ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

Введение 3
1.1. Методика выполнения работ 4
1.2. Физико-географические условия и геоморфологическая приуроченность 5
1.3. Геолого-литологическое строение 6
1.4. Гидрогеологические условия 7
1.5. Инженерно-геологические условия 8
1.6. Методико-метрологическое обеспечение изысканий 9
1.7. Заключение 10
1.8. Список литературы 11

2. Текстовые приложения

2.1. Копия свидетельства о вхождении в СРО 12
2.2. Ведомость результатов анализа физических свойств грунтов 15
2.3. Результат определения коррозионных свойств грунтов 16

3. Графические приложения

3.1. Схема расположения скважин и линий инженерно-геологических разрезов 17
3.2. Условные обозначения 18
3.3. Инженерно-геологические колонки скважин 19
3.4. Инженерно-геологические разрезы 22

Введение

Инженерно-геологические изыскания для обоснования строительства жилого дома по адресу: Московская область, коттеджный поселок Новорижский выполнены в июне 2011г. ООО «Бургеосервис».

Свидетельство о вхождении в СРО приведено в приложении 2.1.

Таблица 1

№п. п.	Виды работ	Единицы измерения	Количество
1	2	3	4
1.	Разбивка и привязка горных выработок	Точка	3
2.	Вибрационное бурение скважин	М	30
3.	Отбор проб ненарушенной структуры (монолиты)	Монолит	7
4.	Отбор бороздовой пробы	Проба	-

Проектируемые сооружения относится ко II (средней) геотехнической категории.

Нормативные документы, использованные в работе, приведены в «Списке использованной литературы».

Отчеты инженерно-геологических изысканий выпускаются в трех экземплярах:

- экз. № 2,3 передается заказчику;
- экз. № 1 хранится в архиве ООО «Бургеосервис»

1.1. Методика выполнения работ

При производстве инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- полевые работы;
- лабораторные исследования;
- камеральные работы.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой АВБ-2М диаметром 108 мм. Пробурено всего 3 скважины глубиной по10,00 м каждая. Итого 30 п.м. После окончания бурения скважины были ликвидированы (затампонированы выбуренной породой) согласно инструкции ВСН 162-69.

В процессе бурения отобраны пробы ненарушенной и нарушенной структуры грунтов для лабораторных исследований с целью определения физико-механических и физических свойств грунтов.

Нормативные документы и стандарты, устанавливающие методику производства работ, приведены в «Списке использованной литературы».

Камеральные работы выполнены в соответствии с ГОСТ 21.302-96 и ГОСТ 21.101-97.

1.2. Физико-географические условия и геоморфологическая приуроченность

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Московская область, к.п. Новорижский.

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СНиП 23-01-99, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха: плюс $3,8^0$ С;
- абсолютный минимум: минус 43^0 С;
- абсолютный максимум: плюс 36^0 С;
- количество осадков за год: 630 мм;
- продолжительность неблагоприятного периода 6,5 месяцев.

Расчетные температуры наружного воздуха:

- наиболее холодных суток обеспеченностью 98% (один раз в 50 лет) – минус 36° С, обеспеченностью 92% (один раз в 12,5 лет) – минус 32°С;
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% – минус 30° С, обеспеченностью 92% – минус 28° С;
- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 6,5° С.

Сейсмичность района работ - менее 6 баллов (СНиП П-7-81 и ОСР-97).

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к озерно-ледниковой равнине.

1.3. Геолого-литологическое строение

В геологическом строении территории изысканий, исследованной до глубины10,0 м, принимают участие современные насыпные слой (tQIV), верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII), среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения (l,gQII) и моренные отложения (gQII). Условия залегания грунтов приведены в литологических колонках скважин и на инженерно-геологических разрезах.

В геологическом строении участка сверху вниз принимают участие следующие комплексы горных пород:

Насыпной слой (tQIV) имеет мощность около 0,5-0,7м.

Верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII) представлены глинами полутвердыми.

Среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения (l,gQII) представлены суглинками мягкопластичными.

Среднечетвертичные моренные отложения (gQII) представлены суглинками тугопластичными и полутвердыми, с гравием и дресвой.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП 23-01-99 и «Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)» составляет для:

- Суглинков – 140 см.
- По степени пучинистости согласно ГОСТ 25100-95 (таблица Б.27) грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания:
- насыпные грунты – сильнопучинистые;
- Глины полутвердые – слабопучинистые.

1.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изысканий вскрыты не были.

Необходимо отметить, что в период ливневых дождей и интенсивного снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока возможно появления вод сезонного происхождения, так называемой «верховодки».

1.5 Инженерно-геологические условия

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами и на основании документации скважин в пределах разведанной толщи были выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Грунты согласно СНиП 2.03.11-85, неагрессивны к бетонам марок W4 и к железобетонным конструкциям. Грунты обладают высокой агрессивностью по отношению к стали, к алюминиевой оболочке кабеля и свинцовой оболочке кабеля грунты проявляют среднюю коррозионную активность.

По результатам данных лабораторных исследований, архивных материалов и согласно СНиП 2.02.01.83 для расчета рекомендуется следующие значения характеристик (таблица 2).

Таблица № 2

Рекомендуемая таблица

нормативных значений прочностных и деформационных характеристик

№ ИГЭ	Доверительная вероятность	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК			
		Плотность грунта, г/см^3	Модуль деформации, МПа	Угол внутр. трения, град	Удельное сцепление, кПа
ИГЭ-1 Глины полутвердые	Xn	2,01	22	23	69
	$X_{0,85}$	2,01		22	62
	$X_{0,95}$	1,99		21	59
ИГЭ-2 Суглинки мягкопластичные	Xn	2,04	16	20	35
	$X_{0,85}$	2.04		19	33
	$X_{0,95}$	2.03		18	30
ИГЭ-3 Суглинки полутвердые	Xn	2,11	28	22	47
	$X_{0,85}$	2,11		21	37
	$X_{0,95}$	2,11		21	32
ИГЭ-4 Суглинки тугопластичные	Xn	2,10	24	18	40
	$X_{0,85}$	2,10		17	37
	$X_{0,95}$	2,09		17	35

1.6. Методико-метрологическое обеспечение изысканий

Инженерно-геологические изыскания на площадке проводились в соответствии с Действующими нормативными документами и с должным внутриорганизационным контролем.

1. Диаметр скважин, а также способ бурения определялись согласно требованиям СНиП П-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

2. Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 25 100-95, ГОСТ 12071-96.

3. Привязка скважин была произведена в соответствии с СП 11-104-97.

4. Лабораторные исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов осуществлялись согласно ГОСТ 25 100-95, ГОСТ 5180-95, ГОСТ 12536-89, ГОСТ 22584-95, ГОСТ 24143-95, ГОСТ 12248-96, ГОСТ 20522-96.

5. Оформление отчетных графических материалов производилось в соответствии с ГОСТ 21302-96.

1.7. Заключение

1. В административном отношении участок работ расположен по адресу: Московская область, к.п. Новорижский.

2. По совокупности факторов инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся к средней категории сложности.

3. В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к озерно-ледниковой равнине.

В геологическом строении территории изысканий, исследованной до глубины10,0 м, принимают участие современные насыпные слой (tQIV), верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII), среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения (l,gQII) и моренные отложения (gQII).

4. Нормативные и расчетные (при α=0.85 и при α=0.95) значения основных физико-механических показателей грунтов, выделенных ИГЭ, приведены в таблице № 2 настоящего отчета.

5. Подземные воды в период изысканий не были вскрыты.

6. Грунты согласно СНиП 2.03.11-85, неагрессивны к бетонам марок W4 и к железобетонным конструкциям. Грунты обладают высокой агрессивностью по отношению к стали, к алюминиевой оболочке кабеля и свинцовой оболочке кабеля грунты проявляют среднюю коррозионную активность.

7. Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП 23-01-99 и «Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)» составляет для:

- Суглинков – 140 см.
- По степени пучинистости согласно ГОСТ 25100-95 (таблица Б.27) грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания:
- насыпные грунты – сильнопучинистые;
- Глины полутвердые– слабопучинистые.

8. Категория сложности инженерно-геологических условий 2.

Составил инженер-геолог:

1.8. Список литературы

1) ГОСТ 25100-95. «Грунты. Классификация».
2) ГОСТ 21.302-96. «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».
3) МГСН 2.07-01. «Основания, фундаменты и подземные сооружения».
4) «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83)», М., 1986 г.
5) СНиП 11-02- 96. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
6) СНиП 2.02.01-83*. «Основания зданий и сооружений».
7) СНиП 23-01-99. «Строительная климатология».
8) СНиП 2.03.11-85. «Защита строительных конструкций от коррозии».
9) СНиП 4.02-91. «Классификация грунтов по трудности разработки».
10) СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
11) «Грунтоведение», В. Т. Трофимов, Наука, Москва, 2005 г.
12) «Объяснительная записка к Государственной геологической карте РФ, серия московская», ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург, 2001 г.

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц выполняющих инженерные изыскания

Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
(НП «Центризыскания»)
129090, Москва, Большой Балканский пер., д.20, стр.1, www.np-ciz.ru,
СРО-И-003-14092009

г. Москва «12» мая 2011 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ СРО-И-003-14092009-00917

Выдано члену саморегулируемой организации: **Обществу с ограниченной ответственностью «БУРГЕОСЕРВИС»,** ОГРН 1067759022220, ИНН 7716562405, Российская Федерация, 129327, г. Москва, ул. Ленская, д. 17

Основание выдачи Свидетельства: решение Правления НП «Центризыскания», Протокол № 54 от «12» мая 2011 года

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «12» мая 2011 г.
Свидетельство без приложения недействительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 17.02.2011 г. № СРО-И-003-14092009-00772

Президент _____ Кушнир Л.Г.
подпись

Генеральный директор _____ Акимов А.В.
подпись

М.П.