СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения 3
2. Изученность территории 5
3. Краткая характеристика района работ 7
4. Состав и виды работ, организация их выполнения 10
4.1. Организация выполнения полевых работ 10
4.2. Виды и объемы планируемых работ 10
4.3. Полевые работы 12
4.4. Лабораторные работы 13
4.5. Камеральные работы 14
4.6. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда 14
4.7. Мероприятия по охране окружающей среды 15
5. Контроль качества и приемка работ 16
6. Используемые документы и материалы 17
7. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления 19

Приложение А - Копия Технического Задания 21

1. Общие сведения

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий составлена на основании технического задания заказчика (приложение А).

Объект: **«Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, , к. н. участка »**

Месторасположение: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074.

Исполнитель: ООО «Проектно-изыскательская компания Главгеопроект».

Вид строительства: новое строительство.

Характеристика проектируемых объектов:

Размеры здания: 49,7м. х 34,2 м.

Уровень ответственности зданий и сооружений согласно Федеральному закону от 30.12.2009 г. №384-ФЗ: 2 (нормальный).

Доверительная вероятность для определения характеристик грунтов: 0,85/0,95.

Условия эксплуатации зданий и сооружений: нормальные.

Наличие динамических нагрузок: нет.

Серия здания (по типовому или индивидуальному проекту): индивидуальный проект.

Подробные технические характеристики всех проектируемых объектов приведены в Техническом задании (Приложение А).

Целью изысканий является изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка работ, физико-механических свойств грунтов, специфических грунтов, геологических и инженерно-геологических процессов с детальностью, необходимой для принятия основных проектных решений.

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки проектируемого строительства необходимо выполнить комплекс исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий:

- рекогносцировочное обследование;
- колонковое бурение скважин;
- гидрогеологические наблюдения при бурении скважин;
- статическое зондирование;
- определить деформационные и прочностные свойства грунтов лабораторными и полевыми методами;
- планово-высотная привязка скважин;
- отбор проб грунта;

- комплекс лабораторных определений физико-механических свойств грунтов;

- сокращённый анализ воды;

- коррозионная активность грунтов и воды к бетону, железобетонным конструкциям, углеродистой и низколегированной стали;

- оценка потенциальной подтопляемости территории;

- оценка карстово-суффозионной опасности площадки.

Дополнительные требования к проведению изысканий:

- в случае проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов природного и техногенного характера выполнить их детальное изучение и выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений;

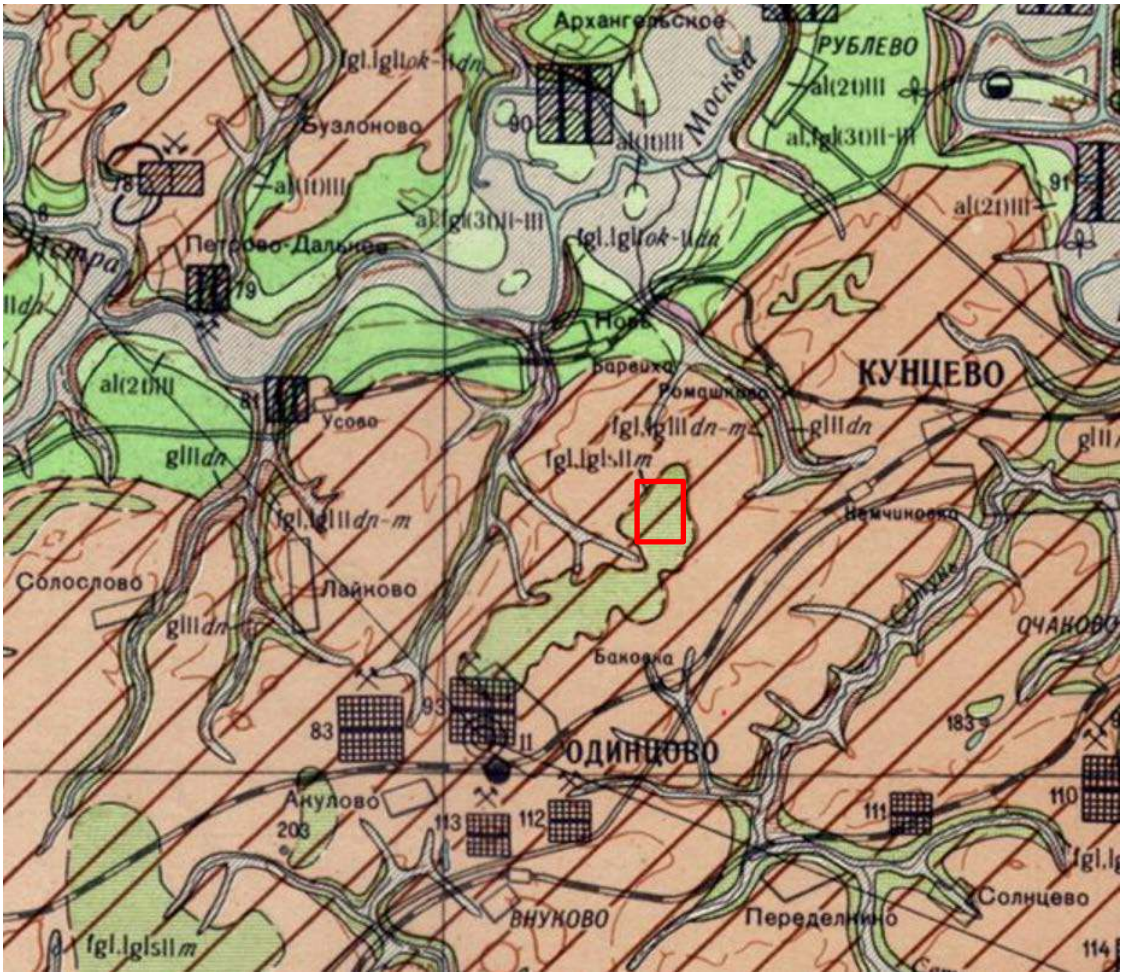
Месторасположение участка работ приведено на рисунке 1.

Рисунок 1 – Месторасположение участка работ

2. Изученность территории

Исследуемая территория относится к относительно изученной.

При составлении настоящего отчета была проанализирована Геологическая Карта РФ масштаб 1:200000 лист N-37-II (Второе издание), утвержденная НРС МПР 10 декабря 1997 г. (рис. 2.1, рис.2.2).



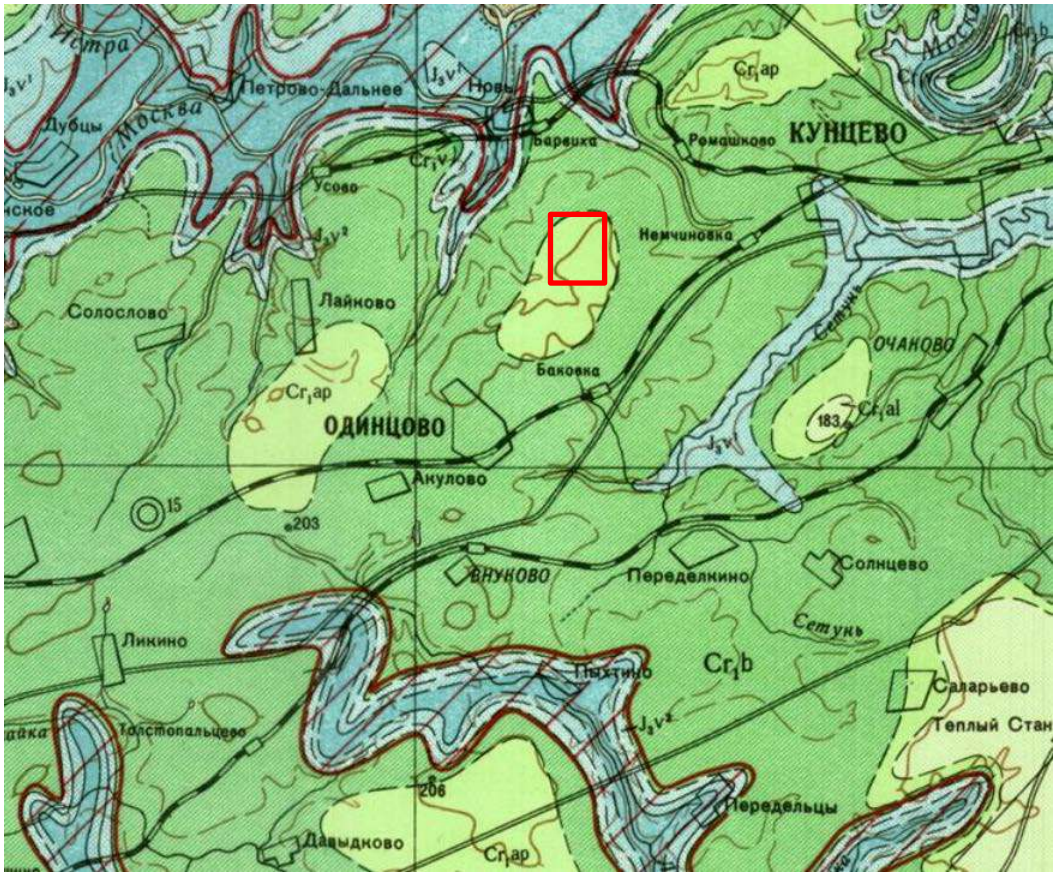
Территория настоящих изысканий

prIII — Покровные отложения (на карте показаны штриховкой поверх подстилающих пород). Суглинки тонкие (до 7 м)

fgl,lglsIIm — Водноледниковые отложения времени отступания ледника московского оледенения. Пески, супеси часто валунные (до 5 м)

glIIm — Морена московского оледенения. Валунные суглинки и супеси с линзами грубых гравийных песков (до 10—12 м)

Рис. 2.1. Фрагмент карты четвертичных отложений



Территория настоящих изысканий

Cr1ap — Аптский ярус. Пески с прослоями глин и песчаников

Рис. 2.2. Фрагмент карты дочетвертичных отложений

Согласно картам четвертичных, дочетвертичных отложений на данном участке распространены:

- верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII), представленные суглинками;
- среднечетвертичные водноледниковые отложения времени отступания ледника московского оледенения (fgl,lglsQIIms), представленные песками, супесями, суглинками;
- среднечетвертичные ледниковые отложения-морена (gQIIms), представленные суглинками, супесями с линзами песков;
- нижнемеловые отложения аптского яруса (Cr1ap), представленные песками с прослоями глин и песчаников.

3. Краткая характеристика района работ

В административном отношении объект находится на территории Российской Федерации, Московской области, Одинцовского р-на, Барвихинского с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074.

Климат района работ умеренно-континентальный. Климатическая характеристика приведена по данным ближайшей метеостанции в г. Москва, согласно СП 131.13330.2020.

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного периода года

1	Московская область, г. Москва*		
2	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	-34	ºС
3	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-29	ºС
4	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98	-29	ºС
5	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-26	ºС
6	Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-13	ºС
7	Абсолютная минимальная температура воздуха	-43	ºС
8	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	6.0	ºС
9	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤0, ºС	135	сут
10	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤0, ºС	-5.3	ºС
11	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤8, ºС	204	сут
12	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤8, ºС	-2.2	ºС
13	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10, ºС	222	сут
14	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤10, ºС	-1.3	ºС
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	84	%
16	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	82	%
17	Количество осадков за ноябрь-март	235	мм
18	Преобладающее направлением ветра за декабрь - февраль	З	
19	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	2	м/с
20	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8, ºС	1.8	м/с

Таблица 3.2 – Климатические параметры теплого периода года

1	Московская область, г. Москва*		
2	Барометрическое давление	997	гПа
3	Температура воздуха обеспеченностью 0,95	23	ºС
4	Температура воздуха обеспеченностью 0,98	26	ºС

5	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	24.5	ºС
6	Абсолютная максимальная температура воздуха	38	ºС
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10.1	ºС
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	72	%
9	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	57	%
10	Количество осадков за апрель - октябрь	470	мм
11	Суточный максимум осадков	88	мм
12	Преобладающее направление ветра за июнь - август	З	
13	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0	м/с

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, град

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Москва*	-7.8	-6.9	-1.3	6.5	13.3	17.0	19.1	17.1	11.3	5.2	-0.8	-5.2	5.6

В соответствии с СП 131.13330.2020, Приложение А, район изысканий и проектирования относится к строительно-климатической зоне II В.

В соответствии с СП 20.13330.2016, район относится к следующим по показателю:

- вес снегового покрова – III;
- давление ветра – I;
- толщина стенки гололеда – II.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины.

Территория изысканий представляет собой относительно ровный участок. Абсолютные отметки поверхности составляют 181,95- 184,12 м БС.

Согласно карте четвертичных отложений, на участке работ ожидается следующее геологическое строение сверху вниз:

- верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII);
- среднечетвертичные водноледниковые отложения времени отступания ледника московского оледенения (fgl,lglsQIIms);
- среднечетвертичные ледниковые отложения-морена (gQIIms).

<u>Гидрография и гидрогеология.</u>

Гидрографическая сеть района представлена руч. Безымянный, протекающим юго-западнее исследуемого участка на расстоянии 0,34 км и впадающим в реку Саминка. По данным государственного водного реестра России р. Саминка относится к Окскому бассейновому округу.

По режиму водотоки района относятся к рекам с весенним половодьем, что характерно для рек с преимущественно снеговым питанием. Главной особенностью водотоков является сезонность стока, с достаточно выраженным весенним половодьем, летне-осенней и зимней меженью, нарушаемой дождевыми паводками и оттепелями.

Подъем уровня половодья начинается обычно в первой-второй декаде апреля, происходит быстро и интенсивно, продолжительность составляет около 1/3 от общей продолжительности, для рек региона характерно одновершинное половодье.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

В соответствии с СП 47.13330.2016 и «Инструкцией по проектирования зданий и сооружений в районах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов», М., 2004 г., по степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов район работ относится к неопасным. Категория, согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 ч.2, - VI – провалообразование исключается в виду геологических причин.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2016, для участка работ составила:

- Глина и суглинок – 1,10 м;
- Супесь, песок пылеватый и мелкий – 1,31 м;
- Песок средней крупности, крупный и гравелистый – 1,40 м;
- Крупнообломочные грунты – 1,60 м.

Проявления других опасных геологических процессов при производстве прошлых изысканий на участке работ не обнаружены.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1. Организация выполнения полевых работ

Проживание работников полевой бригады предполагается по месту жительства в пределах г. Москвы и Московской области.

Связь между работниками и ООО «Проектно-изыскательская компания Главгеопроект» будет осуществляться посредством сотовой связи по мобильным телефонам и электронной почте.

Ответственный исполнитель полевых работ регулярно поддерживает связь с руководством ООО «Проектно-изыскательская компания Главгеопроект».

Расходы по внешнему транспорту не предусмотрены.

Передвижение по объекту планируется с использованием наемного транспорта.

Особые условия производства работ отсутствуют. Доступ к площадке свободный.

Камеральные работы будут производиться в офисе ООО «Проектно-изыскательская компания Главгеопроект».

4.2. Виды и объемы планируемых работ

Все виды работ в составе инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий выполняются в соответствии с методикой и требованиями действующих нормативных документов – СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2011, СП 11-105-97, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 12071-2014.

В процессе выполнения полевых геологических работ руководитель работ может вносить изменения и дополнения к программе, направленные на повышение качества выполняемых работ. Все изменения и дополнения согласовываются с Заказчиком.

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки проектируемого технического перевооружения, а также определения физико-механических характеристик грунтов, слагающих ее разрез, необходимо выполнить комплекс исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий:

- буровые работы;
- полевые исследования;
- лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- камеральная обработка материала и составление отчета.

Необходимое количество и глубина инженерно-геологических скважин определены согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

При составлении программы учтены требования п.п. 9.4-9.7 СП 22.13330.2016.

В случае выявления в процессе изысканий в основании здания слабых или специфических грунтов, состав ТЗ и объем изысканий должны быть уточнены.

Отбор проб проводится из всех литологических разностей и при смене консистенции. По результатам лабораторных определений выделяются инженерно-геологических элементы.

Для уточнения литологических границ, определения прочностных и деформационных характеристик грунтов предполагается выполнение статического зондирования до глубины 15 м.

Дополнительно прочностные и деформационные характеристики предполагается определить лабораторными методами.

Виды и объемы планируемых работ приведены в табл. 4.2.1.

Таблица 4.2.1 - Виды и объёмы предполагаемых инженерно-геологических работ

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Кол-во
	Полевые работы		
1	Размеры здания/сооружения в плане	м.	49,7 х 34,2
2	Колонковое бурение скважин глубиной: до 15 м, с гидрогеологическими наблюдениями	пог. м.	8/120
3	Статическое зондирование грунтов	точка	1
4	Отбор монолитов (глинистые грунты)	монолит	Не менее 10 на ИГЭ
5	Отбор проб нарушенного сложения (песчаные грунты)	проба	Не менее 10 на ИГЭ
6	Отбор проб воды	проба	3
7	Плановая и высотная привязка выработок	точка	8
	Лабораторные работы		
8	Комплекс определений физических свойств песчаных грунтов (влажность, плотность частиц, грансостав ситовым методом)	опр.	Не менее 10 на ИГЭ
9	Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов	опр.	Не менее 6 на ИГЭ
10	Сокращенный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов (плотность, консистенция)	опр.	Не менее 10 на ИГЭ
11	Сокращенный анализ воды	опр.	3
12	Коррозионная активность грунтов к стали	опр.	12
13	Коррозионная активность грунтов к бетону	опр.	12
	Камеральные работы		
14	Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

4.3. Полевые работы

В состав полевых работ входят рекогносцировочное обследование, бурение скважин, совмещенное с гидрогеологическими наблюдениями, отбор проб грунта и воды, полевые методы исследований состава и состояния грунтов, специальные методы.

Рекогносцировочное обследование выполняется для выявления наиболее характерных особенностей геологического строения района и отмечаются участки с развитием опасных инженерно-геологических процессов и явлений. Результаты представляются в виде геоморфологического описания поверхности в журнале полевой геологической документации.

Буровые работы будут выполняться колонковым способом диаметром 108 мм с креплением обсадными трубами, согласно технологии бурения вскрываемых в процессе работ грунтов.

В процессе бурения осуществляется отбор проб грунта как нарушенной, так и ненарушенной структуры (монолиты) для определения физико-механических свойств грунтов, воды - для определения коррозионной агрессивности.

В процессе бурения и по его завершении в каждой скважине, при наличии, производятся замеры уровней появления и установления грунтовых вод. Для оценки коррозионной активности грунтовых вод по отношению к бетону и металлу предполагается отобрать не менее трех проб воды (при их наличии) для каждого встреченного водоносного горизонта (каждая по 1,5 л). Отбор проб, транспортировка воды для лабораторных исследований будет осуществляться в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунта нарушенного и ненарушенного (монолитов) сложения будет производиться в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Отбор проб грунтов ненарушенного и нарушенного сложения из скважин будет проводиться поинтервально по стволу скважины, но не менее 10 проб на один выделенный инженерно-геологический элемент согласно требованиям СП 22.13330.2016 п.5.3.19 и СП 11-105-97 п.п. 5.11, 7.16, 8.19.

После окончания буровых работ скважины подлежат ликвидации путем тампонирования выбуренным грунтом.

По окончанию буровых работ для определения действительного положения скважин на местности выполняется планово-высотная привязка скважин от углов, расположенных в пределах участка существующих зданий и опор линий электропередач, расположенных на сопредельных с участком территориях с помощью электронного тахеометра Sokkia CX-105L в режиме измерений: углов, расстояний и превышений (вертикальных углов) двумя полуприемами. Высоты съемочных точек (устьев скважин) определены методом тригонометрического нивелирования.

4.4. Лабораторные работы

Для определения состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, а также химического состава грунтов и грунтовых вод будут проводиться лабораторные испытания. Количество частных значений классификационных показателей должно быть не менее 10 определений физических характеристик грунтов и не менее 6 определений характеристик механических (прочностных и деформационных) свойств грунтов для каждого выделенного ИГЭ, согласно п.5.3.19 СП 22.13330.2016.

В состав лабораторных работ включены следующие стандартные виды определений физических и механических показателей свойств грунтов:

- комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (естественная влажность, плотность, плотность сухого грунта и плотность частиц грунта, границы текучести и раскатывания - пределы пластичности (ГОСТ 5180-2015), трехосное сжатие (ГОСТ 12248.3-2020);
- комплекс определений физико-механических свойств песчаных грунтов (гранулометрический состав, влажность, плотность частиц, в соответствии с ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 5180-2015, трехосное сжатие (ГОСТ 12248.3-2020);
- коррозионная агрессивность грунтов и воды по отношению к стали и бетону (ГОСТ 9.602-2016, СП 28.13330.2016);

Для каждого вскрытого водоносного горизонта отбирается не менее 3 проб для определения химического анализа подземных вод (п.6.3.18 СП 47.13330.2016).

Также по результатам испытания грунтов в приборах трехосного сжатия будут определены следующие характеристики:

- модуль деформации (модуль жёсткости) по данным компрессионных испытаний (при испытаниях в одометре);
- модуль деформации (модуль жёсткости) при разгрузке/повторном загружении (испытания для Е проводить с диапазонов рабочих давлений, указанных в ТЗ на ИГИ как давления под подошвой фундаментов);
- угол дилатансии;
- указывать коэффициент переуплотнения и коэффициент бокового грунта.

Лабораторные исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов будут осуществляться согласно ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 25584-2016, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014.

4.5. Камеральные работы

По результатам полевых и лабораторных работ проводится камеральная обработка материалов, построение инженерно-геологических колонок, разрезов и составление отчета.

Состав технического отчета будет соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, согласно, Постановлению Правительства РФ №985 от 04.07.2020 г.

Камеральная обработка полученных материалов осуществляется в процессе производства полевых работ (текущая, предварительная) и после их завершения (окончательная). Обработка производится с использованием программного обеспечения EngGeo, MS Office, nanoCAD.

4.6. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Все виды работ на объекте должны выполняться в соответствии с требованиями ПТБ-88, а также других действующих правил, норм и инструкций по технике безопасности. При производстве полевых работ следует руководствоваться «Правилами техники безопасности при геологоразведочных работах».

Общее руководство, организация обучения работающих, контроль выполнения требований нормативных документов по охране труда и технике безопасности возлагается на главного геолога.

К инженерно-изыскательским работам на опасном производстве допускаются лица не моложе 18-ти лет, имеющие соответствующую квалификацию и не имеющие медицинских противопоказаний.

Все рабочие и инженерно-технические работники должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, необходимыми для безопасного производства работ.

Перед началом полевых работ все рабочие и инженерно-технические работники должны пройти медосмотр и вводный инструктаж по охране труда.

Для каждого участника полевых работ проводится проверка уровня знаний правил безопасности при производстве полевых работ и при движении на автотранспорте в установленные правилами по охране труда сроками.

Все сотрудники должны быть обучены приемам оказания первой помощи.

Для безопасного проведения полевых работ все его участники обязаны:

- строго соблюдать трудовую и производственную дисциплину;
- соблюдать правила промсанитарии и личной гигиены;
- выполнять все указания ответственного за производство работ по обеспечению безопасного их проведения;

- соблюдать установленный в организации режим труда и отдыха;
- запрещается отлучаться с места работы и лагеря сотрудников без разрешения руководителя работ;
- запрещается нахождение посторонних людей вблизи работающего бурового станка;
- необходимо пользоваться средствами защиты, спецодеждой, бережно относиться к ним и содержать их в чистоте и исправном состоянии.

4.7. Мероприятия по охране окружающей среды

Все работы должны выполняться с соблюдением действующего законодательства об охране окружающей среды.

К основным видам отрицательного воздействия на окружающую среду относятся:

- передвижение транспортных средств по почво-растительному покрову, временное нарушение почвенно-растительного слоя;
- загрязнение атмосферы и шумовое воздействие при работе техники.
- возможное загрязнение почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод участков работ производственными и бытовыми отходами.

К основным мероприятиям, обеспечивающим снижение и/или исключение возможного негативного воздействия на окружающую среду, относятся:

- соблюдение правил и профилактических мер пожарной безопасности;
- движение автомобильных транспортных средств должно предусматриваться по существующим дорогам;
- мойка техники в поверхностных водотоках и сброс в них использованной загрязненной воды категорически запрещается;
- заправка техники должна производиться в специально отведенных местах;
- весь производственный и бытовой мусор, образующийся при выполнении работ, собирается и вывозится;
- все скважины после проходки должны быть ликвидированы согласно существующим правилам и рекомендациям путем тампонажа выбуренным грунтом или цементно-глинистым раствором;
- после окончания полевых работ необходимо проверить место производства работ на предмет загрязнения.

Ответственность за выполнение мероприятий по охране окружающей среды возлагается на ответственного за производство работ.

5. Контроль качества и приемка работ

В целях предотвращения выпуска продукции, не соответствующей требованиям нормативных и методических актов и договоров, обеспечения потребителю уверенности в соответствии продукции требованиям заказчика, все полевые и лабораторные работы подлежат ведомственному контролю и приёмке.

Внутриведомственный контроль и приёмка будут осуществляться руководителями подразделений, инспектором по техническому контролю.

Внутренний контроль включает в себя:

- операционный контроль, который производится каждым непосредственным исполнителем;
- выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведение полевой документации, которая проводится руководителем работ, ответственными за их выполнения.

Главные специалисты производственных отделов в процессе производства изыскательских работ периодически проверяют их качество, имея в виду достаточность материалов для обоснования проектных решений.

Результаты контроля изыскательских работ фиксируются актами контрольной проверки, в которых указываются вскрытые при проверке недостатки.

После устранения недостатков результаты законченных полевых и лабораторных работ передаются для камеральной обработки.

Перед сдачей изыскательских работ на месте производят тщательную проверку полноты выполненных инженерных изысканий, обеспечивающих надежное обоснование проектных решений. Сдача работ осуществляется по акту приемки полевых работ. Оценку соответствия технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой отчета, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6. Используемые документы и материалы

1. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (с изменениями на 15 сентября 2020 г.);
2. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой), 2014 г.
3. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», 2019 г.
4. ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава, 2014 г.
5. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
6. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов, 2014г.
7. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб, 2012 г.
8. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения, 2014 г.
9. ГОСТ 23740-2016. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ, 2016 г.
10. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация, 2020 г.
11. ГОСТ 21.302-2013. СПДС. Условные обозначения к документации по инженерно-геологическим изысканиям, 2013 г.
12. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения, 2012 г.
13. ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации (с Поправкой), 2016.
14. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости, 2010 г.
15. ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии, 2016 г.
16. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний, 2012г.
17. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения, 2016 г.

18. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений, актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*, 2016 г.

19. СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах (в части пунктов, включенных в перечень национальных стандартов), 2014 г.

20. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах, 2018 г.

21. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии, 2017 г.

22. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

23. ГЭСН 81-02-01-2020. Земляные работы.

24. Геологическая Карта РФ масштаб 1:200000 лист N-37-II (Второе издание), утвержденная НРС МПР 10 декабря 1997 г.

7. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

По результатам выполненных работ выпускается технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Технический отчет составляется на основании требований пп.4.39 и п. 6.3.2.5 СП 47.13330.2016.

Изыскательская продукция оформляется в виде технических отчетов, состоящих из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301-2014 и технического задания заказчика. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям должен содержать следующие разделы:

1. Введение;
2. Изученность инженерно-геологических условий;
3.Физико-географические и техногенные условия;
4.Геологическое строение и гидрогеологические условия;
5. Геолого-геоморфологическое строение;
6. Свойства грунтов;
7. Специфичные грунты;
8. Геологические и инженерно-геологические процессы;
9. Заключение.

Текстовые приложения к техническому отчету будут включать:

- копию технического задания с приложениями;
- копию программы работ, согласованную заказчиком;
- копию выписки СРО (на весь период выполнения работ);
- копии результатов метрологической поверки (калибровки) средств измерений и/или аттестации испытательного оборудования;
- копии переписки исполнителя и заказчика по вопросам изменения сроков, объемов и видов работ, получения и использования исходных данных;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок;
- текстовые материалы, характеризующие выполнение и результаты работ (ведомости, таблицы, протоколы);
- копии актов контроля и приемки работ;
- копии материалов согласований.

Графические приложения к техническому отчету (чертежи) будут содержать:

- карта фактического материала масштаба 1:500/1:1000;
- инженерно-геологические колонки скважин;
- инженерно-геологические разрезы, графики и иные приложения, содержащие результаты выполненных работ.

Количество экземпляров выдаваемой документации:

Для проведения внутренней экспертизы Исполнитель предоставляет по 1 экземпляру отчета на бумажном и электронном носителях.

Для проведения внешних экспертиз Исполнитель предоставляет 3 экземпляра отчета на бумажном и 1 на электронном носителе (после прохождения внутренней экспертизы).

При окончательной передаче (после прохождения внутренних и внешних экспертиз) Исполнитель предоставляет 4 экземпляра отчета на бумажном и 1 на электронном носителе.

Отчетная документация на электронном носителе передается Заказчику в следующих форматах:

- собранный отчет в формате PDF, заверенный «синими» подписями исполнителей и печатью;
- текст отчета и текстовые приложения в форматах DOC и XLS;
- графические приложения в формате DWG, карты в московской системе координат;
- фотоматериалы в формате JPG.

Экземпляры на бумажном носителе передаются Заказчику сброшюрованные в альбомы, заверенные оригинальными «синими» подписями исполнителей и фирменной печатью организации.

Состав и структура электронной версии отчета должны быть идентичны печатной версии.

Приложение А - Копия Технического Задания

Приложение № 1 к договору от __.__.2022

ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерно-геологических изысканий

№ п/п	Перечень основных сведений	Содержание сведений
1	Наименование объекта	Индивидуальный жилой дом
2	Местоположение объекта	Земельный участок с кадастровым номером 50:20:0010336:1074
3	Цели и задачи инженерных изысканий	Изучение инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства с целью получения необходимых и достаточных исходных данных для обоснования компоновки зданий и сооружений, окончательного расчета фундаментов проектируемых зданий и сооружений, разработки окончательных конструктивных и объемно-планировочных решений, составления генерального плана проектируемого объекта, проекта организации строительства, разработки мероприятий по инженерной защите сооружений, охране геологической среды
4	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания
5	Идентификационные сведения об объекте	Жилое здание, предназначенное для постоянного проживания людей.
6	Вид, назначение объекта	Индивидуальный жилой дом
7	Функционально-технологические особенности, влияющие на безопасность, принадлежность к опасным производственным объектам, пожаро- и взрывоопасным	Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам.
8	Уровень ответственности объекта	Нормальный
9	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Отсутствуют
10	Данные о границах площадки	Градостроительный план земельного участка № РФ-50-3-68-0-00-2020-51568
11	Перечень проектируемых зданий и сооружений, входящих в состав объекта в соответствии с Прил. 2	Индивидуальный жилой дом