



Общество с ограниченной ответственностью
«ЮгГеоЛаб»

ОГРН 1182375086959 ИНН 2308260206 КПП 230801001

350051, г. Краснодар, ул. Дальняя, 39/3, пом. 7

тел. 8 (861) 240 77 66 8 (988) 240 77 66

e-mail: uggeolab@yandex.ru

СРО АС «ЮгСевКавИзыскания»

СРО-И-020-11012010 от 19.11.2018 г. Реестровый номер 514

Заказчик – Крупа Виктор Владимирович

Частный дом по адресу: г. Краснодар, ул. 3-я Линия, 124

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

013-2020-ИГИ

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Краснодар, 2020



**Общество с ограниченной ответственностью
«ЮгГеоЛаб»**

ОГРН 1182375086959 ИНН 2308260206 КПП 230801001
350051, г. Краснодар, ул. Дальняя, 39/3, пом. 7
тел. 8 (861) 240 77 66 8 (988) 240 77 66
e-mail: uggeolab@yandex.ru

**СРО АС «ЮгСевКавИзыскания»
СРО-И-020-11012010 от 19.11.2018 г. Реестровый номер 514**

Заказчик – Крупа Виктор Владимирович

Частный дом по адресу: г. Краснодар, ул. 3-я Линия, 124

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

013-2020-ИГИ

Директор



В.С. Ляшев

Краснодар, 2020

1 ВВЕДЕНИЕ

На основании договора № 013-ИГИ-2020 от 23.09.2020 г. с Крупа Виктором Владимировичем ООО «ЮгГеоЛаб» были выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Частный дом по адресу: г. Краснодар, ул. 3-я Линия, 124».

Инженерно-геологические работы выполнялись на основании свидетельства № СРО-И-020-11012010 от 19.11.2018 г. Реестровый номер 514 выданного СРО АС «ЮгСевКавИзыскания».

Адрес расположения объекта: г. Краснодар, ул. 3-я Линия, 124.

Цель изысканий - комплексное изучение инженерно- геологических условий участка, возможных изменений в сфере взаимодействия объекта с геологической средой для получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.

Все виды работ на объекте проведены в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, ч. 1-3, СП 14.13330.2018 и д.р.).

На площадке изысканий пробурена 1 скважина, глубиной 8,0 м. После окончания буровых работ все выработки были ликвидированы с помощью тампонажа выбуренным грунтом, с целью исключения загрязнения природной среды.

Полевые работы выполнены 23 сентября 2020 г, лабораторные исследования проводились в период с 24 по 30 сентября 2020 г.

Камеральную обработку полевых материалов и составление отчёта произвёл инженер-геолог Яглова С.В.

Буровые работы выполнялись с целью изучения геологического строения, гидрогеологических условий и опробования грунтов. Бурение скважин производилось установкой УГБ-1ВС диаметром 127 мм.

В процессе бурение производился отбор образцов грунта нарушенного и ненарушенного сложения и грунтовых вод. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб производились в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

Лабораторные исследования выполнены с целью определения состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, определения агрессивности грунтов и грунтовых вод к бетонным и железо-бетонным конструкциям. Лабораторные работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

Статистическая обработка результатов лабораторных исследований произведена с учётом требований ГОСТ 20522-2015.

Нормативные документы и стандарты, устанавливающие методику производства работ, приведены в разделе 10 «Список используемых материалов».

Виды работ, объёмы, методика выполнения приведены в таблице 1.1.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Таблица 1.1 Виды работ, объемы, методика выполнения

NN	Виды работ	Един. измер.	Объемы выполненных работ		Методика выполнения работ	
			По	Фактически		
			прогр.	чески		
п / п			3	4	5	6
1. Инженерно-геологические работы						
1.1	Колонковое бурение скважин	п.м.	-	8	Колонковое бурение скважин станком УГБ-1ВС, диаметром 127 мм до глубины 8,0 м. Грунтонос задавливающего типа. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2000г.	
1.2	Отбор монолитов и проб грунтов из скважин	мон. проба	-	6		
Полевые работы выполнены в сентябре 2020 бригадой в составе: инженер-геолог Яглова С.В; буровой мастер Карпухин А.А.						
2. Лабораторные работы.						
2.1	Комплекс физических свойств глинистых грунтов	опр.	-	6	ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы определения физических характеристик (разделы 2, 4, 5, 6, 9). СНиП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии. Методические указания по определению засоленности грунтов Методические указания по определению засоленности грунтов РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов	
2.2	Сдвиговые испытания	опр.	-	6		
2.3	Компрессионные испытания	опр.	-	6		
2.4	Гран состав (сито)	опр.	-	-		
2.5	Определение состава водных вытяжек из грунтов	опр.	-	1		
2.6	Анализ воды	опр.	-	-		
Лабораторные работы выполнены в сентябре 2020 года Испытательным лабораторным центром ООО «ЖБИК ГЕО», Свидетельство об аккредитации № RA.RU.21AЦ06.						

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

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

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Непосредственно на участке проектируемых работ инженерно-геологические изыскания ООО «ЮгГеоЛаб» ранее не проводились.

Для общей оценки физико-географических и геологических условий использованы опубликованные материалы:

- Инженерная геология СССР, том 8, Кавказ, Крым, 1978г.
- И.Н. Сафронов. Геоморфология Северного Кавказа. Изд-во Рост. ун-та, 1969.
- Геологические формации Западного-Предкавказья. М., «Наука», 1973.
- Геологическая карта масштаба 1:200000 лист L-37-XXXIV. Вторая серия.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Лист

6

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

3.1 Местоположение

Участок инженерных изысканий расположен по адресу: г. Краснодар, ул. 3-я Линия, 124. В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Прикубанской степной равнины и относится ко II правобережной надпойменной террасе р. Кубань. Рельеф площадки равнинный.

3.2 Климат

Характеристика основных климатических параметров приводится по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Краснодар (СП 131.13330.2012).

Климат района изысканий умерено-континентальный с резко выраженной вертикальной зональностью. По климатическому районированию, район относится к климатическому подрайону III – Б. Зима мягкая, короткая, лето жаркое продолжительное. Среднемесячная температура воздуха в январе от -5°C до $+2^{\circ}\text{C}$. Среднемесячная температура воздуха в июле от $+21^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$. Средняя месячная и годовая температура воздуха приведены в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,2	1,0	5,4	12,2	17,3	21,0	23,8	23,2	18,1	11,9	6,3	2,0	11,8

Режим осадков. Среднегодовое количество осадков в г. Краснодаре 694 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 404 мм осадков. В холодный период, с ноября по март суммарное количество осадков 290 мм. Наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в июне и декабре, наименьшее - в сентябре.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

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

4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Стратиграфия геологических образований (грунтов) рассматриваемой площади представлена отложениями кайнозойской эры.

Кайнозойский комплекс грунтов на рассматриваемой территории, развит неполно и представлен четвертичной системой (Q) в пределах ее верхних подразделений (Q_{ш-IV}). По генетическим признакам среди четвертичных образований, имеют распространение современные техногенные отложения (tQ_{IV}), современные элювиальные отложения (eQ_{IV}) и верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}).

На основании материалов полевых работ и лабораторных исследований, по результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией грунтов по ГОСТ 25100-2011, грунты, встреченные на участке проведения изысканий, выделены в 2 слоя и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1, ИГЭ-2).

Ниже приведена характеристика грунтов по каждому выделенному ИГЭ, их распространение по площади и глубине отражено на инженерно-геологическом разрезе (графическое приложение 2).

Слой 1. Современные техногенные отложения (tQ_{IV}) - насышной грунт, представлен суглинком темно-коричневым с остатками бетона и битого кирпича. Вскрыты до глубины 0,3 м. Мощность слоя 0,3 м. Физико-механические свойства данных грунтов не изучались ввиду их непригодности в качестве основания для проектируемых сооружений.

Слой 2. Современные элювиальные отложения (eQ_{IV}) - почвенно-растительный слой, представлен суглинком бурым, твердым, макропористым, с остатками корней растений. Вскрыты с 0,3 м до глубины 1,0 м. Мощность слоя 0,7 м. Физико-механические свойства данных грунтов не изучались ввиду их непригодности в качестве основания для проектируемых сооружений.

Верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III})

ИГЭ-1. Суглинок темно-коричневый, тяжелый, твердый, с 6,7 м опесчаненный. Вскрыт с 1,0 м до глубины 7,4 м. Мощность слоя 6,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок коричневый, тяжелый, тугопластичный. Вскрыт с 7,4 м до глубины 8,0 м. Вскрытая мощность слоя 0,6 м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Лист

8

5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На момент проведения буровых работ (сентябрь 2020 г), бурением скважины до 8,0 м грунтовые воды не вскрыты.

При интенсивных атмосферных осадках в грунтах Слой 2 (почва) возможно формирование временных подземных вод типа «верховодка».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Лист

9

6 СВОЙСТВА ГРУНТОВ

В процессе полевых и камеральных работ было выделено 2 инженерно-геологических элемента, описание которых приводится в соответствии с ГОСТ 25100-2011.

ИГЭ-1 (*vdQIII*) Суглинок тяжелый, твердый.

ИГЭ-2 (*vdQIII*) Суглинок тяжелый, тугопластичный.

Таблица 6.1 Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов

ИГЭ №.	Нормативные и расчетные показатели		
	А. Норм.	α_{85}	α_{95}
ИГЭ-1 Суглинок тяжелый, твердый			
Плотность грунта γ , г/см ³	2,05	2,02	2,00
Общий модуль деформации при ест. вл. E , МПа	43		
Удельное сцепление C , кПа	32	31	31
Угол внутреннего трения ϕ	23	22	22
ИГЭ-2 Суглинок тяжелый, тугопластичный			
Плотность грунта γ , г/см ³	2,02		
Общий модуль деформации при ест. вл. E , МПа	24		
Удельное сцепление C , кПа	30		
Угол внутреннего трения ϕ	24		

По данным химического анализа водных вытяжек (таб. 6.2), степень агрессивности грунтов как среды для бетона (на портландцементе) марки W4-W20, и арматуре железобетонных конструкций, для наихудших показателей следующая:

По содержанию SO₄ (прил. В таб. В1 СП 28.13330.2012):

- неагрессивны к бетону марок W4;
- неагрессивны к бетону марок W6;
- неагрессивны к бетону марок W8;
- неагрессивны к бетону марок W10- W14;
- неагрессивны к бетону марок W16-W20;

Бетону на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108:

- неагрессивны к бетону марок W4;
- неагрессивны к бетону марок W6;
- неагрессивны к бетону марок W8;
- неагрессивны к сульфат стойким цементам по ГОСТ 22266.

По содержанию CL (прил. В таб. В2 СП 28.13330.2012) грунты:

- неагрессивны к бетону марок W4, W6;
- неагрессивны к бетону марок W8;
- неагрессивны к бетону марок W10- W14.

Результаты химического анализа грунта приведены в таблице 6.2 и текстовом приложении Г.

Таблица 6.2 Результаты химического анализа водных вытяжек из грунтов.

Зона влажности (прил.1 СНИП 11-3-79)	Скв № гл. м.	pH	Сульфаты SO ₄ , мг на кг грунта	Хлориды Cl, мг на кг грунта
сухая	с-1/2,0 м	7,84	240	43

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

7 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

К грунтам, обладающим специфическими свойствами, относятся техногенные грунты (Слой-1).

Техногенные насыпные грунты – грунты, образованные в результате отсыпки территории при проведении планировочных работ. Данные грунты представлены суглинком темно-коричневым с остатками бетона и битого кирпича. Мощность отложений 0,3 м.

Насыпные грунты классифицируется по СП 11-105-97, часть III, таблица 9.1, как незавершившие процесс самоуплотнения (давность отсыпки менее 10 лет).

К специфическим особенностям техногенных грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, возможность уплотнения под действием внешних источников и изменения гидрологических условий, склонность к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Техногенные грунты не рекомендуются к использованию в качестве грунтов основания фундамента.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Лист

11

8 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Инженерно-геологические процессы на участке изысканий представлены сейсмичностью.

Фоновая сейсмичность г. Краснодара, согласно СП 14.13330.2018 г. (карта ОСР-2015-А) оценивается в 7 баллов.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам:

ИГЭ-1 – II

ИГЭ-2 – II

Сейсмичность участка с учетом грунтовых условий - 7 баллов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Лист

12

10 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- 1 СП 47.13330-2016 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
- 2 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства
- 3 СП 14.13330.2018 (СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах)
- 4 СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия)
- 5 СП 28.13330.2010 (СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии)
- 6 ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
- 7 ГОСТ 12248-96 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
- 8 ГОСТ 12536-79 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
- 9 ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
- 10 ГОСТ 23001-90 Грунты. Методы лабораторных определений плотности и влажности
- 11 ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация
- 12 ГОСТ 5180-84 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
- 13 ГОСТ 9.602-89-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
- 14 ГОСТ 21.302-96 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям

Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

013-2020-ИГИ

Форма
утверждена Приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 04.03.2019 г. № 86



ВЫПИСКА

из реестра членов саморегулируемой организации

06.10.2020

(дата)

06-10-20-00514

(номер)

Саморегулируемая организация Ассоциация
«Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов»

СРО АС «ЮгСевКавИзыскания»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, офис 303

<https://prospectors-sroufo.ru> sro_ufo_ii@aaanet.ru

СРО-И-020-11012010

выдана Обществу с ограниченной ответственностью "ЮГГеоЛаб"

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "ЮГГеоЛаб" ООО "ЮГГеоЛаб"
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2308260206
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1182375086959
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	350051, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Дальняя, д. 39/3, помещение 7
1.5. Место фактического осуществления деятельности	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	514
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	21.11.2018
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№41/18 от 19.11.2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	21.11.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Резь и шв №	
Подпись и дата	
Имя № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

013-2020-ИГИ

Лист

1

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
21.11.2018	Не имеет права	Не имеет права

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	V	Не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Нет	Не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	Нет	Не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	Нет	Составляет триста миллионов рублей и более

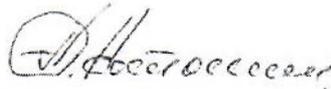
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	Нет	Не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Нет	Не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	Нет	Не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	Нет	Составляет триста миллионов рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	

Генеральный директор



О.Н. Котанчян



Имя	Фамилия	Подпись и дата	Роль и №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

013-2020-ИГИ

Лист

2

Имя № подл.	Подпись и дата	Взам. или №

№ 0010156

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21AЦ06 выдан 27 июня 2017 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Обществу с ограниченной ответственностью «ЖБИК ГЕО»;
наименование в Едином государственном реестре юридических лиц
ИНН:2310194046
код подразделения (место жительства) заявителя

350015, РОССИЯ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, д. 49

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр Общества с ограниченной ответственностью «ЖБИК ГЕО»;
наименование заявителя
350015, РОССИЯ, Краснодарский край, г. Краснодар, Митрофана Седина / Новокузнецкая, 193 / 49, литер К
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в прилагаемом аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 19 мая 2017 г.
(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

А.Г. Литвак
подпись, фамилия



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Приложение В

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЙ
СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Гранулометрический состав											плотность частиц грунта, г/см ³		плотность грунта, г/см ³		в сост. природной влажности		сухого грунта		коэффициент пористости, e	пористость, %	степень влажности, %	на границе текучести, W _L , %		на границе раскаты, W _p , %		Число пластичности, I _p	показатель текучести, I _L	Удельное сжатие, C _u , %	Угол внутреннего трения, φ, град	природ. влажность E, МПа	Общий модуль деф. в инт. 0.1-0.2	Относительная просадочность, д.с.										
			Содерж. частиц различ. размера (в мм), %						2,71	2,70	1,95	2,07	1,76	1,74	2,04	2,71	2,71	2,10	1,79	1,80	33,5				0,515	17,36	32,12	16,60								19,55	20,01	21,22	15,1	-0,13	31	22	26	27	28
			>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0 - 1,0	1,0 - 0,5	0,5-0,25																																					
1	1	NN пп	2	3	Грубина отбора образца, м	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																
ИГЭС № 1 Сулинок тяжелый, твердый (дОШ)																																													
1	1		2,0											2,71	1,95	1,64	39,7	0,657	19,26	0,79	36,28	21,22	15,1	-0,13	31	22	7,6																		
2	1		3,0											2,70	2,07	1,76	35,0	0,537	17,86	0,90	32,34	20,01	12,3	-0,17	35	26	8,4																		
3	1		4,0											2,71	2,04	1,74	35,8	0,557	17,18	0,84	33,71	19,55	14,2	-0,17	32	22	8,5																		
4	1		6,0											2,71	2,10	1,79	34,0	0,515	17,36	0,91	32,12	16,60	15,5	0,05	32	25	10,1																		
5	1		7,0											2,71	2,09	1,80	33,5	0,505	16,03	0,86	31,35	15,93	15,4	0,01	30	21	10,0																		
Кол-ч. определ.																																													
Среднее знач.																																													
Сред. кв. отклон.																																													
Коэф. вариации																																													
При д.в.=0,85																																													
При д.в.=0,95																																													
ИГЭС № 2 Сулинок тяжелый, тугопластичный (дОШ)																																													
6	1		8,0											2,70	2,02	1,70	37,1	0,591	19,0	0,87	26,80	14,37	12,4	0,37	30	24	5,3																		
Кол-ч. определ.																																													
Среднее знач.																																													
Сред. кв. отклон.																																													
Коэф. вариации																																													
При д.в.=0,85																																													
При д.в.=0,95																																													



Общество с ограниченной ответственностью «ЖБИК ГЕО»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
350015, Российская Федерация, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ,
ул. Митрофана Седина/ул. Новокузнецкая, дом 193/49, литер К.
ОГРН 1162375032863 ИНН 2310194046 КПП 231001001
тел. (861) 240 77 66 e-mail: ilc@gbik-geo.ru сайт: www.gbik-geo.ru
Аттестат аккредитации № RA.RU.21AЦ06

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 406-ИЛЦ/2020-Х от 07.10.2020 г.

Заказчик	ООО «ЮзГеоЛаб»
Наименование образца (пробы)	Грунты
Наименование и адрес объекта	Частный дом по адресу: г. Краснодар, ул. 3-я Лу- ния, 124
№№ протоколов (актов) отбора образ- цов (проб), организация, должность и фамилия лица ответственного за отбор	№ 406/2020 от 28.09.2020 ООО «ЮзГеоЛаб» инженер-геолог Яглова С.В.
Идентификационный № пробы	2178/2020
Дата принятия пробы	28.09.2020
Дата начала анализа	06.10.2020
Дата окончания анализа	07.10.2020

СВЕДЕНИЯ О СРЕДСТВАХ ИЗМЕРЕНИЯ И ИСПЫТАТЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестации	Срок действия свидетельства
1	Анализатор жидкости pH-метр-иономер ЭКСПЕРТ-001 4(0.4)	8523	№ 06-1-92-19, 08.11.2019	07.11.2020
2	Весы лабораторные СУ-723	15101048	№ 7164, 17.10.2019	16.10.2020
3	Весы аналитические СУ-224С	16103645	№ 7163, 17.10.2019	16.10.2020
4	Шкаф сушильный ШС-80-01МК СПУ	28158	№ А/6720-2812/18 от 29.12.2018	29.12.2020
5	Электродуховка ЭКПС-10	8084	№ А/6721-2812/18 от 29.12.2018	29.12.2020

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МЕТОДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Вид испытания	НД
1	pH	ГОСТ 26424-85
2	Сульфаты	ГОСТ 26426-85
3	Хлориды	ГОСТ 26425-85
4	Сухой остаток	ГОСТ 26423-85

ИЛЦ ООО «ЖБИК ГЕО»

Протокол испытаний № 406-ИЛЦ/2020-Х от 07.10.2020 г. Стр. 1 из 2

Взят и/или №	
Подпись и дата	
Или № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

013-2020-ИГИ

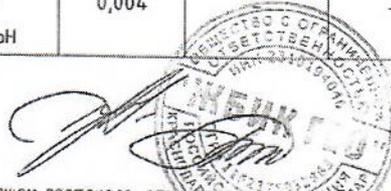
Лист

1

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п.п.	Лаб. №	Место отбора	Сухой остаток, %	Единицы измерения	Хлорид-ион		Сульфат-ион		рН, ±0,10
					Содержание	Погрешность, ±	Содержание	Погрешность, ±	
1	2178/2020	Скв.1, гл. 2,0 м	<0,10	мг/кг	43	6	<240	-	7,84
				ммоль/100г	0,12	0,02	<0,5	-	
				%	0,004	-	-	-	
				Ед. рН					

Руководитель ИЛЦ, к.п.н.
Исполнители:



Н.Л. Изнаменко
Ж.О. Малюк

Примечания:

1. Результаты испытаний, указанные в настоящем протоколе, относятся только к образцам, прошедшим испытание.
2. Использование результатов испытаний, указанных в настоящем протоколе, разрешается при условии ссылки на настоящий протокол.
3. Настоящий протокол не может быть частично или полностью скопирован без письменного разрешения руководителя ИЛЦ.

К О Н Е Ц П Р О Т О К О Л А И С П Ы Т А Н И Й

ИЛЦ ООО "ЖБИК ГЕО"

Протокол испытаний № 406-ИЛЦ/2020-Х от 07.10.2020 г. Стр. 2 из 2

Имя № подразделения	Подпись и дата	Результат №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	013-2020-ИГИ	Лист
						2



Взрывщик №	
Подпись и дата	
Имя № лота	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

013-2020-ИГИ

Геолого - литологическая колонка скв-1

Дата бурения 23.09.2020г

Глубина выработки : 8.0 м

№ слоя п/п	Номер ИГЭ Геологический индекс	Протяженность слоя, м		Мощность слоя	Геолого-литологический разрез	Глубина отбора образцов	Наименование пород и их характеристика	Уровень вод	
		от	до					Появл.	Устан.
	Слой-1	0.0	0.3	0.3			Насыпной грунт		
	Слой-2	0.3	1.0	0.7			Почвенно-растительный слой - суглинок бурый, твердый, макропористый, с остатками корней растений.		
	ИГЭ-1 dQ _{III}					2	Суглинок темно-коричневый, тяжелый, твердый	Не вскрыта	
						4			
					6				
					8				
	ИГЭ-2	1.0	7.4	6.4			Суглинок коричневый, тяжелый, тугопластичный		
		7.4	8.0	0.6					

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой

Насыпной грунт

Суглинок тяжелый, твердый

Суглинок тяжелый, тугопластичный

Стратиграфический индекс

Точки отбора грунтов

■ монолит
▲ проба

Консистенция грунта



твердая



тугопластичная

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

013-2020-ИГИ

Частный дом по адресу: г. Краснодар, ул. 3-я Линия, 124

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Яглова С.			07.10.20
Проверил		Свидченко Н.			07.10.20

Инженерно-геологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Литологическая колонка скважины
№ 1

ООО "ЮГГеоЛаб"