ТОО «Тараз Гео проект Люкс»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ 09-ГСЛ-ПИР №000960

Технический отчет

Об инженерно геологических изысканиях по объекту: "Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

г.Тараз 2024 г.

ТОО «Тараз Гео проект Люкс»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ 09-ГСЛ-ПИР №000960

Технический отчет

Об инженерно геологических изысканиях по объекту: "Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Директор **Ибрагим Ш.**

Геолог **Торгаутов С.**

г.Тараз 2024 г.

Оглавление

стр.

1.Общая часть

Введение……..…….....5

1.1.Общие сведения……..6

1.2. Климатическая характеристика……8-11

Техническая часть

2. Инженерно-геологическое характеристика……..15

2.1.Выводы и рекомендации……..…….….18

4.Список использованной литературы……..…25

Графическая часть

1. План расположения выработок под водопроводную сеть.……29

Общая часть

Введение

Инженерно-геологическое заключение по объекту «Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района» составлено согласно выполненных изыскательских работ, с учетом требований нормативных документов и на оснований технического задание.

Изыскания проведены в мае 2024 года.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологических, гидрогеологических условий участка, выявление участков распространения специфических свойств грунтов, оценка опасности агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод на строительные материалы.

В процессе изыскания изучались инженерно-геологические условия изыскаемой территории, изучались архивные материалы, также проводилось новое изыскания. Проводились рекогносцировочные обследования участка работ, маршрутные обследования, проходка выработок до глубины 4,0 и 6 метров, всего пройдено 41 выработка, определены и выделены участки по инженерно-геологическим условиям, по литологическим составом. По результатам изысканий составлен данный инженерно-геологический отчет.

Во время составления отчета применялись следующие материалы: Инженерная геология СССР, Том седьмой, Средняя Азия (Глава 21 и 23. Инженерно-геологические условие Каратауского и Южно-Тяньшаньского региона; «Отчет о гидрогеологической съемке масштаба 1:200000»; Геологической карты масштаба 1:200 000 Отчет об инженерных изысканиях на объекте: «Генеральный план г. Байкадам» Джамбулской области Казахской ССР, Джамбулский отдел Чимкентского государственного института инженерных изысканий.

Разбивка и планово-высотная привязка выработок произведена от существующих твердых контуров. Высотные отметки выработок сняты с топоплана масштаба 1:500 методом интерполяции.

Для оценки строительных свойств грунтов были выполнены буровые и горнопроходческие работы, отобраны образцы грунтов на лабораторные исследования.

Целью инженерно-геологических изысканий является:

- изучение геологических и гидрогеологических условий участка изысканий путем проведения буровых работ;
- выделение инженерно-геологических элементов на участке изысканий;
- оценка физико-механических свойств грунтов основания.

I.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Заказчик: *КГП «Сарысу сулары»*

2. Местоположение объекта: село Маятас и Жайылма, Сарысуский район Жамбылской области.

2. Период проведения полевых работ: *май 2024г.*

3. Объем проведения полевых работ: *см. таблицу №1, стр.*

4. Разбивка и планово высотная привязка выработок произведена линейными промерами от сущ. Твердых контуров. Высотные отметки выработок сняты с топоплана М 1:1000 методом интерполяции.

5. Геоморфология и рельеф площадки.

В геоморфологическом отношении территория изыскания располагается на I-ой надпойменной террасе р. Шабакты. Рельеф местности спокойный, неровный с уклоном на север и северо-запад. Отметки поверхности земли колеблется в пределах 318,01-333,41.

Участок изысканий расположен среди застроенной территории.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Возможно подтопление талыми водами и обильными атмосферными осадками.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

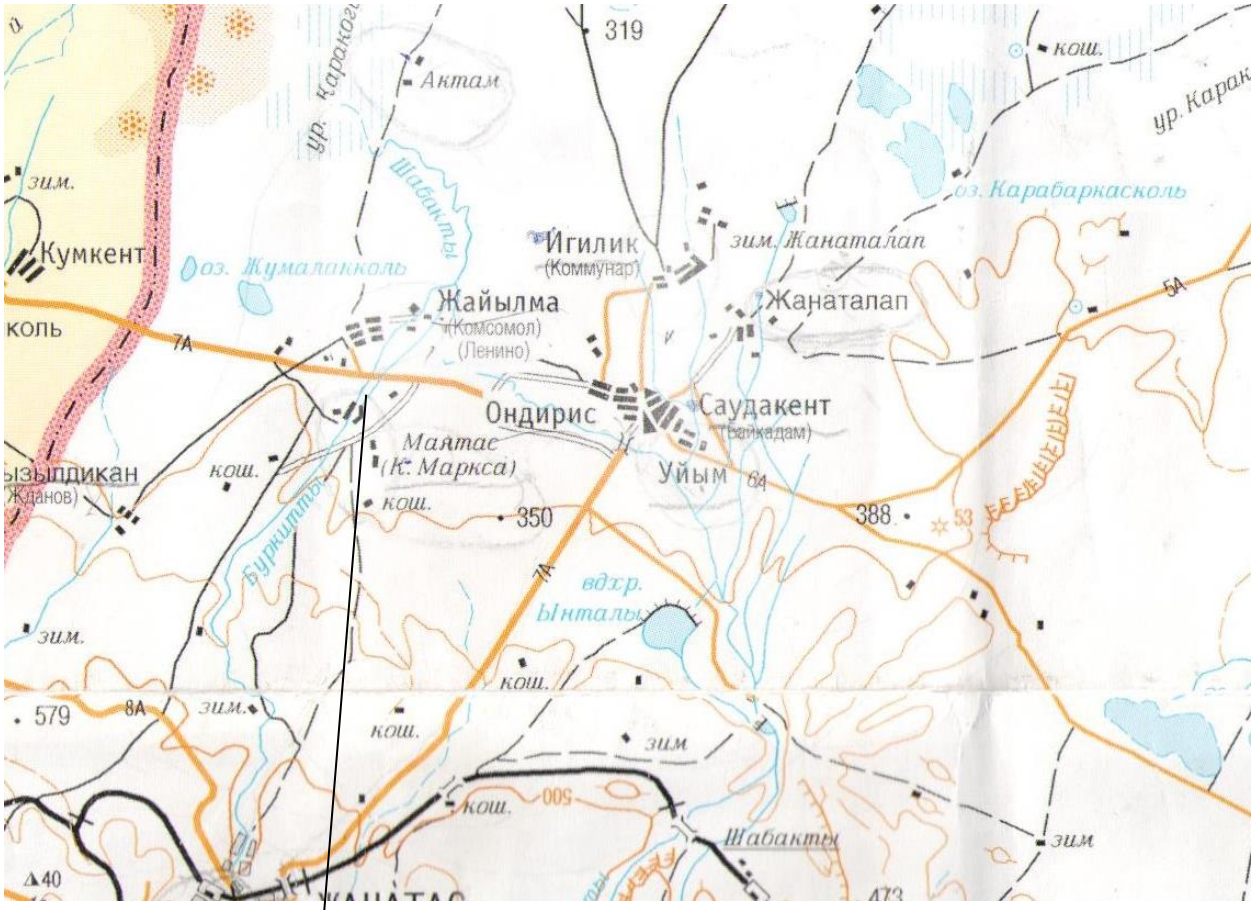
Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложений более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего; понижения территории

Таблица № 1

Таблица выполненных объемов инженерно-геологических работ

№ п.п.	Вид и наименование работ	Единица измерений	Кол-во
1	Инженерно-геологическая рекогносцировка II категории сложности	га	60
2	Проходка дудок глубиной: 6,0 м, 4,0 м,	шт. шт. пм.	2 39 168

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



ПРОЕКТИРУЕМЫЙ УЧАСТОК

II. Климатическая характеристика

2.1. Климатическая характеристика района работ приводится, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Района работ относится к IV-Г климатическому подрайону со следующими характеристиками:

- Нормативное значение веса снегового покрова – 50 кгс/м^2
- Нормативное значение ветрового давления – 73 кгс/м^2
- Сейсмичность площадки – 7 баллов.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин - 43°С. Характерны довольно суровая и относительная короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 составляет -21,1° С (расчетная зимняя температура).

Абсолютная максимальная температура воздуха +44,5°С.

Район по толщине стенки гололеда – II-й.

Климатические параметры холодного периода года Таблица №1

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Жамбылская область						
Тараз	**-41.0**	**-32.6**	**-26.1**	**-27.4**	**-21.1**	**-7.8**

Климатические параметры холодного периода года Таблица №2

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8ºС)	
	0		8		10			
	продол-жит.	темпер а-тура	продол-жит.	темпер а-тура	продол-жит.	темпер а-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Жамбылская область								
Тараз	88	-2.3	160	1.7	178	1.6	23.10	01.04

Климатические параметры холодного периода года *(продолжение)* **Таблица №3**

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Жамбылская область					
Тараз	12	66	76	170	946.4

Климатические параметры холодного периода года *(продолжение)* **Таблица №4**

Область, пункт	Ветер

	преобладающее направление за декабрь-февраль	**средняя скорость за отопительный период, м/с**	**максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с**	**среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха**
	20	21	22	23
Жамбылская область				
Тараз	Ю	2.1	7.3	2

Климатические параметры теплого периода года Таблица №5

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Жамбылская область							
Тараз	933.2	941.988	651.3	30.2	30.9	33.0	34.6

Климатические параметры теплого периода года *(продолжение)* **Таблица №6**

Область, пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Жамбылская область				
Тараз	32.9	44.5	25	174

Климатические параметры теплого периода года *(продолжение)*
Таблица №7

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемо-сть штилей за год, %
	средний из максималь-ных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Жамбылская область					
Тараз	29	66	С	1.7	10

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, ºС Таблица №8

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жамбылская область													
Тараз	-3.7	-2.4	4.0	11.9	17.4	22.9	25.4	23.5	17.8	10.6	3.9	-1.6	10.8

ПРИМЕЧАНИЕ: Данные по таблицам №1 по №8 взяты из СП РК 2.04-01-2017 СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ (Г. ТАРАЗ КАК САМЫЙ БЛИЗКИЙ ИЗ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ИЗ УКАЗАННЫХ В СП РК 2.04-01-2017)

Средняя абсолютная влажность воздуха в гПа **Табл.№9**

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*год*
3,7	4,3	6,0	8,5	10,9	12,3	12,9	11,9	8,3	6,5	5,0	4,0	7.3
78	77	71	59	46	36	35	35	40	52	75	80	57%

Количество осадков за год составляет-283,0 мм.

Среднемесячная и годовая скорость ветра **Табл.№10**

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*год*
1,0	1,2	3,0	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6	2,0	2,8	1,4	1,7	2,8

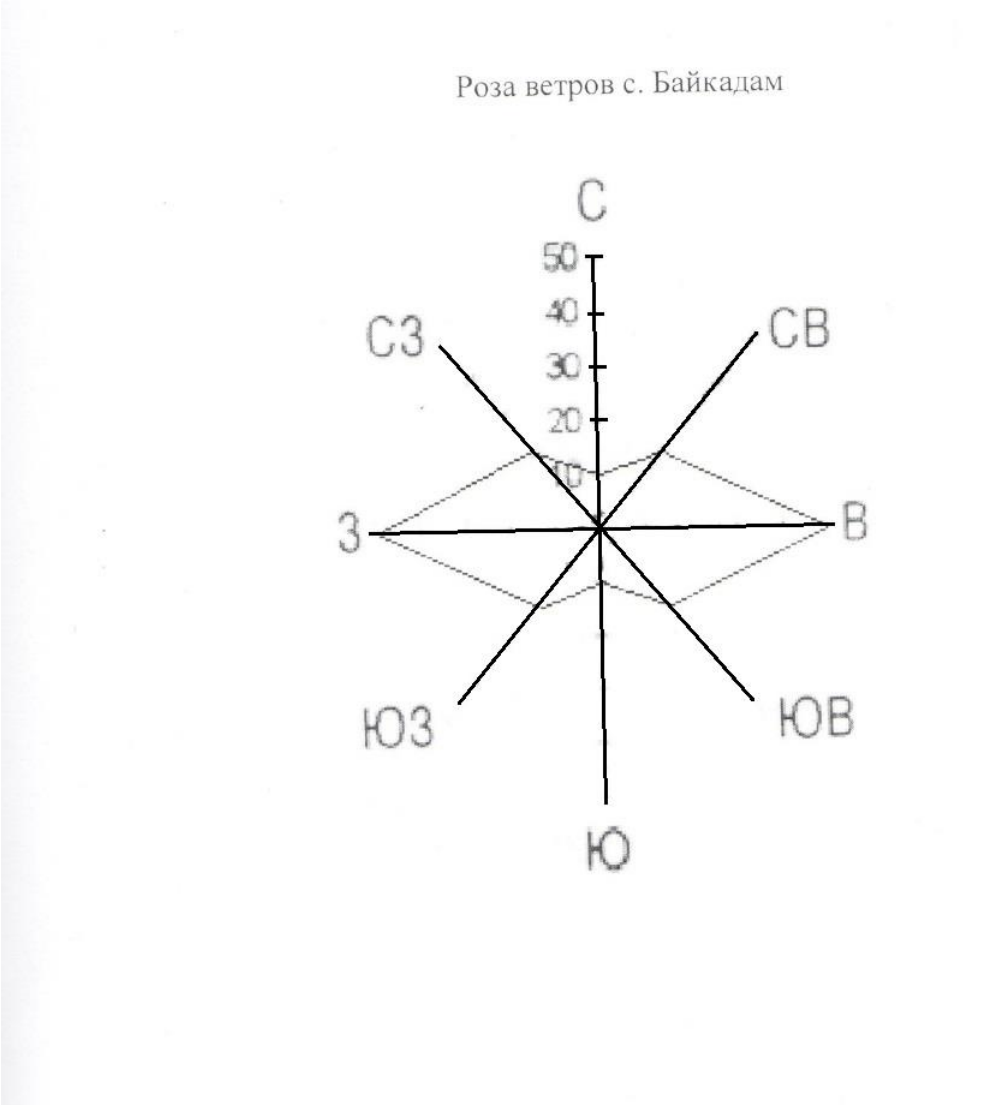
Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 ˚(отопительного сезона) составляет для жилых. школьных и других общественных здании (кроме тех которые перечислены ниже) 160 суток, а для поликлиник. домов-интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 178 суток.

Согласно СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к IV ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,77 кПа. Нормативная базовая скорость ветра 35 м/с.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01 – 102 – 2013 - 100 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт: 100 см;



2.2 Растительность, почвы, животный мир

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к предгорной равнине северных отрогов горы Каратау.

Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом.

Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыль, полынь и другие кормовые, лекарственные травы.

(Флора Каратауского хребта на всем протяжении содержит более 1 600 видов высших сосудистых растений. Малоизученной остается флора низших и высших споровых растений. По числу эндемичных видов Сырдарьинский Каратау занимает ведущее место во флоре Казахстана. На территории созданного заповедника предположительно произрастает 600—700 видов, из которых по данным ученых 76 видов относятся к эндемикам. За последнее

десятилетие имеются сведения о 65 эндемах, местонахождения многих из них, по последним научным сведениям из мест первичного сбора исследователей, не было обнаружено.
Преобладающими почвами служат крупнообломочные породы.
Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб. Животный мир даннной территории, как и в целом хребта Каратау, за последнее столетие претерпел существенные изменения. В этот период здесь были уничтожены тяньшанский бурый медведь и снежный барс, а многие промысловые виды (кабан, косуля, архар, заяц-толай и др.) стали чрезвычайно редкими.

На территории Каратауского заповедника встречаются 3 вида млекопитающих, которые занесены в Красную Книгу РК: каратауский архар, индийский дикобраз и каменная куница.

Орнитофауна содержит 118 видов. Из числа редких, ареал которых сокращается, и находятся под угрозой исчезновения 12 видов птиц занесены в Красную книгу Казахстана (1996 г.): белый аист, чёрный аист, змееяд, орёл-карлик, степнойорёл, беркут, бородач, стервятник, балобан, красавка, джек, фил ин. На сегодняшний день энтомофауна содержит более 152 вида, из числа редких насекомых 2 вида являются эндемиками Каратау и Средней Азии, 1 вид реликтовый, 8 занесены в Красную Книгу СССР (1984 г.) и Красную Книгу Казахстана.

2.3. Инженерная геология и гидрогеология

Уровень грунтовых вод, на период изысканий, находился на глубине более 6,0 м. от поверхности. Максимально возможный уровень 4,5 м от поверхности. Наиболее высокое стояние УГВ приходится на март и апрель месяцы, наиболее низкое стояние на декабрь январь месяцы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

III. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к 1 надпойменной террасе реки Буркитты.

Рельеф изыскуемой территории, в геоморфологическом отношении представляет собой холмистую, предгорную местность, грядовый, мелкосопочный. Гряды и холмы чередуется с пологими и довольно широкими понижениями, разделяющими в широтном и субширотном направлении. Общий уклон с юго-запада на северо-восток.

Абсолютная отметка поверхности в пределах участка изменяются от 318,01 м до 333,41 м.

2. Геолого-литологическое строение

По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие отложения мезозоя и верхнечетвертичные современные отложения эолового и аллювиального генезиса кайнозоя.

Основание выделения инженерно - геологических элементов, определение расчетных характеристик, физика – механических свойств грунтов: по классификации в разрезе выделены четыре инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно – геологический элемент (ИГЭ–1) представлен - почвенно растительным слоем мощностью до 0,1 м.;

Второй инженерно – геологический элемент (ИГЭ–2) представлен - песком пылеватым, мощностью слоя до 3,0 м.

Третий инженерно – геологический элемент (ИГЭ–3) представлен- супесью желто - серой, твердой консистенции, маловлажной , просадочной, с линзами песка пылеватого. Мощностью до 2,5 м. Просадка возможна от дополнительных нагрузок. Тип просадочности первый. Начальное просадочное давление 96-106 кПа;

Четвертый инженерно – геологический элемент (ИГЭ–4) представлен - песком мелким, желто- серым, средней плотности, маловлажным, с линзами супеси, мощностью от м до 1,2 м.

Основные нормативные и расчетные характеристики грунтов:

Характеристики приведены в таблице №3. кроме ИГЭ-1 так как он прорезается.

Засоленность грунтов: Агрессивные свойства грунтов.

Коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (от 420 до 9800 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портланцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцемента с примесями

шлакопортландцемента являются неагрессивной до сильноагрессивной, а для сульфатостойких цементов являются неагрессивной до среднеагрессивной, по содержанию хлоридов (240-2380 мг/кг) (Cl=0,25, SO4+Cl= 345- 4830 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как сильноагрессивные.

Уровень грунтовых вод, на период изысканий, находился на глубине более 6,0 м. от поверхности. Максимально возможный уровень 4,5 м от поверхности. Наиболее высокое состояние УГВ приходится на март и апрель месяцы, наиболее низкое состояние на декабрь январь месяцы.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для песков мелких – 4,5 м/сут, для супесей – 0,5 м/сут, для гравийного грунта – 25 м/сут.

Инженерно – геологическое заключение:

1. В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к 1 надпойменной террасе реки Буркитты.

Рельеф изыскуемой территории, в геоморфологическом отношении представляет собой холмистую, предгорную местность, грядовый, мелкосопочный. Гряды и холмы чередуется с пологими и довольно широкими понижениями, разделяющими в широтном и субширотном направлении. Общий уклон с юго-запада на северо-восток.

2. Геолого-литологическое строение. По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие отложения мезозоя и верхнечетвертичные современные отложения эолового и аллювиального генезиса кайнозоя.

Основание выделения инженерно - геологических элементов, определение расчетных характеристик, физика – механических свойств грунтов: по классификации в разрезе выделены четыре инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно – геологический элемент (ИГЭ–1) представлен - почвенно растительным слоем мощностью до 0,1 м.;

Второй инженерно – геологический элемент (ИГЭ–2) представлен - песком пылеватым, мощностью слоя до 3,0 м.

Третий инженерно – геологический элемент (ИГЭ–3) представлен- супесью желто - серой, твердой консистенции, маловлажной , просадочной, с линзами песка пылеватого. Мощностью до 2,5 м. Просадка возможна от дополнительных нагрузок. Тип просадочности первый. Начальное просадочное давление 96-106 кПа;

Четвертый инженерно – геологический элемент (ИГЭ–4) представлен - песком мелким, желто- серым, средней плотности, маловлажным, с линзами супеси, мощностью от м до 1,2 м.

3. Коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (от 420 до 9800 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портланцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцемента с примесями шлакопортландцемента являются неагрессивной до сильноагрессивной, а для сульфатостойких цементов являются неагрессивной до среднеагрессивной, по содержанию хлоридов (240-2380 мг/кг) (Cl=0,25, SO4+Cl= 345- 4830 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как сильноагрессивные.

При проектировании следует предпринять следующие мероприятия:

1) Антисейсмические мероприятия выполнить согласно СП РК 2.03.30-2017.

2) Предусмотреть противопросадочные мероприятия (уплотнение тяжелыми трамбовками) согласно СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности;
3)Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями на шлакопортландцементе.
4) Предусмотреть мероприятия для защиты подземных металлических конструкций от почвенной коррозии.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

Таблица №3

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на пределе текучести	Влажность на границе раскатывание	Объемный вес скелета грунта	Объемный вес твердых частиц, г/см^3	Природная влажность, %	Объемный вес грунта г/см^3	Пористость, %	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций мПа		Условное расчетное сопротивления грунта кгс/см^3
														При естественной влаж.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16
1	Почв. растительный	0,1														
2	Песок пылеватый	До 3,0	Н P_I P_{II}			1,47	2,66	6,2	1,65	37	0,59	6	30		48	1
3	Супесь	До 2,5	Н P_I P_{II}	25	19	1,46	2,7	14	1,75	53	0,711	17	15		18	3,0/1,5
4	Песок мелкий	До 1,2	Н P_I P_{II}			1,54	2,68	8,3	1,68	37,1	0,515	4	32		48	2,0

Н-нормативные характеристики
PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95.
Рп- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной; вероятности-0,85.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, оценивается в семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам на территории строительства оценивается как вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаваторами:

Таблица №4

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл СН РК 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаватором	
1	2	3	4	5
1	ПРС	1	1	9а
2.	Песок пылеватый	1	1	36б
3.	Супеси просад	1	1	п.36 в
4.	Пески	1	1	п.36 в

Ведомость координат геологических выработок

№ п/п	Абс.отм.устья	Координаты	
		X	У
1	2	3	4
1	321,33	564205,1131	4848276,3257
2	321,45	563933,5916	4848145,8181
3	321,62	563663,4853	4848011,1124
4	321,52	563364,9979	4848072,9211
5	321,54	563054,9699	4848080,483
6	321,64	562816,9874	4847889,7688
7	320,56	562515,4926	4847876,3139
8	323,55	562575,396	4847580,9783
9	322,30	562414,4003	4847324,858
10	322,41	562209,6004	4847071,1542
11	323,62	562396,6225	4846832,2095
12	323,04	562580,4074	4847076,93
13	322,62	562755,1573	4847326,5103
14	322,72	562999,8038	4847506,4884
15	322,42	563209,8799	4847722,3989
16	322,78	563508,3591	4847769,7625
17	322,61	563905,6748	4847828,0031
18	323,66	563968,7645	4847507,7073
19	324,24	564148,9349	4847266,277
20	324,16	563737,9535	4847312,4692
21	323,02	563457,5441	4847437,723
22	323,18	563199,5242	4847282,4179
23	323,87	562932,54	4847128,1786
24	318,92	562828,5086	4846845,5023
25	319,44	562559,5703	4846712,6744
26	321,00	562696,9575	4846445,2686
27	320,94	562870,7218	4846201,545
28	322,09	563045,896	4845957,9661
29	322,50	563220,9283	4845713,5656
30	324,61	563394,7895	4845469,7823
31	324,12	563296,9113	4845185,5874
32	328,06	563193,5125	4844897,1707
33	330,21	563085,6266	4844616,2008
34	332,22	562926,6403	484460,8714
35	332,41	562790,611	4844093,4839
36	331,25	562368,0414	4844161,7285
37	332,49	562622,189	4843926,5836
38	334,00	562930,9502	4843825,5348

39	333,38	563148,554	4844036,7803
40	332,51	563061,0751	4844231,2084
41	332,00	563331,7097	4844367,0289

Список используемой литературы.

а) изданная

1. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

2. СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

3. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах».

4. СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

5.СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6. ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация.

7. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

8. Справочник строителя. Стройиздат. Москва,1982г.

9. СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

10. СН РК 1.02-02-2016 "Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Общие положения" (Приказ 31-НҚ от 12.07.2016)

11.ГОСТ 9.602-89. Единая система от коррозии и старения.

12. Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства, часть 2, инженерно- геологические изыскания (гидрогеологические) изыскания (к СНиП II -9-78) Москва. Стройиздат, 1986г.

б) фондовая

Утверждаю
Руководитель
КГП на ПХВ "Сарысу сулары"
отдела жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог акимата
Сарысуского района"
Бегулиев Ж.
« 16 » 05 2024г.

Техническое задание № 1 от 16.05.2024г. на инженерно-геологические работы

ТОО «Тараз Гео проект Люкс»
(наименование изыскательской организации)

Общая характеристика объекта, цель и назначение работ

Объект: **«Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района»**

Район строительства: а. Маятас и а. Жайылма, Сарысуский район, Жамбылская область.

Вид строительства: реконструкция

Стадийность проектирования: Рабочий проект

Инженерные изыскания выполнить согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) Инженерно-геологические изыскания.

Состав инженерно-геологических изысканий:

Инженерные изыскания выполнить согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016)

Объемы и характеристика выполняемых работ.

1. Инженерно-геологические рекогносцировочные работы.

Назначение - комплексное изучение природных условий (геологического строения, геоморфологических особенностей, гидрогеологических условий и пр.)

Состав работ:

- описание элементов макро - и микрорельефа.
- описание естественных и обнажений грунтов
- описание выходов подземных вод.
- выявление и изучение физико-геологических явлений.

2. Буровые работы.

2.1. Разведочные скважины:

Количество разведочных выработок согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016)

Глубина разведочных скважин согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительстве. Основные положения и СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для

строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016)

Количество отбора образцов со скважин определяется геологом в зависимости от распространенности слоя по участку изысканий.

При вскрытии скважинами грунтовых вод фиксировать глубину появления и установившийся уровень воды и производить отбор воды на химический анализ.

Из технических скважин производить отбор монолитов глинистых грунтов для определения физико-механических свойств.

В местах развития обводненных и несвязных грунтов, где затруднен отбор образцов ненарушенной структуры, отбирать пробы нарушенной структуры на пластичность, грансостав, водную вытяжку и коррозийную активность.

2.2. По зданиям и сооружениям

№ п/п	Наименование зданий и сооружений и № по генплану (экспликации)	Уровень ответст-вен-ности	Этаж-ность	Тип фунда-ментов: плита, ленточн., сваи	Конст-рукция зданий	Довери-тельная вероятность для расч. харак. грунтов	Чувст-витель-ность к неравно-мерным осадкам	Условия эксплуа-тации зданий
		габариты в м	высота соору-жений, м	нагрузки на погон. метр ленточного фундамента, опору, 1 м^2 плиты, сваю	глубина подвала, м от поверх-ности земли	0.85/0.95	Предельные величины средних осадок фундаментов	нагрузки: динамич./статич.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-

2.3. По трассам коммуникаций

№ п/п	Наименование	Характеристика трасс	Глубина заложения, м	Протяженность трасс, м	Примечание
1	водопровод	длина 27,498 км, электросварные, полиэтиленовые, напорная 110, 40,25,	проведен подземно 1,8 м.	27 498 м	

Примечание. В характеристике трасс указать: (самотечная, напорная), диаметр, материал труб, ЛЭП и ЛЭС (воздушная, кабельная и т.п.)

3. Объёмы работ строительной площадок: Провести инженерно-геологические изыскания площадки строительства.

4. Дополнительные требования

4.1 В случае проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов природного и техногенного характера выполнить их детальное изучение и выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений.

4.2 Дать оценку потенциальной подтопляемости территории (участка).

5. Лабораторные работы:

Виды и объёмы лабораторных исследований грунтов согласно требованиям

СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Основные положения.(приказ 31-НҚ от 12.07.2016)

6. Камеральные работы

Состав отчёта по инженерно-геологическим изысканиям:

1. Общие сведения.
2. Геологическое строение (кратко).
3. Гидрогеологические условия.
4. Современные физико-геологические процессы и явления.
5. Геолого-литологическое строение
6. Физико-механические свойства грунтов.
7. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия
8. заключение.

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Условные обозначения

Условные обозначение

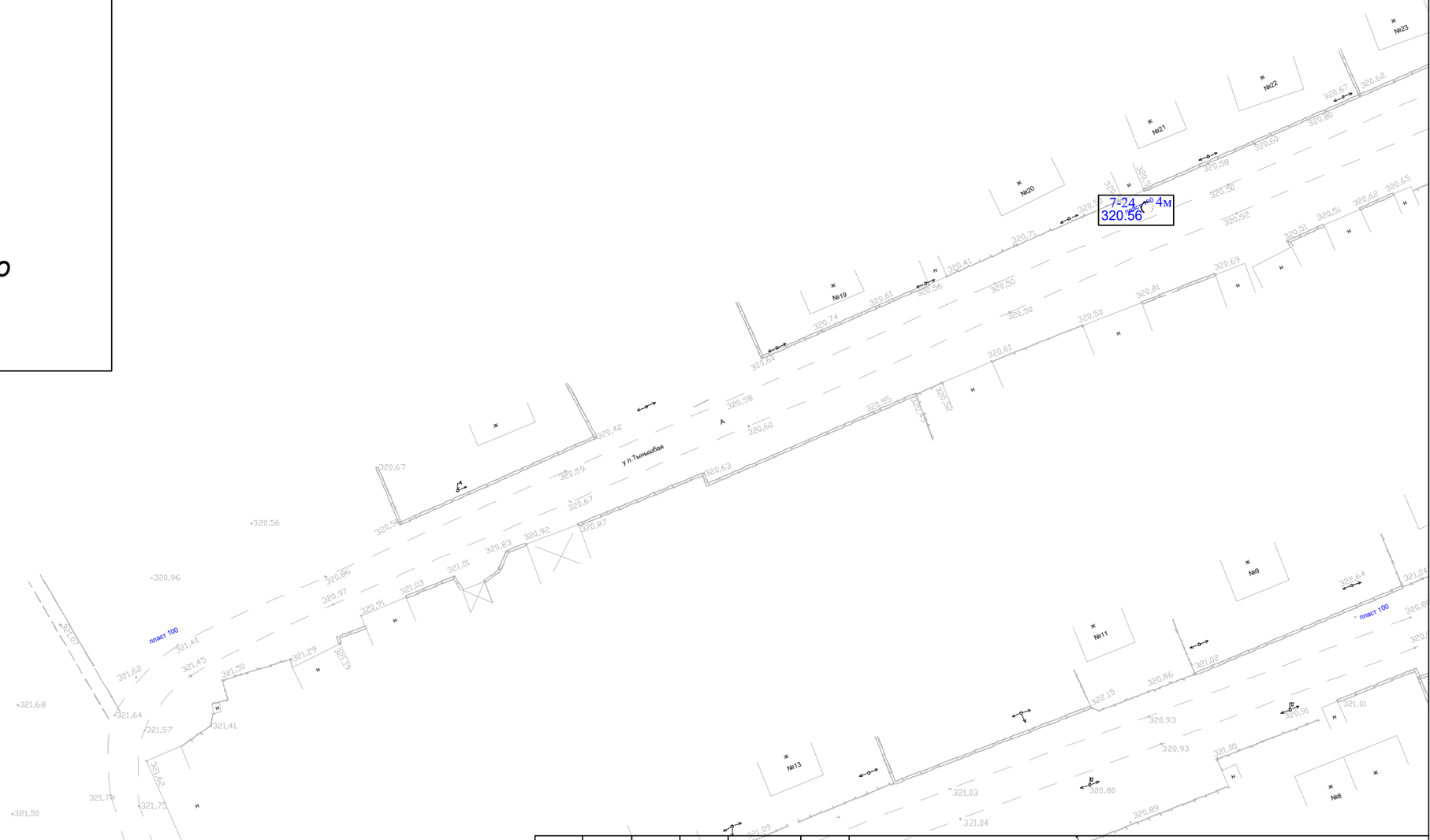
— шурф

— скважина

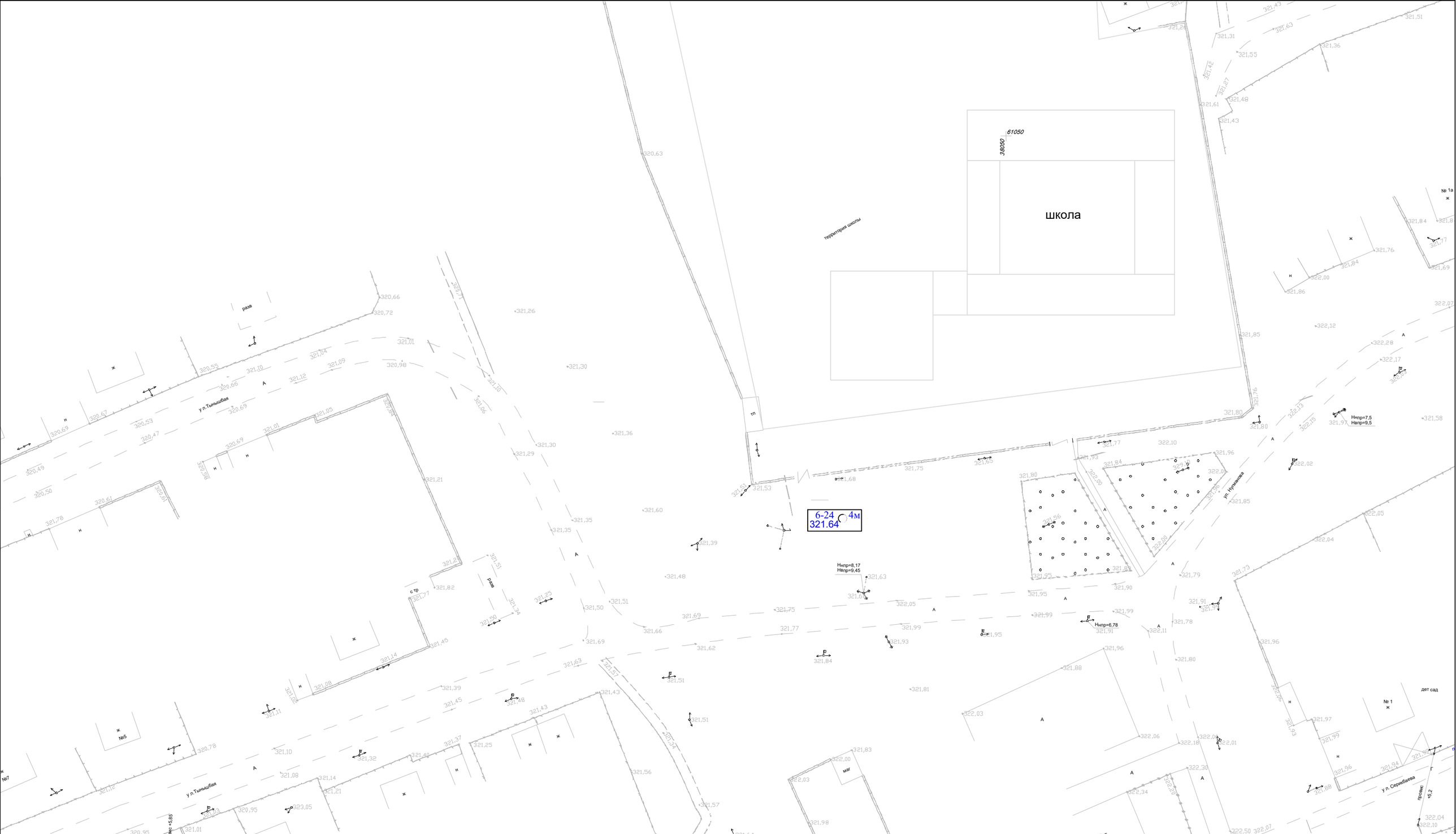
1-24 — номер выработок
313,63 — отметка устья выработок

4 – глубина: скважины/шурфа
уровень грунтовых вод

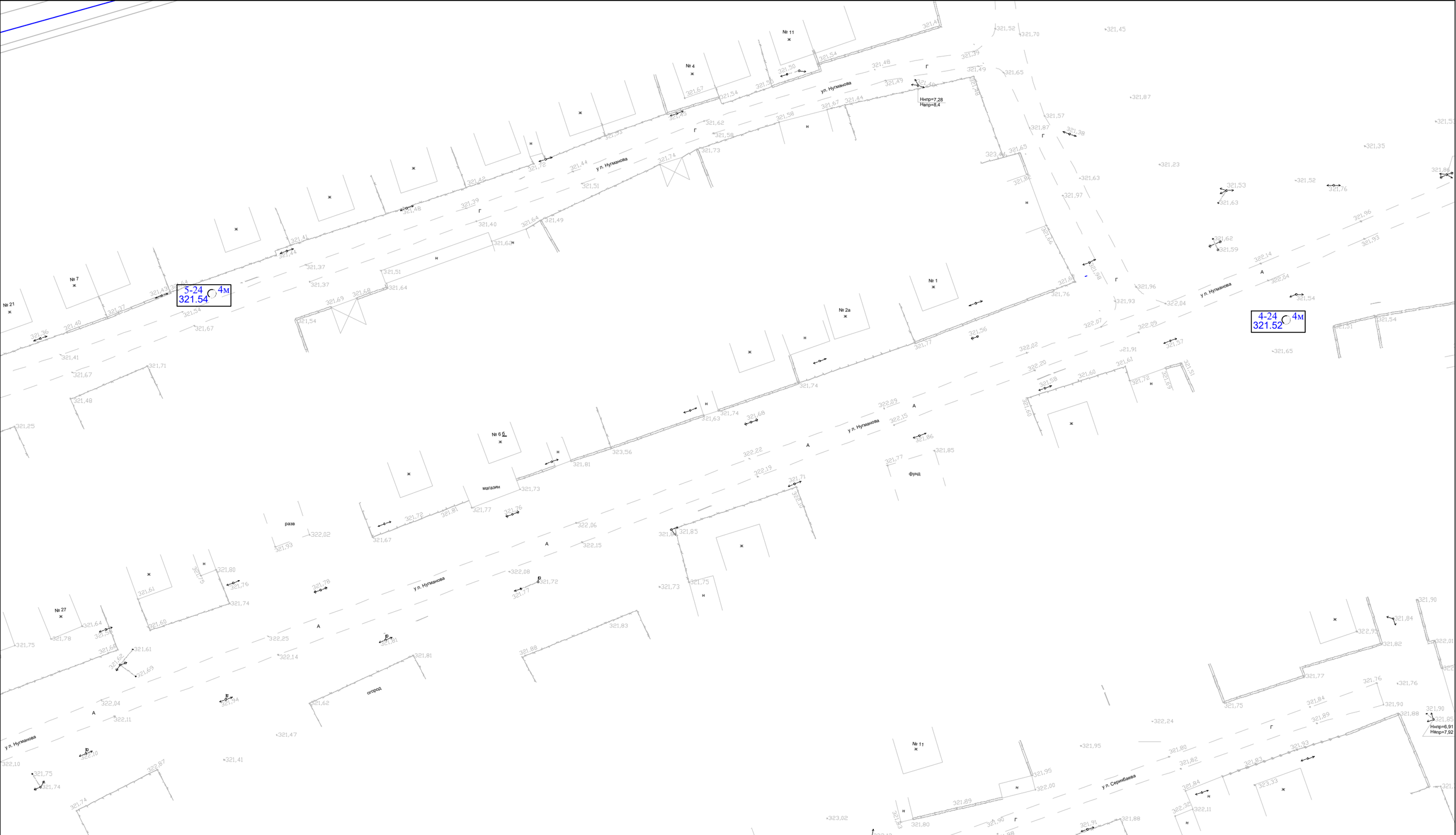
– линия проектируемого водопровода



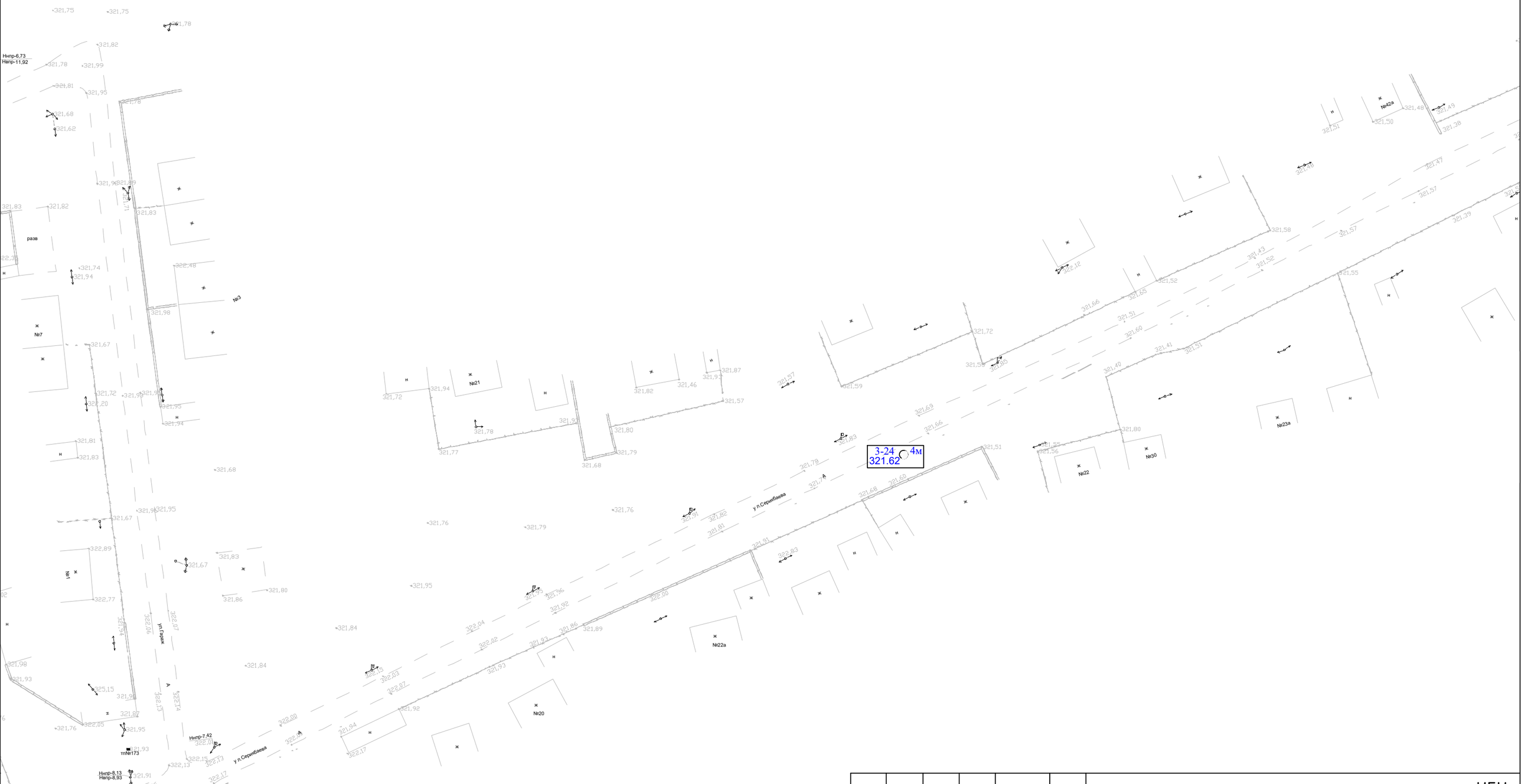
						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия: ИР	Лист: 1 / Листов: 30
						План расположения инженерно – геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"	



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			ИГИ
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	2	30
						План расположения инженерно – геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		

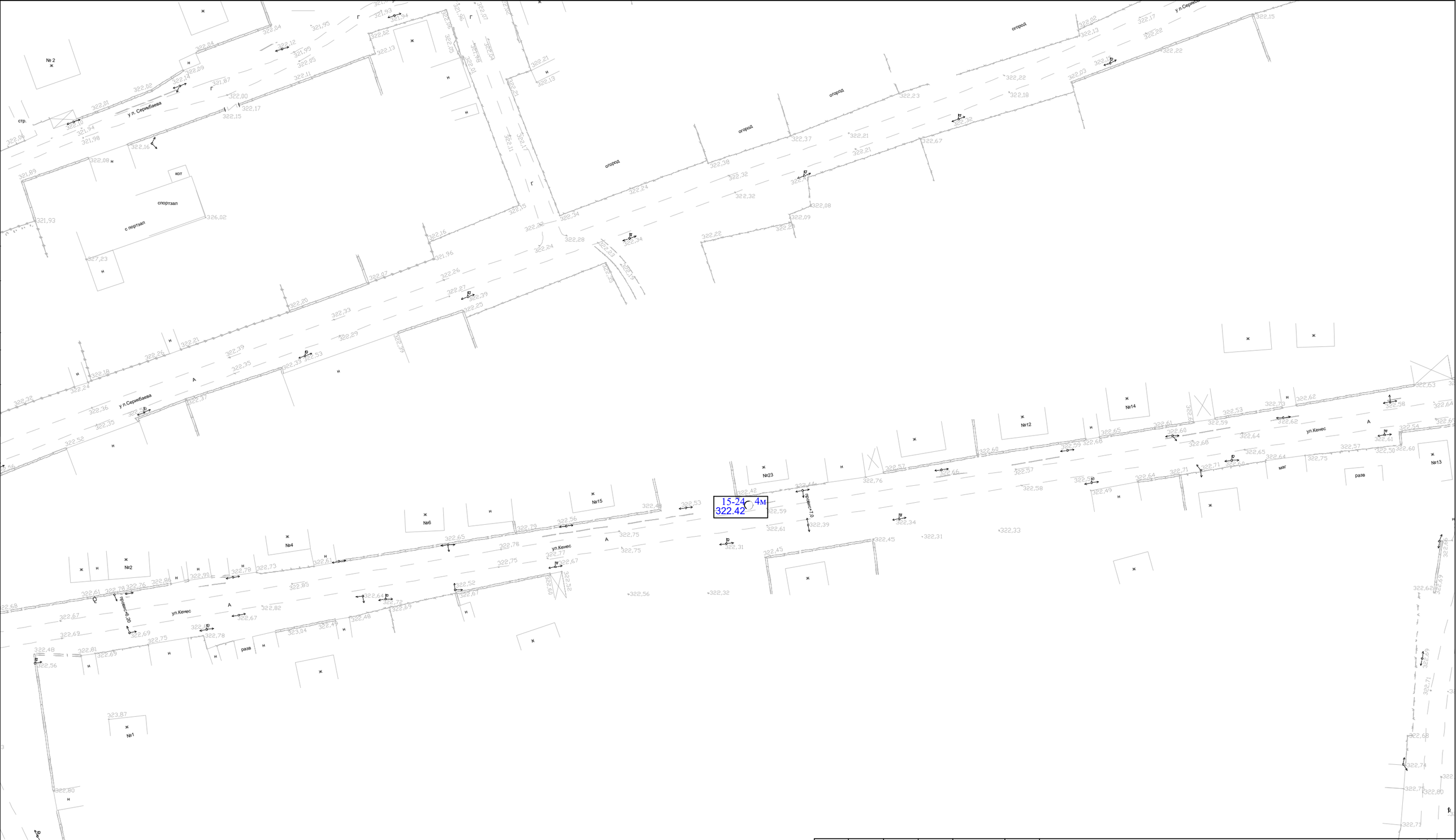


						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	3	30
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24				
						План расположения инженерно – геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	4	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		

						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	5	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Геолог		Торгаутов Т.		Торгаутов	05.24

ИГИ

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

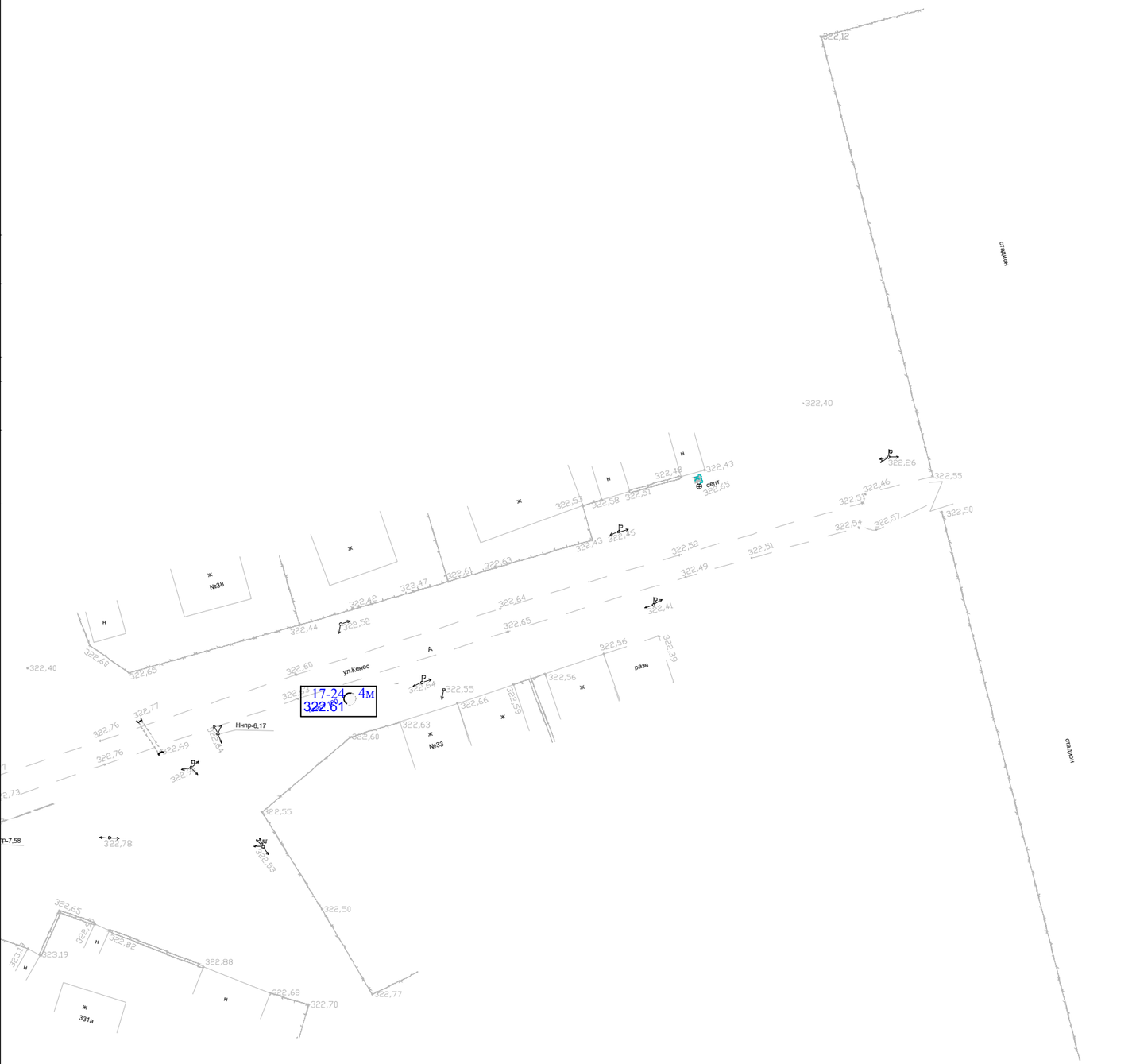
Водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
ИР	6	30

План расположения инженерно - геологическая колонка

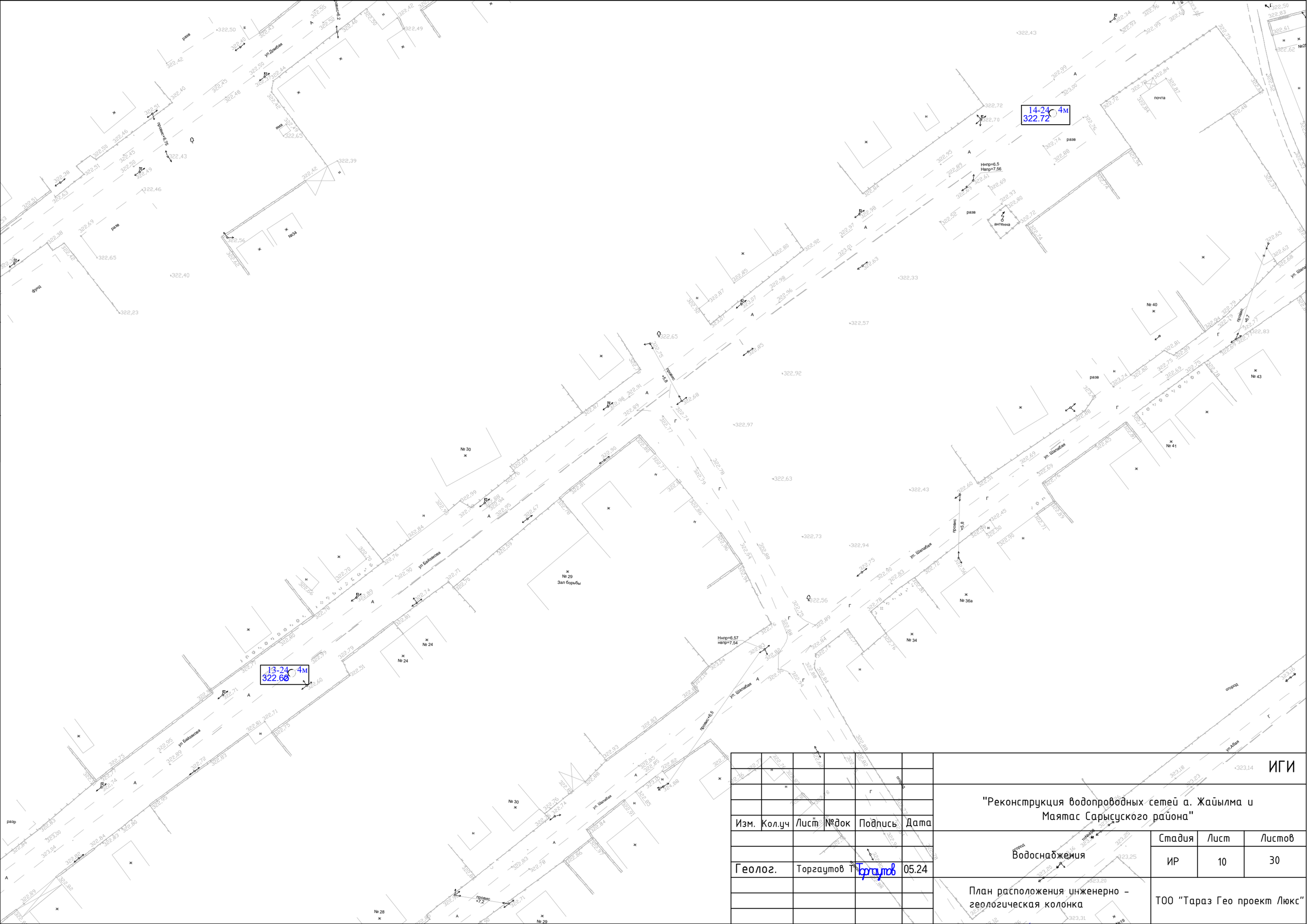
ТОО "Тараз Гео проект Люкс"

						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов	Т	Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	7	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	8	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	9	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов	05.24

ИГИ

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Водоснабжения

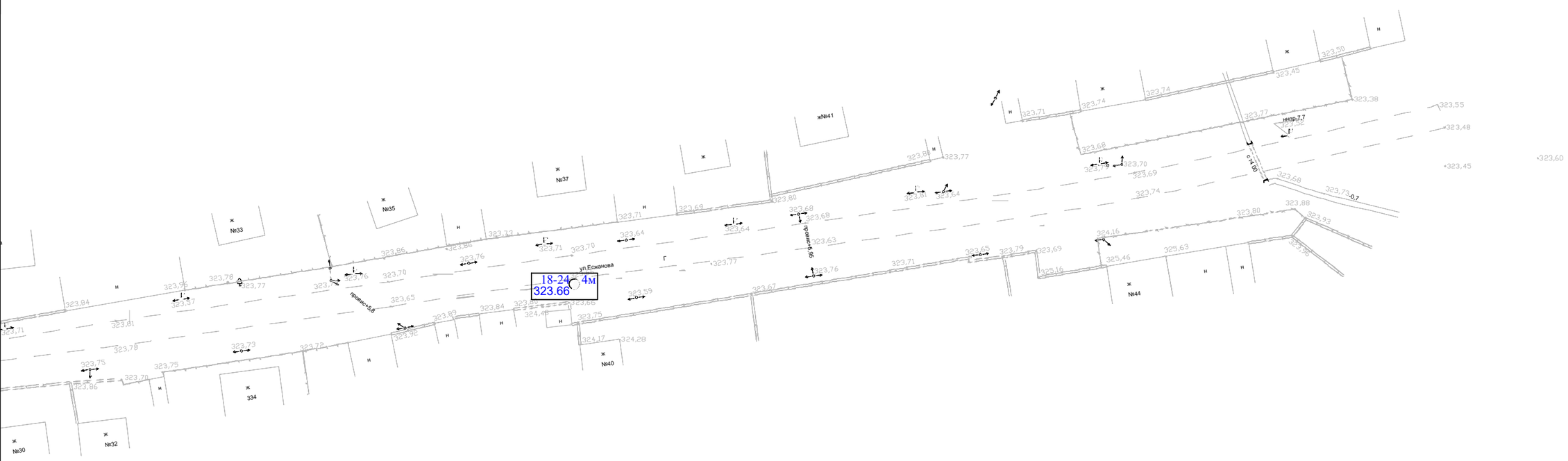
Стадия	Лист	Листов
ИР	10	30

План расположения инженерно - геологическая колонка

ТОО "Тараз Гео проект Люкс"

						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	11	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		

						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	12	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



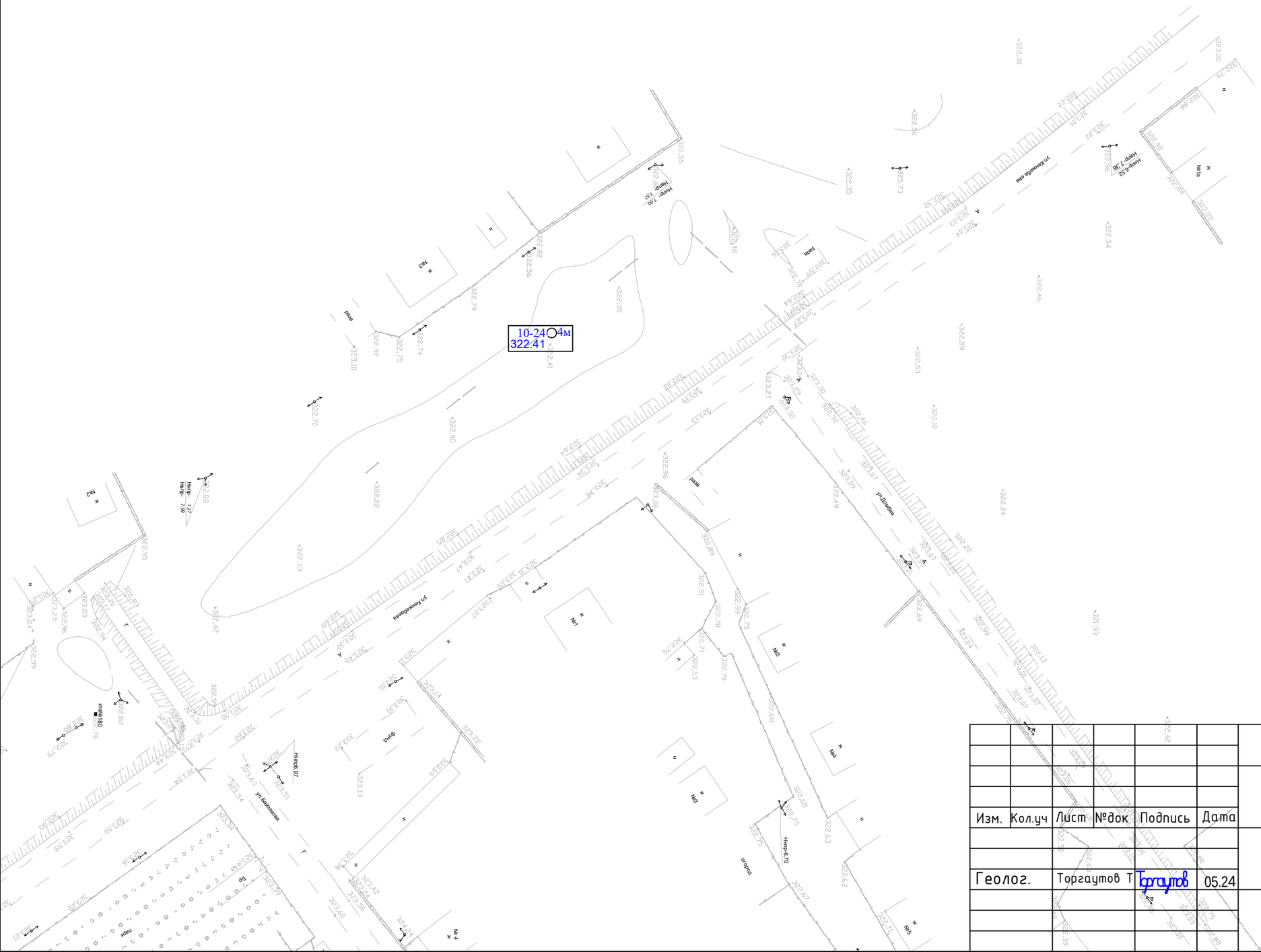
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	13	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		

						ИГИ
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения

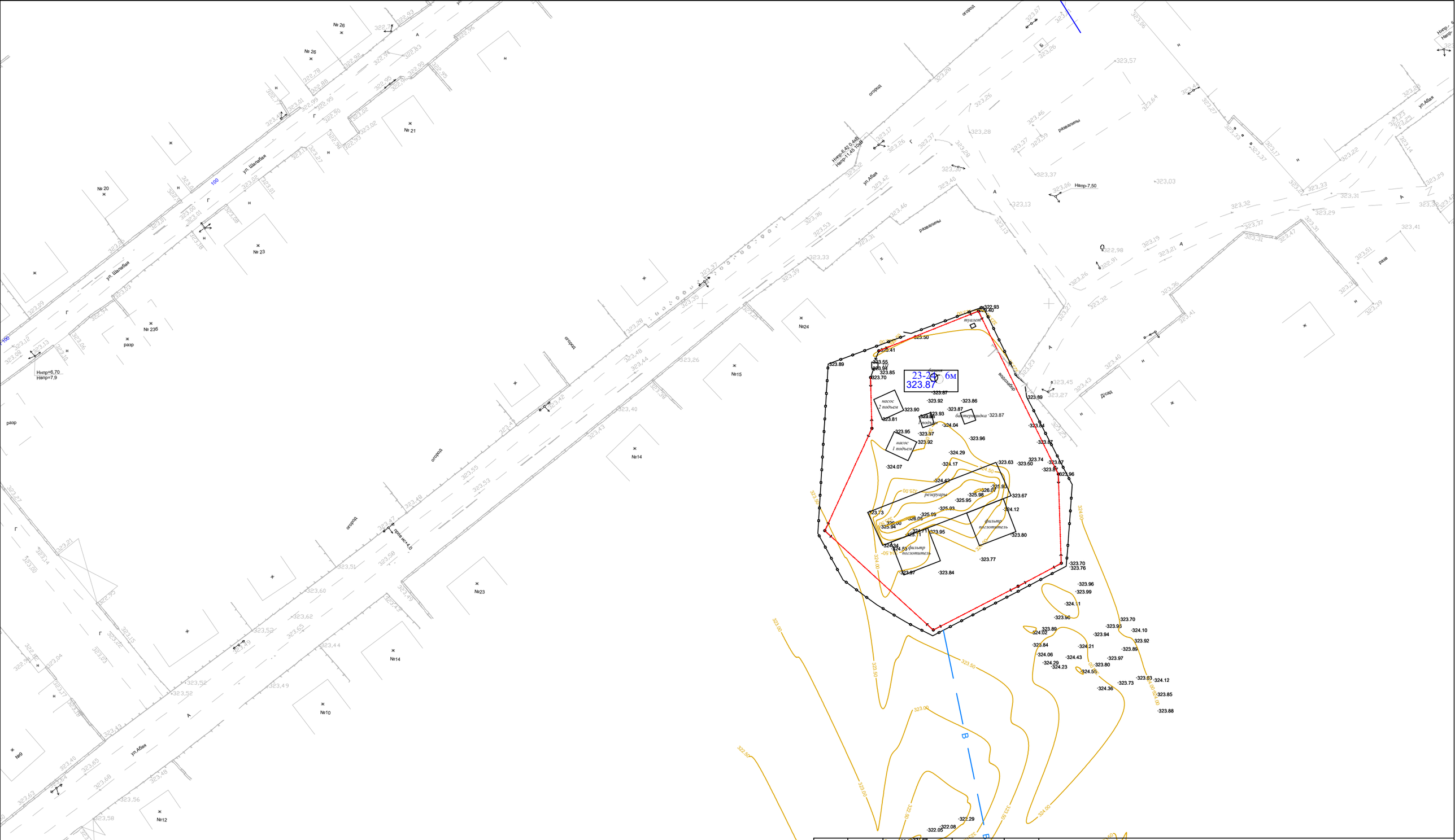
Стадия	Лист	Листов
ИР	14	30

План расположения инженерно - геологическая колонка

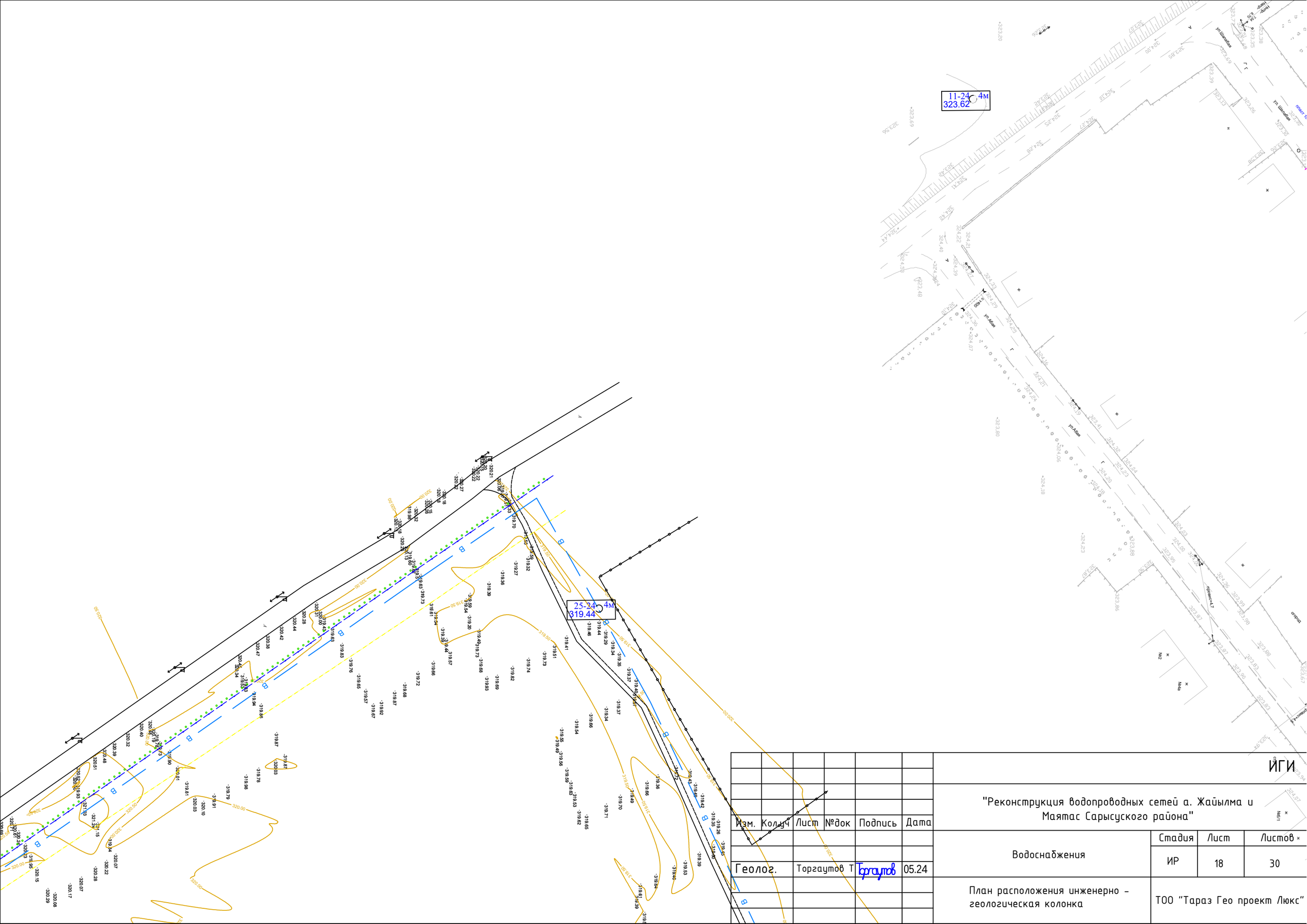
ТОО "Тараз Гео проект Люкс"


10-24 4м
322.41
ул.Кожедина
ул.Балкашина
ул.Домбыра
№1
№2
№3
№4
№5
№6
№7
№8
№9
№10
№11
№12
№13
№14
№15
№16
№17
№18
№19
№20
№21
№22
№23
№24
№25
№26
№27
№28
№29
№30
№31
№32
№33
№34
№35
№36
№37
№38
№39
№40

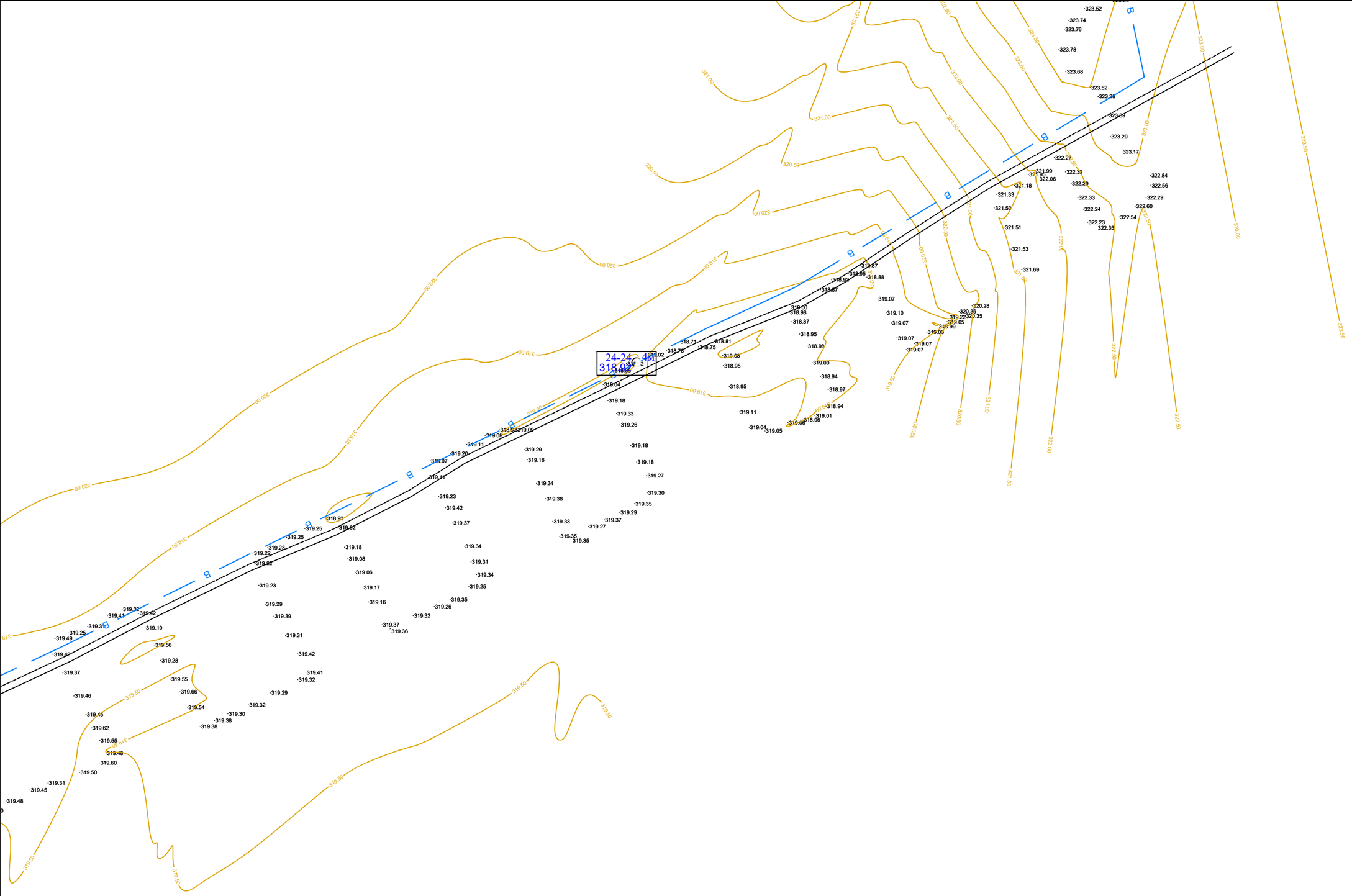
9-24
322.30
4м
12-24
323.62
4м
ул. Балыкова
ул. Шалабаева
ул. Дюсова
ул. Шалабаева
№ 8
№ 9
№ 10
№ 11
№ 12
№ 15
№ 17
№ 21
№ 8
№ 7
Нитр-7.5
Нитр-9.24
Нитр-6.15
Нитр-6.54
Нитр-7.20
Нитр-6.95
пикет+5.8
пикет+5.6
пикет+5.8
сапсарп
город
город
город



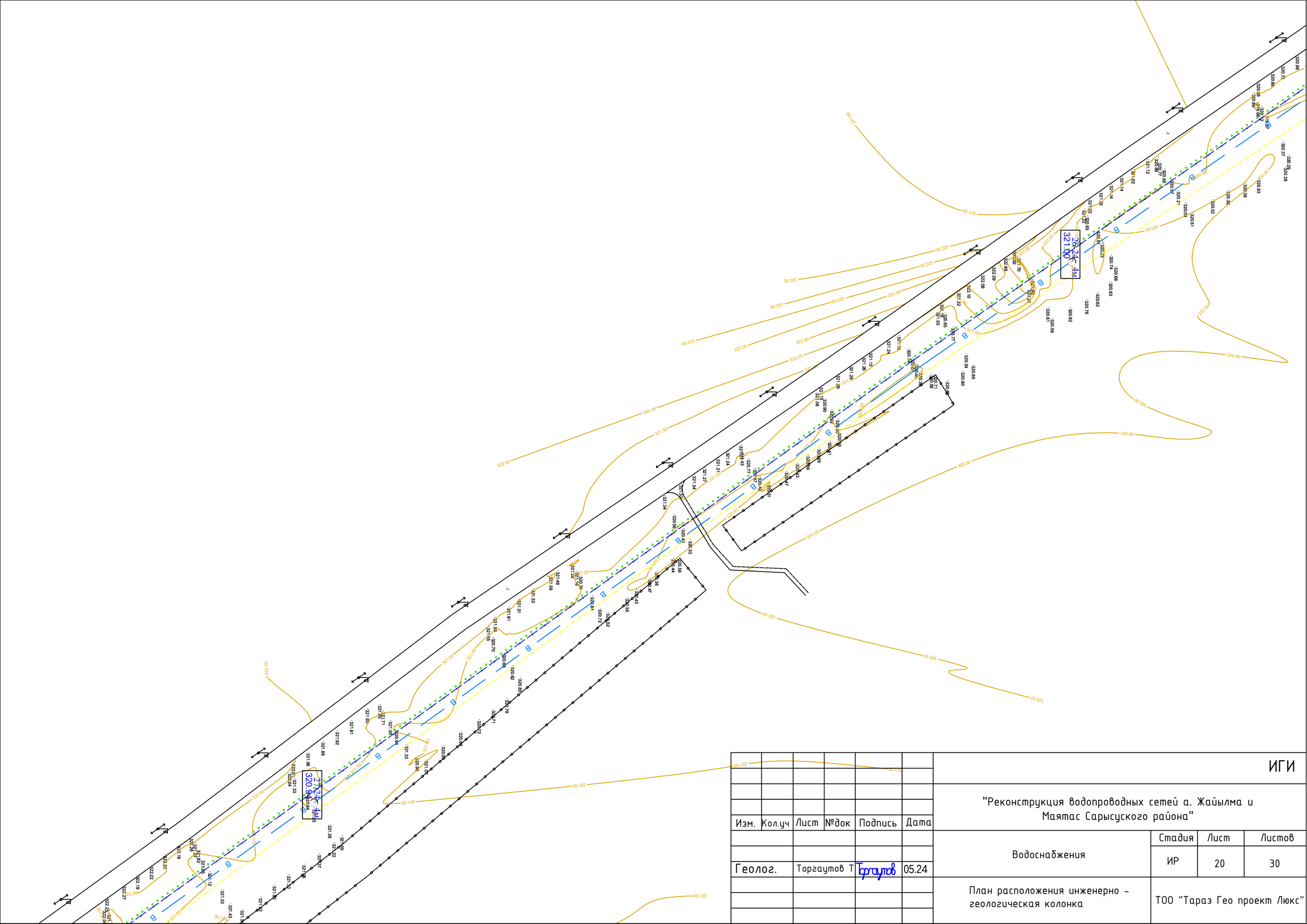
						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия: ИР	Лист: 17 / Листов: 30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"	



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	18	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	19	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24

ИГИ

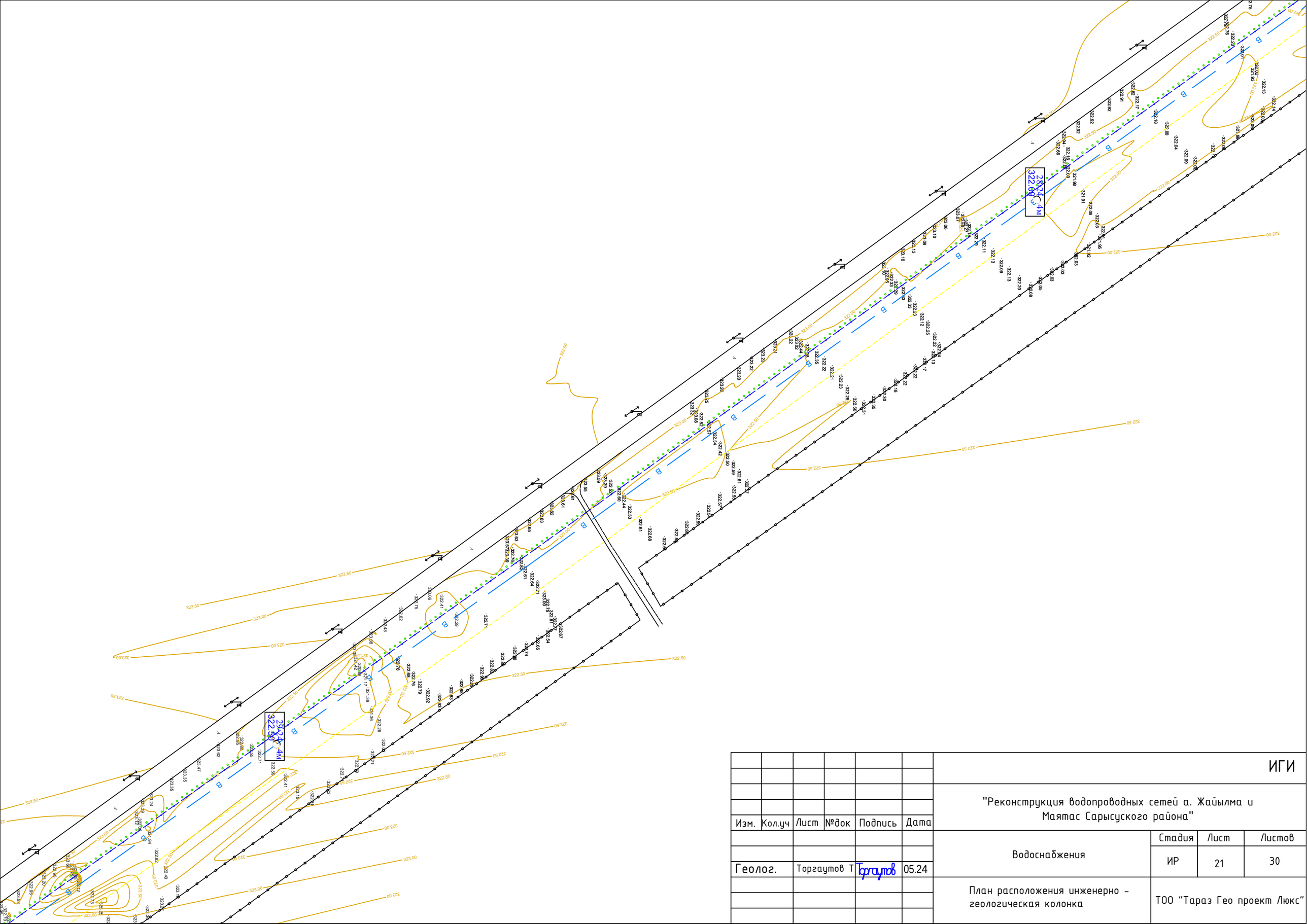
"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Водоснабжения

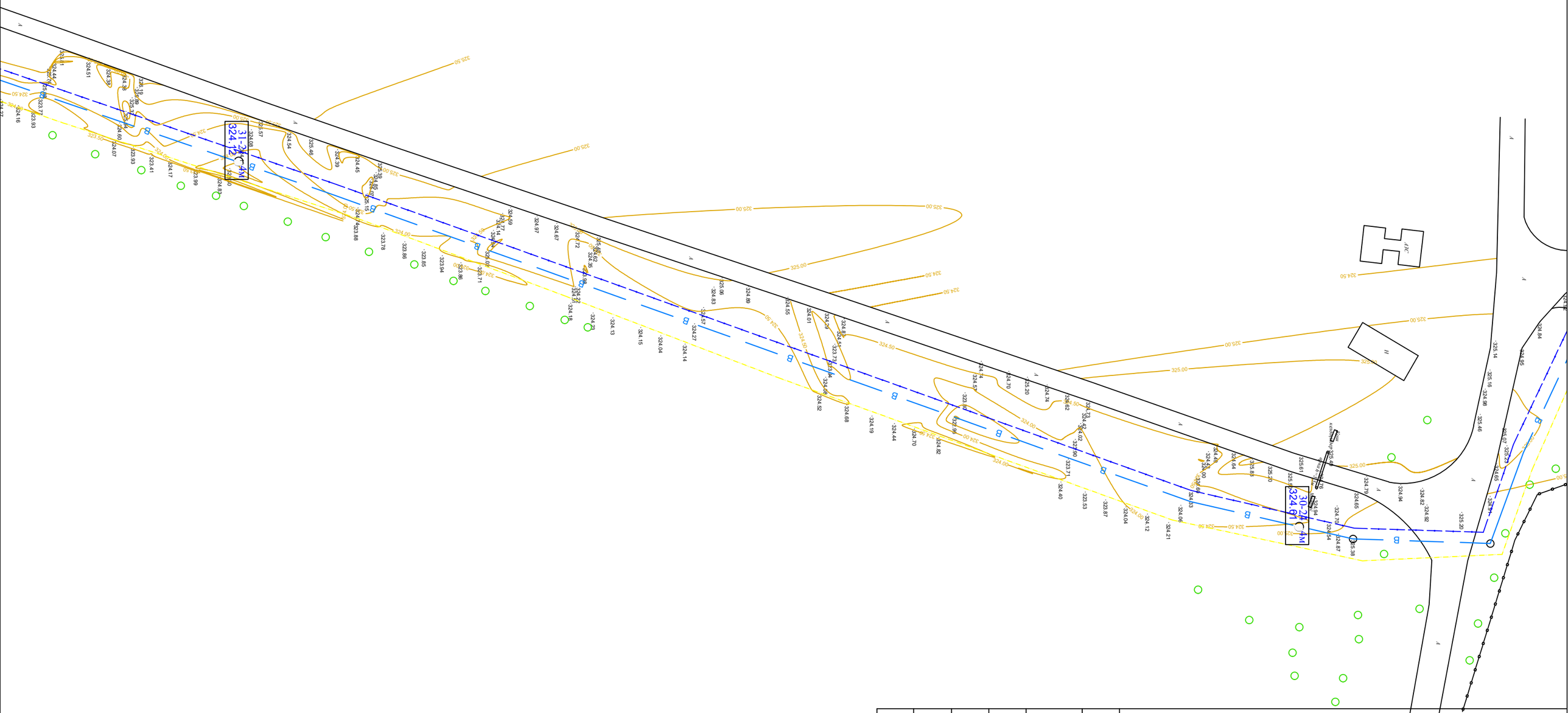
Стадия	Лист	Листов
ИР	20	30

План расположения инженерно - геологическая колонка

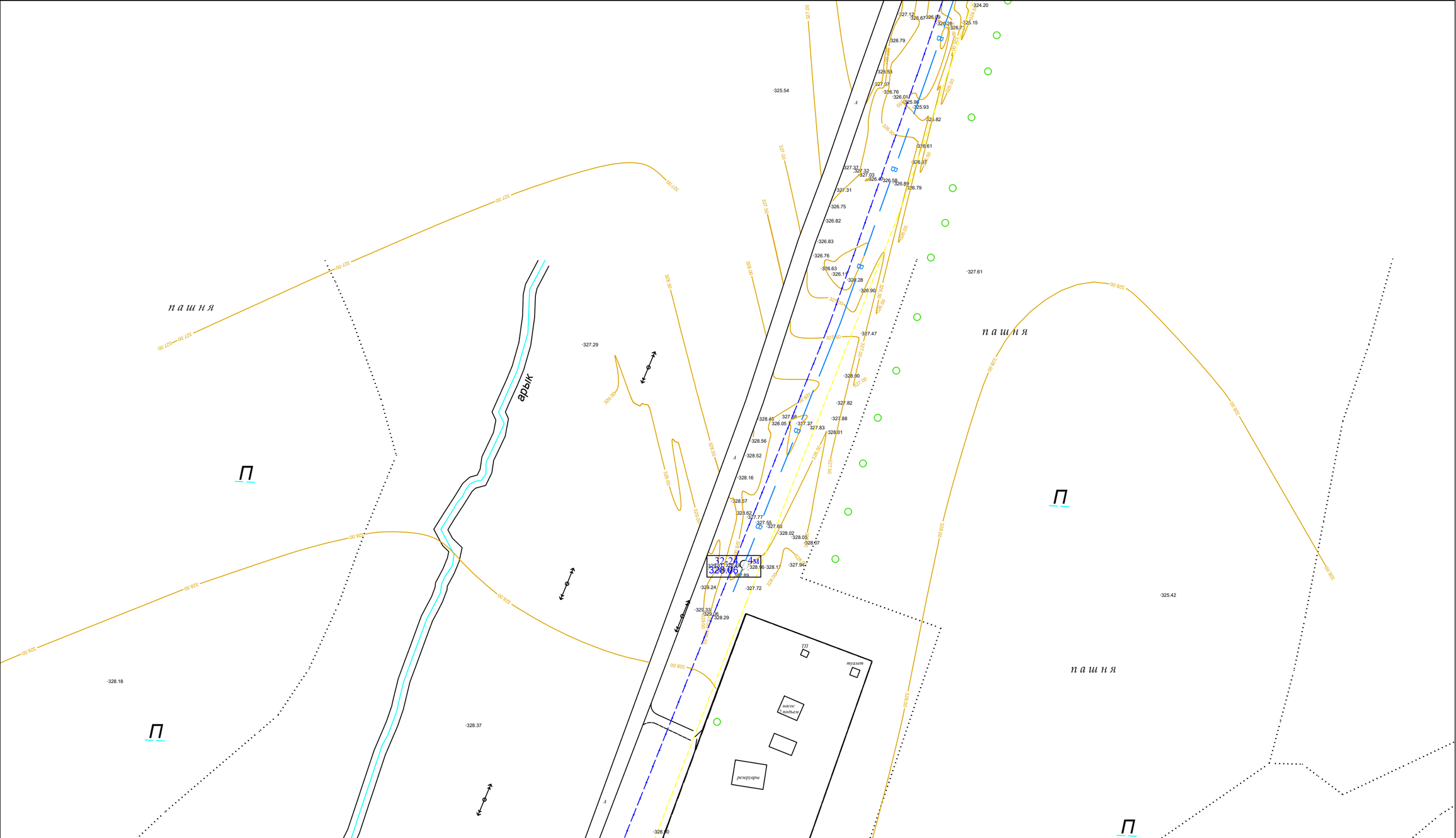
ТОО "Тараз Гео проект Люкс"



						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	21	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24		ИР	22	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24

ИГИ

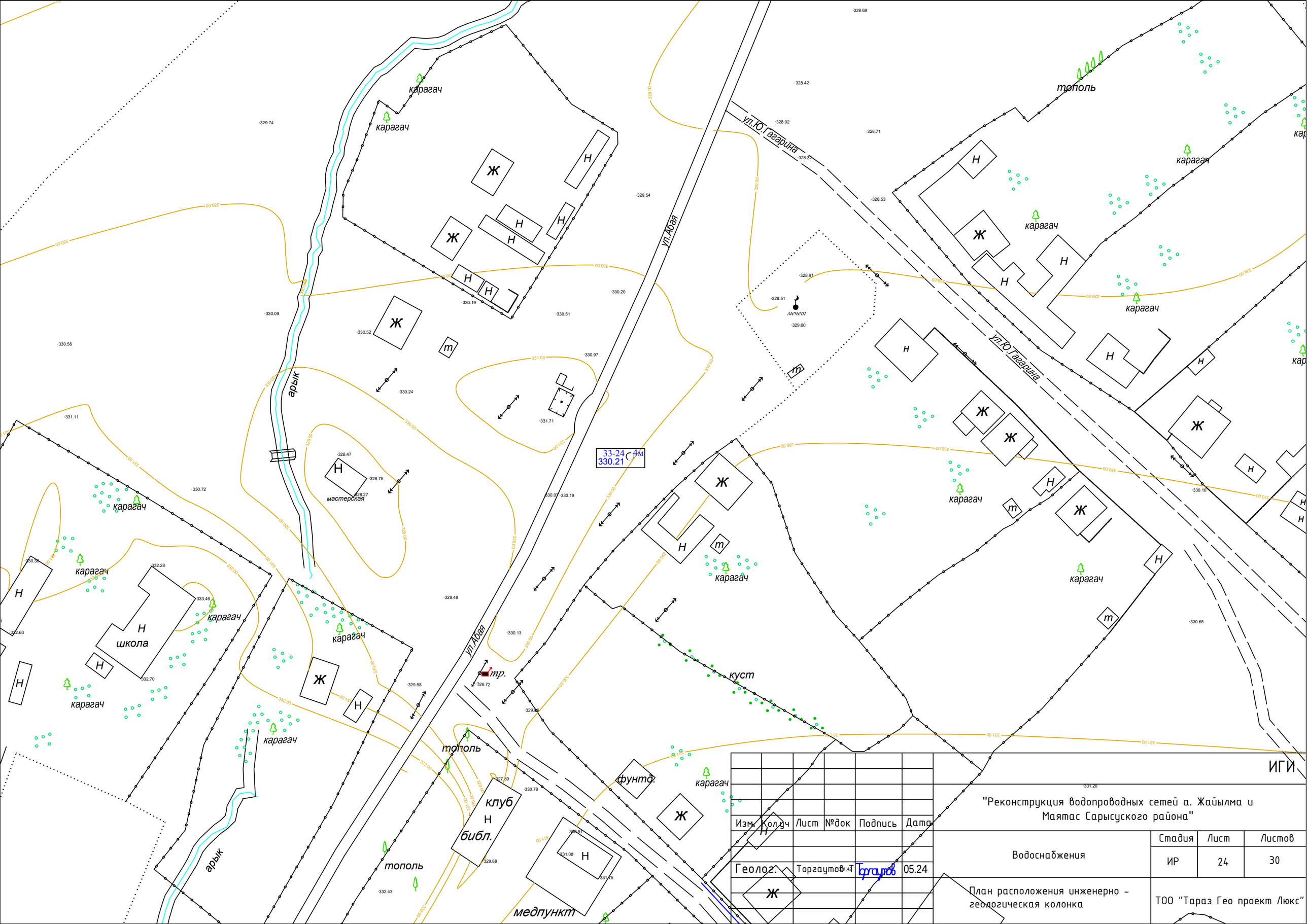
"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Водоснабжения

План расположения инженерно - геологическая колонка

Стадия	Лист	Листов
ИР	П23	30

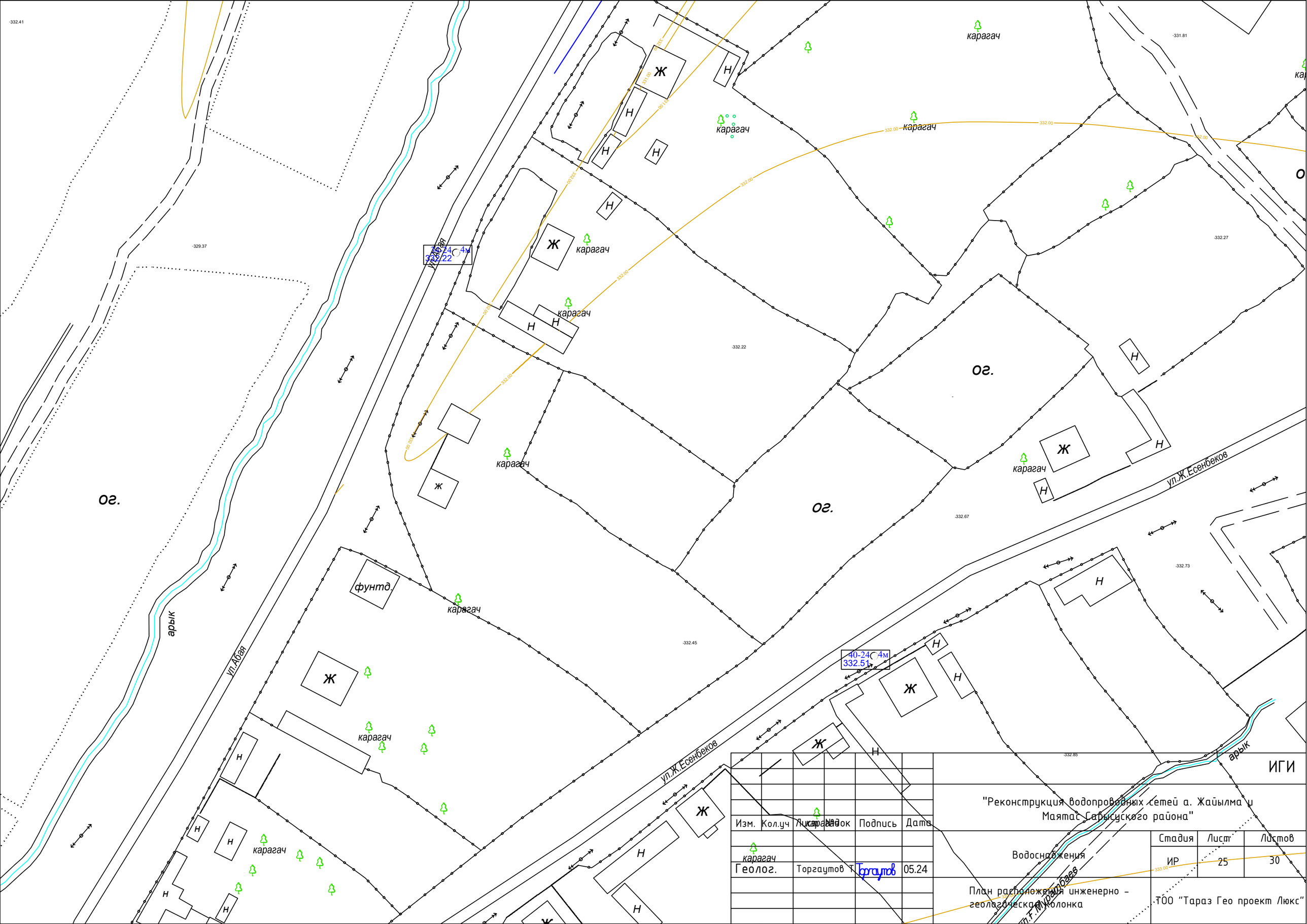
ТОО "Тараз Гео проект Люкс"



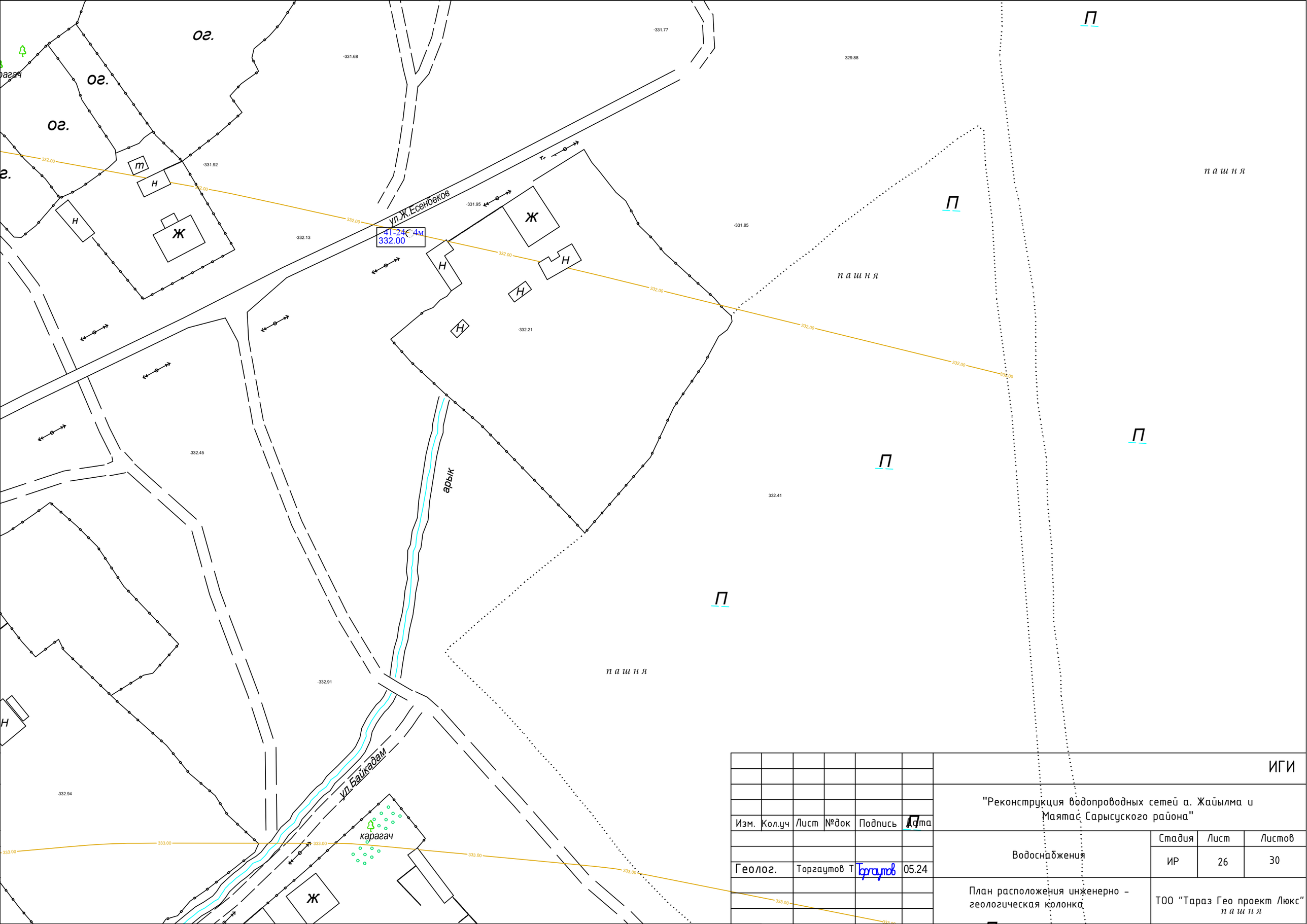
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ИГИ
Геолог.		Торгаутов		Торгаутов	05.24	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"
						Водоснабжения
						План расположения инженерно - геологическая колонка

Стадия	Лист	Листов
ИР	24	30

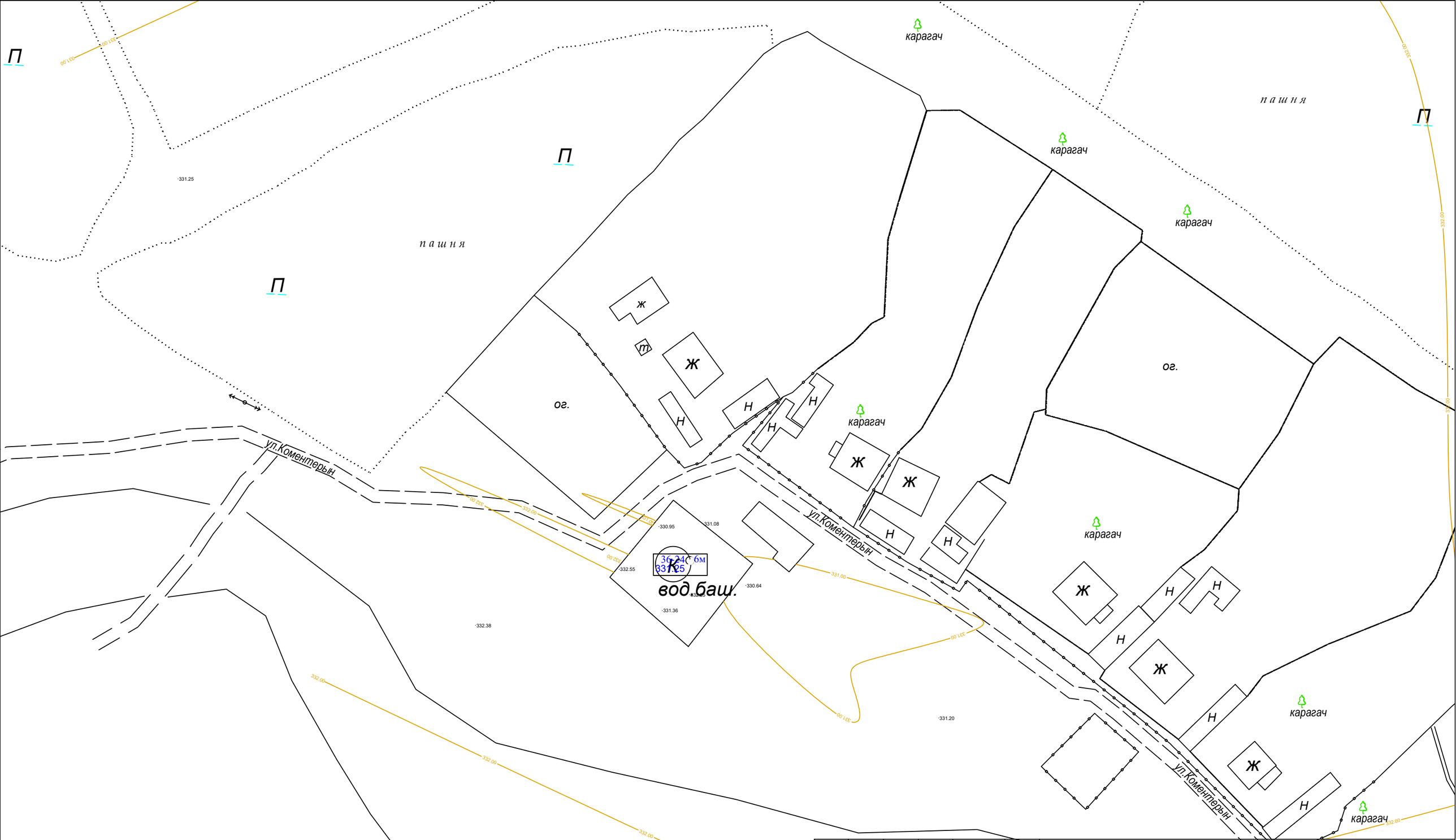
ТОО "Тараз Гео проект Люкс"



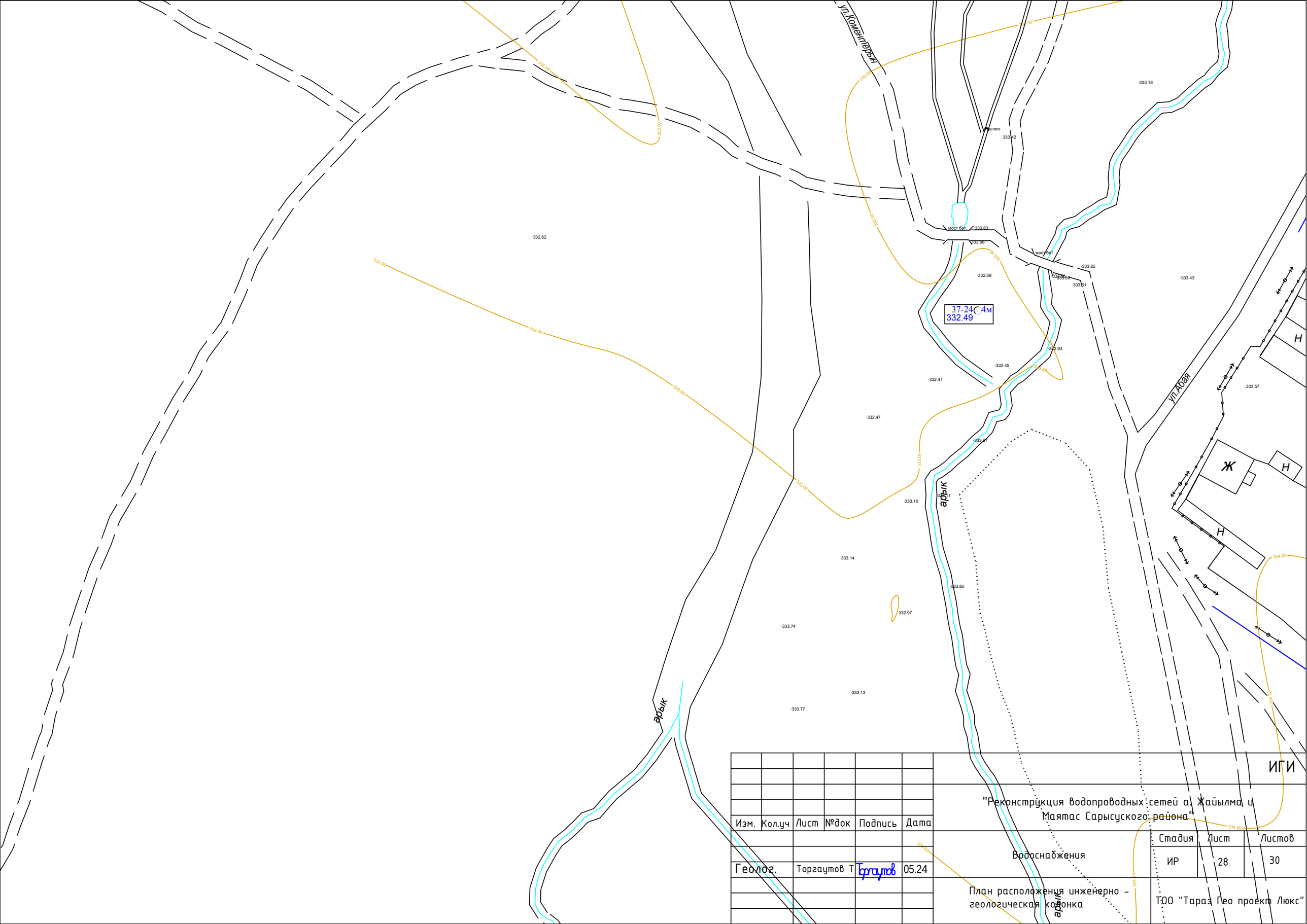
						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	25	30
						План расположения инженерно - геологической колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		



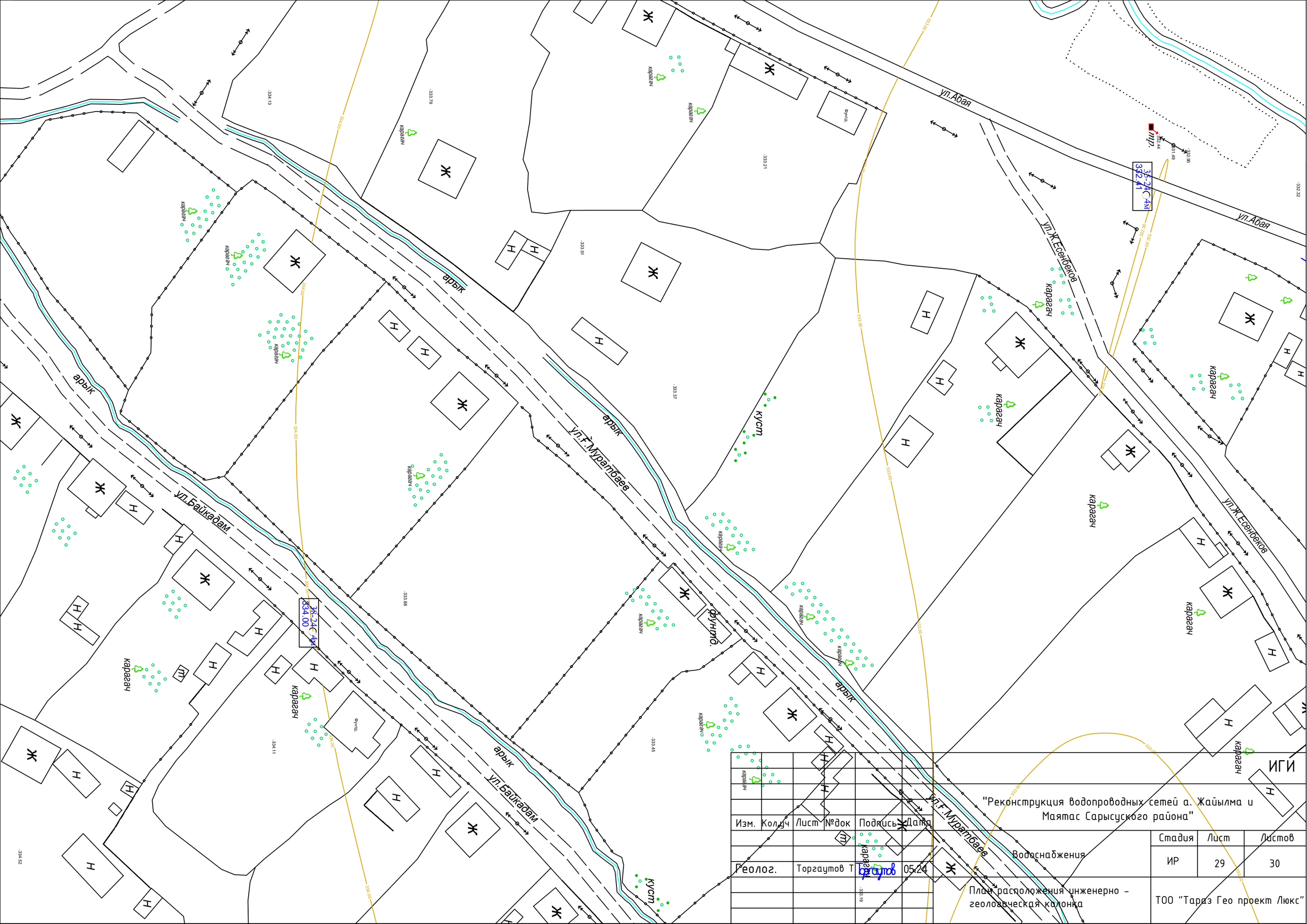
						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	26	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		

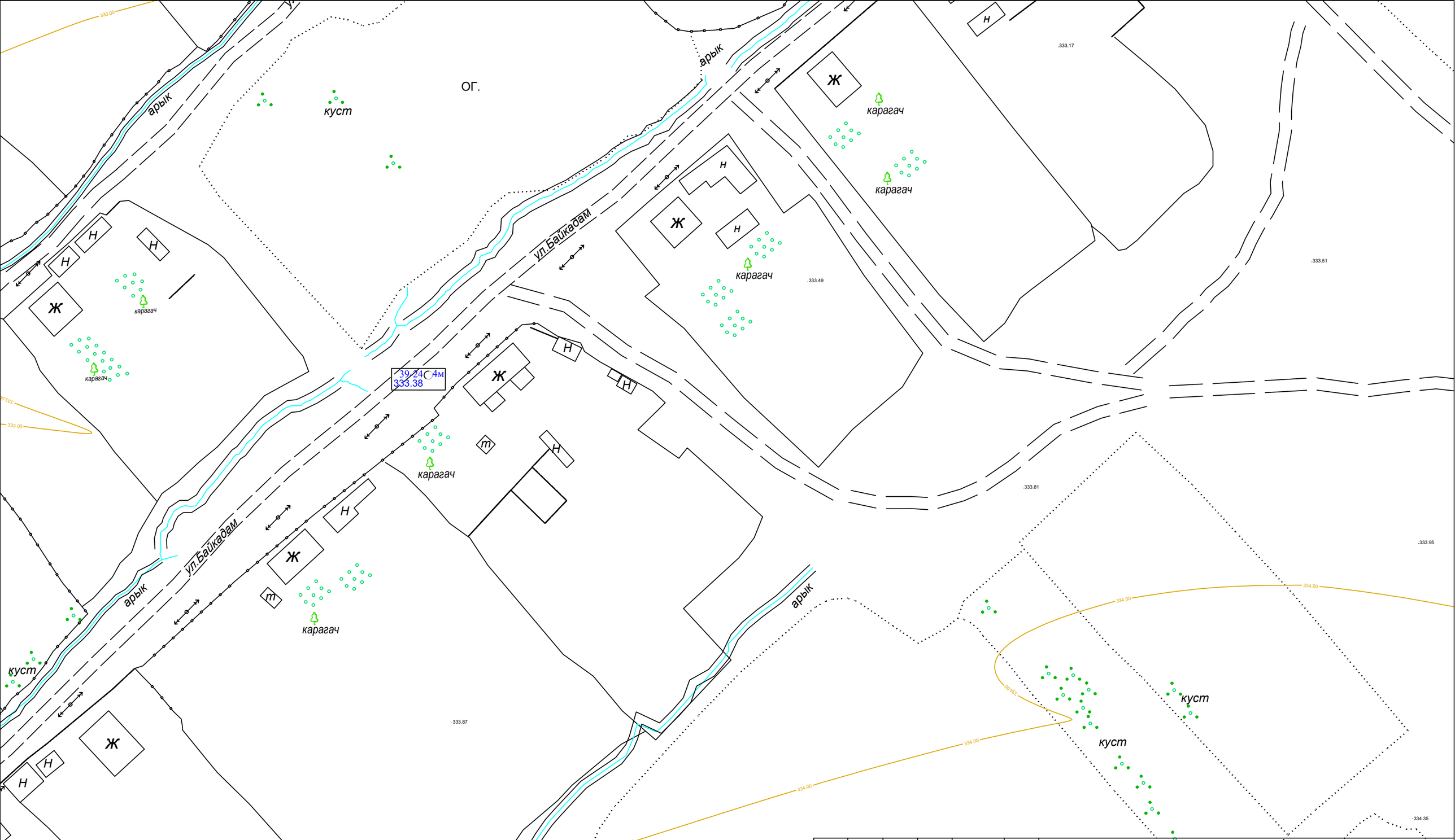


						ИГИ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия: ИР	Лист: 27 / Листов: 30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"	



						ИГИ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							ИР	28	30
						План расположения инженерно - геологическая колонка	ТОО "Тараз Гео проект Люкс"		


ул.Абая
ул.Абая
ул.Ж.Есенбеков
ул.Ж.Есенбеков
ул.Ф.Муратбаев
ул.Ф.Муратбаев
ул.Байкадам
ул.Байкадам
арык
арык
арык
арык
арык
куст
куст
фунтп.
фунтп.
фунтп.
карагач
пр.
ИГИ
"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"
Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата
Геолог. Торгаутов Т. 05.24
Водоснабжения
Стадия Лист Листов
ИР 29 30
План расположения инженерно - геологическая колонка
ТОО "Тараз Гео проект Люкс"



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ИГИ
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"
Геолог.		Торгаутов Т		Торгаутов	05.24	Водоснабжения — Стадия: ИР; Лист: 30; Листов: 30
						План расположения инженерно - геологическая колонка — ТОО "Тараз Гео проект Люкс"

Геолого-литологическая колонка
Скв-1-24 Ометка устья 321,33 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	321,23	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,6	2,5	318,73	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,6	
3		3	2,6	4,0	1,4	317,33	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

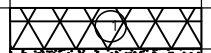
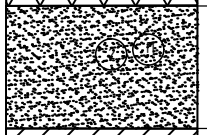
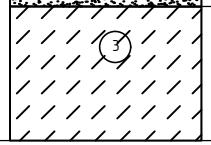
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	1	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-2-24 Ометка устья 321,45 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	321,35	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,7	2,6	318,75	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,7	
3		3	2,7	4,0	1,3	317,45	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	2	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-3-24 Ометка устья 321,62 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1			0,0	0,1	0,1	321,52	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,6	не вскрыты.
2			0,1	2,6	2,5	319,02	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3			2,6	4,0	1,4	317,62	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24		ИР	3	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-4-24 Ометка устья 321,52 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	321,42	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,4	не вскрыты.
2		2	0,1	2,4	2,3	319,12	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,4	4,0	1,6	317,52	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	4	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-5-24 Ометка устья 321,54 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	321,44	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,5	не вскрыты.
2		2	0,1	2,5	2,4	319,04	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,5	4,0	1,5	317,54	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	5	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-6-24 Ометка устья 321,64 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	321,54	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,6	не вскрыты.
2		2	0,1	2,6	2,5	319,04	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,6	4,0	1,4	317,64	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	6	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-7-24 Ометка устья 320,56 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	320,46	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,1	2,0	318,46	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,1	
3		3	2,1	4,0	1,9	316,56	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	7	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-8-24 Ометка устья 323,55 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	323,45	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,4	2,3	321,15	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,4	
3		3	2,4	4,0	1,6	319,55	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	8	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-9-24 Ометка устья 322,30 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,2	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,2	не вскрыты.
2		2	0,1	2,2	2,1	320,1	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,2	4,0	1,8	318,3	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

						ИГИ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия: ИР	Лист: 9 / Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка
Скв-10-24 Ометка устья 322,41 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,31	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,3	2,2	320,11	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,3	
3		3	2,3	4,0	1,7	318,41	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	10	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-11-24 Ометка устья 323,62 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	323,52	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,7	2,6	320,92	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,7	
3		3	2,7	4,0	1,3	319,62	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия: ИР	Лист: 11 / Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка
Скв-12-24 Ометка устья 323,04 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,94	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,6	2,5	320,44	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,6	
3		3	2,6	4,0	1,4	319,04	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	12	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-13-24 Ометка устья 322,62 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,52	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,4	не вскрыты.
2		2	0,1	2,4	2,3	320,22	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,4	4,0	1,6	318,62	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	13	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-14-24 Ометка устья 322,72 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,62	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,5	2,4	320,22	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,5	
3		3	2,5	4,0	1,5	318,72	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	14	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24			
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка
Скв-15-24 Ометка устья 322,42 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин		Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м	
			от	до					Уст.	Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1	0,0	0,1	0,1	322,32	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,3	не вскрыты.	
2		2	0,1	2,3	2,2	320,12	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.			
3		3	2,3	4,0	1,7	318,42	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0		

						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24		ИР	15	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-16-24 Ометка устья 322,78 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин		Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м	
			от	до					Уст.	Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1	0,0	0,1	0,1	322,68	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,5	не вскрыты.	
2		2	0,1	2,5	2,4	320,28	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.			
3		3	2,5	4,0	1,5	318,78	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0		

						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24		ИР	16	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-17-24 Ометка устья 322,61 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,51	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,4	не вскрыты.
2		2	0,1	2,4	2,3	320,21	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,4	4,0	1,6	318,61	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	17	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-18-24 Ометка устья 323,66 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	323,56	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,5	не вскрыты.
2		2	0,1	2,5	2,4	320,96	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,5	4,0	1,5	319,46	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	18	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка

Скв-19-24 Ометка устья 324,24 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	324,14	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,7	2,6	321,54	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,7	
3		3	2,7	4,0	1,3	320,24	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия: ИР	Лист: 19 / Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

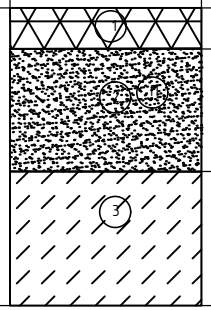
Геолого-литологическая колонка
Скв-20-24 Ометка устья 324,16 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст.	УГВ, м Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1	0,0	0,1	0,1	324,06	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.	
2		2	0,1	2,7	2,5	321,56	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,7		
3		3	2,7	4,0	1,3	320,26	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	20	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24			
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка

Скв-21-24 Ометка устья 323,02 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1			0,0	0,1	0,1	322,92	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,4	не вскрыты.
2			0,1	2,4	2,3	320,62	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3			2,4	4,0	1,6	319,02	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия: ИР	Лист: 21 / Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка
Скв-22-24 Ометка устья 323,18 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин		Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м	
			от	до					Уст.	Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1	0,0	0,1	0,1	323,08	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,5	не вскрыты.	
2		2	0,1	2,5	2,4	320,68	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.			
3		3	2,5	4,0	1,5	319,18	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0		

						ИГИ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	22	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка

Скв-23-24 Ометка устья 323,87 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	323,77	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,5	2,4	321,37	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,5	
3		3	2,5	5,0	2,5	318,87	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	5,0	
4		4	5,0	6,0	1,0	317,87	Песок мелкий, мощностью слоя до 1,2 м.	6,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	23	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-24-24 Ометка устья 318,92 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	318,82	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,0	1,9	316,92	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,0	
3		3	2,0	4,0	2,0	314,92	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	24	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка

Скв-25-24 Ометка устья 319,44 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	319,34	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,1	2,0	317,34	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,1	
3		3	2,1	4,0	1,9	315,44	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

						ИГИ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение — Стадия: ИР; Лист: 25; Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка. — ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960

Геолого-литологическая колонка

Скв-26-24 Ометка устья 321,00 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин		Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м	
			от	до					Уст.	Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1	0,0	0,1	0,1	320,9	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.	
2		2	0,1	2,6	2,5	318,4	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,6		
3		3	2,6	4,0	1,4	317,00	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0		

						ИГИ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	26	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-27-24 Ометка устья 320,94 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	320,84	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,4	не вскрыты.
2		2	0,1	2,3	2,2	318,64	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,3	4,0	1,7	316,94	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24		ИР	27	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-28-24 Ометка устья 322,09 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	321,99	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,7	2,6	319,39	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,7	
3		3	2,7	4,0	1,7	317,69	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	28	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка
Скв-29-24 Ометка устья 322,50 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	322,4	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,8	2,7	319,7	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,8	
3		3	2,8	4,0	1,8	317,9	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	29	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24			
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка

Скв-30-24 Ометка устья 324,61 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	324,51	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,9	2,8	321,71	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,9	
3		3	2,9	4,0	1,1	320,61	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24

ИГИ

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Водоснабжение

Стадия	Лист	Листов
ИР	30	41

Инженерно-геологическая колонка.

ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960

Геолого-литологическая колонка
Скв-31-24 Ометка устья 324,12 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	324,02	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	2,8	не вскрыты.
2		2	0,1	2,8	2,7	321,32	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	2,8	4,0	1,2	320,12	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	31	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка

Скв-32-24 Ометка устья 328,06 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	327,96	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	3,0	2,9	325,06	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	3,0	
3		3	3,0	4,0	1,0	324,06	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия: ИР	Лист: 32 / Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка

Скв-33-24 Ометка устья 330,21 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	330,11	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	3,1	не вскрыты.
2		2	0,1	3,1	3,0	327,11	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	3,1	4,0	0,9	326,21	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	33	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-34-24 Ометка устья 332,22 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	332,12	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	3,0	не вскрыты.
2		2	0,1	3,0	2,9	329,22	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	3,0	4,0	1,0	328,22	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24		ИР	34	41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-35-24 Ометка устья 322,41 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	332,31	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	3,0	не вскрыты.
2		2	0,1	3,0	2,9	329,41	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	3,0	4,0	1,0	328,41	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	35	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-36-24 Ометка устья 331,25 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	331,15	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	3,1	3,0	328,15	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	3,1	
3		3	3,1	5,5	2,4	325,75	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	5,5	
4		4	5,5	6,0	0,5	325,25	Песок мелкий, мощностью слоя до 1,2 м.	6,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия ИР	Лист 36	Листов 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-37-24 Ометка устья 322,49 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	332,39	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	3,0	не вскрыты.
2		2	0,1	3,1	3,0	329,39	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	3,1	4,0	0,9	328,49	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия ИР	Лист 37	Листов 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-38-24 Ометка устья 334,00 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	333,9	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	3,0	не вскрыты.
2		2	0,1	3,0	2,9	331,1	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	3,0	4,0	1,0	330,0	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	38	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-39-24 Ометка устья 333,38 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст.	УГВ, м Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1	0,0	0,1	0,1	333,28	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.	
2		2	0,1	3,1	3,0	330,28	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	3,1		
3		3	3,1	4,0	0,9	329,38	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ИГИ		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия: ИР	Лист: 39 / Листов: 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960	

Геолого-литологическая колонка
Скв-40-24 Ометка устья 332,51 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	332,41	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м		не вскрыты.
2		2	0,1	2,9	2,8	329,61	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.	2,9	
3		3	2,9	4,0	1,1	328,51	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
						Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ИР	40	41
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24				
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		

Геолого-литологическая колонка
Скв-41-24 Ометка устья 332,00 Дата проходки 22.05.2024г.

№ слоя	Возраст	Разрез	Интервал глубин от	Интервал глубин до	Мощность слоя	Отметка подошвы слоя	Описание пород	Глубина отбора, м.	УГВ, м Уст. Появ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	0,0	0,1	0,1	331,9	Почвенно - растительный слой, мощностью до 0,1 м	3,1	не вскрыты.
2		2	0,1	3,1	3,0	328,9	Песок пылеватый, мощностью слоя до 3,0 м.		
3		3	3,1	4,0	0,9	328,00	Супесь желто - серая, твердой консистенции, маловлажная, просадочная, мощностью слоя до 2,5 м.	4,0	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ИГИ			
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"			
Геолог.		Торгаутов Т.		Торгаутов Т	05.24	Водоснабжение	Стадия ИР	Лист 41	Листов 41
						Инженерно-геологическая колонка.	ТОО "Тараз Гео проект Люкс" лиц. 09-ГСЛ - ПИР№000960		