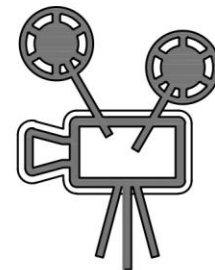




Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-проектная организация
"ПРОЕКТОР"



ИНН/КПП 2130140073/213001001, р/с 40702810323800000444 в Приволжском филиале
ПАО РОСБАНК г. Нижний Новгород, к/с 30101810400000000747, БИК 042202747
428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Аркадия Гайдара, д. 5, пом. 1
тел.: (8352)27-68-80, e-mail: npo-proektor@mail.ru

**Ассоциация СРО «Инженерно-геологические изыскания в
строительстве»**

Регистрационный номер в гос. реестре: СРО-И-014-25122009

Регистрационный номер члена СРО: 132 от 16.01.2018 г.

**Заказчик – Администрация Рамонского муниципального района
Воронежской области**

**Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация
территорий, расположенных в Воронежской области на
земельном участке с кадастровым номером**

36:25:0000000:13969

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

57 – ИГИ



Ассоциация СРО «Инженерно-геологические изыскания в строительстве»

Регистрационный номер в гос. реестре: СРО-И-014-25122009

Регистрационный номер члена СРО: 132 от 16.01.2018 г.

**Заказчик – Администрация Рамонского муниципального района
Воронежской области**

**Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация
территорий, расположенных в Воронежской области на
земельном участке с кадастровым номером
36:25:0000000:13969**

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

57 – ИГИ

Директор

А.В. Титов

Начальник группы ИГИ

А.Н. Павлов

№№ п.п.	Наименование	Страница	Примечание
1	2	3	4
57-ИГИ-С	Содержание тома	3	
57-ИГИ-Т	Пояснительная записка	5	
	Текстовые приложения		
	А. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	19	
	Б. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий	22	
	В. Программа на производство инженерно-геологических изысканий	25	
	Г. Каталог координат и высот геологических выработок	30	
	Д. Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории	31	
	Е. Ведомость физико-механических свойств грунтов.	32	
	Ж. Протокол по определению химического состава грунта	33	
	З. Результаты статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов	34	
57-ИГИ-Г	Графические приложения		
	А. Карта фактического материала М 1:1000	36	
	Б. Инженерно-геологические разрезы	37	
	В. Геолого-литологические колонки скважин	38	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						57-ИГИ-С		
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Составил		Павлов А.Н			10.22	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Содержание тома						ООО «НПО «Проектор», 2022г.		

№№ п.п.	Наименование	Страница
1	2	3
57-ИГИ-Т	1. Введение	5
	2. Изученность инженерно-геологических условий	8
	3. Физико-географические и техногенные условия	9
	4. Геологическое строение и свойства грунтов	10
	5. Полевые опытные работы	12
	6. Гидрогеологические условия	12
	7. Специфические грунты	13
	8. Геологические и инженерно-геологические процессы	13
	9. Методико-метрологическое обеспечение изысканий	14
	10. Заключение	16
	11. Список использованных материалов	18

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

<i>Изм.</i>	<i>Кол. у</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Составил</i>	<i>Павлов А.Н</i>				<i>10.22</i>

57-ИГИ-Т			
Содержание	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	<i>П</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
	<i>ООО «НПО «Проектор», 2022г.</i>		

– принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности производственных объектов» (приложение 1), объект не относится к категории опасных производственных объектов;

– пожарная и взрывопожарная опасность – в соответствии со статьей 27 п. 2 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», сооружение не подлежит классификации по пожарной и взрывопожарной опасности;

– наличие помещений с постоянным пребыванием людей – предусматривается в КПП (контрольно-пропускном пункте), на период производства работ по рекультивации;

– уровень ответственности – в соответствии со статьей 48.1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» и Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Краткая техническая характеристика объекта:

– объект представляет собой несанкционированную свалку отходов, является площадным объектом;

– категория земель: земли населенных пунктов;

– вид разрешенного использования: для производственных целей;

– общая площадь земельного участка в границах землепользования (земельный участок с кадастровым номером 36:25:0000000:13969) – 178 445м²;

– общая площадь занятая существующей картой отходов – 126 160м².

Цель работ – изучить инженерно-геологические условия участка строительства, произвести инженерно-геологические изыскания, дать заключение об условиях строительства и рекомендации для проектирования участка строительства.

Задача работ – комплексное изучение инженерно-геологических условий территории (площадки, участка, трассы) для получения необходимых и достаточных материалов при подготовке документов территориального планирования и планировки территории, строительства и реконструкции зданий и сооружений.

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки, определения несущей способности грунтов, были выполнены следующие виды и объемы работ, приведенные в таблице 1.1.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			57-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат				

Таблица 1.1 – Виды и объемы выполненных работ

№пп	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Методика выполнения работ
1	Рекогносцировка территории	га	18	Пешие маршруты
2	Бурение скважин диаметром 127мм	скв. пм	4 40.0	Механическим ударно-канатным способом буровой установкой УГБ-1ВС
3	Отбор образцов ненарушенного сложения	шт	16	Грунтоносом ГК-105
4	Разбивка и привязка инженерно-геологических скважин	точка	4	В соответствии с требованиями РСН 73-88
5	Использование архивных материалов прежних изысканий	скв. пм. мон.	7 96.0 6	Согласно СП 11-105-97 (ч.1, п.5.2)

Категория сложности инженерно-геологических условий – II, установлена по совокупности факторов указанных в СП 47.13330.2016 (табл.Г.1), геоморфологические – I (простая), геологические – I (простая), гидрогеологические – I (простая), опасные геологические и инженерно-геологические процессы – I (простая), специфические грунты – II (средняя), техногенные воздействия и изменения освоенных территорий – II (средняя).

Рекогносцировочное обследование проводилось согласно требованиям СП 11-105-97 (ч.1) с целью выявления особенностей рельефа и поверхностных проявлений опасных геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемых сооружений и выбора мест для бурения скважин. Рекогносцировка заключалась в прохождении маршрутного обследования в пределах изучаемого участка, так и на сопредельных территориях. Результаты обследования заносились в буровой журнал и использованы при составлении отчета.

Размещение буровых скважин и их глубина регламентировались положениями СП 11-105-97 (ч.ч.I-III), СП 47.13330.2016, с учетом сложности инженерно-геологических условий.

Буровые работы выполнялись в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 (табл.6.4), РСН 74-88. Бурение осуществлялось установкой УГБ-1ВС, ударно-канатным способом $d=127\text{мм}$, ограниченными рейсами по 0.5м, с послойным описанием грунтов и отбором проб грунта.

Точное местоположение выработок показано на карте фактического материала (граф. прил. А), координаты и высотные отметки – в каталоге выработок (текст. прил. Г). Разбивку и плано-высотную привязку выработок на местности выполнена инструментально в соответствии с требованиями РСН 73-88. Топографическая съемка М 1:1000 выполнена в местной системе координат (МСК-36) и Балтийской системе высот 1977г.

Взам. инв. №		Подл. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	Лис
											57-ИГИ-Т	3

Исследования физико-механических характеристик грунтов выполнены в испытательной лаборатории ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» по договору №Л-2017 от 10.04.2017г. в соответствии с ГОСТами, предусмотренными СП 11-105-97 (ч.І).

Инженерно-геологические работы и комплекс лабораторных исследований грунтов осуществлены в соответствии с ГОСТ 5180-2016, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.3-2020, ГОСТ 12248.4-2020, ГОСТ 12248.6-2020, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 19912-2012, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 23740-2016, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 30416-2020, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, СП 28.13330.2017, СП 47.13330.2016, СП 131.13330.2020, СП 446.1325800.2019.

Объем лабораторных работ приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Объем лабораторных работ

№№ п.п.	Наименование работ	Кол-во
1	2	3
1	Полный комплекс определения физических свойств глинистых и песчаных грунтов с ненарушенной структурой	16
2	Коррозионная активность грунтов	3

По результатам рекогносцировочного обследования и буровых работ составлена карта фактического материала и геолого-литологическая колонка скважины с выделением инженерно-геологических элементов.

Анализ полученных инженерно-геологических, гидрогеологических и лабораторных материалов позволил сформулировать основные выводы относительно условий участка изысканий.

Результаты камеральной обработки буровых и лабораторных исследований приведены в текстовых и графических приложениях. На основании всех полученных данных составлен текст настоящего отчета с текстовыми и графическими приложениями.

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Участок работ расположен в пределах номенклатурного листа М-37-IV масштаба 1:200000 и листа М-37 (Воронеж) Государственной геологической карты масштаба 1:1000000 (новая серия). Материалы изданных государственных геологических карт Российской Федерации использовались при составлении настоящего отчета в качестве справочного материала для получения информации о геологическом строении, геоморфологии и гидрогеологических условиях изыскиваемой территории, а так же для получения сведений о наличии участков с развитием опасных геологических процессов в пределах района работ.

Инженерно-геологическая изученность района работ характеризуется как

Взам. инв. №	Подп. и дата						Лис
Инв. № подл.							Лис
Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат	57-ИГИ-Т	4

удовлетворительная. Непосредственно на изучаемой площадке ООО «НПО «Проектор» ранее инженерно-геологических изысканий не проводил.

ООО «Акма-Универсал» в 2019г. на данном участке выполнил инженерно-геологические изыскания на объекте: «Рекультивация несанкционированной свалки в Рамонском муниципальном районе Воронежской области, расположенной на земельных участках с кадастровыми номерами 36:25:0100095:3, 36:25:0100095:216».

По архивным данным в геолого-литологическом строении участка работ принимают участие без учета складированных на поверхности техногенных отложений (сверху - вниз): среднеплейстоценовые аллювиальные отложения четвертичной надпойменной террасы (аQII).

Пески желтовато-коричневые и серые, средней крупности, плотные, маловлажные.

Суглинки серовато-коричневые и серые, полутвердые, песчанистые.

Материалы данного отчета использовались при статистической обработке физико-механических свойств грунтов, а т.ж. для получения общей информации об инженерно-геологических условиях участка, при составлении технического отчета, согласно СП 11-105-97 (ч.1, п.5.2).

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

3.1 Климат

Климат района умеренно-континентальный с отчетливо выраженными сезонами года, характеризуется холодной зимой и прохладным дождливым летом.

Объект расположен во IIВ строительно-климатическом поясе (по СП 131.13330.2020).

Краткие климатические условия территории приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Краткие климатические условия территории

по СП 20.13330.2016	
по весу снегового покрова	III
по средней скорости ветра за зимний период	5м/с
по давлению ветра	II
по толщине стенки гололеда	III
по нормативным значениям минимальной температуры воздуха	от -30 ⁰ С до -35 ⁰ С
по нормативным значениям максимальной температуры воздуха	от +34 ⁰ С до +36 ⁰ С
по отклонениям средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе	+15 ⁰ С
по СП 131.13330.2020 (г.Воронеж*)	
средняя годовая температура воздуха	+6.8 ⁰ С
абсолютный максимум температуры воздуха	+41.0 ⁰ С
абсолютный минимум температуры воздуха	-37.0 ⁰ С
среднее годовое количество осадков	580мм

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

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

57-ИГИ-Т

Лис

5

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«22» августа 2022 г.

№ 0592

**Ассоциация Саморегулируемая организация «Инженерно-Геологические Изыскания в
Строительстве»
(Ассоциация «ИГИС»)**

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
603000, г. Нижний Новгород, ул. Костина, д.3, пом. П 13, www.sro-igis.ru, sro52info@gmail.com

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-014-25122009

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-проектная организация
«Проектор»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектная организация «Проектор» (ООО «НПО «Проектор»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2130140073
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1142130009196
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Аркадия Гайдара, д. 5, пом. 1
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	132

Наименование	Сведения	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	16 января 2018 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16 января 2018 г., №01-2018	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	16 января 2018 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
16 января 2018 г.	---	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000

Наименование		Сведения
		рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Генеральный директор



(подпись)

Н.А. Самусевич

М.П.

СОГЛАСОВАНО:
Директор
ООО «НПО «Проектор»

Текстовые приложения. Б
УТВЕРЖДАЮ:
Глава администрации Рамонского
муниципального района Воронежской области

_____ / А.В. Тутов /

_____ / Н.В. Фролов /

18.07.2022г.

18.07.2022г.

ЗАДАНИЕ

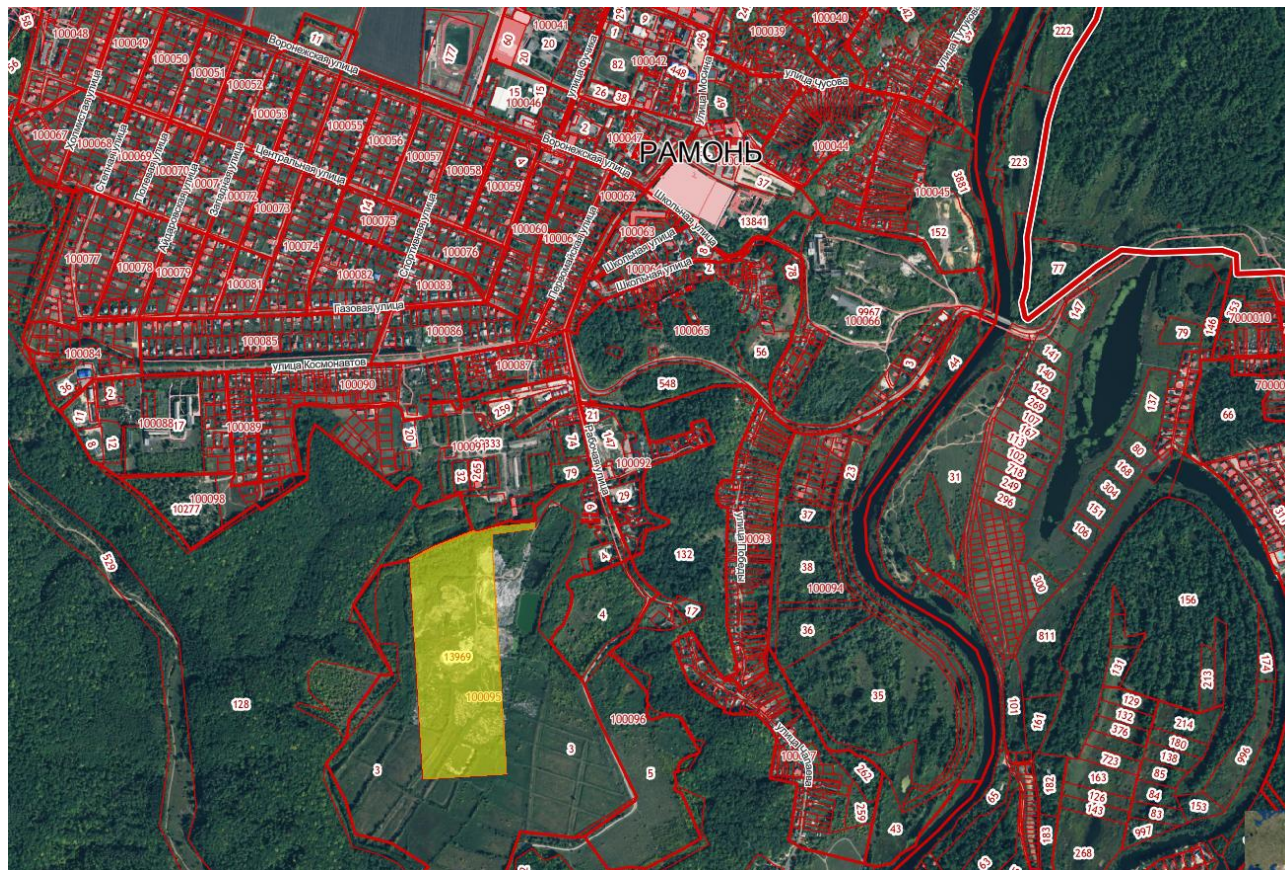
на проведение инженерно-геологических изысканий
для разработки проектной документации по объекту:

«Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация территорий, расположенных в Воронежской области на земельном участке с кадастровым номером 36:25:0000000:13969»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
І. Исходные данные		
1	Шифр объекта	57– ИГИ
2	Наименование объекта	Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация территорий, расположенных в Воронежской области на земельном участке с кадастровым номером 36:25:0000000:13969
3	Местоположение и границы района строительства	Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Рамонское городское поселение, р.п. Рамонь, ул. Рабочая, участок № 17/1
4	Заказчик	Администрация Рамонского муниципального района Воронежской области Российская Федерация, Воронежская обл, Рамонский муниципальный район, р.п. Рамонь, ул.50 лет ВЛКСМ, 5, Тел. +7 (47340) 2-15-59
5	Исполнитель	ООО «НПО «ПРОЕКТОР» 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Аркадия Гайдара, дом 5, пом. 1, тел. +7 (8352) 27-68-80 Email: npo-proektor@mail.ru
6	Основание для проведения работ	Муниципальный контракт №57 от 18.07.2022г
7	Стадия проектирования	Проектная документация
8	Вид строительства	Рекультивация
9	Разрешение на выполнение инженерных изысканий	Регистрационный номер в реестре членов:132 Ассоциация Саморегулируемая организация «Инженерно-Геологические Изыскания в Строительстве» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-014-25122009
10	Основные технико-экономические показатели и требования	Свалка расположена на земельном участке с кадастровым номером 36:25:0000000:13969 (площадь 178 445м ²), общая площадь занятая существующей картой отходов – 126 160м ² .
11	Идентификационные признаки, согласно ч.1 ст.4 ФЗ №384	
11.1	назначение	Объект захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО)
11.2	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
11.3	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Возможность опасных природных процессов и явлений на территории строительства сооружения - минимальная. Возможность техногенных воздействий не исключается
11.4	принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
11.5	пожарная и взрывопожарная опасность	Объект по взрывопожарной и пожарной опасности не категоризируется
11.6	уровень ответственности	Нормальный
12	Требования к форме представления материалов и отчетной документации	Отчёт на бумажном носителе в 3 экз. на электронном носителе в 1 экз.
13	Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	Инженерно-геологические изыскания на данном участке проводились в 2019 г. ООО «Акма-Универсал» в составе проектной документации «Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация территорий, расположенных в Воронежской области на земельных участках с кадастровыми номерами 36:25:010095:3 и 36:25:010095:216».
II. Инженерно-геологические работы		
1	Цель работ	Изучить инженерно-геологические условия участка строительства, произвести инженерно-геологические изыскания, дать заключение об условиях строительства и рекомендации для проектирования участка строительства
2	Задача работ	Изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка, определение физико-механических свойств грунтов, выявления физико-геологических процессов, отрицательно влияющих на процесс строительства и эксплуатации сооружений.
3	Предполагаемые проектные решения	Рекультивация существующей свалки ТБО
4	Основные требования к выполнению работ	Выполнить бурение скважин и лабораторные исследования грунтов и воды участка расположения объекта
5	Особые и дополнительные требования к выполнению работ или отчетным материалам	Инженерные изыскания выполнить согласно действующим нормативным документам. Технический отчет оформить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.
6	Перечень нормативных документов	– СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; – СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; – СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01-83) «Основания зданий и сооружений».

Ситуационный план



СОГЛАСОВАНО:
Глава администрации Рамонского
муниципального района Воронежской области

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «НПО «Проектор»

_____/ Н.В. Фролов /
18.07.2022г.

_____/ А.В.Титов /
18.07.2022г.

ПРОГРАММА

на производство инженерно-геологических изысканий

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование и вид объекта: «Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация территорий, расположенных в Воронежской области на земельном участке с кадастровым номером 36:25:0000000:13969».

1.2. Местоположение и границы района (участка) строительства: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Рамонское городское поселение, рп. Рамонь, ул. Рабочая, участок № 17/1.

1.3. Заказчик – Администрация Рамонского муниципального района Воронежской области, в лице главы муниципального района Фролова Николая Валерьевича.

1.4. Подрядчик – ООО «НПО «ПРОЕКТОР», 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Аркадия Гайдара, дом 5, пом. 1.

1.5. Основание для составления программы:

- муниципальный контракт №57 от 18.07.2022г.;
- техническое задание от 18.07.2022г.

1.6. Правом для выполнения работ является:

– свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-И-014-25122009, выданный «Ассоциация Саморегулируемая организация» «Инженерно-Геологические Изыскания в Строительстве».

1.7. Объект – рекультивация земельных участков, нарушенных при размещении свалки ТБО в р.п.Рамонь Воронежской области, ЗУ 36:25:0000000:13969.

1.8. Идентификационные сведения об объекте:

– функциональное назначение – объект захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО);
– принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – ОКОФ 220.42.99.19.120 «Полигон складирования бытовых отходов» (в соответствии с ОК 013-2014 «Общероссийский классификатор основных фондов»);

– возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – определяется климатическими условиями и результатами инженерных изысканий. Возможность опасных природных процессов и явлений на территории строительства объекта - минимальная. Возможность техногенных воздействий не исключается;

– принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности производственных объектов» (приложение 1), объект не относится к категории опасных производственных объектов;

– пожарная и взрывопожарная опасность – в соответствии со статьей 27 п. 2 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», сооружение не подлежит классификации по пожарной и взрывопожарной опасности;

– наличие помещений с постоянным пребыванием людей – предусматривается в КПП (контрольно-пропускном пункте), на период производства работ по рекультивации;

– уровень ответственности – в соответствии со статьей 48.1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» и Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Краткая техническая характеристика объекта:

- объект представляет собой несанкционированную свалку отходов, является площадным объектом;
- категория земель: земли населенных пунктов;
- вид разрешенного использования: для производственных целей;
- общая площадь земельного участка в границах землепользования (земельный участок с кадастровым номером 36:25:0000000:13969) – 178 445м²;
- общая площадь занятая существующей картой отходов – 126 160м².

1.9. Цель работ – изучить инженерно-геологические условия участка строительства, произвести инженерно-геологические изыскания, дать заключение об условиях строительства и рекомендации для проектирования участка строительства.

1.10. Задача работ – изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка, определение физико-механических свойств грунтов, выявления физико-геологических процессов, отрицательно влияющих на процесс строительства и эксплуатации сооружений.

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Местоположение. Исследуемый участок изысканий в административном отношении находится на земельном участке с кадастровым номером 36:25:0000000:13969 на южной окраине р.п.Рамонь Воронежской области.

Геоморфология. В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах правобережной аккумулятивной террасы р.Воронеж.

Рельеф. Рельеф поверхности ровный, техногенно-спланированный.

Климат. Климат района умеренно-континентальный, со снежной холодной продолжительной зимой и умеренно-теплым коротким летом.

Объект расположен в ПВ строительно-климатическом поясе (по СП 131.13330.2020).

Преобладающими направлениями ветров в зимний период – западные, а летний период – западные.

Опасные природные и техноприродные процессы. Наличие опасных природных и техноприродных процессов не обнаружено.

3 ОБЪЕМЫ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Согласно техническому заданию и требованиям нормативных документов (ГОСТ 12071-2014, СП 11-105-97 (ч.1-III), СП 47.13330.2016) предполагается выполнить рекогносцировочное обследование, буровые работы, лабораторные исследования и камеральные работы.

По СП 47.13330.2012 (прил.Г1) исследуемый участок по степени сложности инженерно-геологических условий относится к II категории.

В процессе выполнения работ допускается корректировка отдельных положений настоящей программы по фактически выявленным условиям и в пределах согласованной сметы.

3.1 Рекогносцировочное обследование

Выполняется согласно требованиям СП 11-105-97 (ч.1) для получения необходимых данных для предварительной оценки инженерно-геологических условий выбранного участка, мест выбора точек для бурения скважин и визуального обследования опасных геологических процессов. Рекогносцировка заключается в прохождении маршрутного обследования в пределах изучаемых участков, так и на сопредельных территориях.

Общая площадь маршрута – 4.5га.

3.2 Буровые работы и полевые исследования грунтов

3.2.1. Буровые работы выполняются согласно положениями СП 11-105-97 (ч.ч.1-III), СП 47.13330.2016, с учетом сложности инженерно-геологических условий. Бурение скважин производится буровой установкой УГБ-1ВС. 4 разведочных и геотехнических скважин бурятся глубиной 10.0м d=127мм (всего 40.0п.м). По окончании бурения и необходимых наблюдений каждая выработка ликвидируется выбуренным грунтом с трамбовкой и установкой временного знака для последующей геодезической привязки.

3.2.2. Опробование грунтов. Для изучения в лаборатории физико-механических свойств связных грунтов из геотехнических выработок отобрать монолиты размером 0.2м по каждой литологической разности через 1м, начиная с глубины 1м. Ожидается, что в процессе полевых работ будут предварительно выделены следующие инженерно-геологические элементы:

1. Техногенный (насыпной) грунт (tQ_{IV}) и/или почвенно-растительный слой (Q_{IV}).
2. Суглинки и пески (aQ_{II}).

Отбор монолитов производится грунтоносом ГК-127 из скважин – 10 монолитов, для лабораторного изучения характеристик грунтов изучаемой толщи.

Каждый геолого-литологический слой должен иметь не менее 6-10-кратное опробование монолитами (СП 11-105-97 (ч.І, п.7.16)).

В процессе бурения ведутся гидрогеологические наблюдения за уровнем грунтовых вод.

Пробы грунтов и воды должны быть отобраны, промаркированы, законсервированы (при необходимости), упакованы и транспортированы в соответствии с ГОСТ 12071-2014 и ГОСТ 31861-2012.

Так же из грунтов отбираются образцы для определения коррозионной агрессивности по отношению к бетону и стали.

Из скважин отбирается 3 пробы воды на стандартный химический анализ в объеме 1.5дм³ (л), из них по 0.5дм³ (л) с карбонатом кальция ($CaCO_3$) на агрессивность (СП 11-105-97 (ч.І, п.8.19)).

3.3 Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов будут выполнены с целью определения их состава, состояния, физико-механических и химических свойств литологических разностей

Лабораторные работы должны выполняться в соответствии с ГОСТ 19912-2012, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 30416-2012; ГОСТ 5180-2016; ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 12536-2014; ГОСТ 23740-2016; ГОСТ 25100-2020, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 131.13330.2020; СП 28.13330.2017.

3.4 Камеральные работы

Камеральная обработка полевых материалов производится по соответствующим рекомендациям СП 11-105-97 (ч.І-Ш) и СП 47.13330.2016. При камеральных работах составляется технический отчет, в котором даются инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка, нормативные и расчетные показатели свойств грунтов.

Технический отчет сопровождается следующими текстовыми и графическими приложениями:

- каталог координат и высот геологических выработок;
- ведомость физико-механических свойств и гранулометрического состава грунтов;
- паспорта грунтов;
- результаты статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов;
- коррозионная агрессивность грунтов;
- химический анализ воды;
- схема расположения объекта;
- карта фактического материала;
- инженерно-геологические разрезы;
- геолого-литологические колонки скважин.

Технический отчет оформить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и предоставить в переплетенном виде (2 экз.) и на электронном носителе (1 экз.) в сроки согласно договору в следующих форматах:

- чертежи, планы, схемы – *.dwg (*.dxf);
- текстовая часть – *.doc, *.xls;
- графическая часть – *.jpg, *.pdf.

Использование других форматов файлов согласовывается с Заказчиком дополнительно.

Примечание: исходя из конкретных инженерно-геологических условий участка работ, инженер геолог может внести изменения в программу работ.

4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

Все полевые работы производятся в соответствии с требованиями «Единых правил безопасности при геологоразведочных работах».

Перед началом полевых работ места заложения выработок согласовываются с представителями эксплуатационных служб подземных и надземных коммуникаций.

Ответственный за соблюдением техники безопасности при производстве полевых работ назначается инженер-геолог Павлов А.Н.

5 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ

Технический контроль и приемка работ производится на всех этапах выполнения инженерно-геологических изысканий.

Руководство работами и текущий контроль осуществляется инженером-геологом Павловым А.Н.

Приемка материалов завершённых инженерно-геологических изысканий осуществляется внутриведомственной комиссией.

Все полевые и камеральные работы выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Перечень руководящих технических материалов при проведении инженерно-геологических работ:

- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
- ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости»;
- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;
- ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
- прочие действующие ГОСТы, СНиПы и методические указания.

СОСТАВИЛ:

Инженер-геолог

18.07.2022г.


_____/Павлов А.Н.

План расположения объекта М 1:2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

⊙ Скв.№1 - номер скважины

● Скв.№6 - та же, изыскания ООО "Алма-Универсал", 2019г.

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

СОГ ЛАСОВАНО

Каталог координат и высот скважин

Система высот: Балтийская

Система координат: местная (МСК-36)

Составлен по топоплану М 1:1000

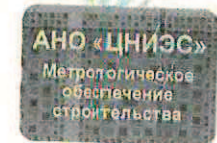
Выработка	X, (м)	Y, (м)	H, (м)
Скв. №1	539593.9	1308300.7	156.8
Скв. №2	539400.9	1308301.3	154.9
Скв. №3	539133.9	1308134.3	150.4
Скв. №4	539072.1	1308300.4	150.4
Архивные материалы (ООО "Акма-универсал", 2019г.)			
Скв. №1	539608.6	1308424.2	158.7
Скв. №2	539431.8	1308372.0	157.8
Скв. №3	539333.3	1308361.9	156.2
Скв. №4	539286.6	1308243.1	153.4
Скв. №5	539368.2	1308152.6	148.7
Скв. №6	539568.4	1308127.4	149.1
Скв. №7	539447.9	1308295.7	156.5

Составил: геолог

/Павлов А.Н./



Автономная некоммерческая организация
«Центр независимых испытаний и экспертизы в строительстве»
(АНО «ЦНИЭС»)



**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ
ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

№ 548/21

Действительно до 19 февраля 2024 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет техническую компетентность в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, наличие необходимого оборудования и средств измерений, нормативной документации и системы контроля качества при проведении испытаний строительных материалов, изделий, и конструкций, определении и комплексном исследовании (испытании) физико-механических, коррозионных свойств грунтов (пород), коррозионных и химических свойств природной воды в

Испытательной лаборатории ЗАО Институт «Чувашигипроводхоз»

(наименование испытательной лаборатории)

428024, г. Чебоксары, пр. И.Яковлева, д. 19

(адрес, место расположения)

Область аттестации определена приложением к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.



Генеральный директор АНО «ЦНИЭС»

«20» февраля 2021 г.

Ю.П. Карцев

1. Наименование объекта:
2. Дата отбора: 17.08.2022 г.
3. Дата испытания: 22.08.2022 – 30.08.2022 гг.

Текстовые приложения. Е

Результаты лабораторных работ																																			
Лаб.№	Наименование и № выработок	Глубина отбора, м	Стратиграфический индекс	№ ИГЭ	Гранулометрический состав, %										Природная влажность, W_e , %	Пределы пластичности			Показатель текучести, I_t	Плотность грунта, ρ , г/см ³	Плотность минеральной части, ρ_s , г/см ³	Реагирование с НС1	Коэффициент фильтрации Кф, м/сут	Плотность скелета, ρ_d , г/см ³	Пористость, n , %	Коэффициент пористости, e	Полная влагоемкость, W_p , %	Коэффициент водонасыщения, S_r , д. ед.	НН сдвиг при естеств. влажности и с в/н. (*)		Коррозионная активность грунта по отношению		Одометрический модуль деформации, E , при еств. влажн и с в/н (*) МПа	Модуль деформации (трехосные испытания, при в/н) $E^*_{пр}$, МПа	Наименование грунта по классификации (ГОСТ 25100-2020)
					Размер фракций, мм											Влажность на границе текучести, W_L , %	Влажность на границе раскатывания, W_p , %	Число пластичности, I_p , %											Угол внутреннего трения, φ , град.	Сцепление, c , кПа	к железу	к бетону			
					Гравийно-древяные		Песчаные					Пылеватые		Глинистые																					
					>10	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005																						
1	C.1	1,6	tQIV	1											23	32	18	13	0,38	1,93	2,71	+		1,57	42	0,726	27	0,86						Суглинок тугопластичный	
2	C.1	3,0	tQIV	1											25	31	21	10	0,40	1,86	2,70	+		1,49	45	0,812	30	0,83						Суглинок тугопластичный	
3	C.1	5,2	aQII	4											19	27	18	9	0,11	1,88	2,70	+		1,58	41	0,709	26	0,72						Суглинок полутвердый	
4	C.1	7,2	aQII	4											21	31	19	12	0,17	1,85	2,71	+		1,53	44	0,771	28	0,74						Суглинок полутвердый	
5	C.2	2,6	aQII	4											23	30	19	11	0,36	1,92	2,71	+		1,56	42	0,737	27	0,85						Суглинок тугопластичный	
6	C.2	4,2	aQII	4			1,5	6,4	11,4	15,6	9,9	16,0	10,4	28,8	20	32	18	14	0,14	1,94	2,71	+		1,62	40	0,673	25	0,81						Суглинок полутвердый	
7	C.2	6,4	aQII	4											19	29	16	13	0,23	1,91	2,71	+		1,61	41	0,683	25	0,75						Суглинок полутвердый	
8	C.2	9,2	aQII	4											18	24	16	8	0,25	1,93	2,70	+		1,64	39	0,646	24	0,75						Суглинок полутвердый	
9	C.3	2,8	aQII	4											19	25	16	9	0,33	1,89	2,70	+		1,59	41	0,698	26	0,73						Суглинок тугопластичный	
10	C.3	4,6	aQII	4											16	24	13	11	0,27	1,95	2,71	+		1,68	38	0,613	23	0,71						Суглинок тугопластичный	
11	C.3	7,2	aQII	3		0,5	5,9	30,4	46,9	12,0	4,3	-	-	-	5,25					1,77	2,65	+		1,68	37	0,583	22	0,24						Песок средней крупности	
12	C.3	9,2	aQII	3		0,1	3,1	18,7	55,4	15,0	7,7	-	-	-	6,35					1,73	2,65	+		1,63	39	0,632	24	0,27						Песок средней крупности	
13	C.4	3,4	aQII	4											21	30	20	10	0,10	1,89	2,70	+		1,56	42	0,731	27	0,78						Суглинок полутвердый	
14	C.4	5,2	aQII	4			0,8	3,3	7,1	22,9	13,7	23,6	140,2	18,4	22	31	20	11	0,18	1,83	2,71	+		1,50	45	0,807	30	0,74						Суглинок полутвердый	
15	C.4	6,6	aQII	3		1,2	4,0	25,9	40,4	20,6	7,9	-	-	-	5,95					1,82	2,66	+		1,72	35	0,547	21	0,29						Песок средней крупности	
16	C.4	7,2	aQII	3		0,6	7,0	33,6	38,6	8,6	11,6	-	-	-	6,15					1,75	2,66	+		1,65	38	0,612	23	0,27						Песок средней крупности	
Архивные материалы [1]																																			
						0,0	0,3	18,8	51,8	15,4	13,7	-	-	-	3,89					1,80	2,66	+		1,73	35	0,538	20	0,19						Песок средней крупности	
						0,2	15,2	30,7	28,5	21,3	4,1	-	-	-	4,19					1,80	2,66	+		1,73	35	0,538	20	0,21						Песок средней крупности	
						0,1	1,3	23,8	52,6	16,3	5,9	-	-	-	3,77					1,83	2,66	+		1,76	34	0,511	19	0,20						Песок средней крупности	
						0,0	1,5	20,5	56,7	18,1	3,2	-	-	-	3,96					1,79	2,66	+		1,72	35	0,547	21	0,19						Песок средней крупности	
						0,0	1,4	31,6	48,7	15,6	2,7	-	-	-	3,42					1,80	2,66	+		1,74	35	0,529	20	0,17						Песок средней крупности	
						0,2	2,2	25,7	51,3	18,4	2,2	-	-	-	4,07					1,78	2,66	+		1,71	36	0,556	21	0,19						Песок средней крупности	

Исполнители:

Степанова А.И.

Наименование объекта:

Дата отбора: 17.08.2022 г.

Дата испытания: 22.08.2022-25.08.2022 гг.

**Результаты химического анализа грунта
при инженерно-геологических изысканиях**

Лаб. №	№ выработки	Глубина отбора, м	Стратиграфический индекс	№ ИГЭ	УЭС; Ом·м	Содержание компонента, мг/кг грунта		Коррозионная агрессивность грунта по отношению к (в соответствии с ГОСТ 9.602-2016; СП 28.13330.2017 т.В.1 и В.2)		
						Хлоридов	Сульфатов	стали	бетону (марки W4)	арматуре ж/б конструкций, (для бетонов марки W4-W6)
01	С.1	1,6	tQIV	1	5,5	75,6	244,6	высокая	неагрессивен	неагрессивен
02	С.1	3,0	tQIV	1	12,3	50,6	430,7	средняя	неагрессивен	неагрессивен
03	С.1	5,2	aQII	4	15,0	61,3	483,6	средняя	неагрессивен	неагрессивен

Исполнители:

Степанова А.И.

Текстовые приложения. 3

Результаты статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов по ГОСТ 20522-2012

ИГЭ №3

Песок мелкий

Стратиграфический индекс:
аQII

	Количество	min	max	Нормативное значение, X _п	Среднее квадратическое, S	Коэффициент вариации, V	Расчетное значение при $\alpha =$:		
							0,85	0,95	0,98
w, %	10	3	6	5	1,1	0,24	-	-	-
ρ_o , г/см ³	10	1,73	1,83	1,79	0,03	0,02	1,78	1,77	1,76
e	10	0,511	0,632	0,559	0,038	0,07	-	-	-

Выполнил  /Павлов А.Н.

Результаты статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов по ГОСТ 20522-2012

ИГЭ №4

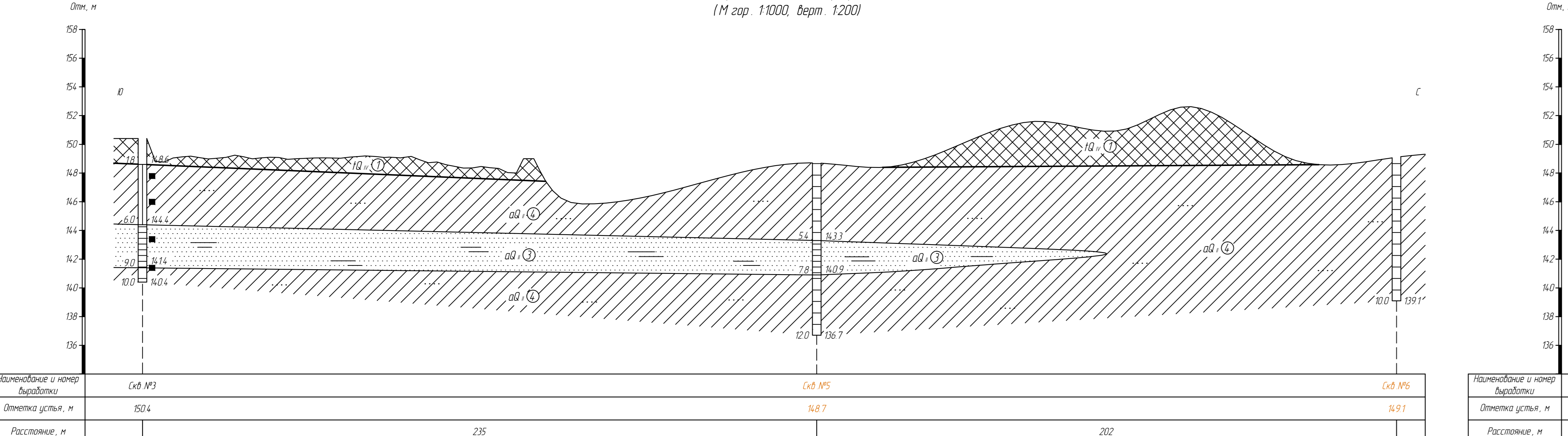
Суглинок легкий полутвердый

Стратиграфический индекс:
аQII

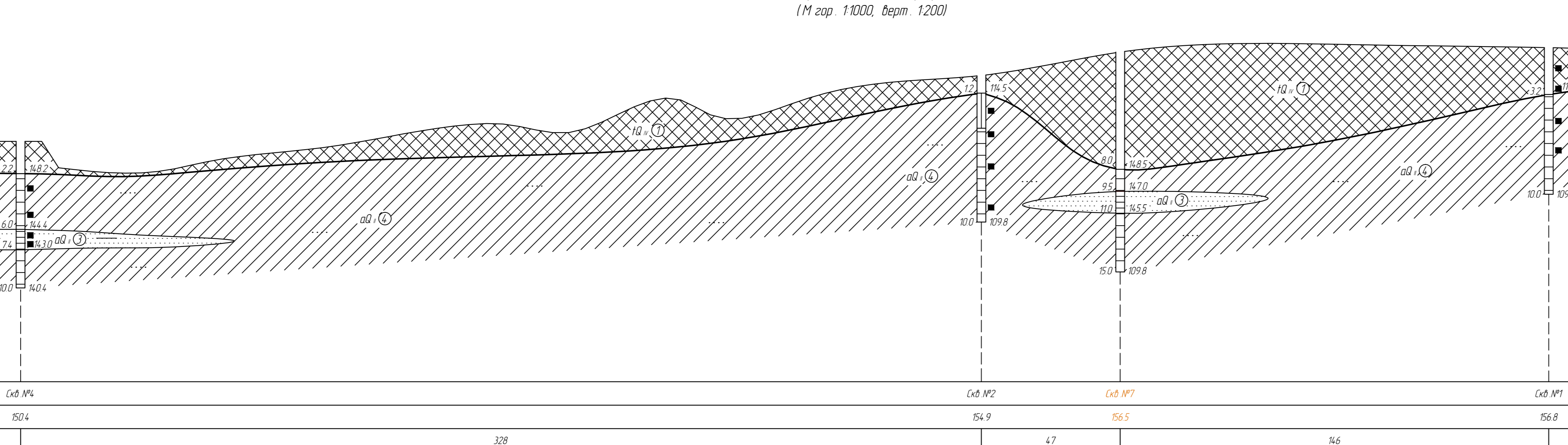
	Количество	min	max	Нормативное значение, Xп	Среднее квадратическое, S	Коэффициент вариации, V	Расчетное значение при $\alpha =$:		
							0,85	0,95	0,98
w, %	10	16	23	20	2,0	0,10	-	-	-
w _L , %	10	24	32	28	3,1	0,11	-	-	-
w _p , %	10	13	20	18	2,2	0,13	-	-	-
ρ_o , г/см ³	10	1,83	1,95	1,90	0,04	0,02	1,89	1,88	1,87
e	10	0,613	0,807	0,707	0,058	0,08	-	-	-

Выполнил  /Павлов А.Н.

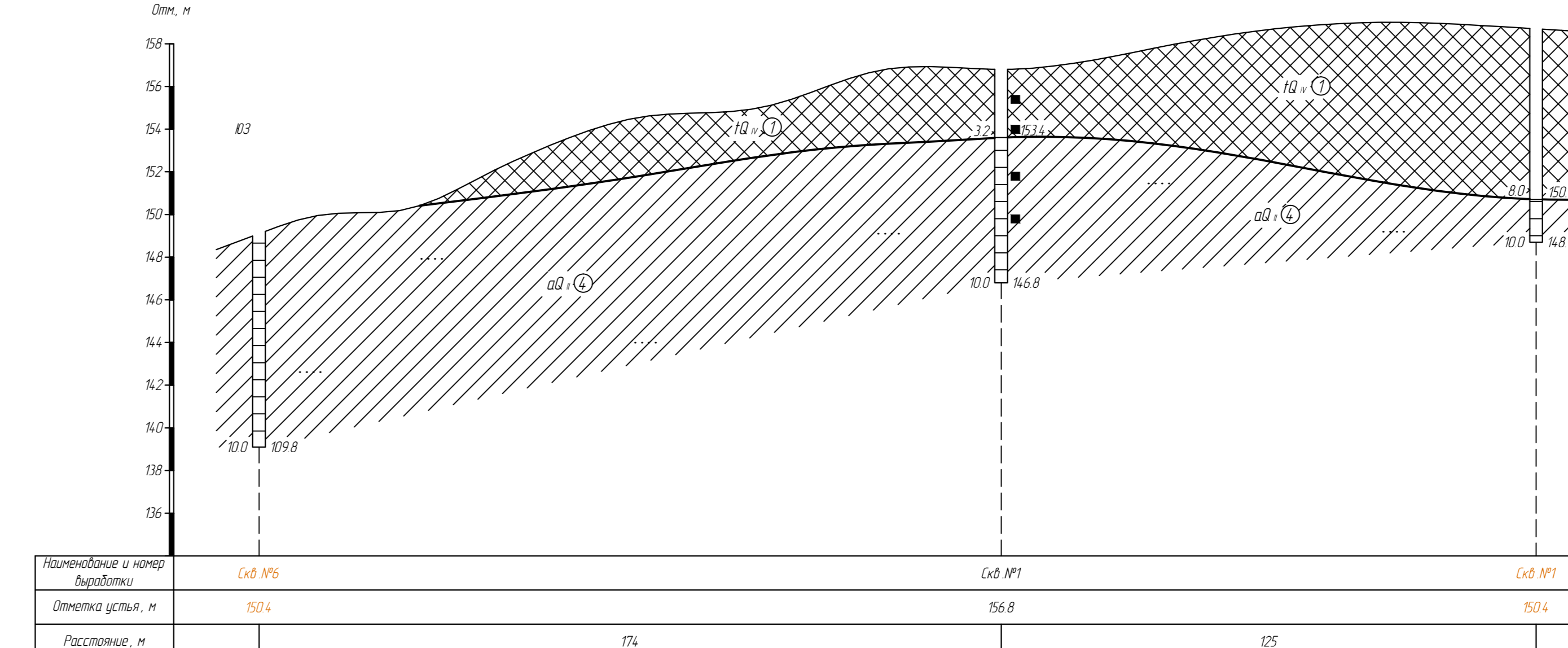
Инженерно-геологический разрез I-I
(М гор. 1:1000, верт. 1:200)



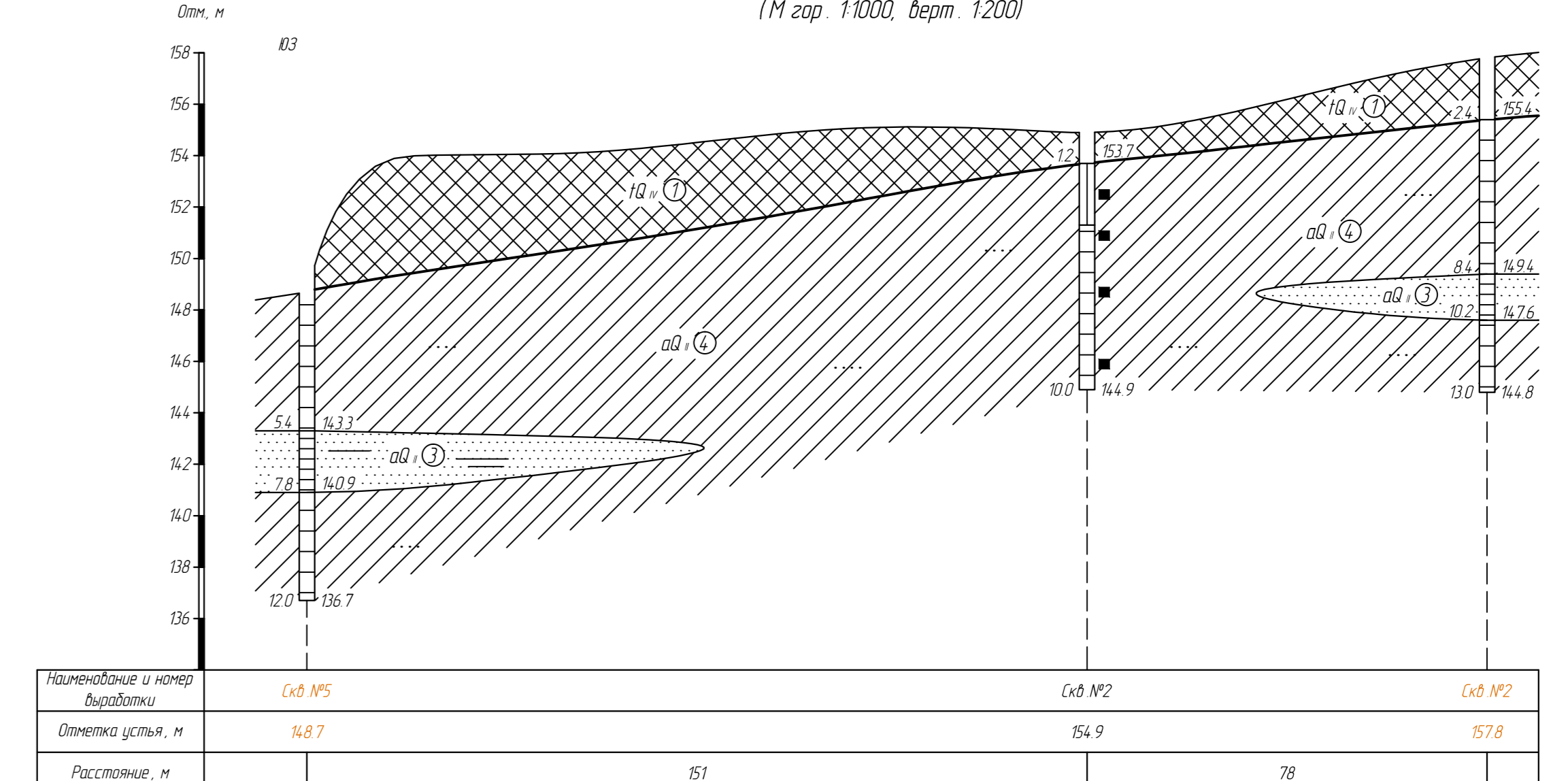
Инженерно-геологический разрез II-II
(М гор. 1:1000, верт. 1:200)



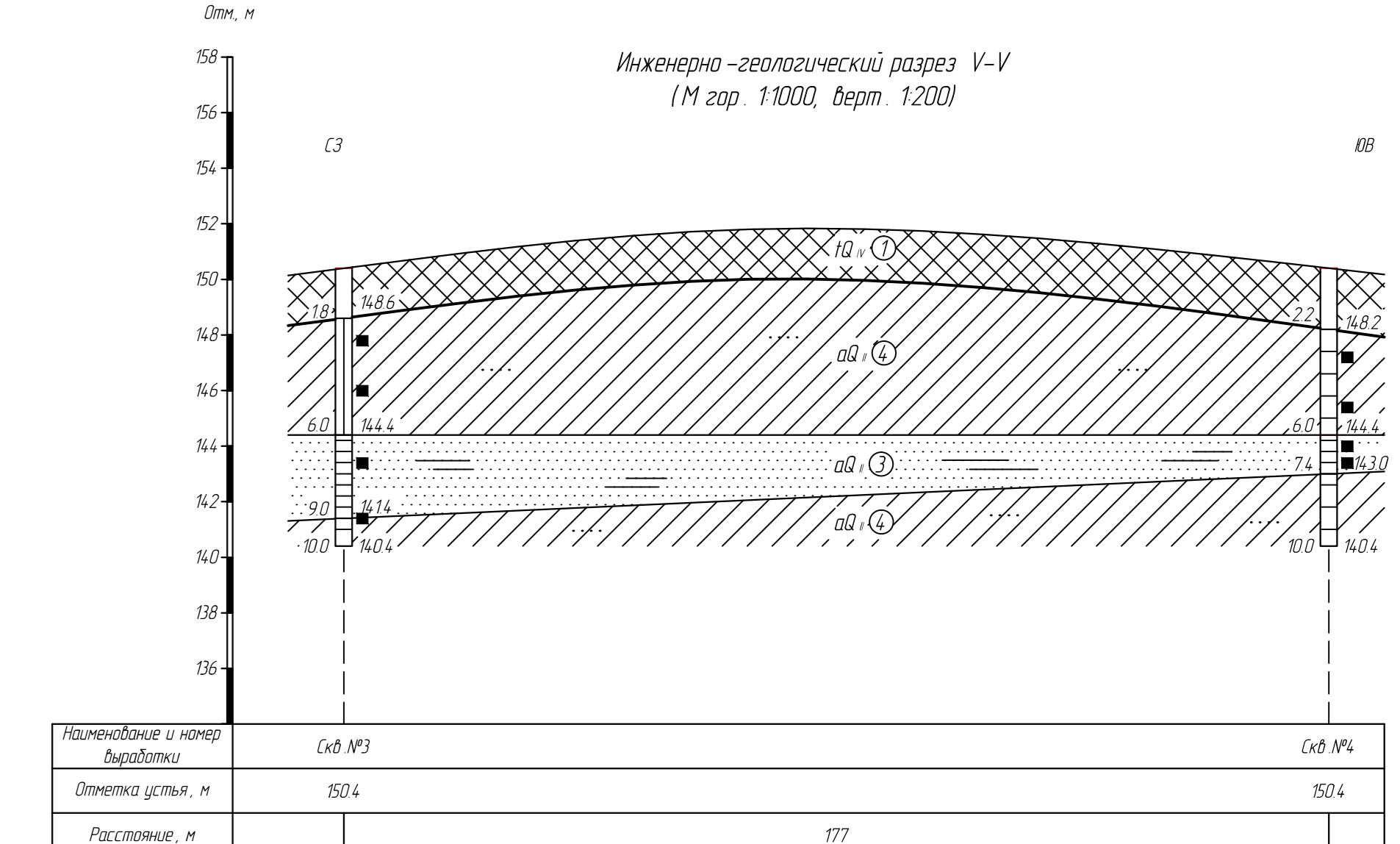
Инженерно-геологический разрез III-III
(М гор. 1:1000, верт. 1:200)



Инженерно-геологический разрез IV-IV
(М гор. 1:1000, верт. 1:200)



Инженерно-геологический разрез V-V
(М гор. 1:1000, верт. 1:200)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Четвертичные образования:
 10 м - техногенный (насыщенный) грунт
 а0 м - суглинок
 а0 м - песок

Литологические особенности:
 - прослойки песка
 - глинистость

Буровая скважина:
 12 м - 162,5 - глубина подошвы слоя, м
 12,0 м - 166,8 - глубина забоя, м
 - справа - отметка подошвы слоя, м
 - справа - отметка забоя, м

Границы:
 - литологическая
 - стратиграфическая

Составные элементы:
 ① - номер инженерно-геологического элемента
 - отбор проб
 ■ - группа с ненарушенной структурой

Составные группы:

Консистенция глинистых грунтов	
полутвердая	
пластичная	
Степень влажности песчаных грунтов	
наползкая	

57-ИИ-Г					
Ликвидация несанкционированных складов и рекультивация территории, расположенных в Воронежской области на земельном участке с кадастровым номером 36.25.0000000 13969					
Изм.	Коп. уч.	Лист	М. дат.	Подпись	Дата
Составил	Подоб. А. И.				10.22
Инженерно-геологические разрезы					000 "НПО "Проект", 2022 г.

М 1:100

Скв. №1

Отметка устья: 156.8м
Дата проходки: 17.08.2022г.

№ слоя	№ ИГЭ	Стратиграфический индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Описание грунта	Глубина отбора образцов	Литологический разрез	Уровень подземных вод	
									появ.	устан.
1	1	tQ IV	3.2	3.2	153.6	1. Техногенные (насыпные) грунты: с валочный мусор, неоднородный по составу и сложению (бытовой и строительный мусор, перемешанный с суглинком и песком). 2. Суглинки серовато-коричневые, серые, пылеватые, с тонкими прослоями песка средней крупности, полутвердые.	2		Воды нет	
2	4	aQ II	10.0	6.8	146.8					

Инв. № подл.

						57-ИГИ-Г		
						Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация территорий, расположенных в Воронежской области на земельном участке с кадастровым номером 36:25:0000000:13969		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Составил		Павлов А. Н.			10.22	Стадия	Лист	Листов
						П	1	4
						ООО "НПО "Проектор", 2022 г.		
						Геолого-литологические колонки скважин		

М 1:100

Скв. №2

Отметка устья: 154.9м
Дата проходки: 17.08.2022г.

№ слоя	№ ИГЭ	Стратиграфический индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Описание грунта	Глубина отбора образцов	Литологический разрез	Уровень подземных вод	
									появ.	устан.
1	1	tQ _{IV}	12	12	153.7	1. Техногенные (насыпные) грунты: с валочный мусор, неоднородный по составу и сложению (бытовой и строительный мусор, перемешанный с суглинком и песком). 2. Суглинки серовато-коричневые, серые, пылеватые, с тонкими прослоями песка средней крупности, тугопластичные, с гл. 3.6 м – полутвердые.			Воды нет	
2	4	aQ _{II}	10.0	8.8	144.9					

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	57-ИГИ-Г	Лист
							2

М 1:100

Скв. №3

Отметка устья: 150.4м
Дата проходки: 17.08.2022г.

№ слоя	№ ИГЭ	Стратиграфический индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Описание грунта	Глубина отбора образцов	Литологический разрез	Уровень подземных вод	
									поверх.	устан.
1	1	tQ _{IV}	18	18	148.6	1. Техногенные (насыпные) грунты: с валочный мусор, неоднородный по составу и слоению (бытовой и строительный мусор, перемешанный с суглинком и песком). 2. Суглинки серовато-коричневые, серые, пылеватые, с тонкими прослоями песка средней крупности, тугопластичные. 3. Пески средней крупности, желтовато-коричневые, серые, с тонкими прослоями и линзами суглинка, редким включением гравия и гальки. 4. Суглинки серовато-коричневые, серые, пылеватые, с тонкими прослоями песка средней крупности, полутвердые.		Воды нет		
2	4	aQ _{II}	6.0	4.2	144.4					
3	3		9.0	3.0	141.4					
4	4	10.0	1.0	140.4						

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57-ИГИ-Г	Лист
							3

М 1:100

Скв. №4

Отметка устья: 150.4м
Дата проходки: 17.08.2022г.

№ слоя	№ ИГЭ	Стратиграфический индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Отметка подошвы слоя, м	Описание грунта	Глубина отбора образцов	Литологический разрез	Уровень подземных вод	
									поверх.	устан.
1	1	tQ _{IV}	2.2	2.2	148.2	1. Техногенные (насыпные) грунты: с валочный мусор, неоднородный по составу и сложению (бытовой и строительный мусор, перемешанный с суглинком и песком). 2. Суглинки серовато-коричневые, серые, пылеватые, с тонкими прослоями песка средней крупности, полутвердые. 3. Пески средней крупности, желтовато-коричневые, серые, с тонкими прослоями и линзами суглинка, редким включением гравия и гальки. 4. Суглинки серовато-коричневые, серые, пылеватые, с тонкими прослоями песка средней крупности, полутвердые.	2		Воды нет	
2	4	aQ _{II}	6.0	3.8	144.4		4			
3	3		7.4	1.4	143.0		6			
4	4		10.0	2.6	140.4		8			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57-ИГИ-Г	Лист
							4