



**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*

№ 61-2-1-1-022118-2022



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «СТЭКС»

Ирина Александровна Сбытова
«12» апреля 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Наименование объекта экспертизы:

«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».

Корректировка

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 АВАНГАРД"
ОГРН: 1156196067576
ИНН: 6163143461
КПП: 231001001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОММУНАРОВ, Д. 128, ОФИС 206

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 21.02.2022 № 0006-2022, ООО «СЗ Авангард»
2. Договор о проведении негосударственной экспертизы от 21.02.2022 № 0012-ЭПИИ-2022, заключенный между ООО «СТЭКС» и ООО «СЗ Авангард»

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

1. Выписка (ООО «Бюро кадастровых инженеров») из реестра членов саморегулируемой организации от 30.03.2022 № 112-03/22, выдана СРО Ассоциация «ИРОСК».
2. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 8 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 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». Корректировка

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:

Множкквартирные дома, административные помещения

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

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: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

2.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении проектируемые сооружения расположены по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон.

Ростов-на-Дону располагается в юго-восточной части Восточно-Европейской равнины. Город большей частью располагается на правом (европейском) берегу реки Дон. Тип рельефа города непосредственно связан с его географической зональностью. Рельеф территории Ростова-на-Дону носит равнинный, овражно-балочный характер. У Ростова-на-Дону высота правого берега доходит до 80 м. На левом берегу поднимается невысокая Батайская гряда, высотой около 10 м. Основные породы - осадочные, легко подвергающиеся ветряной и водной эрозии вследствие проливных дождей. Распространённые на территории процессы разрушения земной поверхности под воздействием сил тяжести (оползни, осыпи), также способствуют развитию оврагов. Очень высокая овражистость территории Ростова-на-Дону обусловлена податливостью к разрушению осадочными горными породами, характером рельефа территории и текучей работой вод. Долина Дона сильно изрезана балками и оврагами разной величины.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на плиоценовой террасе р. Дон. Абсолютные отметки поверхности по пробуренным скважинам изменяются от 56,33 до 65,82 м. Общий уклон поверхности направлен на юго-восток. Ближайшим водным объектом является р. Мертвый донец, которая расположена в 2,1 км в юго-западном направлении от участка изысканий.

По результатам выполненных буровых работ установлено, что в геологическом строении участка до глубины 39,0 м принимают участие верхне-, среднечетвертичные отложения, представленные суглинками, эоплейстоценовые отложения, представленные скифскими глинами и плиоценовые отложения, сложенные ханровскими песками, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем. Местами на поверхности отмечаются навалы строительного мусора и грунта.

Геологическое строение площадки, литологические особенности грунтов приведены на инженерно-геологических разрезах (графическое приложение Д38-БКИ/21-ИГИ-Г.2), геолого-литологических колонках (графическое приложение Д38-БКИ/21-ИГИ-Г.3). Места расположения выработок показаны на карте фактического материала, (графическое приложение Д38-БКИ/21-ИГИ-Г.1). В пределах участка изысканий разрез изучен до глубины 25,0-39,0 метров и представлен следующими стратиграфо-генетическими комплексами:

СГК - I. Современные образования (eQIV):

Элювиальные отложения (eQIV) - почвенно-растительный слой. Мощность изменяется от 0,2 до 0,9 м. Отложения в отдельный ИГЭ не выделены, т.к. не рекомендуются использовать в качестве основания фундаментов и рекомендуются для прорезки и рекультивации.

СГК - II. Верхне-, среднечетвертичные делювиальные образования (dQIII-II).

Делювиальные отложения (dQIII-II) - представлены суглинком (ИГЭ-1) желто-бурым, макропористым, твердым, с карбонатами, в кровле слоя гумусированный. Имеют широкое распространение на участке изысканий, встречаются в верхней части толщи под почвенно-растительным слоем. Мощность суглинков ИГЭ-1 изменяется от 7,7 до 18,5 м.

Делювиальные отложения (dQIII-II) - представлены также суглинком (ИГЭ-2) красновато-бурым, твердым, с карбонатами. Мощность суглинков ИГЭ-2 изменяется от 0,6 до 9,6 м.

Делювиальные отложения (dQIII-II) - представлены суглинком (ИГЭ-2а) красно-бурым, полутвердым, опесчаненным, железненным. Мощность суглинков ИГЭ-2а изменяется от 0,6 до 3,6 м.

СГК - III. Эоплейстоценовые образования (saQesk2).

Эоплейстоценовые отложения (saQesk2) - представлены скифской глиной (ИГЭ-3) красно-бурой, плотной, твердой, в кровле сильно опесчаненной. Мощность глин ИГЭ-3 варьируется от 4,8 до 17,4 м.

Эоплейстоценовые отложения (saQesk2) – представлены скифской глиной (ИГЭ-4) серо-бурой, твердой, с карбонатами, в подошве сильно опесчаненной. Мощность глин ИГЭ-4 варьируется от 0,4 до 13,6м.

СГК – IV. Плиоценовые образования (N2hp).

Плиоценовые отложения (N2hp) – представлены песками (ИГЭ-5) мелкими, светло-серыми, малой степени водонасыщения, с прослоями до 3см глины серой тугопластичной. Мощность песков изменяется от 0,1 до 7,2м.

В пределах участка работ до глубины 25,0-39,0 м выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой:

- Слой-II - Почвенно-растительный слой;
- ИГЭ-1 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый, при водонасыщении тугопластичный, слабопросадочный, незасоленный, ненабухающий;
- ИГЭ-2 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, незасоленный в зоне аэрации, ненабухающий;
- ИГЭ-2а - Суглинок легкий песчанистый полутвердый непросадочный, ненабухающий, незасоленный в зоне аэрации;
- ИГЭ-3 - Глина легкая пылеватая твердая, непросадочная, слабонабухающая;
- ИГЭ-4 - Глина легкая пылеватая твердая, непросадочная, ненабухающая;
- ИГЭ-5 - Песок мелкий, малой степени водонасыщения, плотный, однородный.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Водоносный горизонт приурочен к делювиальным отложениям, вскрыт повсеместно и представляет собой воды порово-пластового типа.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-1 установился на глубинах 16,0-19,2м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 45,87-48,18м. Воды безнапорные.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-2 установился на глубинах 17,0-18,9м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 44,74-47,67м. Воды безнапорные.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-3 установился на глубинах 15,0-17,8м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 44,73-46,44м. Воды безнапорные.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-4 установился на глубинах 14,6-18,3м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 42,12-45,36м. Воды безнапорные.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-5 установился на глубинах 14,0-17,0м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 41,53-45,10м. Воды безнапорные.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-6 установился на глубинах 12,7-19,2м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 40,80-46,29м. Воды безнапорные.

Уровень грунтовых вод на территории квартала 11-7 установился на глубинах 16,5-18,0м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 44,50-45,77м. Воды безнапорные.

Скифские глины ИГЭ-3,4 являются местным водоупором, так как нижележащие пески ИГЭ-5 подземных вод в себе не содержат.

Водовмещающими грунтами на изучаемом участке являются делювиальные суглинки ИГЭ-2, 2а.

Основным фактором в формировании гидрогеологического режима являются атмосферные осадки различной продолжительности и интенсивности, выпадающие в течении года с максимумом в холодный период и в меньшей степени в жаркий. Приведенные уровни не являются постоянными, а имеют тенденцию к изменению во времени, в зависимости от количества выпадающих осадков.

Питание горизонта грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Сезонные колебания уровня подземных вод составляют до 1,0-1,5 м.

Разгрузка осуществляется за счет интенсивного испарения в летнее время года и в соответствии с общим направлением грунтового потока, в сторону реки М. Донец.

Залегание с поверхности плотных слабофильтрующих пород создает благоприятные условия для образования временного водоносного горизонта типа «верховодка». При проектировании следует учесть тот факт, что данный район будет застраиваться многоэтажными зданиями, что повлечёт за собой нарушение условий естественного стока ливневых и талых вод, их накопление и инфильтрацию в местах насыпей, а также пополнение водоносного горизонта за счёт утечек из водонесущих коммуникаций. В связи с этим возможно неравномерное замачивание просадочных грунтов, влекущее неравномерные осадки и подъем уровня грунтовых вод в этом районе. Рекомендуется при принятии проектных решений руководствоваться положением уровня грунтовых вод с учетом сезонного колебания.

На изучаемом участке развиты просадочные и набухающие грунты, которые по своим свойствам относятся к специфическим.

Просадочные грунты:

ИГЭ - 1 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый, при водонасыщении тугопластичный, слабопросадочный, незасоленный, ненабухающий. Данные грунты залегают повсеместно под почвенно-растительным слоем. Мощность суглинков ИГЭ-1 изменяется от 7,7 до 18,5м.

Грунтовые условия на территории изысканий относятся к первому и второму типам просадочности.

Грунты ИГЭ-1 по ГОСТ 25100-2020 классифицируются, как слабопросадочные (относительная деформация просадочности при нагрузке 0,3 МПа равна 0,024 д.е.). Нормативное значение величины начального просадочного давления для ИГЭ-1 равно 0,169 Мпа.

Определение начальной просадочной влажности представлено в приложении Ю, а также в таблице 8.3. Нормативное значение влажности составляет 0,217 д.е.

Набухающие грунты:

Грунты ИГЭ - 3 - (saQesk2) Глина легкая пылеватая твердая, непросадочная, слабонабухающая. Мощность глин ИГЭ-3 варьируется от 4,8 до 17,4м. Согласно определения относительной деформации набухания без нагрузки (приложение П) по таблице Б.20 ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-3 относятся к слабонабухающим $\epsilon_{sw} = 0,050$ д.е. Нормативное давление набухания для глин составило – $P_{sw} = 0,114$ Мпа.

Из геологических процессов, на участке изысканий развиты - сейсмическая активность, морозное пучение и подтопление.

Сейсмичность:

Сейсмичность района работ (по ближайшему населенному пункту, указанному в СП 14.13330-2018 – г. Ростов-на-Дону) составляет при степени сейсмической опасности А (10%) - 6 баллов, В (5%) - 6 баллов, С (1%) - 7 баллов.

Согласно таблице 4.1 СП 14.13330.2018 категории грунтов по сейсмическим свойствам для ИГЭ-1,2,2а,3,4,5 – II.

Подтопление:

Для проектируемых жилых домов исследуемая площадка согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, с учетом заглубления свай относится к категории I-A-1 «Постоянно подтопленные».

С учетом предполагаемой глубины заложения фундаментов подземных автопарковок и детского сада, в соответствии с приложением И СП 11-105-97 (часть II), участок изысканий относится к потенциально подтопленным в результате ожидаемых техногенных воздействий (II-B1). Согласно СП 11-105-97, часть II подтопление будет развиваться по схеме I – вследствие подъема уровня грунтовых вод первого от поверхности безнапорного водоносного горизонта; при подтоплении будет наблюдаться преимущественно естественно-техногенный тип режима подземных вод. Причинами возникновения и развития подтопления могут являться техногенные утечки из водонесущих коммуникаций, отстойников, недостаточная организация поверхностного стока на застроенных территориях, неэффективность ливневой канализации, нарушение естественного стока при проведении строительных работ, неумеренный полив городских насаждений. Вследствие чего, может произойти увлажнение грунтов зоны аэрации.

Морозное пучение:

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов, по СП 22.13330.2016, в метрах по МС Ростов-на-Дону: суглинки и глина – 0,79.

Грунты, находящиеся в зоне промерзания, согласно табл. Б.27 ГОСТ 25100-2020, являются: суглинки ИГЭ-1 – слаботучинистыми.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия района работ, по совокупности факторов, характеризуются II категорией сложности.

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

61:44:0073012:387, 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

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	08.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЮРО КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ" ОГРН: 1076164003970 ИНН: 6164263401 КПП: 616401001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК БРАТСКИЙ, 56, 4

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 АВАНГАРД"

ОГРН: 1156196067576

ИНН: 6163143461

КПП: 231001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОММУНАРОВ, Д. 128, ОФИС 206

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

1. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 30.04.2021 № б/н, утвержденное ООО «Авангард» в лице генерального директора Бабаянц А.В. и согласованное с ООО «Бюро кадастровых инженеров» в лице управляющего Замиховского Е.В.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Дополнение к техническому заданию на инженерно-геологические изыскания от 12.11.2021 № б/н, утвержденное ООО «Авангард» в лице генерального директора Бабаянц А.В. и согласованное с ООО «Бюро кадастровых инженеров» в лице управляющего Замиховского Е.В.

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	Д38-БКИ-21 Книга 1.pdf	pdf	e54b4eba	Д38-БКИ/21-ИГИ от 08.07.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Д38-БКИ-21 Книга 1.pdf.sig	sig	5ja2abc4	
	Д38-БКИ-21 Книга 2.pdf	pdf	d4d21f43	
	Д38-БКИ-21 Книга 2.pdf.sig	sig	788b08af	
	Д38-БКИ-21 Книга 4.pdf	pdf	3eec2980	
	Д38-БКИ-21 Книга 4.pdf.sig	sig	23d334a4	
	Д38-БКИ-21 Книга 5.pdf	pdf	15010e55	
	Д38-БКИ-21 Книга 5.pdf.sig	sig	3170d12f	
	Д38-БКИ-21 Книга 6.pdf	pdf	de702429	
	Д38-БКИ-21 Книга 6.pdf.sig	sig	e9a79607	
	Д38-БКИ-21 Книга 3.pdf	pdf	a37745d5	
	Д38-БКИ-21 Книга 3.pdf.sig	sig	cc6f175a	
	Д38-БКИ-21 Книга 8.pdf	pdf	a843e492	
	Д38-БКИ-21 Книга 8.pdf.sig	sig	22bb0b44	
	Д38-БКИ-21 Книга 7.pdf	pdf	485d5860	
	Д38-БКИ-21 Книга 7.pdf.sig	sig	39b24485	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон» на следующих земельных участках: 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» выполнены ООО «БКИ», в мае-июле, ноябре-декабре 2021 года и январе 2022 года, согласно техническому заданию и дополнению 1 к техническому заданию, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований раздела 1 статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Техническим заданием предусматривалось выполнение инженерных изысканий для нового строительства ряда 9-10 этажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения, подземных одноуровневых автостоянок и дошкольной общеобразовательной организации на 120 мест со следующими характеристиками:

Стадия проектирования – проектная документация.

Идентификационные сведения об объекте:

- уровень ответственности – нормальный;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – да;
- вид строительства – новое строительство;
- конструктивные особенности – каркасные здания;
- этажность – жилые дома – 9-10 этажей, подземная автостоянка и дошкольная общеобразовательная организация – 1 этаж;

Квартал 11 - 1

п. 11-1.1 - 9-ти этажный 3-х секционный жилой дом.

п. 11-1.2 - 10-ти этажный 2-х секционный жилой дом.

п. 11-1 - Подземная одноуровневая автостоянка на 100 м/мест.

Квартал 11 - 2

п. 11-2.1 - 9-ти этажный 3-х секционный жилой дом.

п. 11-2.2 - 10-ти этажный 2-х секционный жилой дом.

п. 11-2 - Подземная одноуровневая автостоянка на 100 м/мест.

Квартал 11 - 3

п. 11-3.1 - 9-ти этажный 3-х секционный жилой дом.

п. 11-3.2 - 10-ти этажный 2-х секционный жилой дом.

п. 11-3 - Подземная одноуровневая автостоянка на 100 м/мест.

Квартал 11 - 4

п. 11-4.1 - 9-ти этажные 4-х секционный жилой дом.

п. 11-4.2 - 10-ти этажный 2-х секционный жилой дом.

п. 11-4 - Подземная одноуровневая автостоянка на 100 м/мест.

Квартал 11 - 5

п. 11-5.1 - 9-ти этажный 3-х секционный жилой дом.

п. 11-5.2 - 10-ти этажный 2-х секционный жилой дом.

п. 11-5 - Подземная одноуровневая автостоянка на 100 м/мест.

Квартал 11 - 6

п. 11-6.1 - 9-ти этажные 4-х секционный жилой дом.

п. 11-6.2 - 10-ти этажный 2-х секционный жилой дом.

п. 11-6 - Подземная одноуровневая автостоянка на 100 м/мест.

Квартал 11 - 7

п. 11-7 – Дошкольная образовательная организация на 120 мест.

На секционных жилых домах планируется свайный фундамент с монолитным ж. б. плитным ростверком, с глубиной погружения свай 24,0м, с подвалом, с нагрузками до 3,0 кгс/см². На подземных парковках и дошкольной образовательной организации планируется свайный фундамент с монолитным ж. б. плитным ростверком, с глубиной погружения свай 15,0м, без подвала, с нагрузками до 2,5 кгс/см².

Целью настоящих инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений при разработке проектной документации на строительство, а именно: изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка изысканий и определение физико-механических характеристик слагающих его грунтов, а также распространение, характер и интенсивность проявления физико-геологических процессов и явлений, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию объекта.

Плано-высотная разбивка и привязка инженерных выработок на местности выполнена в масштабе 1:500.

Для целей изучения инженерно-геологического строения участка проектируемого строительства были выполнены буровые работы ударно-канатным способом самоходными и передвижными буровыми установками ПБУ-2 на базе автомашины «КАМАЗ» «всухую», укороченными рейсами, с обсадкой в неустойчивых грунтах. В процессе бурения проводилось послойное инженерно-геологическое описание и отбор проб всех вскрытых литологических разновидностей грунтов для лабораторных исследований их свойств. Глубина скважин (138 скважин глубиной 30,0-39,0 м) и расстояния между ними определены в соответствии с требованиями п.6.3.6, 6.3.8 СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Пробы грунтов нарушенной и ненарушенной структуры отобраны с соблюдением требований ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов». Описание грунтов выполнено в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

С целью уточнения границ выделенных инженерно-геологических элементов, для оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов и для расчета несущей способности свай выполнено статическое зондирование установкой "ТЕСТ" с зондом II типа. Всего пройдено 95 точек статического зондирования глубиной 17-36 м. Результаты выполнены и обработаны в соответствии с ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием».

Для определения деформационных характеристик проведены штамповые испытания грунтов. Всего выполнено 8 штамповых испытаний.

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтоведческой лаборатории ООО «УК «ДонГИС» (Заключение №Р041 о состоянии измерений в лаборатории сроком действия по 11.07.2022 г.)

Лабораторные исследования выполнялись в соответствии с требованиями нормативных документов, применяемыми согласно Приказу Росстандарта от 30 марта 2015 г. № 365 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе, обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» на добровольной основе: ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик», ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения», ГОСТ 12248.1-2020 – ГОСТ 12248.11-2020 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».

Степень агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям определена согласно СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии». Коррозионная агрессивность по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля определена согласно ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные».

Статистическая обработка результатов испытаний выполнена согласно требованиям ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний».

Технический отчет составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям», ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». Частные, нормативные, расчетные физико-механические свойства грунтов приведены в тексте отчета и соответствующих таблицах текстовых приложений. Выделенные инженерно-геологические элементы показаны на инженерно-геологических разрезах, с указанием мест отбора проб грунта.

При проведении инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды и объемы инженерно-геологических работ:

Полевые работы:

- 1 Плановая и высотная привязка точек бурения скважин и полевых испытаний - 286 точек;
- 2 Инженерно-геологическая рекогносцировка II кат, сложности -1,5км;
- 3 Бурение скважин d св. 127 до 168 мм, глубиной до 20 м - 3200 п.м.;
- 4 Гидрогеологические наблюдения d св. 127 до 168 мм, глубиной до 20 м -437,3 п.м.;
- 5 Крепление скважины d св. 127 до 168 мм, глубиной до 20 м – 2924 п.м.;
- 6 Бурение скважин d св. 127 до 168 мм, глубиной св. 20 до 40 м – 2176 п.м.;
- 7 Гидрогеологические наблюдения d св. 127 до 168 мм, глубиной св. 20 до 40 м – 2066 п.м.;
- 8 Крепление скважины d св. 127 до 168 мм, глубиной св. 20 до 40 м – 2286 п.м.;
- 9 Отбор монолитов до глубины до 10 м – 949 шт.;
- 10 Отбор монолитов с глубины св. 10 до 20 м – 515 шт.;
- 11 Отбор монолитов с глубины св. 20 до 30 м – 208 шт.;
- 13 Отбор монолитов с глубины св. 30 до 40 м – 72 шт.;
- 13 Отбор проб грунтов для лабораторных исследований из буровых скважин – 39 шт.;
- 14 Отбор проб воды – 7 проб;
- 15 Статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не свыше 1 м/мин, глубиной более 20м – 95 точек;
- 16 Определение блуждающих токов – 9 точек;
- 17 Испытания грунтов статическими нагрузками – 8 штампов;

Лабораторные работы:

- 1 Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при консолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 МПа – 89 испытаний;
- 2 Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при неконсолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 МПа – 79 испытаний;
- 3 Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа – 231 испытаний;
- 4 Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях с двумя ветвями нагрузки до 0,6 МПа – 865 испытаний;
- 5 Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) под нагрузкой до 0,6 МПа – 3 испытаний;
- 6 Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра, с разделением на фракции от 10 до 0,005 мм – 110 испытаний;
- 7 Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм – 39 испытаний;
- 8 Степень набухания в приборе Васильева – 46 испытаний;
- 9 Давление набухания при ненарушенной структуре – 28 испытаний;
- 10 Определение плотности и влажности глинистых грунтов – 467 испытаний;
- 11 Определение влажности песчаных грунтов – 39 испытаний;
- 12 Определение консистенции при ненарушенной структуре – 467 испытаний;
- 13 Определение плотности песчаных грунтов – 10 испытаний;
- 14 Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия – 36 испытаний;
- 15 Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – 39 испытаний;
- 16 Сокращенный анализ воды – 7 испытаний;
- 17 Консолидированно-дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него только в процессе уплотнения) для определения характеристик прочности глинистых грунтов в нестабилизированном состоянии – 30 испытаний;
- 18 Консолидированно-дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него только в процессе уплотнения) для определения характеристик прочности песчаных грунтов в нестабилизированном состоянии – 6 испытаний.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

С целью уточнения мощности просадочных грунтов, оценки их пространственной изменчивости состава и свойств в период с ноября 2021 по январь 2022 г. было выполнено контрольное бурение 22 скважин глубиной по 25,0 м общим метражом 550 п.м с последующей корректировкой технического отчета. Кроме того, в грунтовой лаборатории было выполнено определение начального просадочного давления, начальной просадочной влажности и относительной просадочности.

Количество и местоположение скважин определялось с учетом произведенных расчетов по изменению типа просадочности грунтов при проведении планировочных работ, «срези» грунта при проходке котлованов. Для этого горные выработки располагались в точках предполагаемого изменения типа просадочности с II на I, либо в местах, где требовалось доизучить грунтовые условия на тех или иных секциях жилых домов на площадке изысканий. Таким образом дополнительные скважины были пройдены:

- Квартал 11-1 – 3 скважины;
- Квартал 11-2 – 2 скважины;
- Квартал 11-3 – 4 скважины;
- Квартал 11-4 – 4 скважины;
- Квартал 11-5 – 4 скважины;
- Квартал 11-6 – 4 скважины;
- Квартал 11-7 – 1 скважина.

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. Приложение технического отчета «Техническое задание на инженерно-геологические изыскания» приведено в соответствие с требованиями п. 4.15 СП 47.13330.2016;

2. В технический отчет включено дополнение к техническому заданию с обоснованием выполнения дополнительного объема работ;

3. Приложение технического отчёта «Программа на производство инженерно-геологических работ» приведено в соответствие с требованиями п. 4.19 СП 47.13330.2016;

4. Технический отчёт дополнен копиями свидетельств о поверках средств измерения, коррозионной агрессивностью грунтов в зоне взаимодействия, данными о несущей способности свай, расчетом нормативной глубины сезонного промерзания грунта;

5. Оформление технического отчёта приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.301-2014;

6. Устранены несоответствия в техническом отчёте;

7. Протоколы лабораторных исследований грунтов приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 12248.3-2020 – ГОСТ 12248.4-2020;

8. Инженерно-геологический разрез и колонки скважин дополнены недостающей информацией и приведены в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

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-У-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

Действителен с 24.06.2021 по 24.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33C037D00DCADCB9643906B0
0123CB564

Владелец Кутилин Владимир
Александрович

Действителен с 10.11.2021 по 10.02.2023

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
ДИРЕКТОР
ООО «СТЭКС»
СЫТОВА И.А.

(в/д 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.)

000 «СТЭКС»

Продана, погашена, сдана в аренду
Лист 08



С. С. С. / С. С. С.

