

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал БМ-3-2			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022.			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, pH	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
pH			7,5			
HCO ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				3,40	207,40	77.53
CO ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	-	-
Cl ⁻ (хлориды)				0,64	22,74	14.61
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,34	16,54	7.86
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,07	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					1,74	
Сумма анионов				4,39		
Ca ²⁺ (кальций)				2,32	46,49	52.85
Mg ²⁺ (магний)				2,03	24,36	46.24
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				0,04	0,92	0.91
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					0,45	
Fe ³⁺ (железа-ион)					<0.05	
Fe ²⁺ (железа-ион)					<0.05	
Сумма катионов				4,39		
Сумма ионов				8,78		
Сухой остаток					216	
Са+Mg (жесткость)	общая			4,35		
	карбонатная			1,40		
	постоянная			2,95		
Окисляемость перманганатная					12.54	
Гумус					8.15	
CO ₂ св, (углекислота свободная)					13.20	
CO ₂ агр, (углекислота агрессивная)					отсутствует	

М 0,2 $\frac{\text{HCO}_3^{378} [\text{Cl}^{15} \text{SO}^{48}]}{[\text{Ca}^{53} \text{Mg}^{46}]}$ рН 7,5

Примечание: вода гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная, кальциево-магниевая, весьма пресная, умеренно-жесткая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

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

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал БМ-1			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
60 ⁰ С		1				
Показатель			ед, pH	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
pH			7,4			
HCO ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				3,30	201,30	43,05
CO ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Cl ⁻ (хлориды)				1,09	38,56	14,17
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				3,28	157,42	42,78
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,03	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					21,05	
Сумма анионов				7,67		
Ca ²⁺ (кальций)				5,02	100,60	65,45
Mg ²⁺ (магний)				0,28	3,36	3,65
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				2,37	54,51	30,90
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					<0.10	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,02	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,03	
Сумма катионов				7,67		
Сумма ионов				15,34		
Сухой остаток					518	
Са+Mg (жесткость)	общая			5,30		
	карбонатная			3,80		
	постоянная			1,50		
Окисляемость перманганатная					9,02	
Гумус					5,85	
CO ₂ св, (углекислота свободная)					20,24	
CO ₂ агр, (углекислота агрессивная)					отсутствует	

М 0,1 $\frac{\text{HCO}_3\text{43} \quad [\text{SO}_4\text{43 Cl14}]}{\text{Ca 65} [\text{Na31 Mg 4}]}$ рН 7,4

Примечание: вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная, кальциево-натриево-магниевая, пресная, умеренно жесткая (жесткость общая).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1022с-ИГИ-Т	Лист
------	--------	------	--------	-------	------	-------------	------

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал ПР-1-11-2			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, рН	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
рН			7,4			
НСО ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				1,90	115,90	66,03
СО ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Сl ⁻ (хлориды)				0,42	14,83	14,52
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,56	26,86	19,45
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,03	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					9,19	
Сумма анионов				2,88		
Са ²⁺ (кальций)				1,06	21,24	36,81
Mg ²⁺ (магний)				0,34	4,08	11,81
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				1,48	34,04	51,39
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					<0.10	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,14	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,12	
Сумма катионов				2,88		
Сумма ионов				5,76		
Сухой остаток					203	
Са+Mg (жесткость)	общая			1,40		
	карбонатная			1,40		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					13,33	
Гумус					8,65	
СО ₂ св, (углекислота свободная)					17,60	
СО ₂ агр, (углекислота агрессивная)					отсутствует	

М 0,2 HCO₃ 66 [SO₄ 19 Cl 15] рН 7,4
Na51 [Ca 37 Mg 12]

Примечание: вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная, натриево-кальциево-магниевая, весьма пресная, мягкая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал БМ-3			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, pH	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
pH			7,8			
HCO ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				2,60	158,60	69,32
CO ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Cl ⁻ (хлориды)				0,55	19,58	14,70
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,60	28,77	15,98
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,87	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					1,38	
Сумма анионов				3,75		
Ca ²⁺ (кальций)				1,36	27,25	36,27
Mg ²⁺ (магний)				0,34	4,08	9,07
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				2,05	47,15	54,67
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					0,17	
Fe ³⁺ (железа-ион)					<0,05	
Fe ²⁺ (железа-ион)					<0,05	
Сумма катионов				3,75		
Сумма ионов				7,50		
Сухой остаток					259	
Са+Mg (жесткость)	общая			1,70		
	карбонатная			1,70		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					7,84	
Гумус					5,09	
CO ₂ св, (углекислота свободная)					13,20	
CO ₂ агр, (углекислота агрессивная)					отсутствует	

М 0,3 $\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na55}}$ 69 [$\frac{\text{SO}_4}{\text{Ca 36}}$ $\frac{\text{Cl}}{\text{Mg 9}}$ 15] pH 7,8

Примечание: вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная, натриево-кальциево-магниевая, весьма пресная, мягкая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

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

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал б/н			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	2			
		60 ⁰ С	2			
Показатель			ед, pH	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
pH			7,2			
HCO ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				2,90	176,90	85,96
CO ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Cl ⁻ (хлориды)				0,47	16,81	14,04
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				-	<10	-
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,03	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					6,01	
Сумма анионов				3,37		
Ca ²⁺ (кальций)				1,28	25,65	37,98
Mg ²⁺ (магний)				0,62	7,44	18,40
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				1,47	33,81	43,62
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					0,26	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,05	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,07	
Сумма катионов				3,37		
Сумма ионов				6,74		
Сухой остаток					240	
Ca+Mg (жесткость)	общая			1,90		
	карбонатная			1,90		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					8,80	
Гумус					5,71	
CO ₂ св, (углекислота свободная)					12,32	
CO ₂ агр, (углекислота агрессивная)					отсутствует	

М 0,2 $\frac{\text{HCO}_3 \text{ 86 [Cl 14]}}{\text{Na44 [Ca 38 Mg 18]}}$ pH 7,2

Примечание: вода гидрокарбонатно-хлоридная, натриево-кальциево-магниевая, весьма пресная, мягкая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			ПР-1-8А			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, рН	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
рН			6,6			
НСО ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				2,10	128,10	70,50
СО ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Сl ⁻ (хлориды)				0,43	15,33	14,49
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,45	21,46	15,01
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,04	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					6,83	
Сумма анионов				2,98		
Са ²⁺ (кальций)				1,36	27,25	45,64
Mg ²⁺ (магний)				0,04	0,48	1,34
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				1,58	36,34	53,02
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					<0,10	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,03	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,15	
Сумма катионов				2,98		
Сумма ионов				5,96		
Сухой остаток					212	
Са+Mg (жесткость)	общая			1,40		
	карбонатная			1,40		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					15,29	
Гумус					9,93	
СО ₂ св, (углекислота свободная)					26,40	
СО ₂ агр, (углекислота агрессивная)					123,20	

М 0,2 HCO₃ 71 [SO₄ 15 Cl 15] рН 6,6
Na53 [Ca 46 Mg 1]

Примечание: вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная, натриево-кальциево-магниевая, пресная, очень мягкая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал БМ-3-2			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, рН	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
рН			9,2			
НСО ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				0,80	48,80	65,69
СО ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Сl ⁻ (хлориды)				0,42	14,83	34,31
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				-	<10	-
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,06	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					13,23	
Сумма анионов				1,22		
Са ²⁺ (кальций)				0,52	10,42	42,62
Mg ²⁺ (магний)				0,38	4,56	31,15
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				0,32	7,36	26,23
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					0,46	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,07	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,09	
Сумма катионов				1,22		
Сумма ионов				2,44		
Сухой остаток					99	
Са+Mg (жесткость)	общая			0,9		
	карбонатная			0,9		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					3,68	
Гумус					2,39	
СО ₂ св, (углекислота свободная)					13,2	
СО ₂ агр, (углекислота агрессивная)					8,80	

M 0,1 $\frac{\text{НСО}_3 66 [\text{Cl } 34]}{[\text{Ca } 43 \text{ Mg } 31] \text{ Na} 26}$ рН 9,2

Примечание: вода гидрокарбонатно-хлоридная, кальциево-магниевно-натриевая, весьма пресная, очень мягкая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

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

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал ПР-1-8			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, pH	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
pH			6,4			
HCO ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				1,90	115,90	61,80
CO ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Cl ⁻ (хлориды)				0,42	14,83	13,59
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,76	36,33	24,61
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,45	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					7,70	
Сумма анионов				3,07		
Ca ²⁺ (кальций)				1,40	28,06	45,60
Mg ²⁺ (магний)					отсутствует	
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				1,67	38,41	54,40
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					0,17	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,08	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,48	
Сумма катионов				3,07		
Сумма ионов				6,14		
Сухой остаток					218	
Са+Mg (жесткость)	общая			1,40		
	карбонатная			1,40		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					14,90	
Гумус					9,67	
CO ₂ св, (углекислота свободная)					118,80	
CO ₂ агр, (углекислота агрессивная)					11,00	

М 0,2 $\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na}_54}$ 62 [$\frac{\text{SO}_4}{\text{Ca}} 25 \text{ Cl } 14$] pH 6,4

Примечание: вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная, натриево-кальциевая, весьма пресная, мягкая (жесткость общая).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1022с-ИГИ-Т	Лист
------	---------	------	--------	-------	------	-------------	------

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			Канал ПР-1-4			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		Незначительный			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, рН	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
рН			7,8			
НСО ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				3,40	207,40	71,49
СО ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Сl ⁻ (хлориды)				0,70	24,72	14,64
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,66	31,65	13,87
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,04	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					28,05	
Сумма анионов				4,76		
Са ²⁺ (кальций)				1,96	39,28	41,18
Mg ²⁺ (магний)				0,74	8,88	15,55
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				2,06	47,38	43,28
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					<0,1	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,05	
Fe ²⁺ (железа-ион)					<0,05	
Сумма катионов				4,76		
Сумма ионов				9,52		
Сухой остаток					349	
Са+Mg (жесткость)	общая			2,7		
	карбонатная			2,7		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					5,60	
Гумус					3,64	
СО ₂ св, (углекислота свободная)					12,32	
СО ₂ агр, (углекислота агрессивная)					66	

М 0,3 HCO_3^- 71 [Cl 15 SO₄ 14] рН 7,8
 Na 43 [Ca 41 Mg 16]

Примечание: вода гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная, натриево-кальциево-магниевая, весьма пресная, мягкая (жесткость общая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 12

Химический анализ воды

Сооружение			Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Место отбора			ПР-1-1А			
Глубина отбора, м						
Дата отбора пробы воды			11.03.2022			
Физические свойства	прозрачность		прозрачная			
	осадок		отсутствует			
	цветность	визуально	Светло-желтая			
	запах, балл	20 ⁰ С	1			
		60 ⁰ С	1			
Показатель			ед, рН	мг-экв/дм ³	мг/дм ³	% мг-экв
рН			7,8			
НСО ₃ ⁻ (гидрокарбонаты)				3,60	219,60	73,34
СО ₃ ²⁻ (карбонаты)				-	отсутствует	-
Сl ⁻ (хлориды)				0,63	22,25	12,77
SO ₄ ⁻ (сульфат – ион)				0,68	32,73	13,89
NO ₂ ⁻ (нитрит – ион)					0,05	
NO ₃ ⁻ (нитрат – ион)					5,44	
Сумма анионов				4,91		
Са ²⁺ (кальций)				1,72	34,47	35,03
Mg ²⁺ (магний)				0,68	8,16	13,85
Na ⁺ +K ⁺ (натрий-калий)				2,51	57,73	51,12
NH ₄ ⁺ (аммоний – ион)					<0,1	
Fe ³⁺ (железа-ион)					0,07	
Fe ²⁺ (железа-ион)					0,05	
Сумма катионов				4,91		
Сумма ионов				9,82		
Сухой остаток					342	
Са+Mg (жесткость)	общая			2,4		
	карбонатная			2,4		
	постоянная			отсутствует		
Окисляемость перманганатная					4,64	
Гумус					3,01	
СО ₂ св, (углекислота свободная)					15,84	
СО ₂ агр, (углекислота агрессивная)					8,80	

М 0,3 HCO₃ 73 [Cl13 SO₄ 14] рН 7,8
Na 58 [Ca 35 Mg 14]

Примечание: вода гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная, натриево-кальциево-магниевая, весьма пресная, мягкая (жесткость общая).

Нач. лаборатории Старостенко Т.А. Исполнитель Старостенко Т.А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1022с-ИГИ-Т

Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

[illegible]

Журнал статического зондирования грунтов

Глубина зондирования в м	Показания прибора по каналу «сопротивление», МПа	Показания прибора по каналу «трение», кПа	Глубина зондирования в м	Показания прибора по каналу «сопротивление», МПа	Показания прибора по каналу «трение», кПа
1	2	3	4	5	6
Точка зондирования №4 (скв.114)			Точка зондирования №5 (скв.115)		
	Разбурка 1,8м			Разбурка 1,5м	
2,0	2,8	14	1,6	4,8	24
2,2	3,4	20	1,8	5,0	32
2,4	3,8	20	2,0	5,2	32
2,6	4,0	28	2,2	5,4	34
2,8	4,0	34	2,4	5,4	42
3,0	4,4	34	2,6	5,6	44
3,2	4,3	36	2,8	6,0	46
3,4	4,6	38	3,0	5,8	48
3,6	5,2	40	3,2	6,6	50
3,8	5,8	45	3,4	6,6	54
4,0	6,0	46	3,6	6,4	46
4,2	6,2	48	3,8	7,0	44
4,4	5,9	50	4,0	7,0	48
4,6	7,4	44	4,2	7,2	52
4,8	7,2	60	4,4	6,8	58
5,0	6,4	62	4,6	6,8	60
5,2	8,8	70	4,8	8,0	62
5,4	5,6	50	5,0	8,2	64
5,6	6,4	48	5,2	8,4	66
5,8	5,8	52	5,4	6,8	58
6,0	6,8	58	5,6	8,0	70
6,2	7,4	64	5,8	7,5	70
6,4	7,6	64	6,0	6,8	62
6,6	7,2	60	6,2	6,6	54
6,8	7,8	66	6,4	6,5	54
7,0	6,5	55	6,6	5,8	32
7,2	5,8	50	6,8	6,0	34
7,4	5,4	54	7,0	6,7	48
7,6	6,0	62	7,2	6,5	44
7,8	6,5	34	7,4	6,8	46
8,0	6,8	42	7,6	7,5	50
8,2	12,4	108	7,8	7,6	58
8,4	13,6	114	8,0	8,2	56
8,6	13,6	124	8,2	8,4	52
8,8	15,8	128	8,4	7,8	60
9,0	отказ		8,6	7,4	64
			8,8	8,2	66
			9,0	8,8	80

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

						1022с-ИГИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Продолжение приложения 13

Результаты обработки статического зондирования

Наименование грунта в слое	Песок пылеватый, средней плотности	Песок пыле- ватый, плот- ный	Песок мел- кий, средней плотности	Песок сред- ней крупно- сти, средней плотности
Стратиграфический индекс	aglllv	aglllv	aglllv	aglllv
№ ИГЭ	1	1А	2	3
1) Статистические параметры удельного сопротивления грунта под конусом зон- да				
-минимальное значение, МПа	2,2	12,4	4,2	4,8
-максимальное значение, МПа	4,6	15,8	6,4	8,8
-среднее значение, МПа	4,24	13,85	5,4	6,82
-количество определений	55	4	11	47
-коэффициент пористости	0,75	0,60	0,70	0,65
2) Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов СП 446.1325800.2019				
-удельное сцепление С, кПа	-	-	-	-
-угол внутреннего трения φ, град.	30	34	32	30
-модуль деформации Е, МПа	20	32	20	23,5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						1022с-ИГИ-Т	

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Графические приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1022с-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Зеленоградский городской округ

Схема расположения буровых скважин
М 1:2000

Площадка отдыха ПК 335+70
(построена в рамках реализации
проекта 1-й очереди
веломаршрута)

Схема расположения листов

Светлогорский го

Линия сводки с листом 2

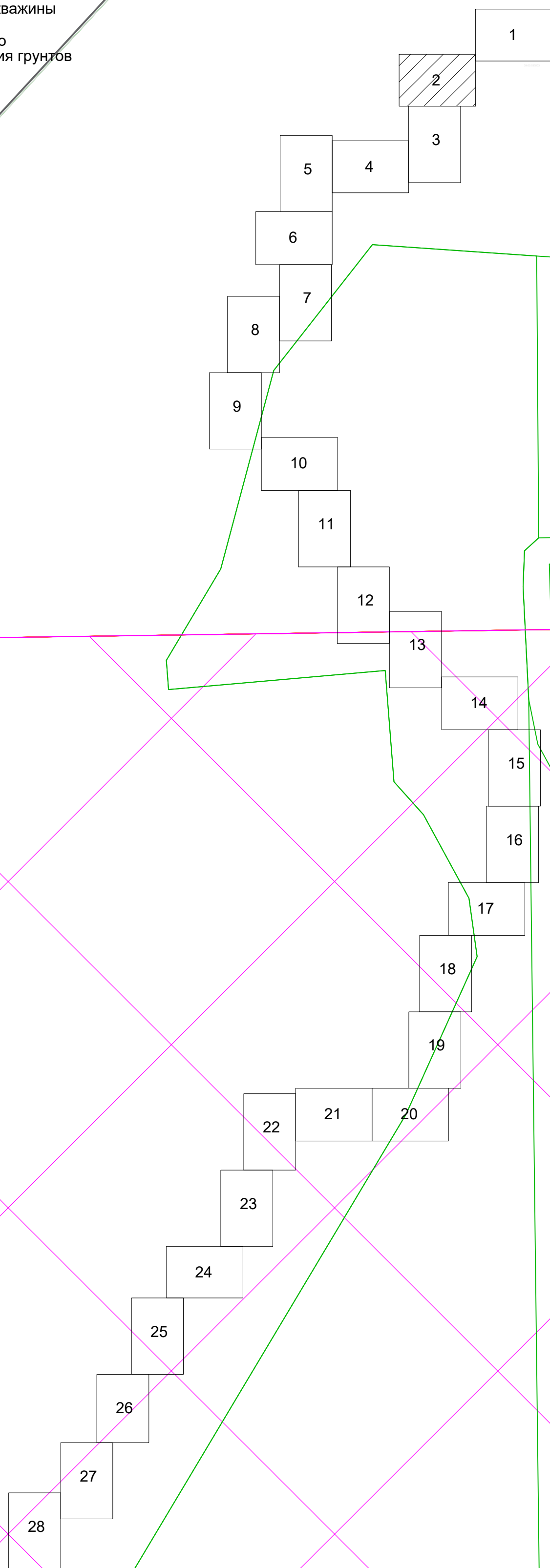
- Условные обозначения:
- скв.1
2.86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
 - Т.1
УЭСГ - точка определения удельного
электрического сопротивления грунтов
 - × Б.Т.1 - точка определения наличия
блуждающих токов
 - линия инженерно-геологического разреза
 - ↓ Т.3.1 - точка статического зондирования

						1022с - ИГИ - Г.1			
						Строительство велодорожки по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (2-я очередь)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Нач.ИГИ	Алейникова				16.08.22		П	1	28
Нач.гр.	Белянова				16.08.22	Схема расположения буровых скважин. М 1:2000	АО институт "ЗАПВОДПРОЕКТ" 2022г.		
						Формат А1			

Условные обозначения:

- скв. 1
2,86
- Т.1
УЭСГ
- × Б.Т.1
- скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- точка определения наличия блуждающих токов

Схема расположения листов

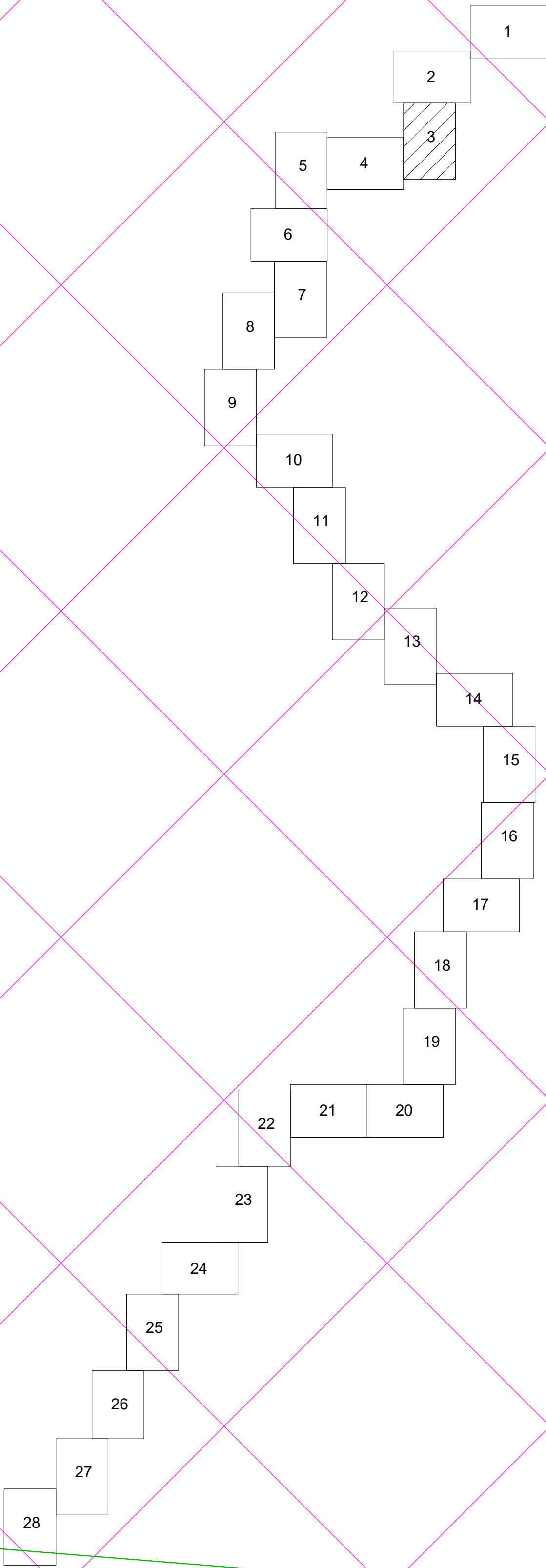


Орехово

Линия сводки с листом 3

Изм.	Коп.	Уч.	Лист	N док	Подпись Дата

Схема расположения листов



Майское

Янтаровка

Условные обозначения:

- скв.1
2,86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
УЭСГ — точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 — точка определения наличия блуждающих токов
- ↓ т.з.1 — точка статического зондирования

Линия сводки с листом 4

скв.10
44,30
Т.2
УЭСГ

скв.9
47,74

скв.102
43,40

скв.7
42,30

канал БМ-7

канал БМ-7

скв.8
40,00

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Прислово

Линия сводки с листом 5

117

Линия сводки с листом 3

Схема расположения листов

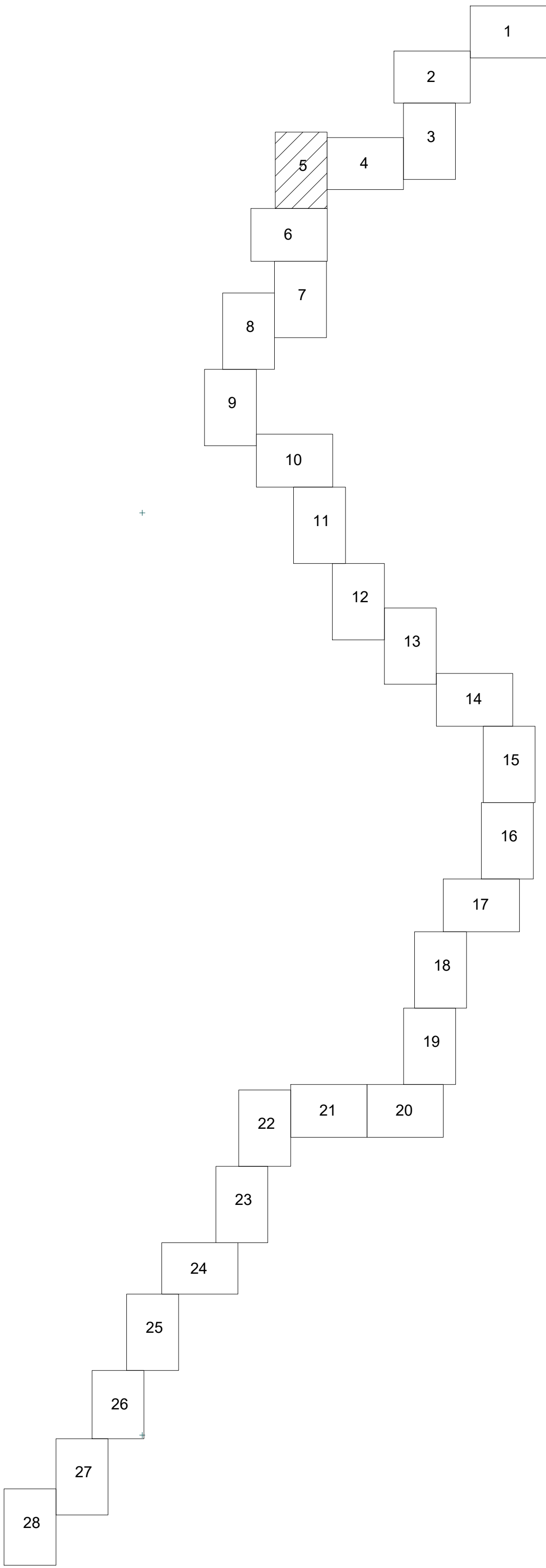


Условные обозначения:

- скв.1
2,86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
УЭСГ - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия блуждающих токов
- ↓ т.з.1 - точка статического зондирования

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

Схема расположения листов



Условные обозначения:

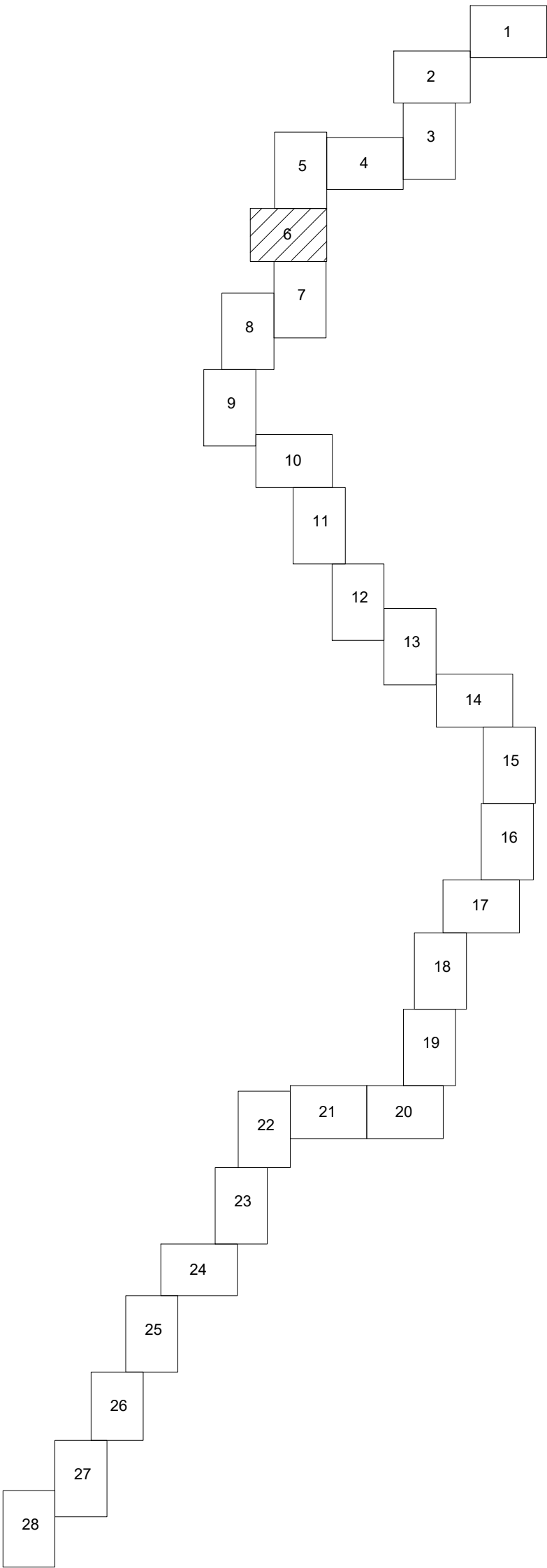
- скв.1
2,86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
УЭСГ - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия блуждающих токов
- ↓ т.з.1 - точка статического зондирования

ный городской округ

Линия сводки с листом 6

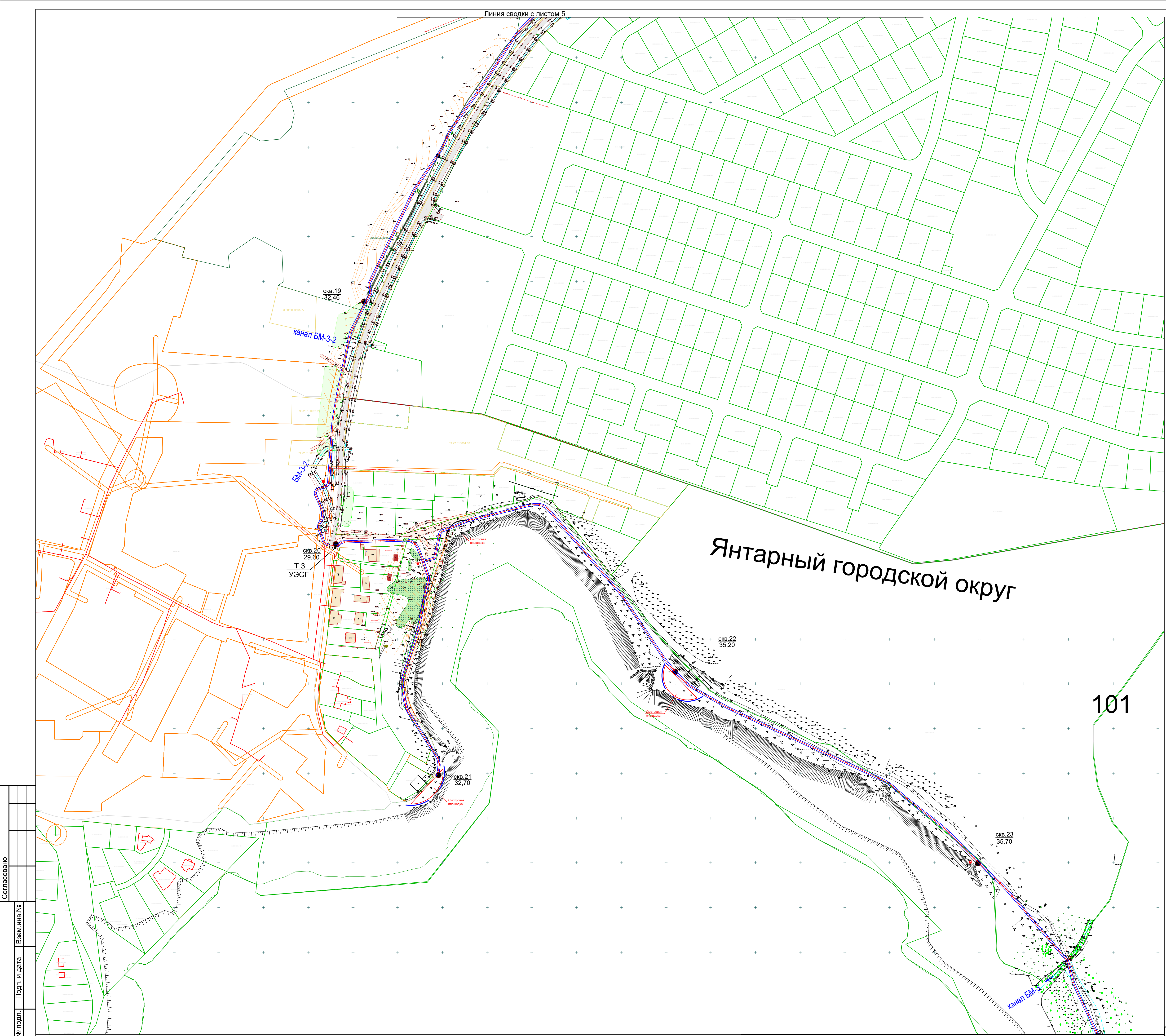
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подписи	Дата

Схема расположения листов



Условные обозначения:

- скв.1 2,86 - скважина и ее номер
- скв.1 2,86 - абсолютная отметка устья скважины
- Т.1 - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- УЭСГ - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия блуждающих токов
- ↓ Т.3.1 - точка статического зондирования



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

нявинский

Лесопарковая зона (питомник)

сква. 24
39,30

сква. 75
30,60

Схема расположения листов

Лесопарковая зона (питомники)

сква. 25
26,55

сква. 26
20,45

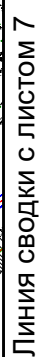
Условные обозначения:

- сква. 1
2,86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
УЭСГ - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия блуждающих токов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

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

Линия сводки с листом 8



Янтарный

Особо охраняемая природная территория регионального значения "Парк "Ягдарный"

93

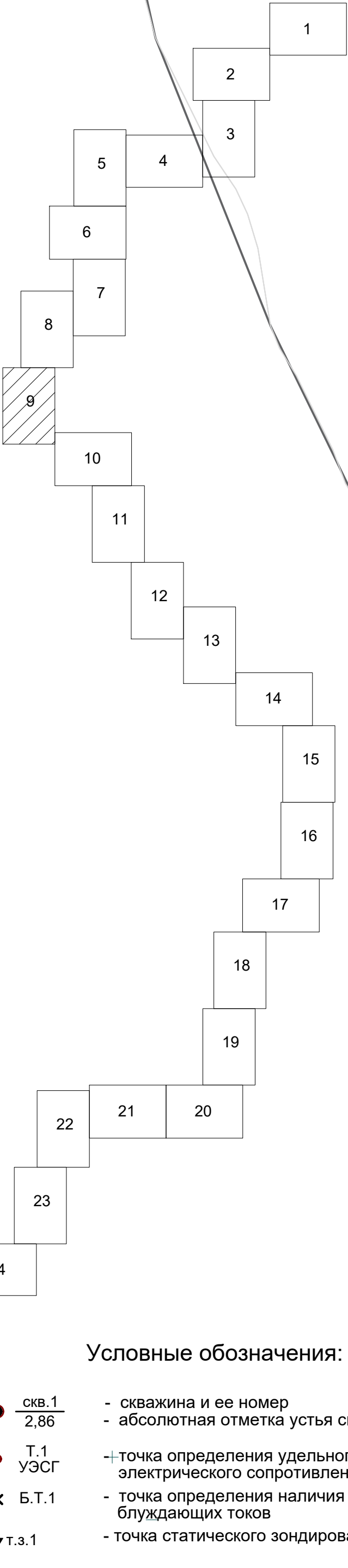
сква. 87
20,70

сква. 88
20,47

сква. 89
24,65

сква. 90
24,20

Схема расположения листов



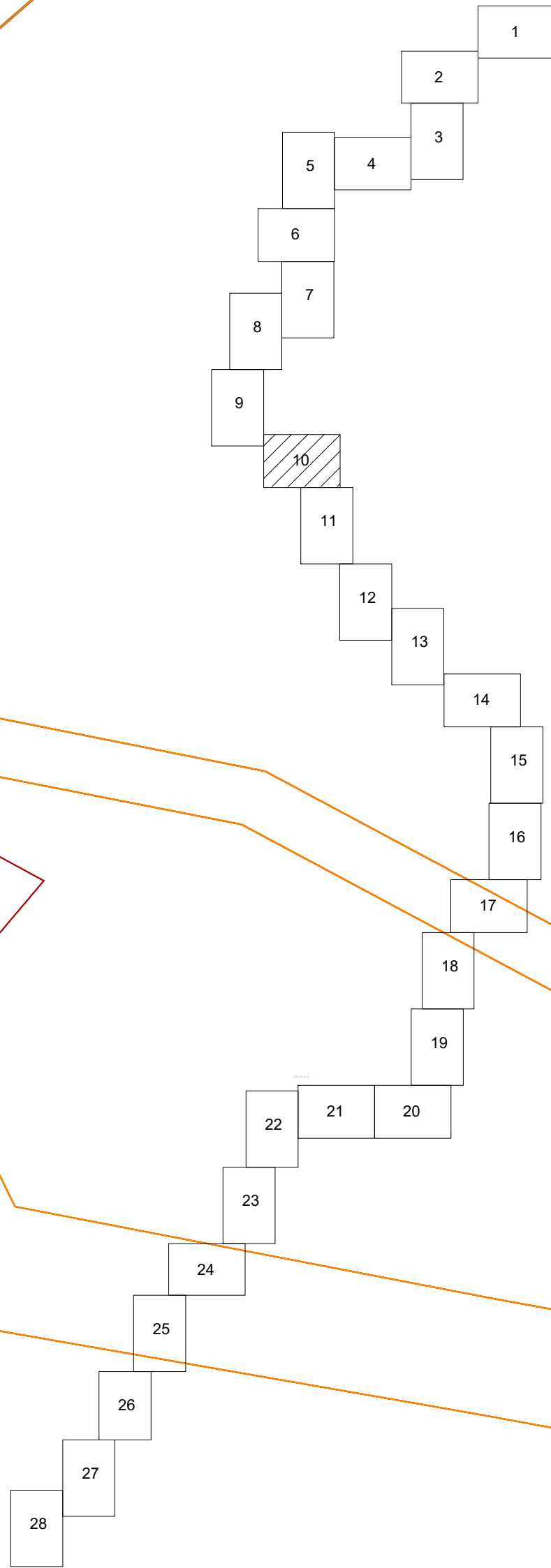
Условные обозначения:

- скв. 1
2,86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
УЭСГ - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия блуждающих токов
- ↓ Т.3.1 - точка статического зондирования

Линия сводки с листом 9

Янтарный городской округ

Схема расположения листов



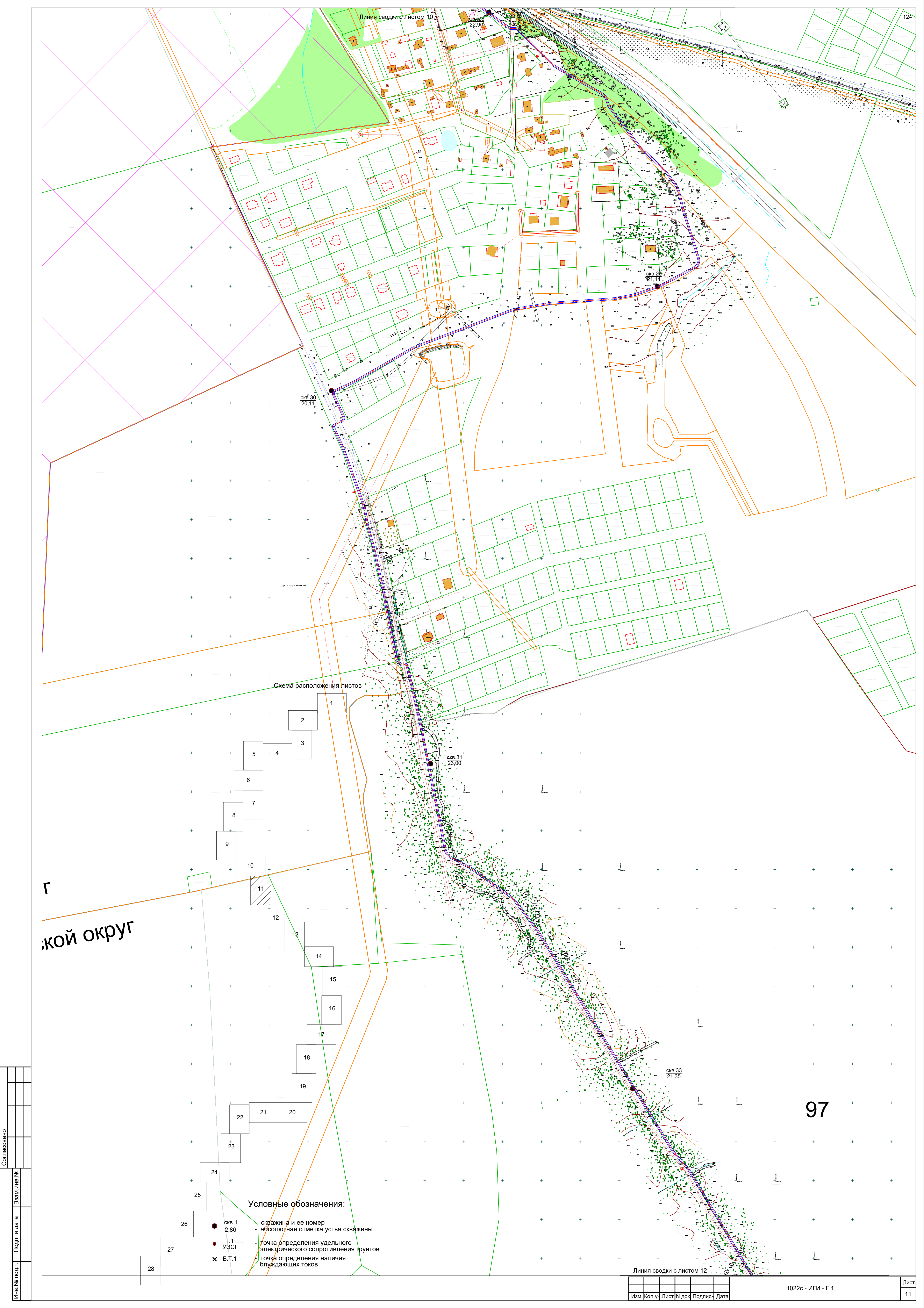
Условные обозначения:

- скв.1
2,86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
УЭСГ - точка определения удельного электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия блуждающих токов
- ▼ Т.3.1 - точка статического зондирования

Линия сводки с листом 11

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

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



Линия сводки с листом 10

скв.28
22.90

скв.29
21.14

скв.30
20.11

скв.31
23.00

скв.33
21.35

Схема расположения листов

Г
кой округ

97

Условные обозначения:

- скв.1
2.86 - скважина и ее номер
- абсолютная отметка устья скважины
- Т.1
уЭСГ - точка определения удельного
электрического сопротивления грунтов
- × Б.Т.1 - точка определения наличия
блуждающих токов

Линия сводки с листом 12

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

Изм.	Коп. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата