



ЭЛЬГРАН

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

197227, г. Санкт-Петербург
Комендантский пр., д.4, лит.А
Тел: (921)391-13-82
[E_mail:mail@elgran.ru](mailto:mail@elgran.ru)
www.elgran.ru

Генеральный Директор
ООО «Эльгран»
Глуздилов В.В.

«_____» _____ 2020г.
МП _____

Экз. № _____
Учет. № _____
Шифр _____
по книге № 1

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ
ИЗЫСКАНИЯМ
ДЛЯ ОЦЕНКИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ
УСЛОВИЙ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

ЗАКАЗЧИК: ЧАСТНОЕ ЛИЦО

АДРЕС: Ленинградская область, Выборгский район,
Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”.

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ
2020

Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколиное-5”).

Технический отчет

В количестве 3 экз.

Всего листов 23

Рассылка материалов в следующие организации:

<i>Экз. №1-2</i>	<i>Частное лицо</i>
<i>Экз. №3</i>	<i>Технический архив ООО «Эльгран» (электр. вид)</i>

Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”).

СОДЕРЖАНИЕ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>№ стр.</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>Введение</i>	<i>4</i>	
<i>2</i>	<i>Местоположение площадки и рельеф</i>	<i>5</i>	
<i>3</i>	<i>Климат</i>	<i>6</i>	
<i>4</i>	<i>Геологическое строение</i>	<i>6</i>	
<i>5</i>	<i>Гидрогеологические условия</i>	<i>9</i>	
<i>6</i>	<i>Специфические грунты</i>	<i>9</i>	
<i>7</i>	<i>Геологические и инженерно-геологические процессы</i>	<i>9</i>	
<i>8</i>	<i>Выводы и рекомендации</i>	<i>9</i>	
<i>9</i>	<i>Список используемой литературы</i>	<i>11</i>	

Текстовые и графические приложения

<i>1</i>	<i>Свидетельство СРО</i>	<i>13</i>	<i>Приложение № 1</i>
<i>2</i>	<i>Аттестат аккредитации Испытательной грунтовой лаборатории ООО “ГеоЛаб”</i>	<i>17</i>	<i>Приложение № 2</i>
<i>3</i>	<i>Каталог выработок</i>	<i>28</i>	<i>Приложение № 3</i>
<i>4</i>	<i>Ведомость результатов лабораторных исследований физических свойств грунтов и гранулометрического состава</i>	<i>19</i>	<i>Приложение № 4</i>
<i>5</i>	<i>Акт о производстве ликвидационного тампонирувания скважин</i>	<i>20</i>	<i>Приложение № 5</i>
<i>6</i>	<i>Акт внутриведомственной приемки работ</i>	<i>21</i>	<i>Приложение № 6</i>
<i>7</i>	<i>Геолого-литологическая колонка скважины</i>	<i>22</i>	<i>Приложение № 7</i>
<i>8</i>	<i>Условные обозначения</i>	<i>23</i>	<i>Приложение №8</i>

Составил: Глуздигов В.В.

1. Введение

Инженерно-геологические изыскания на участке по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколиное-5” проводились для получения необходимых данных для оценки инженерно-геологических условий участка строительства.

1.1. Основания для проведения работ

Основаниями для проведения работ по инженерно-геологическим изысканиям служат:

- ООО “Эльгран” имеет Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№20216-2. Свидетельство выдано Некоммерческим Партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные Изыскания в Строительстве» (Приложение 1).
- Испытательная грунтовая лаборатория ООО “ГеоЛаб” работающая на основании аттестата №SP01.01.806.042 (Приложение 2).

Выполнен следующий комплекс работ:

- 1 Рекогносцировочное обследование поверхности площадки проводилось с целью выявления опасных геологических процессов, уточнения мест проходки выработок.
- 2 Всего на участке работ пробурена 1 скважина, глубиной 5.0 м, общий объем работ составил 5.0 п.м. Пройденные выработки имеют плановую привязку, выполненную курсоуказателем Garmin GPSmap 62s (приложение 4). Полевые работы выполнялись 18 декабря 2020 г.
- 3 Отбор проб грунта. В процессе проходки скважин пробы отбирались из всех литологических разностей.
- 4 Лабораторные исследования грунтов выполнялись в Испытательной грунтовой лаборатории ООО “ГеоЛаб”, работающей на основании аттестата № SP01.01.806.042 (действителен до 17.05.2021 г.). Лабораторные исследования выполнялись по действующим ГОСТам.
- 5 Камеральная обработка полевых материалов, лабораторных исследований грунтов с составлением текста отчета, табличных и графических приложений (построение литологической колонки) выполнена инженерами - геологами Глуздиковым П. В.

и Глуздиковым В.В.

2. Местоположение площадки и рельеф

Участок изысканий расположен по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”.

Район обладает развитой дорожной сетью, которая связывает участок работ с другими населенными пунктами и г. Санкт - Петербург.



Фото 1. Участок изысканий.

3. Климат

Климатические условия в районе участка изысканий характеризуются прохладным летом и мягкой, с оттепелями, зимой. Климат умеренный и влажный, переходный от морского к континентальному. Самым холодными месяцами в году являются январь и февраль. Средняя годовая температура воздуха составляет 5,4°C. Самый холодный месяц в году – январь со средней месячной температурой минус 6,1°C. Самым теплым месяцем является июль со средней температурой воздуха 18,1 °C; Среднегодовое количество осадков составляет 633 мм. На рассматриваемой территории в течение всего года преобладают ветры южного, юго-западного и западного направлений, что обуславливается господством морского воздуха умеренных широт.

4. Геологическое строение

По результатам проведенных буровых работ в пределах исследуемой глубины (5,0 м) вскрыты современные почвенные отложения pIV, верхнечетвертичные озерно – ледниковые грунты lgIII.

Современные отложения - Q IV
Почвенные отложения - p IV

Мощность почвенно – растительного слоя 0,30 м.

Верхнечетвертичные отложения - Q III
Озерно - ледниковые отложения lgIII

Озерно - ледниковые грунты подстилают современные отложения. Грунты представлены песками пылеватыми и мелкими, суглинками легкими пылеватыми текучими. Вскрытая мощность отложений составляет 4,70 м.

Номенклатура грунтов определена в соответствии с ГОСТ 25100-2011[4].

Физические свойства грунтов определялись в соответствии с ГОСТ 5180-2015 [9].

Ведомость результатов лабораторных исследований физических свойств и гранулометрического состава – приложение 4.

Геологическое описание скважины приведено в приложении 7.

На инженерно-геологическую колонку нанесены места отбора образцов грунта.

Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”).

Условным знаком показано разделение грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011[4], показан номер инженерно-геологического элемента.

На основе стратиграфо - генетического расчленения толщи четвертичных отложений, изучения состава грунтов и их свойств на площадке выделены инженерно-геологические элементы.

Четвертичная система – Q
Современные отложения – QIV
Техногенные отложения – tIV
Почвенные отложения - p IV

- ИГЭ – 2 (pIV) Почвенно-растительный слой. Мощность почвенного слоя по данным изысканий 0.30 м.

Верхнечетвертичные отложения - Q III
Озерно - ледниковые отложения lgIII

- ИГЭ – 2 (lgIII) Песок серо - коричневый, мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с прослоями супеси пластичной, с единичными включениями гравия. Мощность отложений 0.60 м. Кф= 1.0 – 5.0 м/сут [17].
- ИГЭ – 3 (lgIII) Песок серый, пылеватый, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего до 10-20 см, с единичными включениями гравия. Мощность отложений 2.2 м. Кф= 0.5 – 1.0 м/сут [17].
- ИГЭ – 4 (lgIII) Суглинок серый, легкий пылеватый, текучий, с гнездами и прослоями песка, с единичным гравием. Вскрытая мощность отложений ИГЭ-4 по данным бурения составляет 1.9 м. Кф= 0.05 – 0.10 м/сут [17].

Основные нормативные значения показателей свойств грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований по деформациям и несущим способностям, приведены ниже в таблице 1.

ТАБЛИЦА НОРМАТИВНЫХ И РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

№ ИГЭ	Наименование грунта (по ГОСТ 25100-2011)	Естественная влажность, д.е.	Влажность на границе текучести, д.е.	Влажность на границе раскатывания, д.е.	Число пластичности	Показатель текучести, д.ед	Плотность частиц грунта, гс/см3	Плотность ρ,гс/см3			Плотность сухого грунта, гс/см3	Коэффициент пористости е, д.ед	Коэффициент водонасыщения, Sr	Расчетное сопротивление, Ro кПа	Удельное сцепление , С, кПа			Угол внутреннего трения, φ, градус			Модуль общей деформации, Е, МПа кг/см²	
								Нормативное значение	по несущ. способности	по деформац.					Нормативное значение	расчетное значение по несущей способности	расчетное значение по деформациям	Нормативное значение	расчетное значение по несущей способности	расчетное значение по деформациям		
Четвертичная система Q																						
Современные отложения QIV																						
Почвенные отложения pIV																						
1	Почвенно-растительный слой	pIV	не регламентируется, не рекомендуется в качестве естественного основания																			
Верхнечетвертичные отложения QIII																						
Озерно - ледниковые отложения IgIII																						
2	Песок мелкий средней плотности	IgIII	вл.	0,13	-	-	-	2,65	1,78	-	-	1,58	0,675	0,50	300 ¹⁾	1 ²⁾	1	1	31 ²⁾	28	31	25 ²⁾
			в/н	0,25					1,99					1,00	200 ¹⁾							250
3	Песок пылеватый средней плотности	IgIII	вл.	0,13	-	-	-	2,66	1,77	-	-	1,56	0,700	0,50	150 ¹⁾	3 ²⁾	2	3	28 ²⁾	25	28	14 ²⁾
			в/н	0,26					1,98					1,00	100 ¹⁾							140
4	Суглинок легкий пылеватый текучий	IgIII	0,33	0,33	0,22	0,11	1,02	2,71	1,89	1,86	1,87	1,42	0,904	0,98	105 ¹⁾	12 ³⁾	8	12	13 ³⁾	11	13	7 ³⁾ 70

¹⁾ - Расчетное сопротивление грунтов приводится по СП 22.13330.2011, приложение В., таблицы В.2 (песчаные грунты), В.3 (глинистые грунты).
²⁾ - Значения приводятся по СП 22.13330.2011
³⁾ - нормативные значения модуля деформации, угла внутреннего трения и сцепления приведены по ТСН 50-304-2004, приложение Е., номограммы Е.1, Е.2, Е.3, Е.6 и Е.7
коэффициент пористости песков приведен на среднюю плотность сложения

5. Гидрогеологические условия

В период изысканий (декабрь 2020 года) безнапорные подземные воды вскрыты выработками на глубине 0.6 м. Водовмещающими породами служат пески мелкие ИГЭ-2, пылеватые ИГЭ-3, прослой песков в суглинках ИГЭ-4. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в местную гидрографическую сеть. В период интенсивного выпадения осадков и снеготаяния возможен подъем уровня подземных вод до глубины 0.0 м и частичное подтопление территории.

6. Специфические грунты

Грунты, обладающие специфическими свойствами (СП 11-105-97, ч.III [6]) на участке изысканий не вскрыты.

7. Геологические и инженерно-геологические процессы

На участке работ развиты следующие процессы:

- 1) Пучинистость. Глубины сезонного промерзания (по Санкт – Петербургу), согласно СП 22.13330.2011 [2] для песков мелких ИГЭ-2, пылеватых ИГЭ-3 - 1.20 м, для суглинков ИГЭ-4 – 0.98 м. В соответствии с табл. Б.27 (ГОСТ 25100) суглинки текучие ИГЭ-4 – сильнопучинистые и чрезмерно пучинистые при промерзании, пески мелкие ИГЭ-2, пески пылеватые ИГЭ-3 влажные – слабопучинистые при промерзании, водонасыщенные - сильнопучинистые и чрезмерно пучинистые при промерзании.
- 2) Подтопление территории. В период изысканий (декабрь 2020 года) безнапорные подземные воды вскрыты выработками на глубине 0.6 м. В период интенсивного выпадения осадков и снеготаяния возможен подъем уровня подземных вод до глубины 0.0 м и частичное подтопление территории.

8. Выводы и рекомендации,

Участок изысканий расположен по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”.

В соответствии с приложением Б. СП 11-105-97 категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

По результатам проведенных исследований выделены следующие инженерно-геологические элементы.

- ИГЭ – 1 (pIV) Почвенно-растительный слой;

Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколиное-5”).

- ИГЭ-2 (lgIII) Песок мелкий;
- ИГЭ-3 (lgIII) Песок пылеватый;
- ИГЭ – 4 (lgIII) Суглинок легкий пылеватый текучий.

По результатам проведенных буровых работ в пределах исследуемой глубины (5.0 м) вскрыты современные почвенные отложения рIV, верхнечетвертичные озерно – ледниковые грунты lgIII. С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой рIV, мощностью 0.30 м. Под современными отложениями вскрыты озерно - ледниковые грунты lgIII, представленные песками пылеватыми и мелкими, суглинками легкими пылеватыми текучими. Вскрытая мощность отложений составляет 4.70 м.

Результаты проведенных инженерно-геологических изысканий на участке представлены в ведомости лабораторных исследований грунтов (приложение 4), на колонке скважины (приложение 7). Основные нормативные значения показателей свойств грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований по деформациям и несущим способностям, приведены в таблице 1.

В период изысканий (декабрь 2020 года) безнапорные подземные воды вскрыты выработками на глубине 0.6 м. Водовмещающими породами служат пески мелкие ИГЭ-2, пылеватые ИГЭ-3, прослой песков в суглинках ИГЭ-4. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в местную гидрографическую сеть. В период интенсивного выпадения осадков и снеготаяния возможен подъем уровня подземных вод до глубины 0.0 м и частичное подтопление территории.

Глубины сезонного промерзания (по Санкт – Петербургу), согласно СП 22.13330.2011 [2] для песков мелких ИГЭ-2, пылеватых ИГЭ-3 - 1.20 м, для суглинков ИГЭ-4 – 0.98 м.

В соответствии с табл. Б.27 (ГОСТ 25100) суглинки текучие ИГЭ-4 – сильнопучинистые и чрезмерно пучинистые при промерзании, пески мелкие ИГЭ-2, пески пылеватые ИГЭ-3 влажные – слабопучинистые при промерзании, водонасыщенные - сильнопучинистые и чрезмерно пучинистые при промерзании.

Категории грунтов по ГЭСН 81-02-2001 выпуск 4 сборник 1 “Земляные работы” [16]:

Номер ИГЭ	ГЭСН 81-02-2001 выпуск 4 сборник 1 “Земляные работы”
ИГЭ-1	9-а
ИГЭ-2	29-а
ИГЭ-3	29-а
ИГЭ-4	35-а

При проектировании и строительстве следует учесть:

- 1 Опыт строительства в данном районе;
- 2 Морозное пучение грунтов;
- 3 Высокий уровень подземных вод, подъем уровня в неблагоприятный период и возможное подтопление территории. Учесть возможные водопритоки при строительных работах
- 4 Наличие слабых глинистых грунтов – суглинки текучие ИГЭ-4, наличие прослоев текучих суглинков в песках пылеватых ИГЭ-3;
- 5 Рекомендации СП 50-101-2004;
- 6 Рекомендации ТСН 50-302-2004;
- 7 Земляные работы выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

9. Список использованной литературы

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. М., 2016 г.
2. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений, 2016 г.
3. ГОСТ 20522-2012 Методы статистической обработки результатов испытаний, М., 2012 г.
4. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация.
5. Инженерная геология СССР, том 1, Изд-во Московского университета, М., 1978 г.
6. СП-11-105-97 ч. I, ч. II, ч. III Инженерные изыскания, М., 1997 г.
7. СП 28.13330.2017 “Защита строительных конструкций от коррозии”, М, 2013 г.
8. ГОСТ 9.602-2016 “Общие требования к защите от коррозии”, М, 2016 г.
9. ГОСТ 5180-15 – Методы лабораторного определения физических характеристик.
10. ГОСТ 12536-2014 - Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
11. ГОСТ 12248-2010 – Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
12. ГЭСН 81-02-2001 выпуск 4 сборник 1 “Земляные работы”.
13. «Справочник по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», Солодухин М. А., М, 1982 г.
14. СП 131.13330.2012 “Строительная климатология”. М, 2012 г.
15. СП 50-101-2004 – «Проектирование и устройство оснований и фундаментов

Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”).

зданий и сооружений», М, 2004.

16. СП 45.13330.2017 – Земляные сооружения, основания и фундаменты.

17. ТСН 50-302-2004 – Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге.

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
**Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской
отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«21» января 2014 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ 01-И-№2016-2

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «Эльгран»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

(ООО «Эльгран»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1127847016516 ИНН 7814523845

РФ, 197227, г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д. 4, литер А

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС»
(Протокол № 153 от 21.01.2014 г.)

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

Начало действия с «21» января 2014 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№2016-1 от 24 мая 2012 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 2016-2- 21012014



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «21» января 2014 г. № 01-И-№2016-2

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Эльгран» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
5.	5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)

	5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования 5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой 5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений 5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Эльгран» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования
3.	5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения) 5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования 5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений 5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий

4. 6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

X X X X X X X X X X X X X X X X X X вправе заключать договор
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ X X X X X X X X X X X X X X X X, стоимость
(наименование вида работ)

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X X X X
(стоимость работ)

Президент Координационного совета

Исполнительный директор



М. И. Богданов

А. В. Матросова

АИИС



Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «ТЕСТ - С. ПЕТЕРБУРГ»)**

190103, С.-Петербург, Куравилская ул., 1, тел.: (812) 2441270, факс: (812) 2441004
E-mail: letter@rustest.spb.ru, WWW: <http://www.rustest.spb.ru>

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ
ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ (АНАЛИТИЧЕСКОЙ) ЛАБОРАТОРИИ**

№ SP01.01.806.042

Действительно до 17 мая 2021 г.

Настоящее свидетельство выдано ООО «ГеоЛаб»

наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы

196158, г. Санкт-Петербург, ул. Звездная, дом 8, лит. А, пом.14-Н

адрес юридического лица

и удостоверяет, что Испытательная грунтовая лаборатория

наименование ИЛ (ИЦ)

199155, г. Санкт-Петербург, пер. Декабристов, д. 7, лит. Н

адрес ИЛ (ИЦ)

соответствует основным требованиям, установленным для испытательных лабораторий национальными стандартами и другими руководящими документами в части оценки компетентности для целей проведения контрольных испытаний грунтов, водных вытяжек из грунтов, торфа, воды подземных и поверхностных источников в целях инженерно-геологических изысканий

наименование продукции (объектов, услуг) или видов испытаний

И.о. генерального директора



Д.И. Кудрявцев

Зарегистрировано в Реестре ФБУ «Тест-С.-Петербург» «17» мая 2018 г.

423035/8

Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ "Соколинское-5").

ООО "Эльгран"

Приложение 3

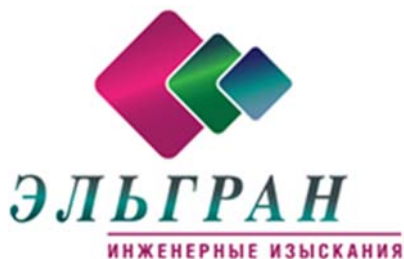
Каталог выработок по объекту: Инженерно-геологические изыскания для оценки инженерно-геологических условий участка строительства (Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ "Соколинское-5").

Система координат: WGS-84

Система координат – местная

Номер скважины	X Местная	Y Местная	X WGS-84	Y WGS-84	Глубина скважины
Скв-1	171706,25	32672,90	60°37'34,1	28°50'30,9	5.00

ВЕДОМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ СВОИСТВ ГРУНТОВ																											
№ Скви.	Глубина, м	по ГОСТ 12536-2014											по ГОСТ 5180-15											Наименование грунта ГОСТ 25100-11)			(по
		гранулометрический состав, %											Природная влажность в д.ед.	Пределы пластичности				Плотность, г/см3	Плотность скелета, г/см3	Плотность частиц, г/см3	Пористость, п, д.ед.	Коэффициент пористости, е	Коэффициент водонасыщения, Sr				
		галька, щебень	гравий, дресва		песок					пыль		глина		Текучесть, WL, д.ед.	Раскатыв. Wp, д.ед.	Число пластичности, Ip, д.ед.	Консистенция, П										
		> 10 мм	10-5 мм	5-2 мм	2-1 мм	1-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	0,1-0,05 (<0,1) мм	0,05-0,01 мм	0,01-0,002 мм	< 0,002 мм															
Современные отложения QIV																											
Верхнечетвертичные отложения QIII																											
Озерно - ледниковые отложения IgIII																											
Песок мелкий IgIII																											
1	0,6			0,2	0,2	5,0	23,0	48,2	14,0	6,3	2,2	0,9	0,215						2,65								Песок мелкий
Песок пылеватый IgIII																											
1	1,7			0,2	0,8	4,2	6,5	14,0	34,4	29,0	8,5	2,4	0,224						2,66								Песок пылеватый
Суглинок легкий пылеватый текучий IgIII																											
1	3,9-4,1					0,5	1,3	6,6	16,7	34,5	26,5	13,9	0,328	0,326	0,221	0,105	1,02	1,89	1,42	2,71	0,475	0,904	0,983				Суглинок легкий пылеватый текучий



Юр.адрес: 197227, Санкт-Петербург,
Комендантский пр, д.4, литер «А»
Факт.адрес: 197227, Санкт-Петербург,
Комендантский пр, д.4, литер «А», офис 420
Тел.: 8 (921) 391-13-82
E-mail: mail@elgran.ru
ИНН 7814523845 КПП 781401001
ОГРН 1127847016516

Р/с 40702810970010006335 в АКБ «МОСОБЛБАНК» ОАО
в г. Санкт-Петербурге к/с 30101810900000000907 БИК 044 030 907

Объект 1812-20

Шифр

АКТ 1

о производстве ликвидационного тампонирования
горных выработок

Отдел (отделение) Инженерных изысканий

Ликвидационное тампонирование проведено в период
18.12.2020 засыпкой с трамбованием местной глиной, песком.

Количество скважин (шурфов) - 1

Общий метраж, м - 5.0

Выработки на местности закреплены 1 репером.

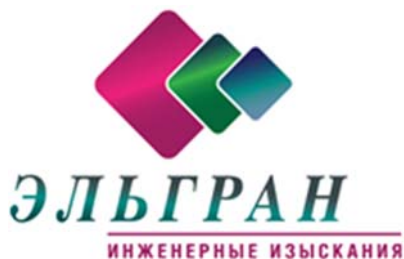
Ответственный за
производство работ

Глуздилов Павел Викторович
(ф., и., о.)

Начальник

ОТИ

Глуздилов Виктор Викторович
(ф., и., о.)



Юр.адрес: 197227, Санкт-Петербург,
Комендантский пр, д.4, литер «А»
Факт.адрес: 197227, Санкт-Петербург,
Комендантский пр, д.4, литер «А», офис 420
Тел.: 8 (921) 391-13-82
E-mail: mail@elgran.ru
ИНН 7814523845 КПП 781401001
ОГРН 1127847016516

Р/с 40702810970010006335 в АКБ «МОСОБЛБАНК» ОАО
в г. Санкт-Петербурге к/с 30101810900000000907 БИК 044 030 907

АКТ №2

приемки полевых материалов от исполнителя

Объект: 1812-20

Шифр объекта

Акт составлен начальником отдела ТИ Глуздиковым Виктором Викторовичем

Фамилия, И. О.

и инженером – геологом того же отдела Глуздиковым Павлом Викторовичем

Должность

Фамилия, И. О.

в том, что последний как исполнитель работ предъявил к приемке, а начальник отдела принял работы в объеме - 1 буровой журнал

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялась приемка:

1. СП 47.13330.2012

2. СП 11-105-97

Список принятых работ

Вид работ	Ед. измер.	количество	примечание
Бурение скважин с отбором проб	м	5.0	
	скв	1	

Работу принял начальник отдела ТИ - Глуздиков Виктор Викторович

Работу сдал - инженер-геолог Глуздиков Павел Викторович

должность

«19» декабря 2020 г.

Приложение 7.

Масштаб 1 :100

Наименование : СКВ-1

Начата :18.12.20

Окончена :18.12.20

Общая глубина : 5.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	установ. уровень	
pIV	0.30	0.30		1	Почвенно-растительный слой			
IgIII	0.60	0.90		2	Песок серо-коричневый, мелкий, влажный, с 0.6м-водонасыщенный, неоднородный, средней плотности, с прослоями супеси пластичной, с гnezдами и прослоями песка пылеватого, с единичным гравием	0.60 18.12.20	0.60 18.12.20	▲
IgIII	2.20	3.10		3	Песок серый, пылеватый, водонасыщенный, неоднородный, средней плотности, с прослоями суглинка текучего до 10-20см, с единичным гравием			2 ▲
IgIII	1.90	5.00		4	Суглинок серый, легкий, пылеватый, текучий, с гnezдами и прослоями песка, с единичным гравием			4 ■

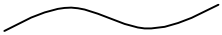
[illegible]

Приложение 8.

Обозначение	Номер ИГЗ	Наименование
	1	Почвенно-растительный слой (pIV)
	2	Песок мелкий (lgIII)
	3	Песок пылеватый (lgIII)
	4	Суглинок легкий пылеватый текучий (lgIII)

Консистенция грунтов		
Глины и суглинки	Супеси	Пески
текучие	текучие	водонасыщенные
текучепластичные	пластичные	влажные
мягкопластичные	твердые	маловлажные
тугопластичные		
полутвердые		
твердые		

▼ 1.6 23.04.03		3,6	Геологическая выработка: справа глубина залегания подошвы слоя, забоя скважины уровня подземных вод, м и дата замера
			Место отбора пробы грунта нарушенной структуры
			Место отбора пробы грунта ненарушенной структуры
			Место отбора пробы воды
			Литологическая граница
			Стратиграфическая граница
			Номер инженерно-геологического элемента
			Группа разработки грунта по ГЭСН-2001-01 выпуск 4

Взам. инв.№							Литологическая граница					
							Стратиграфическая граница					
	ИГЗ-2						Номер инженерно-геологического элемента					
	29б						Группа разработки грунта по ГЭСН-2001-01 выпуск 4					
Подпись и дата							Ленинградская область, Выборгский район, Советское городское поселение, СНТ “Соколинское-5”.					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Инв.№ погр.							Условные обозначения			Стадия	Лист	Листов
										П	1	1
	Ген.директор	Глуздилов		12.20								
	Гл.геолог	Бабкина		12.20								
		Геолог	Глуздилов		12.20				ООО "Эльгран"			