

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. Физико-географические и техногенные условия	4
3. Изученность инженерно-геологических условий	5
4. Геолого-литологическое строение	5
5. Гидрогеологические условия	6
6. Физико-механические свойства грунтов	7
7. Геологические и инженерно-геологические процессы и явления	11
8. Методико-метрологическое обеспечение изысканий	12
9. Выводы	12
10. Список литературы	15

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение А. Свидетельства и сертификаты	16
Приложение Б. Техническое задание	30
Приложение В. Каталог координат геологических скважин	34
Приложение Г. Сводная таблица результатов лабораторных определений грунтов	36
Приложение Д. Результаты химического анализа грунтов	38

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Карта фактического материала	42
Приложение 2. Инженерно-геологические разрезы	44
Приложение 3. Инженерно-геологические колонки скважин	47

- нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа;
 - расчетное значение веса снегового покрова - 1,8 кПа.
 - абсолютная максимальная температура воздуха +38°C;
 - абсолютная минимальная температура воздуха - 46°C;
 - среднегодовая температура воздуха +4.4°C;
 - среднемесячная температура января -10,1°C;
 - среднемесячная температура июля +18°C;
- Среднегодовая скорость ветра 2,0 – 4,0 м/сек.

Преобладающее направление ветров: зимой - южное, летом – северо-западное.

Относится к III снеговому району с нормативным значением снеговой нагрузки – 0,126 т/м².

Количество осадков в ноябре-марте – 213мм, в апреле-октябре – 441мм.

Интенсивность дождя при его продолжительности 20 мин - 80 л/с×га.

Согласно сейсмического районирования территории РФ по СП 14.13330.2014 и картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015, район относится к 5-ти бальной зоне при 10%, 5% и 1% вероятности сейсмической опасности.

3. Изученность инженерно-геологических условий

Исследуемый район относится к хорошо изученным. Согласно анализа четвертичных и дочетвертичных карт N-37 II, в геолого-литологическом строении участка работ принимают участие (сверху-вниз): верхнечетвертично-современные покровные отложения (prQ_{III-IV}), верхне- и среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fQ_{II-III}), ледниковые отложения московского оледенения (gQ_{II-IIIms}), флювио-лимногляциальные отложения нижне-среднечетвертичного возраста (f,lgQ_{i-n}), верхнеюрские отложения (J₃) и отложения верхнего карбона (C₃).

4. Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 12,0 м принимают участие современные отложения (pdQ_{IV} и tQ_{IV}), ледниковые отложения московского оледенения (gQ_{II-IIIms}) и отложения верхнего карбона (C₃):

Четвертичные отложения (Q).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

6827/07.07-18/В

Лист

5

Современное звено

Современные техногенные отложения tQ_{IV} - залегают с поверхности и представлены гравийно-суглинистым грунтом, не слежавшимся. Мощность отложений составляет 0,8-4,2 м.

Современные отложения почвенно-растительного слоя pdQ_{IV} - залегают под насыпными грунтами в виде погребенной почвы. Мощность отложений составляет 0,2-0,3 м.

Среднее звено

Под почвенно-растительным слоем повсеместно вскрыты ледниковые отложения московского оледенения ($gQ_{II-IIIms}$), представленные суглинком красновато-коричневым, тяжёлым, песчанистым, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка, тугопластичной консистенции, мощностью 1,4-3,1 м.

Отложения карбона (С)

Под техногенными отложениями залегают отложения верхнего карбона (C_3), представленные серо-белым и желто-белым известняком, массивным, от средне- до сильнотрещиноватого, от средней до низкой прочности, от плотных до низкой плотности, в кровле частично перекрытых дресвяным грунтом известковистого состава. Общая вскрытая мощность отложений составляет 7,5-9,5 м.

Условия залегания и распространения в разрезе каждой литологической разности приведены в инженерно-геологических разрезах и литологических колонках скважин (приложение ГП.02, приложение ГП.03).

5. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район изысканий относится к Московскому артезианскому бассейну. Подземные воды этого региона приурочены к породам палеозойского возраста. Осадочные породы этого возраста представлены чередованием хорошо проницаемых известняков, песков и слабопроницаемых мергелей, глин. Подземные воды этого района заключены в каменноугольных отложениях, приуроченных к верхнедевонским породам, к отложениям юрской и меловой систем. Повсеместно развиты воды четвертичных отложений, со свободной поверхностью.

В ходе проведения буровых работ на исследуемом участке подземные воды не были вскрыты.

В периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния, а также при возможных техногенных утечках из водонесущих

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

6827/07.07-18/В

Лист

6

коммуникаций возможен подъем уровня подземных вод и формирование водоносного горизонта типа «верховодка».

6. Физико-механические свойства грунтов

На основании данных бурения, полевых методов исследований грунтов, результатов лабораторных исследований грунтов в геолого-литологическом разрезе изысканной площадки ГОСТ 20522-96 выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка.

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт, с размером частиц 5-10 мм, известковистого состава, неоднородный, малой степени водонасыщения.

ИГЭ-3 – Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый.

ИГЭ-4 – Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный.

Условия залегания выделенных на участке изысканий инженерно-геологических элементов, их распространение и мощности отражены на геологических разрезах.

ИГЭ-1 – Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка.

Показатели грунтов, определенные лабораторными методами приведены в текстовых приложениях и в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование показателей	Буквен. обознач	Един. изм.	Кол-во опред	Нормат. значение
Природная влажность	W	%	10	16,7
Влажность на гр.тек.	W ₁	%.	10	24,6
Влажность на гр.раск.	W _p	%	10	12,2
Число пластичности	I _p	%.	10	12,4
Показатель текучести	I _L	д.ед.	10	0,36
Плотность	ρ	г/см ³	10	2,11
Плотность сух. грунта	ρ _d	г/см ³	10	1,81
Плотность частиц грунта	ρ _s	г/см ³	10	2,70
Коэффициент	e	б/р	10	0,493

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	6827/07.07-18/В	Лист
										7

пористости				
Удельное сцепление	C	кПа	6	38
Угол внутрен. трения	φ	град	6	21
Модуль общей деформации	E	МПа	6	32
Расчётное сопротивление	R ₀	кг/см ²		2,5

Расчетные значения характеристик грунтов приведены в сводной таблице 6.4 по I при $\alpha=0,95$ и II при $\alpha=0,85$ предельным состояниям в соответствии с п. 5.3.16, 5.3.18 СП 22.13330.2011.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ-1 среднепучинистые.

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт, с размером частиц 5-10 мм, известковистого состава, неоднородный, малой степени водонасыщения.

По коэффициенту выветрелости крупных обломков грунт ИГЭ-2 относится к средневыветрелым ($k_{wrt}=0,60$), по коэффициенту истираемости - к грунтам средней прочности ($k_{fr}=0,25$). Расчетное сопротивление R₀=6,0 кг/см².

По степени морозоопасности грунты ИГЭ-2 практически непучинистые.

ИГЭ-3 – Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый.

Согласно лабораторным исследованиям, грунты имеют следующие характеристики, приведенные в таблице 6.2.

Таблица 6.2

№ скв/Глубина отбора образца, м	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта, г/см ³	Водопоглощение, %	Предел прочности на одноосное сжатие, МПа		Коэффициент размягчаемости	Классификация по ГОСТ 25100-11	Содержание карбонатов, %
				в воздушно-сухом состоянии, R _c	в водонасыщенном состоянии, R _c			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1/4,9	15,5	1,13	5,6	4,3	2,7	0,69	Низкой прочности	91,3
1/8,7	14,9	1,19	7,0	7,6	2,5	0,70	Низкой прочности	92,8

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6827/07.07-18/В

Лист

8

2/5,1	15,3	1,12	6,1	3,1	2,6	0,68	Низкой прочности	88,9
2/8,7	14,7	1,18	6,0	4,0	2,6	0,69	Низкой прочности	86,2
4/3,3	14,8	1,14	5,5	3,8	2,4	0,67	Низкой прочности	97,2
4/5,6	12,5	1,17	5,8	5,2	3,0	0,60	Низкой прочности	90,3

Временное сопротивление пород ИГЭ-2 одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии составляет $R_{сж} = 2,6$ МПа.

ИГЭ-4 – Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный.

Согласно лабораторным исследованиям, грунты имеют следующие характеристики, приведенные в таблице 6.3.

Таблица 6.3

№ скв/Глубина отбора образца, м	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта, г/см ³	Водопоглощение, %	Предел прочности на одноосное сжатие, МПа		Коэффициент размягчаемости	Классификация по ГОСТ 25100-11	Содержание карбонатов, %
				в воздушно-сухом состоянии, R_c	в водонасыщенном состоянии, R_c			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1/2,4	17,3	2,14	2,6	34,3	23,7	0,89	Средней прочности	95,7
1/3,6	16,9	2,13	4,0	37,6	26,5	0,90	Средней прочности	94,3
1/4,8	16,7	2,02	3,1	30,1	20,6	0,78	Средней прочности	89,8
1/6,0	19,7	2,06	3,0	40,0	27,6	0,79	Средней прочности	76,2
1/7,4	15,8	2,13	2,5	31,8	21,4	0,87	Средней прочности	87,6
1/8,6	11,3	2,10	2,8	50,2	30,1	0,90	Средней прочности	96,3
1/9,8	12,3	2,07	4,4	37,5	25,0	0,87	Средней прочности	96,4

Временное сопротивление пород ИГЭ 2 одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии составляет $R_{сж} = 22,7$ МПа.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

6827/07.07-18/В

Лист

9

Таблица 6.4. Рекомендуемые нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов

		ИГЭ-1
Природная влажность, %	w	16,7
Плотность, г/см ³		
нормативное значение	ρ^H	2,11
при $\alpha=0.85$	ρ''	2,10
при $\alpha=0.95$	ρ'	2,10
Модуль общей деформации, МПа	E	32,0
Удельное сцепление, КПа		
нормативное значение	c^H	38
при $\alpha=0.85$	c''	38
при $\alpha=0.95$	c'	37
Угол внутреннего трения, град		
нормативное значение	f^H	21
при $\alpha=0.85$	f''	21
при $\alpha=0.95$	f'	20
Расчётное сопротивление, кг/см ²	R_0	2,5

Для определения коррозионной агрессивности грунтов было отобрано 3 пробы грунта нарушенной структуры. Грунты согласно ГОСТ 31384-2008, неагрессивны к бетону марки W4, W6, W8. Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2005, к алюминиевым оболочкам – средняя, к свинцовым оболочкам – средняя, к стали - средняя (Приложение В).

Согласно СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn} , м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле: $d_{fn} = d_0 \cdot M^{\alpha}$, где M - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе, принимаемых по СП 131.13330.2012 (таблица 2); d_0 - величина, принимаемая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	6827/07.07-18/В	Лист
										10

равной для суглинков и глин (независимо от консистенции) 0,23 м; для супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; для крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 22.13330.2011 и СП 131.13330.2012 составляет для суглинков и глин - 1,3 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,6 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,7 м, для крупнообломочных грунтов - 1,9 м.

Специфические свойства грунтов

Во время проведения инженерно-геологических изысканий на площадке работ были встречены техногенные грунты, которые согласно ГОСТ 251002011, а также п. 6 и 9 СП 11-105-97 ч.3 следует относить к специфическим грунтам.

Техногенные грунты по данным бурения залегают с поверхности, распространены повсеместно и представлены гравийно-суглинистым грунтом.

Насыпные грунты несслежавшиеся, разнородные, характеризуется неравномерным строением по площади. Давность отсыпки грунтов составляет менее 5 лет. Согласно СП 11-105-97 ч.3 табл. 9.1, процессы уплотнения техногенных и консолидации подстилающих грунтов не являются завершёнными. Грунты не служат основанием для проектируемого сооружения и подлежат удалению при производстве строительных работ. Исходя из этого, физические и механические характеристики не определялись. Мощность насыпных грунтов изменяется от 0,8 м до 4,2 м. Расчетное сопротивление $R_0=90$ КПа.

Глубина сезонного промерзания на изучаемой территории составляет 1,3 м. В зону сезонного промерзания попадают грунты ИГЭ-1 – среднепучинистые (согласно таблице Б.27 ГОСТа 25100-11).

7. Геологические и инженерно-геологические процессы и явления

На дневной поверхности рассматриваемой территории не выявлены какие-либо проявления инженерно-геологических процессов.

По степени сложности инженерно-геологические условия территории предполагаемого строительства характеризуются как вторая (средняя) - II категория (СП 11 -105-97).

На исследуемой территории других опасных геологических процессов не отмечено, тем не менее следует учесть, что в период гидрологических максимумов (дожди, снеготаяние) возможно формирование подземных вод типа «верховодка».

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата				
					6827/07.07-18/В
					Лист
					11

При использовании в качестве защитных мероприятий дренажей и организации поверхностного стока в комплекс защитных сооружений следует включать системы водоотведения и утилизации дренажных вод.

Локальная система инженерной защиты включает в себя дренажи различных видов, противофильтрационные завесы и экраны, а также вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока и гидроизоляцию подземных частей зданий и сооружений.

8. Методико-метрологическое обеспечение изысканий

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

Диаметры скважин, а также способ бурения определялись согласно требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Лабораторные исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов осуществлялись согласно ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-79, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 30416-12, ГОСТ 20522-2012.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 12071-2000. Отбор проб ненарушенного сложения производился вдавливаемым грунтоносом ГВ-1Н (со съемным башмаком) диаметром 108 мм.

Оформление отчетных графических материалов производилось в соответствии с ГОСТ 21.302-96, ГОСТ Р 21.1101-2013.

9. Выводы

1. Площадка изысканий расположена по адресу: д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское. Кадастровый номер 50:330010159:430.

Согласно сейсмического районирования территории РФ по СП 14.13330.2014 и картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015, район относится к 5-ти бальной зоне при 10%, 5% и 1% вероятности сейсмической опасности.

2. В результате анализа пространственной изменчивости характеристик грунтов, определенных полевыми и лабораторными методами в пределах участка изысканий на разведанную глубину до 12,0 м, выделены следующие

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6827/07.07-18/В	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка.

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт, с размером частиц 5-10 мм, известковистого состава, неоднородный, малой степени водонасыщения.

ИГЭ-3 – Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый.

ИГЭ-4 – Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный.

3. В ходе проведения буровых работ на исследуемом участке подземные воды не были вскрыты.

4. Согласно ГОСТ 31384-2008 грунты неагрессивны к бетону марки W4, W6, W8. Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2005, по наихудшим характеристикам, к алюминиевым оболочкам – средняя, к свинцовым оболочкам – средняя, к стали - средняя.

5. Во время проведения инженерно-геологических изысканий на площадке работ были встречены техногенные грунты, которые согласно ГОСТ 251002011, а также п. 6 и 9 СП 11-105-97 ч.3 следует относить к специфическим грунтам.

Техногенные грунты по данным бурения залегают с поверхности, распространены повсеместно и представлены гравийно-суглинистым грунтом.

Насыпные грунты несслежавшиеся, разнородные, характеризуется неравномерным строением по площади. Давность отсыпки грунтов составляет менее 5 лет. Согласно СП 11-105-97 ч.3 табл. 9.1, процессы уплотнения техногенных и консолидации подстилающих грунтов не являются завершёнными. Грунты не служат основанием для проектируемого сооружения и подлежат удалению при производстве строительных работ. Исходя из этого, физические и механические характеристики не определялись. Мощность насыпных грунтов изменяется от 0,8 м до 4,2 м. Расчетное сопротивление $R_0=90$ КПа.

Глубина сезонного промерзания на изучаемой территории составляет 1,3 м. В зону сезонного промерзания попадают грунты ИГЭ-1 – среднепучинистые (согласно таблице Б.27 ГОСТа 25100-11).

6. На исследуемой территории опасных геологических процессов не отмечено, тем не менее следует учесть, что в период гидрологических максимумов (дожди, снеготаяние) возможно формирование подземных вод типа «верховодка».

Локальная система инженерной защиты включает в себя дренажи различных видов, противодиффузионные завесы и экраны, а также

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			6827/07.07-18/В							13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока и гидроизоляцию подземных частей зданий и сооружений.

При использовании в качестве защитных мероприятий дренажей и организации поверхностного стока в комплекс защитных сооружений следует включать системы водоотведения и утилизации дренажных вод.

7. Естественным основанием проектируемых сооружений рекомендуется ИГЭ-1 (с учетом нормативной глубины сезонного промерзания - 1,3 м). Рекомендованный тип фундамента – плитный или ленточный, с заглублением ниже глубины сезонного промерзания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6827/07.07-18/В	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»
2. ГОСТ 21.302-96 «Условные графические обозначения в документации по инженерногеологическим изысканиям»
3. ГОСТ 20276-2012 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости»
4. ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием»
5. «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83)», Москва, 1986 г.
6. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
7. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»
8. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»
9. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
10. СНиП 2.05.02-85 «Строительные нормы и правила. Автомобильные дороги»
11. ГЭСН 81-02-2001. Выпуск 4. 2007.
12. Геологическая карта четвертичных и дочетвертичных отложений N-37-II (масштаб 1:200 000), 1964 г.
13. ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
14. ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
15. ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»
16. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»
17. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий зданий и сооружений от опасных геологических процессов»
18. ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сухого остатка»
19. ГОСТ 4389-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»
20. ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»
21. ГОСТ 4151-72 «Вода питьевая. Методы определения общей жесткости»
22. ГОСТ 18826-73 «Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов»

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6827/07.07-18/В						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Текстовое приложение А

Свидетельства и сертификаты

ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

09 апреля 2018г.
(дата)

№ 8

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
вид саморегулируемой организации

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
полное наименование саморегулируемой организации

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н, sroiz.ru
адрес, электронный адрес в сети интернет

СРО-И-033-16032012

регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

N п/п	Вид информации	Сведения
1	2	3
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦПРО» (ООО «СПЕЦПРО») ИНН 9710053003 127006, Москва, улица Садовая-Триумфальная, дом 16, строение 3, Этаж 1, кв.П1 К 2 оф 82 Регистрационный номер в реестре членов: 090418/720 Дата регистрации в реестре: 09.04.2018
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 09.04.2018 вступило в силу 09.04.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Действующий член Ассоциации
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку	Имеет право выполнять работы по инженерным изысканиям (за исключением работ по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием

	<p>проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:</p> <p>а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p> <p>в) в отношении объектов использования атомной энергии;</p>
5	<p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда</p>
6	<p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</p>
7	<p>Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства</p>

Генеральный директор

АС «СтройИзыскания»

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Нечаев О.В.

(инициалы, фамилия)

АС «СтройИзыскания»
В настоящем документе
прошито пронумеровано
и скреплено 2 листам
Секретарь
АС «СтройИзыскания»
Герасимова Н.И.

(Подпись)
МП



ЭК Экспресс - Страхование

ПОЛИС

страхования гражданской ответственности и финансовых рисков членов саморегулируемых организаций на случай причинения вреда вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Настоящий Полис подтверждает, что ответственность застрахованного лица застрахована по Договору страхования гражданской ответственности и финансовых рисков членов саморегулируемых организаций на случай причинения вреда вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СИ-210814 от 21.08.2014 года (далее - «Договор страхования») заключенного между ООО «СК «Экспресс-страхование» (Страховщик) и НП «СтройИзыскания» (Страхователь) на условиях, содержащихся в Договоре страхования и настоящем Полисе.

Страховщик: ООО «СК «Экспресс-страхование», ИНН 7703354951

Страхователь (плательщик): Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройИзыскания", ИНН 7841290205

Застрахованное лицо: Общество с ограниченной ответственностью «СпецПро», ИНН 9710053003

Выгодоприобретатели: Третьи лица, жизни, здоровью или имуществу которых по вине Застрахованного лица нанесен ущерб; регредиенты и солидарные должники в соответствии с п.1.2. Правил страхования

Территория страхования: Российская Федерация

Страховые случаи: Причинение вреда жизни или здоровью третьих лиц, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, животным, растениям и окружающей среде вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства; обращение Регредиентов / Страховщиков Регредиентов / Солидарных должников к Застрахованному лицу с регрессным требованием в случаях предусмотренных ст. 60 Градостроительного кодекса РФ

Объект страхования: Имущественные интересы Застрахованного лица, связанные с его обязанностью в порядке, установленном законодательством РФ:
-возместить вред, причиненный жизни, здоровью, имуществу третьих лиц (Выгодоприобретателей), окружающей среде вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
-возместить вред и выплатить компенсацию сверх возмещения вреда (в случаях, предусмотренных ст. 60 Градостроительного кодекса РФ)
при условии, что: Застрахованное лицо является членом соответствующей саморегулируемой организации и имеет все разрешения, лицензии, сертификаты и т. п., необходимые для проведения работ в соответствии с законодательством, действующим на территории страхования

Виды застрахованных работ: Виды работ по инженерным изысканиям, которые могут выполняться только членами саморегулируемых организаций в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации. При наличии ретроактивного периода с датой начала до 01.07.17, застрахованными в этот период до 01.07.17 считаются работы, на выполнение которых у Застрахованного лица имелось свидетельство о допуске

Страховая сумма (лимит ответственности): 500 000 (Пятьсот тысяч) рублей 00 копеек.

Срок действия Полиса: С 09 апреля 2018г. по 08 апреля 2019г.

Ретроактивный период: Нет

Дата выдачи Полиса: 09 апреля 2018г.

Приложения: Неотъемлемым приложением настоящего Полиса являются:
«Правила страхования гражданской ответственности и финансовых рисков членов саморегулируемых организаций на случай причинения вреда вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»

СТРАХОВЩИК: ООО «СК «Экспресс-страхование»
ИНН 7703354951, ОГРН 1027703007507
Адрес: 192012, г. Санкт-Петербург, 3-й Рабфаковский пер., д.5, корпус 4, ЛИТ. А
Тел.: 8 (981) 764-60-36

Генеральный директор
м.п.

Смирнов Ю.В.

подпись

Санкт-Петербург

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИСТЕМА АКСЕКО»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

№ RU.ASK.ИЛ.398

Срок действия с 30 марта 2017 г. по 29 марта 2021 г.

Испытательная инженерно-геологическая лаборатория ООО «Скопум»
107553 г. Москва, Окружной проезд, д.5, стр. 1

в составе ООО «Скопум» ИНН 7715952160
107553 г. Москва, Окружной проезд, д.5, стр. 1

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ УДОСТОВЕРЯЕТ СООТВЕТСТВИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ТРЕБОВАНИЯМ

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ:

- решения Органа по аккредитации «Система АКСЕКО» от 30 марта 2017 г. № 21.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН в Реестре Органа по аккредитации «Система АКСЕКО» 30 марта 2017 г.



А.Н. Беденко

Область испытаний приведена в приложении(ях) к настоящему аттестату аккредитации и является его неотъемлемой частью.

Аттестат аккредитации без отметки о подтверждении его действия на оборотной стороне недействителен.

ДЕЙСТВИЕ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ ПОДТВЕРЖДЕНО:

30.03.2019 г.

М.П.

(подпись генерального директора или
заместителя генерального директора АО)

М.П

(подпись генерального директора или
заместителя генерального директора АО)

(дата)

Акционерное Общество «СИСТЕМА АКСЕКО»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Система АКСЕКО»

А.Н. Беденко



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
№ RU.ASK.ИЛ.398 от 30 марта 2017 г.

Испытательная инженерно-геологическая лаборатория ООО «Скопум»
в составе: ООО «Скопум» ИНН 7715952160

Область испытаний

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы*	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
1	2	3	4	5
1.	Почвы.	Отбор проб. Водородный показатель pH (водной вытяжки). Водородный показатель pH (солевой вытяжки). Удельная электропроводность. Плотный остаток водной вытяжки.	ГОСТ 28168-89 ГОСТ 17.4.3.01-83 ГОСТ 26423-85 ГОСТ 26483-85 ГОСТ 26212-91 ГОСТ 27753.4-88 ГОСТ 17.4.4.01-84	ГОСТ 29269-91 ГОСТ Р 53764-2009 СП 11-105-97 СП 47.13330.2012 СП 22.13330.2011

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы на: технические требования	
			методы испытаний (контроля)	
1	2	3	4	5
		Обменная кислотность. Гидролитическая кислотность. Общая засоленность. Емкость катионного обмена. Органическое вещество. Зольность. Влажность. Степень разложения. Механический состав.	ГОСТ 26213-91 ГОСТ 27753.10-88 ГОСТ 26801-86 ГОСТ 11306-2013 ГОСТ 10650-2013 ГОСТ 28245-89 ГОСТ 28268-89	
2.	Грунты.	Отбор проб. Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав. Содержание органических веществ. Плотность частиц. Плотность грунта (в т.ч. мерзлого). Влажность. Суммарная влажность мерзлого грунта. Влажность грунта на границе текучести. Влажность грунта на границе раскачивания плотности скелета (сухого) грунта расчетным методом. Границы раскачивания (пластичности) методом прессования. Максимальная плотность. Коэффициент фильтрации. Угол естественного откоса. Влажность. Размокаемость.	ГОСТ 12071-2014 ГОСТ 54332-2011 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 23740-79 ГОСТ 5180-2015 РСН 51-84 ГОСТ 24701-2013 ГОСТ 22733-2016 ГОСТ 25584-90 ГОСТ 24160-2014 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 2316-78 ГОСТ 24143-80 ГОСТ 21153.2-84 ГОСТ 9.602-2005 ГОСТ 20276-99 ГОСТ 19912-2012	СП 11-105-97 ГОСТ 25100-2011 СП 22.13330.2011 СП 45.13330.2012 СП 47.13330.2012

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы * на: методы испытаний (контроля)	
			4	5
1		<p>3</p> <p>Удельное сопротивление пенетрацией. Коэффициент выветрелости. Щелочность. Угол внутреннего трения. Сжимаемость. Модуль общей деформации. Коэффициент консолидации. Временное сопротивление сжатию. Временное сопротивление растяжению. Коэффициент Пуассона. Модуль сдвига. Модуль объемной деформации. Просадочность. Абсолютное набухание. Давление набухания. Относительное набухание. Абсолютная усадка. Относительная усадка. Модуль осадки. Модуль упругости Юнга. Относительное суффозийное сжатие. Предел прочности при одноосном сжатии. Плотность катодного тока. Удельное электрическое сопротивление. Статическое и динамическое зондирование грунтов, штамповые испытания.</p>	4	5

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы * на: технические требования	
			методы испытаний (контроля)	
1	2	3	4	5
3.	Песок.	Полевые испытания статическим и динамическим зондированием. Отбор проб. Содержание органических веществ. Зерновой состав и модуль крупности. Влажность. Содержание пылевидных и глинистых частиц. Содержание глины в комках. Плотность. Максимальная плотность. Минералого-петрографический состав. Реакционная способность. Содержание сульфатных и сульфидных соединений. Морозостойкость. Коэффициент уплотнения.	ГОСТ 8735-88 ГОСТ 23740-79 ГОСТ 22733-2016 ГОСТ 32723-2014 ГОСТ 19912-2012	СП 11-105-97 СП 22.13330.2011 СП 34.13330.2012 СП 47.13330.2012 ГОСТ 8736-2014 ГОСТ 25100-2011 ТР 73-98
4.	Щебень и гравий.	Отбор проб. Влажность. Зерновой состав. Содержание дробленых зерен. Содержание пылевидных и глинистых частиц. Содержание глины в комках. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм. Дробимость. Содержание зерен слабых пород в щебне	ГОСТ 8269.0-97 ГОСТ 33028-2014 ГОСТ 33047-2014 ГОСТ 28514-90 ГОСТ 8269.1-97	ГОСТ Р 54748-2011 ГОСТ 32495-2013 ГОСТ 25607-2009 ГОСТ 8267-93 СП 22.13330.2011 СП 34.13330.2012 СП 47.13330.2012

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы на: методы испытаний (контроля)	
			4	5
1		(гравии) и слабых разностей в горной породе. Истираемость. Сопротивление удару на копре ПМ. Морозостойкость. Минералого-петрографический состав. Наличие органических примесей в гравии (щебне из гравия). Плотность истинная, средняя, насыпная плотность и пустотность. Определение плотности замещением объема (в полевых условиях). Водопоглощение горной породы и щебня (гравия) Предел прочности при сжатии. Реакционная способность горной породы и щебня (гравия). Химический анализ.		
5.	Горные породы.	Отбор проб. Минералого-петрографический состав. Предел прочности при сжатии, водопоглощение. Содержание в породе слабых разностей. Средняя плотность и водопоглощение. Истираемость в полочном барабане. Морозостойкость. Дробимость щебня из породы при сжатии (раздавливании) в цилиндре.	ГОСТ 21153.0-75 ГОСТ 31436-2011 ГОСТ 33031-2014 ГОСТ 21153.2-84 ГОСТ 32815-2014 ГОСТ 32819-2014 ГОСТ 32863-2014 ГОСТ 33109-2014 ГОСТ 32817-2014 ГОСТ 21153.3-85	СП 11-105-97 СП 47.13330.2012 СП 22.13330.2011

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы на: технические требования	
			методы испытаний (контроля)	
1	2	3	4	5
		Предел прочности при одноосном растяжении. Теплопроводность. Удельное электрическое сопротивление. Реакционная способность.	ГОСТ 25499-82 ГОСТ 26263-84 ГОСТ 25494-82 ГОСТ 33050-2014	
6.	Вода.	Отбор проб. Запах, вкус, мутность. Цветность. Водородный показатель. Удельная электропроводность. Взвешенные вещества. Сухой остаток. Химический анализ.	ГОСТ 31861-2012 ПНДФ 14.1:2:4:213-05 ГОСТ Р 57164-2016 ГОСТ 31868-2012 РД 52.24.495-2005 ГОСТ 31957-2012 РД 52.24.495-2005 РД 52.24.468-2005 ПНДФ 14.1:2.114-97 ГОСТ 18164-72 ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97 ПНДФ 14.1:2:4:4-95 изд. 2011 РД 52.24.395-2007 ПНДФ 14.1:2.1-95 ПНДФ 14.1:2.2-95 ПНДФ 14.1:2.111-97 ПНДФ 14.1:2.159-2000 ПНДФ 14.1:2:3:4.242-2007 ПНДФ 14.2.99-97 ПНДФ 14.1:2.3-95 ПНДФ 14.1:2.114-97 ПНДФ 14.1:2.96-97	СанПиН 2.1.5.980-2000

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы * на: технические требования	
			методы испытаний (контроля)	
1	2	3	4	5
			ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	

Эксперт по аккредитации

И.А. Андреева

Примечание:

* - могут использоваться и другие нормативные документы на методы испытаний измеряемых показателей и на испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы.

Текстовое приложение Б

Техническое задание на инженерно-геологические
изыскания

Согласовано:

Генеральный директор

ООО «СПЕЦПРО»

_____ С.В. Каминский

Утверждаю:

_____ А.А. Осипов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

для подготовки проектной документации

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1. Наименование и вид объекта: : «Придорожный сервис» на земельном участке с кадастровым номером 50:330010159:430, д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское

1.2. Функциональное назначение: производственное (СТО, автомойка) и непроизводственное (кафе)

1.3. Уровень ответственности: 2

1.4. Вид строительства:

новое строительство / реконструкция / консервация / снос (демонтаж)

(нужное подчеркнуть)

1.5. Адрес объекта: д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское

1.6. Технический заказчик / застройщик: Осипов А.А.

1.6.1. Наименование: нет

1.6.2. Адрес: г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 55, корп. 1, кв. 178

1.6.3. Проектировщик (Ф.И.О.) (контактные данные,тел.) – ООО «ГАММА ПРОЕКТ», Суханов Юрий Игоревич, тел.: +79043072485, email: gammaprojekt@mail.ru

1.6.4. Телефон/электронная почта: 89268853868; 8853868@mail.ru

1.7. Инвестор: нет

1.8. Сроки проектирования: 2018

1.9. Сроки строительства (год ввода): 2018-2019

1.10.Срок эксплуатации объекта: 50 лет

1.11.Стадия проектирования объекта: рабочая документация

1.12.ГПЗУ: № RU 5 0 5 2 8 0 0 0 – M S K 0 0 2 4 3 5

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

2.1. Габариты здания/сооружения в плане: **20x36,6 м. в осях**

2.2. Планировочные отметки (ориентировочно): по существующему рельефу

2.3. Глубина заложения нижней части конструкции: **на глубину промерзания**

3. ЗАДАНИЕ НА ИЗЫСКАНИЯ.

3.1. Выполнить инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации (при необходимости указать этапы изысканий): рабочая документация

3.2. Перечень нормативных документов и их частей, в соответствии с которыми необходимо выполнить инженерные изыскания:

СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства»

СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»

СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий, сооружений от опасных геологических процессов»;

ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

Федеральный Закон №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

а также другими действующими нормативными документами.

3.3. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях: согласно СП 11-105-97

3.4. Инженерно-геологические изыскания на прилегающей территории
2Н / 3Н / 4Н / 5Н (Н – глубина котлована)

(нужное подчеркнуть)

в пределах зоны влияния проектируемого сооружения:

выполнить / выполнить по имеющимся архивным данным / не требуется

(нужное подчеркнуть)

3.5. Требования к оценке рисков опасных процессов и явлений: не требуется

3.6. Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий и требования к ним: 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.

3.7. Определение интенсивности сейсмических и динамических воздействий: не требуется

3.8. Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени (для особо опасных объектов): не требуется

3.9. Особые требования к изысканиям: не требуется

3.10. По результатам изысканий предоставить Технический отчет:

3.10.1. В бумажной форме – 4 экземпляра

3.10.2. В электронной форме - 1 экземпляр. Требования к электронной форме представления данных (форматы) – .pdf, .dwg.

3.11. Сроки проведения изысканий определяются календарным планом, являющимся приложением к Договору.

Приложение 1: Ситуационный план(ы) (схемы) с указанием границ площадок, участков, с контурами проектируемых зданий и сооружений.

Главный инженер проекта

Ю.И. Суханов

Приложение 1: Ситуационный план с указанием границ площадки с контурами проектируемого сооружения.

Текстовое приложение В

Каталог координат геологических скважин

Каталог координат геологических скважин

№ п/п	X	Y	h
Скв 1	389833.81	2202689.19	193,24
Скв 2	389814.28	2202691.21	187,48
Скв 3	389830.32	2202654.57	177,99
Скв 4	389811.09	2202656.35	175,20

Система координат: МСК-50

Система высот: Балтийская, 1977

Текстовое приложение Г

Сводная таблица результатов лабораторных
определений грунтов

Текстовое приложение Д

Результаты химического анализа грунтов

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ГРУНТА

Образец № 1

№ выработки: 1

Глуб. отбора образца, м: 2,2- 2,4

Тип грунта: суглинок пластичный

ИГЭ № 1тг

Содержание компонентов на 1000 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	185	0,30	0,02
Cl	49	0,14	0,00
SO_4	56	0,12	0,01
NO_3		0,00	0,00
сумма ионов, %	0,56		
	Сумма ионов, %		0,04
	Гумус, %		
	pH		6,5

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	70	0,35	0,01
Mg	20	0,16	0,00
Fe	0	0,00	0,00
$Na+K$	25	0,04	0,00
	0,56		
Ср. плотность катодн. тока, А/м2 (лаб)			0,083
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)			50,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-11	
СП 34.13330.2010	незасоленные

Наименование типа засоления

СП 34.13330.2010	
------------------	--

Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	не агр.		
Нитрат-ион	низкая		
Водородный показатель	средняя	низкая	
Хлор-ион		средняя	
Ион железа		не агр.	
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)			средняя
Наихудший показатель	средняя	средняя	средняя

Степень агрессивности по СП 28.13330.2012

		W4	W6	W8
К бетонам	На портландцементе ГОСТ 101 78-76	н.а.	н.а.	н.а.
	На портландцементе с мин. добавками и	н.а.	н.а.	н.а.
	На сульфатостойком цементе по ГОСТ 22268-	н.а.	н.а.	н.а.
На железобетонные конструкции по табл. 4 СНиП 2.03.11-85		н.а.		

Примечания:

1. Зона влажности по СП 131.13330.2012 нормальная
2. н.а. - грунты неагрессивны, сл.а. - слабо агрессивны, ср.а. - средне агрессивны, сил.а. - сильно агрессивны

Анализ произвел:

 Панов О.И.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ГРУНТА

Образец № 2

№ выработки: 3

Глуб. отбора образца, м: 2,0- 2,2

Тип грунта: суглинок пластичный

ИГЭ № 1тг

Содержание компонентов на 1000 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	179	0,29	0,02
Cl	47	0,13	0,00
SO_4	48	0,10	0,00
NO_3		0,00	0,00
сумма ионов, %	0,53		
	Сумма ионов, %		0,04
	Гумус, %		
	pH		6,4

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	63	0,31	0,01
Mg	17	0,14	0,00
Fe	0,02	0,00	0,00
$Na+K$	15	0,07	0,00
	0,53		
Ср. плотность катодн. тока, А/м2 (лаб)			0,075
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)			47,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-11	
СП 34.13330.2010	незасоленные

Наименование типа засоления

СП 34.13330.2010	
------------------	--

Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	не агр.		
Нитрат-ион	низкая		
Водородный показатель	средняя	низкая	
Хлор-ион		средняя	
Ион железа		низкая	
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)			средняя
Наихудший показатель	средняя	средняя	средняя

Степень агрессивности по СП 28.13330.2012

		W4	W6	W8
К бетонам	На портландцементе ГОСТ 101 78-76	н.а.	н.а.	н.а.
	На портландцементе с мин. добавками и	н.а.	н.а.	н.а.
	На сульфатостойком цементе по ГОСТ 22268-	н.а.	н.а.	н.а.
На железобетонные конструкции по табл. 4 СНиП 2.03.11-85		н.а.		

Примечания:

1. Зона влажности по СП 131.13330.2012 нормальная
2. н.а. - грунты неагрессивны, сл.а. - слабо агрессивны,
ср.а. - средне агрессивны, сил.а. - сильно агрессивны

Анализ произвел:

 Панов О.И.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ГРУНТА

Образец № 3

№ выработки: 4
 Глуб. отбора образца, м: 1,3- 1,5
 Тип грунта: суглинок пластичный
 ИГЭ № 1тг

Содержание компонентов на 1000 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	195	0,32	0,02
Cl	46	0,13	0,00
SO_4	53	0,11	0,01
NO_3		0,00	0,00
сумма ионов, %	0,56		
	Сумма ионов, %		0,04
	Гумус, %		
	pH		6,5

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	68	0,34	0,01
Mg	21	0,17	0,00
Fe	0,04	0,00	0,00
$Na+K$	17	0,05	0,00
	0,56		
Ср. плотность катодн. тока, А/м2 (лаб)			0,08
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)			43,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-11	
СП 34.13330.2010	незасоленные

Наименование типа засоления

СП 34.13330.2010	
------------------	--

Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	не агр.		
Нитрат-ион	низкая		
Водородный показатель	средняя	низкая	
Хлор-ион		средняя	
Ион железа		низкая	
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)			средняя
Наихудший показатель	средняя	средняя	средняя

Степень агрессивности по СП 28.13330.2012

		W4	W6	W8
К бетонам	На портландцементе ГОСТ 101 78-76	н.а.	н.а.	н.а.
	На портландцементе с мин. добавками и	н.а.	н.а.	н.а.
	На сульфатостойком цементе по ГОСТ 22268-	н.а.	н.а.	н.а.
На железобетонные конструкции по табл. 4 СНиП 2.03.11-85		н.а.		

Примечания:

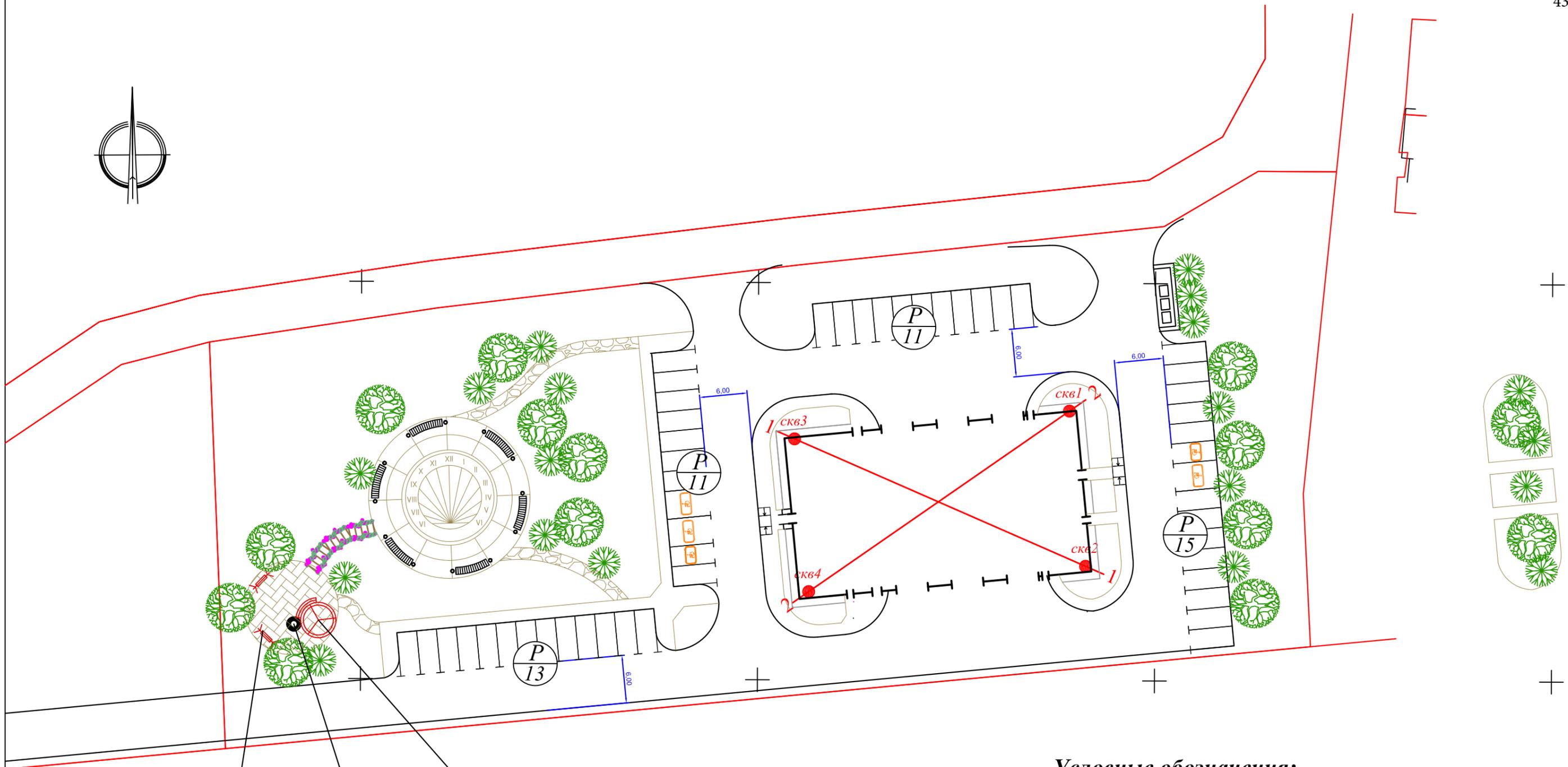
1. Зона влажности по СП 131.13330.2012 нормальная
2. н.а. - грунты неагрессивны, сл.а. - слабо агрессивны,
ср.а. - средне агрессивны, сил.а. - сильно агрессивны

Анализ произвел:

 Панов О.И.

Графическое приложение 1

Карта фактического материала



Качели

Беседка

Скважина

Условные обозначения:

- 1—1 - геолого-литологический разрез и его номер
- скв1 - разведочная скважина и её номер

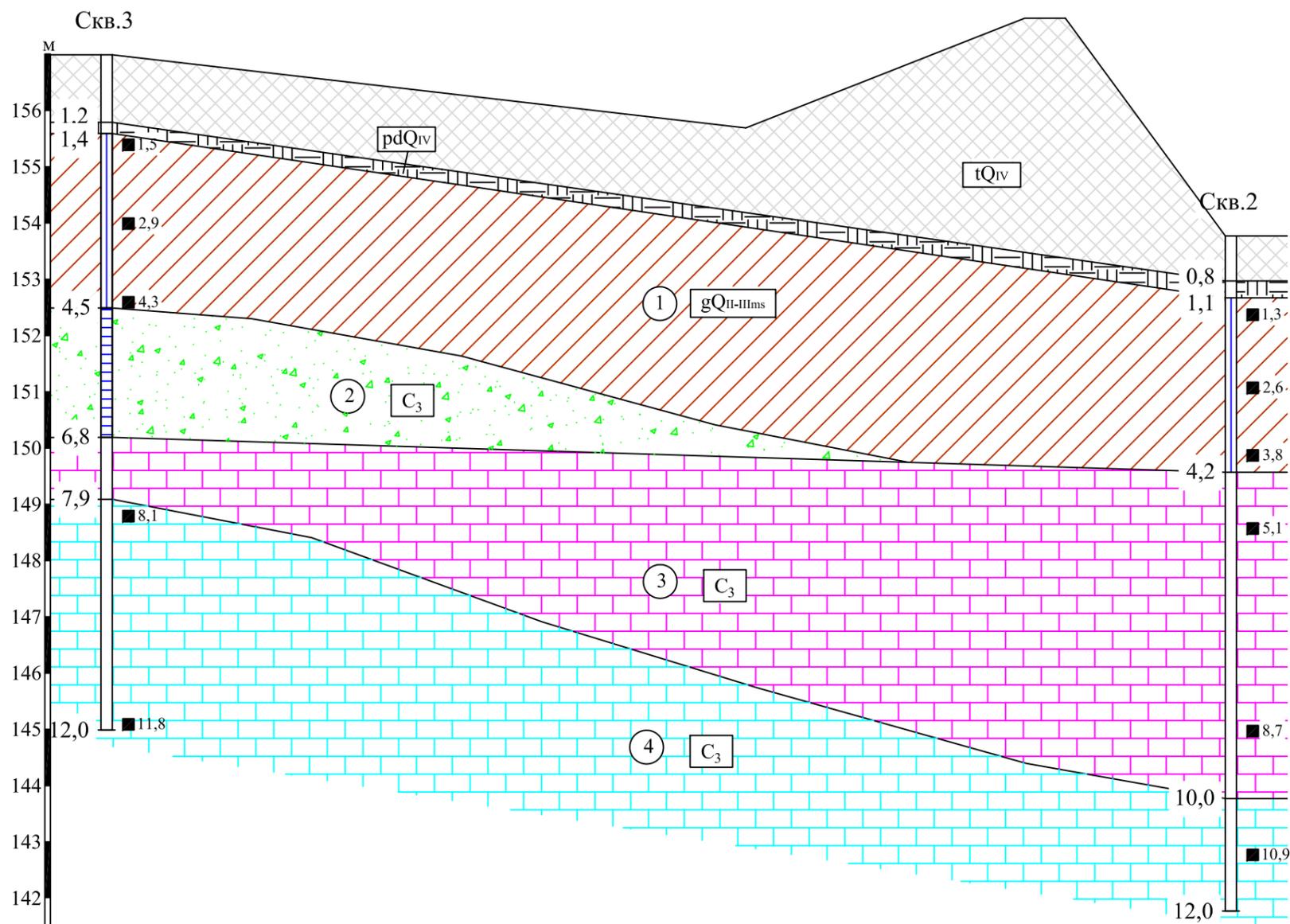
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					6827/07.07-18/В			
					д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское. Кадастровый номер 50:330010159:430			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технический отчет для обоснования строительства "Придорожного сервиса"	Стадия	Лист	Листов
Геолог	Пивоваров			07.18			1	1
Ген. директор	Каминский			07.18	Карта фактического материала Масштаб 1:500	ООО "СПЕЦПРО"		

Графическое приложение 2
Инженерно-геологические разрезы

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ 1-1

МАСШТАБ 1:100 горизонтальный
1:200 вертикальный



Условные обозначения:

№ ИГЭ	Геол. индекс	Условные обозначения	Наименование грунта
	tQIV		Насыпной грунт - гравийно-суглинистый грунт со строительным мусором
	pdQIV		Погребенный почвенно-растительный слой
1	gQII-IIIms		Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка
2	C3		Дресвяный грунт, с размером частиц 5-10 мм, известковистого состава, неоднородный, малой степени водонасыщения
3	C3		Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый, размягчаемый
4	C3		Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный, неразмягчаемый

Состояние грунтов:

Суглинок тугопластичный
 Грунт малой степени водонасыщения

Скважина:

1,2 Глубина подошвы слоя, м
 12,0 Глубина скважины, м

Граница литологических слоёв

1 Номер инженерно-геологического элемента

0,4 Глубина отбора образцов

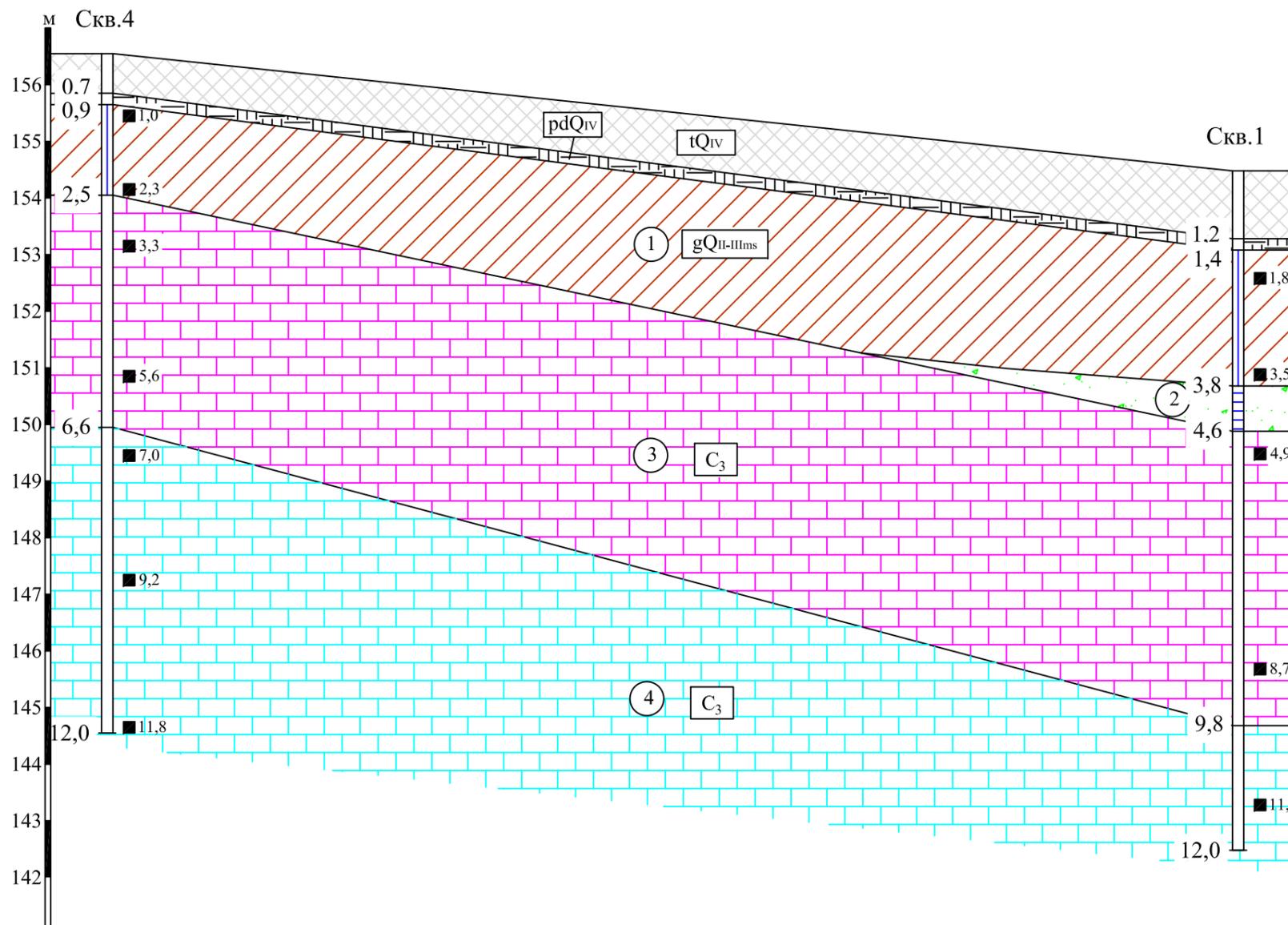
Номера выработок	Скв.3	Скв.2
Расстояния, м	40,0	
Отметки поверхности земли	156,99	153,77

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					6827/07.07-18/B			
					д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское. Кадастровый номер 50:330010159:430			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технический отчет для обоснования строительства "Придорожного сервиса"	Стадия	Лист	Листов
Геолог	Пивоваров			07.18			1	2
Ген. директор	Каминский			07.18	Инженерно-геологический разрез по линии 1-1	ООО "СПЕЦПРО"		

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ 2-2

МАСШТАБ 1:100 горизонтальный
1:200 вертикальный



Условные обозначения:

№ ИГЭ	Геол. индекс	Условные обозначения	Наименование грунта
	tQIV		Насыпной грунт - гравийно-суглинистый грунт со строительным мусором
	pdQIV		Погребенный почвенно-растительный слой
1	gQII-IIIms		Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка
2	C3		Дресвяный грунт, с размером частиц 5-10 мм, известковистого состава, неоднородный, малой степени водонасыщения
3	C3		Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый, размягчаемый
4	C3		Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный, неразмягчаемый

Состояние грунтов:

	Суглинок тугопластичный		Грунт малой степени водонасыщения
--	-------------------------	--	-----------------------------------

Скважина:

	1,2	Глубина подошвы слоя, м
	12,0	Глубина скважины, м

Граница литологических слоёв

Номер инженерно-геологического элемента

0,4 Глубина отбора образцов

Номера выработок	Скв.4	Скв.1
Расстояния, м		39,9
Отметки поверхности земли	156,55	154,48

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					6827/07.07-18/В			
					д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское. Кадастровый номер 50:330010159:430			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технический отчет для обоснования строительства "Придорожного сервиса"	Стадия	Лист	Листов
Геолог	Пивоваров			07.18			2	2
Ген. директор	Каминский			07.18	Инженерно-геологический разрез по линии 2-2	ООО "СПЕЦПРО"		

Графическое приложение 3

Инженерно-геологические колонки
скважин

Скважина 1

Объект: д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское
Период работ: 07.07.2018 - 07.07.2018 г.

Масштаб 1:100
Абс. отметка: 154,48 м
Глубина скважины 12,0 м

Геологический индекс	Подшва слоя, м		Мощность слоя, м	Инженерно-геологический разрез скважины	Описание грунтов	Глубина УГВ		Глубина отбора образцов
	Глубина	Абс. отметка				Появившийся	Установившийся	
tQ _{IV}	1,2	153,28	1,2		Насыпной грунт - гравийно-суглинистый грунт со строительным мусором			1
pdQ _{IV}	1,4	153,08	0,2		Погребенный почвенно-растительный слой			
gQ _{II-IIIms}	3,8	150,68	2,4		Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка			1,8 2 3
C ₃	4,6	149,88	0,8		Дресвяный грунт, с размером частиц 5-10 мм, известковистого состава, неоднородный, малой степени водонасыщения			3,5 4
	9,8	144,68	5,2		Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый, размягчаемый			4,9 5 6 7 8
	12,0	142,48	2,2		Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный, неразмягчаемый			8,7 9 10 11 11,1 12

УГВ не вскрыт

Изм. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №

Геолого-литологическая колонка. Скв. №1	Лист
	1

Скважина 2

Объект: д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское
Период работ: 07.07.2018 - 07.07.2018 г.

Масштаб 1:100
Абс. отметка: 153,77 м
Глубина скважины 12,0 м

Геологический индекс	Подшва слоя, м		Мощность слоя, м	Инженерно-геологический разрез скважины	Описание грунтов	Глубина УГВ		Глубина отбора образцов
	Глубина	Абс. отметка				Появившийся	Установившийся	
tQ _{IV}	0,8	152,97	0,8		Насыпной грунт - гравийно-суглинистый грунт со строительным мусором			1
pdQ _{IV}	1,1	152,67	0,3		Погребенный почвенно-растительный слой			1,3
gQ _{II-IIIms}	4,2	149,57	3,1		Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка			2,6 3
C ₃	10,0	143,77	5,8		Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый, размягчаемый	УГВ не вскрыт		3,8 4 5 5,1 6 7 8 8,7 9
	12,0	141,77	2,0		Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный, неразмягчаемый			

Изм. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №

Геолого-литологическая колонка. Скв. №2	Лист 2
---	-----------

Скважина 4

Объект: д. Авдотьино, МО, Ступинский район, сельское поселение Семеновское
Период работ: 07.07.2018 - 07.07.2018 г.

Масштаб 1:100
Абс. отметка: 156,55 м
Глубина скважины 12,0 м

Геологический индекс	Подшва слоя, м		Мощность слоя, м	Инженерно-геологический разрез скважины	Описание грунтов	Глубина УГВ		Глубина отбора образцов
	Глубина	Абс. отметка				Появившийся	Установившийся	
tQ _{IV}	0,8	155,75	0,8		Насыпной грунт - гравийно-суглинистый грунт со строительным мусором			
pdQ _{IV}	1,1	155,45	0,3		Погребенный почвенно-растительный слой			
gQ _{II-IIIms}	2,5	154,05	1,4	1тр	Суглинок красновато-коричневый, тяжёлый, песчанистый, тугопластичный, с дресвой и мелким гравием выветрелого известняка			1,0
C ₃	6,6	149,95	4,1	3	Известняк жёлто-белый, массивный, сильнотрещиноватый, низкой прочности, низкой плотности, сильновыветрелый, размягчаемый	УГВ не вскрыт		2,3
								3,3
								5,6
				4	Известняк серо-белый, массивный, среднетрещиноватый, средней прочности, плотный, неразмягчаемый			7,0
	12,0	144,55	5,4					9,2
								11,0
								11,8

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Полн. и дата	

Геолого-литологическая колонка. Скв. №4	Лист
	4