



Общество с ограниченной ответственностью
"СТРОЙТРАНСПРОЕКТ"

Свидетельство № П-005-004632240325-0223 от 22.03.2018г.

**Строительство централизованной системы
водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета
Октябрьского района Курской области**

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

СТП-48/06-2022 – ИГИ

Том 11

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

Курск
2023



Общество с ограниченной ответственностью
"СТРОЙТРАНСПРОЕКТ"

Свидетельство № П-005-004632240325-0223 от 22.03.2018г.

**Строительство централизованной системы
водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета
Октябрьского района Курской области**

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

СТП-48/06-2022 – ИГИ

Том 11

Генеральный директор

М.В. Катыхин

Главный инженер проекта

С.А. Турищев

Курск
2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«КУРСКСТРОЙИЗЫСКАНИЯ»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации
"ЦЕНТРИЗЫСКАНИЯ" - 36, дата регистрации - 16.06.2009 г.

**Строительство централизованной системы
водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета
Октябрьского района Курской области**

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

СТП-48/06-2022 – ИГИ

Том 11

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

Генеральный директор

Тюленев Р.Л.

Главный инженер

Гордиенко Н.И.

Курск
2023

Содержание отчета

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	Стр. 1
№СТП-48/06-2022-ИГИ.С	Содержание отчета	Стр. 2
№СТП-48/06-2022-ИГИ.Т	Текстовая часть	
	1 Введение	Стр. 4
	2 Изученность территории	Стр. 4
	3 Физико – географические и техногенные условия	Стр. 4
	4 Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий	Стр. 6
	4.1 Геологическое строение и свойства грунтов	Стр. 8
	4.2 Гидрогеологические условия	Стр. 9
	4.3 Специфические грунты	Стр. 9
	4.4 Физико-геологические процессы	Стр. 10
	5 Сведения по контролю качества и приемки работ	Стр. 10
	6 Заключение	Стр. 10
	Список использованной литературы	Стр. 12
№СТП-48/06-2022-ИГИ.ТП	Текстовые приложения	
	А Задание на проведение инженерно-геологических изысканий	Стр. 13
	Б Программа на производство изысканий	Стр. 16
	В Выписка из реестра о допуске на виды работ	Стр. 18
	Г Таблица физико – механических свойств грунтов	Стр. 20
	Д Паспорт испытания грунта на просадочность	Стр. 21
	Ж Паспорт испытания грунта на срез	Стр. 30
	К Ведомость анализа водной вытяжки	Стр. 39
	Л Каталог координат и высот скважин	Стр. 43
№СТП-48/06-2022-ИГИ.ГП	Графические приложения	
	М Карта фактического материала (масштаб 1:1000)	Стр. 45
	Н Инженерно-геологический разрез	Стр. 52
	П Колонки скважин	Стр. 58

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Текстовая часть		
Нач. ЭИГИ		Гордиенко Н.				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ковалева Е.				П	1	10
						ОАО «Курскстройизыскания»		

1 Введение

Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации для водопроводных сетей д. Анахино Октябрьского района Курской области выполнены ОАО «Курскстройизыскания», действующего на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации (приложение В) и договора №К22-53 с ООО «СТРОЙТРАНСПРОЕКТ» от 25 ноября 2022 г, технического задания (приложение А), выданного заказчиком и программы на производство изысканий (приложение Б).

Целевым назначением работ являлось изучение природных инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства и получение необходимой информации для принятия технически обоснованных решений при проектировании.

Согласно техническому заданию (приложение А) на участке предполагается выполнение строительства водопровода из полиэтиленовых труб.

Общие сведения о землепользовании: земли населенных пунктов общего пользования.

Сведения о генпроектровщике: ООО «СТРОЙТРАНСПРОЕКТ», 305404, г. Курск, пр-т Хрущева, д. 22, помещение 111.

Сведения о застройщике: администрация Октябрьского района.

Сведения об исполнителе работ: ОАО «Курскстройизыскания», 305014, г. Курск, ул. Кирпичная, 21А

2 Изученность территории

В 20017-2021 г ОАО «Курскстройизыскания» выполняло инженерно-геологические изыскания вблизи исследуемого участка для проектирования и строительства ряда объектов гражданского назначения: (Арх. К19-29, К20-16 и др.).

Материалы изысканий использовались при составлении программы работ и хранятся в архиве ОАО «Курскстройизыскания».

3 Физико-географические и техногенные условия

3.1 Территория исследования расположена в центре Русской равнины в пределах Среднерусской возвышенности, представляющей сложный комплекс холмов и долин Географическое положение рассматриваемой территории обеспечивает получение значительной суммы солнечной радиации в весенне-летний период года, минимум приходится на зиму.

Существенное влияние на состояние баланса тепла и влаги оказывает атмосферная

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТП-48/06-2022-ИГИ.Т						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

циркуляция.

Характер атмосферной циркуляции в Центрально-Черноземных областях в течение теплого времени года обуславливает преимущественно режим антициклональной погоды, формирующейся в массах континентально-умеренного воздуха, который здесь господствует в течение всего года.

Морские воздушные массы атлантического происхождения, также как и арктический воздух, поступающий с северо-запада и севера, приходят на территорию Центрально-Черноземных областей преимущественно в измененном виде, потеряв по пути своего следования значительную часть своих основных свойств. В то же время географическое положение территории благоприятно для проникновения летом воздушных масс континентально-тропического происхождения, надвигающихся с юго-востока, из районов Казахстана и Средней Азии.

В начале и конце зимы, а нередко и в январе, полоса высокого давления разрушается циклонами, прорывающимися с юго-запада или с юга, с Балкан или Черного моря. Прорывы южных циклонов обычно сопровождаются снегопадами, метелями, оттепелями.

3.2 Исследуемый участок расположен в д. Анахино Октябрьского района Курской области (Прилож. М).

В геоморфологическом отношении участок приурочен ко второй надпойменной террасе р. Сейм. Отметки поверхности изменяются в пределах 165,80-168,28 (по устьям скважин).

3.3 Согласно климатическому районированию территории РФ участок изысканий относится:

- к строительно-климатическому подрайону II-B (СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Приложение А рис. А1);

Ниже приводятся результаты многолетних метеорологических наблюдений (станция «Курск»).

1. Средняя месячная и годовая температура Воздуха - С°.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
t	-7,3	-6,7	-1,3	7,7	14,6	17,7	19,4	18,6	12,8	6,2	-0,2	-4,8	6,4

2. Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль) +19,4° С.

3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь) - 7,3° С°.

4. Абсолютный максимум температуры воздуха +39° С

5. Абсолютный минимум температуры воздуха - 35° С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СТП-48/06-2022-ИГИ.Т						Лист
															3
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата										

6. Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой менее 0°:

продолжительность 132 сут.;

средняя температура - 5,1°С.

7. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 6,2.

То же наиболее теплого месяца, °С – 10,4.

8. Количество осадков за апрель-октябрь – 410 мм.

9. Суточный максимум осадков – 144мм.

10. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 85%.

11. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 71%.

12. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – западное.

13. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,3 м/сек.

14. Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» по давлению ветра изучаемая территория относится ко II-ому ветровому району.

Нормативное значение ветрового давления равно $W_0 = 0,30$ кПа или 30кгс/м²

15. Нормативная глубина промерзания – 1,2 м.

16. Район по толщине стенки гололеда – относится у району II (СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Приложение Е).

17. Сейсмичность исследуемой территории Курской области согласно СП 14.13330-2018 по карте ОСР-97 «А» составляет 5 баллов по шкале MSK-64 и характеризуется как сейсмически неопасная.

4 Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий

Исходя из требований действующих нормативных документов, на исследуемом участке выполнены инженерно-геологические исследования грунтов на глубину сферы взаимодействия проектируемого сооружения с геологической средой.

Состав и объём выполненных работ приведен в таблице 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т			

Таблица 1

№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объём работ	
			Предвари тельный	Выполнен ный
	А. Полевые работы.			
1	Механическое ударно-канатное бурение скважин д-146 мм, глубиной 4,0 м.	м	160	160
2	Инструментальная привязка скважин	точка	40	40
3	Отбор монолитов из скважин	мон.	25	26
	Б. Лабораторные работы.			
1	Физические свойства глинистых грунтов/песка	опред.	17	17
2	Полный комплекс физико-механических свойств грунтов при компрессионных испытаниях по одной ветви при консолидированном сдвиге	опред.	8	9
3	Водная вытяжка	анализ	3	3
	В. Камеральные работы			
1	Составление отчета	отчет	1	1

Полевые работы выполнены в декабре 2022 г.

Предварительная разбивка скважин и плано-высотная привязка их выполнена инструментально тахеометром NIKON - 352 – NPL инженером-топографом ОАО «Курскстройизыскания» Сенченковым В.О.

Все выработки вынесены на карту фактического материала, составленной на топооснове масштаба 1:1000 (приложение М).

Координаты и отметки выработок приведены в приложении Л.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УРБ-2,5А буровой бригадой машиниста Пуговкина Н. С. под руководством инженера-геолога Емельянова С. Н. ударно-канатным способом. Методика выполнения работ соответствует требованиям РСН 74-88.

Отбор монолитов глинистого грунта из скважин производился тонкостенным грунтоносом d-127 мм способом медленного задавливания, из песка – в металлические гильзы с последующим парафинированием. Методика выполненных работ соответствует ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные испытания грунтов проведены в лаборатории ОАО «Курскстройизыскания» в соответствии с действующими нормативными документами и ГОСТами.

Компрессионные испытания грунтов выполнены на приборах системы «Гидропроект» (КП_р-1) и проведены по схеме «по одной ветви» и «по двум ветвям» при нагрузках до 3 кгс/см³

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

5

ступенчато по 0,5 кгс/см³. Методика выполнения работ соответствует ГОСТ 23161-2012 и ГОСТ 12248-2010.

Прочностные свойства грунтов (угол внутреннего трения и удельное сцепление) определялись в сдвиговых приборах системы «Гидропроект» (ПСГ-2М). Методика работ соответствует ГОСТ 12248-2010.

Камеральная обработка результатов лабораторных исследований грунтов и определение нормативных и расчетных характеристик выполнена на ПК с помощью программы GEOSimple согласно ГОСТ 20522-2012.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий поверены согласно с требованиями ФГУ Курский ЦСМ. На них выданы соответствующие паспорта и свидетельства о поверках или выданы (наклеены) знаки поверок ГМС.

4.1 Геологическое строение и свойства грунтов

В геологическом строении исследуемого участка до разведанной глубины пробуренных скважин 4,0 м принимают участие современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем (pd_{IV}) и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (a₂III), представленные суглинком.

В результате пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определённых полевыми и лабораторными методами, выделяется 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1(pd_{IV}) Почвенно-растительный слой. Залегает повсеместно с поверхности мощностью 1,2-1,4 м. Представлен почвой суглинистого состава полутвердой консистенции плотностью до 1,71 г/см³ (среднее значение).

ИГЭ-2 (a₂III) Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий. Залегает повсеместно под почвенно-растительным слоем на глубинах 1,2-1,4 м. Отметки кровли суглинка составляют 164,40-166,98 м. Мощность толщи 2,6-2,8 м.

Просадочными свойствами супеси не обладают – преимущественно замочены (относительная просадочность при P – 0,3 МПа составляет 0,001-0,008 – в кровле слоя).

Нормативные значения модуля деформации выделенных ИГЭ приведены в таблице 2 (см. текст).

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах по деформациям (α -0,85) и несущей способности (α -0,95) приведены в таблице 3 (см. текст).

Описание грунтов приводятся в геолого-литологических колонках скважин (прилож.П),

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТП-48/06-2022-ИГИ.Т						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

а условия залегания на инженерно-геологическом разрезе (прилож.Н).

Таблица 2

Определения нормативного значения модуля деформации

№ ИГЭ	Лабораторные работы				Модуль деформации согласно СП 22.13330.2016 Табл. А.1,А.3 МПа	Рекомендуемый модуль деформации МПа
	Коэффициент пористости e	Компрессионный модуль деформации МПа	Корректировочный коэффициент m_k	Модуль деформации с учетом m_k МПа		
2	0,768	6,3	2,3	14,5	-	14,5/12,1*

Примечание: а) * - характеристика при водонасыщении грунта;

б) корректировочный коэффициент m_k принят по табл. 5.1 СП22.13330.2016;

в) коэффициент изменчивости модуля деформации принять 1,2 (арх. К20-16).

Таблица 3

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ п/п	Номенклатурный вид грунтов	Плотность грунта, г/см ³			Сцепление, МПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль Деформации Е, МПа
		P_n	P_p	P_1	C_n	C_p	C_1	Φ_n	Φ_p	Φ_1	
2	Суглинок полутвердый, легкий	1,81	1,79	1,78	0,031*	0,028*	0,022*	22*	21*	19*	14,5/12,1*

Примечание: а) * - характеристики при дополнительном водонасыщении грунта;

б) прочностные характеристик для суглинка ИГЭ-2 приняты по данным их лабораторных определений.

4.2 Гидрогеологические условия

На исследуемой площадке на период изысканий (декабрь 2022 г) пробуренными скважинами до глубины 4,0 м грунтовые воды не вскрыты.

Исследуемый участок по типизации территории по подтопляемости в соответствии с СП 11-105-97 ч.II прил. И относится к III области (неподтопляемые), а по условиям и времени развития процесса – к району III-A (неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин).

4.3 Специфические грунты

На исследуемом участке до разведанной глубины 4,0 м специфические грунты не выявлены.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т	Лист
							7

4.4 Физико-геологические процессы

В результате проведения рекогносцировочного обследования территории выявлено: участок изысканий имеет устойчивое состояние, проявления опасных геологических процессов (оползневых явлений, проседания грунта и т. п.) в районе участка изысканий не выявлены.

В списке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы МСК-64 для простых грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности-А (10%), В (5%) и С (1%) СП 14.13330.2018, сейсмичность территории участка изысканий относится к 5-ти бальной зоне по таблицам общего сейсмического районирования.

5 Сведения по контролю качества и приемке работ

В процессе выполнения отдельных видов работ (полевых, лабораторных, камеральных) осуществлялся контроль их выполнения с составлением соответствующих актов.

Методическое и техническое руководство инженерно-геологическими изысканиями осуществлялось начальником ЭИГИ Гордиенко Н. И. Общее руководство проводил генеральный директор ОАО «Курскстройизыскания» Тюленев Р. Л.

Контроль за производством полевых работ осуществлялся непосредственно на участке настоящих инженерно-геологических изысканий директором и ведущими специалистами ОАО.

Приемку материалов полевых, лабораторных и камеральных работ проводили специалисты ОАО «Курскстройизыскания».

Отчет составлен по форме, принятой в ОАО и разработанной с учетом требований ГОСТ 21.301-2014

6 Заключение

6.1 По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий на исследуемой площадке в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой выделяется 2 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 (pd_{IV}) – Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-2 (a₂III) – Суглинок полутвердый, легкий.

6.2 По степени сложности инженерно-геологических условий площадка относится к I (простой) категории. (Согласно СП 11-105-97, приложение Б).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т	

6.3 При проектировании в данных инженерно-геологических условиях основанием водопровода могут служить суглинки ИГЭ-2.

6.4 Все грунты обладают средней коррозионной активностью в отношении к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля (ГОСТ 9.602-2016, табл.2.4). Грунт не агрессивен по содержанию сульфатов (от 103 до 249 мг) и хлоридов (от 18 до 36 мг на кг грунта) к бетону марок водонепроницаемости W4 и W20 (СП28.13330.2017 табл. В1, В2).

6.5 Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1,20 м, для супеси – 1,46. Участок относится строительно-климатическому подрайону 11В.

6.6 По относительной деформации набухания без нагрузки все грунты относятся к ненабухающим ($E_{sw} < 0,04$) ГОСТ25100-2020, табл.Б.20.

6.7 По относительной деформации пучения встреченные грунты ИГЭ-2, залегающие в зоне сезонного промерзания являются слабопучинистыми - E_{fn} 1,0%-3,5% (ГОСТ 25100-2020, табл. Б27).

Расчет степени пучинистости грунта ИГЭ-2 (параметра R_f): по формуле

$$R_f = 0,67 Pd[0,012 (W-0,1) + W(W-W_{cr})^2 / W_{sat}W_p \sqrt{M_o}]$$

При $Pd = 1,51$, $W = 0,20$, $W_p = 0,20$, $W_{cr} = 0,16$, $W_{sat} = 0,27$, $\sqrt{M_o} = 5,24$

$$R_f = 0,67 \times 1,51 [0,012 (0,20-0,1) + 0,20(0,20-0,16)^2 / 0,27 \times 0,20 \times 5,24] = 0,0023.$$

Согласно рис. 6.9 (СП 22.13330.2016) грунт ИГЭ-2 является слабопучинистым (при $R_f = 0,0023$).

6.8 По трудности разработки грунты (согласно ГЭСН 81-02-01-2020 сборник 1, табл.1-1) распределяются на следующие группы:

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) – 9

Суглинок (ИГЭ-2) – 35

Составила:

Ковалева Е.В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Составила: Ковалева Е.В.						Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т		9	

Список использованной литературы

1. ГОСТ 19912-2012. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
2. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
3. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
4. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
5. ГОСТ. 23161-2012. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик просадочности.
6. ГОСТ 25584-90. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.
7. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
8. ГОСТ. 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
9. ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
10. ГОСТ 21.302-2013. Условные графические обозначения по инженерно-геологическим изысканиям.
11. СП 47.13330. 2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
12. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
Часть 1. Общие правила производства работ.
Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.
13. СП 131.13330.2018. Строительная климатология.
14. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
15. ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1 Земляные работы
16. Справочное руководство гидрогеолога. Том 1.
17. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

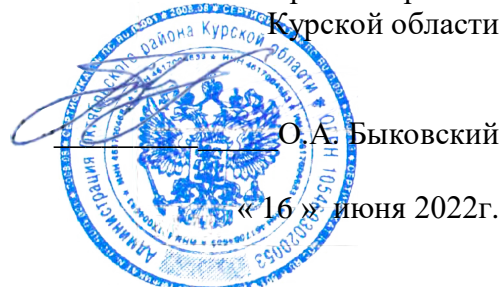
Инв. № подл.						Взам. инв. №
Инв. № подл.						Взам. инв. №
Инв. № подл.						Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
СТП-48/06-2022-ИГИ.Т						Лист 10

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СТП»

Глава Октябрьского района
Курской области



«16» июня 2022г.

«16» июня 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

1. Наименование объекта:

Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской области.

2. Местоположение и границы района (участка) строительства:

Курская область, Октябрьский район, д. Анахина. Кольцевые водопроводные сети по улицам населенного пункта от точки подключения к источнику водоснабжения. Проектируемые водозаборные сооружения расположены на земельном участке с кадастровым номером 46:17:111206:230.

3. Заказчик (застройщик) и его ведомственная принадлежность:

Администрация Октябрьского района Курской области.

4. Проектная организация, выдавшая задание:

Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙТРАНСПРОЕКТ».

5. Фамилия, инициалы и номер телефона:

Турищев Сергей Александрович, т. 360-065.

6. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий:

Отсутствуют;

7. Техническая характеристика проектируемого объекта:

Изыскания выполняются для строительства водозаборных сооружений, кольцевых водопроводных сетей по улицам населенного пункта от точки подключения к источнику водоснабжения. Проектируемая водопроводная сеть – объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Ориентировочная протяженность трассы водоснабжения составляет – 13 км. Источником водоснабжения являются планируемые водозаборные сооружения, расположенные на земельном участке с кадастровым номером: 46:17:111206:230.

8. Предполагаемая площадь строительной площадки, направление, протяженность, начальный и конечный пункты инженерных коммуникаций:

Ориентировочная протяженность трассы водоснабжения составляет – 13 км.

9. Стадия (этап проектирования):

Стадия «проектная документация», стадия «рабочая документация».

10. Год начала строительства:

2023-2024гг.

11. Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий:

Подготовка проектной и рабочей документации, прохождение государственной экспертизы проектной документации и результатов инж. изысканий. Проектирование водопроводных сетей, резервуаров воды. Расчет несущей способности фундаментов под резервуары (при необходимости).

12. Перечень отчётных материалов:

Отчет об инженерно-геологических изысканиях для подготовки проектной документации.

13. Очерёдность представления отчётных материалов:

Выдача технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.

14. Требования к точности изысканий, надёжности или обеспеченности расчётных характеристик:

В соответствии с действующими нормативными документами.

15. Особые или дополнительные требования к производству изысканий или отчётным материалам:

а) определить агрессивное воздействие водной вытяжки грунтов по отношению к бетонным и металлическим конструкциям;

б) определить начальное просадочное давление;

в) уровень грунтовых вод в потенциально подтопляемом районе и влияние грунтовых вод на фундаменты зданий;

Приложения:

1. Техническая характеристика зданий и сооружений;

2. Топографическая съемка участка М 1:500.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАНЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	№ по эксплика ции	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Кострук тивные особенности	Габари ты (длина, ширина, высота)	Намечаемый вид (тип) фундамента (столбчатый, плита, ленточный) его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Нагрузка на фундамент		Предпо лагаемая глубина заложе ния фунда ментов или погружен ия свай	Наличие мокрых техноло гических процес сов	Наличие подвалов, приямков, их глубина и назначение	Нали чие дина мичес ких нагруз ок	Предпо лагаемые нагрузки на грунты кг/см ²	Чувствитель ность к неравномер ным осадкам (допускаемые величины деформации)	Про чие сведе ния
							На одну опору (куст, свай)	На 1 пм свайно го поля							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	Водопроводные сети, резервуары запаса воды	-	Протяж енность сетей – 13 км	По результатам инженерно геологических изысканий	-	-		По результатам инженерно геологическ их изысканий	нет	Подземные резервуары запаса воды - 4.0 м	нет	По результатам расчета зания	-	

ПРИМЕЧАНИЕ: в гр.16 следует приводить удельный расход воды в куб. см/сут на 1 га, территории предприятия (жилого массива) и плотность застройки в % - при необходимости разработки прогноза подтопления, объем и химический состав промышленных сбросов (при наличии очистных сооружений на входе и выходе из них) – при необходимости разработки прогноза загрязнения и т.д.

Главный инженер проекта



С.А. Турищев

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Глава Октябрьского района
Курской области

Генеральный директор
ООО «СТП»



А. Бьковский

М. В. Катыхин

«16» июня 2022 г.

«16» июня 2022 г.

Программа

на производство инженерно-геологических изысканий по объекту:

**Строительство централизованной системы водоснабжения
д. Анахина Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской области**

Задание на производство инженерно-геологических изысканий получено от ООО «СТП»;

Шифр заказа: СТП-48/06-2022

Заказчик: Администрация Октябрьского района Курской области;

Исследуемая площадка (трасса) расположена в д. Анахино Октябрьского района

В геоморфологическом отношении приурочена ко второй надпойменной террасе р. Сейм

Согласно техническому заданию и генплану (схеме) на площадке проектируется строительство:

водопроводных сетей

Предполагаемый тип фундаментов _____

Нагрузки _____, глубина заложения фундаментов _____

Специальные требования к изысканиям: _____

Ранее на данной площадке или вблизи производились инженерно-геологические изыскания ОАО «Курскстройизыскания» в 2017-2021 гг

По материалам изученности (архив треста, №№ _____) установлено, что исследуемая площадка сложена следующими грунтами: почва до глубины 1,0-1,3 м, ниже суглинков полутвердой консистенции, непросадочный

Грунтовые воды ожидаются на глубинах > 10 м от существующей поверхности и приурочены они к --

Исходя из технической характеристики проектируемых зданий и сооружений, стадии изысканий степени изученности района строительства и в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 на участке проектируемого строительства предусматривается пробурить 40 скважин глубиной от — до 4 м и пройти — шурф глубиной — м. Всего 160 м скважин и — м шурфов.

Химический состав грунтовых вод определяется по -- пробам.

Бурение скважин и проходка шурфов осуществляется ударно-канатным и вращательным способом, рейс проходки до 0,5 м, с креплением, без крепления трубами. Диаметр скважин 146 мм, шурфов — м.

СТП-48/06-2022 – ИГИ

Взам. инв. №	Грунтовые воды ожидаются на глубинах > 10 м от существующей поверхности и приурочены они к --														
	Исходя из технической характеристики проектируемых зданий и сооружений, стадии изысканий степени изученности района строительства и в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 на участке проектируемого строительства предусматривается пробурить 40 скважин глубиной от — до 4 м и пройти — шурф глубиной — м. Всего 160 м скважин и — м шурфов. Химический состав грунтовых вод определяется по -- пробам. Бурение скважин и проходка шурфов осуществляется ударно-канатным и вращательным способом, рейс проходки до 0,5 м, с креплением, без крепления трубами. Диаметр скважин 146 мм, шурфов — м.														
Подпись и Дата	СТП-48/06-2022 – ИГИ														
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата									
Инв. № подл.	Нач. ЭИГИ	Гордиенко													
						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ОАО «Курскстройизыскания»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	2	ОАО «Курскстройизыскания»		
Стадия	Лист	Листов													
П	1	2													
ОАО «Курскстройизыскания»															

Программа на производство геологических изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ОАО «Курскстройизыскания»		

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

4629023218-20230216-1104

(регистрационный номер выписки)

16.02.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Открытое акционерное общество "Курскстройизыскания"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1024600953574

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4629023218
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Открытое акционерное общество "Курскстройизыскания"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ОАО "Курскстройизыскания"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	305014, Россия, Курская область, г. Курск, ул. Кирпичная, д. 21А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-003-004629023218-0018
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16.06.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 16.06.2009	Да, 14.10.2009	Нет



3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	0.00 руб.
-----	--	-----------

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



ТАБЛИЦА
физико-механических свойств грунтов

Объект: «Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области»

№ выработок	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности в долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см ³		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа замочен.	Модуль деформации, МПа	Относительная просадочность при P=0,3МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			текущей	раскатывания	число пластичности		Грунта	Сухого грунта											
ИГЭ-1 (рd_{IV}) Почвенно-растительный слой																			
Скв.3	0,5	0,24	0,32	0,24	0,08	0	1,70	1,37	2,67	0,952	0,68								
Скв.28	0,7	0,22	0,32	0,23	0,09	<0	1,72	1,41	2,67	0,881	0,67								
	А	0,21	0,32	0,24	0,08	<0	1,71	1,39	2,67	0,916	0,67								
ИГЭ-2 (a2III) Суглинок полутвердый, легкий.																			
Скв.3	2,0	0,23	0,30	0,23	0,07	0	1,77	1,44	2,67	0,854	0,72		0,023	20	7,8		0,004		
Скв.3	3,5	0,22	0,28	0,22	0,06	0	1,84	1,51	2,66	0,762	0,77		0,030	24	8,6		0,001		
Скв.8	1,5	0,21	0,31	0,23	0,08	<0	1,74	1,44	2,67	0,854	0,66								
Скв.8	3,5	0,18	0,27	0,20	0,07	<0	1,77	1,50	2,67	0,773	0,62								
Скв.9	2,0	0,21	0,28	0,20	0,08	0,12	1,86	1,54	2,67	0,732	0,77								
Скв.9	4,0	0,20	0,29	0,20	0,09	0	1,87	1,56	2,67	0,715	0,75								
Скв.13	2,0	0,22	0,31	0,21	0,10	0,10	1,84	1,51	2,67	0,750	0,78								
Скв.13	4,0	0,21	0,30	0,21	0,09	0	1,85	1,53	2,67	0,742	0,75								
Скв.15	1,5	0,24	0,34	0,24	0,10	0	1,73	1,40	2,67	0,907	0,71		0,023	23	5,1		0,005		
Скв.15	3,5	0,19	0,29	0,20	0,09	<0	1,80	1,51	2,67	0,768	0,66		0,030	22	5,7		0,001		
Скв.20	1,5	0,20	0,29	0,20	0,09	0	1,78	1,48	2,67	0,804	0,66								
Скв.20	3,5	0,21	0,30	0,21	0,09	0	1,86	1,54	2,67	0,733	0,76								
Скв.25	2,0	0,18	0,32	0,22	0,10	<0	1,81	1,53	2,66	0,739	0,65		0,037	23	6,9		0,005		
Скв.25	3,5	0,18	0,25	0,18	0,07	0	1,89	1,60	2,67	0,670	0,72		0,037	23	6,4		0,003		
Скв.28	2,0	0,19	0,28	0,20	0,08	<0	1,71	1,44	2,67	0,854	0,59								
Скв.28	4,0	0,18	0,30	0,21	0,09	<0	1,78	1,51	2,67	0,763	0,63								
Скв.31	2,0	0,22	0,31	0,21	0,10	0,10	1,82	1,49	2,67	0,786	0,74								
Скв.31	3,5	0,21	0,29	0,20	0,09	0,11	1,85	1,53	2,67	0,739	0,74								
Скв.34	1,5	0,20	0,27	0,20	0,07	0	1,79	1,49	2,67	0,791	0,68		0,037	23	4,4		0,008		
Скв.34	3,5	0,21	0,29	0,21	0,08	0	1,86	1,54	2,67	0,731	0,77								
Скв.36	1,5	0,22	0,30	0,21	0,09	0,11	1,84	1,51	2,67	0,758	0,77								
Скв.36	3,5	0,20	0,28	0,20	0,08	0	1,84	1,54	2,67	0,727	0,73								
Скв.38	2,0	0,23	0,33	0,25	0,08	<0	1,82	1,48	2,67	0,801	0,76		0,028	20	6,2		0,002		
Скв.38	4,0	0,16	0,25	0,18	0,07	<0	1,85	1,59	2,67	0,679	0,63		0,037	23	6,4		0,003		
	n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		9	9	9		9		
	А	0,20	0,29	0,20	0,09	0,02	1,81	1,51	2,67	0,768	0,69		0,031	22	6,3		0,004		
	σ	0,02	0,02	0,02			0,05	0,04		0,06			0,006	1,41	1,28				
	v	0,10	0,07	0,08			0,03	0,03		0,07			0,19	0,06	0,20				

Примечание:

А - нормативное значение

σ - среднее квадратичное отклонение

v - коэффициент вариации

Исполнитель

Ковалева Е.В.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ОАО «Курскстройизыскания»

лаборатория

Приложение Д

Лабораторный №16

ПАСПОРТ**испытание грунта на просадочность**

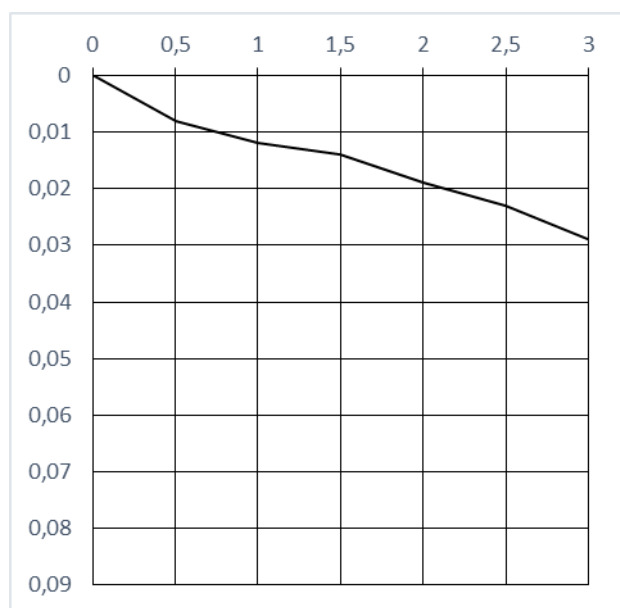
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-3	2,0	ГП	По схеме «1 кривая»

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,30	0,23	0,07	0,23	0,28	2,67	1,77 1,95	1,44 1,52	0,854	0,72

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,4 22,6	0,5	0,192			0,008	
	1,0	0,276			0,012	
	1,5	0,337			0,014	
	2,0	0,442			0,019	
	2,5	0,531			0,023	
	3,0	0,679	0,764	0,004	0,029	0,033

Р кгс-см²

Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	78	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

1

ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Супесь пластичная	скв-3	3,5	ГП	По схеме «1 кривая»

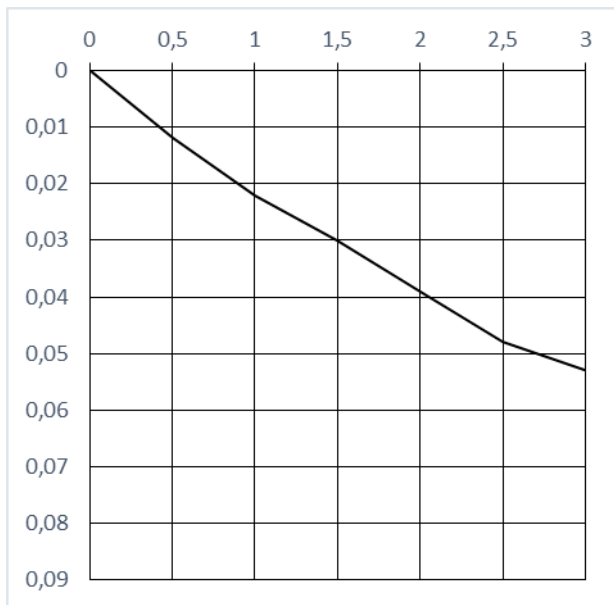
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,28	0,22	0,06	0,22	0,23	2,66	1,84 1,96	1,51 1,59	0,762	0,77

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,6 23,3	0,5	0,29			0,012	
	1,0	0,545			0,022	
	1,5	0,736			0,030	
	2,0	0,953			0,039	
	2,5	1,18			0,048	
	3,0	1,295	1,32	0,001	0,053	0,054

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	86	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ОАО «Курскстройизыскания»

лаборатория

Приложение Д

Лабораторный №24

ПАСПОРТ**испытание грунта на просадочность**

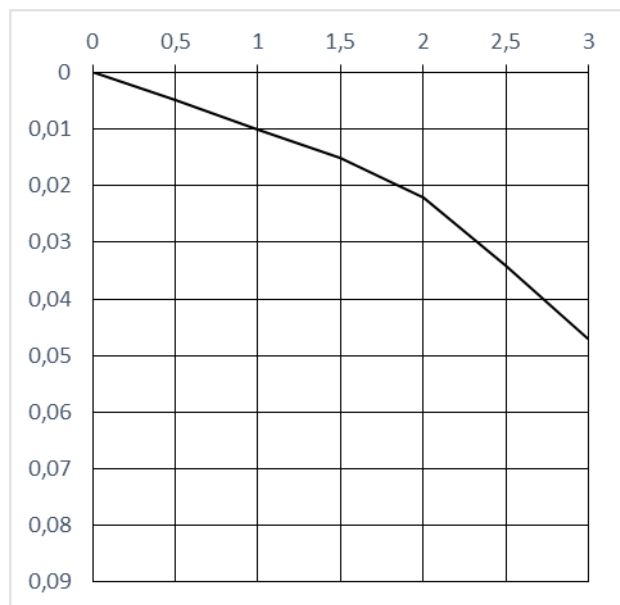
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-15	1,5	ГП	По схеме «1 кривая»

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,34	0,24	0,10	0,24	0,29	2,67	1,73 1,90	1,40 1,47	0,907	0,71

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,3 22,08	0,5	0,121			0,005	
	1,0	0,235			0,010	
	1,5	0,351			0,015	
	2,0	0,521			0,022	
	2,5	0,796			0,034	
	3,0	1,087	1,222	0,005	0,047	0,052

Р кгс-см²

Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	51	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

3

ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-15	3,5	ГП	По схеме «1 кривая»

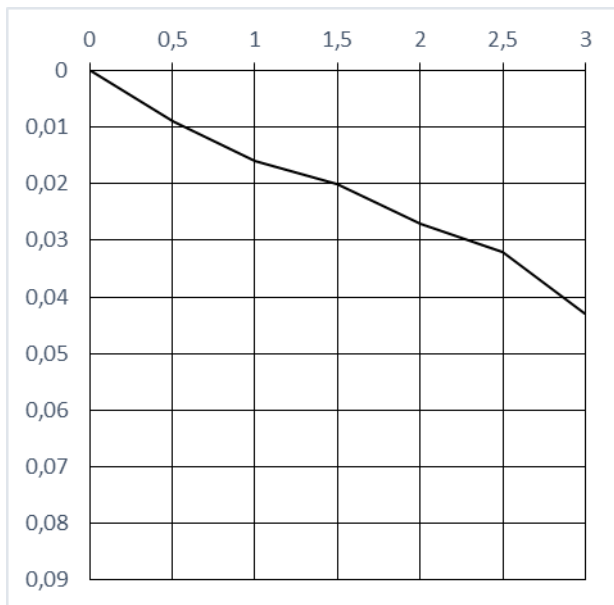
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Кoeff. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,29	0,20	0,09	0,19	0,23	2,67	1,80 1,94	1,51 1,58	0,768	0,66

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,6 23,54	0,5	0,211			0,009	
	1,0	0,373			0,016	
	1,5	0,483			0,020	
	2,0	0,650			0,027	
	2,5	0,787			0,032	
	3,0	1,056	1,065	0,001	0,043	0,044

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	57	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выбра- ботки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-25	2,0	ГП	По схеме «1 кривая»

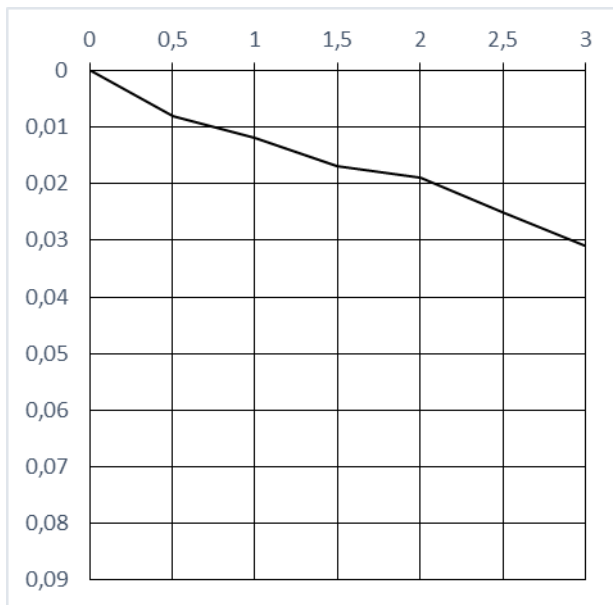
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Кoeff. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,32	0,22	0,10	0,18	0,24	2,66	1,81 1,97	1,53 1,59	0,739	0,65

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,2 22,36	0,5	0,181			0,008	
	1,0	0,282			0,012	
	1,5	0,385			0,017	
	2,0	0,452			0,019	
	2,5	0,575			0,025	
	3,0	0,720	0,835	0,005	0,031	0,036

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	69	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выбра- ботки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-2,5	3,5	ГП	По схеме «1 кривая»

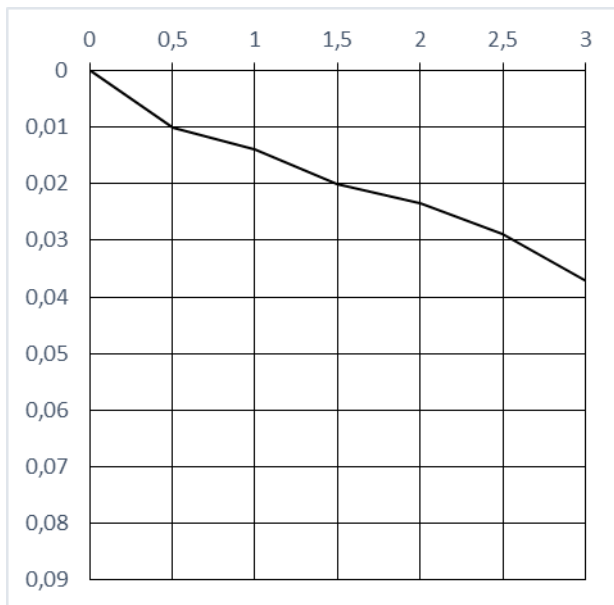
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Кoeff. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,25	0,18	0,07	0,18	0,22	2,67	1,89 2,00	1,60 1,64	0,670	0,72

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,2 23,23	0,5	0,235			0,010	
	1,0	0,350			0,014	
	1,5	0,480			0,020	
	2,0	0,570			0,0235	
	2,5	0,712			0,029	
	3,0	0,895	0,970	0,003	0,037	0,040

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	64	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-34	1,5	ГП	По схеме «1 кривая»

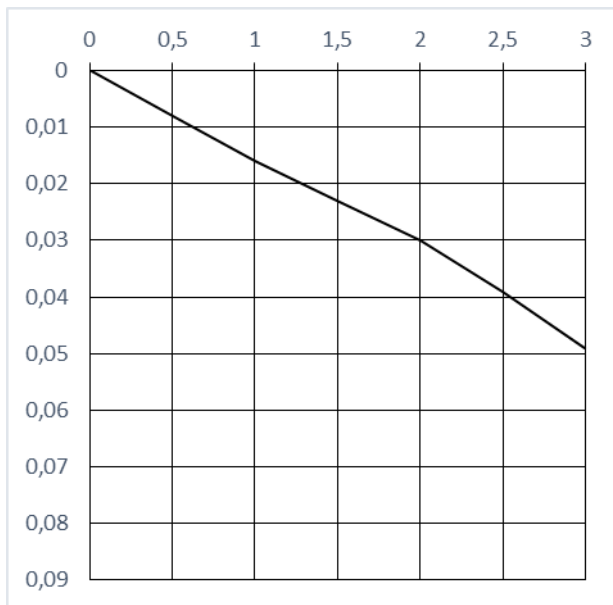
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,27	0,20	0,07	0,20	0,24	2,67	1,79 1,96	1,49 1,58	0,791	0,68

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,8 22,43	0,5	0,210			0,008	
	1,0	0,403			0,016	
	1,5	0,566			0,023	
	2,0	0,725			0,030	
	2,5	0,930			0,039	
	3,0	1,179	1,368	0,008	0,049	0,057

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	44	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПАСПОРТ
испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-38	2,0	ГП	По схеме «1 кривая»

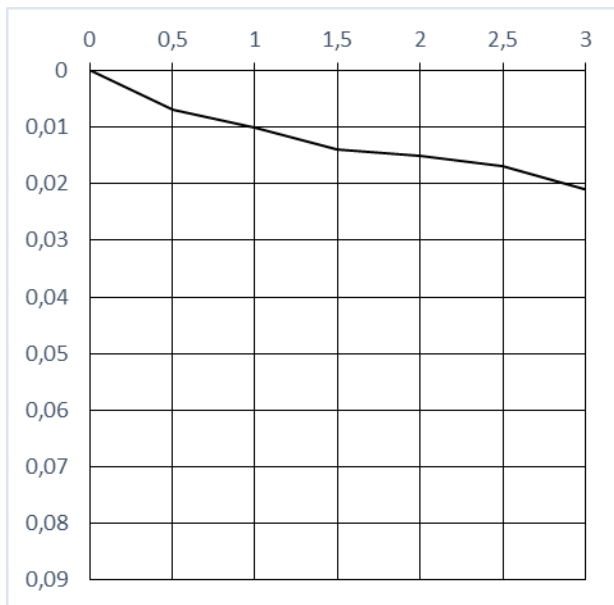
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,33	0,25	0,08	0,23	0,26	2,67	1,82 1,96	1,48 1,56	0,801	0,76

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,5 23,9	0,5	0,171			0,007	
	1,0	0,243			0,010	
	1,5	0,344			0,014	
	2,0	0,371			0,015	
	2,5	0,422			0,017	
	3,0	0,513	0,561	0,002	0,021	0,023

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	62	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-38	4,0	ГП	По схеме «1 кривая»

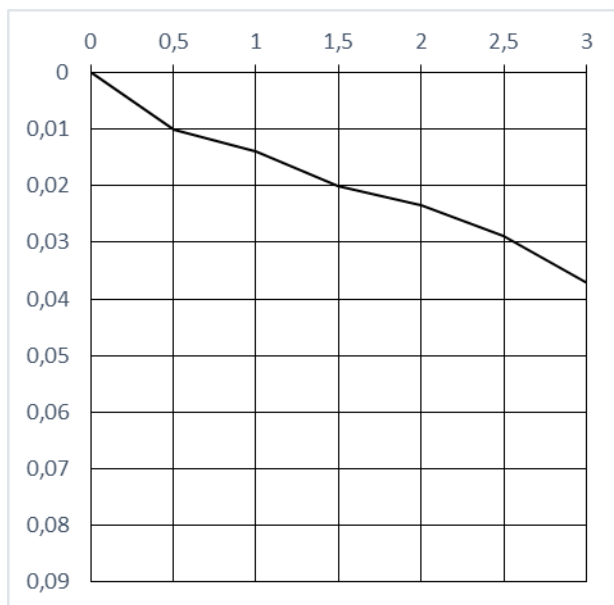
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см ³	Объем вес г-см ³	Объем вес скед. г-см ³	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	Число пласт.							
0,25	0,18	0,07	0,16	0,22	2,67	1,85 2,00	1,59 1,64	0,679	0,63

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незап.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформация незап.	Относ. деформ. замочен.
24,2 23,23	0,5	0,235			0,010	
	1,0	0,350			0,014	
	1,5	0,480			0,020	
	2,0	0,570			0,0235	
	2,5	0,712			0,029	
	3,0	0,895	0,970	0,003	0,037	0,040

Р кгс-см²



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см ²	Модуль деформации Е кг-см ² в интервале давлений 1-2 кгс-см ²	
	природ. влажн.	водонас.
	64	

Исполнители:

Гордиенко В.Н

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

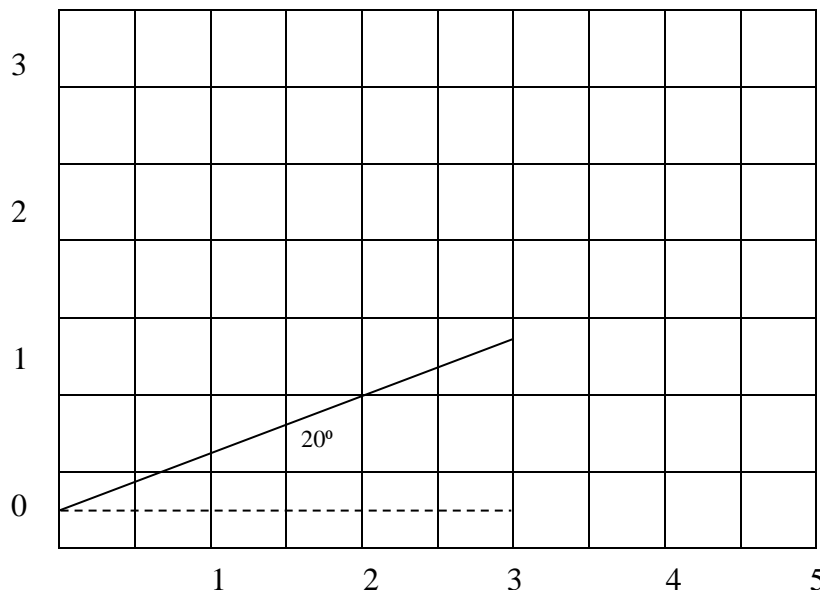
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-3	2,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,30	0,23	0,07	0,23	0	2,67	1,77	1,44	0,854	0,72

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,6	0,23	0,28			0,821	
2	2	1,0	0,23	0,27	0,375	20	0,796	
3	3	1,35	0,23	0,25			0,771	

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

1

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

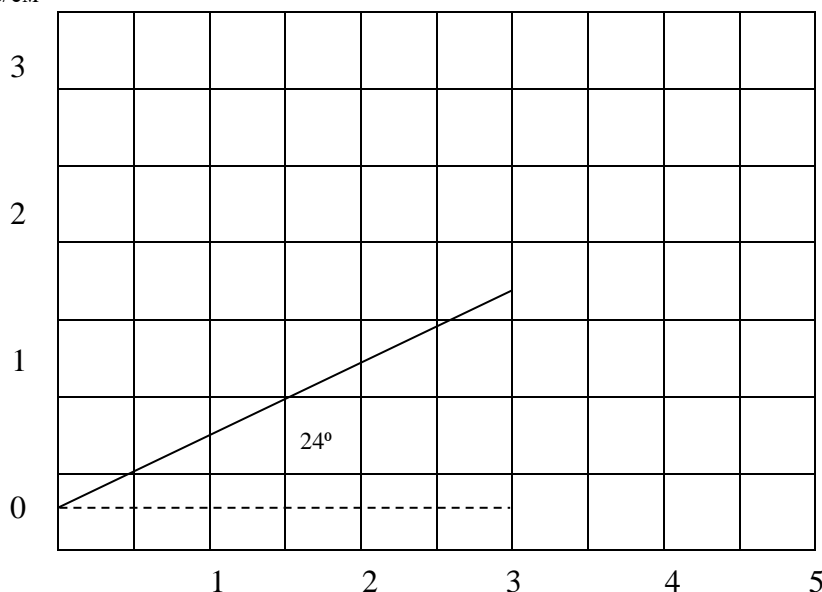
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Супесь пластичная	скв-3	3,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,28	0,22	0,06	0,22	0	2,66	1,84	1,51	0,762	0,77

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,75	0,22	0,23				0,749
2	2	1,2	0,22	0,22	0,450	24	0,30	0,721
3	3	1,65	0,22	0,21				0,701

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

2

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

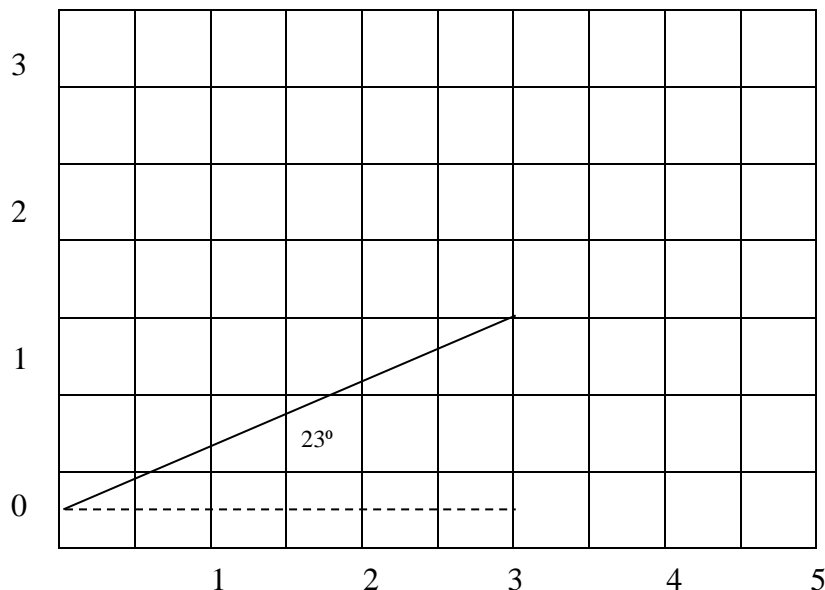
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-15	1,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,34	0,24	0,10	0,24	0	2,67	1,73	1,40	0,907	0,71

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,650	0,24	0,27				0,876
2	2	1,100	0,24	0,26	0,425	23	0,23	0,850
3	3	1,500	0,24	0,25				0,815

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

3

Лаборатория

Лабораторный № 25

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

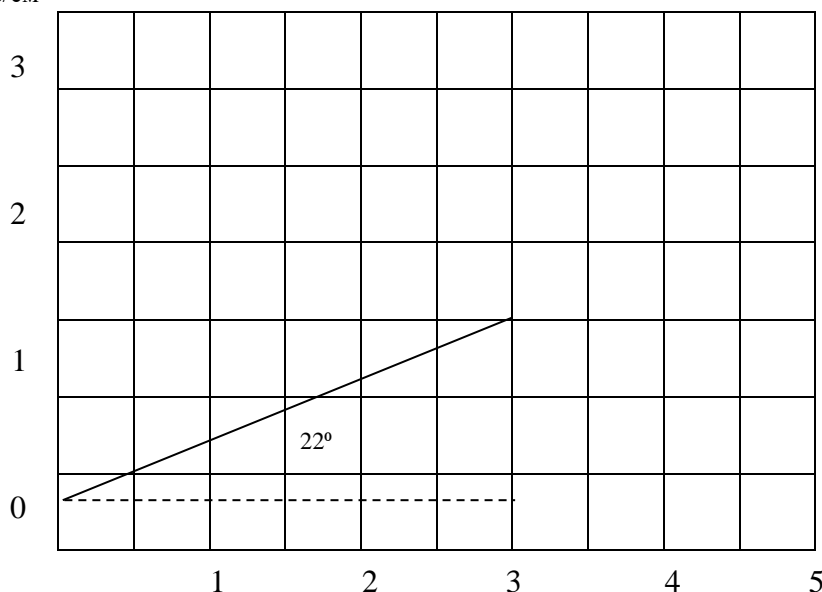
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-15	3,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,29	0,20	0,09	0,19	<0	2,67	1,80	1,51	0,788	0,66

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,700	0,19	0,23				0,734
2	2	1,100	0,19	0,22	0,400	22	0,30	0,720
3	3	1,500	0,19	0,20				0,690

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

4

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

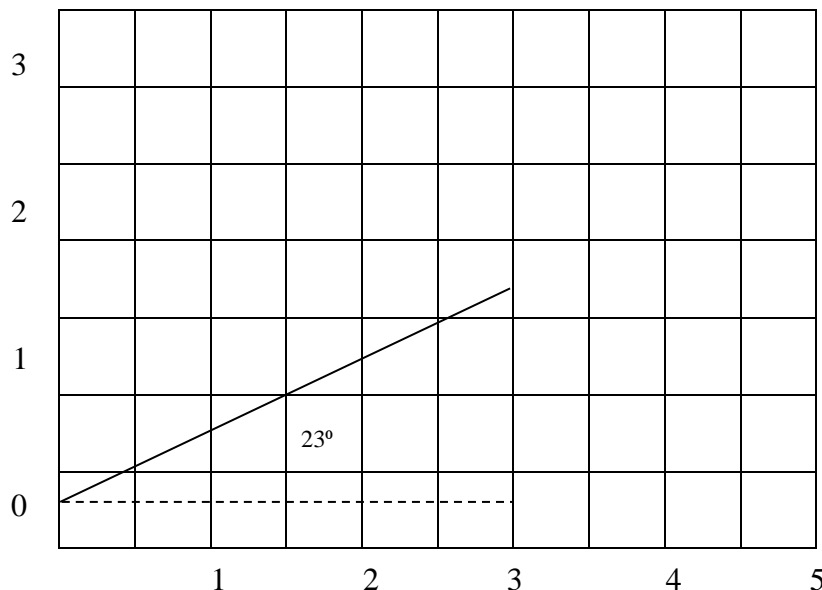
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-25	2,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,32	0,22	0,10	0,18	<0	2,66	1,81	1,53	0,739	0,65

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,8	0,18	0,21				0,721
2	2	1,2	0,18	0,20	0,425	23	0,37	0,703
3	3	1,65	0,18	0,19				0,678

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т	Лист 5
------	------	------	-------	---------	------	----------------------	-----------

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

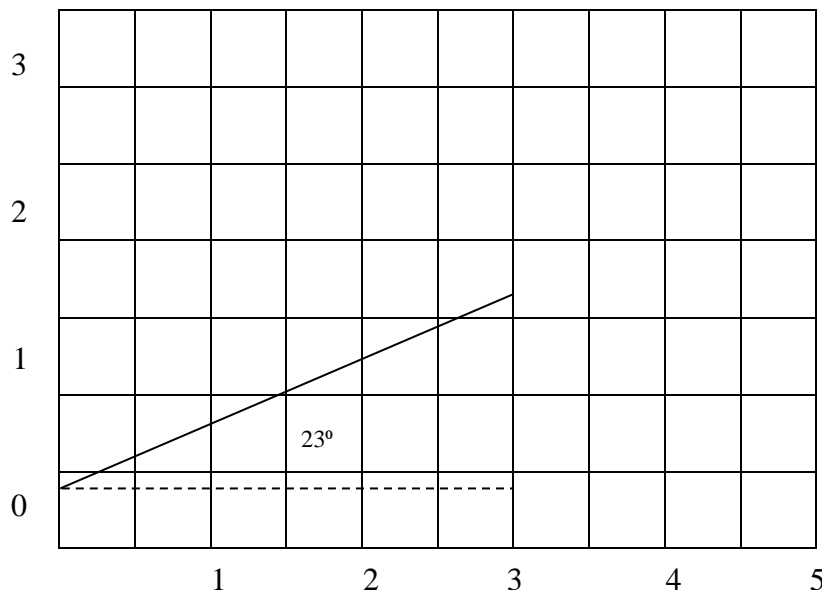
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-25	3,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,25	0,18	0,07	0,18	0	2,67	1,89	1,60	0,670	0,72

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,8	0,16	0,19				0,662
2	2	1,2	0,16	0,18	0,425	23	0,37	0,648
3	3	1,65	0,16	0,17				0,621

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

6

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

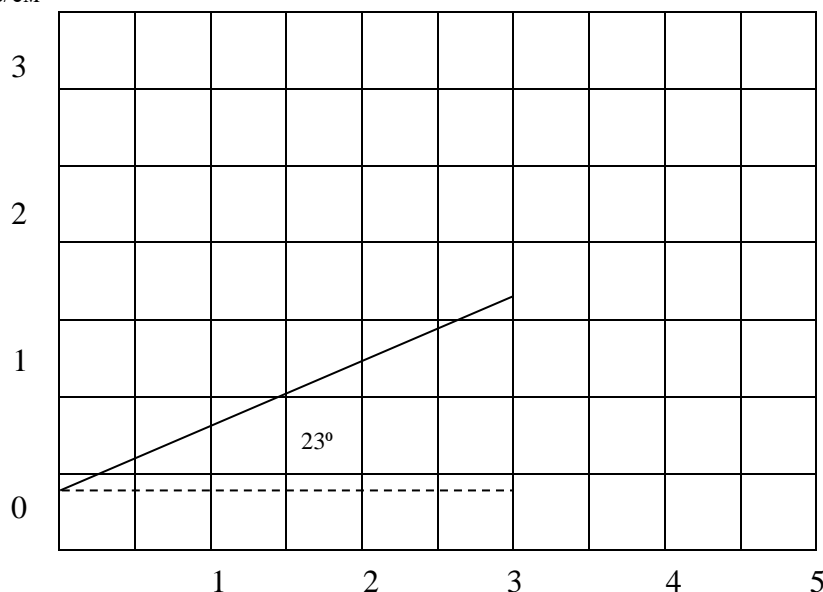
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-34	1,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,27	0,20	0,07	0,20	0	2,67	1,79	1,49	0,791	0,68

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,800	0,20	0,21				0,748
2	2	1,200	0,20	0,20	0,425	23	0,37	0,719
3	3	1,650	0,20	0,19				0,692

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

7

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

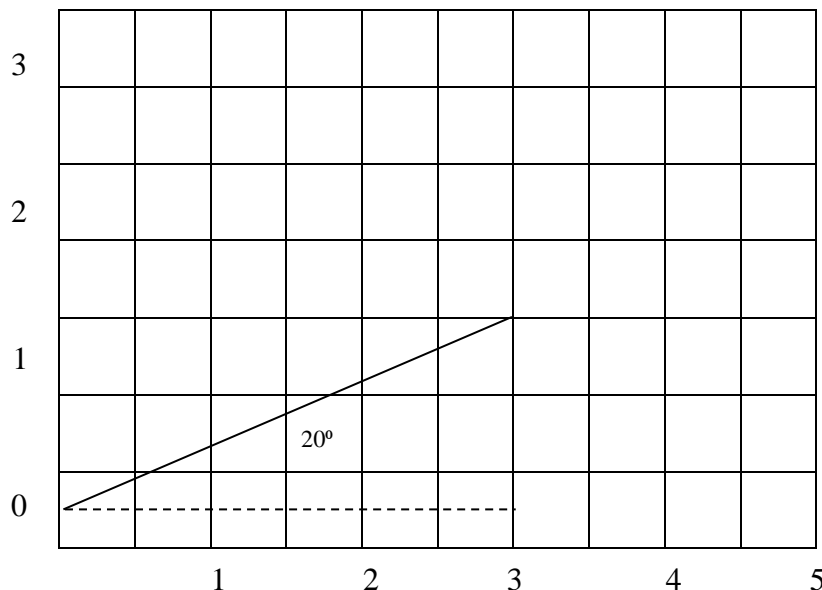
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-38	2,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,33	0,25	0,08	0,23	<0	2,67	1,82	1,48	0,801	0,76

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,65	0,23	0,26				0,784
2	2	1,1	0,23	0,25	0,425	20	0,28	0,761
3	3	1,5	0,23	0,25				0,740

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

8

ПАСПОРТ испытания грунта на срез

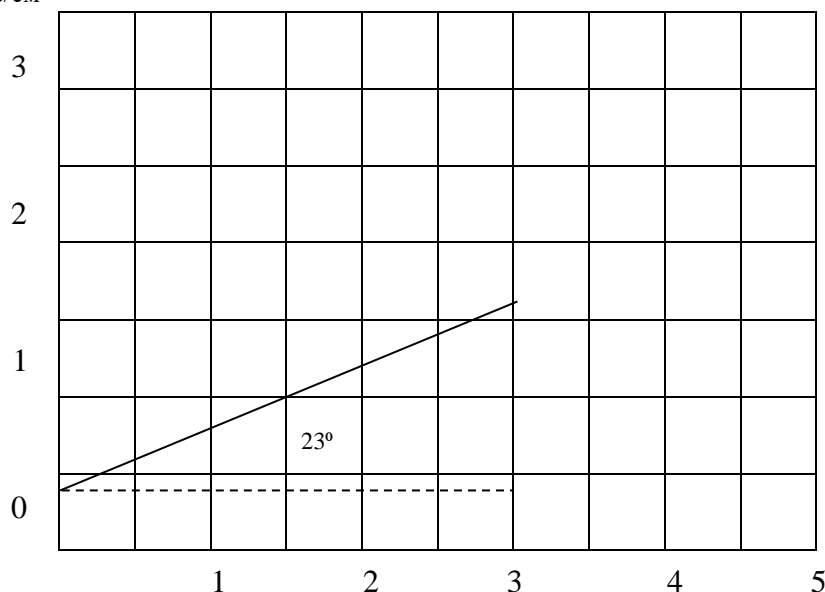
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-38	4,0	ГП	консолидированный при природной влажности

Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см ³	Объем вес г/см ³	Объем вес скел. г/см ³	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,25	0,18	0,07	0,16	<0	2,67	1,85	1,59	0,679	0,63

Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см ²	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения, град	сцепление кгс/см ²	
1	1	0,8	0,16	0,19				0,662
2	2	1,2	0,16	0,18	0,425	23	0,37	0,648
3	3	1,65	0,16	0,17				0,621

 τ , кгс/см²

 P , кгс/см²

Исполнители:

Гордиенко В.Н.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

9

Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области

2. Место и глубина отбора пробы скв 3 глуб. 2,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинок полутвердый

СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na ⁺ + K ⁺	0,4492	0,0103	HCO ₃ [']	0,714	0,0436
Ca ⁺⁺	0,51	0,0102	C ₁ [']	0,102	0,0036
Mg ⁺⁺	0,204	0,0025	SO ₄ ^{''}	0,3471	0,0167
Fe ⁺⁺⁺	0,0048	0,0001	NO ₃ [']	0,0049	0,0003

Другие определения	Рн 7,3
% на 100 гр. почвы гигроскопия 2,42 %	Примечание: Сумма Na ⁺ и K ⁺ определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0133 %	
Сухой остаток при 150 ⁰ С 67 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет среднюю коррозионную активность по содержанию гумуса, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 36 мг хлоридов и 167 мг сульфатов.	

Исполнитель: Мамонова Л. А.

Дата: « 10 » 01 2023 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

1

Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области

2. Место и глубина отбора пробы скв 15 глуб. 1,5 м

3. Краткая характеристика опробованных пород Суглинок полутвердый

СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na ⁺ + K ⁺	0,4310	0,0029	HCO ₃ [']	1,02	0,0622
Ca ⁺⁺	0,714	0,0143	C ₁ [']	0,051	0,0018
Mg ⁺⁺	0,306	0,0037	SO ₄ ^{''}	0,3813	0,0183
Fe ⁺⁺⁺	0,0048	0,0001	NO ₃ [']	0,0035	0,0001

Другие определения	Рн 7,6
% на 100 гр. почвы гигроскопия 1,96 %	Примечание: Сумма Na ⁺ и K ⁺ определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0114 %	
Сухой остаток при 150 ⁰ С 81 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет среднюю коррозионную агрессивность по содержанию гумуса, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную агрессивность по содержанию железа, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 18 мг хлоридов и 183 мг сульфатов.	

Исполнитель: Мамонова Л. А.

Дата: « 10 » 01 2023 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

2

Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области

2. Место и глубина отбора пробы скв 31 глуб. 2,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинок полутвердый

СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na ⁺ + K ⁺	0,2979	0,0069	HCO ₃ [']	0,707	0,0431
Ca ⁺⁺	0,505	0,0101	C ₁ [']	0,0808	0,0029
Mg ⁺⁺	0,202	0,0025	SO ₄ ^{''}	0,2143	0,0103
Fe ⁺⁺⁺	0,0021	0,0001	NO ₃ [']	0,0049	0,0003

Другие определения	Рн 7,6
% на 100 гр. почвы гигроскопия 1,24 %	Примечание: Сумма Na ⁺ и K ⁺ определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0096 %	
Сухой остаток при 150 ⁰ С 55 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет низкую коррозионную агрессивность по содержанию гумуса, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную агрессивность по содержанию железа, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 29 мг хлоридов и 103 мг сульфатов.	

Исполнитель: Мамонова Л. А.

Дата: « 10 » 01 2023 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

3

Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области

2. Место и глубина отбора пробы скв 38 глуб. 2,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород Суглинок твердый

СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na ⁺ + K ⁺	0,4704	0,0108	HCO ₃ [']	0,606	0,0370
Ca ⁺⁺	0,505	0,0101	C ₁ [']	0,0505	0,0018
Mg ⁺⁺	0,202	0,0025	SO ₄ ^{''}	0,5185	0,0249
Fe ⁺⁺⁺	0,0011	0,0001	NO ₃ [']	0,0035	0,0002

Другие определения	Рн 7,8
% на 100 гр. почвы гигроскопия 1,09%	Примечание: Сумма Na ⁺ и K ⁺ определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0053%	
Сухой остаток при 150 ⁰ С 70 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет низкую коррозионную агрессивность по содержанию гумуса, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную агрессивность по содержанию железа, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 18 мг хлоридов и 249 мг сульфатов.	

Исполнитель: Мамонова Л. А.

Дата: « 10 » 01 2023 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГИ.Т

Лист

4

Каталог

координат и высот скважин

Объект: «Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области»

№ п/п	Название (№№) скважин	Координаты		Отметка Н в метрах
		х	у	
1	Скважина 1	412021,92	1285567,65	167,15
2	Скважина 2	412093,53	1285769,58	167,49
3	Скважина 3	412144,82	1285956,63	168,28
4	Скважина 4	412199,42	1286162,89	168,06
5	Скважина 5	412235,59	1286394,78	167,21
6	Скважина 6	412225,57	1286671,50	165,97
7	Скважина 7	412192,53	1286920,90	165,80
8	Скважина 8	412166,60	1287159,96	166,00
9	Скважина 9	411973,03	1285664,52	167,14
10	Скважина 10	412018,66	1285833,89	167,64
11	Скважина 11	412105,21	1286103,42	167,60
12	Скважина 12	412125,42	1286257,12	167,25
13	Скважина 13	412134,51	1286398,47	167,75
14	Скважина 14	412069,64	1286571,24	167,30
15	Скважина 15	411985,16	1286730,70	166,82
16	Скважина 16	411938,42	1286956,49	166,04
17	Скважина 17	411912,93	1287176,36	166,39
18	Скважина 18	411938,78	1287378,66	166,89
19	Скважина 19	411942,26	1285967,40	167,78
20	Скважина 20	411968,60	1286247,57	167,33
21	Скважина 21	411967,01	1286384,89	167,30
22	Скважина 22	411800,79	1285581,86	166,29
23	Скважина 23	411799,75	1285828,63	167,21
24	Скважина 24	411794,47	1285964,38	167,37
25	Скважина 25	411795,49	1286115,88	167,47
26	Скважина 26	411791,23	1286243,83	167,19
27	Скважина 27	411788,05	1286387,34	167,10

Составил:

Сенченков В.О.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т	Лист
							1

Каталог

координат и высот скважин

Объект: «Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области»

№ п/п	Название (№№) скважин	Координаты		Отметка Н в метрах
		х	у	
28	Скважина 28	411786,72	1286552,71	167,45
29	Скважина 29	411786,05	1286711,19	166,25
30	Скважина 30	411781,33	1286949,70	166,41
31	Скважина 31	411774,71	1287163,48	167,43
32	Скважина 32	411758,74	1287400,56	167,3
33	Скважина 33	411626,54	1285596,80	166
34	Скважина 34	411627,66	1285826,40	166,21
35	Скважина 35	411620,85	1286108,42	166,66
36	Скважина 36	411623,30	1286385,09	166,95
37	Скважина 37	411612,27	1286675,61	166,96
38	Скважина 38	411607,57	1286946,01	166,12
39	Скважина 39	411595,84	1287157,28	167,65
40	Скважина 40	411574,33	1287393,54	167,98

Составил:

Сенченков В.О.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СТП-48/06-2022-ИГИ.Т	Лист 2

Скв. 2
167,49

Скв. 1
167,15

Скв. 9
167,14

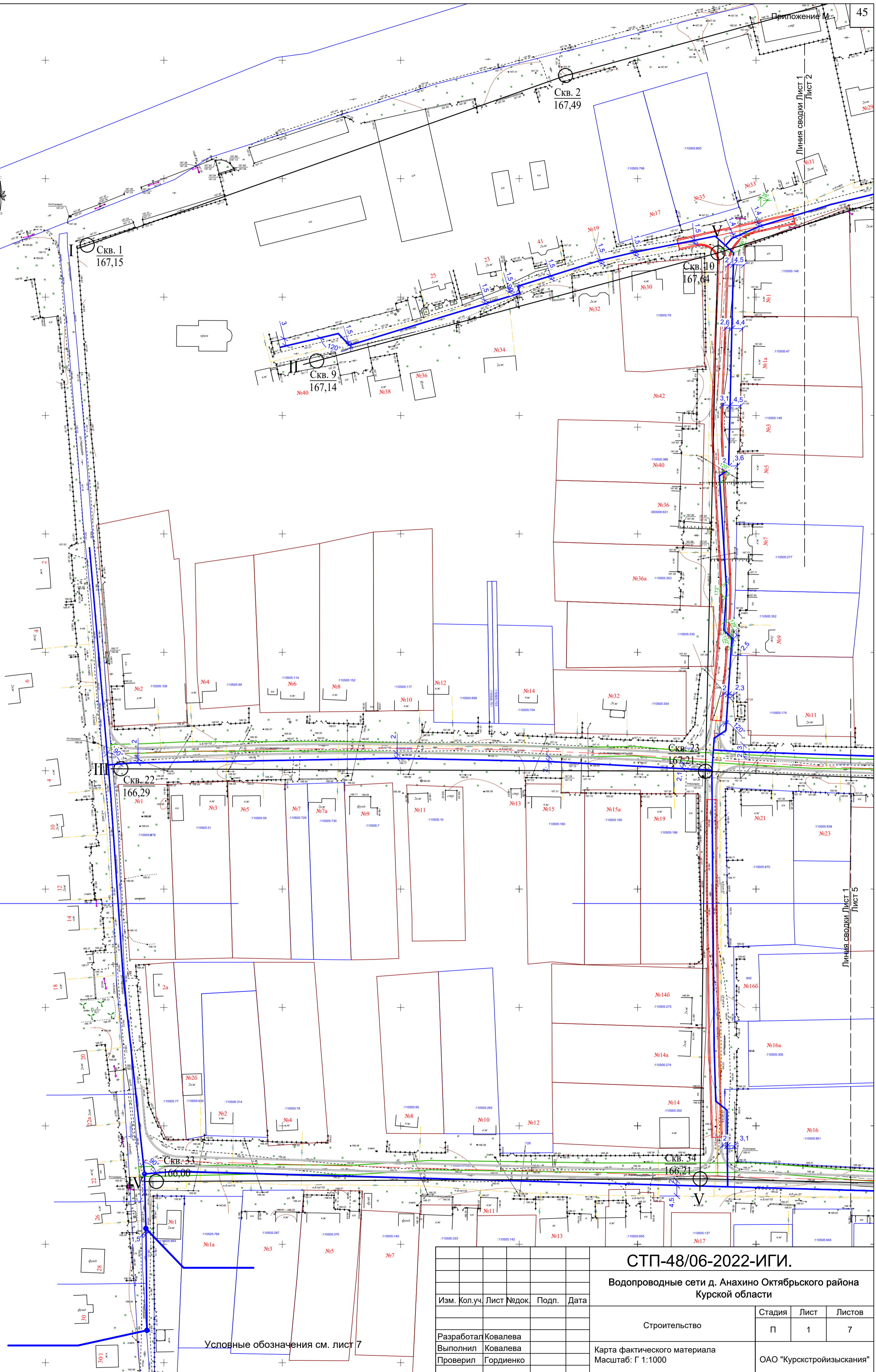
Скв. 10
167,64

Скв. 22
166,29

Скв. 23
167,21

Скв. 33
166,00

Скв. 34
166,21



Условные обозначения см. лист 7

СТП-48/06-2022-ИГИ.

Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района
Курской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Строительство

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

Разработал Ковалева
 Выполнил Ковалева
 Проверил Гордиенко

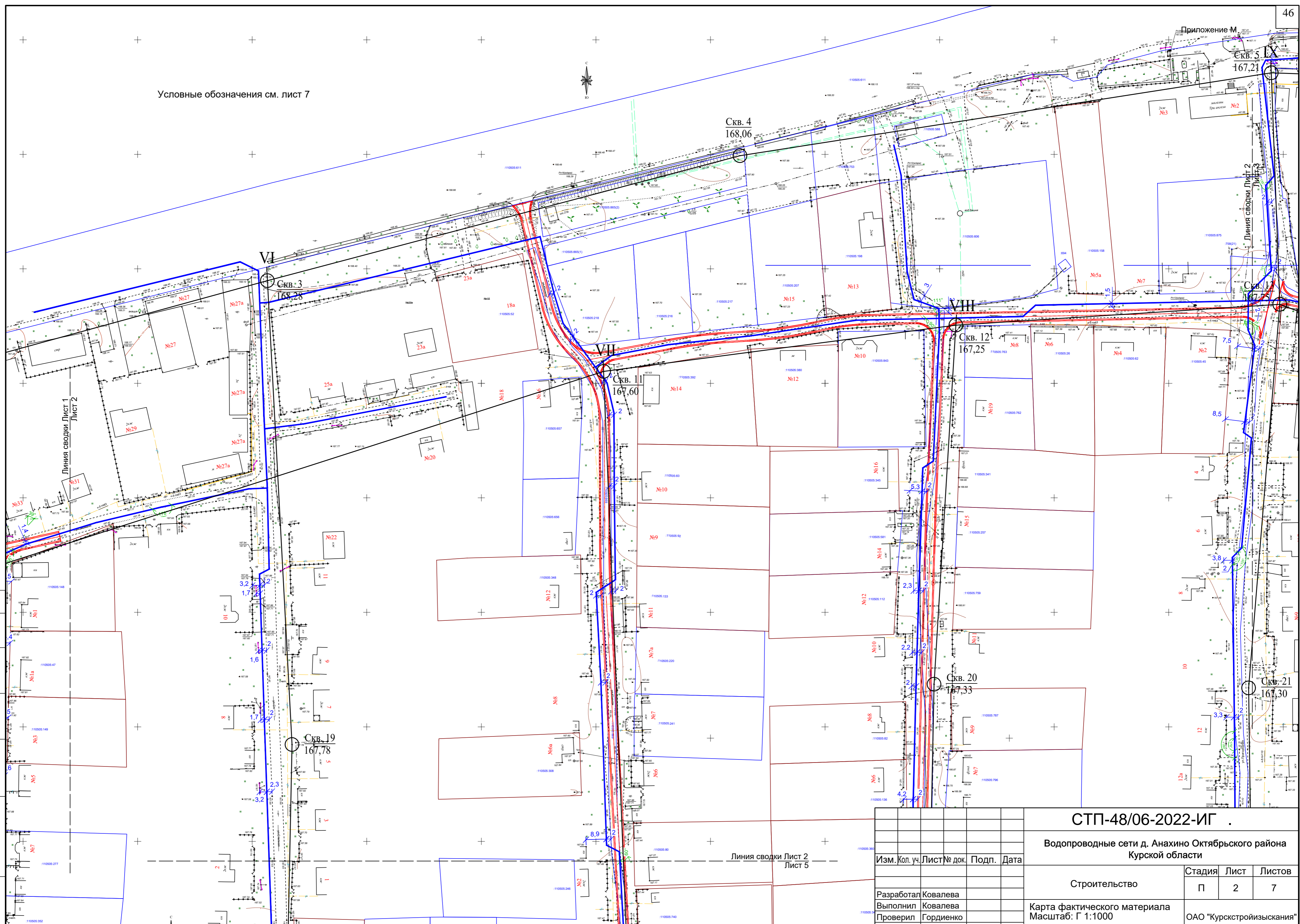
Карта фактического материала
 Масштаб: Г 1:1000

ОАО "Курскстройизыскания"

Согласовано

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

Условные обозначения см. лист 7



Согласовано	
Инва. №подп.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

СТП-48/06-2022-ИГ			
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата
Разработал	Ковалева		
Выполнил	Ковалева		
Проверил	Гордиенко		
Строительство			Стадия Лист Листов
Карта фактического материала Масштаб: Г 1:1000			П 2 7
ОАО "Курскстройизыскания"			

Линия сводки Лист 2 Лист 5

Линия сводки Лист 1 Лист 2

Линия сводки Лист 2 Лист 3



Согласовано

Инва. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Условные обозначения см. лист 7

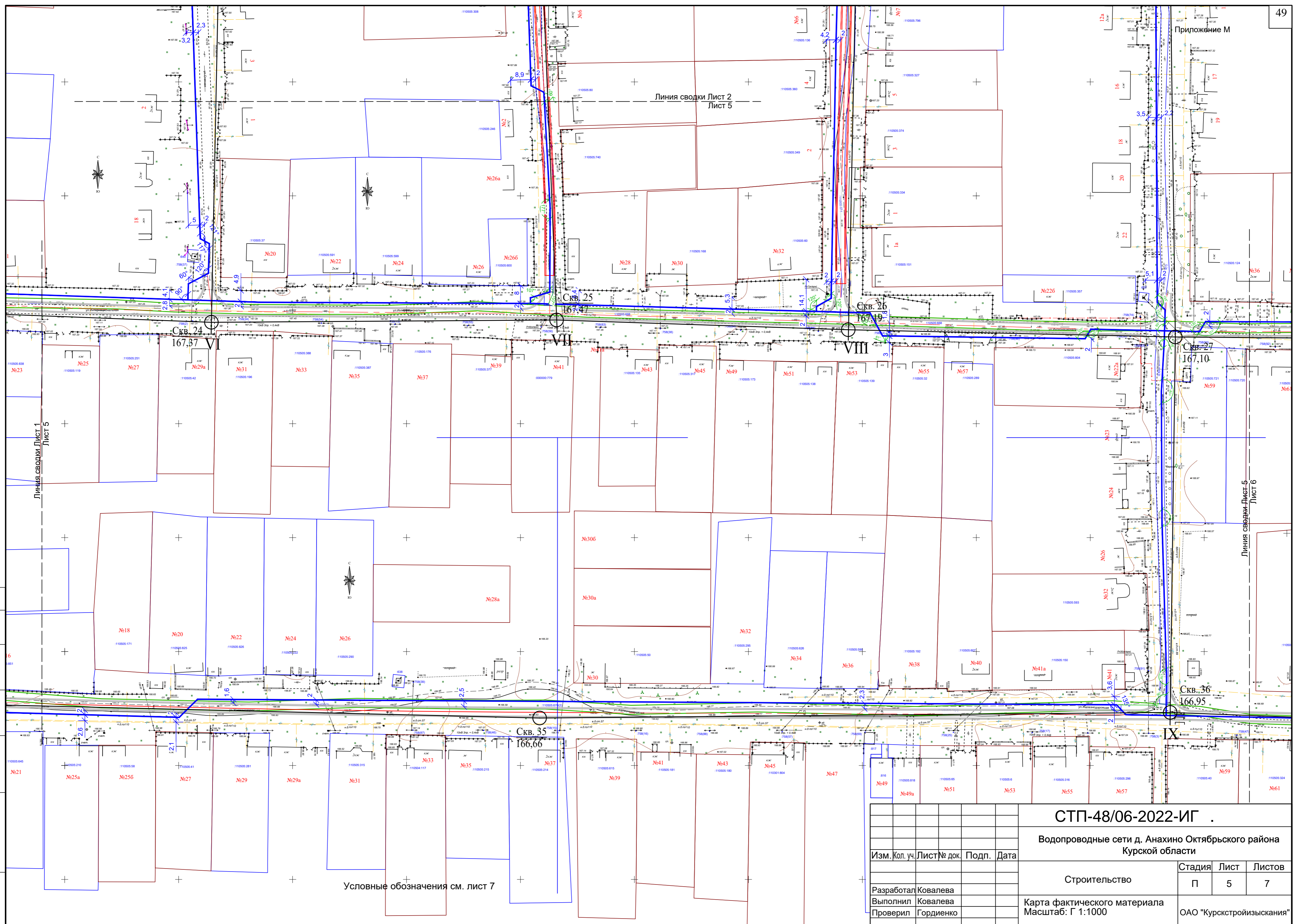
СТП-48/06-2022-ИГ			
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата
Строительство			Стадия Лист Листов
Разработал Ковалева			П 3 7
Выполнил Ковалева			
Проверил Гордиенко			
Карта фактического материала Масштаб: Г 1:1000			ОАО "Курскстройизыскания"

Линия сводки Лист 3
Лист 6



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

СТП-48/06-2022-ИГ			
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата
Строительство			Стадия Лист Листов
Разработал Ковалева			П 4 7
Выполнил Ковалева			Карта фактического материала Масштаб: Г 1:1000
Проверил Гордиенко			



Условные обозначения см. лист 7

Согласовано	Изм. Кол. уч. Лист № док.	Подп.	Дата
Инва. Неподп.	Взам. инв. №		

СТП-48/06-2022-ИГ			
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области			
Изм. Кол. уч. Лист № док.	Подп.	Дата	
Разработал Ковалева			
Выполнил Ковалева			
Проверил Гордиенко			
Строительство			Стадия Лист Листов П 5 7
Карта фактического материала Масштаб: Г 1:1000			ОАО "Курскстройизыскания"



Линия сводки Лист 3
Лист 6

Линия сводки Лист 5
Лист 6

Линия сводки Лист 6
Лист 7

Условные обозначения см. лист 7

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

				СТП-48/06-2022-ИГ		
				Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области		
				Строительство		
				П	6	7
				Карта фактического материала Масштаб: Г 1:1000		
				ОАО "Курскстройизыскания"		

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата

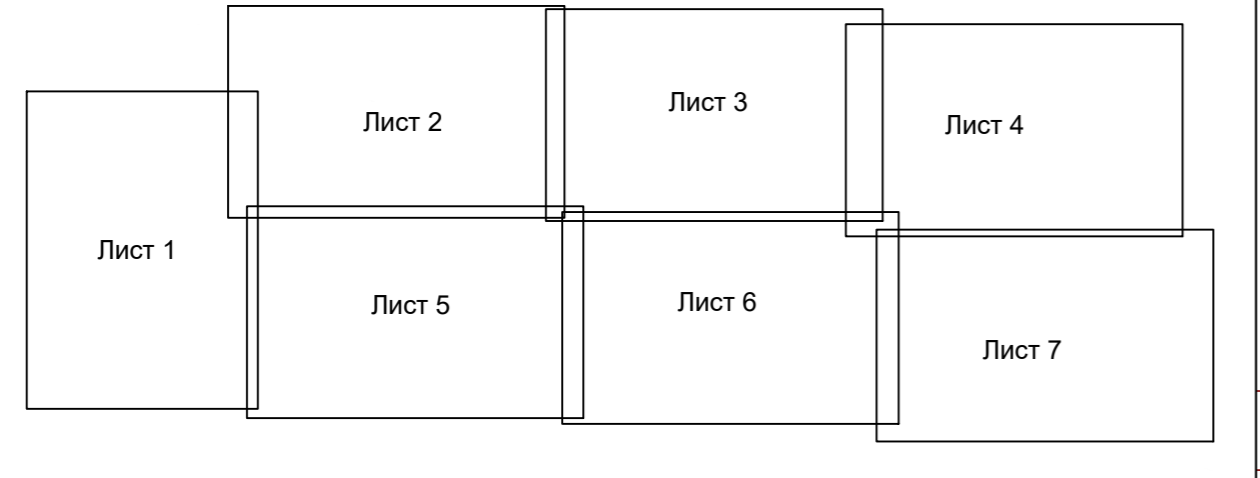
Разработал	Ковалева
Выполнил	Ковалева
Проверил	Гордиенко

Линия сводки Лист 4
Лист 7



Линия сводки Лист 6
Лист 7

Схема расположения листов



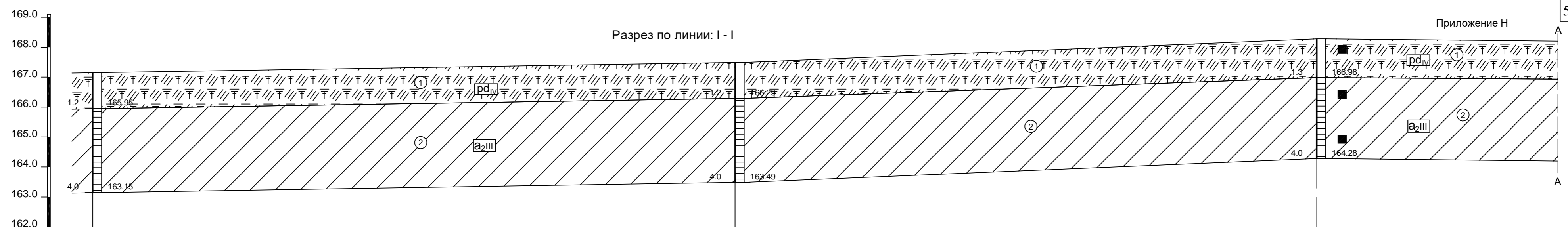
Условные обозначения

- СКВ. 39 167,65 Место бурения скважины и ее номер
Абсолютная отметка устья
- I—I Линия инженерно-геологического разреза

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата				СТП-48/06-2022-ИГ . Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области			
							Строительство
Разработал Ковалева				Карта фактического материала Масштаб: Г 1:1000	Стадия	Лист	Листов
Выполнил Ковалева					П	7	7
Проверил Гордиенко					ОАО "Курскстройизыскания"		

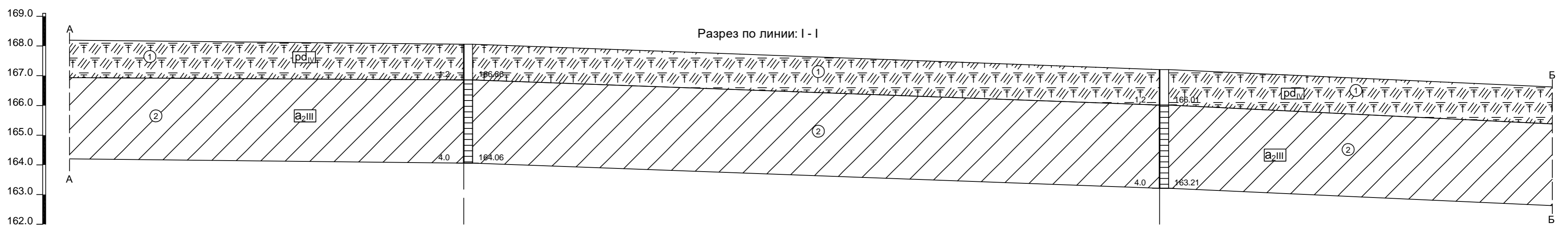
Согласовано
Инв. Неподп.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Разрез по линии: I - I



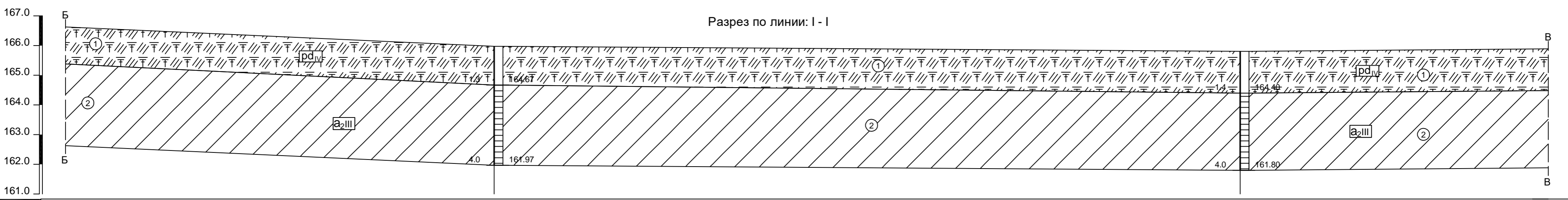
Наименование и №№ выработок	СКВ.-1	СКВ.-2	СКВ.-3
Абс. отметка устья, (м)	167.15	167.49	168.28
Расстояние (м)		214.3	194.0

Разрез по линии: I - I



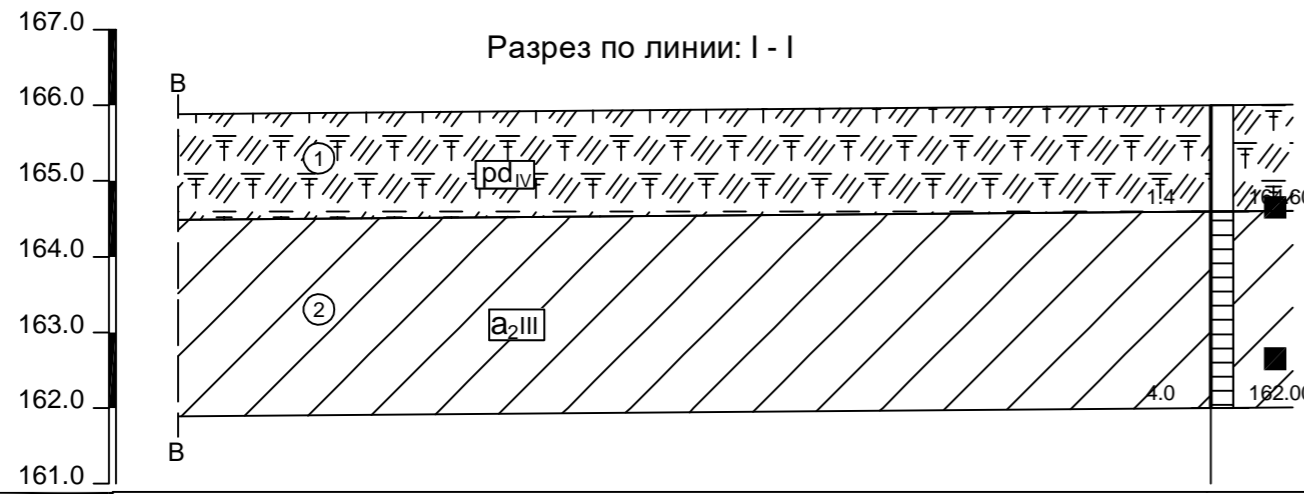
Наименование и №№ выработок	СКВ.-4	СКВ.-5
Абс. отметка устья, (м)	168.06	167.21
Расстояние (м)	213.4	234.7

Разрез по линии: I - I



Наименование и №№ выработок	СКВ.-6	СКВ.-7
Абс. отметка устья, (м)	165.97	165.80
Расстояние (м)	276.9	251.6

Разрез по линии: I - I



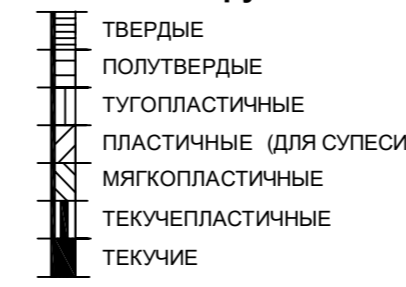
Наименование и №№ выработок	СКВ.-8
Абс. отметка устья, (м)	166.00
Расстояние (м)	240.5

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Гео-индекс	Геологическая колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
pDv	(1)	Почвенно-растительный слой
a2III	(2)	Суглинок полутвердый

- — Точка отбора образца с ненарушенной структурой
- ② - номер ИГЭ

Показатель текучести глинистых грунтов



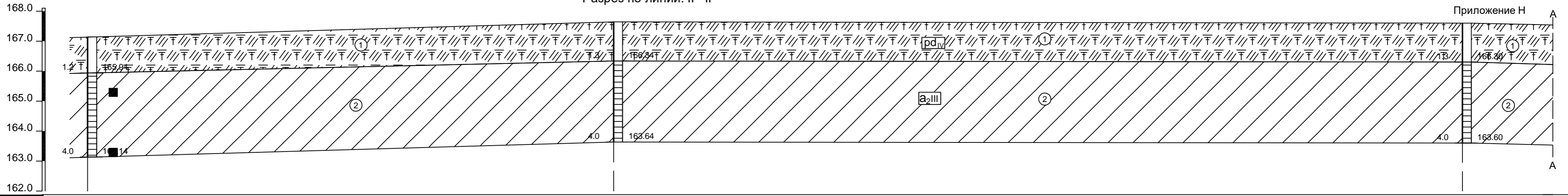
СТП-48/06-2022-ИГ				
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп. Дата
Строительство			Стадия	Лист
Разработал Ковалева			П	1
Выполнил Ковалева				6
Проверил Гордиенко			Инженерно-геологический разрез Масштаб: Г 1:1000 В 1:100	
ОАО "Курскстройизыскания"				

Согласовано

Интв.Неподл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

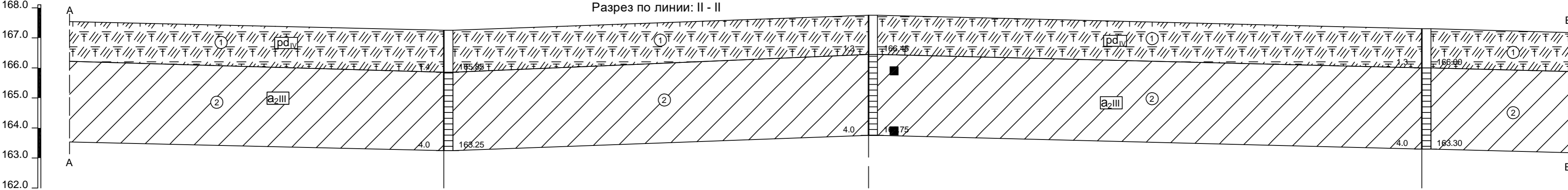
Разрез по линии: II - II

Приложение Н



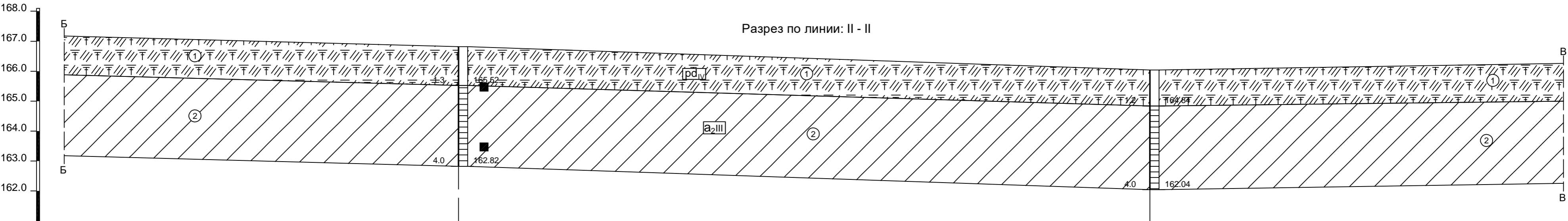
Наименование и №№ выработок	Скв.-9	Скв.-10	Скв.-11
Абс. отметка устья, (м)	167.14	167.64	167.80
Расстояние (м)	175.4	283.1	

Разрез по линии: II - II



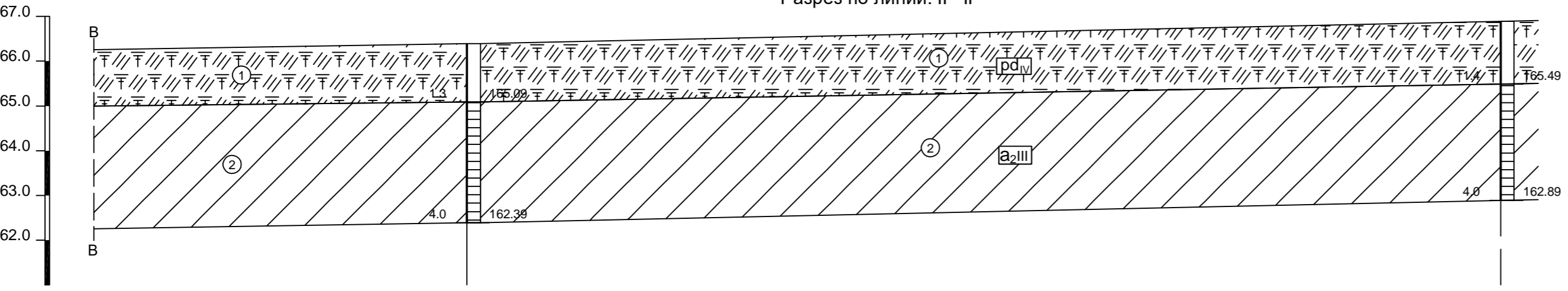
Наименование и №№ выработок	Скв.-12	Скв.-13	Скв.-14
Абс. отметка устья, (м)	167.25	167.75	167.30
Расстояние (м)	155.0	141.6	184.5

Разрез по линии: II - II



Наименование и №№ выработок	Скв.-15	Скв.-16
Абс. отметка устья, (м)	166.82	166.04
Расстояние (м)	180.5	221.3

Разрез по линии: II - II



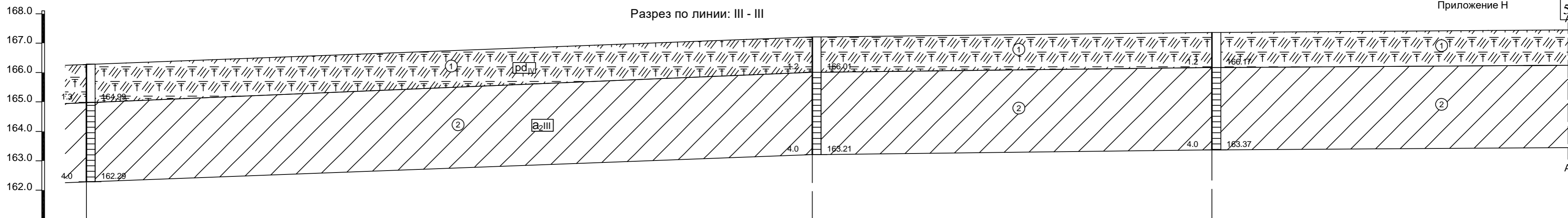
Наименование и №№ выработок	Скв.-17	Скв.-18
Абс. отметка устья, (м)	166.39	166.89
Расстояние (м)	231.1	

Условные обозначения см. лист 1

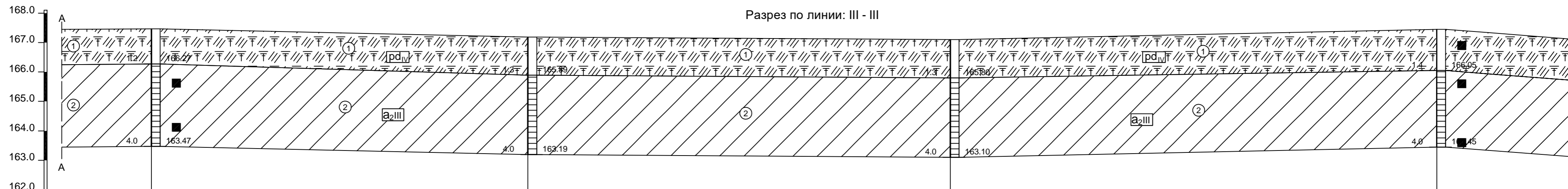
СТП-48/06-2022-ИГ				
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп. Дата
Строительство			Стадия	Лист
			П	2
Инженерно-геологический разрез			Листов	
Масштаб: Г 1:1000 В 1:100			6	
Проверил Гордиенко			ОАО "Курскстройизыскания"	

Согласовано
Изм. №подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

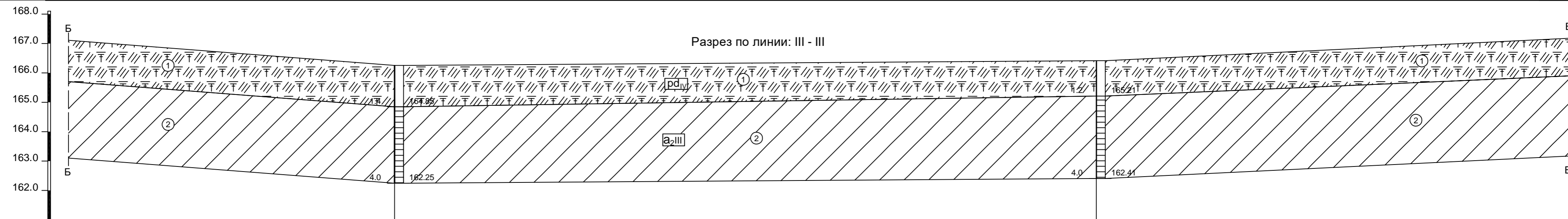
Разрез по линии: III - III



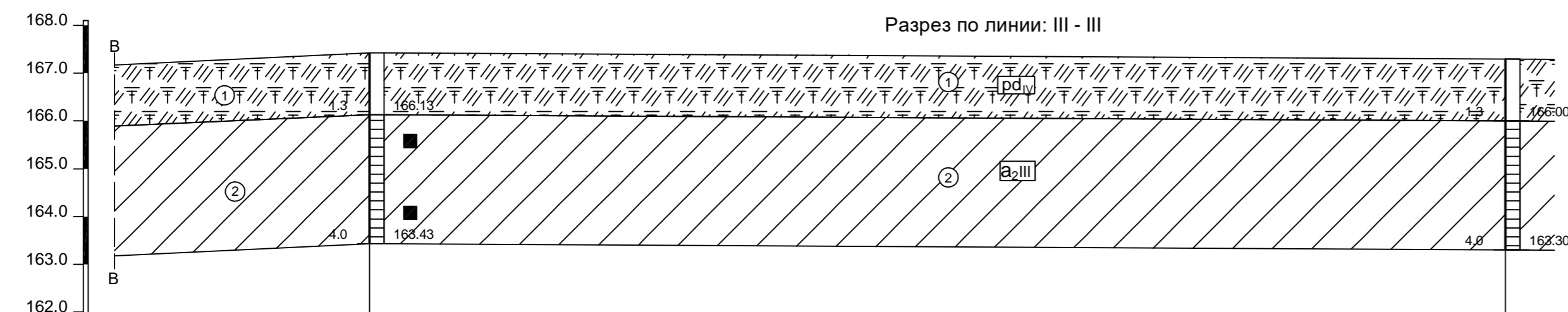
Разрез по линии: III - III



Разрез по линии: III - III



Разрез по линии: III - III



Условные обозначения см. лист 1

					СТП-48/06-2022-ИГ				
					Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Строительство	Стадия	Лист	Листов
							П	3	6
Разработал	Ковалева				Инженерно-геологический разрез Масштаб: Г 1:1000 В 1:100		ОАО "Курскстройизыскания"		
Выполнил	Ковалева								
Проверил	Гордиенко								

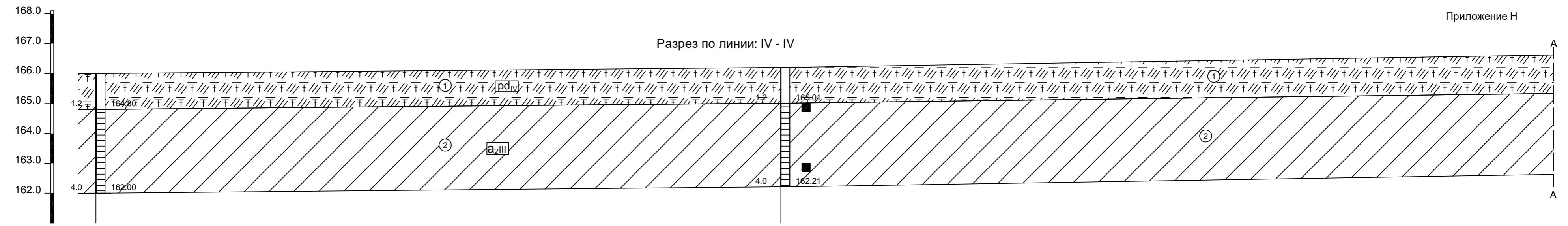
Согласовано

Интв. №подл.

Подп. и дата

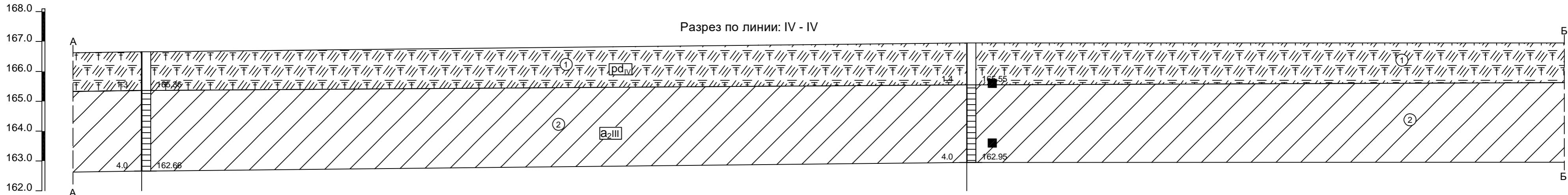
Взам. инв. №

Разрез по линии: IV - IV



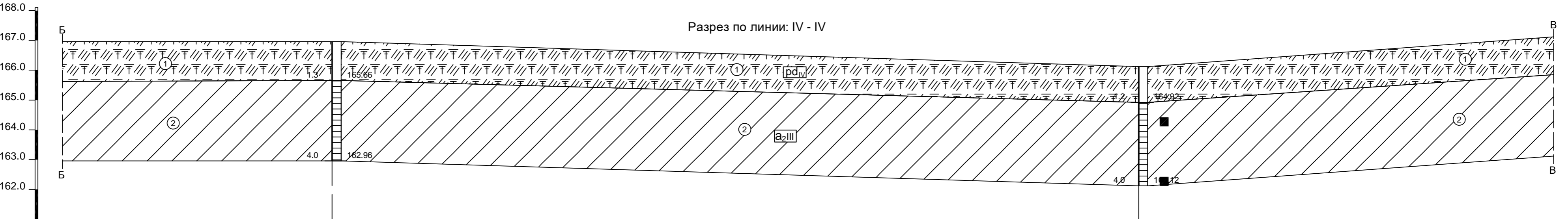
Наименование и №№ выработок	Скв.-33	Скв.-34
Абс. отметка устья, (м)	166.00	166.21
Расстояние (м)	229.6	282.1

Разрез по линии: IV - IV



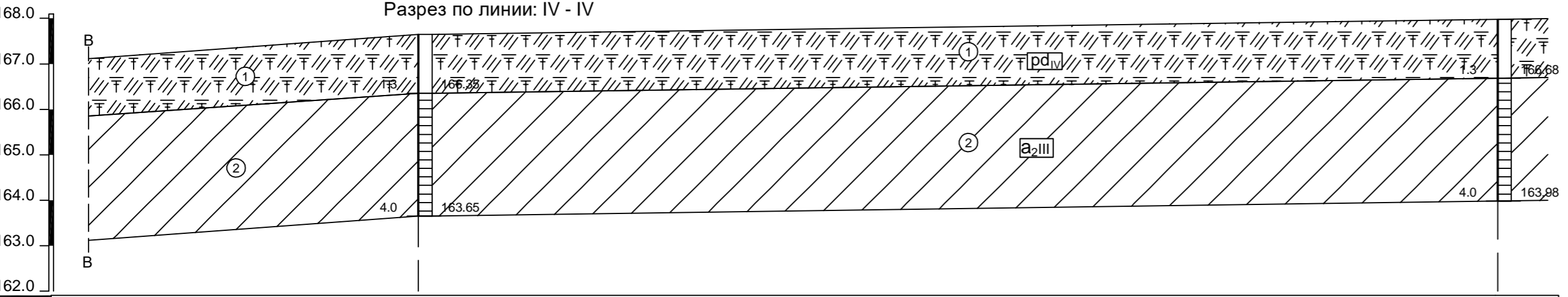
Наименование и №№ выработок	Скв.-35	Скв.-36
Абс. отметка устья, (м)	166.66	166.95
Расстояние (м)	276.7	290.7

Разрез по линии: IV - IV



Наименование и №№ выработок	Скв.-37	Скв.-38
Абс. отметка устья, (м)	166.96	166.12
Расстояние (м)	270.4	211.6

Разрез по линии: IV - IV

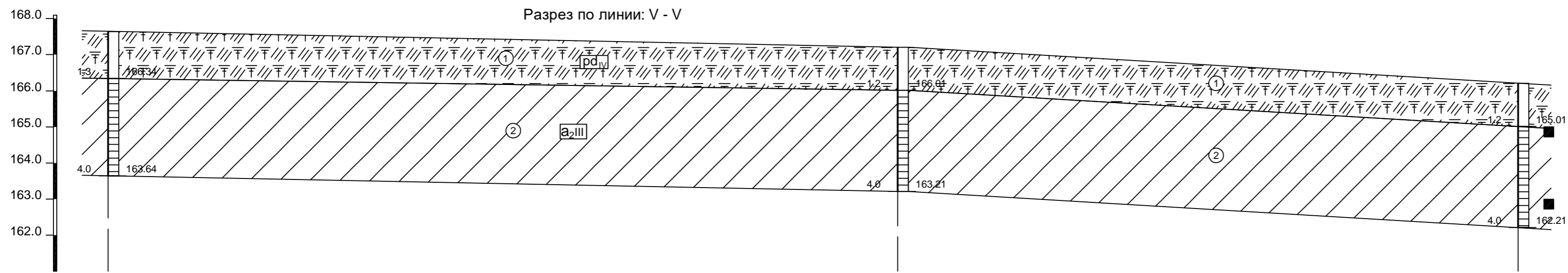


Наименование и №№ выработок	Скв.-39	Скв.-40
Абс. отметка устья, (м)	167.65	167.98
Расстояние (м)	237.2	

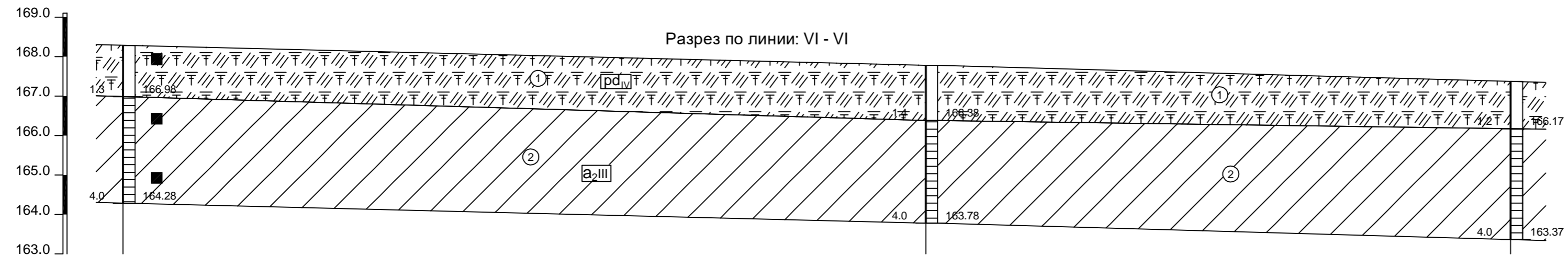
Условные обозначения см. лист 1

					СТП-48/06-2022-ИГ				
					Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Строительство	Стадия	Лист	Листов
							П	4	6
Разработал	Ковалева				Инженерно-геологический разрез Масштаб: Г 1:1000 В 1:100		ОАО "Курскстройизыскания"		
Выполнил	Ковалева								
Проверил	Гордиенко								

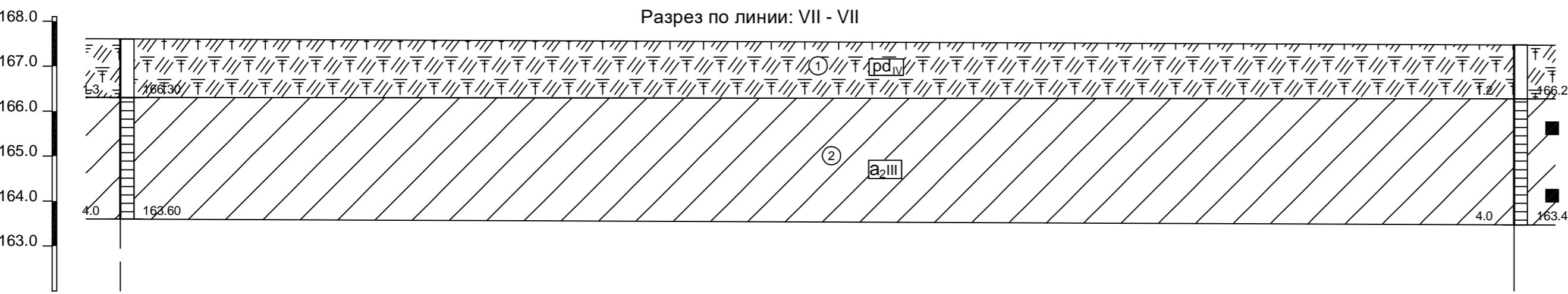
Согласовано
Инв.Неподкл.
Подп. и Дата
Взам.инв.№



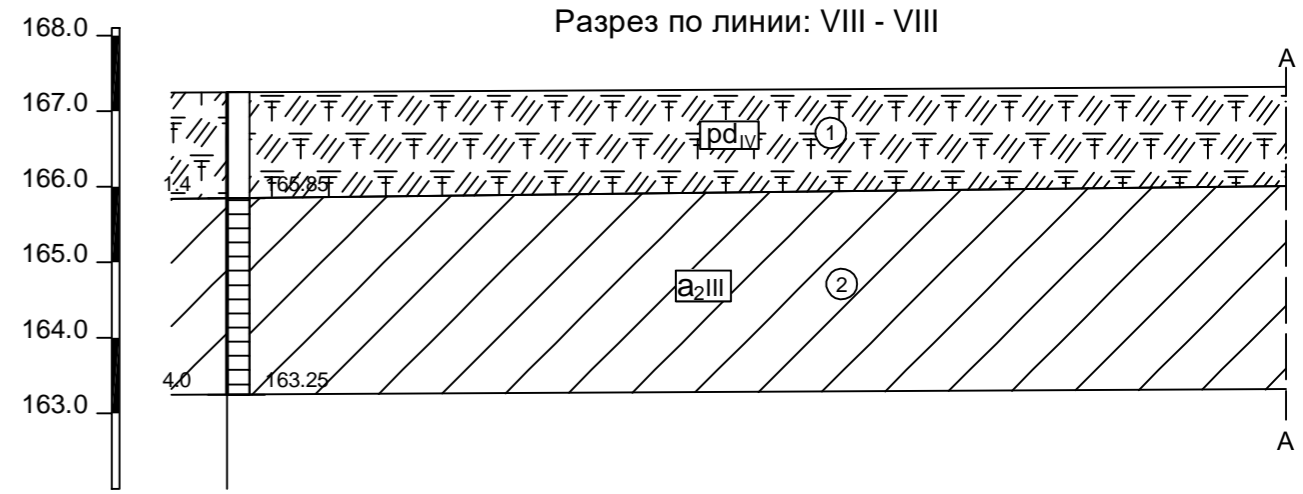
Наименование и №№ выработок	Скв.-10	Скв.-23	Скв.-34
Абс. отметка устья, (м)	167.64	167.21	166.21
Расстояние (м)	219.0	172.1	



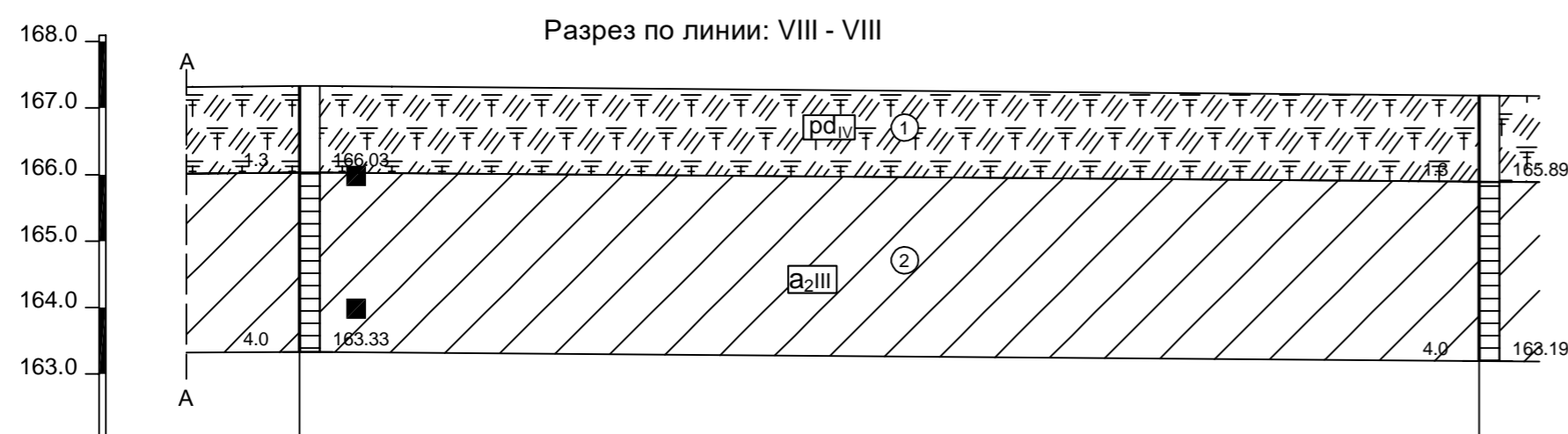
Наименование и №№ выработок	Скв.-3	Скв.-19	Скв.-24
Абс. отметка устья, (м)	168.28	167.78	167.37
Расстояние (м)	202.8	147.8	



Наименование и №№ выработок	Скв.-11	Скв.-25
Абс. отметка устья, (м)	167.60	167.47
Расстояние (м)	310.0	



Наименование и №№ выработок	Скв.-12
Абс. отметка устья, (м)	167.25
Расстояние (м)	157.1



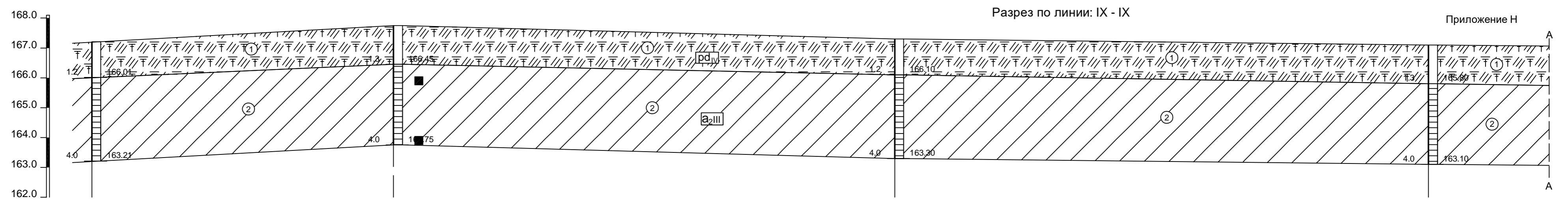
Наименование и №№ выработок	Скв.-20	Скв.-26
Абс. отметка устья, (м)	167.33	167.19
Расстояние (м)	177.4	

Условные обозначения см. лист 1

СТП-48/06-2022-ИГ				
Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп. Дата
Строительство			Стадия	Лист
Разработал Ковалева			П	5
Выполнил Ковалева			Листов	
Проверил Гордиенко			6	
Инженерно-геологический разрез				
Масштаб: Г 1:1000				
В 1:100			ОАО "Курскстройизыскания"	

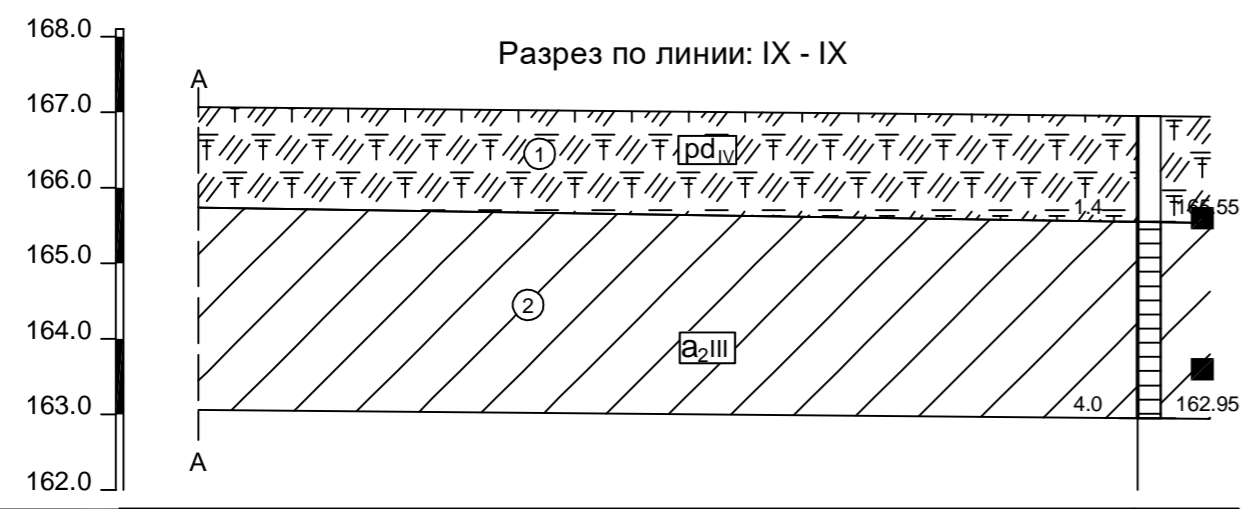
Согласовано
Инв.Неподл.
Подп. и Дата
Взам. инв.№

Разрез по линии: IX - IX



Наименование и №№ выработок	Скв.-5	Скв.-13	Скв.-21	Скв.-27
Абс. отметка устья, (м)	167.21	167.75	167.30	167.10
Расстояние (м)		101.1	168.0	179.0

Разрез по линии: IX - IX



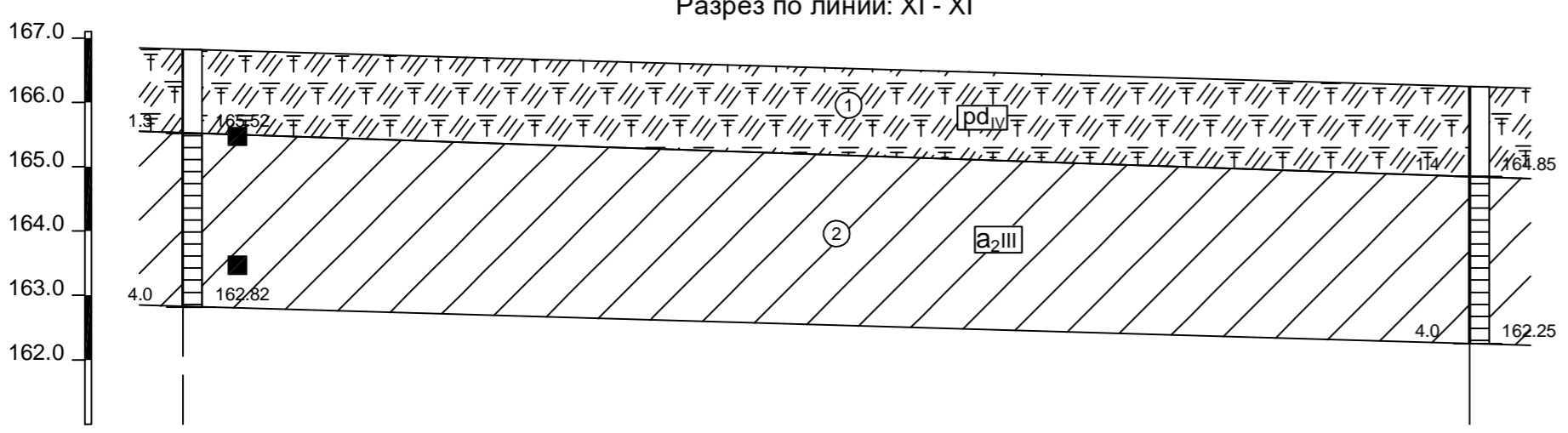
Наименование и №№ выработок	Скв.-36
Абс. отметка устья, (м)	166.95
Расстояние (м)	164.8

Разрез по линии: X - X



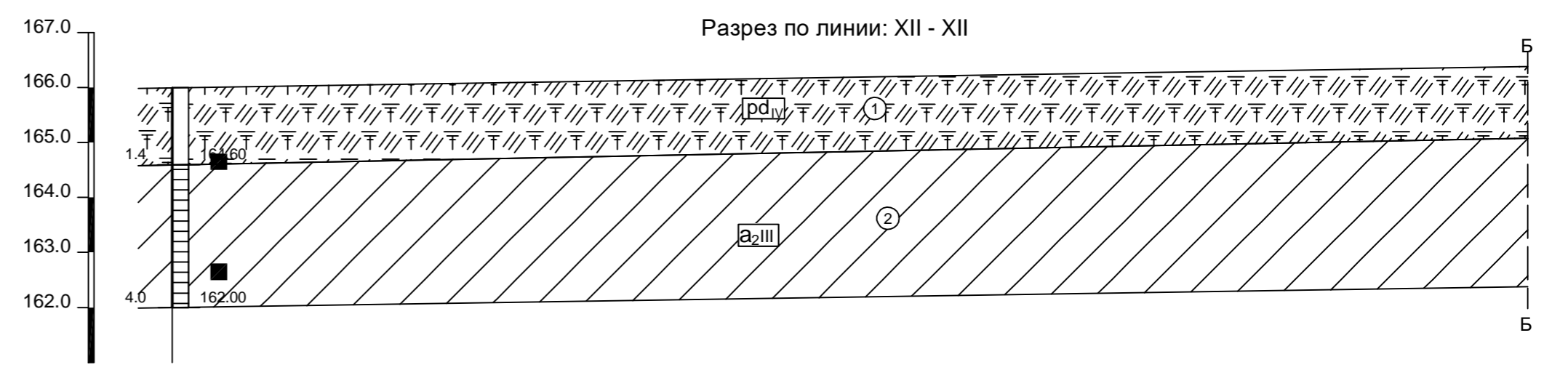
Наименование и №№ выработок	Скв.-14	Скв.-28
Абс. отметка устья, (м)	167.30	167.45
Расстояние (м)		283.5

Разрез по линии: XI - XI



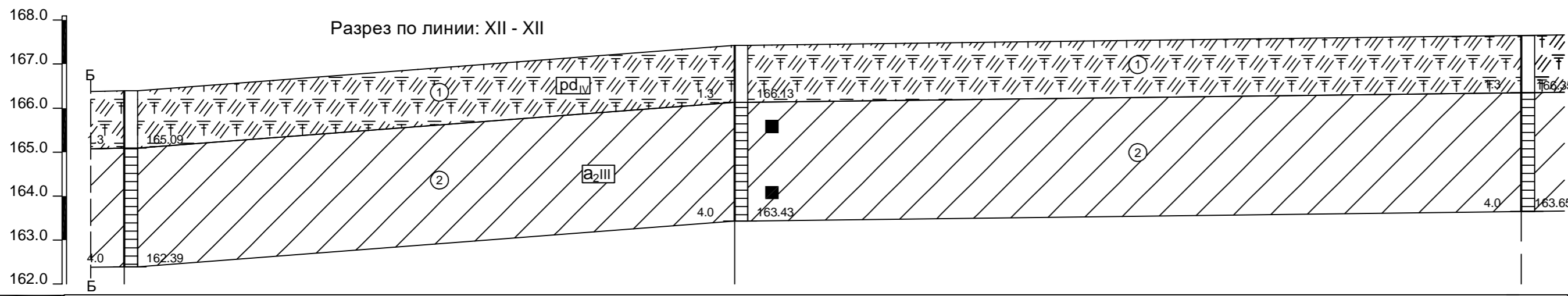
Наименование и №№ выработок	Скв.-15	Скв.-29
Абс. отметка устья, (м)	166.82	166.25
Расстояние (м)		200.1

Разрез по линии: XII - XII



Наименование и №№ выработок	Скв.-8
Абс. отметка устья, (м)	166.00
Расстояние (м)	254.2

Разрез по линии: XII - XII



Наименование и №№ выработок	Скв.-17	Скв.-31	Скв.-39
Абс. отметка устья, (м)	166.39	167.43	167.65
Расстояние (м)		138.8	179.0

Условные обозначения см. лист 1

Согласовано

Инв.№подл. Подп. и дата Взам.инв.№

СТП-48/06-2022-ИГ

Водопроводные сети д. Анахино Октябрьского района Курской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработал	Ковалева				
Выполнил	Ковалева				
Проверил	Гордиенко				

Строительство	Стадия	Лист	Листов
	П	6	6
Инженерно-геологический разрез		ОАО "Курскстройизыскания"	
Масштаб: Г 1:1000 В 1:100			

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 1

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.15 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	165.95		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.15				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 2

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.49 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.29		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.49				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 3

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 168.28 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.98		б/в	■ 0.50	1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	164.28			■ 2.00 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ .

Лист

1

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 4

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 168.06 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.86			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	164.06					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 5

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.21 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.01			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.21					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 6

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 165.97 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	164.67			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	161.97					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 7

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 165.80 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.40	1.40	164.40			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	161.80					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 22.12.22

Скважина №: 8

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.00 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.40	1.40	164.60			б/в	■ 1.50	1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	162.00				■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 23.12.22

Скважина №: 9

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.14 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	165.94			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.14				■ 2.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ

Лист

3

Дата проходки 23.12.22 **Скважина №: 10**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.64 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.34			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.64					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 23.12.22 **Скважина №: 11**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.60 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.30			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.60					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 23.12.22 **Скважина №: 12**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.25 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.40	1.40	165.85			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	163.25					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под. Подпись и дата Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ .

Лист

4

Дата проходки 23.12.22

Скважина №: 13

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.75 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.45			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.75				■ 2.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 23.12.22

Скважина №: 14

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.30 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.00			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.30					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 23.12.22

Скважина №: 15

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.82 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	165.52			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	162.82				■ 1.50 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ .

Дата проходки 23.12.22

Скважина №: 16

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.04 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	164.84			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	162.04					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 23.12.22

Скважина №: 17

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.39 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	165.09			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	162.39					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 18

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.89 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.40	1.40	165.49			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	162.89					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 19

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.78 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.40	1.40	166.38			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	163.78					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 20

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.33 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.03			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.33				■ 1.50 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 21

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.30 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.10			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.30					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ

Лист

7

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 22

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.29 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	164.99			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	162.29					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 23

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.21 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.01			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.21					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 26.12.22

Скважина №: 24

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.37 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.17			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	163.37					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ .

Лист

8

Дата проходки 26.12.22 **Скважина №: 25**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.47 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	166.27		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a _{2III}	2.80	4.00	163.47			■ 2.00 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 27.12.22 **Скважина №: 26**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.19 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	165.89		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a _{2III}	2.70	4.00	163.19				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 27.12.22 **Скважина №: 27**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.10 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	165.80		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a _{2III}	2.70	4.00	163.10				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил: Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под. _____ Подпись и дата _____ Взам. ин. № _____

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 27.12.22

Скважина №: 28

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.45 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdIV	1.40	1.40	166.05			б/в	■ 0.70	1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	163.45				■ 2.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 27.12.22

Скважина №: 29

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.25 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdIV	1.40	1.40	164.85			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	162.25					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 27.12.22

Скважина №: 30

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.41 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdIV	1.20	1.20	165.21			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	162.41					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под. Подпись и дата Взам. ин. №

СТП-48/06-2022-ИГ

Лист

10

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 27.12.22 **Скважина №: 31**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.43 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.13		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.43			■ 2.00 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 27.12.22 **Скважина №: 32**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.30 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.00		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.30				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 27.12.22 **Скважина №: 33**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.00 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	164.80		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	162.00				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил: Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под. _____ Подпись и дата _____ Взам. ин. № _____

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 28.12.22 **Скважина №: 34**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.21 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	165.01			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	162.21				■ 1.50 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 28.12.22 **Скважина №: 35**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.66 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	165.36			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	162.66					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 28.12.22 **Скважина №: 36**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.95 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.40	1.40	165.55			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.60	4.00	162.95				■ 1.50 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил: Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ .

Лист

12

Дата проходки 28.12.22 **Скважина №: 37**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.96 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	165.66			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	162.96					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 28.12.22 **Скважина №: 38**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 166.12 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.20	1.20	164.92			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.80	4.00	162.12				■ 2.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Дата проходки 28.12.22 **Скважина №: 39**

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.65 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез		Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.35			б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.65					2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

Составил: Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 28.12.22

Скважина №: 40

Масштаб верт.: 1:100
Отметка устья: 167.98 м
Общая глубина: 4.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd _{IV}	1.30	1.30	166.68		б/в		1	Почвенно-растительный слой
a ₂ III	2.70	4.00	163.98				2	Суглинок желтовато-бурый, полутвердый, прослоями твердый, легкий

СОГЛАСОВАНО	

Инв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

СТП-48/06-2022-ИГ .

Лист

14