



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

59-2-1-1-062466-2022

Дата присвоения номера: 31.08.2022 09:52:29

Дата утверждения заключения экспертизы: 31.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

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

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель управляющего по техническим вопросам
Кужакова Земфира Ураловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми

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, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, ДОМ 62, ПОМЕЩЕНИЕ 7

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 27.07.2022 № б/н, ООО "СЗ "Стром"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 27.07.2022 № 273-ЭПРИ-2022, ООО "ЭПРИ" и ООО "СЗ "Стром"

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 нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми

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

Пермский край, Город Пермь, Индустриальный район, ул. Молодогвардейская, 37.

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 район работ расположен в Индустриальном районе города Перми, в квартале, ограниченном улицами Советской Армии, Подводников, Молодогвардейская, Рязанская и представляет собой частично застроенную территорию с постройками жилого, административного и хозяйственного назначения, с проездами, имеющими твердое покрытие и множеством действующих подземных и наземных коммуникаций. (электрические кабели высокого напряжения, кабель связи, водовод, канализация, канализация ливневая, газопровод низкого давления, ЛЭП высокого и низкого напряжения). В непосредственной близости от района работ, в северной части расположена строительная площадка.

По условиям производства работ, характеру рельефа и ситуации, участок соответствует 2 категории сложности.

Рельеф участка равнинный, с общим уклоном к северо-западу. Углы наклона поверхности земли не превышают 20°.

Поверхность спланирована, отметки поверхности земли в пределах участка изменяются от 160.98 до 164.57 м (система высот города Перми). Растительность практически отсутствует. Вдоль улицы Советской Армии встречаются полосы древесных насаждений, отдельно стоящие деревья, газоны.

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок проектируемого строительства находится по адресу: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, ул. Молодогвардейская, 37.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах IV левобережной надпойменной террасы р.Камы, осложненной долиной р. Данилихи, с ее многочисленными (до строительного освоения) долинами с временными и постоянными водотоками.

На момент производства работ изучаемая площадка свободна от застройки, расположена на пустыре. Поверхность земли относительно ровная, с общим понижением на север, местами спланирована, участками с навалами строительного и бытового мусора.

Высотные отметки поверхности земли по устьям скважин изменяются от 163.17 до 164.0 м (система высот г. Перми).

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов составляет 1.58м, насыпных – 2.34 м.

Согласно СП 14.13330.2018, на основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (карта А) расчетная сейсмическая интенсивность территории соответствует пяти баллам.

Климат района подробно описан в отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, 3 том, шифр: 22.041 ИГМИ.

В геологическом строении участок работ до глубины 30.0м сложен отложениями шешминского горизонта пермской системы, перекрытыми четвертичными аллювиальными отложениями и техногенными насыпными грунтами. С поверхности скважинами 2-5 вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0.2-0.3 м. Коренные породы встречены на глубине 13.7-14.1 м (отм. 149.1-150.1м), сильновыветрелые, сильнотрещиноватые, очень низкой прочности.

В соответствии с геолого-литологическим строением участка, по полевым, опытным и лабораторным данным, а также согласно ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2011 на участке изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Глина полутвердая и тугопластичная (аQ);

ИГЭ-2 – Суглинок текучепластичный (аQ);

ИГЭ-3 – Суглинок мягкопластичный (аQ);

ИГЭ-4 – Глина полутвердая и тугопластичная, с гравием, песком (аQ);

ИГЭ-5 – Гравийный грунт с супесчаным заполнителем (аQ);

ИГЭ-6 – Суглинок тяжелый пылеватый и песчаный, полутвердый, реже тугопластичный, с линзами песка и единичным гравием (аQ);

ИГЭ-7 – Песчаник очень низкой прочности, размягчаемый, средней плотности, сильнопористый, сильновыветрелый, трещиноватый с прослоями алевролита (Pss).

По данным бурения скважин глубиной 30 м подземные горные выработки и медистые песчаники на изучаемом участке не обнаружены. Строительство можно вести как на неподработанной территории.

В верхней части разреза скважинами 1 и 6 вскрыт насыпной грунт, неоднородный по составу и плотности, слежавшийся, отсыпанный беспорядочно более 10 лет назад. Мощность грунта 0.7-1.0м.

Насыпные грунты в качестве основания не рекомендуются и в инженерно-геологический элемент не выделены. При сооружении проектируемого здания насыпные грунты должны быть полностью извлечены из-под основания здания.

Район г. Перми расположен в Камской гидрогеологической области, где широко распространены порово-грунтовые воды четвертичных отложений и трещинно-пластовые воды терригенного водоносного комплекса, характеризующегося фациальной изменчивостью и распространением трещинно-грунтовых и трещинно-пластовых

вод, приуроченных к сильнотрещиноватым аргиллитам и песчаникам. На исследуемом участке зафиксированы те же типы подземных вод.

При производстве настоящих изысканий (май, 2022г) порово-грунтовые воды вскрыты всеми скважинами, приурочены к четвертичным отложениям (суглинкам текучепластичным), их установившиеся уровни зафиксированы на глубине 1.5 – 2.4 м (отм. 161.1 – 162.2 м). Основной источник питания водоносного горизонта – атмосферные осадки, дополнительным источником питания служат утечки из водонесущих коммуникаций. Разгрузка подземных вод осуществляется в близлежащий водоток. По условиям залегания подземные воды относятся к грунтовым водам, по гидравлическим условиям – к ненапорным.

При проектировании рекомендуется учесть, что в периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей, а также в результате техногенных воздействий, связанных с проектируемым строительством (планировка территории, нарушение поверхностного стока), возможен подъем уровня грунтовых вод на 0.5 – 1.0 м выше замеренных.

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

Второй водоносный горизонт подземных вод (трещинные воды) встречен в сильнотрещиноватых песчаниках с прослоями алевролитов на глубине 13.8-14.1 м или на отметках 149.2-150.1 м.

Литолого-фациальная изменчивость состава шешминского горизонта не позволяет выделить региональных (в том числе и на участке изысканий) водоупоров. В результате чередования в разрезе водопроницаемых и относительно водоупорных слоёв образуется система водоносных и относительно водоупорных горизонтов со сложной гидродинамической связью. Локальные водоупоры создают условия неравномерной обводнённости, образования относительно безводных горизонтов.

Для защиты территории от вредного воздействия подземных вод рекомендуется предусмотреть:

- упорядочение поверхностного стока;
- при устройстве котлована не допускать обводнения и промораживания грунтов во избежание ухудшения их физико-механических свойств;
- на стадии строительства и эксплуатации здания следует осуществлять гидрогеологический мониторинг для контроля процесса возможного подтопления;
- своевременно предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций;
- выполнить гидроизоляцию подземных конструкций и устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.

На площадке изысканий согласно СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) и СП 11-105-97, часть III специфические грунты представлены техногенными (tQ) насыпными и текучепластичными (слабыми) грунтами.

В пределах участка изысканий из опасных инженерно-геологических процессов выявлены процессы подтопления и морозного пучения грунтов в зоне сезонного промерзания, а также возможная подработка территории.

При проведении рекогносцировочного обследования вблизи участка и вокруг него следы производственной деятельности, связанные с добычей в прошлые века медистых песчаников, не обнаружены, опасных физико-геологических процессов не выявлено. Просадок, провалов, оседаний земной поверхности не наблюдалось.

В результате выполненных буровых работ старые горные выработки и признаки медистого оруденения не выявлены. Строительство можно вести как на неподроботанной территории.

Следует учесть, что подземная часть здания на исследуемой территории будет находиться под воздействием подземных вод или в зоне их капиллярной каймы, поэтому, обязательно, при проектировании рекомендуется провести тщательную гидроизоляцию фундаментов, предусмотреть мероприятия по организации поверхностного стока в соответствии с СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов», СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления», спроектировать устройство дренажной системы для защиты фундаментов здания от воздействия подземных вод, позволяющей практически полностью убрать влагу от расположенных в земле оснований.

На основании вышеописанных природных условий, а также в соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 участок проектируемого строительства относится к району II категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

2.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен на территории г. Пермь. Согласно геоморфологическому районированию участок изысканий расположен в пределах Русской равнины в районе денудационной равнины Предуралья. На всей территории распространения, включая и территорию изысканий, подтаежные ландшафты. Участок изысканий расположен в селитебной зоне. Основными источниками питания рек данного региона являются талые воды, поступающие в русла весной. Значительно меньшую роль играют атмосферные осадки, выпадающие в виде дождей, а также подземные воды. Гидрографическая сеть участка изысканий представлена рекой Кама (Воткинское водохранилище) и ее левобережным притоком рекой Данилиха.

2.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок инженерно-экологических изысканий расположен вне ООПТ, мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, земель

лесного фонда, водоохраных зон поверхностных водных объектов, 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 сибирезвенных захоронений, свалок и полигонов ТБО, участков залегания полезных ископаемых.

Участок изысканий расположен в границах 2-го пояса ЗСО источника питьевого водоснабжения (Большекамский водозабор) и 3-го пояса ЗСО скважины № 1 ООО «НОВОГОР-Прикамье» в м/р Парковый г. Перми (утверждена приказом Министерства природных ресурсов Пермского края № СЭД-30-001-6/6 от 16.01.2009 г.).

Участок изысканий попадает в границы зоны с особыми условиями использования территории: приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино.

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

Ближайшая от участка изысканий жилая застройка находится на расстоянии 11 м к северо-востоку от объекта изысканий (1-этажный жилой деревянный частный дом по ул. Советской Армии, 88).

Ландшафт территории антропогенно-преобразованный.

На участке изысканий древесные насаждения отсутствуют.

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 (пробы из скважин 1, 3, 6 – 1,1-1,3 ПДК) и железу общему (пробы из скважин 1, 3-6 – 1,1-2,5 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 «допустимая».

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 границе участка изысканий 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

59:01:4410676:274

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-геологических изысканий	22.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА АДМИРАЛА УШАКОВА, 55, 152
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	30.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ"

		ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА АДМИРАЛА УШАКОВА, 55, 152
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	30.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА АДМИРАЛА УШАКОВА, 55, 152
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	30.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАЕВАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1115908001989 ИНН: 5908048493 КПП: 590801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА АДМИРАЛА УШАКОВА, 55, 152

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

Местоположение: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район

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. Техническое задание на комплекс изысканий по объекту от 20.05.2022 № б/н, согласованное директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным, , утвержденное директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 23.05.2022 № б/н, согласованная директором ООО «Специализированный Застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 23.05.2022 № б/н, согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым, утвержденная директором ООО «Краевая Геология» Л.Н. Нагиным

3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 23.05.2022 № б/н, согласованная директором ООО «Специализированный Застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным

4. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 23.05.2022 № б/н, согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Стром» А.И. Перевозчиковым, утвержденная директором ООО «КрайГео» Л.Н. Нагиным

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	22.041_ИГДИ_Молодогвардейская_37_Изм.1.pdf	pdf	c6b5e8d5	22.041-ИГДИ от 30.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	22.041_ИГДИ_Молодогвардейская_37_Изм.1.pdf.sig	sig	fbс027се	
2	22.041.ИГИ. Молодогвардейская, 37. ИЗМ. 1.pdf	pdf	99b9d968	22.041-ИГИ от 22.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	22.041.ИГИ. Молодогвардейская, 37. ИЗМ. 1.pdf.sig	sig	015e430c	
3	22.041-ИГМИ_Молодогвардейская,37.pdf	pdf	6190еса7	22.041- ИГМИ от 30.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	22.041-ИГМИ_Молодогвардейская,37.pdf.sig	sig	05с1е772	
4	22.041-ИЭИ_Молодогвардейская,37_Изм.1.pdf	pdf	7e442e11	22.041-ИЭИ от 30.08.2022 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях
	22.041-ИЭИ_Молодогвардейская,37_Изм.1.pdf.sig	sig	7335fсd5	

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 (ГНТА)-17-004-99, ПТБ-88.

Цель инженерно-геодезических изысканий - создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 метра в цифровой и графической форме, в качестве основы для проектирования.

Система координат и высот – местная г. Пермь.

Ранее на изыскиваемой территории ООО «Краевая геология» инженерные изыскания не выполняло.

Эксплуатирующими службами города Перми предоставлены копии материалов исполнительных съемок по инженерным коммуникациям.

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

Координаты и высоты пунктов сети получены в установленном порядке в департаменте архитектуры и градостроительства города Перми.

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

Создание ПВО выполнено в два этапа.

На первом этапе, в отсутствии близости 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 Липовая гора, Заборная, Макарята, Скандаловка, Балмошный.

В качестве определяемых пунктов сгущения сети были приняты заложенные на местности точки временного закрепления (т1, т2).

Спутниковые наблюдения на пунктах выполнены двухчастотными GPS/ГЛОНАСС приемниками (со встроенными радиомодемами) Sokkia GRX2 № 1169-11796 (свидетельство о поверке №С-ГКФ/29-11-2021/112910670 от 29.11.2021 г.), Sokkia GRX2 № 1169-11865 (свидетельство о поверке за №С-ГКФ/29-11-2021/112910743 от 28.11.2021 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 три этапа:

1) пост-обработка по алгоритму «MultiSite» – разрешение неоднозначностей фазовых псевдодальностей 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 Красовского (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.

По результатам пост-обработки точность решения векторов не превысила 16 мм в плане и 18 мм по высоте.

По результатам свободного уравнивания невязки использованных линий в сети не превысили 13 мм по широте, 14 мм по долготе и 17 мм по высоте. Предельные среднеквадратические ошибки (СКО) положения пунктов, относительно исходного, не превышают 19мм в плане и 20мм по высоте.

На втором этапе, создание планового обоснования выполнено методом построения замкнутого теодолитного хода по съемочным точкам с координатной привязкой к точкам временного закрепления т.1, т.2. Класс точности теодолитных ходов – теодолитный ход 1 порядка 1:3000.

Создание высотного обоснования выполнено методом построения разомкнутого нивелирного хода по съемочным точкам от точек временного закрепления т.1, т.2.

Проложение ходов выполнено в соответствии с основными положениями нормативных документов.

Точки планово-высотного обоснования закреплены временными знаками: металлическими штырями, деревянными кольями.

Измерение углов и длин линий в теодолитном ходе произведено электронным тахеометром Topcon GPT-3007/N7 № 4F1048 (свидетельство о поверке №С-АКЗ/30-08-2021 от 30.08.2021 г.) с автоматической регистрацией результатов измерений.

Измерение углов в теодолитном ходе выполнено одним полным приемом. Расхождения значений углов в полуприемах не превысили 45". Длины линий в теодолитном ходе измерены двумя приемами. Расхождения значений расстояний не превысили 1/2000.

По точкам теодолитного хода выполнен ход технического нивелирования нивелиром Н-3КЛ № 3971 (свидетельство о поверке № 2781/S от 23.11.2020 г.). Расхождения между значениями превышений, полученных на станции по двум сторонам рейки, не превысили 5мм. Расстояния от инструмента до мест установки рейки по возможности принимались равными и не превышали 150м.

Уравнивание теодолитных и нивелирных ходов выполнено в программе CREDO_DAT 4.0.

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

При производстве съемки 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.

Съемка выполнена методом тахеометрии, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром Topcon GPT-3007/N7. Расстояния от места установки прибора до вехи с отражателем не превысили: 250м - при съемке четких контуров, 375м - нечетких контуров. Максимальные расстояния между пикетами (съемочными точками) составили 10-15м. При завершении работ на каждой станции выполнялся контроль ориентирования, максимальное расхождение не превысило 1.5'. Прокладка и характеристики инженерных коммуникаций, в том числе безколодезных 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 AutoCAD согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000-1:500».

Технический контроль и приемка работ выполнены директором ООО «КрайГео» 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 планово-высотная привязка – 17 точек;
- механическое колонковое бурение скважин глубиной 30.0 м диаметром 151 мм – 60.0 м;
- механическое колонковое бурение скважин глубиной 20.0 м диаметром 151 мм – 80.0 м;
- статическое зондирование грунтов – 11 испытаний;
- отбор проб грунта ненарушенной структуры – 67 монолитов;
- отбор проб воды – 6 проб;
- лабораторные и камеральные работы.

В качестве топоосновы для инженерно-геологических изысканий использована топографическая съемка масштаба 1:500, выполненная специалистами ООО «КрайГео» в мае 2022 г. Планово-высотная привязка выработок выполнена инструментально топографом (прил. Г). Система высот и координат г. Перми.

Рекогносцировочное обследование проводилось в соответствии с требованиями п.п. 5.4, 5.5 СП 11-105-97 и с требованиями «Рекомендаций по производству инженерно-геологической рекогносцировки». Общая протяженность маршрута рекогносцировки составила 0.5 км.

Бурение скважин проводилось механическим колонковым способом установкой УРБ 2А2, начальными диаметрами 151мм, с обсадкой неустойчивой части разреза. 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. В процессе бурения скважин отмечались все встреченные водоносные горизонты. Производился отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры. Отбор образцов грунта, их транспортировка и хранение производились в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014. Отбор проб воды выполнялся в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

После окончания работ скважины ликвидированы обратной засыпкой грунтов с трамбованием.

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 вдавливаю 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.

Зондирование выполнено в 11 точках до достижения максимально допустимого значения лобового сопротивления. Глубина зондирования составила 9.8-10.6 м.

Камеральная обработка результатов лабораторных исследований производилась в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

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.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Состав, объем и методы выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий представлены в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02- 96", СП 482.1325800.2020 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства", СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*", СП 131.13330.2020 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*", СП 482.1325800.2020 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ" и заданием на выполнение инженерных изысканий и соответствует объемам запланированных работ, приведенных в программе инженерно-гидрометеорологических работ.

Характеристика проектируемого объекта:

Многоквартирный жилой дом.

Гидрологические изыскания.

Рельеф участка изысканий относительно ровный с уклоном к северо-востоку. Изыскиваемый участок представляет собой пустырь, с подведенными сетями коммуникаций, и рядом стоящими жилыми зданиями. Абсолютные отметки поверхности на исследуемого участка изменяются в пределах 162,75 –164,30 м ПС (163,81–165,36 м БС). В 590 м юго-западнее протекает река Данилиха. Отметка уреза воды составляет 134,94 м ПС (136,00 БС). Подъем уровня на малых водотоках достигает до 1,5 м. ГВВ составляет 137,50 м БС (136,44 м ПС). Перепад высот составляет 26,31 м и более. Река Кама (Воткинское водохранилище) протекает в 4,61 км севернее участка изысканий. Ширина реки на данном участке 850 м. Согласно приложению №33 приказа Федерального агентства водных ресурсов №225 от 07.11.2016 г., вступившему в силу 13.01.2017 г. расчетные уровни реки Кама (Воткинское водохранилище) в районе участка изысканий составляют Н1%=97,46 м БС. (96,40 м ПС). Перепад высот составляет 66,35 м и более. Участок изысканий расположен вне зоны затопления поверхностными водами (по абсолютным отметкам) от реки Кама (Воткинское водохранилище) и реки Данилиха. Затопление территории на изыскиваемом участке от ближайших водотоков отсутствует.

Метеорологические условия.

В метеорологическом отношении рассматриваемый район изучен. Климатическая характеристика района составлена по данным МС Пермь. Территория изысканий расположена в умеренно-континентальном районе. Согласно СП 131.13330.2020 изыскиваемая территория относится к строительному климатическому району I В. Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет 2,4 °С (МС Пермь) Самым холодным месяцем года является январь, средняя месячная температура составляет -14,0°С. Самым жарким месяцем является июль, средняя месячная температура составляет 18,2 °С. Климатические параметры холодного периода года по МС Пермь: - температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус 43 °С, обеспеченностью 0,92 минус 39

°С; - температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 38 °С, обеспеченностью 0,92 минус 35 °С; - абсолютный минимум минус 47 °С. Климатические параметры теплого периода года по МС Пермь : - температура воздуха обеспеченностью 0,98 – плюс 26,0 °С; - суточный максимум осадков - 72 мм; - абсолютный максимум 37 °С. Преобладающее направление ветра юго-западное и западное. Согласно СП 20.13330.2016 проектируемые площадные объекты по весу снегового покрова относится согласно Приложения К СП 20.13330.2016 к V району $S_g = 1,95 \text{ кН/м}^2$, по давлению ветра относится к I району $\omega_0 = 0,23 \text{ кПа}$, по толщине стенки гололеда к II району $b = 5 \text{ мм}$.

Состав и объем работ:

Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование – 0,5 км

Камеральные работы:

Составление таблицы гидрометеорологической изученности – 1 таблица

Составление климатической характеристики – 1 записка

Построение схемы гидрометеорологической изученности – 1 схема

Подбор метеостанции – 1 комплекс

Составление отчета – 1 отчет

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 - 1
- для микробиологических и паразитологических исследований, проб - 1

- измерение МЭД гамма-излучения, точек - 11

- определение ППП с поверхности, точек - 11

- 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 - 1
- анализ по микробиологическим и паразитологическим показателям, анализ - 1

3. камеральные работы:

- обработка результатов лабораторных исследований

- составление отчета, отчет / экз. - 1 / 4

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в мае-июле 2022 года.

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. Техническое задание приведено в соответствие п. 4.17 СП 47.13330.2016 (добавлен ситуационный план с указанием границ площадки).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Изменения и дополнения не вносились

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

1. В п. 4 (л. 21) представлена информация об организациях проводивших исследования почв.
2. В п. 10 (л. 40) исключена ссылка на недействующий приказ Госкомэкологии № 372 от 16.05.2000 г., дана ссылка на действующий приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999.

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 нежилыми

помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми», шифр: 22.041-ИГДИ, том 1, год выпуска - 2022 с внесенными изменениями соответствует техническим регламентам.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми», шифр: 22.041-ИГИ, том 2, год выпуска - 2022 соответствует техническим регламентам.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми», шифр: 22.041-ИГМИ, том 3, год выпуска - 2022 соответствует техническим регламентам.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми», шифр 22.041-ИЭИ, том 4, 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 нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Молодогвардейская, 37 в Индустриальном районе г. Перми» 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) Хайбуллин Радик Хасанович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-1-6096
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2025

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

Сертификат 1D7D7B5A89B2030000000638
1D0002
Владелец Кужакова Земфира Ураловна
Действителен с 12.11.2021 по 12.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7F1A93226A7400000008381
D0002
Владелец Загуменников Александр
Владимирович
Действителен с 15.12.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7D7AEC8CF0210000000638
1D0002
Владелец Загуменникова Ирина
Николаевна
Действителен с 12.11.2021 по 12.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BAB19C00E3AD449E4FB7CB0
D2B520F50
Владелец Хайбуллин Радик Хасанович
Действителен с 17.11.2021 по 09.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7DF84734CD050000000638
1D0002
Владелец Фесенко Елена Юрьевна
Действителен с 22.11.2021 по 22.11.2022