



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

59-2-1-1-018149-2023

Дата присвоения номера:

11.04.2023 08:45:41

Дата утверждения заключения экспертизы

11.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель директора по техническим вопросам
Мельчакова Земфира Ураловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово Пермского края

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 "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

ОГРН: 1197456044170

ИНН: 7447291730

КПП: 744701001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, ВН.Р-Н КАЛИНИНСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ ЧИЧЕРИНА, Д. 38Б, ПОМЕЩ. 2

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОМ"

ОГРН: 1125904019460

ИНН: 5904279891

КПП: 590501001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, УЛ. СТАХАНОВСКАЯ, Д. 10, ЭТАЖ 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 04.04.2023 № 209, от ООО «Специализированный застройщик «Стром»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 04.04.2023 № 90/ЭПРИ-2023, между ООО «Специализированный застройщик «Стром» и ООО «ЭПРИ»

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 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 со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово Пермского края

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

Пермский край, Район Пермский, Деревня Кондратово, Улица Водопроводная, 5.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

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: I

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в Пермском районе, д. Кондратово, на ул. Водопроводная, 5. Кадастровый номер участка – 59:32:0630006:748.

На период изысканий площадка представляет собой частично застроенную территорию (в северной части расположены производственные гаражи из бетонных блоков), с навалами мусора и грунта. Большая часть исследуемого участка находится на свободной от застройки территории, местами местность густо залесена молодой древесной растительностью (клен, береза, ясень), местами спланирована и расчищена для проведения инженерно-геодезических работ, участками из-рыта.

По условиям производства работ, характеру рельефа и ситуации, участок соответствует 1 категории сложности.

Участок изысканий расположен в селитебной зоне. Рельеф участка неровный, наблюдается общее понижение местности к югу. Отметки поверхности земли в пределах участка изменяются от 95,37 м до 92,70 м (система высот Балтийская).

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в Пермском районе, д. Кондратово, на ул. Водопроводная, 5. Кадастровый номер участка – 59:32:0630006:748.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в левобережной пойменной части долины р. Камы, осложненной р. Мулянкой, протекающей в 0,5 км юго-восточнее участка. Река Кама протекает примерно в 3,1 км севернее исследуемой территории. На участке работ водотоки отсутствуют. Высотные отметки земли исследуемого участка изменяются от 92,7 до 94,7 м (Балтийская система высот).

Участок работ находится в зоне подпора Воткинской ГЭС (письмо Пермского ЦГМС-филиала ФГБУ Уральского УГМС от 14.11.2017 № 2439).

Согласно «Отчёту о комплексных инженерных изысканиях с целью изучения процесса подтопления территории г. Перми для обоснования «Комплексной схемы инженерной защиты г. Перми от опасных геологических процессов» (ВерхнекамТИСИЗ, 1985 г., арх. 2791) участок находится в зоне затопления поверхностными водами Воткинского водохранилища.

В результате катастрофического наводнения, при прорыве Камской ГЭС, участок изысканий так же попадает в зону затопления, отметка которой составляет – 98,5 м БС (согласно отчету ИГМИ, 22.110-ИГМИ, том 3).

Для защиты массива «Красава» от затопления водами р. Камы и р. Мулянки в 1958 г. построена дамба высотой от 4,0-4,5 м, шириной 4-5 м и протяжённостью 47 км. Дамба выполняет свою роль как защитное сооружение. Около села сооружена ещё одна «короткая» дамба, начинающаяся от р. Нижняя Мулянка и далее проходит вокруг лесного массива, ограждает I очередь массива «Красава» площадью 1500 га и старую часть села Кондратово от паводковых вод. «Короткая» дамба тоже имеет защитное значение для села от наводнения.

На период изысканий площадка представляет собой частично застроенную территорию (в северной части расположены производственные гаражи из бетонных блоков), с навалами мусора и грунта. Большая часть исследуемого участка находится на свободной от застройки территории, местами местность густо залесена молодой древесной растительностью (клен, береза, ясень), местами спланирована и расчищена для проведения инженерно-геологических работ, участками изрыта. Рельеф территории, в общем, неровный. Опасных природных, техно-природных и карстовых процессов в районе работ не наблюдается. Транспортный проезд на участок изысканий осуществляется по улице Водопроводная. Вблизи участка находятся жилые дома, как построенные, так и строящиеся, проходят сети наземных и подземных коммуникаций.

Нормативная глубина промерзания глинистого грунта составляет 1,59 м. Глубина промерзания грунта (двухслойная толща) на площадке изысканий рассчитана как средневзвешенное в пределах глубины промерзания и составляет 1,66-1,93 м.

В геологическом строении участок работ до глубины 18,0 м сложен отложениями шешминского горизонта пермской системы, перекрытыми четвертичными аллювиальными отложениями и техногенными насыпными грунтами. С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м. Коренные породы встречены на глубине 15,2-16,9 м (абс. отм. 77,2-78,1 м).

Геолого-литологический разрез участка по результатам проходки горных выработок, а так же с учетом данных статического зондирования следующий (сверху вниз):

Техногенные отложения (tQ). Насыпной грунт: песок мелкий, серый, коричневый, участками сероватокоричневый, малой степени водонасыщения, суглинок коричневый, участками темно-коричневый, полутвердый, с различным (от единичных и до 30-40%) содержанием строительного мусора (щебень, кирпичная крошка, галька). Грунт слежавшийся, отсыпан беспорядочно более 5 лет назад. Встречен скважинами 1-3 и 5, 8-9 с поверхности мощностью 0,3-1,0 м. В скважинах 1-3 с поверхности вскрыт бетон мощностью 0,1-0,15 м.

ИГЭ 1. Глина (aQ) аллювиальная, коричневая, желтовато-коричневая, местами голубовато-серая, легкая пылеватая, полутвердая и тугопластичная. Встречена с глубины 0,1-1,0 м. Мощность слоя 1,2-1,6 м.

ИГЭ-2. Суглинок (aQ) преимущественно тяжелый, пылеватый, мягко-, текучепластичный, участками с гравием. Встречен на глубине 0,9-2,7 м, а также в виде прослоев различной мощности в гравийном грунте и песке гравелистом на глубине 7,5-9,4 м. Мощность слоя 0,2-1,6 м.

ИГЭ 3. Песок (аQ) мелкий, средней плотности, плотный, водонасыщенный. с включением гравия (от единичных до 20-30% ближе к подошве). Встречен всеми скважинами с глубины 1,7-3,2м, мощностью 2,4-3,5 м.

ИГЭ 4. Гравийный грунт с песчаным (30-48%) заполнителем (аQ). Гравий и галька кварцево-кремнистого состава, различной окатанности и размеров. Заполнитель – песок мелкий, серый. Местами гравийный грунт замещается песком гравелистым. Грунт насыщен водой. Вскрыт всеми скважинами с глубины 4,3-6,1 м мощностью 0,6-3,1 м, а также вторым слоем с глубины 10,6-12,8 м мощностью 1,5-4,7м.

ИГЭ 5. Песок гравелистый, с частыми линзами песка средней крупности (аQ) встречен На глубине 7,6-9,0 м, мощностью 0,6-2,8м.

ИГЭ 6. Песчаник сильновыветрелый сильнотрещиноватый(Pss). Коренные породы (отложения шешминского горизонта пермской системы (Pss)) залегают на глубине 15,2-16,9 м (абс. отм. 77,2-78,1 м). Вскрытая мощность составила 3,5-7,0 м.

При производстве настоящих изысканий (сентябрь-октябрь, 2022 г) грунтовые воды вскрыты и их установившиеся уровни зафиксированы на глубине 1,2-3,0 м (абс.отм. 90,5-92,5 м) в песчаным водонасыщенных грунтах. По условиям залегания подземные воды относятся к грунтовым водам, по гидравлическим условиям – к ненапорным. Область разгрузки подземных вод – река Мулянка (левый приток р. Камы). Расстояние до ближайшего водотока (р. Мулянка) составляет ~0,5 км. Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет атмосферных осадков. Уровенный режим зависит от времени года, интенсивности атмосферных осадков и от уровня воды в ближайшем водотоке.

При проектировании необходимо учесть возможность повышения уровня грунтовых вод на 1,0-1,5 м выше замеренных в периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II площадка проектируемого строительства относится к участку I-A-1 – постоянно подтопленному в естественных условиях. Интенсивность процесса подтопления территорий будет зависеть от организации строительства, плотности застройки и утечек из водонесущих коммуникаций.

На площадке изысканий встречены специфические грунты, представленные техногенными насыпными (tQ) грунтами.

Насыпные грунты в качестве основания не рекомендуются. При сооружении проектируемых зданий насыпные грунты должны быть полностью извлечены из-под основания здания.

2.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Средняя годовая температура воздуха составляет 2,4 °С. Температура воздуха самого холодного месяца – января, составляет минус 13,9 °С. Средняя месячная температура самого тёплого месяца года – июля равна плюс 18,2 °С. Абсолютный максимум температуры зарегистрирован на уровне плюс 37°С, абсолютный минимум – минус 47°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % - минус 38°С; температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 % - минус 35 °С.

Среднее годовое количество осадков для рассматриваемой территории составляет 651 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности равен 92 мм.

Устойчивый снежный покров в среднем устанавливается 2 ноября, разрушается 15 апреля. Наибольшие высоты снежного покрова за год на открытом участке составляют: средняя 67 см, максимальная 111 см, минимальная 45 см.

Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с.

Среднее годовое число дней с туманом – 9.

Среднее годовое число дней с грозой – 24.

Среднее годовое число дней с градом – 1.

В соответствии с критериями приложения Б СП 482.1325800.2020 к

опасным явлениям из наблюдаемых относятся дождь и очень сильный дождь, сильный ливень, сильный ветер, очень сильный снег, крупный град, сильный туман. По данным обследования района по факту возникновения природного явления, повлекшего за собой материальный ущерб, в 2017 г на территории Пермского района наблюдался смерч и ледяной дождь.

На участке работ водотоки отсутствуют.

В 3,0 км севернее площадки расположено Воткинское водохранилище на реке Каме.

В 0,44 км юго-восточнее участка работ протекает река Мулянка – левобережный приток реки Камы (Воткинское водохранилища).

Изыскиваемый участок находится в зоне затопления поверхностными водами Воткинского водохранилища.

Так же в результате катастрофического наводнения, при прорыве Камской ГЭС, участок изысканий попадает в зону затопления, отметка которой составляет – 98,5 м БС.

2.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен вне ООПТ, мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, земель лесного фонда, резервных лесов, особо защитных участков леса, лесопарковых зеленых поясов, парков, скверов и т.п., водоохранных зон поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, мест обитания видов животных, растений и иных организмов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Пермского края,

путей миграции охотничьих ресурсов, объектов культурного наследия и их охранных зон, санитарно-защитных зон предприятий и объектов, скотомогильников (биотермических ям) и сибиреязвенных захоронений, участков размещения отходов, участков залегания полезных ископаемых.

Участок изысканий расположен:

- в границах лицензионного участка для добычи подземных вод ПЕМ 02590 ВП (10459,29 кв.м);
- в границах Нижнемулянского месторождения пресных подземных вод (10459,29 кв.м);
- в границах территорий, подверженных опасным гидрологическим процессам (зона возможного катастрофического затопления при прорыве Камской ГЭС) (10459,29 кв.м);
- охранной зоны ВЛ 10 КВ ФИДЕР МТФ-1 (40,17 кв. м.);
- в границах публичного сервитута на часть земельных участков с кадастровыми номерами 59:32:3410001:750 и 59:32:3410001:1214;
- в границах зоны с особыми условиями использования территории: приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино;
- в зоне затопления территории, прилегающей к зарегулированной р. Кама (Воткинскому водохранилищу), к р. Верхняя Мулянка (в части Воткинского водохранилища) в нижнем бьефе Камского гидроузла в границах д. Кондратово Пермского муниципального округа Пермского края, затопляемой при пропуске Камским гидроузлом паводков расчетной обеспеченности 1 %.

В радиусе 1 км от участка изысканий находятся утвержденные зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях (приказом Министерства природных ресурсов Пермского края от 28 декабря 2020г. № СЭД-30-01-02-1224 утвержден проект «Зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения – Нижнемулянского месторождения пресных подземных вод (скважины №№14,6653,50831(13), 50829(12), 50830(7), 3,4)»).

По территории участка изысканий проходят сети инженерных коммуникаций: водоводы, тепловые сети, кабели, линии электропередач и другие, имеющие охранные зоны.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии примерно 144 м к югу от участка изысканий (2-этажный частный жилой дом по ул. Набережная, 21).

На участке изысканий древесные насаждения представлены преимущественно кленом.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

В пробах подземных вод, отобранных и исследованных в ходе инженерно-геологических изысканий, выявлены превышения нормативных значений по общей жесткости (все пробы – 1,0-1,24 ПДК), аммоний (проба из скважины 10 – 1,6 ПДК) и железу общему (проба из скважины 10 – 2,1 ПДК), по остальным химическим показателям превышения отсутствуют.

Подземные воды участка изысканий очень слабо защищены от загрязнения с поверхности (I категория защищенности).

Использование подземных вод для питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целей не предусмотрено.

В пробе почв с участка изысканий отсутствуют превышения нормативных значений по тяжелым металлам, мышьяку, нефтепродуктам, бенз(а)пирену и ртути.

По результатам расчета суммарного показателя химического загрязнения почвы относятся к категории «допустимая» и могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Проба почв по санитарно-эпидемиологическим показателям относится к категории «чистая».

Участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателям радиационной безопасности. МЭД гамма-излучения и значения плотности потока радона с поверхности почвы в границах участка изысканий не превышают допустимых значений.

Эквивалентный и максимальный уровни звука на участке изысканий в дневное и ночное время суток не превышают действующих норм для дневного и ночного времени суток.

Уровни электрического и магнитного полей частоты 50 Гц на границе участка изысканий не превышают допустимые значения.

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	10.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, Г.О. ПЕРМСКИЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ПОДЛЕСНАЯ, Д. 43, ОФИС 303
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	10.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, Г.О. ПЕРМСКИЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ПОДЛЕСНАЯ, Д. 43, ОФИС 303
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях	10.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, Г.О. ПЕРМСКИЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ПОДЛЕСНАЯ, Д. 43, ОФИС 303
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	10.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, Г.О. ПЕРМСКИЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ПОДЛЕСНАЯ, Д. 43, ОФИС 303

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

Местоположение: Пермский край, д. Кондратово

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОМ"

ОГРН: 1125904019460

ИНН: 5904279891

КПП: 590501001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, УЛ. СТАХАНОВСКАЯ, Д. 10, ЭТАЖ 1

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

1. Задание на комплекс изысканий по объекту от 15.08.2022 № б/н, утвержденное директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым, согласованное директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 16.08.2022 № б/н, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным, согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 16.08.2022 № б/н, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным, согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым
3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.08.2022 № б/н, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным, согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым
4. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 16.08.2022 № б/н, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным, согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым

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	22.110_ИГДИ_Водопроводная, 5_Изм.1.pdf	pdf	d3f41ea3	22.110-ИГДИ от 10.04.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	22.110_ИГДИ_Водопроводная, 5_Изм.1.pdf.sig	sig	63a39b0e	
Инженерно-геологические изыскания				
1	22.110. ИГИ. Водопроводная 5.pdf	pdf	d60f5cf7	22.110-ИГИ от 10.04.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	22.110. ИГИ. Водопроводная 5.pdf.sig	sig	a3c7503d	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	22.110-ИГМИ_Водопроводная,5_Изм.1.pdf	pdf	52f70e30	22.110-ИГМИ от 10.04.2023 Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях
	22.110-ИГМИ_Водопроводная,5_Изм.1.pdf.sig	sig	a2603bd4	
Инженерно-экологические изыскания				
1	22.110-ИЭИ_Водопроводная,5_Изм.1.pdf	pdf	4337aab6	22.110-ИЭИ от 10.04.2023 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях
	22.110-ИЭИ_Водопроводная,5_Изм.1.pdf.sig	sig	ddf96fd9	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП 02-033-82, СП 126.13330.2012, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, ПТБ-88.

Цель инженерно-геодезических изысканий - получение необходимых изыскательских материалов для проектирования многоквартирного жилого дома.

Система координат – МСК-59, система высот – Балтийская.

Полевые топографо-геодезические работы выполнены инженером-геодезистом Кухаркиным А.А в сентябре 2022 г., камеральные работы выполнены инженером- геодезистом Григорьевой Д.А. в декабре 2022 г.

Архивные материалы (копии городских планшетов) по инженерно-геодезическим изысканиям Заказчиком не предоставлялись.

Перед началом работ выполнено рекогносцировочное обследование местности с целью определения границ топографической съемки и определения местоположения исходных пунктов.

По данным обследования, центры исходных пунктов сохранены и находятся в удовлетворительном состоянии, пригодны для производства работ с применением глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС)

ГЛОНАСС/GPS.

Работы по созданию планово-высотного обоснования (ПВО) выполнены в соответствии с основными положениями действующих нормативных документов.

В отсутствии вблизи пунктов плановой и высотной сети, для обеспечения необходимой плотности геодезической основы, в районе работ определены точки сгущения сети (пункты съёмочного обоснования) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

В качестве исходных плановых и высотных пунктов использованы пункты триангуляционной сети Заборная, Скандаловка, Макарята, Липовая Гора, Балмошный.

В качестве определяемых пунктов сгущения сети были приняты заложенные на местности точки временного закрепления (т 1, т 2).

Спутниковые наблюдения на пунктах выполнены двухчастотными GPS/ГЛОНАСС приемниками (со встроенными радиомодемами) South Galaxy G1 Plus № SG11C1133379873EDA (свидетельство о поверке № С-ГСХ/04-08-2022/176261592 действительно до 03.08.2023 г.).

Наблюдения выполнены в режиме «статика» методом построения сети, при следующих установках:

- одновременно регистрируемых ИСЗ – не менее 5 спутников;
- продолжительность сеансов – не менее 60 минут;
- интервал регистрации – 1 секунда;
- значение фактора PDOP – не более 2.0;
- маска угла отсечки спутников – 15°.

Наблюдения на пунктах организованы таким образом, что от каждого пункта сети были измерены линии не менее чем до трех пунктов сети. При этом определяемые пункты находятся внутри контура исходных пунктов.

Обработка данных спутниковых наблюдений произведена с применением программного комплекса «Topcon Tools» v.7.1 в два этапа:

1) пост-обработка по алгоритму «MultiSite» – разрешение неоднозначностей фазовых псевдодалностей до наблюдаемых спутников, получение координат определяемых точек в системе координат в системе WGS-84, свободное уравнивание и оценка точности;

2) трансформация координат с WGS-84 на проекцию Гаусса-Крюгера эллипсоида Красновского (СК-42) по параметрам ортогонального преобразования, прилагаемого к программному комплексу;

3) трансформация координат с проекции СК-42 в систему координат и высот города Перми, с применением численного метода трансформирования (калибровки) и модели геоида EGM-2008, оценка точности.

На участке изысканий выполнена топографическая съёмка в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

При производстве съёмки велся подробный абрис местности, с зарисовкой и обмерами инженерных сооружений.

По линиям электропередач определены напряжение, количество проводов, отметки нижнего и верхнего провода у опор.

В процессе работ определены координаты и высоты выходов инженерных сетей (смотровых колодцев). Выполнено обследование и обмер колодцев.

Где было возможно осуществить беспрепятственный прием навигационных сигналов топографические работы выполнялись с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников South Galaxy G1 Plus № SG11C1133379873EDA и полевого портативного компьютера (контролера), в режиме RTK относительных спутниковых наблюдений, способом stop&go. Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений - 1 сек;
- период наблюдений на точке - 10 сек;
- маска по возвышению - 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3мм.

При использовании данного метода использовались два спутниковых геодезических приемника, один неподвижный устанавливался над исходным пунктом изыскательской опорной сети, осуществлял сбор навигационных данных, выступая в качестве референционной базовой станции. В процессе наблюдения на референционной базовой станции, навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формировались поправки с использованием известных координат и высот пункта опорной изыскательской сети и вычисленных, на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых наблюдений.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в ПО «Topcon Tools» v.7.1.

Съёмка труднодоступных для прохождения спутникового сигнала участков местности, определение высоты опор, отметок проводов была выполнена электронным тахеометром South NTS-372R10 № S166617 (свидетельство о

поверке № С-АКЗ/15-09-2022/186627715 действительно до 14.09.2023 г.) с автоматической регистрацией результатов измерений полярным методом

Прокладка и характеристики инженерных коммуникаций, в том числе безколдезных сетей, уточнены (нанесены с исполнительных съемок) по результатам согласований с эксплуатирующими службами.

По материалам полевой съемки на основании результатов полевых измерений и абрисов составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в программе Вега-Редактор согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000-1:500».

Технический контроль и приемка работ выполнены директором ООО «Краевая геология» Нагиным Л.Н., составлен соответствующий акт.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов, выявления опасных инженерно-геологических процессов и явлений на участке строительства выполнены следующие виды и объемы работ:

- рекогносцировочное обследование – 0,5 км;
- разбивка и плано-высотная привязка – 43 точки;
- механическое колонковое бурение скважин глубиной 18,0 м диаметром 151 мм – 10 скв./180,0 м;
- механическое колонковое бурение скважин глубиной 8,5 и 13,0 м начальным диаметром 395 мм (для проведения штамповых испытаний) – 4 скв./42,5 м;
- испытания грунтов штампом – 4 опыта;
- механическое колонковое бурение скважин глубиной 7 и 10 м диаметром 151 мм для проведения опытно-фильтрационных работ – 2 скв./17,0 м;
- экспресс-откачка воды из скважины – 2 опыта;
- статическое зондирование грунтов – 27 испытаний;
- отбор проб грунта ненарушенной структуры – 41 монолит;
- отбор проб воды – 4 пробы;
- лабораторные и камеральные работы.

Полевые работы выполнены специалистами ООО «КрайГео» Вороновой Т.А., Питиримовой И.С. под руководством директора Нагина Л.Н. Бурение скважин проводилось механическим колонковым способом установкой УРБ 2А2, начальными диаметрами 151 мм. В процессе бурения скважин производилось порейсовое описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их текстурных и структурных особенностей в соответствии с требованиями

СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97, ч. I. Производился отбор проб грунта и воды. После окончания работ скважины ликвидированы обратной засыпкой грунтов с трамбованием.

Для определения характера сжимаемости и модуля деформации, находящихся в пределах сжимаемой толщи, на площадке изысканий произведено полевое испытание грунтов статическими нагрузками – штампом площадью 600 см² согласно ГОСТ 20276.1.2020.

Установка штампа произведена после зачистки забоя скважины специальным буровым наконечником-зачистителем в несколько приемов с его извлечением на поверхность после каждой зачистки. Штамп, прикрепленный к колонне труб диаметром 219 мм, имеющей направляющие хомуты, опускался в скважину и добивался плотный контакт штампа с грунтом не менее чем двумя поворотами колонны труб вокруг оси. Штамп установлен ниже обсадной трубы на глубину 2-3 см.

Нагрузка на штамп увеличивается ступенями давлений, выбранных согласно таблице 5.2 ГОСТ 20276.1.2020. Каждая ступень давления выдерживается до условной стабилизации деформации грунта (осадки штампа). По окончании испытаний выработки углубляются ниже отметки испытания на глубину не менее двух диаметров штампа для контроля однородности испытываемого грунта. Согласно п.4.9 ГОСТ 20276.1.2020 на отметке испытания грунта и на глубине не менее двух диаметров штампа (для контроля однородности испытываемого грунта) отобраны пробы грунта для определения его литологического состава.

Отбор образцов грунта, их транспортировка и хранение производились в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Статическое зондирование грунтов производилось с целью выделения инженерно-геологических элементов, определения однородности грунтов по площади и глубине, определения сопротивления грунта под конусом зонда и по его боковой поверхности, для оценки возможности забивки свай, определения глубины их погружения и расчета несущей способности свай. Статическое зондирование грунтов выполнено установкой НУСЗ-15 типа С-979 (зонд I типа) в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012, СП 11-105-97. Задавливание зонда производилось с одновременным измерением лобового сопротивления и общего сопротивления грунта вдавливанию зонда. Результаты зондирования снимались вручную через 20 см с двух манометров с перерывами на наращивание штанг через каждые 100 см. Техническая характеристика конического наконечника зонда следующая: - диаметр основания - 36 мм, - площадь основания - 10 см², угол при вершине конуса 60 градусов.

Для определения фильтрационных свойств грунтов на площадке работ выполнены экспресс-откачки воды из скважин 1а и 2а. Скважина 1а пробурена до глубины 7 м, скважина 2а – до глубины 10 м. При проведении испытаний было обеспечено мгновенное понижение воды в скважинах. Вышележащий водоносный слой перекрыт обсадными

трубами диаметром 146 мм. Измерение расхода воды производилось через каждые 5 минут в течении первого часа, через каждые 10 минут в течении второго часа, и далее через каждые 20 минут до полного восстановления статического уровня. Методика экспресс-откачки основана на наблюдениях за восстановлением уровня воды в скважине после быстрого (кратковременного) возмущения (откачки) подземных вод. Замеры уровня воды в скважине проводились до полного восстановления уровня воды, частота замеров зависела от характера восстановления уровня воды в скважине. Опытные-фильтрационные работы проводились в соответствии с «Рекомендациями по определению гидрогеологических параметров грунтов методом откачки воды из скважины. – Москва: Стройиздат. (ПНИИС Госстроя СССР), 1986г.

Лабораторные исследования грунтов выполнены грунтовой лабораторией ООО «КрайГео». Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 07-10/26-22 от 24.05.2022 г. (приложение В, листы 1-4). Заведующая лабораторией ООО «КрайГео» Шилова Е.В. Лабораторные исследования проб воды выполнены лабораторией механики грунтов ООО «НПФ Геофизика» – свидетельство № 07-10/22-20 от 16 июня 2020 г и 07-10/54-21 от 8.10.21г. (приложение В, листы 5-10) на основании договора № 53-16 ИР от 1.07.2016г. Заведующая лабораторией «НПФ Геофизика» Зуева К.В.

Камеральные работы велись непрерывно в течение всего времени производства полевых работ и после их окончания. При составлении отчета использованы программные продукты: Microsoft Office Word 2007; Microsoft Office Excel 2007; Auto CAD 2007; Adobe Acrobat X Pro.

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ произведена геологом Е.В. Гладковой. Технический отчет составлен инженером-геологом Новик О.В.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Состав, объем и методы проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий назначены согласно действующим нормативным документам СП 47.13330.2016, СП 11-103-97.

В ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

Подготовительный период. В подготовительный период выполнен сбор, анализ и обобщение о климатических и гидрологических условиях района.

Полевой период. Выполнено рекогносцировочное обследование участка изысканий с целью установления расположения ближайших водных объектов и степень их возможного влияния на территорию строительства, выявления участков (зон) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Камеральный период. На данном этапе выполнена окончательная обработка материалов гидрометеорологических изысканий, произведена систематизация климатических параметров для обоснования проектных решений. Произведена оценка гидрометеорологических условий территории строительства.

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий составлен технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

С целью оценки состояния компонентов природной среды на площадке строительства выполнены следующие виды и объемы работ:

1. полевые работы:

- отбор проб почв/грунтов:
 - на химический анализ, проб - 2
 - для микробиологических и паразитологических исследований, проб - 2
- измерение МЭД гамма-излучения, точек - 16
- определение ППП с поверхности, точек - 18
- измерение уровней шума (дневное/ночное время), точек - 3
- измерение уровней ЭМИ промышленной частоты, точек - 3

2. лабораторные работы:

- исследования проб почв/грунтов:
 - химический анализ, анализ - 2
 - анализ по микробиологическим и паразитологическим показателям, анализ - 2

3. камеральные работы:

- обработка результатов лабораторных исследований, протоколов - 5
- составление отчета, отчет / экз. - 1 / 4

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в августе-ноябре 2022 года в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Отбор проб почв выполнен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 17.4.4.02-17.

Измерение мощности дозы гамма-излучения на открытой местности и плотность потока радона выполнены с помощью дозиметра рентгеновского и гамма-излучения «ДКС-АТ1123», радиометра радона РРА-01М-03 в

соответствии с СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2800-10, МУ 2.6.1.2398-08.

Измерения уровней звука выполнены в соответствии с МУК 4.3.3722-21 с помощью калибратора акустического «SV30A», шумомера-вибромметра Алгоритм 03.

Измерения ЭМИ выполнены в соответствии с МР 2159-80 с помощью измерителя параметров магнитного и электрического полей трехкомпонентного ВЕ-50, рулетки измерительной металлической УМЗМ22003-07.

Оценка результатов исследований и измерений проведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Химические исследования почв выполнены испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Центр аналитических исследований и экологического мониторинга» (ООО «Центр АИЭМ») (аттестат аккредитации № RA.RU.21HP39 действителен бессрочно, дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 11.06.2019 г.).

Санитарно-эпидемиологические исследования почв, радиационное обследование территории, измерения уровней шума и ЭМИ выполнены испытательным лабораторным центром Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии № 133 Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 133 Федерального медико-биологического агентства») (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.513317 действителен бессрочно, дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 11.11.2015 г.).

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. Добавлено приложение к техническому заданию; ситуационный план (п. 4.17 СП 47.13330.2016).
2. Исправлена опечатка в штампе на инженерно-топографическом плане (п. 1 технического задания).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

1. Указана дата подготовки отчета.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

1. Из п. 5.2 программы изысканий (приложение Б) исключены ссылки на недействующие ГОСТ 31296.1, МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.583-96, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СанПиН 2.1.2.2801-10, даны актуальные ссылки.
2. В п. 5.2 программы изысканий (приложение Б) и п. 6.5 (л. 34) отчета исключены ссылки на недействующие СанПиН 2.1.2.2645-10, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, дана ссылка на действующий СанПиН 1.2.3685-21.
3. В п. 5.3 программы изысканий (приложение Б) и п. 6.3 (л. 29), п. 11 (л. 45) отчета исключена ссылка на недействующий СанПиН 2.1.7.1287-03, дана ссылка на действующий СанПиН 2.1.3684-21.
4. В п. 4 (таблица 1 л. 20) объем камеральной обработки результатов лабораторных исследований приведен в соответствие с выполненным объемом лабораторных работ.
5. В п. 5.1 (л. 22-23) представлена информация о размещении участка изысканий в границах ЗОУИТ, указанных в письме МКУ «Управление стратегического развития Пермского муниципального района» от 19.10.2022 г. № 1454-2022 (приложение П) и на публичной кадастровой карте (pkk.rosreestr.ru).
6. В п. 6.2 (л. 28) категория защищенности подземных вод подтверждена расчетом.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово, Пермского края», шифр 22.110-ИГДИ, год выпуска - 2022 с внесенными изменениями соответствует техническим регламентам.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово, Пермского края», шифр 22.110-ИГИ, год выпуска - 2022 соответствует техническим регламентам.

Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово, Пермского края», шифр 22.110-ИГМИ, год выпуска - 2022 с внесенными изменениями соответствует техническим регламентам.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово, Пермского края», шифр 22.110-ИЭИ, год выпуска – 2022 с внесенными изменениями соответствует техническим регламентам.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий), отсутствуют.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Водопроводная, 5 в д. Кондратово Пермского края» соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», технического задания, нормативной документации, программы, являются достаточными для разработки проектной документации и оцениваются положительно.

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

- 1) Загуменников Александр Владимирович
Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-1-10797
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028
- 2) Загуменникова Ирина Николаевна
Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11664
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029
- 3) Яковенко Ольга Валентиновна
Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-1-6464
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027
- 4) Фесенко Елена Юрьевна
Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-1-3873
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1D8F59147ABBCD00000000C381D0002 ВладелецМельчакова Земфира Ураловна Действителенс 11.11.2022 по 11.11.2023	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1D8D7B4FFAA5DF00000000C381D0002 ВладелецЗагуменников Александр Владимирович Действителенс 04.10.2022 по 04.10.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1D8F593541799600000000C381D0002 Владелец	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1FF9AAE00BDAFC2A44A8A8C55DA170893 ВладелецЯковенко Ольга Валентиновна

Владелец Загуменникова Ирина
 Николаевна

Действителен с 11.11.2022 по 11.11.2023

Действителен с 06.03.2023 по 06.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8F5923E2FCSE00000000C38
 1D0002

Владелец Фесенко Елена Юрьевна

Действителен с 11.11.2022 по 11.11.2023