



«ГОСТ - Стандарт»

Общество с Ограниченной Ответственностью Проектная Фирма

Свидетельство о допуске к работам, регистрационный номер номер СРО-И-032-22122011 от 28.10.2016 г., выдано саморегулирующей организацией АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик: Управление городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

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

05-2018-ИИ.2

Уфа, 2018 г



«ГОСТ - Стандарт»

Общество с Ограниченной Ответственностью Проектная Фирма

Свидетельство о допуске к работам, регистрационный номер номер СРО-И-032-22122011 от 28.10.2016 г., выдано саморегулирующей организацией АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик: Управление городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

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

05-2018-ИИ.2

Том 2

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

Директор



Князев А.Н.

Руководитель работ

Мубаракшин Д.Б.

Уфа, 2018г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
05-2018.ИИ.2.ТЧ	Пояснительная записка	
05-2018.ИИ.2.ГЧ	Графические приложения	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	05-2018.ИИ.2.С	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Галимов Р.Г.		04.18	«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов» Содержание тома	ПД	1	ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт» г.Уфа, 2018 г.	
Проверил	Мубаракшин Д.Б.		04.18					
Рук. работ	Мубаракшин Д.Б.		04.18					

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование
I	05-2018.ИИ.1	Инженерно-геодезические изыскания
II	05-2018.ИИ.2	Инженерно-геологические изыскания
III	05-2018.ИИ.3	Инженерно-экологические изыскания
IV	05-2018.ИИ.4	Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	05-2018.ИИ.2.СД	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Мубаракшин Д.Б.		04.18	ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт» г.Уфа 2018 г.				
Рук.работ	Мубаракшин Д.Б.		04.18					

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов» в марте-апреле 2018 г. на основании технического задания, утвержденного Начальником Управления городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края Каспаровым Г.И. (Приложение А).

Заказчик – Управление городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края.

Вид мероприятия: Рекультивация нарушенных земель.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Уровень ответственности зданий и сооружений по № 384 ФЗ от 30.12.2009г; статья 4, «Идентификация зданий и сооружений» - нормальный.

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-032-22122011 от 28.10.2016, выданное саморегулирующей организацией АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (Приложение Б).

Проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель закрытой городской свалки бытовых отходов в Ставропольском крае, северной части города-курорта Железноводска в районе горы «Развалка».

Согласно СП 11-105-97 и СП 47.13330.2012 целевым назначением изысканий являлось изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявление наличия проявлений опасных физико-геологических процессов способных отрицательно повлиять на рекультивацию свалки.

Согласно требованиям нормативно-технической документации, для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геологических работ, виды и объемы работ которых приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Виды и объемы работ

Наименование работ	Ед. изм.	Намечено	Выполнено
Полевые работы:			
Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	3,0	3,0
Планово-высотная привязка	точек	15	15
Механическое колонковое бурение скважин, диаметром до 160мм, глубиной до 16,0м.	п.м.	195,0	195,0
Отбор монолитов	шт.	12	12

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

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Наименование работ	Ед. изм.	Намечено	Выполнено
Отбор проб воды	проба	3	3
Лабораторные работы			
Определение физических свойств грунтов	анализ	12	12
Определение механических свойств грунтов	анализ	6	6
Определение коррозии к стали (УЭС)	анализ	3	3
Стандартный хим. анализ воды с определением CO ₂ агрессивной	анализ	3	3

Инженерно-геологические работы выполнены следующим составом исполнителей (см. таблицу 1.2):

Таблица 1.2 Состав исполнителей.

Виды работ	Ф.И.О. исполнителей	Должность
Организация, ликвидация работ	Мубаракшин Д.Б.	Нач. отдела
Бурение скважин, отбор монолитов (образцов и проб воды, опытные работы)	Степин Д.В.	Водитель, машинист буровой установки
Документация скважин, гидрогеологические наблюдения	Галимов Р.Г.	Инженер-геолог
Камеральная обработка материалов	Галимов Р.Г.	Инженер-геолог
Составление текста отчета	Галимов Р.Г.	Инженер-геолог
Редактирование текста отчета	Галимов Р.Г.	Инженер-геолог

Планово-высотная разбивка и привязка выработок произведена инструментальным способом в марте 2018 года в 15 точках, с определением координат и абсолютных отметок (текстовое приложение Е).

Инженерно-геологическая рекогносцировка заключалась в проведении инженерно-геологических маршрутов в пределах площадки проектируемого полигона и на прилегающей территории. Обследование выполнялось в соответствии с СП 11-105-97, часть I с целью получения материалов, характеризующих инженерно-геологические условия исследуемого участка: - наличия поверхностных проявлений физико-геологических процессов (водно-эрозионные процессы, подтопление, заболачивание, суффозию и т.п.), способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений. Общая протяженность маршрутов составила 3,0 км. Результаты рекогносцировочного обследования занесены в буровой журнал. Инженерно-

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

2

геологические условия участка изысканий относятся к I категории сложности (простая).

Буровые работы выполнялись для изучения геолого-литологического строения, гидрогеологических условий, отбора проб грунта и воды для лабораторных исследований. В соответствии с программой на выполнение инженерно-геологических изысканий (Приложение В) пробурено 15 скважин глубиной 10-20м, общий метраж составил 195,0м. Бурение проводилось колонковым способом диаметром 132 мм, буровой установкой УРБ–2А-2.

Места бурения вынесены на топографический план, он же является картой фактического материала.

По окончании буровых работ скважины ликвидированы согласно «Правилам и требованиям по ликвидационному тампонажу скважин и горных выработок», о чем составлен акт установленной формы (Приложение К).

Опробование. Отбор образцов грунта производился из технических скважин в процессе бурения. Всего отобрано 12 монолитов и 3 пробы воды.

Лабораторные работы. Физико-механические и коррозионные свойства грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «ГеоСтройИнвест» (свидетельство № ЦСМ РБ.ОСИ.СТ.02723 от 21 апреля 2015 года), определение химического состава воды в грунтовой лаборатории ООО «ОйлГеоПроект» (свидетельство № ЦСМ РБ.ОСИ.СТ.02820 от 28 декабря 2015 года) в соответствии с ГОСТами и действующими нормативными документами: ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 5180-84 Грунты, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 23161-2012.

По монолитам определялся комплекс физико-механических свойств. Также проведены определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали, определены коэффициенты фильтрации грунта. По отобраным пробам воды произведены стандартные химические анализы. Всего проведены испытания 12 монолитов и 3 проб воды.

Камеральные работы местоположение инженерно-геологических скважин показано на карте фактического материала. В качестве топоосновы использована топосъемка М 1:500 выполненная в 2018г по настоящему заказу. При камеральной обработке проведен анализ архивных материалов, данных полевых и лабораторных работ, проведены необходимые и достаточные статистические расчеты, составлены соответствующие таблицы, построены инженерно-геологические разрезы, на которые вынесены скважины с указанием мест опробования грунтов.

По результатам инженерно-геологических изысканий составлен технический отчет с соответствующими текстовыми и графическими приложениями. Графические

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

материалы выполнены в программе AutoCad. Все текстовые и графические материалы представлены в электронном виде и на бумажных носителях.

По окончании камеральных работ составлен акт установленной формы, текстовое приложение Л.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.					05-2018.ИИ.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		
							4	

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В 2002 г ФГУП «Кавказгидрогеология» (Лизогубова Р.Н.) выполнялись инженерно-геологические изыскания на объекте «Рекультивация существующей свалки ТБО в г. Железноводске» [21]. В этой работе охарактеризованы инженерно-геологические и гидрологические условия, приведены физико-механические свойства грунтов.

Вышеуказанные данные использовались для составления общих глав технического отчета и программы изысканий.

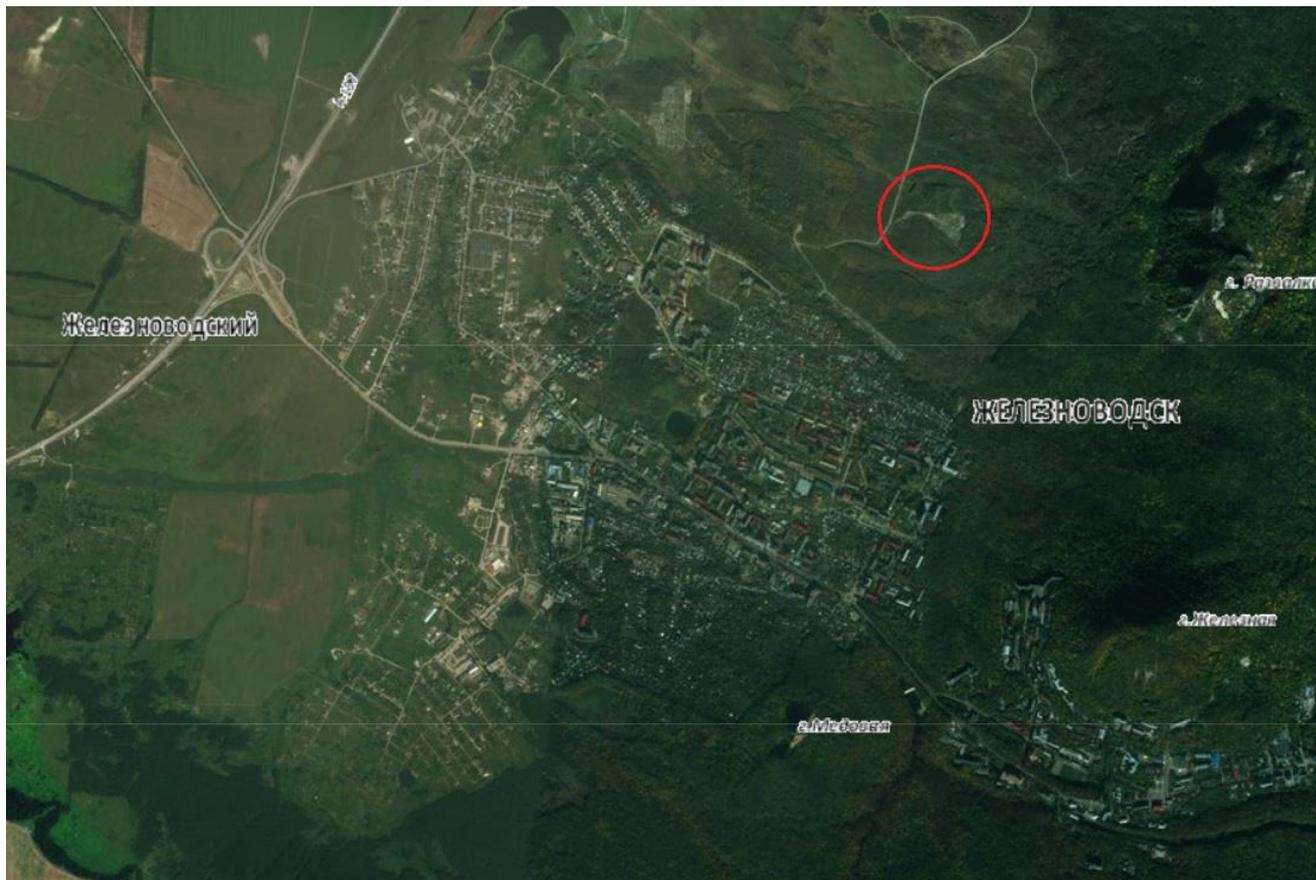
Взам. Инв.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

Участок работ в административном отношении находится в Ставропольском крае, в северной части города-курорта Железноводска в районе горы «Развалка».



В геоморфологическом отношении свалка ТБО расположена на пологонаклонной пролювиально-делювиальной поверхности западного склона г. Развалка, занимая тальвег и левый борт верховья погребенной безымянной балки, впадающей в р. Кучук. Расстояние до р. Кучук по тальвегу балки превышает 1,8 км. С запада участок изысканий ограничен автодорогой Железноводск-Воронов. Общий уклон поверхности - северо-западный.

Абсолютные отметки поверхности в границах съемки изменяются в пределах 517-546м БС. Общий уклон поверхности рельефа отмечается в юго-западном направлении.

Климат Участок работ в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства (СП 131.13330.2012) находится в районе III Б.

Климат территории изысканий умеренно-континентальный. Погода здесь более изменчивая, чем в других частях региона, благодаря доступности города прохладным ветрам с заснеженных вершин Главного Кавказского хребта. Тем не менее, лето здесь теплое, а зима сравнительно мягкая.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

6

Средняя температура января равна минус 4,2°С, а средняя температура июля составляет +21,1°С. Среднегодовая температура в городе равна 8,6 градусов.

Лето почти всегда теплое, иногда даже жаркое, временами температура может достигать 35°С. Но благодаря ветрам, дующим с гор, и невысокой влажности воздуха, жара переносится довольно легко. Тем более, что ветер усиливается именно в дневные часы (по статистике, днем ветер в 1–3 раза сильнее, чем утром и вечером).

Таблица 3.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0°С

Станция	Пятигорск
I	-4,2
II	-3,0
III	1,1
IV	8,9
V	14,6
VI	18,3
VII	21,1
VIII	20,5
IX	15,5
X	8,9
XI	3,2
XII	-1,4
год	8,6

Более подробная климатическая характеристика приведена в томе 4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Брянск определена согласно СП 22.13330.2011 (п. 5.5.3) по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t},$$

где M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе, равный 4,3;

d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30 м; крупнообломочных грунтов – 0,34 м.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов будет равна:

- для суглинков, глин ($d_0=0,23$) – 0,48 м;
- для супеси, песков мелких и пылеватых ($d_0=0,28$) – 0,58 м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности ($d_0=0,30$) – 0,62 м;
- для крупнообломочных грунтов ($d_0=0,34$) – 0,74 м.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 20,0 м, принимают участие современные техногенные и делювиально-пролювиальные отложения четвертичной системы (см. граф. прил. – инженерно-геологические разрезы).

Сводный геолого-литологический разрез следующий (сверху - вниз):

Четвертичная система (Q)

Современные отложения (Q_{IV})

1) Почвенно-растительный слой (hQ_{IV}), вскрыт скважинами №№ 2, 3, 10, 11. Мощность слоя 0,6-0,8м.

2) Насыпной слой (tQ_{IV}) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводненности, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц. Вскрыт скважинами №№ 1, 4-9, 12-15. Мощность слоя от 1,5 до 13,0м.

3) Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%. Распространен повсеместно, под почвой и насыпными грунтами, вскрытая мощность слоя 7,8 – 11,3м.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

8

5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Гидрогеологические условия участка до глубины 20,0 на период изысканий (март 2018г) характеризуются наличием одного водоносного горизонта.

Установившийся уровень подземных вод первого водоносного горизонта от дневной поверхности на период изысканий зафиксирован на глубине 1,1-12,1м (абсолютные отметки уровня 517,30-537,25м). Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты, представленные телом свалки и, частично делювиально-пролювиальные глины с включением дресвы, в нижней части площадки (скв. 10-11). Водоупором являются делювиально-пролювиальные глины. В целом, участок изысканий занимает тальвег и левый борт верховья погребенной безымянной балки (см. граф. прил.). Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации талых и дождевых вод, а также за счет поверхности погребенного рельефа (верховье балки), являющейся водосбором части, находящейся выше по склону территории. Это и обуславливает область распространения и направление грунтового потока, который разгружается в северо-западном направлении, по дну погребенного тальвега балки, в долину р. Кучук, которая расположена на расстоянии 1,8 км от площадки. Так, на территории приуроченной к крайней части левого борта погребенной балки (скв. 2-5, 12) подземные воды не вскрыты.

Коэффициенты фильтрации глин, по данным лабораторных исследований (Приложение Е) изменяются в пределах 0,07-0,11 м/сут (слабоводопроницаемые).

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевого типа рН = 6,6-6,7 г/л (Приложение Ж).

Согласно СП 28.13330.2010 (таб. В.3, Г.2, Х.3, Х.5) подземные воды:

- по бикарбонатной щелочности по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по водородному показателю (рН = 6,6-6,7) неагрессивны по отношению ко всем маркам бетона;
- по содержанию агрессивной углекислоты по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по содержанию магниевых солей по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей, едких щелочей, аммонийных солей по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

9

- по степени агрессивности сульфатов на портландцемент по ГОСТ 10178-85 к бетонам марки W4 среднеагрессивные, к W6 слабоагрессивные, к бетонам остальных марок – неагрессивные.

- жидкая среда по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций при постоянном смачивании – неагрессивная, при периодическом смачивании - среднеагрессивная;

Согласно ГОСТ 9.602-2005 (таб. 3, 5) коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод ожидается на 1,0-1,5м выше замеренного и показан на инженерно-геологических разрезах.

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, по критериям типизации территории по подтопляемости, участок изысканий в районе скважин 2-5, 12 относится к району II-A2 - потенциально подтопляемой в результате экстремальных природных ситуаций, остальная часть относится к I-A1 постоянно подтопленной в естественных условиях.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

10

6 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

На основании полученных данных по геологическому строению, литологическим особенностям грунтов и анализа пространственной изменчивости частых показателей свойств грунтов в пределах разведанной толщи 20,0м, выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ-1 – глина твердая (dpQ).

Распространение и мощность выделенных инженерно – геологических элементов показаны на инженерно-геологических разрезах (граф. прил.).

Ниже приводится подробная характеристика выделенного ИГЭ.

ИГЭ-1 – глина твердая (dpQ).

В данный элемент включены глины от твердой до полутвердой консистенции сходные по своим физико-механическим свойствам.

По результатам лабораторных исследований и статистической обработки грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств грунтов, приведенными в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Нормативные и расчетные значения основных показателей физических свойств ИГЭ-1

Наименование показателя	Единица измерения	Количество определений	Значения			Кф. вариации	Расчетные значения	
			от	до	нормат. значение		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная	д.ед.	12	0,20	0,25	0,22			
Граница текучести	"-	12	0,43	0,53	0,49			
Граница раскатывания	"-	12	0,21	0,25	0,24			
Число пластичности	д.ед.	12	0,21	0,29	0,25			
Показатель текучести	"-	12	-0,15	0,06	-0,04			
Плотность природного грунта (коэффициент безопасности)	г/см ³	12	1,92	2,13	2,00	0,032	1,983 1,010	1,969 1,017
Плотность сухого грунта	"-	12	1,55	1,78	1,64			
Плотность частиц грунта	"-	12	2,73	2,74	2,74			
Пористость	%	12	34,7	43,1	39,9			
Коэффициент пористости	д.ед.	12	0,532	0,756	0,674			
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	12	0,77	1,003	0,91			
Угол внутреннего трения (коэффициент безопасности)	град	6	20	22	21	0,036	21 1,017	21 1,030
Удельное сцепление (коэффициент безопасности)	МПа	6	0,067	0,078	0,072	0,055	0,070 1,027	0,069 1,047
Модуль деформации	МПа	6	35	39	37			

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-1 классифицируется как глина твердая, просадочными и набухающими свойствами не обладает.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

11

Согласно ГОСТ 9.602-2005 табл. 1 коррозионная агрессивность грунтов, по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая (УЭС от 5,4 до 6,1 Ом·м).

Твердые бытовые отходы, представленные бытовым, строительным мусором и сметом с улиц, с включением различных крупных обломков дерева, металла, пластика и пр., практически не поддаются существующим методам лабораторных исследований физико-механических свойств, поэтому характеристики специфических отложений ТБО не приводятся.

Взам. Инв.	Подп. и дата	Инв. № подл.						05-2018.ИИ.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12

7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Согласно СП 116.13330.2012, приложение Г, на территории изысканий зарегистрированы опасные геологические процессы, такие как: подтопление, пучение и сейсмичность.

Подтопление территории – комплексный гидрогеологический и инженерно-геологический процесс, при котором в результате изменения водного режима и баланса территории происходят повышения уровней (напоров) подземных вод и/или влажности грунтов, превышающие принятые для данного вида застройки критические значения и нарушающие необходимые условия строительства и эксплуатации объектов.

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, по критериям типизации территории по подтопляемости, участок изысканий в районе скважин 2-5, 12 относится к району II-A2 - потенциально подтопляемой в результате экстремальных природных ситуаций, остальная часть относится к I-A1 постоянно подтопленная в естественных условиях.

На исследуемой площадке из геологических процессов отмечаются деформации морозного пучения. Они фиксируются при сезонном промерзании и оттаивании грунтов. На величину промерзания главное влияние оказывает микрорельеф, состав грунтов, высота снежного покрова и его плотность, влажность грунта, защищенность растительностью. Глубина сезонного промерзания глин составляет 0,48м.

По степени морозной пучинистости песок влажный, попадающий в зону сезонно–морозного слоя, согласно таблице Б27, ГОСТ 25100-2011 классифицируется как слабопучинистый.

Согласно СП 14.13330.2014 по (картам ОСП-97-А, В) сейсмичность района работ: 10% и 5% вероятность превышения интенсивности сейсмических воздействий по шкале MSK-64 оценивается в 8 баллов, по карте ОСП-97-С 1% вероятность превышения интенсивности сейсмических воздействий по шкале MSK-64 оценивается в 9 баллов что характеризует район как сейсмически активный.

Категория грунта по сейсмическим свойствам, в соответствии с табл. 1 СП 14.13330.2014 принята II.

По данным рекогносцировочного обследования, непосредственно на площадке изысканий и на сопредельной территории, других опасных инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на строительство проектируемого строительства развития не имеют.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

13

8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Участок работ в административном отношении находится в Ставропольском крае, в северной части города-курорта Железноводска в районе горы «Развалка».

В геоморфологическом отношении свалка ТБО расположена на пологонаклонной пролювиально-делювиальной поверхности западного склона г. Развалка, занимая тальвег и левый борт верховья погребенной безымянной балки, впадающей в р. Кучук. Расстояние до р. Кучук по тальвегу балки превышает 1,8 км. С запада участок изысканий ограничен автодорогой Железноводск-Воронов. Общий уклон поверхности - северо-западный.

Абсолютные отметки поверхности в границах съемки изменяются в пределах 517-546м БС. Общий уклон поверхности рельефа отмечается в юго-западном направлении.

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 20,0 м, принимают участие современные техногенные и делювиально-пролювиальные отложения четвертичной системы.

На основании полученных данных по геологическому строению, литологическим особенностям грунтов и анализа пространственной изменчивости частых показателей свойств грунтов в пределах разведанной толщи 20,0м, выделен 1 инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 – глина твердая (dpQ).

Гидрогеологические условия участка до глубины 20,0 на период изысканий (март 2018г) характеризуются наличием одного водоносного горизонта зафиксированного на глубине 1,1-12,1м (абсолютные отметки уровня 517,30-537,25м). Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты, представленные телом свалки и, частично делювиально-пролювиальные глины с включением дресвы, в нижней части площадки (скв. 10-11). Водоупором являются делювиально-пролювиальные глины. В целом, участок изысканий занимает тальвег и левый борт верховья погребенной безымянной балки. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации талых и дождевых вод, а также за счет поверхности погребенного рельефа (верховье балки), являющейся водосбором части, находящейся выше по склону территории. Это и обуславливает область распространения и направление грунтового потока, который разгружается в северо-западном направлении, по дну погребенного тальвега балки, в долину р. Кучук, которая расположена на расстоянии 1,8 км от площадки. Так, на территории приуроченной к крайней части левого борта погребенной балки (скв. 2-5, 12) подземные воды не вскрыты. Коэффициенты фильтрации глин изменяются в пределах 0,07-0,11 м/сут.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

14

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые типа рН = 6,6-6,7 г/л.

Согласно СП 28.13330.2010 (таб. В.3, Г.2, Х.3, Х.5) подземные воды:

- по бикарбонатной щелочности по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по водородному показателю (рН = 6,6-6,7) неагрессивны по отношению ко всем маркам бетона;
- по содержанию агрессивной углекислоты по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по содержанию магниевых солей по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей, едких щелочей, аммонийных солей по отношению к бетонам любой марки – неагрессивные;
- по степени агрессивности сульфатов на портландцемент по ГОСТ 10178-85 к бетонам марки W4 среднеагрессивные, к W6 слабоагрессивные, к бетонам остальных марок – неагрессивные.
- жидкая среда по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций при постоянном смачивании – неагрессивная, при периодическом смачивании - среднеагрессивная;

Согласно ГОСТ 9.602-2005 (таб. 3, 5) коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод ожидается на 1,0-1,5м выше замеренного и показан на инженерно-геологических разрезах.

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, по критериям типизации территории по подтопляемости, участок изысканий в районе скважин 2-5, 12 относится к району II-A2 - потенциально подтопляемой в результате экстремальных природных ситуаций, остальная часть относится к I-A1 постоянно подтопленной в естественных условиях.

Согласно СП 116.13330.2012, приложение Г, на территории изысканий зарегистрированы опасные геологические процессы, такие как: подтопление и пучение. Согласно СП 116.13330.2012, приложение Г, на территории изысканий зарегистрированы опасные геологические процессы, такие как: подтопление и пучение.

Подтопление территории – комплексный гидрогеологический и инженерно-геологический процесс, при котором в результате изменения водного режима и

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

15

баланса территории происходят повышения уровней (напоров) подземных вод и/или влажности грунтов, превышающие принятые для данного вида застройки критические значения и нарушающие необходимые условия строительства и эксплуатации объектов.

Участок проектируемого строительства согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И относится к типу II-A-2 потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках).

Согласно СП 116.13330.2012, приложение Г, на территории изысканий зарегистрированы опасные геологические процессы, такие как: подтопление, пучение и сейсмичность.

Подтопление территории – комплексный гидрогеологический и инженерно-геологический процесс, при котором в результате изменения водного режима и баланса территории происходят повышения уровней (напоров) подземных вод и/или влажности грунтов, превышающие принятые для данного вида застройки критические значения и нарушающие необходимые условия строительства и эксплуатации объектов.

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, по критериям типизации территории по подтопляемости, участок изысканий в районе скважин 2-5, 12 относится к району II-A2 - потенциально подтопляемой в результате экстремальных природных ситуаций, остальная часть относится к I-A1 постоянно подтопленная в естественных условиях.

На исследуемой площадке из геологических процессов отмечаются деформации морозного пучения. Они фиксируются при сезонном промерзании и оттаивании грунтов. На величину промерзания главное влияние оказывает микрорельеф, состав грунтов, высота снежного покрова и его плотность, влажность грунта, защищенность растительностью. Глубина сезонного промерзания глин составляет 0,48м.

По степени морозной пучинистости песок влажный, попадающий в зону сезонно–морозного слоя, согласно таблице Б27, ГОСТ 25100-2011 классифицируется как слабопучинистый.

Согласно СП 14.13330.2014 по (картам ОСП-97-А, В) сейсмичность района работ: 10% и 5% вероятность превышения интенсивности сейсмических воздействий по шкале MSK-64 оценивается в 8 баллов, по карте ОСП-97-С 1% вероятность превышения интенсивности сейсмических воздействий по шкале MSK-64 оценивается в 9 баллов что характеризует район как сейсмически активный.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

16

Категория грунта по сейсмическим свойствам, в соответствии с табл. 1 СП 14.13330.2014 принята II.

По данным рекогносцировочного обследования, непосредственно на площадке изысканий и на сопредельной территории, других опасных инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на строительство проектируемого строительства развития не имеют.

По результатам проведенных работ, в соответствии с приложением Б СП 11-105-97 часть I инженерно – геологические условия площадки относятся ко II категории сложности (средняя).

Взам. Инв.	Подп. и дата	Инв. № подл.						05-2018.ИИ.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования».
2. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии СНиП Актуализированная редакция 2.03.11 – 85».
3. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
4. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*».
5. СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*».
6. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
7. СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85».
8. СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*».
9. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
10. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ».
11. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов».
12. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов».
13. СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».
14. ГОСТ 25100-2011 «Классификация грунтов».
15. ГОСТ 12248-96 «Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».
16. ГОСТ 23161-78 «Грунты метод лабораторного определения характеристик просадочности».
17. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

Взам. Инв.	№	Подп. и дата	Инв. № подл.			
				Изм.	Колуч.	Лист

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

18

18. ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

19. ГОСТ 9.609-89 «Подземные сооружения. Общие требования к защите от коррозии».

20. Правила ликвидационного тампонажа буровых скважин разведочного назначения, засыпки горных выработок и заброшенных колодцев для предотвращения загрязнения подземных вод. М.,1968 г.

21. Лизогубова Р.Н. «Рекультивация существующей свалки ТБО в г. Железноводске». Отчет об инженерно-геологических изысканиях. Техархив ФГУП «Кавказгидрогеология», Иноземцево, 2002г.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Приложение А

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления городского хозяйства
администрации города-курорта
Железноводска Ставропольского края

Г.И. Каспаров

« » 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»

Князев А.Н.

« 12 » 02 2018 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на производство изыскательных работ

ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»
(наименование изыскательской организации)

«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов» (наименование объекта)

1.	Номер по договору (контракту)	
2.	Наименование, местонахождение организации-заказчика	Управление городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края Место нахождения: 357405, Ставропольский край, г. Железноводск, ул. Оранжевая, 4. Телефон: 8(87932) 4-55-08 Адрес электронной почты: ugkx@ Rambler.ru
3.	Фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного представителя проектной организации	ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт Александр Николаевич Князев, +79174301265
4.	Местоположение объекта	Ставропольский край, северная часть города-курорта Железноводска района горы «Развалка»
5.	Вид мероприятия	Рекультивация нарушенных земель
6.	Стадия проектирования	Проектная документация
7.	Сроки проектирования	С даты подписания контракта по 01 декабря 2018 года
8.	Сроки строительства	По нормам
9.	Отведенный участок выбран	Постановлением Администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края
10.	Размещение объекта выполняется в соответствии с	Актом выбора земельного участка
11.	Инженерные изыскания и их виды	Разработать программу инженерных изысканий. Виды: Инженерно-геодезические, геологические, гидрометеорологические и экологические.
11.1	Инженерно-геодезические изыскания	Выполнить топографическую съемку с соответствии СП 11-104-97, СП 47.13330.2012 в границах ЗУ: 26:31:010109:2 с подъездной автодорогой.
11.1.1	Принятая система координат и высот	Система координат – МСК-26 Система высот - Балтийская
11.1.2	Данные о границах и площадях топографической съемки	Граница топосъемки дана на схеме участка ориентировочной площадью до 5 га (уточнить изысканиями)
11.1.3	Масштаб съемки/сечение рельефа/плотность точек	М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м 20м.
11.2	Инженерно-геологические изыскания	Выполнить согласно СП 11-105-97, СП 47.13330.2012
11.2.1	Уровень ответственности зданий и сооружений по № 384 ФЗ от 30.12.2009г; статья 4, «Идентификация зданий и сооружений»	Нормальный
11.2.3	Требования к инженерно-геологическим изысканиям	1.Проведение геологического бурения тела полигона, уточнение гидрогеологических показателей, площади и мощности складирования ТБО.

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

		<p>2.Проведение анализа фондовой и архивной информации, материалов изысканий, результатов мониторинга</p> <p>3.Отбор и анализ проб подземных вод не менее чем из 3-х геологических скважин на химические показатели.</p> <p>4.Представить отчет об инженерно–геологических изысканиях с текстовой и графической частями, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику выполненных работ; – инженерно–геологические и гидрогеологические условия площадки; – физико–механические и коррозионные свойства грунтов; – иные необходимые данные в соответствии с СП 11–105–97;
11.2.4	Требование к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	Привести данные по прогнозируемому изменению уровня грунтовых вод, дать прогноз изменения инженерно-геологической обстановки под воздействием физико-геологических процессов.
11.3	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Выполнить согласно СП 11-103-97, СП 47.13330.2012 Сбор и обобщение справочных и фондовых материалов Роскомгидромета по гидрологическому режиму водных объектов и климату района изысканий.
11.4	Инженерно-экологические изыскания	<p>Выполнить согласно СП 11-102-97, СП 47.13330.2012. Исследование и оценка радиационной обстановки, загрязненности почв, грунтов и подземных вод:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка радиационной опасности территории в соответствии с п. п. 4.45, 4.58, 4.59 СП 11-102-97; – оценка газохимической обстановки в соответствии с п.п. 4.30, 5.37, 5.38, 6.26-6.28 (при необходимости); – оценка качества воды как компонента природной среды в соответствии с п.п. 4.31, 4.37-4.39 СП 11-102-97; – геоэкологическое опрودование почв, грунтов с оценкой их загрязнения в соответствии с п.п. 4.18-4.20 и прилож. А СП 11-102-97; – оценка загрязненности воздуха п. 4.17 СП 11-102-97; – измерение уровня шума п. 4.75 СП 11-102-97.
11.4.1	Дополнительные требования	Нет
12	Сроки предоставления отчетов	30 к.д. с момента подписания муниципального контракта
13	Форма и состав технической документации	Результаты изысканий оформляются в виде технических отчетов и передаются заказчику в бумажном виде в 4-х экземплярах и в 1 экземпляре в электронном виде на CD диске в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах формата DWG, DXF, DOC,RTF, XLS и др.
14	Особые требования	Нет

Главный инженер проекта



А.Н. Князев

12.02.2018 г.

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Приложение Б



Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «28» октября 2016г.
№ 1219

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью Проектная Фирма «ГОСТ-Стандарт», ИНН 0276131674 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью Проектная Фирма «ГОСТ-Стандарт», ИНН 0276131674 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
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.	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 сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
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.

Инва. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

2

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.
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории*
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 натуральных 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.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью Проектная Фирма «ГОСТ-Стандарт», ИНН 0276131674 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

Общество с ограниченной ответственностью Проектная Фирма «ГОСТ-Стандарт» вправе заключать договоры на осуществление работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка
нефтегазовых комплексов»
должность



Артемкин Н.Ф.
фамилия, инициалы

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЫПИСКА
из реестра членов саморегулируемой организации

21 ноября 2017г.
(дата)

№ 2

Саморегулируемая организация: АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
вид саморегулируемой организации

Ассоциация инженеров-изыскателей

«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

полное наименование саморегулируемой организации

192012, г. Санкт-Петербург, пер. 3-й Рабфаковский, д. 5, корп. 4, литер А, оф. 4.11, www.ingneft.ru

адрес, электронный адрес в сети интернет

СРО-И-032-22122011

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 Проектная Фирма «ГОСТ-Стандарт» (ООО Проектная Фирма «ГОСТ-Стандарт») ИНН 0276131674 450105, Башкортостан, Уфа, Баязита Бикбая, дом № 29, кв.20 Регистрационный номер в реестре членов: 281016/058 Дата регистрации в реестре: 28.10.2016
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 28.10.2016 вступило в силу 28.10.2016
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 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: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных	Имеет право соответственно выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

4

	объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	
5	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	1 уровень ответственности
6	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	1 уровень ответственности
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	Не приостановлено.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка
нефтегазовых комплексов»
должность



Артемкин Н.Ф.
фамилия, инициалы

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Приложение В

Программа организации и производства инженерных изысканий



«ГОСТ - Стандарт»

Общество с Ограниченной Ответственностью Проектная Фирма

Свидетельство о допуске к работам, регистрационный номер СРО-И-032-22122011 от 28.10.2016 г., выдано саморегулирующей организацией АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»



Князев А.Н.

« ____ » _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

Г.И. Каспаров

« ____ » _____ 2018 г.

«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

ПРОГРАММА

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

Уфа, 2018г.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

Содержание программы

I.	Пояснительная записка	Стр.
1.	Общие сведения.....	3
2.	Инженерно-геологические условия площадки изысканий.....	3
3.	Обоснование видов, объемов проектируемых работ и методика их выполнения.....	4
3.1.	Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет.....	4
3.2.	Рекогносцировочное обследование.....	4
3.3.	Разбивка и планово-высотная привязка скважин.....	5
3.4.	Буровые работы.....	5
3.5.	Опробование грунтов и воды.....	6
3.6.	Лабораторные работы.....	6
3.7.	Камеральные работы.....	7
4.	Организация работ.....	8
5.	Охрана труда и окружающей среды.....	8
6.	Контроль за качеством работ.....	9
	Список использованной литературы.....	10

Инв. № подл.						Взам. инв. №	
Подпись и дата						Лист	
05-2018.ИИ.2.ТЧ						Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

I. Пояснительная записка

1. Общие сведения

Программа на инженерно-геологические изыскания по объекту: «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов».

Заказчик – Управление городского хозяйства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края.

Вид мероприятия: Рекультивация нарушенных земель.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Уровень ответственности зданий и сооружений по № 384 ФЗ от 30.12.2009г; статья 4, «Идентификация зданий и сооружений» - нормальный.

Проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель закрытой городской свалки бытовых отходов в Ставропольском крае, северной части города-курорта Железноводска в районе горы «Развалка».

Согласно СП 11-105-97 и СП 47.13330.2012 целевым назначением изысканий является изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявление наличия проявлений опасных физико-геологических процессов способных отрицательно повлиять на рекультивацию свалки.

Изученность. В 2002 г ФГУП «Кавказгидрогеология» (Лизогубова Р.Н.) выполнялись инженерно-геологические изыскания на объекте «Рекультивация существующей свалки ТБО в г. Железноводске». В этой работе охарактеризованы инженерно-геологические и гидрологические условия, приведены физико-механические свойства грунтов.

2. Инженерно-геологические условия площадки изысканий

Участок работ в административном отношении находится в Ставропольском крае, в северной части города-курорта Железноводска в районе горы «Развалка».

В геоморфологическом отношении свалка ТБО расположена на пологонаклонной пролювиально-делювиальной поверхности западного склона г. Развалка. С запада участок изысканий ограничен автодорогой Железноводск-Воронов. Общий уклон поверхности - северо-западный.

Абсолютные отметки поверхности в границах съемки изменяются в пределах 515-550м БС. Общий уклон поверхности рельефа отмечается в юго-западном направлении.

В геологическом строении участка изысканий на глубину до 20,0м принимают участие отложения четвертичной системы.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			05-2018.ИИ.2.ТЧ						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Сводный геолого-литологический разрез (сверху - вниз) следующий:

Четвертичная система (Q)

Современный отдел.

- 1) Почвенно-растительный слой (hQ_{IV}). Мощность слоя 0,5-1,0м.
- 2) Насыпной слой (tQ_{IV}) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и влажности, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц. Мощность слоя от 1,0 до 10,0м.
- 3) Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%. Распространен повсеместно, под почвой и насыпными грунтами, мощность слоя по данным архивных материалов до 15,0м.

3. Обоснование видов, объемов проектируемых работ и методика их выполнения

Категория сложности инженерно-геологических условий – II, средняя (приложение Б, СП 11-105-97 [1]).

Для выполнения поставленной целевой задачи, согласно п. 8.4, таблицам 8.1, 8.2 СП 11-105-97 часть 1 [1] необходимо выполнить следующие работы:

- сбор и систематизацию материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование местности;
- разбивку и привязку скважин;
- буровые работы и опробование грунтов;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Объемы проектируемых инженерно-геологических работ намечены, согласно техническому заданию, действующим нормативным документам и Государственным стандартам [1-2] и сведены в таблицу 1 (стр. 7)

3.1. Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет

Инженерно-геологические изыскания начинаются со сбора материалов изысканий прошлых лет, выполненных на выбранном участке и сопредельной к нему территории. На основе собранных материалов составляется программа работ, в которой приводятся виды, объемы инженерно-геологических изысканий и методика их проведения. Весь собранный материал будет отражен в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

3.2. Рекогносцировочное обследование местности

Инженерно-геологическая рекогносцировка местности проводится с целью выявления поверхностных проявлений физико-геологических процессов. Маршруты наблюдений намечается проходить как в пределах выбранного участка, так и за его пределами, всего 3,0км. Сведения заносятся в журнал маршрутных наблюдений.

Во время рекогносцировочного обследования особое внимание следует обратить на округлые понижения дневной поверхности на выбранном участке и в непосредственной близости от него. В журнале указать их размеры в плане, глубину, характер бортов и растительности, наличие воды в них.

3.3. Разбивка и плано-высотная привязка скважин

Плановая разбивка намеченных скважин производится инструментально по топографической основе масштаба 1:500. По окончании полевых работ будет выполнена плано-высотная привязка скважин с последующим составлением каталога координат и высот. Всего предусмотрено выполнить привязку 15 скважин.

3.4. Буровые работы

Бурение скважин намечено с целью изучения геологического разреза, оценки условий залегания пород, их состава и состояния, определения глубины залегания подземных вод и условий их формирования и стока. Скважины намечено пробурить колонковым способом (графическое приложение, лист № 1).

Намечено пробурить 15 скважин, глубиной 10-15, всего 195 п.м.

В процессе бурения необходимо вести гидрогеологические наблюдения, фиксировать появившийся и установившийся уровни вскрытых подземных вод, порейсовое и послойное описание грунтов, отбор монолитов.

После окончания бурения, с целью восстановления природных условий, все скважины тампонируются согласно «Правилам и требованиям по ликвидационному тампонажу скважин и горных выработок в изыскательских подразделениях с составлением соответствующих актов.

3.5. Опробование грунтов и воды

Для изучения физико-механических и коррозионных свойств грунтов необходимо

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

5

провести поинтервальный отбор образцов. Изучению подвергаются грунты, залегающие в активной зоне проектируемого сооружения. Всего планируется отобрать 12 монолитов.

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение отобранных образцов грунта выполняются по ГОСТ 12071-2000.

При наличии водоносного горизонта намечен отбор 3 проб воды на стандартный химический анализ.

3.6. Лабораторные работы

Лабораторные исследования выполняются с целью изучения физических, деформационных, прочностных, коррозионных свойств глинистых грунтов и химического состава подземных вод.

Объём лабораторных испытаний следующий:

определение физических свойств грунтов – 12;

определение механических свойств грунтов – 6;

стандартный химический анализ подземных вод – 3.

3.7. Камеральные работы

Камеральную обработку полученных материалов осуществить в процессе производства полевых работ, а также после их завершения.

Текущую обработку материалов произвести с целью обеспечения контроля за полнотой и качеством инженерно-геологических работ и своевременной корректировки программы в зависимости от полученных текущих результатов изысканий.

В процессе текущей обработки материалов изысканий осуществить оценку полноты описаний скважин, составление рабочих колонок с увязкой между собой результатов бурения, предварительных инженерно-геологических разрезов и карты фактического материала в масштабе 1:500.

При окончательной камеральной обработке выполнить уточнение и доработку предварительных инженерно-геологических материалов, и увязку их с результатами лабораторных исследований.

В процессе камеральной обработки полевых работ намечено построить:

- карту фактического материала в масштабе 1:500;
- инженерно-геологические профили в масштабе горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100.

В итоге составить отчет о результатах инженерно-геологических изысканий,

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

6

содержащий все необходимые сведения и данные об изучении, оценке и прогнозе возможных изменений инженерно-геологических условий в соответствии с требованиями, СП 47.13330.2012, СП 11-105-97 для разработки проектной документации.

Все виды и объемы проектируемых работ сведены в таблицу 1 (см. стр.7).

Таблица 1. Виды и объемы проектируемых изыскательских работ

Виды работ	Ед. изм.	Объемы работ
Рекогносцировочное обследование	км	3,0
Разбивка и плано-высотная привязка скважин	точка	15
Колонковое бурение скважин диаметром до 132мм	кол-во/м	15/195
Отбор монолитов/образцов	шт.	12/-
Камеральная обработка материалов:		
1) рекогносцировки	км	3,0
2) бурения	м	195
3) лабораторных работ: глинистые песчаные	опыт	12
	опыт	-
Составление программы	программа	1
Составление отчета	отчет	1

***Примечания:**

1. Выработки проходятся в контуре сооружения, при отклонении даётся объяснение.
2. Специфические грунты (слабые, просадочные, насыпные) проходятся на полную мощность.
3. Геолог, ведущий объект, в зависимости от конкретных инженерно-геологических условий, должен вносить изменения в пределах заключенного договора за счет перераспределения намеченных предписанием объёмов работ. При значительных отклонениях изменения согласовываются с техническими руководителями общества и Заказчиком.

4. Организация работ

Изыскательские работы начинаются после согласования программы и подписания сметно-договорной документации «Заказчиком».

Организация работ приведена ниже.

1. Рекогносцировочное обследование.
2. Разбивка и привязка скважин.
3. Буровые работы, опробование грунтов и воды.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

7

4. Камеральная обработка материалов, написание технического отчета с текстовыми и графическими приложениями.

Перед началом проведения полевых работ все скважины будут согласованы с соответствующими службами наземных и подземных коммуникаций.

5. Охрана труда и окружающей среды

Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями «Правил техники безопасности при геолого-разведочных работах» и «Инструкции по безопасному ведению работ при инженерно-геологических изысканиях».

Ответственными за соблюдение правил техники безопасности являются геолог-полевик. Все буровые скважины, по окончании полевых работ, подлежат ликвидации путем тампонажа в соответствии с требованиями «Правил ликвидационного тампонажа буровых скважин различного назначения, засыпки горных выработок и заброшенных колодцев для предотвращения загрязнения и истощения подземных вод» и «Правил по ликвидационному тампонажу скважин в изыскательских подразделениях».

По окончании тампонажа составляются соответствующие акты.

6. Контроль за качеством работ

Все виды работ будут выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и Государственных стандартов, действующих на территории России [1-2].

Текущий контроль качества выполнения полевых и камеральных работ осуществляется ведущим геологом.

Контроль качества выпускаемой продукции – отчета об инженерно-геологических изысканиях будет осуществляться главным инженером.

Программу составил: геолог



Галимов Р.Г.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			05-2018.ИИ.2.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Список использованной литературы

а) нормативная

1. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I и II. М., 1997
2. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М., 2012

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							05-2018.ИИ.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Приложение Г
Ведомость описания геологических выработок

Объект: «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых
ОТХОДОВ»

ИГЭ	Группа грунта	Описание грунтов	Глубина, м		Мощность слоя, м	Уровень подземных вод Дата замера	Глубина отбора проб монолитов, м
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
Геол. 1 (16.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	2,0	2,0	1,8 16.03.18	3,0 6,0 10,0
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	2,0	10,0	8,0		
Геол. 2 (16.03.18)							
	п.9а	Почвенно-растительный слой	0,0	0,8	0,6		
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	0,8	10,0	9,2		
Геол. 3 (16.03.18)							
	п.9а	Почвенно-растительный слой	0,0	0,8	0,6		
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	0,8	10,0	9,2		
Геол. 4 (16.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	2,1	2,1		4,0 8,0
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	2,1	10,0	7,9		
Геол. 5 (16.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	1,8	1,8		

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

ИГЭ	Группа грунта	Описание грунтов	Глубина, м		Мощность слоя, м	Уровень подземных вод Дата замера	Глубина отбора проб монолитов, м
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	1,8	10,0	8,2		
Геол. 6 (17.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	1,5	1,5	1,1 17.03.18	
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	1,5	10,0	8,5		
Геол. 7 (17.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	6,1	6,1	5,5 17.03.18	
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	6,1	15,0	8,9		
Геол. 8 (17.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	12,2	12,2	9,8 17.03.18 отобрана проба воды	
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	12,2	20,0	7,8		
Геол. 9 (17.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	5,0	5,0	4,4 17.03.18	6,0 15,0

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

2

ИГЭ	Группа грунта	Описание грунтов	Глубина, м		Мощность слоя, м	Уровень подземных вод Дата замера	Глубина отбора проб монолитов, м
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	5,0	15,0	10,0		
Геол. 10 (18.03.18)							
	п.9а	Почвенно-растительный слой	0,0	0,6	0,6	1,5 18.03.18 отобрана проба воды	
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	0,6	10,0	9,4		
Геол. 11 (18.03.18)							
	п.9а	Почвенно-растительный слой	0,0	0,6	0,6	1,3 18.03.18	
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	0,6	10,0	9,4		2,0 5,0 11,0
Геол. 12 (18.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	3,7	3,7	2,8 18.03.18 отобрана проба воды	
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	3,7	15,0	11,3		
Геол. 13 (18.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	13,0	13,0	12,1 18.03.18	15,0 20,0
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	13,0	20,0	7,0		
Геол. 14 (19.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	7,8	7,8	6,0 19.03.18	

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

3

ИГЭ	Группа грунта	Описание грунтов	Глубина, м		Мощность слоя, м	Уровень подземных вод Дата замера	Глубина отбора проб монолитов, м
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	7,8	15,0	7,2		
Геол. 15 (19.03.18)							
	п.29в	Насыпной слой (tQIV) представлен твердыми неоднородными бытовыми отходами различной степени уплотнения и обводнённости, включающие древесные, пластиковые и металлические предметы, строительный мусор и смет с улиц.	0,0	4,8	4,8		
1	п.8д	Глина (dpQ) желто-бурого, серо-коричневого цвета от твердой до полутвёрдой консистенции с включением дресвы магматических пород и карбонатов до 10%	4,8	15,0	11,2		

Составил:



Галимов Р.Г.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			05-2018.ИИ.2.ТЧ						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение Д

КАТАЛОГ КООРДИНАТ СКВАЖИН

Объект: «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

№№ по каталогу	Название пункта	Глубина, м	Координаты, м		Высота, м	Дата бурения
			Х	У		
1	Скв. 1	10,0	379114.68	1401290.79	522,22	16.03.18
2	Скв. 2	10,0	379094.71	1401353.77	525,81	16.03.18
3	Скв. 3	10,0	379070.95	1401427.82	533,89	16.03.18
4	Скв. 4	10,0	379072.92	1401538.11	537,25	16.03.18
5	Скв. 5	10,0	379074.88	1401664.43	543,10	16.03.18
6	Скв. 6	10,0	379164.72	1401309.09	520,00	17.03.18
7	Скв. 7	15,0	379151.29	1401444.95	530,20	17.03.18
8	Скв. 8	20,0	379148.15	1401534.5	537,36	17.03.18
9	Скв. 9	15,0	379149.3	1401660.11	541,66	17.03.18
10	Скв. 10	10,0	379204.46	1401330.15	518,80	18.03.18
11	Скв. 11	10,0	379202.43	1401364.51	520,41	18.03.18
12	Скв. 12	15,0	379207.43	1401439.71	525,33	18.03.18
13	Скв. 13	20,0	379208.23	1401531.18	536,79	18.03.18
14	Скв. 14	15,0	379205.07	1401646.7	540,46	19.03.18
15	Скв. 15	15,0	379136.72	1401371.74	527,31	19.03.18

1 Система координат – МСК-26 от СК-95, зона 1

2 Система высот – Балтийская 1977г

Составил:



Галимов Р.Г.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Приложение Е

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИГЭ

Объект: «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

Скважина	Глубина отбора	Влажность природная W_0 , д.е.	Влажность текучести W_1 , д.е.	Влажность раската W_p , д.е.	Число пластичности, I_p , д.е.	Показатель текучести I_L , д.е.	Коэффициент водонасыщения S_r , д.е.	Плотность, г/см ³			Пористость грунта N , %	Коеф. пористости e , д.е.	Модуль деформации E_k , МПа	Модуль деформации с учетом тж, МПа	Удельное сцепление, МПа	Угол внутреннего трения, град.	Удельное электрическое сопротивление, Ом*м	Коеффициент фильтрации, м/сут	Наименование грунта
								частиц грунта, ρ_s	грунта прир, ρ	скелета грунта, ρ_d									
ИГЭ-1 – глина твердая (brQ)																			
1	3,0	0,20	0,53	0,24	0,28	-0,15	0,77	2,74	1,92	1,60	41,7	0,714	5,78	35	0,069	21	5,8	0,11	глина твердая
1	6,0	0,23	0,51	0,24	0,27	-0,04	1,03	2,74	2,09	1,70	38,0	0,613							глина твердая
1	10,0	0,24	0,51	0,24	0,27	-0,01	0,92	2,74	1,99	1,61	41,2	0,700	6,18	37	0,072	22	5,4		глина твердая
4	4,0	0,21	0,52	0,24	0,28	-0,11	0,90	2,73	2,02	1,67	38,8	0,635							глина твердая
4	8,0	0,22	0,44	0,23	0,21	-0,02	0,97	2,73	2,05	1,68	38,6	0,627	6,32	38	0,073	21	0,07		глина твердая
9	6,0	0,21	0,52	0,23	0,29	-0,07	0,86	2,73	1,98	1,64	40,1	0,668							глина твердая
9	15,0	0,20	0,43	0,21	0,22	-0,07	1,00	2,73	2,13	1,78	34,7	0,532	6,56	39	0,078	21			глина твердая
11	2,0	0,22	0,50	0,23	0,27	-0,04	0,87	2,74	1,97	1,61	41,1	0,697					6,1	0,08	глина полутвердая
11	5,0	0,24	0,45	0,24	0,21	0,00	0,88	2,73	1,94	1,56	42,7	0,745							глина твердая
11	10,0	0,25	0,47	0,23	0,24	0,06	0,90	2,73	1,94	1,55	43,1	0,756	6,15	37	0,067	20			глина полутвердая
13	15,0	0,24	0,48	0,25	0,23	-0,04	0,91	2,74	1,97	1,59	42,0	0,725							глина твердая
13	20,0	0,24	0,52	0,25	0,27	-0,01	0,98	2,74	2,03	1,63	40,4	0,678	6,14	37	0,075	22			глина твердая

Составил:

Галимов Р.Г.

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

Приложение Ж

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО "ОйлГеоПроект" Лаборатория г. Уфа
 Объект: "Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов"

Химический анализ воды № 77

Место отбора		Глубина отбора, м	Дата отбора	Дата проведения анализа	Запах (в баллах)	Прозрачность (по прифуту), см	Привкус	Цветность в градусах платиново-кобальтовой шкале	Муть и осадок (описательно)
Ска. №8	9,8	17.03.18	26.03.18						
I. Физические свойства воды									
II. Химический состав воды									
Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв						
Аммоний NH ₄ ⁺	7,75	0,43	0,77	Анионы					
Кальций Са ²⁺	563,12	28,10	50,41	Нитриты NO ₂ ⁻					
Магний Mg ²⁺	284,37	23,40	41,98	Нитраты NO ₃ ⁻					
Железо Fe ²⁺ +Fe ³⁺	0,48	0,03	0,05	Хлориды Cl ⁻					
Кальций Na ⁺ +K ⁺	86,90	3,78	33,79	Сульфаты SO ₄ ²⁻					
Сумма	942,62	55,74	127,00	Гидрокарбонаты HCO ₃ ⁻					
Сумма ионов, мг/л	3174,28	6,6		Сумма					
				Жесткость карбонатная, °Ж					
				Жесткость общая, °Ж					
				Жесткость углекислота, мг/л					
3775,06				19,41					
				Жесткость некарбонатная, °Ж					
				32,1					
III. Степень агрессивного воздействия к бетонным и железобетонным конструкциям									
Химический анализ воды		содержание		Вид цемента		Уровень агрессивности		Дополнительные данные	
Внекарбонатная щелочность HCO ₃ ⁻ , мг-экв/л	19,4	любой	любой	М4	М6	М8	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
Водородный показатель pH	6,6	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в зоне капиллярного полуса		
Агрессивная углекислота СО ₂ агр, мг/л	284,4	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
Минерализация соли Mg ²⁺ , мг/л	7,8	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на пог NH ₄ ⁺	86,9	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
Суммарное содержание солей хлоридов и сульфатов, нитратов и др. солей (сухой остаток) мг/л	3174,3	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
Сульфаты SO ₄ ²⁻ , мг/л	1429,6	Порядок по ГОСТ 10178-85		среднеагрессивная	слабоагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
		Порядок по ГОСТ 10178-85 с содержанием минералов кальция С ₈ -65%, С ₃ A-7%, С ₃ A-С ₂ AF-2,2%, 2,2% и шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85		неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод		
IV. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций									
Химический анализ воды		содержание		при постоянном погружении		при периодическом солевывании			
Содержание хлоридов в пересчете на Cl ⁻ , мг/л				неагрессивная	неагрессивная	среднеагрессивная			
				575,8					

Тип воды по классификации Щукарева: сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевого типа
 Кислотная агрессивность (по ГОСТ 9.602-2005) к бетону (табл.3) низкая , к алюминию (табл.5) высокая

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ООО "ОйлГеоПроект" Лаборатория г. Уфа
 Объект: "Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов"
 Химический анализ воды № 78

Место отбора		Глубина отбора, м	Дата отбора	Дата проведения анализа	Завис (в баллах)	Прочность (по шрифту), см	Привкус	Цветность в градусах (по платиново-кобальтовой шкале)	Муть и осадок (описательно)
Сва. №10	1,5	18.03.18	26.03.18						
I. Физические свойства воды									
II. Химический состав воды									
Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв						
Аммоний NH ₄ ⁺	7,92	0,44	0,77						
Кальций Ca ²⁺	57,24	27,81	48,81						
Магний Mg ²⁺	298,83	24,39	43,16						
Железо Fe ²⁺ , Fe ³⁺	0,47	0,03	0,05						
Кальций-натрий К ⁺ , Na ⁺	94,49	4,11	33,79						
Сумма	958,95	56,98	126,58						
Сумма анионов, мг/л	3187,52	6,7	Активная жесткость рН	Жесткость общая, °Ж	Жесткость карбонатная, °Ж	Жесткость некарбонатная, °Ж	Жесткость угляекслота, °Ж		
3818,84			52,40	19,22	33,2				
III. Степень агрессивности к бетонным и железобетонным конструкциям									
Химический анализ воды									
наименование	содержание	Выщелочения		Уплотнения		УВ		Дополнительные данные	
Внекарбонатная щелочность НСО ₃ , мг-экв/л	19,2	любой		неагрессивная		неагрессивная		Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод	
Водородный показатель рН	6,7	любой		неагрессивная		неагрессивная			
Агрессивная углекислота СО ₂ ир, мг/л	298,8	любой		неагрессивная		неагрессивная			
Малевальные соли Mg ²⁺ , мг/л	7,9	любой		неагрессивная		неагрессивная			
Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион NH ₄	94,5	любой		неагрессивная		неагрессивная			
Едкие щелочи Na ⁺ , K ⁺ , мг/л	3187,5	любой		неагрессивная		неагрессивная		Для элементов фундаментов, расположенных в зоне капиллярного подсоса	
Суммарное содержание солей хлоридов и сульфатов, нитратов и др. солей (сухой остаток) мг/л	1481,8	любой		неагрессивная		неагрессивная		Для элементов фундаментов, расположенных в уровне грунтовых вод	
Сульфаты SO ₄ ²⁻ , мг/л		Портландцемент по ГОСТ 10178-85		среднеагрессивная		неагрессивная			
		Портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием амперизов клинкера С ₃ S-65% С ₂ A-7%, С ₃ A*С ₄ AF-22% 22% и плавок опортландцемент по ГОСТ 10178-85		неагрессивная		неагрессивная			
IV. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций									
Химический анализ воды									
наименование	содержание	при постоянном погружении		при периодическом смачивании					
Содержание хлоридов в пересчете на Cl ⁻ , мг/л	575,2	неагрессивная		среднеагрессивная					

Тип воды по классификации Щукарева: сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевого типа
 Коррозионная агрессивность (по ГОСТ 9.602-2005) к свинцу (табл.3) низкая к алюминию (табл.5) высокая

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО "ОйлГеоПроект" Лаборатория г. Уфа
 Объект: "Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов"
 Химический анализ воды № 79

Место отбора		Глубина отбора, м	Дата отбора	Дата проведения анализа	Завис (в баллах)	Прочность (по шрифту), см	Привкус	Цветность в градусах по платиново-кобальтовой шкале	Муть и осадок (описательно)
Сва. №12	2,8	18.03.18	26.03.18						
I. Физические свойства воды									
II. Химический состав воды									
Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв	Анионы	мг/л	мг-экв/л			
Аммоний NH ₄ ⁺	8,24	0,46	0,81	Нитриты NO ₂ ⁻	0,07	<0,01			
Кальций Ca ²⁺	574,61	28,67	50,64	Нитраты NO ₃ ⁻	0,98	0,02			
Магний Mg ²⁺	284,98	23,45	41,42	Хлориды Cl ⁻	204,64	5,77			
Железо Fe ²⁺ , Fe ³⁺	0,44	0,02	0,04	Сульфаты SO ₄ ²⁻	1527,44	31,77			
Кальций-натрий К ⁺ , Na ⁺	92,42	4,02	33,79	Гидрокарбонаты HCO ₃ ⁻	1112,31	18,24			
Сумма	960,69	56,62	126,70	Сумма	2845,44	55,80			
Сумма катионов, мг/л	3204,12	6,6		Жесткость карбонатная, °Ж			Жесткость некарбонатная, °Ж		
3806,13				Жесткость общая, °Ж	18,24		Агрессивная углекислота, мг/л		
				Жесткость гумуса	52,12		33,9		
				Активная рессивия рН	6,6				
				Сухой остаток, мг/л	33,9				
				Степень агрессивности к бетонным и железобетонным конструкциям	18,24				
III. Степень агрессивности к бетонным и железобетонным конструкциям									
Химический анализ воды									
наименование	содержание	Выявление		Учет	Учет	Учет	Дополнительные данные		
Внекарбонатная щелочность HCO ₃ ⁻ , мг-экв/л	18,2	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Водородный показатель pH	6,6	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Агрессивная углекислота CO ₂ ир, мг/л	285,0	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Малевальные соли Mg ²⁺ , мг/л	8,2	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион NH ₄ ⁺	92,4	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Едкие щелочи Na ⁺ , K ⁺ , мг/л	3204,1	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Суммарное содержание солей хлоридов и сульфатов, нитратов и др. солей (сухой остаток) мг/л	1527,4	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
Сульфаты SO ₄ ²⁻ , мг/л	1527,4	любой	любой	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная		
IV. Степень агрессивности к бетону и железобетонным конструкциям									
Химический анализ воды									
наименование	содержание	при постоянном погружении		при периодическом смачивании					
Содержание хлоридов в пересчете на Cl ⁻ , мг/л	586,5	неагрессивная	неагрессивная	среднеагрессивная					

Тип воды по классификации Щукарева: сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевого типа
 Коррозионная агрессивность (по ГОСТ 9.602-2005) к свинцу (табл.3) низкая к алюминию (табл.5) высокая

Приложение К

АКТ НА ПРОИЗВОДСТВО ЛИКВИДАЦИОННОГО ТАМПОНАЖА

Объект: «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

Инженерно-геологические скважины №№ 1-15

Пробуренные по объекту: «Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

Начало бурения: 16.03.18 г.

Окончание бурения: 19.03.18 г.

Дата производства тампонажа скважин: 16.03-19.03.18 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представители ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт» геолог Галимов Р.Г., машинист буровой установки Степин Д.В. удостоверяем производство по ликвидационному тампонажу скважин №№ 1-15.

Работы по ликвидационному тампонажу характеризуются следующими данными:

Глубина скважин перед тампонажем: 10,0-20,0 м.

Вид тампонажа: засыпка выбуренной породой.

Способ тампонажа: с послойным трамбованием буровым снарядом через 2,0-3,0 м.

Ответственный исполнитель:

Инженер-геолог:



Галимов Р.Г.

Маш. бур. установки:



Степин Д.В.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

Приложение Л

АКТ

технической приемки завершенных камеральных
инженерно-геологических работ

«20» апреля 2018 г.

1 Объект: *«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»*

2 Стадия проектирования: *проектная документация*

3 Техническая приемка камеральных инженерно-геологических работ, выполненных на площадках изысканий произведена *директором Князевым А.Н.* в присутствии *инженера - геолога Галимова Р.Г.*

4 Инженерно-геологические работы выполнялись на основании свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-032-22122011 от 28.10.2016, выданное саморегулирующей организацией АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов».

5. В основу технического исполнения работ принята программа (техническое задание).

6 Камеральные работы выполнялись в *марте-апреле 2018 г.* инженером-геологом *Галимовым Р.Г.*

7 Соответствие программы местным инженерно-геологическим условиям: *соответствует.*

8 Соответствие состава и объемов выполненных работ программе и техническому заданию: *соответствует.*

9 Техническое оснащение проверяемого подразделения (марки и количество основного оборудования, транспорта): *нормативно-техническая литература, компьютер, буровой станок УРБ-2А-2*

10 Соответствие методики выполненных камеральных работ требованиям действующих нормативно-методических документов: *соответствует*

11 Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и промсанитарии: *соблюдены*

12 Оценка качества работ: *хорошо*

Техническую приемку произвел: *директор*



Князев А.Н.

С актом ознакомлен ответственный исполнитель (руководитель) работ:

Инженер-геолог



Галимов Р.Г.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

Приложение М

Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН"

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об оценке состояния измерений в лаборатории
№ ЦСМ РБ.ОСИ.СТ.02723

Выдано 21 апреля 2015г.

Действительно до 21 апреля 2018г.

Настоящим свидетельством удостоверяется наличие в
грунтовой лаборатории

наименование лаборатории

ООО "ГеоСтройИнвест"

наименование предприятия

юридический адрес: 450014, Башкортостан,

г. Уфа, ул. Владивостокская, 2/1, офис 206

адрес лаборатории: 450001, г. Уфа, ул. 8 Марта, 19

адрес

условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной
за лабораторией области деятельности.

Приложение: перечень объектов и контролируемых показателей.

Заместитель директора
ФБУ "ЦСМ Республики
Башкортостан"



С.А.Севницкий

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

1

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перечень объектов и контролируемых показателей грунтовой лаборатории ООО «ГеоСтройИнвест»

1	2	3	4	5
Наименование испытываемой продукции	Код ОКП, ТН ВЭД	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик (параметров)	Обозначение НД на продукцию, содержащую значения определяемых характеристик	Обозначение НД на методы испытаний
Грунты	-	Физические характеристики: влажность, д.ед. плотность, г/см ³ показатели пластичности: - влажность на границе текучести - влажность на границе раскатывания Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав, % Прочность и деформируемость, МПа Просадочность, мм Набухание и усадка, мм Коэффициент фильтрации, см/сутки	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 25100-2011 СНиП 2.02.01-83 СНиП 1.02.07-87 и др. НД на объекты	ГОСТ 5180-84, п.2,3 ГОСТ 5180-84, п. 6 ГОСТ 5180-84, п.4 ГОСТ 5180-84, п.5 ГОСТ 12536-79, п. 2 ГОСТ 12248-2010, п.5.4, ГОСТ 23161-2012 ГОСТ 12248-2010, п.5.6 ГОСТ 25584-90

ФБУ «Центральный научно-исследовательский институт метрологии и испытаний» Республики Башкортостан
 УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель Башкортостанского филиала ФБУ «ЦНИИМ» А.Севницкий
 2015 года
 Приложение к свидетельству
 об аттестации в области измерений
 в форме СИ. СИ.01882
 от 09.07.15 2015 года

ООО «ГеоСтройИнвест»
 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Кавказская, д. 102/18
 ИНН 0271803851
 КПП 0271003000
 ОГРН 1020200000000
 Генеральный директор
 С.И. Сухарева
 Заведующая грунтовой лабораторией
 И.И. Захарова

Форма № 51003

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении
юридического лица

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"ОЙЛГЕОПРОЕКТ"

полное наименование юридического лица

внесена запись о создании юридического лица

"28" августа 2015 года
(число) (месяц прописью) (год)

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 5 0 2 8 0 0 5 2 4 3 8

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему
свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом

Межрайонная инспекция Федеральной
налоговой службы № 39 по Республике
Башкортостан

наименование регистрирующей организации

"31" августа 2015 года
(число) (месяц прописью) (год)

Заместитель начальника

Курсаков Михаил Александрович
Подпись. Фамилия, имя, отчество



серия 02 №007320394

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЙЛ ЕОНПРОЕКТ"

ОГРН

1	1	5	0	2	8	0	0	5	2	4	3	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации **28.03.2015**
в налоговом органе по месту нахождения Межрайонная инспекция
Федеральной налоговой службы № 40 по Республике Башкортостан

0	2	7	4
---	---	---	---

и ей присвоен
ИНН/КПП

0	2	7	4	0	7	5	7	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 /

0	2	7	4	0	1	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Заместитель начальника Межрайонной инспекции
Федеральной налоговой службы № 39 по
Республике Башкортостан

Курсаева М. А.

серия 02 №007320395

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

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

05-2018.ИИ.2.ТЧ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН"

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об оценке состояния измерений в лаборатории
№ ЦСМ РБ.ОСИ.СТ.02820

Выдано 28 декабря 2015г.

Действительно до 28 декабря 2018г.

Настоящим свидетельством удостоверяется наличие в
грунтовой лаборатории

наименование лаборатории

ООО "ОйлГеоПроект"

наименование предприятия

**450078, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Революционная, д. 96/2.**

адрес

условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной
за лабораторией области деятельности.

Приложение: перечень объектов и контролируемых показателей.

Заместитель директора
ФБУ "ЦСМ Республики
Башкортостан

С.А.Севницкий

М.П.



Изн. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Лист

5

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ФБУ «ЦСМ» Республики Башкортостан
С.А.Севницкий
2015 года

« Приложение к свидетельству
Об оценке состояния измерений
№ ЦСМ РБ ОСИ. СТ. 02 820
№ от 2015 года

Перечень объектов и контролируемых показателей грунтовой лаборатории ООО «ОйлГеоПроект»

1	2	3	4	5
Наименование испытываемой продукции	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик (параметров)	Обозначение НД на продукцию, содержащую значения определяемых характеристик	Обозначение НД на методы испытаний	
Грунты	Физические характеристики: влажность плотность показатели пластичности Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав Прочность и деформируемость Присадочность Набухание и усадка Коэффициент фильтрации Коррозионная агрессивность Относительное содержание органического вещества	ГОСТ 30416-96 ГОСТ 25100-11 СНиП 2.02.01-83 СНиП 1.02.07-87 СНиП 2.06.05-84	ГОСТ 5180-84 ГОСТ 5180-84 ГОСТ 5180-84 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 23161-2012 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 25584-90 ГОСТ 9.602-2005 ГОСТ 23740-79	5
1	2	3	4	5

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

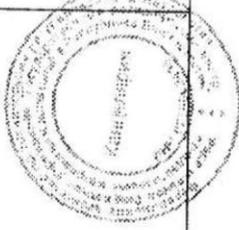
Природные воды	Водородный показатель (рН)	СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства.	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 Инструкция по эксплуатации рН-метра милливольметра рН-340	
	Массовая концентрация гидрокарбонат-ионов	СНиП 2.06.05-84 Инженерные изыскания для гидросооружений	РД 52.24.61-88	
	Массовая концентрация хлорид-ионов	СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства по инженерно-экологическому контролю.	ПНД Ф 14.1.2. 96-97 РД 52.24.54-88	
	Массовая концентрация сульфат-ионов		ГОСТ 4245-72	
	Массовая концентрация нитрат-ионов		РД 52.24.57-88 ГОСТ 4389-72 ГОСТ 18826-73	
	Массовой концентрации нитрит-ионов		ПНД Ф 14.1.2.4-95	
	Массовая концентрация аммиака и ионов аммония		РД 118. 02.1-90 ГОСТ 4192—82	
	Общая жесткость		ПНД Ф 14.1.2.3-95 ПНД Ф 14.1.1-95 ГОСТ 4192-82	
	Массовая концентрация ионов кальция		ПНД Ф 14.1.2.98-97 ГОСТ 31954-2012 РД 52.24.47-87	
			РД 52.24.55-88	
1	2	3	4	5

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

			ГОСТ 4011-72 ПНД Ф14.1:2.50-96
	Массовая концентрация железа общего и окисного		ПНД Ф14.1:2.114-97 ГОСТ 18164-72
	Сухой остаток		

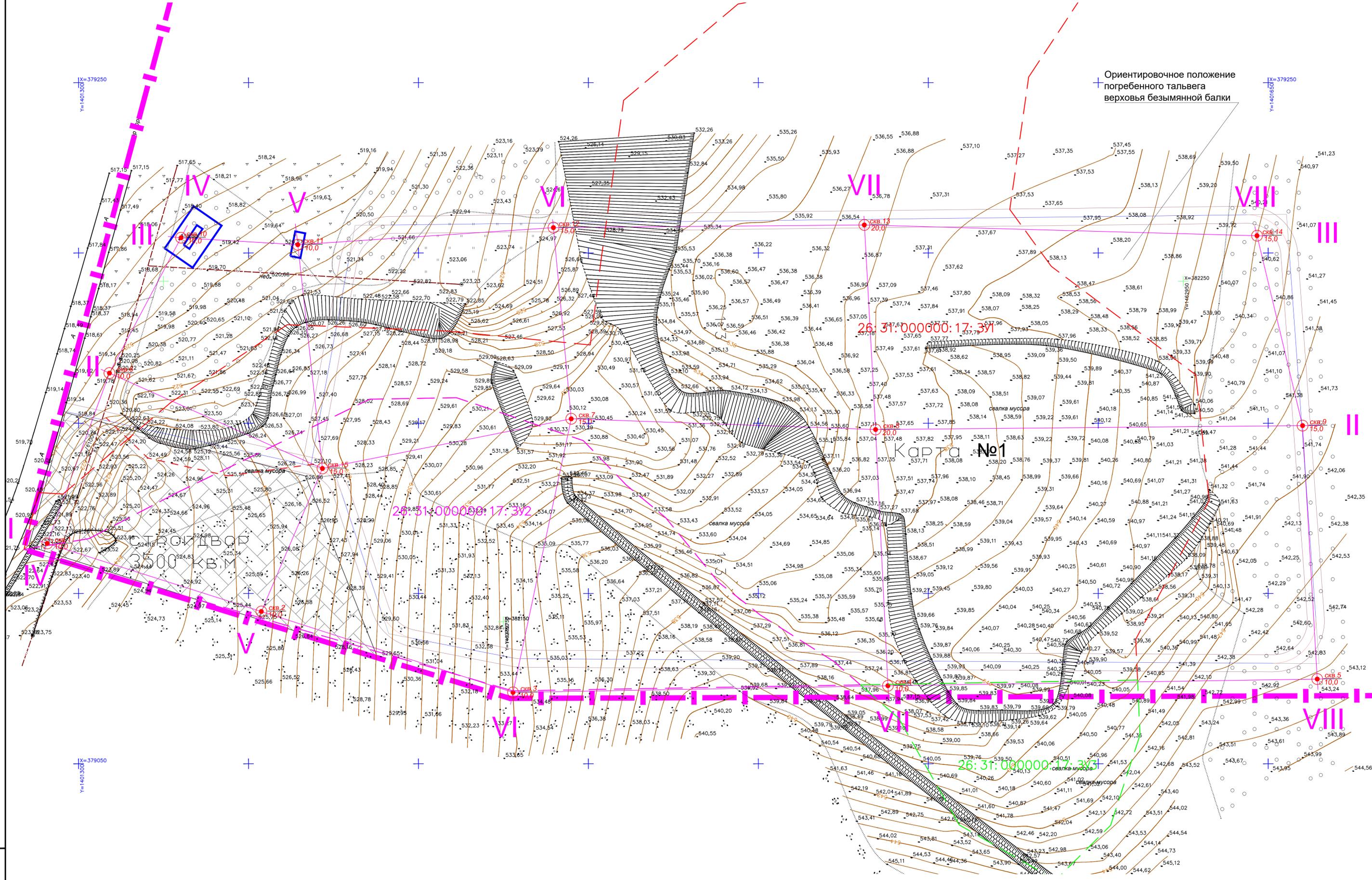


К.Ш. Вахитова
 Р.З. Санникова
 Директор ООО «ОйлГеоПрокт»
 Начальник лаборатории

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-2018.ИИ.2.ТЧ

Ориентировочное положение погребенного тальвега верховья безымянной балки



Условные обозначения



Инженерно-геологическая скважина

VIII—VIII Линия инженерно-геологического разреза

05-2018.ИИ.2-ГЧ

«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»

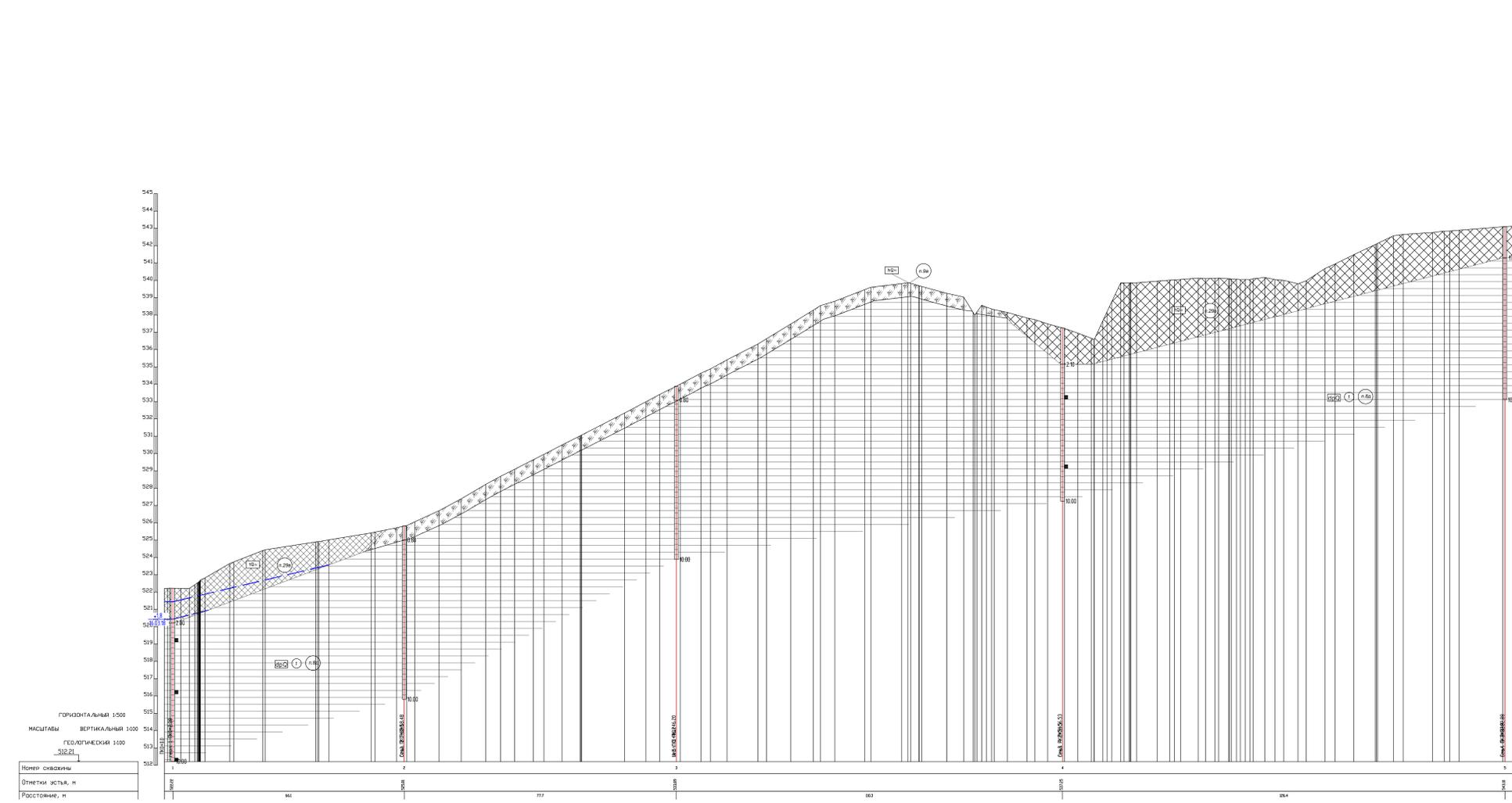
Изм.	Кол.	Лист	Лист	Подпись	Дата
Составил	Галкина Р.Г.				08.18
Исполнитель	Галкина Р.Г.				08.18
Проверил	Мубрашвили Д.С.				08.18

Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
	П	10	

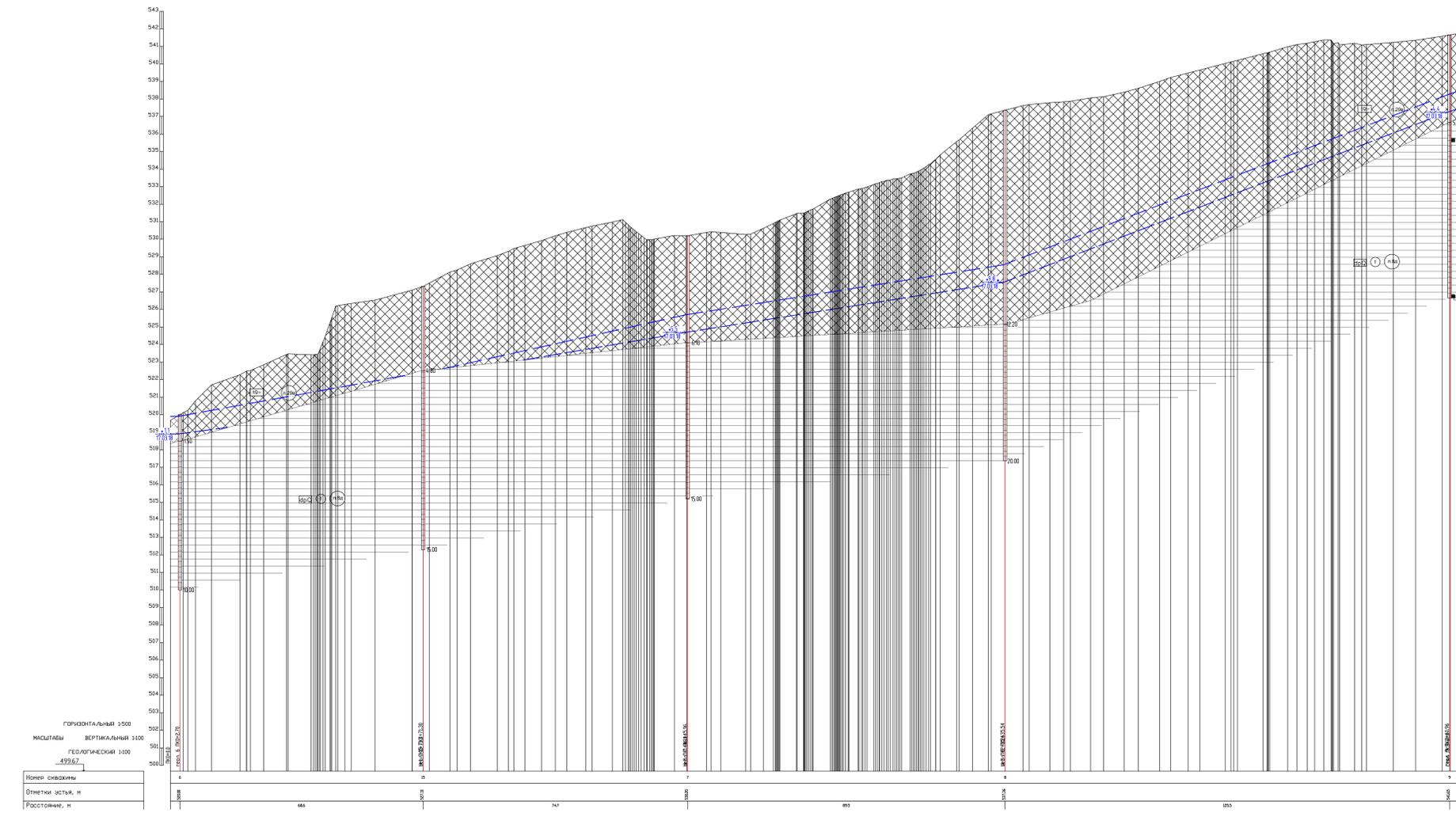
Карта фактического материала М1:500
ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт» г. Уфа

Имя, И.И. Подпись и дата
Имя, И.И. Подпись и дата

Инженерно-геологический разрез по линии I-I



Инженерно-геологический разрез по линии II-II

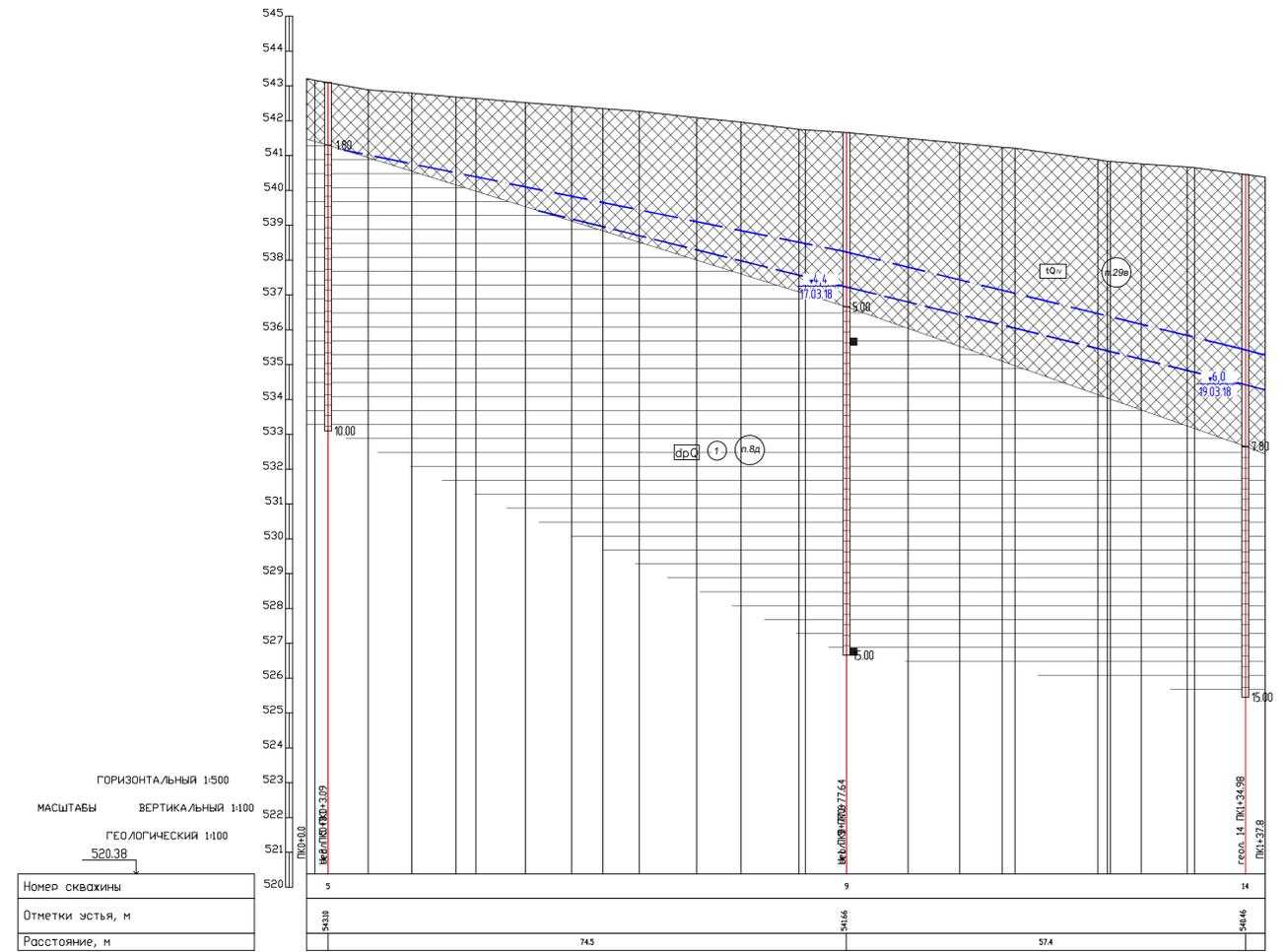
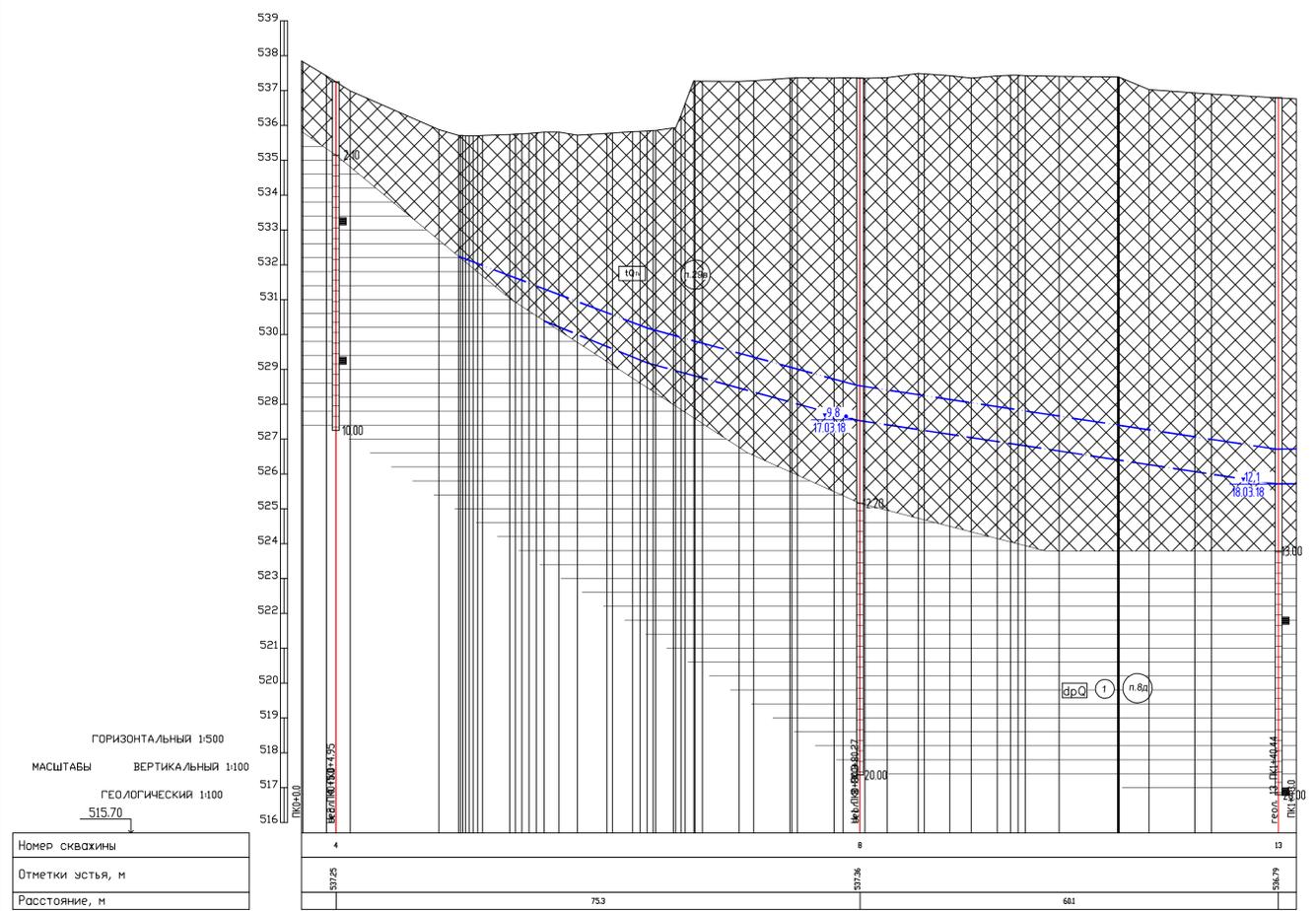


- Условные обозначения
- Плывень-растительный слой
 - Насыщенный грунт
 - Глина полутвердая
 - Лес из леса мелкого
 - Лес из леса мелкого
 - Граница нормативной глубины сезонного промерзания грунтов
 - Прогнозируемый уровень грунтовых вод
 - Установившийся уровень грунтовых вод, м
 - Длина выщелачивания
 - Граница ИЭЗ
 - 10.0 Глубина озонации
 - Граница ИТЗ, не совпадающая с литологической
 - Граница неоглясового залегания пород
 - Место отбора монолитов Г проф
 - Место отбора монолитов Г проф
 - Номер инженерно-геологического элемента
 - Номер пункта по порядку, группа грунта по твердости разработки согласно ГОСТ 81-01-79-2001. IV Приложения. Земельные работы. Приложение 1.1
 - Сильно влажный несвязный грунты
 - Маловлажный
 - Влажный
 - Водонасыщенный
 - Каменистые связные грунты
 - Твердая
 - Полутвердая
 - Тугопластичная
 - Мягкопластичная
 - Текучепластичная
 - Текучая

05-2018.ИИ.2-ГЧ			
«Проектные работы по реконструкции закрытой городской с/бытовой отходе»			
Исполн.	Составил	Проверил	Дата
М.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	05.11
Инженерно-геологическое изыскание	Лист	2	
Инженерно-геологический разрез по линиям I-I - II-II			000 по ГОСТ-Станд

Инженерно-геологический разрез по линии VII-VII

Инженерно-геологический разрез по линии VIII-VIII



05-2018.ИИ.2-ГЧ						
«Проектные работы по рекультивации закрытой городской свалки бытовых отходов»						
Изм.	Копч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата	
Составил	Галлямов Р.Г.			<i>[Signature]</i>	08.18	
Исполнитель	Галлямов Р.Г.			<i>[Signature]</i>	08.18	
Проверил	Мубрашкин Д.С.			<i>[Signature]</i>	08.18	
				Стадия	Лист	Листов
				Инженерно-геологические изыскания	П	4
				Инженерно-геологические разрезы по линиям VII-VII - VIII-VIII	ООО ПФ "ГОСТ-Стандарт" г. Уфа	