



**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная экспертиза»
(ООО «СТЭКС»)**

614047, г. Пермь, ул. Можайская, 11-58 тел. +7 (967)-903-28-84
ИНН: 5907036181 КПП: 590701001 ОГРН: 1085907000442

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611877,
выдано Федеральной службой по аккредитации 30.09.2020*

№ 61-2-1-1-022578-2022

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «СТЭКС»



Ирина Александровна Сбытова
«13» апреля 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Наименование объекта экспертизы:

«Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район
«Левенцовский», XI микрорайон». Квартал 11-5 на земельном участке с
к. н. 61:44:0073012:391

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 повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1085907000442
ИНН: 5907036181
КПП: 590701001
Место нахождения и адрес: Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА МОЖАЙСКАЯ, ДОМ 11, КВАРТИРА 58

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ДОННЕФТЕСТРОЙ-ЮГ"
ОГРН: 1182375062803
ИНН: 2311262877
КПП: 231201001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, ДОМ 166/2, ПОМЕЩЕНИЕ 27-31

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 11.03.2022 № 0015-2022, ООО «Специализированный застройщик Доннефтестрой-Юг»
2. Договор о проведении негосударственной экспертизы от 11.03.2022 № 0022-ЭПИИ-2022, заключенный между ООО «СТЭКС» и ООО «Специализированный застройщик Доннефтестрой-Юг»

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

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

1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "«Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон на земельных участках с к.н.: 61:44:0073012:387, 61:44:0073012:388, 61:44:0073012:389, 61:44:0073012:390, 61:44:0073012:391, 61:44:0073012:392, 61:44:0073012:394, 61:44:0073012:395, 61:44:0073012:396, 61:44:0073012:397, 61:44:0073012:58, 61:44:0073012:393»" от 09.09.2021 № 61-2-1-1-051574-2021

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: «Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон». Квартал 11-5 на земельном участке с к. н. 61:44:0073012:391

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

Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский».

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирные дома, административные помещения

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: ШВ

Геологические условия: П

Ветровой район: Ш

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Площадка изысканий находится в восточной части г. Ростов-на-Дону, по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон, квартал 11-5.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах Понтического плато.

Рельеф площадки полого-наклонный, с уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 58,1 м до 61,3 м (в Балтийской системе).

Участок изысканий относится к бассейну реки Мертвый Донец, правого притока р. Дон.

Участок изысканий расположен на возвышенности, достаточно удален от водотоков.

Это указывает на то, что он оказывать влияния на данную территорию не будет.

Данную территорию покрывают черноземы обыкновенные.

По механическим свойствам почвы обладают прочной зернистой структурой, пористые, хорошо аэрируемые.

В геолого-литологическом строении, по данным буровых работ и статического зондирования, проведенных на данной территории до глубины 15-30 м, принимают участие четвертичные элювиальные и делювиальные отложения представлен суглинками и глинами твердой консистенции, сверху перекрытых почвами суглинистыми.

В связи со сложностью геологического строения на территории изысканий, его характеристика приводится раздельно по литерам.

Элювиальные отложения

Слой №1 (eIV) Почва современная, суглинистая, темно-серая, влажная, рыхлая, комковатая, с червеходами и корнями растений.

Залегают повсеместно, до глубины 0,8-1,0 м.

Делювиальные отложения

Литер 5.1 (разрезы по линиям 1-1, 2-2, 6-6,7-7)

Слой №2 (dIII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов, с червеходами, заполненными гумусом.

Залегают в южной части площадки (скв. 1,13) с глубины 0,9 м до глубины 4,0 м. Мощность слоя – 8,4-8,5 м.

В центральной и северной части этого литера (скв. 3-5,18) с глубины 2,0-2,7 м до глубины 5,4-6,2 м. Мощность слоя – 2,2-3,6 м.

Слой №3 (dIII) Суглинок желто-бурый, твердый, от слабомакропористого до макропористого, мучнистыми включениями карбонатов типа «белоглазка», с червеходами, заполненными гумусом.

Залегают северной части этого литера (скв. 3,4) до глубины 2,0-2,7 м, центральной части участка (скв. 2, 14) до глубины 10,0-12,1 м. Мощность слоя – от 1,1 до 9,1-9,4 м.

Слой №4 (dII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов.

Залегают повсеместно с глубины 4,0-10,4 м до глубины 9,3-13,5 м. Мощность слоя – 0,8-5,4 м.

Слой №5 (dII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов, с вкраплениями гидроокислов марганца и гнездами кристаллов гипса.

Залегают повсеместно на территории данного литера до глубины 15,2-17,6 м. Мощность слоя – 5,9-7,3 м.

Слой №6 (dII) Суглинок бурый, твердый, плотный, опесчаненный, с редкими включениями конкреций карбонатов.

Залегают до глубины 17,9-20,1 м. Мощность слоя – 1,9-2,7 м.

Слой №7 (dI) Глина красновато-бурая, плотная, твердая, с включением редких конкреций карбонатов и гнездами кристаллов гипса.

Залегают повсеместно до разведанной глубины 30,0 м. Вскрытая мощность слоя – 9,9-12,1 м.

Литер 5.2 (разрезы по линиям 4-4, 5-5)

Слой №8 (dIII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов, с червеходами, заполненными гумусом.

Залегают повсеместно в пределах данного литера с глубины 0,9-1,0 м до 2,8-5,6 м.

Мощность слоя – 1,9-4,7 м.

Слой № 9 (dIII) Суглинок желто-бурый, твердый, от слабомакропористого до макропористого, мучнистыми включениями карбонатов типа «белоглазка», с червеходами, заполненными гумусом.

Залегают повсеместно в пределах этого литера до глубины 5,4-7,1 м. Мощность слоя – 1,7-4,3 м.

Слой №10 (dII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов.

Залегают повсеместно до глубины 10,1-11,7 м. Мощность слоя – 4,1-5,6 м.

Слой № 11 (dII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов, с краплениями гидроокислов марганца и гнездами кристаллов гипса.

Залегают повсеместно на территории данного литера до глубины 15,5-19,0 м. Мощность слоя – 8,1-11,9 м.

Слой № 12 (dII) Суглинок бурый, твердый, плотный, опесчаненный, с редкими включениями конкреций карбонатов.

Залегают до глубины 16,3-18,9 м. Мощность слоя – 1,5-3,8 м.

Слой №13 (dI) Глина красновато-бурая, плотная, твердая, с включением редких конкреций карбонатов и гнездами кристаллов гипса.

Залегают повсеместно до разведанной глубины 30,0 м. Вскрытая мощность слоя – 11,0-13,7 м.

Литер 5.3 (разрезы по линиям 3-3, 8-8, 9-9,10-10)

Слой № 14 (dIII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов, с червеходами, заполненными гумусом.

Залегают южной части этого литера до глубины 2,8-3,0 м, мощность слоя – 1,1-3,1 м.

Слой № 15 (dIII) Суглинок желто-бурый, твердый, от слабомакропористого до макропористого, мучнистыми включениями карбонатов типа «белоглазка», с червеходами, заполненными гумусом.

Залегают повсеместно в пределах этого литера до глубины 4,7-12,1 м. Мощность слоя – 4,3-12,1 м.

Слой №16 (dII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов.

Залегают повсеместно до глубины 10,3-13,0 м. Мощность слоя – 0,3-5,6 м.

Слой № 17 (dII) Суглинок бурый, влажный, плотный, твердый, с редкими включениями карбонатов, с краплениями гидроокислов марганца и гнездами кристаллов гипса.

Залегают повсеместно до глубины 12,6-15,0 м. Мощность слоя – 2,0-4,2 м.

Слой № 18 (dII) Суглинок бурый, твердый, плотный, опесчаненный, с редкими включениями конкреций карбонатов.

Залегают в центральной и южной части этого литера до описываемой глубины 15,0 м.

Вскрытая мощность слоя – 0,6-2,4 м.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (январь-февраль 2022 г.) подземные воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень зафиксирован на глубинах 13,0-16,2 м от поверхности земли, что соответствует абсолютной отметке 45,1 м (абс).

Режим подземных вод – террасовый, безнапорный.

Водовмещающими грунтами являются делювиальные отложения (суглинки).

Максимальный прогнозный уровень подземных вод ожидается на 1,0 м выше установившегося, что соответствует абсолютной отметке 46,1 м.

При проектировании необходимо учесть, что при застройке территории при нарушении правил эксплуатации водонесущих коммуникаций, длительных утечек из них, а также при выпадении обильных атмосферных осадков и нарушении естественного природного стока, может произойти образование «верховодки».

Коэффициенты фильтрации глинистых грунтов приведены по графику зависимости коэффициента фильтрации от верхнего предела пластичности и коэффициента пористости, разработанной трестом, «РостовДонГИСИЗ» и составил для суглинков ИГЭ-1-6 – 0,42 м/сутки, ИГЭ-7 – 0,001 м/сутки.

Подземные воды сильноагрессивны к маркам бетона W4-W14, среднеагрессивны – к маркам W16-W20 портландцемента I группы по сульфатостойкости. Ко всем остальным маркам бетона подземные воды агрессивностью не обладают, неагрессивны к металлическим конструкциям.

На основании материалов полевых работ и лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов, по результатам статистической обработки и в соответствии с классификацией грунтов на исследуемой площадке выделено 7 инженерно-геологических элементов:

Слой 1. Суглинок тяжелый, твердый, пылеватый, ненабухающий, непросадочный

Т.к. почва непригодна в качестве основания для фундаментов, ее деформационные и прочностные свойства не приводятся.

По данным почвенных исследований, выполненных на площадке, почва суглинистая в качестве проектируемого сооружения не рекомендуется. Среднее значение содержания гумуса в грунтах слоя 1 составляет 2,98 %, почва пригодна для использования на рекультивируемых землях.

ИГЭ-1. Суглинок тяжелый, твердый, пылеватый, незасоленный среднепросадочный.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епирр.=26 МПа, Евод.=11 МПа, Сп=0,019 МПа, φп=19 град, ρп = 1,77 г/см³.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, твердый, пылеватый, незасоленный, слабопросадочный.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епир. \approx 28 МПа, Евод. \approx 16 МПа, С_n \approx 0,018 МПа, φ_n \approx 22 град, ρ_n = 1,84 г/см³.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, твердый, пылеватый, незасоленный.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епир. \approx 28 МПа, С_n \approx 0,030 МПа, φ_n \approx 30 град, ρ_n = 1,94 г/см³.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый, твердый, пылеватый, незасоленный, непросадочный.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епир. \approx 27 МПа, С_n \approx 0,022 МПа, φ_n \approx 30 град, ρ_n = 1,90 г/см³.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый, твердый, пылеватый.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епир. \approx 26 МПа, С_n \approx 0,031 МПа, φ_n \approx 31 град, ρ_n = 2,01 г/см³.

ИГЭ-6. Суглинок легкий, твердый, песчанистый.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епир. \approx 25 МПа, С_n \approx 0,026 МПа, φ_n \approx 30 град, ρ_n = 2,05 г/см³.

ИГЭ-7. Глина легкая, твердая, пылеватая, ненабухающая.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

Епир. \approx 27 МПа, С_n \approx 0,051 МПа, φ_n \approx 22 град, ρ_n = 2,03 г/см³.

Грунты сильноагрессивны к маркам бетона W4-W20 портландцемента I группы по сульфатостойкости, а также к марке W4 II группы по сульфатостойкости, среднеагрессивны – к марке W6, слабоагрессивны – к марке W8 портландцемента II группы по сульфатостойкости и неагрессивны ко всем остальным маркам.

Ниже приводятся рекомендации для каждого варианта фундаментов отдельно.

Свайные фундаменты

Для определения несущей способности забивных свай на площадке выполнено статическое зондирование в 17 точках.

Грунтами основания для острия свай могут быть приняты суглинки ИГЭ-4,5, при этом рекомендуемая длина рабочей части свай составит 7,0-9,0 м.

Отметка дна котлована при расчете несущей способности свай принята 54,0 м (согласно техническому заданию).

Конструктивные решения свайных фундаментов (сечение свай, длина рабочей части, взаимосвязь в расположении и т.д.), окончательное принятие расчетных нагрузок на сваю N, кН в зависимости от особенностей сооружения принимаются проектной организацией.

Окончательно длина рабочей части свай, опирающихся на суглинки ИГЭ-4,5 определяется проектной организацией с учетом прилагаемых инженерно-геологических разрезов.

С целью проверки возможности принятия более высокого значения несущей способности свай, рекомендуется перед массовой забивкой выполнить испытание не менее 2-х свай статической вдавливающей нагрузкой.

Монолитная железобетонная плита

При заглублении фундаментов на отметку 54,0 м (согласно техническому заданию) в основании и зоне сжатия будут находиться суглинки ИГЭ-1-6 и глины ИГЭ-7.

В связи с тем, что в основании фундаментов и в сжимаемой толще будут находиться неоднородные грунты, инженерно-геологические условия для сооружения фундаментов на плите без проведения предпроектных мероприятий исключаются.

Наиболее надежным вариантом является свайный.

Нормативная глубина промерзания равна 0,66 м.

По критериям типизации территорий по подтопляемости (СП 11-105-97 ч. II приложение И) район работ относится к области III неподтопляемым областям), к району III-Б1 неподтопляемые в силу неосвоенности территории, к участку III-Б1-1. Подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории.

Опасными геологическими и инженерно-геологическими процессами, получившими распространение в пределах исследуемой территории и осложняющими строительство, является высокая сейсмичность и наличие просадочных грунтов.

Фооновая сейсмичность для сооружений нормального уровня, для массового строительства по карте ОСР-2015(А) для г. Ростов-на-Дону, согласно СП 14.13330.2018, составляет 6 баллов. По карте ОСР-2015 (В) сейсмичность составляет 6 баллов.

Грунты по сейсмическим свойствам относятся к 2 категории.

Просадочные грунты. Грунты ИГЭ-1,2 проявляют просадочные свойства. Распространены до глубины 4,7-11,4 м. Начальное просадочное давление ИГЭ-1 – 138 кПа, ИГЭ-2 – 226 кПа.

К специфическим грунтам на данной площадке относятся:

1) Элювиальные грунты, представленные суглинками темно-серыми, гумусированными. Мощность их 0,8-1,0 м. Залегают повсеместно по всему участку.

2) Просадочные грунты. Грунты ИГЭ-1,2 проявляют просадочные свойства. Распространены до глубины 4,7-11,4 м. Начальное просадочное давление ИГЭ-1 – 138 кПа, ИГЭ-2 – 226 кПа.

На основной части площадки суммарная просадка грунта при замачивании от собственного веса составляет 0,0-2,4 см.

Это позволяет отнести эту часть территории к первому типу грунтовых условий по просадочности.

В северо-западной части площадки (скв.3) суммарная просадка грунта при замачивании от собственного веса составила 9,4 см. Эта часть территории относится ко второму типу грунтовых условий по просадочности.

На основании анализа инженерно-геологических условий необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- а) по защите окружающей среды (СП 11-102-97 п.п. Главы 2);
- б) инженерную защиту территории выполнять в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012;
- г) отсыпку «пазух» котлована производить грунтами с низкими фильтрационными свойствами с послойным уплотнением.

При сооружении фундаментов на плите необходимо освидетельствование грунтов в котловане геологом.

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

61:44:0073012:391

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	12.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИШТ" ОГРН: 1092311002112 ИНН: 2311116643 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ. ВАЛЕРИЯ ГАССИЯ, ДОМ 4/2, ПОМЕЩЕНИЕ 63-67,74

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

Местоположение: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ДОННЕФТЕСТРОЙ-ЮГ"

ОГРН: 1182375062803

ИНН: 2311262877

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, ДОМ 166/2, ПОМЕЩЕНИЕ 27-31

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.01.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ Доннефтестрой-Юг»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геологических работ от 21.01.2022 № 6/н, согласована ООО «СЗ Доннефтестрой-Юг»

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 повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	22-333-ИГИ.pdf	pdf	0a18eeca	22-333 ИГИ от 12.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	22-333-ИГИ.pdf.sig	sig	39b281d3	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием планируется строительство:

9-этажного 3-х секционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения (литер 5.1).

Характеристики проектируемых сооружений:

Габариты (длина, ширина):

- тип А-С1 – 28,29х14,48 м;

- тип Б-С2 – 28,35х14,48 м;

- тип В-С2 – 28,35х14,48 м.

Высота 25 м.

Несущие конструкции – рамный ж/б каркас.

Предполагаемый тип фундамента – плитный, свайный, с подвалом глубиной 4,0 м.

Глубина заложения фундаментов от естественной поверхности – на абсолютную отметку 54,0 м.

Среднее давление под подошвой плитного фундамента до 250 кПа.

Средняя вертикальная сжимающая нагрузка на одиночную сваю – 600 кН.

10-этажного 2-х секционного жилого дома (литер 5.2).

Характеристики проектируемых сооружений:

Габариты (длина, ширина):

- тип А-С1 – 28,29х14,48 м;

- тип Б-С2 – 28,35х14,48 м.

Высота 28 м.

Несущие конструкции – рамный ж/б каркас.

Предполагаемый тип фундамента – плитный, свайный, с подвалом глубиной 4,0 м.

Глубина заложения фундаментов от естественной поверхности – на абсолютную отметку 54,0 м.

Среднее давление под подошвой плитного фундамента до 90 кПа.

Средняя вертикальная сжимающая нагрузка на одиночную сваю – 600 кН.

Подземной 1-этажной автостоянки с заглублением 3,35 м, с габаритами 51,00х62,30 м (литер 5.3).

Несущие конструкции – рамный ж/б каркас.

Предполагаемый тип фундамента – плитный, свайный, с подвалом глубиной 4,0 м.

Глубина заложения фундаментов от естественной поверхности – на абсолютную отметку 54,0 м.

Среднее давление под подошвой плитного фундамента до 250 кПа.

Средняя вертикальная сжимающая нагрузка на одиночную сваю – 600 кН.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Этап выполнения работ – выполнить в один этап в объеме второго этапа.

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования – «Проектная документация» и «Рабочая документация».

Категория сложности инженерно-геологических условий: II.

.

Характеристика изысканий

1. Задачей настоящих изысканий является изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка строительства проектируемой школы, достаточное для обоснования окончательных проектных решений на стадии проектная документация и рабочая документация.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в январе-феврале 2022 г. (ООО «Фишт») и включали в себя следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование – 0,5 км;

- бурение 19 скважин глубиной 15-30 м с креплением обсадными трубами и гидрогеологическими наблюдениями;

- статическое зондирование глубиной до 15-23 м;

- опробование инженерно-геологических скважин с отбором образцов грунтов ненарушенной (монолиты) структуры для определения физико-механических характеристик грунтов, а также отбор проб воды и грунта на химический анализ;

- разбивка и привязка инженерно-геологических выработок;

- лабораторные работы;

- камеральные работы.

Бурение скважин выполнено самоходной установкой ПБУ-2 до заданной глубины 15,0-30,0 м. Проходка осуществлялась механическим колонковым способом диаметром 127 мм.

Буровые работы выполнены специалистами организации под контролем инженера-геолога Филаретовой К.А.

Камеральные работы при написании данного отчета выполнены специалистом – инженером-геологом Абиловым Д.О.

2. Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «ГЕЯ-НИИ».

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

- полный комплекс определения физических свойств глинистых грунтов - 194

- полный комплекс определения компрессионных испытаний - 184

- полный комплекс определения сдвиговых испытаний - 184

- испытания грунтов на сдвиг - 184

- сокращенный анализ воды - 3

- сокращенный анализ грунта - 6

- определение органического вещества - 10

3. В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала М 1:500;

- построены инженерно-геологические разрезы;

- построены геолого-литологические колонки по скважинам;

- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;

- дана оценка агрессивности грунтов и воды;

- составлен отчет.

4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Для следующей стадии проектирования были выполнены инженерно-геологические изыскания отдельно для квартала 11-5 на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0073012:391.

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

4.1.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

1. На титульный лист инженерно-геологического отчета поставлены подпись и печать исполнителя;

2. Текст инженерно-геологического отчета приведен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п.4.39;

3. Техническое задание утверждено заказчиком и согласовано исполнителем в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п.4.13;

4. Техническое задание дополнено необходимыми пунктами согласно требованиям СП 47.13330.2016 п.4.15;
5. Программа инженерно-геологических изысканий дополнена необходимыми пунктами согласно требованиям СП 47.13330.2016 п.4.19;
6. Программа инженерно-геологических изысканий согласована заказчиком и утверждена исполнителем в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п.4.18;
7. Подписи исполнителей добавлены в приложения;
8. В таблице объемов работ добавлена информация о статическом зондировании.
9. В инженерно-геологический отчет добавлена сводная таблица нормативных значений по результатам статического зондирования и лабораторных испытаний;
10. Модули деформации ИГЭ 3, ИГЭ 5 и ИГЭ 6, полученные лабораторным путем с применением повышающего коэффициента исправлены;
11. ИГЭ 3 и ИГЭ 4 исследованы на просадочные свойства. Результаты, полученные лабораторным путем приведены в таблицах 6.4, 6.5;
12. Нумерация литеров во введении отчета и карте фактического материала приведена в соответствии с номерами литеров в техническом задании;
13. Техническое задание откорректировано в соответствии с замечанием;
14. Рекомендуемая длина свай приведена на основании данных инженерных изысканий в главе 9 технического отчета;
15. На карту фактического материала вынесены границы проектируемой подземной автостоянки (литер 5.3) в соответствии с замечанием;
16. Паспорта лабораторных испытаний деформационно-прочностных свойств грунтов добавлены в отчет согласно замечанию.
17. Инженерно-геологические элементы с одинаковым названием выделены на основании лабораторных исследований;
18. Паспорт лабораторного испытания на наличие набухающих свойств грунта ИГЭ 7 добавлен в отчет;
19. Название инженерно-геологических элементов приведено в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020;
20. Проведена оценка территории изысканий по подтопляемости, с указанием области, района и участка подтопления (в соответствии с разделом 8 и приложением И СП 11-105-97).

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геологические изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства осуществлялась оценка их соответствия требованиям, действовавшим на дату подготовки отчета.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий объекта соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

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

1) Кутилин Владимир Александрович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-12281

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	452AA30051ADD7AA4AB256D6F 07D9C6F
Владелец	Сбытова Ирина Александровна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	33C037D00DCADCB9643906B0 0123CB564
Владелец	Кутилин Владимир

Действителен с 24.06.2021 по 24.06.2022

Александрович

Действителен с 10.11.2021 по 10.02.2023



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611877

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002005

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Строительная экспертиза»

(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «СТЭКС») ОГРН 1085907000442

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 614047, Пермский край, г. Пермь, ул. Можайская, д. 11, кв. 58

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

**КОПИЯ
ВЕРНА**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 сентября 2020 г. по 30 сентября 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)



(Handwritten signature)