**Республика Казахстан**
**ИП «Джакипбеков Ж.К.»**
**Гос. лицензия 17-ГСЛ № 000726 от 06.04.2007 г.**

**Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект»**

# Заключение
# об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 1 очередь, 3 й пусковой комплекс»

**Составил инженер-геолог Джакипбеков Ж.К.**

**г. Шымкент 2019 г.**

## Оглавление

Стр.
Введение……...4
1. Местоположение……4
2. Инженерно-геологические условия…….…….5
2.1. Объемы выполненных работ…….….5
2.2. Геоморфология и рельеф……5
2.3. Гидрография…….……5
2.4. Геолого-литологическое строение территории…….……...6
2.5. Гидрогеологические условия…….....6
2.6. Физико-механические свойства грунтов .....6
3. Засоленность и агрессивность грунтов……....8
4. Группа грунтов по трудности разработки…….…..8
5. Сейсмичность участка работ……..…...8
6. Климатическая справка (СП РК 2.04-01-2017)…….....…….....8
Выводы……...……..…….9
Список литературы……10

Приложения:
а) текстовые
1. Технические задание.....11
2. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2007 г….....…....13
3.Свидетельство №75.....15
4. Ведомость результатов лабораторных определений ингредиентов химического состава водной вытяжки грунта, на 100гр. возд. сухой пробы…….…….....16
5.Каталог координат.....18

б) графические
Рис.1. Обзорная карта. Масштаб: 1:1 000 000…….……..20
Рис.2. Карта фактического материала. Масштаб: 1:2000 ……....….....21
Рис.3. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...22
Рис.4. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...23
Рис.5. Карта фактического материала. Масштаб: 1:2000 ……....….....24
Рис.6. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...25
Рис.7. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...26
Рис.8. Геолого-литологический разрез по линии III-III
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...27
Рис.9. Геолого-литологический разрез по линии IV-IV
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...28
Рис.10. Карта фактического материала. Масштаб: 1:2000 ……....….....29

Рис.11. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...30
Рис.12. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...31
Рис.13. Геолого-литологический разрез по линии III-III
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...32
Рис.14. Карта фактического материала. Масштаб: 1:2000 ……....….....33
Рис.15. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...34
Рис.16. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...35
Рис.17. Карта фактического материала. Масштаб: 1:5000 ……...….....36
Рис.18. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...37
Рис.19. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...38
Рис.20. Геолого-литологический разрез по линии III-III
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...39
Рис.21. Геолого-литологический разрез по линии IV-IV
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...40
Рис.22. Геолого-литологический разрез по линии V-V
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...41
Рис.23. Карта фактического материала. Масштаб: 1:2000 ……...….....42
Рис.24. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...43
Рис.25. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...44
Рис.26. Геолого-литологический разрез по линии III-III
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...45
Рис.27. Карта фактического материала. Масштаб: 1:2000 ……...….....46
Рис.28. Геолого-литологический разрез по линии I-I
Масштабы: гор. 1: 1000; верт. 1: 100…..……..…...47
Рис.29. Геолого-литологический разрез по линии II-II
Масштабы: гор. 1: 200; верт. 1: 100…..,……..…...48

## Введение

Инженерно — геологические изыскания по объекту: «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 1 очередь, 3 й пусковой комплекс» выполнялись коллективом ИП «Джакипбеков Ж.К.» в марте месяце 2019 года согласно договора №33 от 26 марта 2019 года с ТОО «ЮгГазПроект».

Инженерно-геологические условия определены на основании рекогносцировочного обследования, сбора, обработки и анализа материалов инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий прошлых лет, выполненных ТОО «КАТЭК», а также ИП «Джакипбеков Ж.К.», с учетом изменений инженерно- геологических условий за прошедший период.

Инженерно-геологические исследования проводились в соответствии со СП РК 1.02-102-2014, МСП 5.01-102-2002.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 204-01-2017, с изменениями от 01.08.2018 г.

Оценка сейсмичности выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017 с изменениями от 01.08.2018 г.

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ осуществлялась согласно ГОСТ 2. 105-95, ГОСТ 21. 302-2013 и МС РК 25100-2011.

*Целевое назначение работ:*

- установление геологического разреза участка работ и условий залегания грунтов;
- определение физико-механических характеристик грунтов, служащих основанием фундамента проектируемого объекта;
- изучение гидрогеологических условий, химического состава подземных вод и их агрессивного воздействия на цементы различных марок и металлические конструкции;
- определение агрессивности грунтов по отношению к цементам различных марок и коррозионной активности их по отношению к металлам подземных коммуникаций;
- определение групп грунтов по разработке.

Полевые работы выполнены техниками-геологами: Жораевым Е.Е. и Уралбаевым Н. С.

Лабораторные работы проведены в грунтоведческой лаборатории ИП «Джакипбеков. Ж.К», заведующей лабораторией Дильдабековой Г.

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, а также составление настоящего заключения выполнены инженер- геологом Джакипбековым Ж.К и техником-геологом Уралбаевым Н. С.

## 1. Местоположение

Проектируемая трасса газопровода расположены на территрии города Зайсан.

Город Зайсан расположен в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Территория с одноэтажной, двух, и трёхэтажной застройкой. На северо – западе, на расстоянии ~ 378 км от г.Зайсан, проходит железная дорога: Семипалатинск - Алматы (жел./станция Жангизтобе)

С областным центром – Усть-Каменогорском, г.Зайсан связывает автодорога.

Дорожная сеть представлена асфальтированными дорогами, IV категории, гравийными - V категории дорогами. На юге города уходит автодорога на Уйлененское водохранилище; запад города - идёт автодорога на с.Мичуринское; северо-восток - идёт автодорога на с.Айнабулак (Рис.1).

## 2. Инженерно — геологические условия

### 2.1. Объемы выполненных работ

По проектируемой трассе газоснабжения выполнены рекогносцировочные обследование длиной 21,0 км; пройдено 39 разведочных скважин глубиной по 3,0 м (всего: 117,0 п.м); отобраны образцы грунтов на лабораторные исследования.

### 2.2. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория представляет собой пролювиальную, предгорную наклонную равнину, с развитой речной сетью и оросительных каналов. Участок проектных работ характеризуется значительным уклоном на северо-восток.

Устройство поверхности территории г. Зайсан определяется расположением его в предгорьях хребта Саур.

Условные абсолютные выстоные отметки проектируемых трасс колеблются в пределах:

Северо-запад – юго-восток от 602 м до 620 м.

Запад – Восток от 627 м – 617 м.

### 2.3. Гидрография

Гидрографическая сеть г.Зайсан представлена река Женемей и протекают-на юго-восток.

С запада и с севера город огибает Правомагистральный арык, от него развита густая ирригационная сеть.

Паводковый период на реке начинается в последней декаде марта и достигает максимума к концу апреля. Наивысшие уровни приурочены к летним месяцам, когда расходы воды максимальные.

Минимальные уровни наблюдаются в зимние месяцы (январь-февраль). Амплитуда колебаний воды в реке составляет 3-4 м.

## 2.4. Геолого-литологическое строение территории

В геолого-литологическом отношении проектируемый район сложен суглинком желтовато-серым, макропористым, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочным. Суглинки подстилаются гравийно-галечниками песчано-суглинистым заполнителем. С поверхности земли по внутри-городской сети залегает насыпной грунт состоящий из гравийно-галечника, мощностью до 1,5м.

## 2.5. Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изыскания (март месяц 2019 года) разведочными скважинами глубиной по 3,0 м не вскрыты.

## 2.6. Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

| | |
|---|---|
| 1-ый ИГЭ | Насыпной гравийно-галечниковый грунт, мощностью 0,3-0,5 м. |
| 2-ой ИГЭ | Суглинок тяжёлый, пористый, полутвёрдый, тугопластичный, непросадочный, мощностью 0,5 – 0,7м |
| 3-ий ИГЭ | Гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем. с вскрытой мощностью 1,4 – 2,2м. |

**1-й инженерно-геологический элемент (ИГЭ)** – насыпной гравийно - галечный грунт, с включением валунов до 70%, мощностью 0,3-0,5 м, группа грунта 6д.

**2-й инженерно-геологический элемент** – суглинок тяжёлый, пористый, полутвёрдый, тугопластичный, непросадочный, мощностью 0,5-0,7м, группа грунта – 35в

| Наименование показателей, ед. измерения | Нормативные значения |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Плотность твердых частиц, г/см3 | 2,71 |
| Плотность, г/см3. | 1,80 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см3. | 1,61 |
| Пористость, % | 40,5 |
| Влажность природная, % | 10,0-19,0 |
| Коэффициент пористости. | 0,725 |
| Влажность на границе текучести, % | 26,0 |

| | |
|---|---|
| Влажность на границе раскатывания, % | 17,0 |
| Степень влажности, % | 0,6-0,86 |
| Число пластичности, % | 9,0 |
| Показатель консистенции | >0 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут. | 0.20 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>Удельный вес, кН/м3<br>Угол внутреннего трения, град<br>Удельное сцепление, кПа<br>Модуль деформации, МПа | <br><br>18,8*/18,8<br>20*/20<br>4*/5<br>8,0 |

*Примечание: * - в числителе-нормативное значение в знаменателе-расчетное значение*

Расчетные значения плотности и удаленного веса грунта при водонасыщенном состоянии приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 1.2.4

| При природной плотности | | С уплотнением | |
|---|---|---|---|
| а=0,85 | а = 0,95 | а= 0,85 | а = 0,95 |
| ρ, г/см3 | | | |
| 1,95 | 1,95 | 2,08 | 2,08 |
| γ, кН/м3 | | | |
| 19,9 | 19,9 | 20,4 | 20,4 |

Для газопроводных сетей условное расчетное сопротивление при Sr< 0,5 составляет 375 кПа, при Sr> 0,8 составляет 190 кПа (приложение 3, табл.4 СНиП РК 5.01-01-2002).

**3-й инженерно-геологический элемент** – Гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем. с вскрытой мощностью 1,4 – 2,2м.

Элемент представлен одной литологической разновидностью — гравийно - галечниковым грунтом, который, характеризуется следующим гранулометрическим составом:

| Фракции, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Содержание, % | | | | | |
| > 10 | 10-2 | 2-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | <0,1 |
| 63 | 15 | 4 | 5 | 3 | 10 |

Гравийно - галечниковый грунт (ИГЭ-3) представлен обломками осадочных пород хорошо окатанными, умеренно площенными и удлиненными, с песчаным заполнителем до 30 %. В галечнике встречаются

мелкие валуны размером до 20 мм, до 60 %.
Удельный вес галечника, кН/м$^3$ - 22,0/22,0
Угол внутреннего трения, град 38/38
Удельное сцепление, кПа - 1/1
Модуль деформации, МПа - 48
Условное расчетное давление, МПа - 50

Гурнты ИГЭ не обладают набухающими и пучинистыми свойствами.

## 3. Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,080- 0,160% (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^-$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4^-$ =209,1 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- еагрессивные. Нормативное содержание Cl =65,1 мг/кг (Приложение 4).

Коррозийная активность грунтов: к железу – высокая, к свинцу – от средней до высокой.

Грунты обладают слабой коррозионной активностью по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

## 4. Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02 - 05 - 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: насыпной грунт – пятая (6д), суглинок - вторая (35в), гравийно - галечниковый грунт – четвертая(6г).

## 5. Сейсмичность участка работ.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г.Зайсан).

| Сейсмическая опасность | | Типы грунтовых условий по сейсмически | Значения расчётных горизонтальных ускорений | Значения расчётных вертикальных ускорений **$a_{gv}$(В** долях g) на площадках |
|---|---|---|---|---|
| В баллах по картам | В ускорениях (в долях g) по картам | | | |

| **ОС3-2** 475 | ОС3-2 **2475** | **ОС3 -1** 475 (agR(475)) | **ОС3 -1** 2475 (agR(2475)) | м свойствам | ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий | строительства с типами грунтовых условий |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | **9** | 0,22 | 0,40 | **II** | 0,319 | 0,2552 |

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОС3-2 475 равен к 8-ми баллам, а по картам ОС3-2 2475 - равна 9-ти баллам.

## 6. Климатическая справка (СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Зайсан.
Климатический подрайон III-А.
Температура воздуха в С: абсолютная максимальная +42,0
абсолютная минимальная - 40,9.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,0.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -37,0
пятидневки -35,2
периода -19,9.
Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
<0°С- 145/-10,8
<8°С-188/-6,7
< 10°С -200/-6,2
Количество осадков за ноябрь-март - 90 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь - 242 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - З (западное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - Ю (южное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания грунта, м -средняя из максимальных за год-1,53.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м -средняя из максимальных за год-1,80.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных за зиму-26,2 см,
максимальная из наибольших декадных-73,0 см.
Среднее число дней пыльной бурей - 3,0;
метелью-4,0;

грозой - 22,0.

## Выводы

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория представляет собой пролювиальную, предгорную наклонную равнину, с развитой речной сетью и оросительных каналов.

Гидрографическая сеть г.Зайсан представлена река Женемей.

Подземные воды, пройденными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты.

В геолого-литологическом отношении проектируемый район сложен суглинком желтовато-серым, макропористым, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочным. Суглинки подстилаются гравийно-галечниками песчано-суглинистым заполнителем. С поверхности земли по внутригородской сети залегает насыпной грунт, состоящий из гравийно-галечника, мощностью до 1,5м.

Нормативная глубина промерзания грунтов -2,43 м.

Коррозийная активность грунтов: к железу – высокая, к свинцу – от средней до высокой, алюминию – слабая.

# Список литературы

**Опубликованные:**


1. ҚР ЕЖ 1.02-102-2014 Құрылысқа қажетті инженерлік іздестіру.
   СП РК 1.02-102-2014 Инженерные изыскания для строительства. Астана, 2014.
2. ҚР ЕЖ 1.02-105-2014 Құрылысқа қажетті инженерлік іздесті ру.
   СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положение,Астана, 2014.
3. МЕЖ 5.01-102-2002 Ғимараттар мен имараттардың негіздіктері мен жобалау және құрылғылау.
   МСП 5.01-102-2002 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. Астана, 2005.
4. ҚР ҚН 2.04-01-2017 Құрылыстық климатология.
   СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология. Астана 2017.
5. ҚР ҚН 8.02-03-2002 Күрделі құрылыс үшін іздестіру . жұмыстарына арналған бағалар жинағы.
   СН РК 8.02-03-2002 Сборник цен на изыскательские работы для капитального строительства. Астана, 2003.
6. ҚР ЕЖ 2.01-101-2013 Құрылыс құрылымдарын тоттанудан қорғау.
   СП РК 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Астана, 2013.
7. ҚР ҚЖ 2.03-30-2017 Сейсмикалық аудандардағы құрылыс.
   СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах. Астана, 2017
8. ҚР ҚН 8.02-05-2002 Құрылыс жұмыстарына арналған сметалық нормалар және бағалардың жина ғы.
   СН РК 8.02-05-2002 Сборники сметных норм и расценок на строительные работы. Астана 2003.
9. ҚР ҚН 5.01-02-2013 Ғимараттар мен имараттардың негіздіктері.
   СП РК 5.01-102-2013 Основания зданий и сооружений. Астана, 2013.
10. ҚР ҚН 5.01-01-2013 Жер имараттары, негіздер мен іргетастар
    СП РК 5.01-01-2013 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Астана 2015.
11. МГС ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация.

**Приложение 1**
Утверждаю:
Директор ТОО «ЮгГазПроект»
_____ / _____.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**
**на выполнение инженерно- геологических работ по объекту: «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс»**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объектов | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| 1 | Местоположение объекта | Республика Казахстан, г.Зайсан, Восточно-Казахстанская область |
| 3 | Вид строительства | Новое строительство |
| 4 | Заказчик | Товарищество с ограниченной ответственностью «ЮгГазПроект» |
| 5 | Стадия проектирования | Рабочий проект |
| 6 | Виды изысканий | Инженерно- геологические;<br>Инженерно- гидрогеологические;<br>Инженерно- геометеорологические. |
| 7 | Объекты проектирования | Трасса газопровода |
| 8 | Цели выполнения инженерных изысканий | Получение необходимых материалов для подтверждения правильности выбора строительных площадок, обоснования расположения сооружений, выбора типа естественных (искусственных) оснований и фундаментов для оборудования и сооружений, глубины заложения и размеров фундаментов, оценки их устойчивости и возможных осадок. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | Инженерные изыскания выполнить в соответствии с:<br>1. СП РК 1.02-102-2014-«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;<br>2. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». |
| 10 | Инженерно-геологические работы | Выполнить геологические изыскания на проектируемом объекте с бурением технических скважин глубиной 3 м.<br>Установить геолого- литологическое строение гидрогеологические условия и физико- механические свойства грунтов в пределах контура объектов согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;<br>Определить строительную группу разработки грунтов.<br>Дать геологические разрезы, геолого- литологические колонки;<br>Дать инженерно- строительную оценку территории строительства по инженерно- геологическим условиям и возможных изменений. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Указать нормативную глубину сезонного промерзания грунта, проникновение нулевой изотермы в грунт. |
| 11 | Инженерно-гидрогеологические; | Определить состав, агрессивность и уровень грунтовых вод.<br>Указать коррозийную активность грунтовых вод к бетону. |
| 12 | Инженерно-геометеорологические. | Привести среднесуточные температуры воздуха по и соответствующую влажность по месяцам.<br>Привести температуру самой холодной пятидневки.<br>Указать скорость ветра.<br>В соответствие с фондовыми и фактическими показателями построить розу ветров.<br>В районах предполагаемого расположения водопропускных сооружений согласно п.7 привести гидрогеологические условия по периодическим водотокам с выявлением экстремальных значений количества осадков по прилегающей площадки водосбора. |
| 13 | Особые условия | В результате проведения инженерных изысканий должен быть представлен технический отчет, содержащий следующие материалы:<br>- пояснительная записка с описанием геологии, гидрогеологии, климата, сейсмичность района строительства и глубину промерзания грунта;<br>- геолого- литологические разрезы;<br>-ведомость лабораторного тестирования грунтов;<br>- графическую часть.<br>В техническом отчете по инженерным изысканиям необходимо указать наименование объекта, номер договора и техническое задние, на основании которых выполнены изыскания.<br>При изложении сведений об исполнителе инженерных изысканий, необходимо:<br>Приводить информацию о государственной регистрации организации и наименование зарегистрировавшего его органа;<br>Наличии лицензии на соответствующие виды инженерных изысканий (номер, срок действия, наименование органа, выдавшего лицензию).<br>Перечень исполнителей по разделам отчета. |
| 14 | Формы представления отчете | Технический отчет выполнить в 1 экземпляре на бумажном носителе.1 экземпляр- на компакт- диске в электронном виде (электронный носитель). |

*Примечание:*
*Сроки выполнения работ- с даты заключения договора 30 календарных дней.*
**Подготовил:**
**Главный инженер проекта ТОО «ЮгГазПроект»**

1 - 1

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**06.04.2007** **ГСЛ № 000726**

**Выдана** **ДЖАКИПБЕКОВ ЖАНИБЕК КАСЫМБАЕВИЧ**

ИИН: 470401302250

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие** **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар** **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи** **г.Астана**

Бірінші құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии** ГСЛ № 000726

**Серия лицензии**

**Дата выдачи лицензии** 06.04.2007

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования

| | |
|---|---|
| **Лицензиат** | **ДЖАКИПБЕКОВ ЖАНИБЕК КАСЫМБАЕВИЧ**<br>Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Абайский район, ул. АЙМЕНОВА, дом № 119., 2., ИИН: 470401302250<br>(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица) |
| **Лицензиар** | **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства**<br>(полное наименование лицензиара) |
| **Руководитель (уполномоченное лицо)** | НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ<br>фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара |
| **Дата выдачи приложения к лицензии** | 24.07.2012 |
| **Номер приложения к лицензии** | |
| **Срок действия лицензии** | |
| **Место выдачи** | г.Астана |

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа teң
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ»

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО
# № 75

**ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ,**
**осуществляющей испытания грунтов**

*Выдано* 4 ноября 2016 г.,
*действительно до* 4 ноября 2019 г.

***На основании результатов оценки состояния измерений, проведенной комиссией назначенной приказом от 03.11.2016 г. № 07-1***

**в лаборатории по инженерным изысканиям в строительстве**
**ИП «Джакипбеков Ж.К.»**

*находящегося по адресу: ЮКО г. Шымкент, ул.Айменова, 119-2*

подтверждается наличие условий, необходимых для определения физико-механических и химических показателей объектов контроля в закрепленной за лабораторией области деятельности: **грунтов**

*согласно прилагаемой таблице Б.1*

**Директор** **Н.Т. Боранбаев**

М.П.

**Приложение 4**

# Ведомость

результатов лабораторных определений ингредиентов химического состава водной вытяжки грунта,
в процентах / мг-экв. на 100 гр.возд. сухой пробы и их степень агрессивности по отношению к бетону

**Объект:** «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 1 очередь,3 й пусковой комплекс»

| | № разреза | Глубина взятия образца, см | Содержание ионов в одной вытяжке мг-экв | | | | | | | Плотный остаток, % мг-экв | Тип засоления | Степень засоления | Мех. состав | Степень агрессивности | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Общая $HCO_3$ | $CO_3$ | Cl | $SO_4$ | Ca | Mg | Na | | Отношение мг-экв анионов $\frac{Cl^{/}}{SO_4^{//}}$ | | | $SO_4$ 1)Портландцемент 2)Шлакопортландцемент 3) Сульфатостойкие цементы | Cl На арматуру железобетонных конструкций |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Скв-1 | 0,0-0,25 | 0,043 | н/о | 0,004 | 0,014 | | | | 0,080 | ХС | незасоленная | Темновато-серая супесь щебнистая | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,7 | | 0,1 | 0,3 | | | | 1,1 | | | | | |
| 2 | Скв-2 | 0,0-0,20 | 0,055 | н/о | 0,007 | 0,014 | | | | 0,100 | ХС | незасоленная | Супесь с вклю-чением гравия | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,9 | | 0,2 | 0,3 | | | | 1,4 | | | | | |
| 3 | Скв-3 | 0,0-0,30 | 0,049 | н/о | 0,007 | 0,038 | | | | 0,130 | ХС | незасоленная | Супесь серая слабощебнистая | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,8 | | 0,2 | 0,8 | | | | 1,8 | | | | | |
| 4 | Скв-4 | 0,0-0,30 | 0,055 | н/о | 0,007 | 0,053 | | | | 0,160 | С | незасоленная | Супесь серая с комочками бел. песчаника | 1) слабоагрессивная 2) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,9 | | 0,2 | 1,1 | | | | 2,2 | | | | | |
| 5 | Скв-5 | 0,0-0,20 | 0,055 | н/о | 0,004 | 0,024 | | | | 0,110 | ХС | незасоленная | Суглинок гумусированный | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,9 | | 0,1 | 0,5 | | | | 1,5 | | | | | |
| 6 | Скв-6 | 0,0-0,45 | 0,049 | н/о | 0,007 | 0,010 | | | | 0,088 | СХ | незасоленная | Супесь слабощебнистая | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,8 | | 0,2 | 0,2 | | | | 1,2 | | | | | |
| 7 | Скв-7 | 0,0-0,25 | 0,055 | н/о | 0,007 | 0,005 | | | | 0,088 | СХ | незасоленная | Супесь слабощебнистая | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,9 | | 0,2 | 0,1 | | | | 1,2 | | | | | |
| 8 | Скв-8 | 0,0-0,20 | 0,043 | н/о | 0,007 | 0,014 | | | | 0,088 | ХС | незасоленная | Супесь слабощебнистая | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,7 | | 0,2 | 0,3 | | | | 1,2 | | | | | |
| 9 | Скв-9 | 0,0-0,30 | 0,031 | н/о | 0,011 | 0,034 | | | | 0,120 | ХС | незасоленная | Супесь слабощебнистая | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | | | 0,5 | | 0,3 | 0,7 | | | | 1,7 | | | | | |
| 10 | Скв-10 | 0,15-0,50 | 0,055 | н/о | 0,007 | 0,005 | | | | 0,088 | СХ | незасоленная | Супесь с | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0,9 | | 0,2 | 0,1 | | | | 1,2 | | | включ.гравия | | |
| 11 | обнажен | 0,0-0,50 | 0,055 | н/о | 0,011 | 0,019 | | | | 0,120 | ХС | незасоленная | Супесь | 1) неагрессивная | 1) неагрессивная |
| | е | | 0,9 | | 0,3 | 0,4 | | | | 1,6 | | | слабощебнистая | | |
| | **Нормативные значения (мг/кг)** | | | | **65,5** | **209,1** | | | | **0,107** | | | | | |

**Приложение 5**

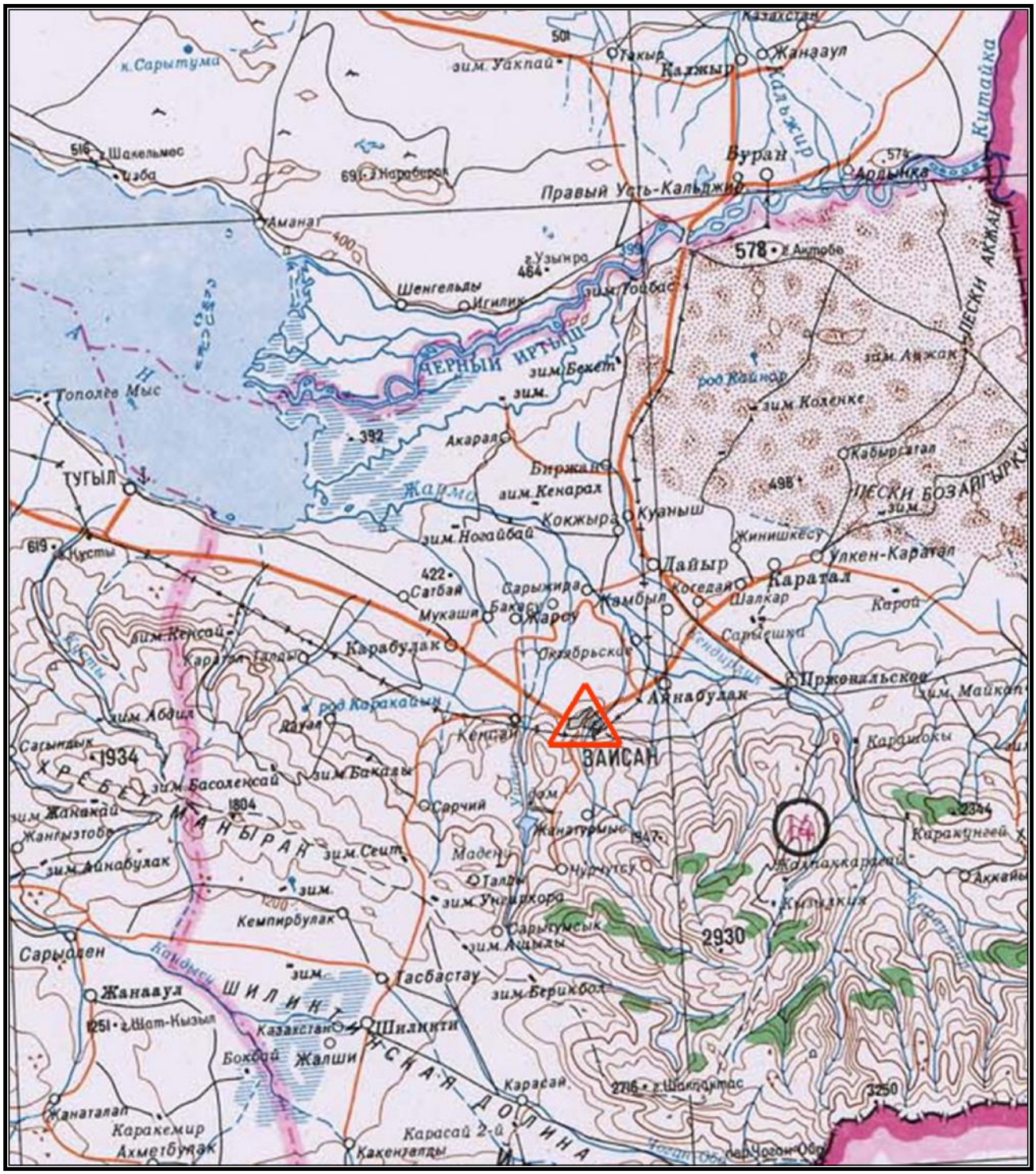
# Каталог координат

**Объект: «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс»**

| № п/п | Наименование | Географические координаты | | Высотная (относительная) отметка ,м |
|---|---|---|---|---|
| | | с.ш. | в.д. | |
| 1 | Скважина №1 | 47°28’41.92"С | 84°52’20.15"В | 575.58 |
| 2 | Скважина №2 | 47°28’44.07"С | 84°52’23.51"В | 574.23 |
| 3 | Скважина №3 | 47°28’50.12"С | 84°52’33.61"В | 569.69 |
| 4 | Скважина №4 | 47°28’56.70"С | 84°52’44.89"В | 564.73 |
| 5 | Скважина №5 | 47°28’46.26"С | 84°52’20.84"В | 572.23 |
| 6 | Скважина №6 | 47°28’31.27"С | 84°52’40.56"В | 581.94 |
| 7 | Скважина №7 | 47°29’2.16"С | 84°53’4.34"В | 560.84 |
| 8 | Скважина №8 | 47°28’53.33"С | 84°52’49.45"В | 564.41 |
| 9 | Скважина №9 | 47°28’50.03"С | 84°52’53.23"В | 571.67 |
| 10 | Скважина №10 | 47°28’42.99"С | 84°52’42.47"В | 577.59 |
| 11 | Скважина №11 | 47°28’39.52"С | 84°52’46.82"В | 580.14 |
| 12 | Скважина №12 | 47°28’47.62"С | 84°53’47.26"В | 564.90 |
| 13 | Скважина №13 | 47°28’52.49"С | 84°53’57.00"В | 559.49 |
| 14 | Скважина №14 | 47°28’57.98"С | 84°54’8.03"В | 552.40 |
| 15 | Скважина №15 | 47°29’3.86"С | 84°54’18.70"В | 544.85 |
| 16 | Скважина №16 | 47°29’8.71"С | 84°54’28.32"В | 536.94 |
| 17 | Скважина №17 | 47°29’12.85"С | 84°54’39.15"В | 531.86 |
| 18 | Скважина №18 | 47°28’41.92"С | 84°53’55.80"В | 566.06 |
| 19 | Скважина №19 | 47°28’43.90"С | 84°54’4.51"В | 560.89 |

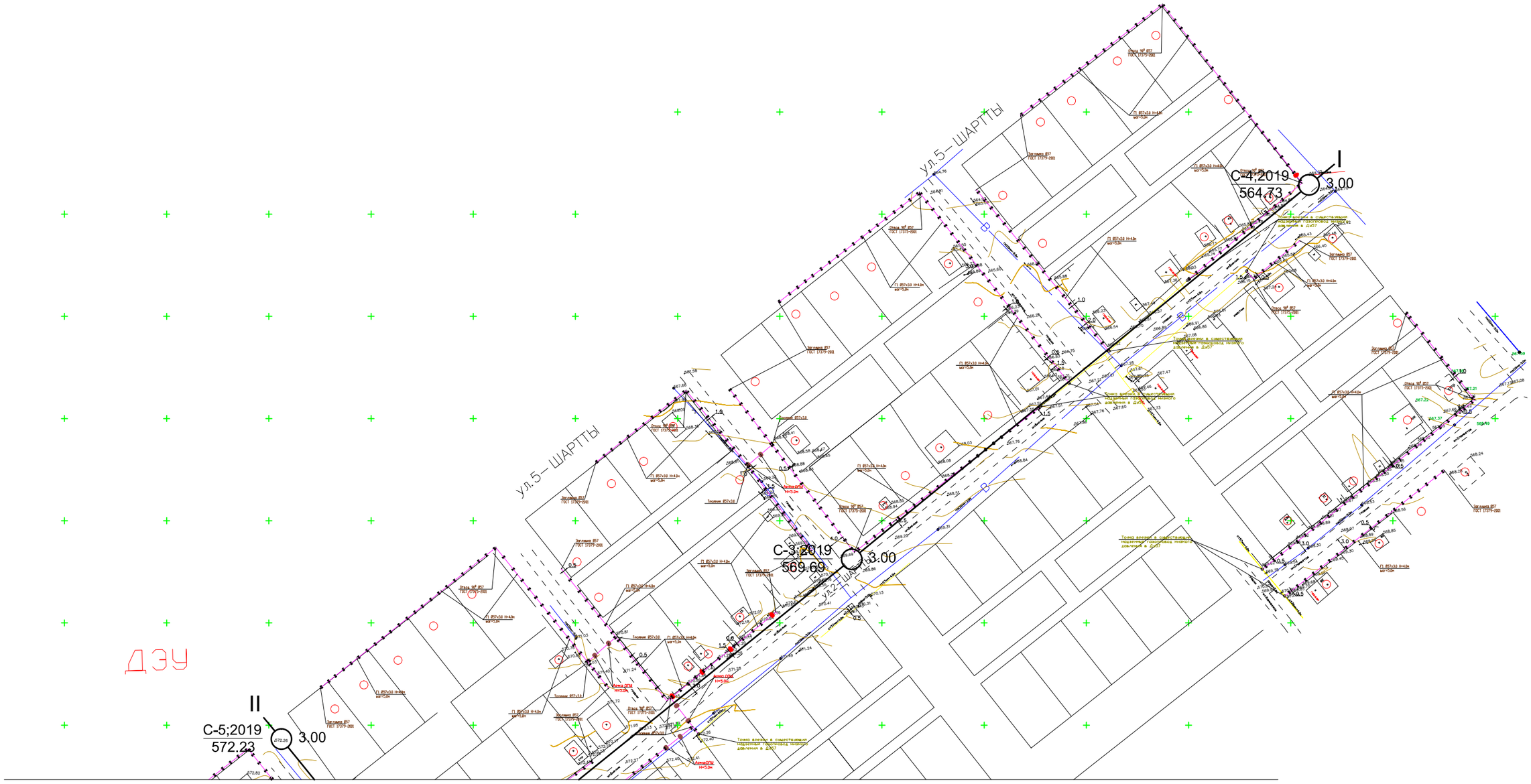
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 | Скважина №20 | 47°28’1.63"С | 84°50’40.80"В | 597.29 |
| 21 | Скважина №21 | 47°28’5.07"С | 84°50’45.94"В | 598.14 |
| 22 | Скважина №22 | 47°28’9.78"С | 84°50’53.35"В | 599.07 |
| 23 | Скважина №23 | 47°28’8.18"С | 84°50’56.17"В | 601.20 |
| 24 | Скважина №24 | 47°28’12.17"С | 84°54’23.80"В | 573.78 |
| 25 | Скважина №25 | 47°27’59.91"С | 84°54’34.20"В | 570.91 |
| 26 | Скважина №26 | 47°28’6.07"С | 84°54’44.86"В | 565.98 |
| 27 | Скважина №27 | 47°27’56.40"С | 84°54’27.44"В | 570.44 |
| 28 | Скважина №28 | 47°27’55.11"С | 84°54’28.18"В | 570.13 |
| 29 | Скважина №29 | 47°27’53.75"С | 84°54’29.26"В | 568.71 |
| 30 | Скважина №30 | 47°28’7.76"С | 84°54’12.57"В | 572.85 |
| 31 | Скважина №31 | 47°27’54.59"С | 84°54’17.44"В | 568.71 |
| 32 | Скважина №32 | 47°28’1.33"С | 84°54’0.34"В | 567.97 |
| 33 | Скважина №33 | 47°28’30.26"С | 84°51’20.56"В | 571.47 |
| 34 | Скважина №34 | 47°28’27.00"С | 84°51’27.25"В | 576.66 |
| 35 | Скважина №35 | 47°28’23.84"С | 84°51’21.72"В | 576.59 |
| 36 | Скважина №36 | 47°28’21.10"С | 84°51’24.39"В | 558.79 |
| 37 | Скважина №37 | 47°28’45.08"С | 84°51’18.00"В | 559.25 |
| 38 | Скважина №37 | 47°28’39.65"С | 84°51’25.04"В | 564.57 |
| 39 | Скважина №36 | 47°28’46.95"С | 84°51’37.04"В | 563.50 |

Обзорная карта
Масштаб 1:1000 000


Правый Усть-Кальджир
Вуран
Аманат
Шенгельды
Игилик
ЧЕРНЫЙ ИРТЫШ
Тополёв Мыс
ТУГЫЛ
Акарал
Биржан
Кокжыра
Куаныш
Дайыр
Каратал
Карабулак
Октябрьское
Айнабулак
ЗАЙСАН
Кемпирбулак
Тасбастау
Шилликти
Жалши
Жанаул
Сарыозен
Карасай
Карасай 2-й
Каракемир
Ахметбулак
Кокенталды
Жанаталап
Боковой
Шат-Кызыл
Казахстан
Китайка
Аманат
Шакельмес
Наробрак
Уаксай
Такыр
Калжыр
Жанаул
Адынка
Актобе
Узынкол
Тойбас
Бекет
Кайнар
Коленке
Кабырсатал
Кенсай
Кенарал
Ногайбай
Сатбай
Мукаш
Сарыжиде
Бакшы
Жарсу
Жамбыл
Шалкар
Карой
Сарышка
Жинишкесу
Улкен-Каратал
Пржевальское
Майкап
Каратокы
Караунгей
Жаманкарагай
Кыдыкия
Аккайы
Сарчий
Жанатурмыс
Мадени
Талды
Нуратау
Унгирхора
Сарыумсык
Агимды
Берикбол
Карасай
Шакшантас
Чоган-Обы
Сагындык
Жанкайдар
Жанытобе
Жанайнабулак
Сеит
Басолексай
Бакалы
Абдия
Кусты
Шакельмес
Изба
Наробрак
Уаксай
Такыр
Калжыр
Жанаул
Адынка
Актобе
Узынкол
Тойбас
Бекет
Кенарал
Ногайбай
Кенс

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000




линия сводки с листом 1

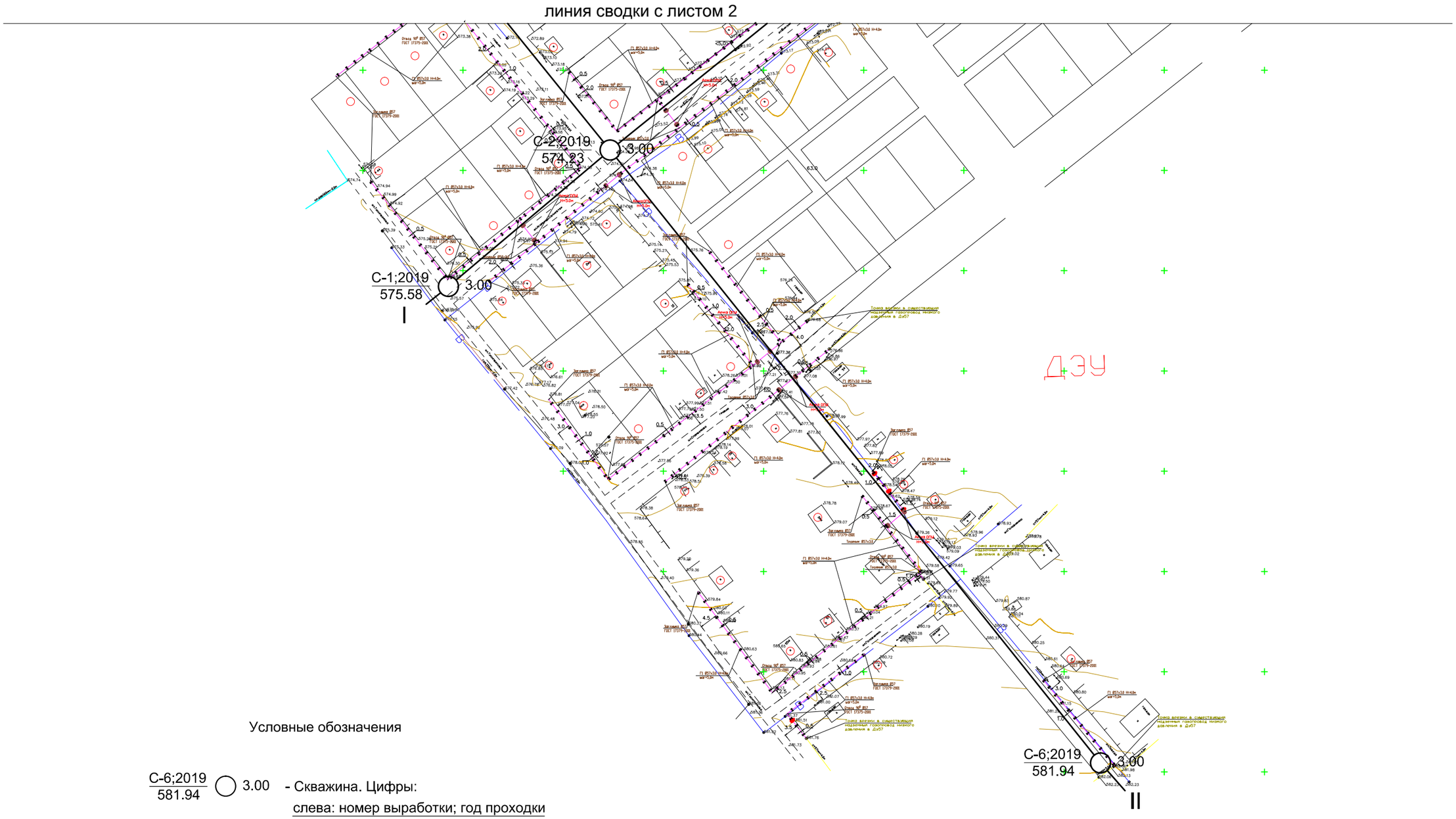
Условные обозначения смотрите на листе 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 2 / Лист 1 |

Рис. 2

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000




Условные обозначения

С-6;2019 / 581.94 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:

слева: номер выработки; год проходки

высотная отметка устья, м

справа: глубина выработки, м

I———I - линия геолого-литологического разреза

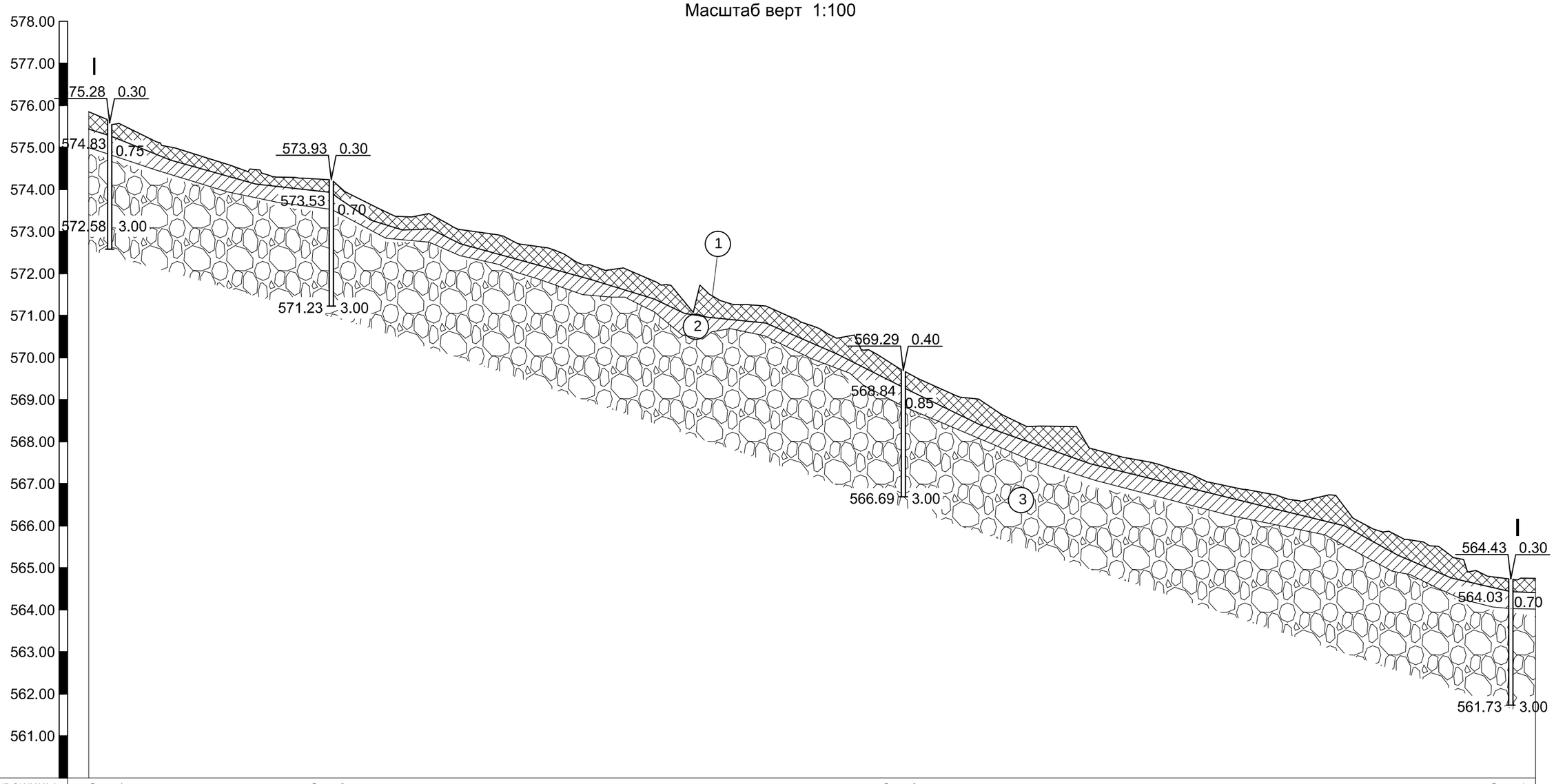
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 2 / Лист 2 |

Рис. 2

# Геолого-литологический разрез линии I-I

Масштаб гор 1:2000

Масштаб верт 1:100




| Номер скважины | Скв-1 | | Скв-2 | | Скв-3 | | Скв-4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 575.58 | | 574.23 | | 569.69 | | 564.73 |
| Расстояние, м | | 105.00 | | 272.00 | | 289.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

575.83 | 0.75 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

572.58 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

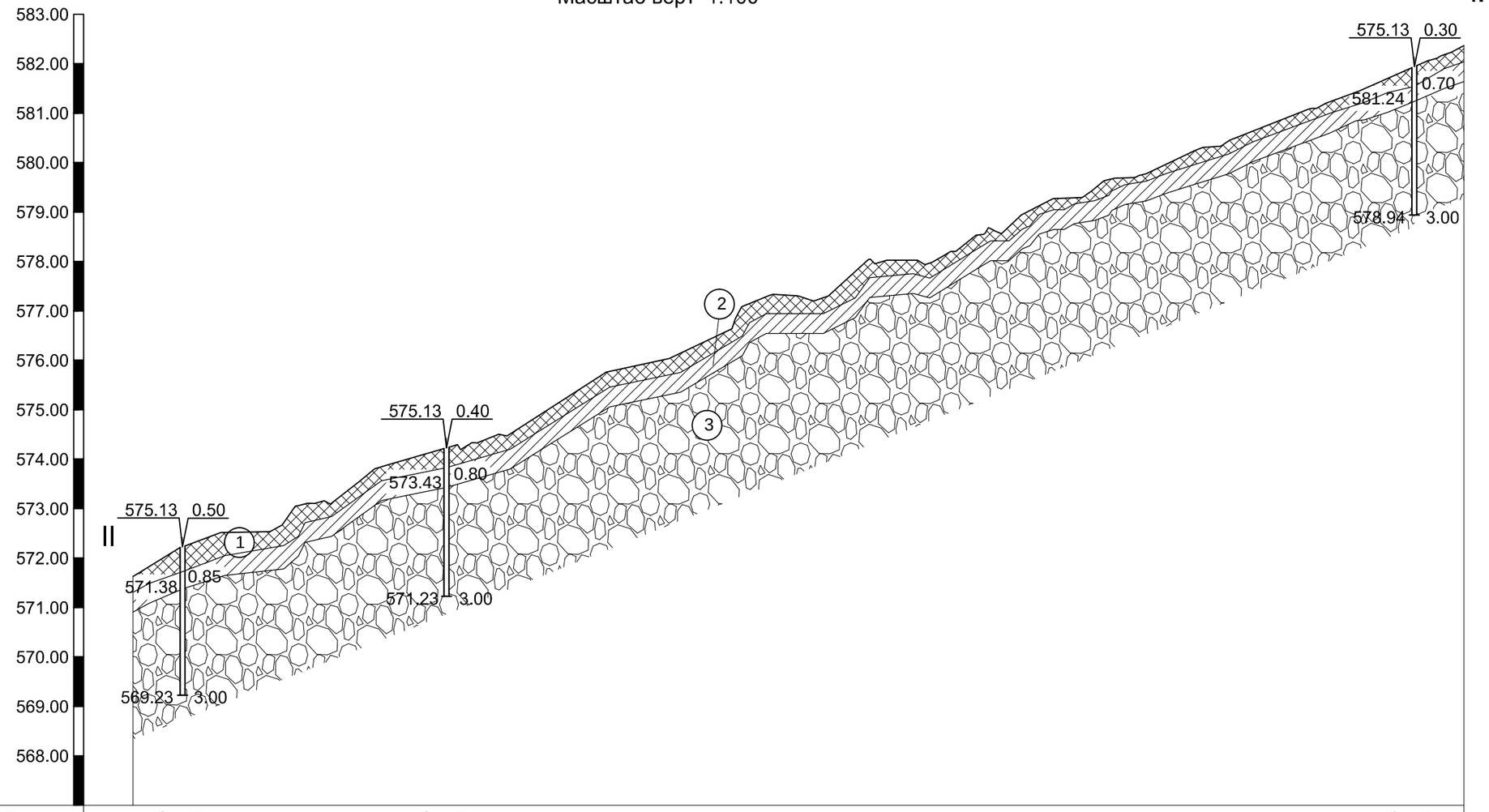
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 3

# Геолого-литологический разрез линии II-II

Масштаб гор 1:2000

Масштаб верт 1:100




| Номер скважины | Скв-5 | | Скв-2 | | Скв-6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 572.23 | | 574.23 | | 581.94 |
| Расстояние, м | | 105.00 | | 272.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

571.38 | 0.85 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

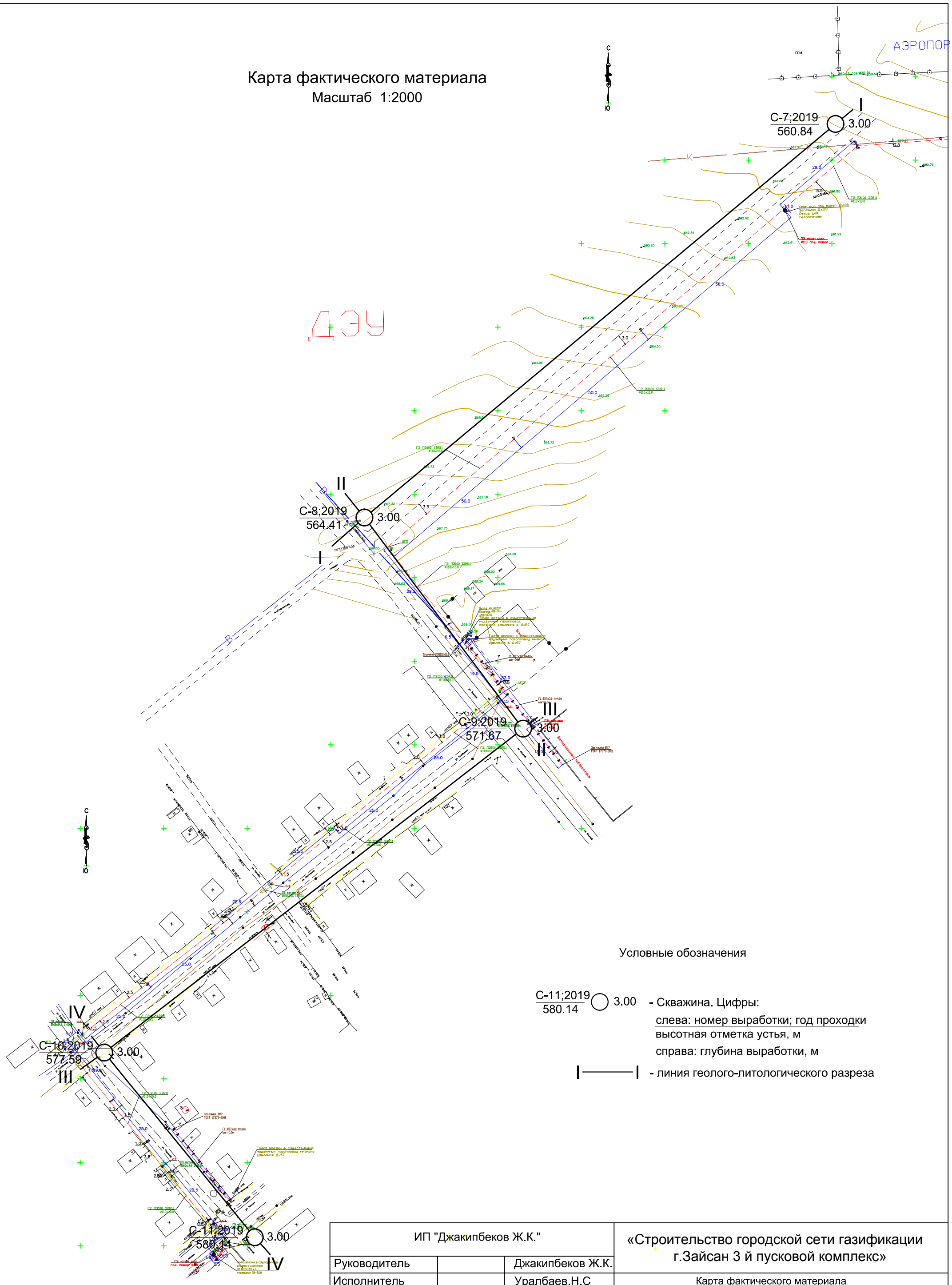
569.23 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 4

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000




Условные обозначения

С-11;2019 / 580.14 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:

слева: номер выработки; год проходки

высотная отметка устья, м

справа: глубина выработки, м

|——| - линия геолого-литологического разреза

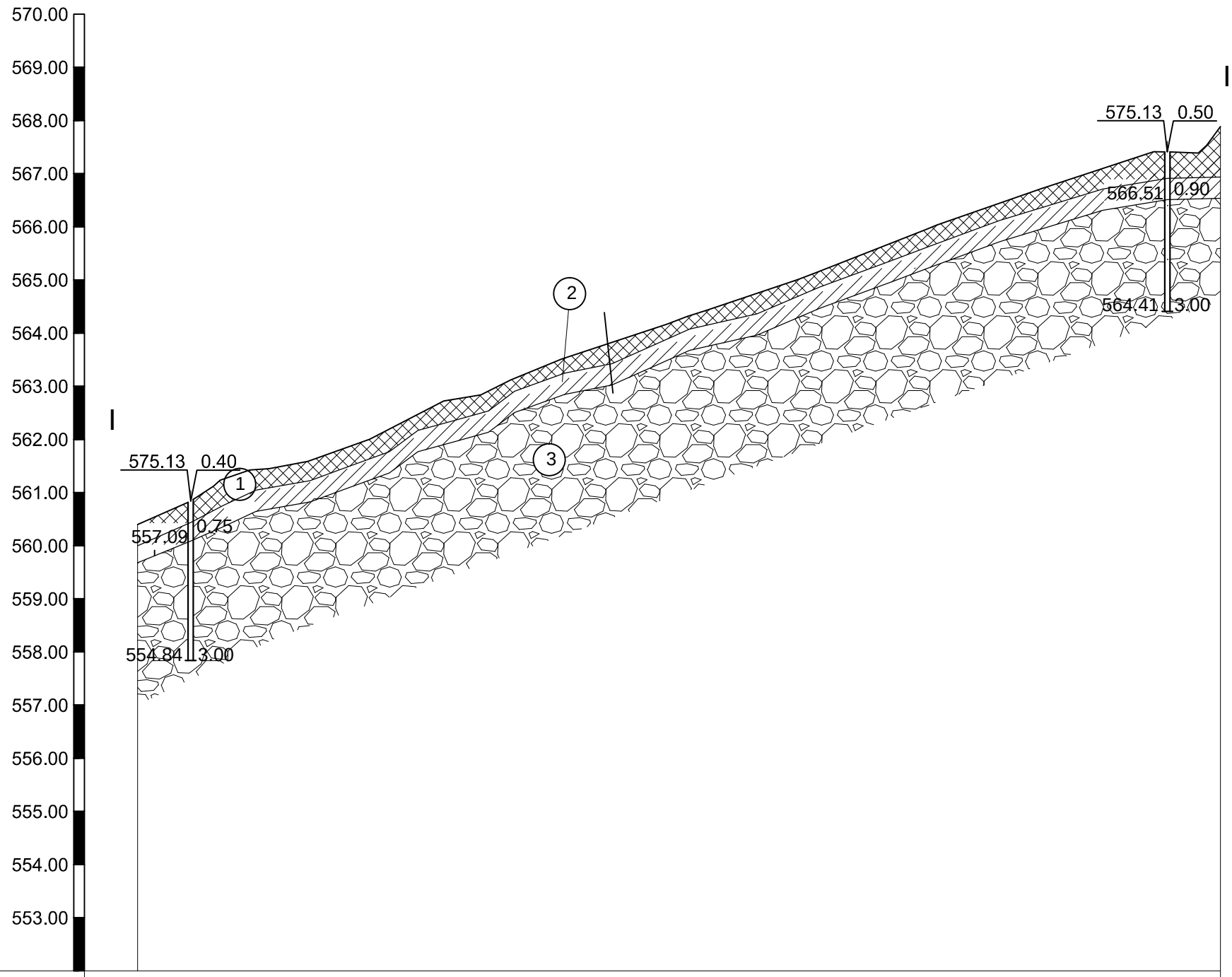
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 5

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-7 | | Скв-8 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 557.84 | | 567.41 |
| Расстояние, м | | 367.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

557.09 | 0.75 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

557.84 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

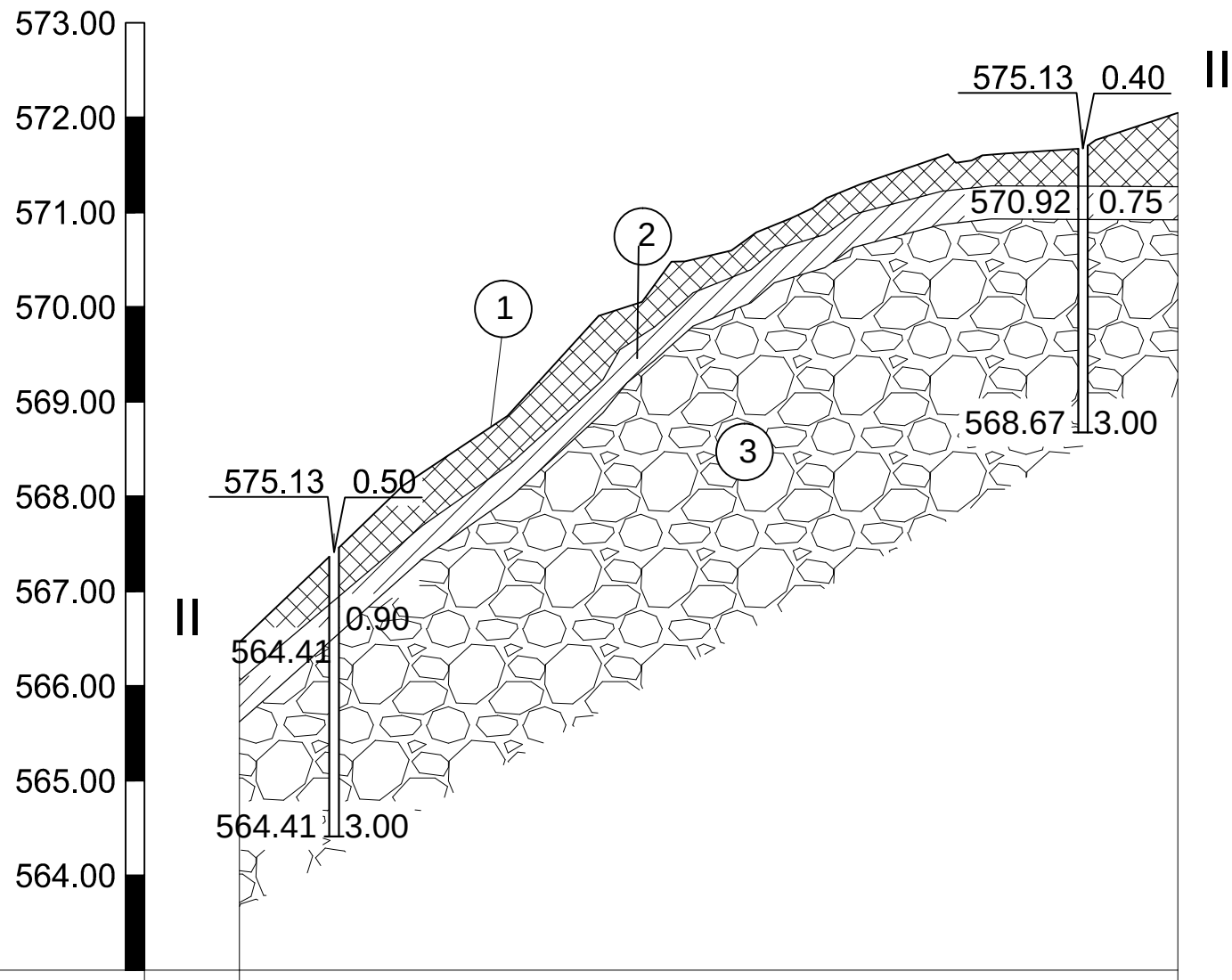
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 6

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-8 | Скв-9 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 567.41 | 571.67 |
| Расстояние, м | 158.08 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

570.92 | 0.75 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

564.41 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 7

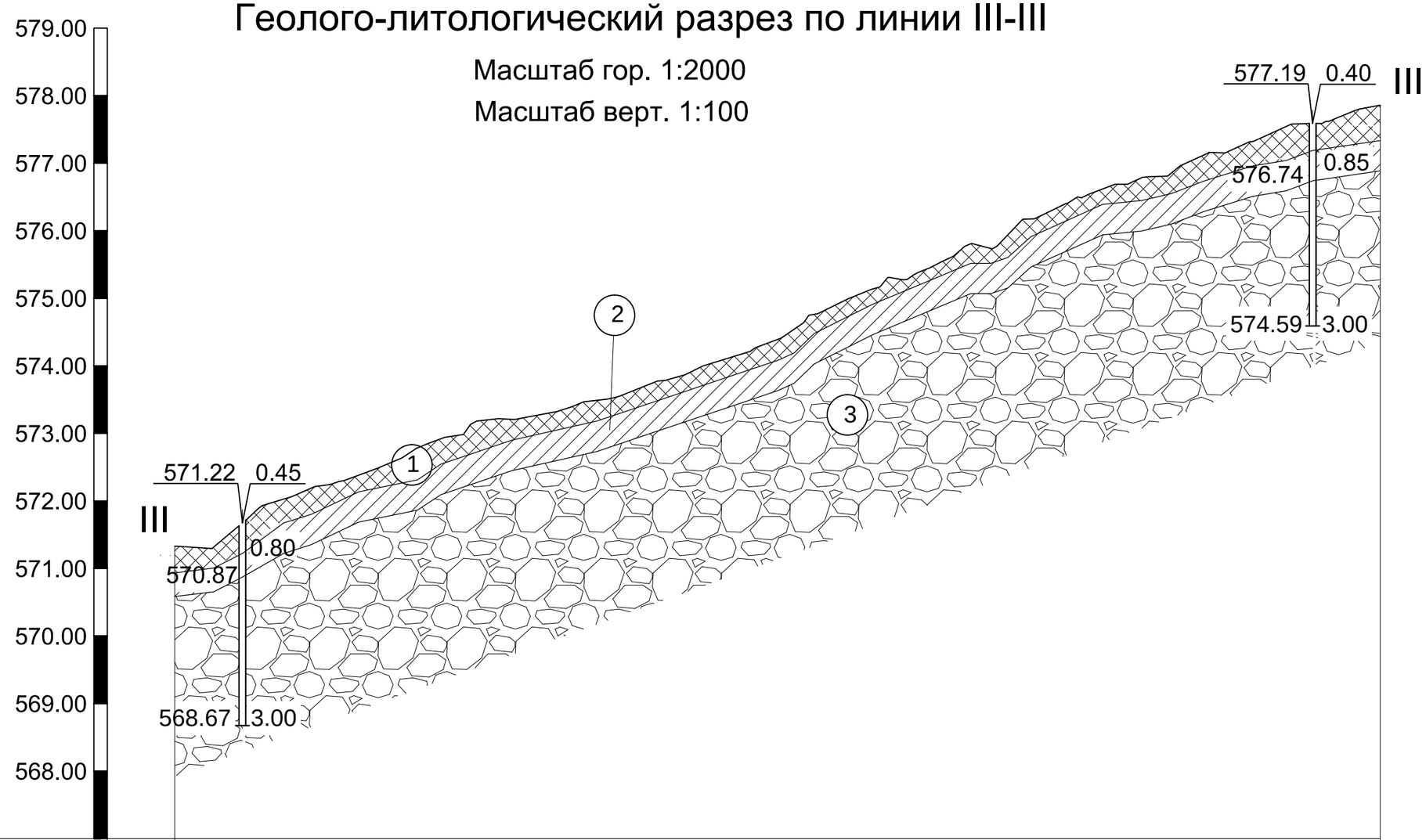
# Геолого-литологический разрез по линии III-III

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов
- (1) - номер инженерно-геологического элемента
- 570.87 | 0.80 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м
- 568.67 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м




| Номер скважины | Скв-9 | Скв-10 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 571.67 | 577.59 |
| Расстояние, м | 317.00 | |

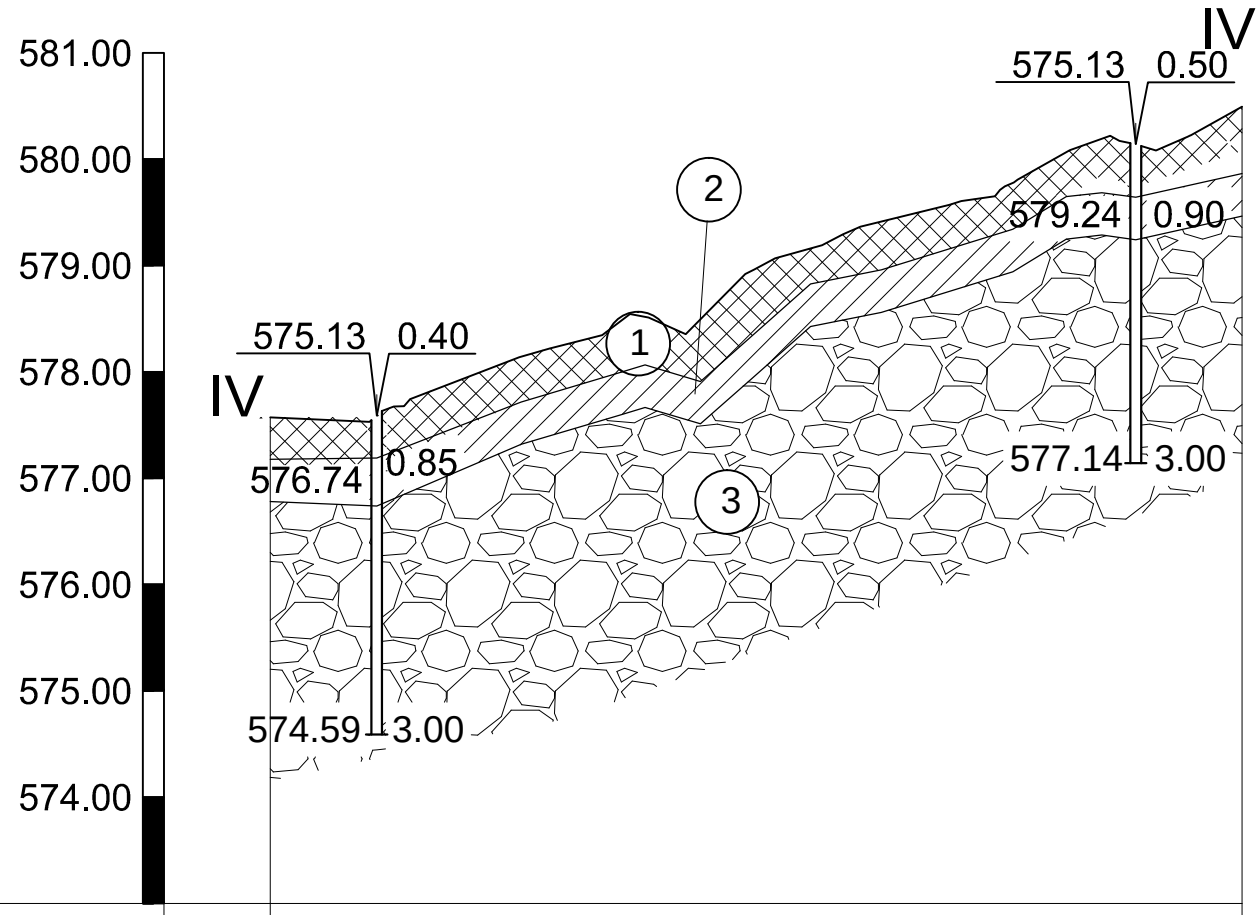
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии III-III |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в:1 / Лист 1 |

Рис. 8

# Геолого-литологический разрез по линии IV-IV

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-10 | | Скв-11 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 577.59 | | 580.14 |
| Расстояние, м | | 143.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

576.74 | 0.85 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

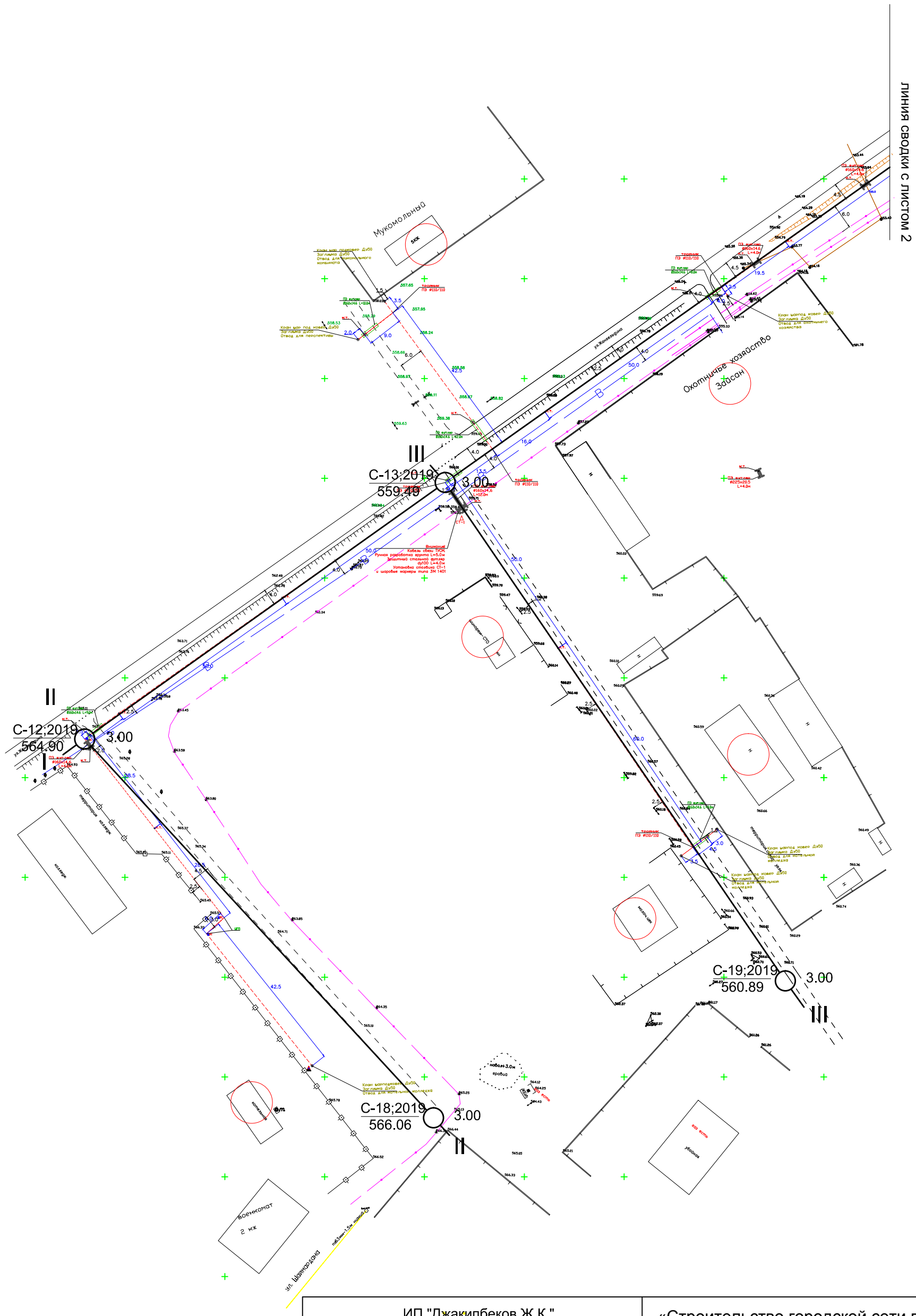
574.59 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии IV-IV |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в:1 / Лист 1 |

Рис. 9

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000



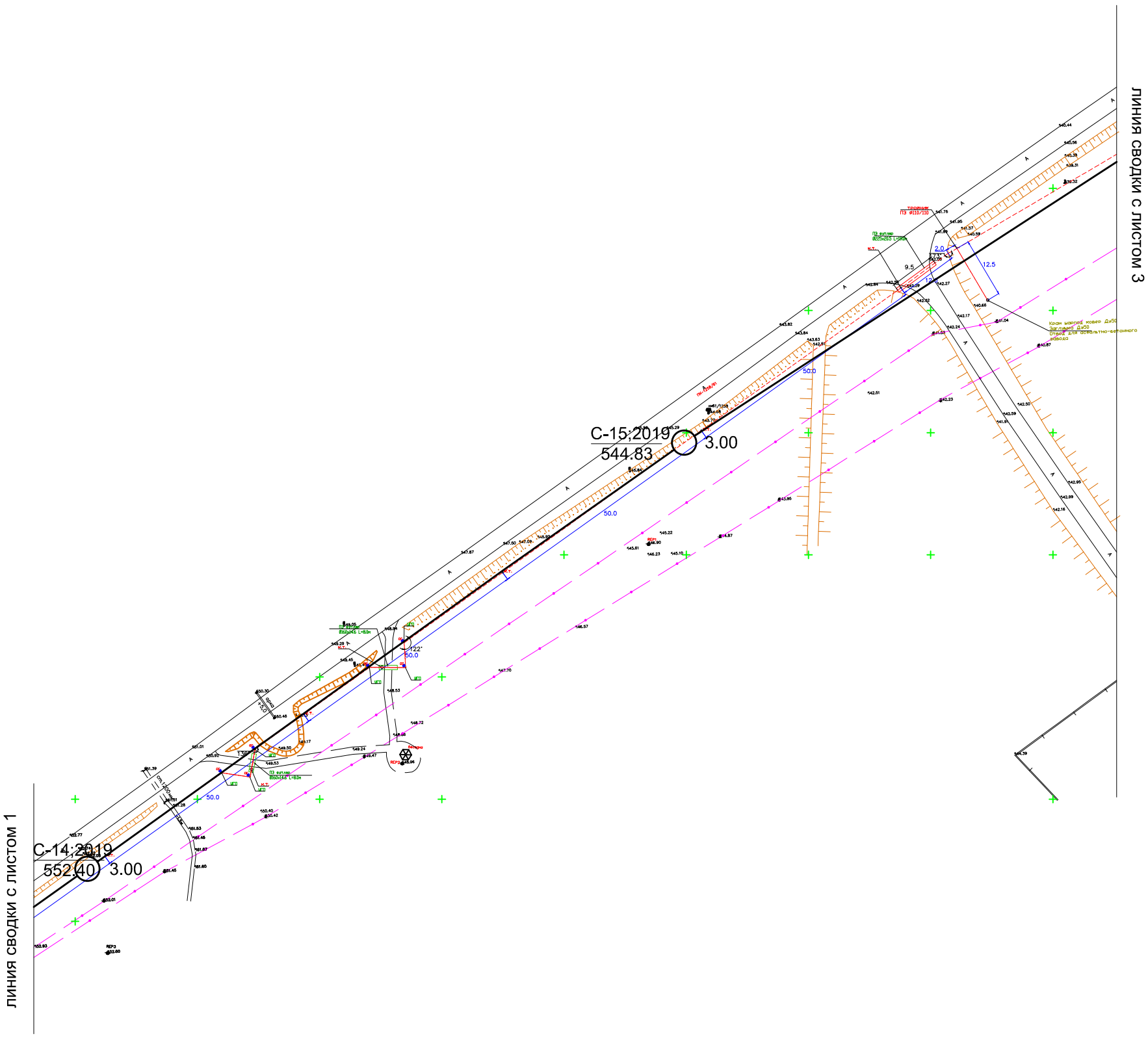

Условные обозначения смотрите на листе 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 3 / Лист 1 |

Рис. 10

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000



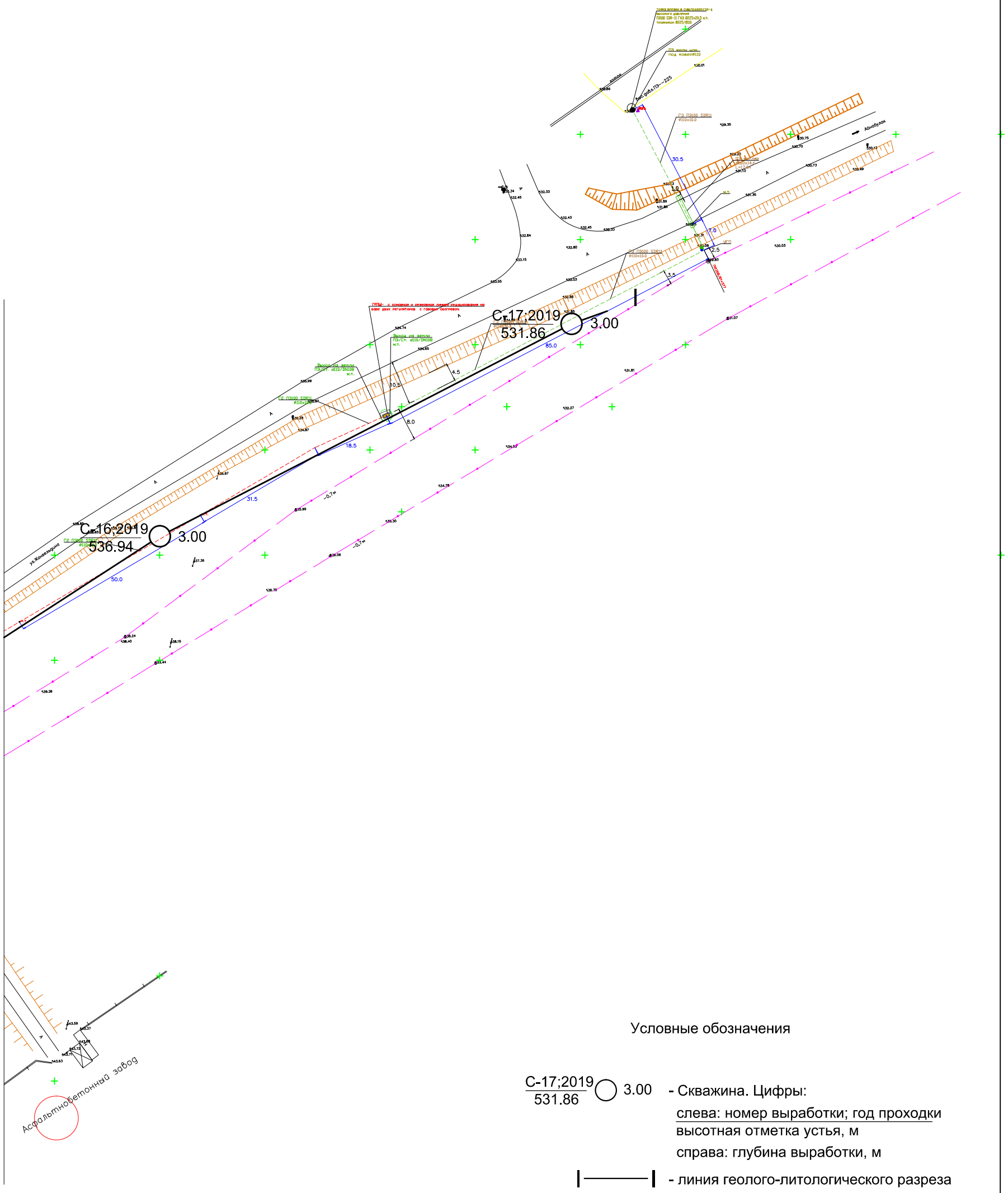

Условные обозначения смотрите на листе 3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» | | |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | | | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала | | |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» | | |
| Шымкент - 2019 г. | | | | К-во л-в: 3 | Лист 2 |

Рис.10

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000




ЛИНИЯ СВОДКИ С ЛИСТОМ 2

Условные обозначения

С-17;2019 / 531.86 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:

слева: номер выработки; год проходки

высотная отметка устья, м

справа: глубина выработки, м

|———| - линия геолого-литологического разреза

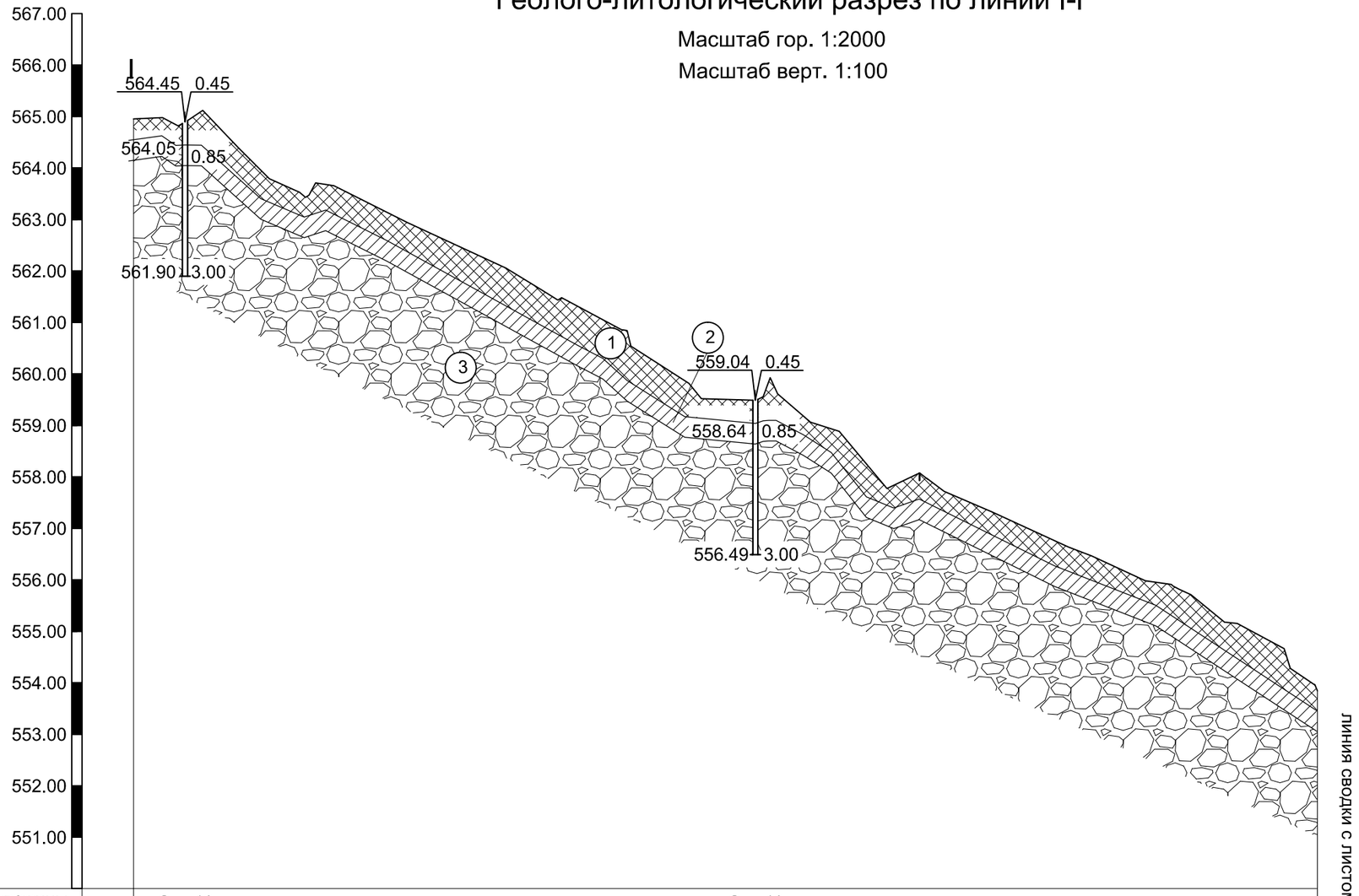
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 3 / Лист 3 |

Рис. 10

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-12 | | Скв-13 | |
|---|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 564.90 | | 559.49 | |
| Расстояние, м | | 105.00 | | 272.00 |

Условные обозначения смотрите на листе 3

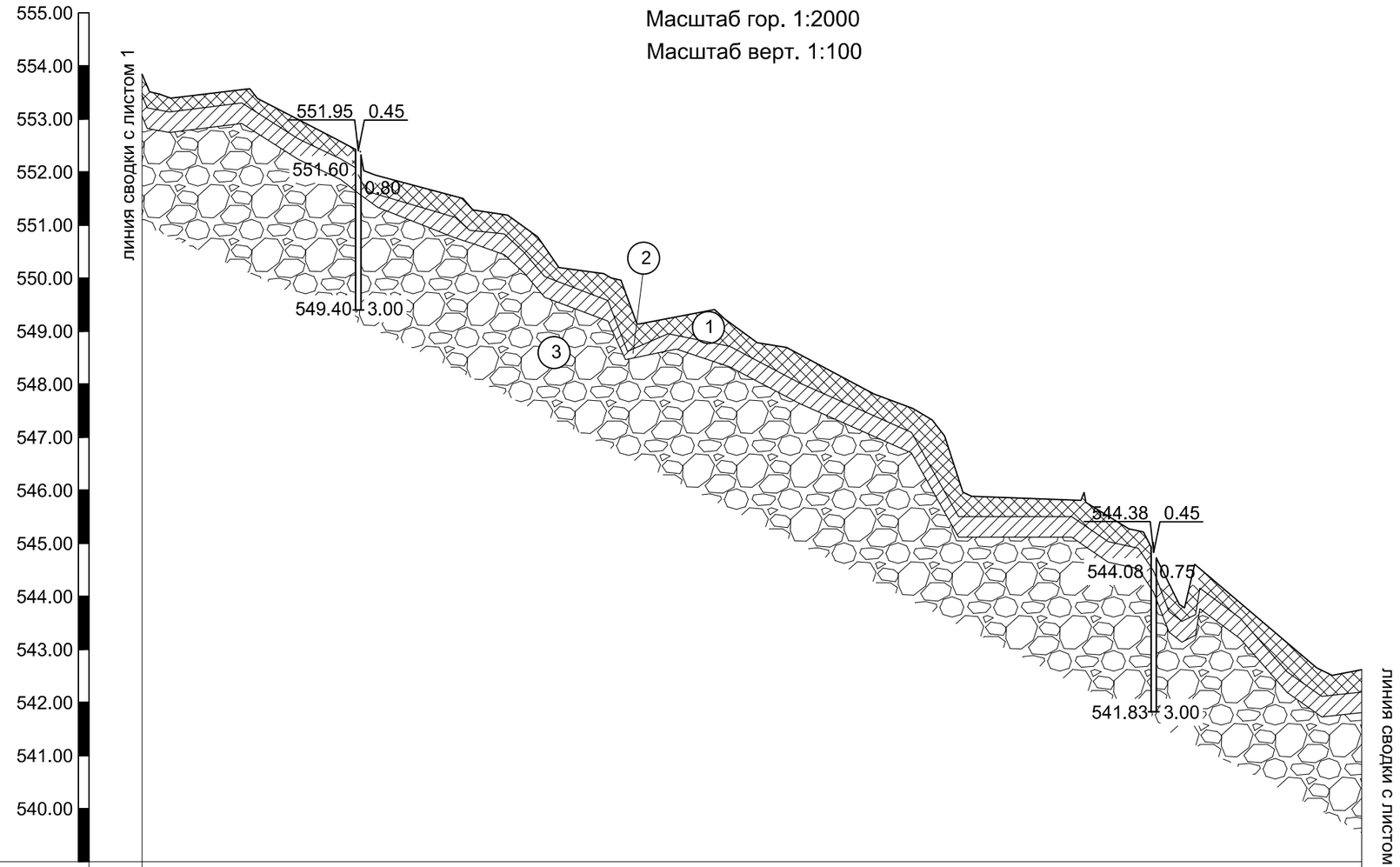
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 3 / Лист 1 |

Рис. 11

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-14 | | Скв-15 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 552.40 | | 544.83 |
| Расстояние, м | 82.00 | 300.00 | 78.00 |

Условные обозначения смотрите на листе 3

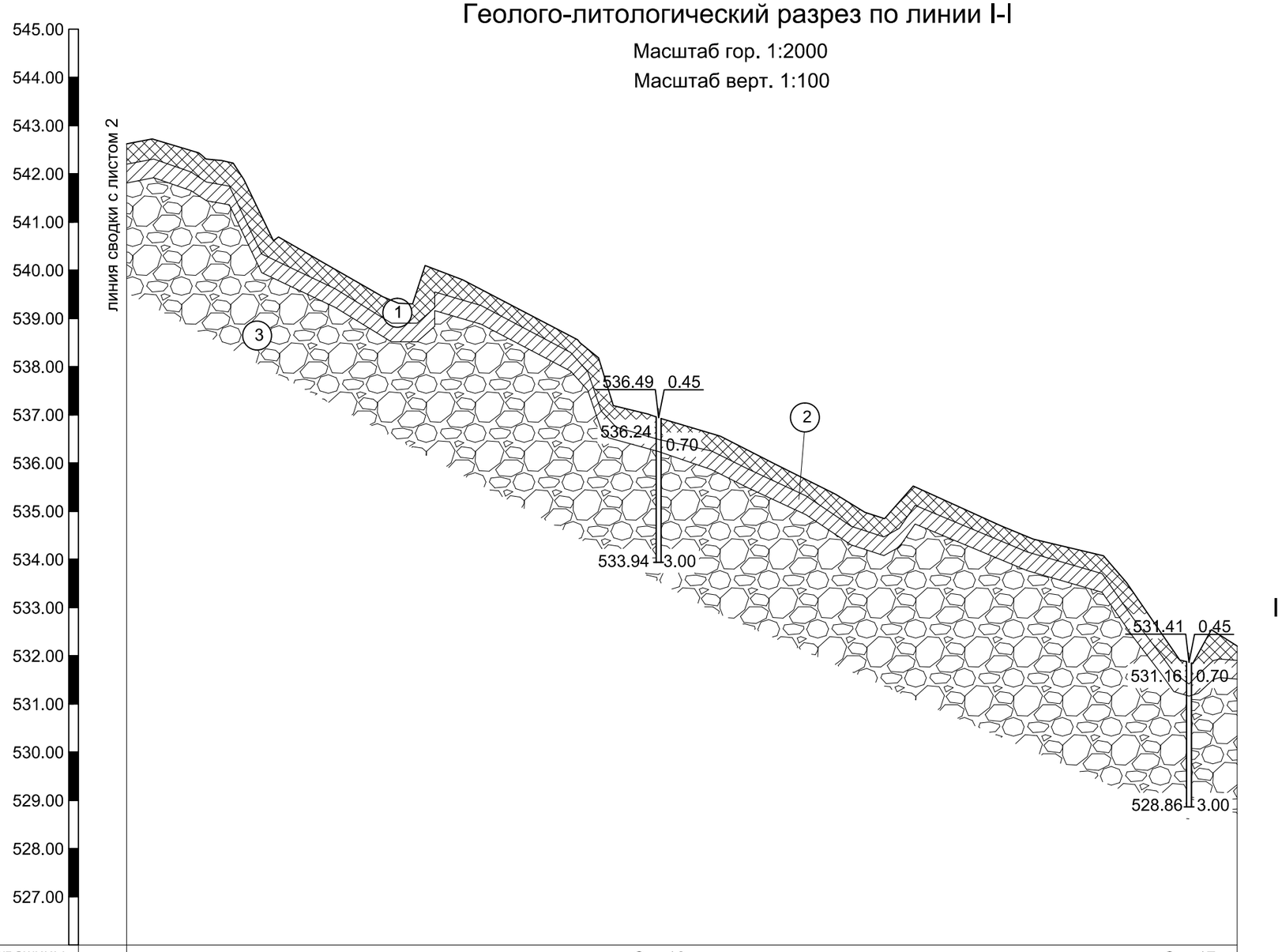
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 3 / Лист 2 |

Рис. 11

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | | Скв-16 | | Скв-17 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | | 536.94 | | 531.86 | |
| Расстояние, м | | 221.00 | 221.00 | | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

531.16 | 0.70 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

528.96 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

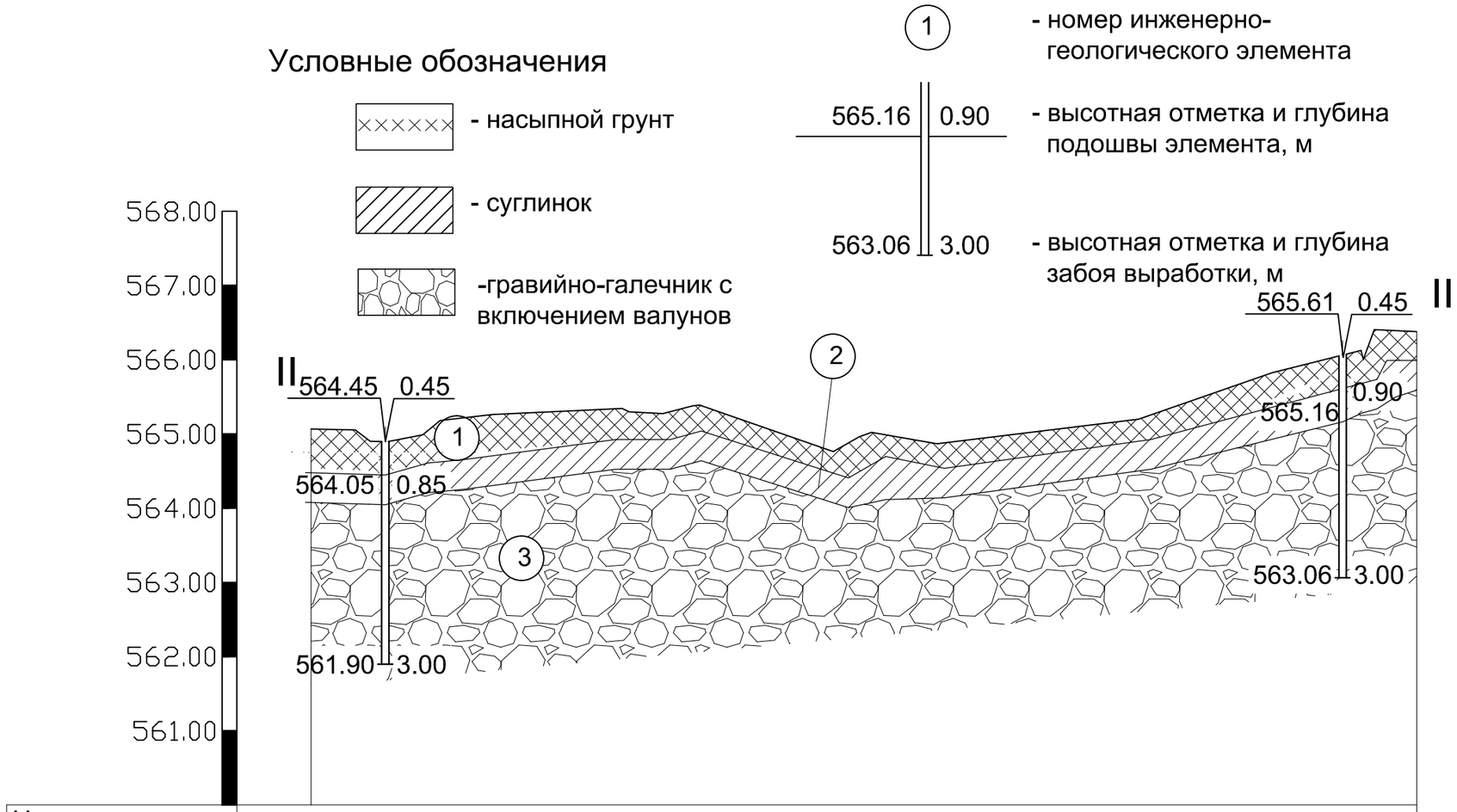
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | | | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I | | |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» | | |
| Шымкент - 2019 г. | | | | К-во л-в: 3 | Лист 3 |

Рис. 11

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-12 | | Скв-18 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 564.90 | | 566.06 |
| Расстояние, м | | 258.00 | |

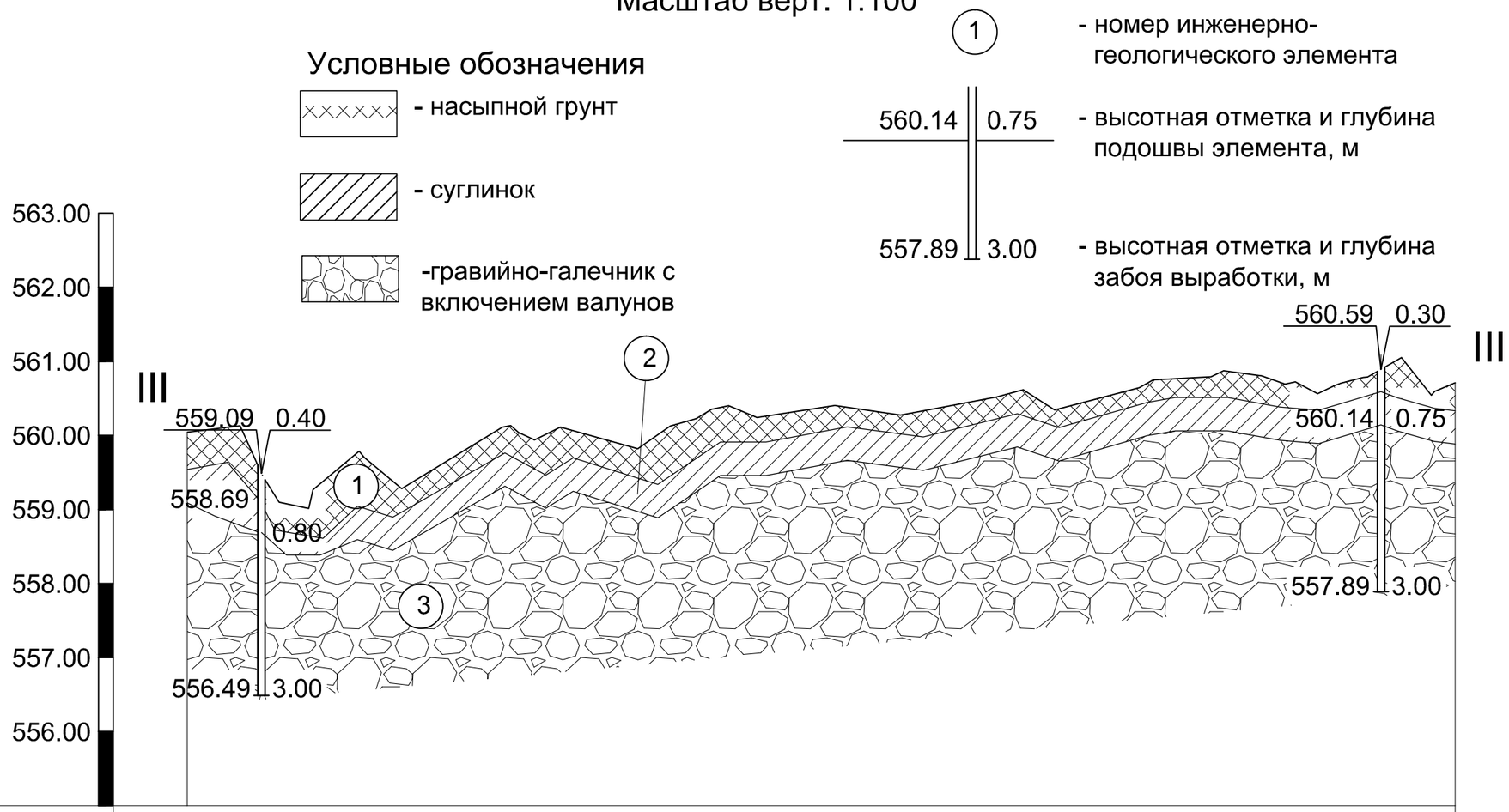
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 12

# Геолого-литологический разрез по линии III-III

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-13 | | Скв-19 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 559.49 | | 560.89 |
| Расстояние, м | | 302.00 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии III-III |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 13

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000

Условные обозначения

С-23;2019 / 601.20 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:

слева: номер выработки; год проходки
высотная отметка устья, м

справа: глубина выработки, м

|———| - линия геолого-литологического разреза

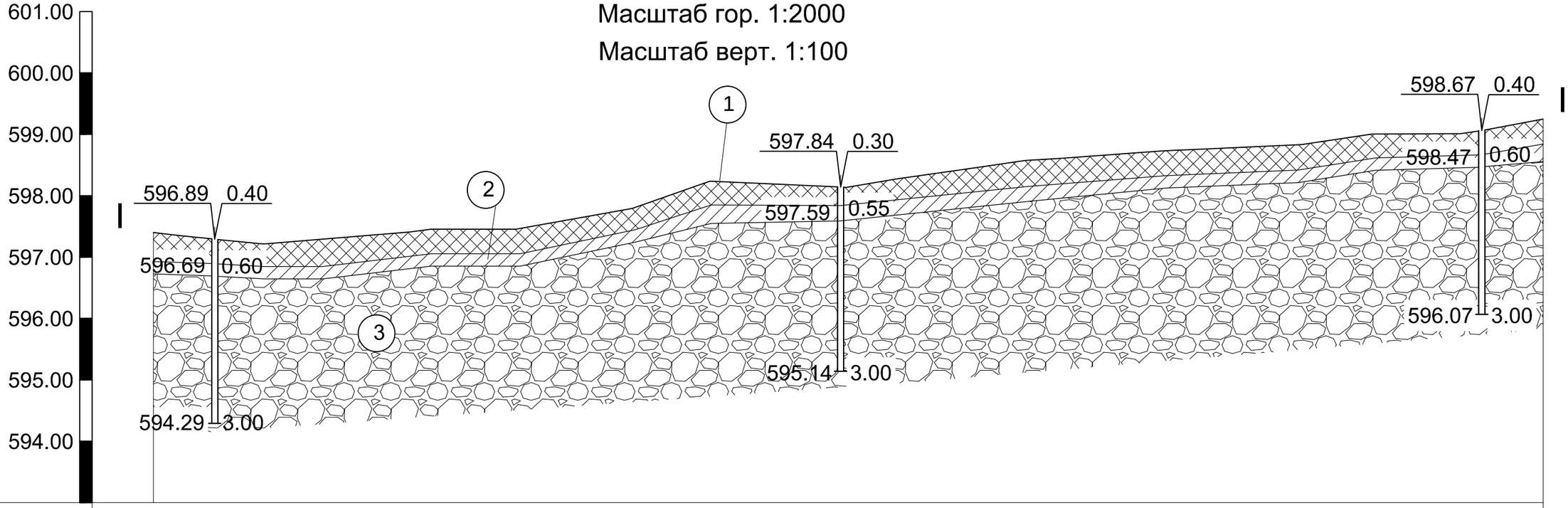
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис.14

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-20 | | Скв-21 | | Скв-22 |
|---|---|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 597.29 | | 598.14 | | 599.07 |
| Расстояние, м | | 204.00 | | 209.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт

- суглинок

-гравийно-галечник с включением валунов

1 - номер инженерно-геологического элемента

598.47 | 0.60 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

596.07 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

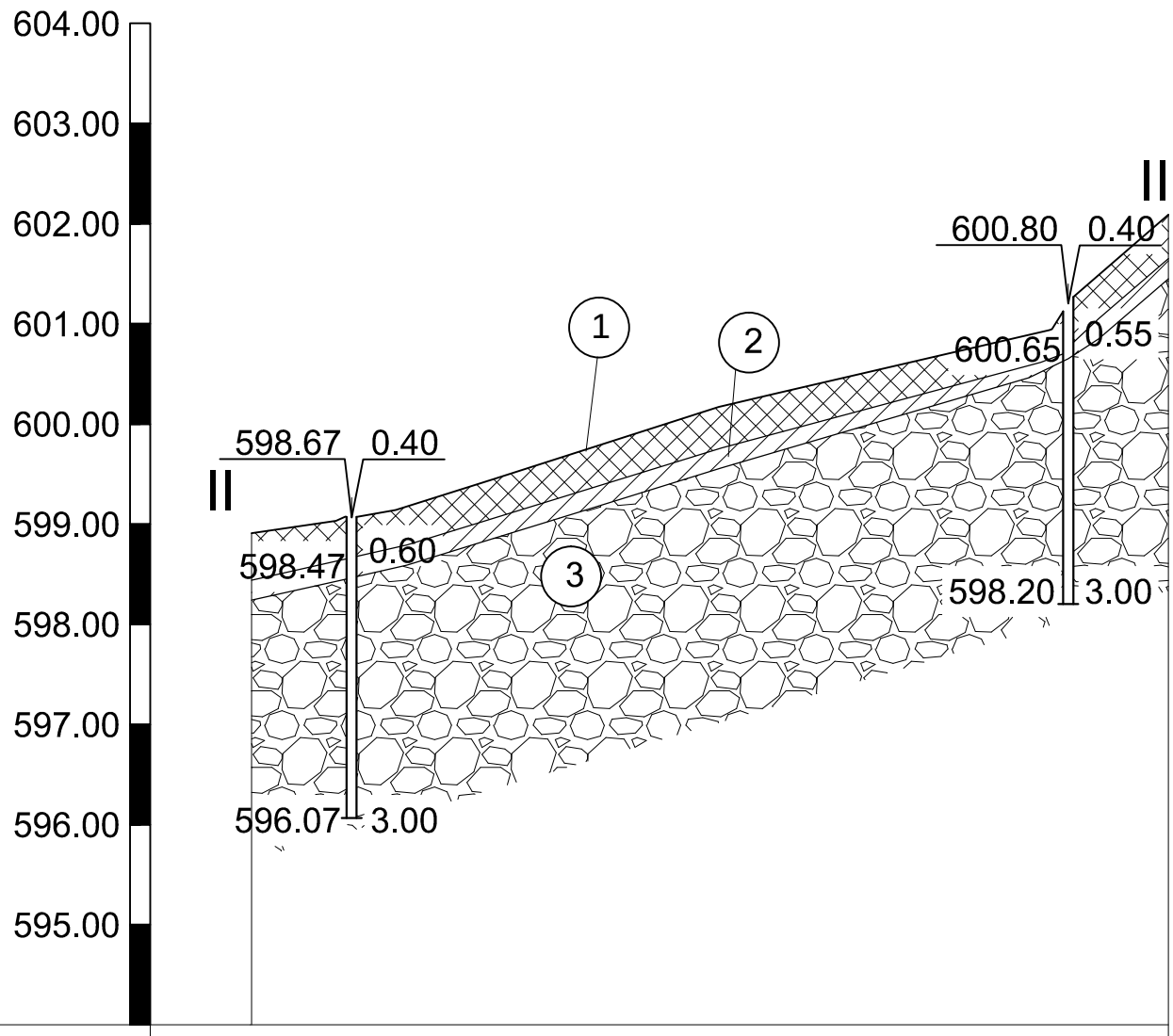
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 15

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:1000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-22 | | Скв-23 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 599.07 | | 601.20 |
| Расстояние, м | | 72.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

1 - номер инженерно-геологического элемента

600.65 | 0.55 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

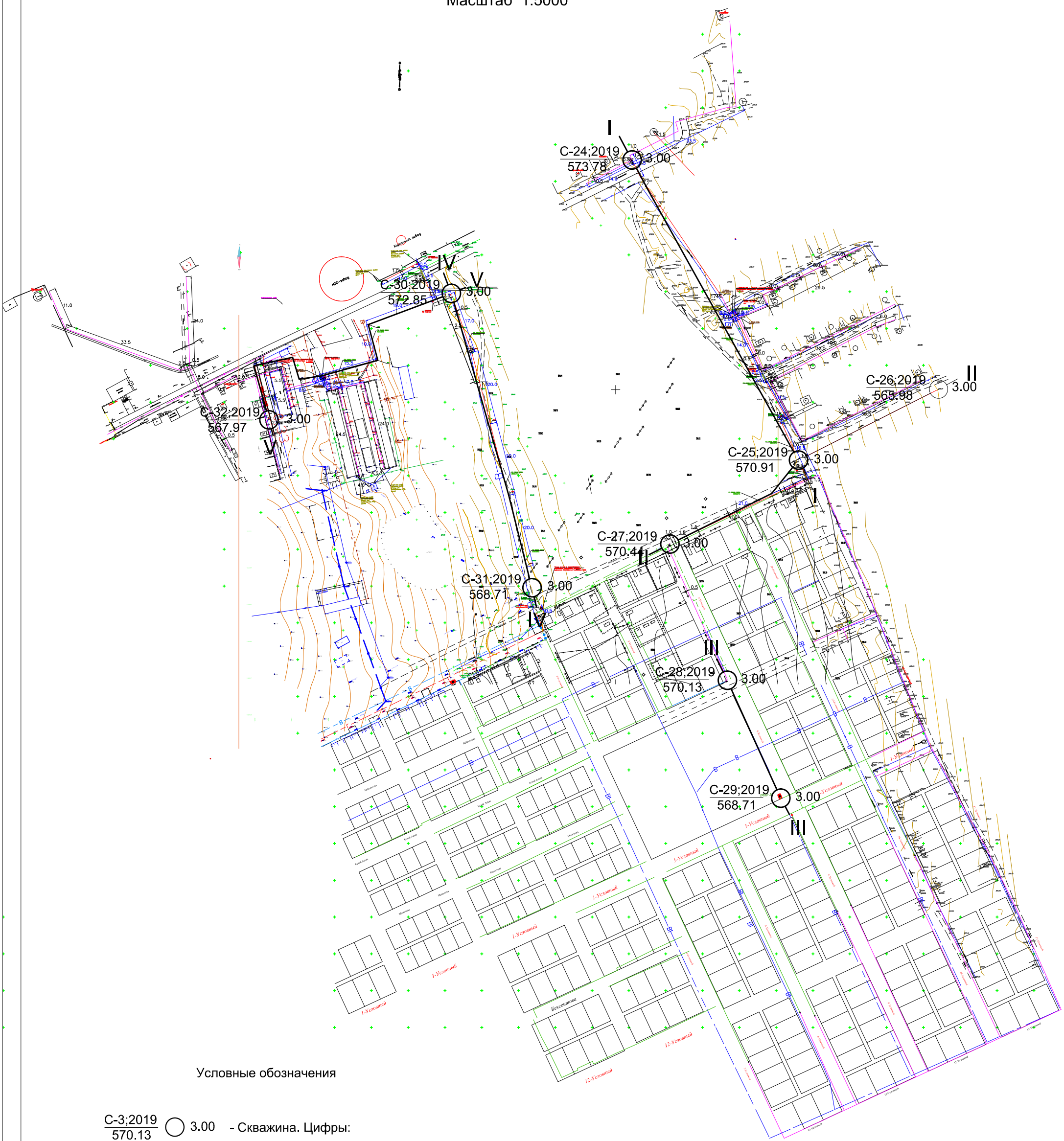
598.20 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 16

# Карта фактического материала

Масштаб 1:5000




Условные обозначения

C-3;2019 / 570.13 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:

слева: номер выработки; год проходки

высотная отметка устья, м

справа: глубина выработки, м

|———| - линия геолого-литологического разреза

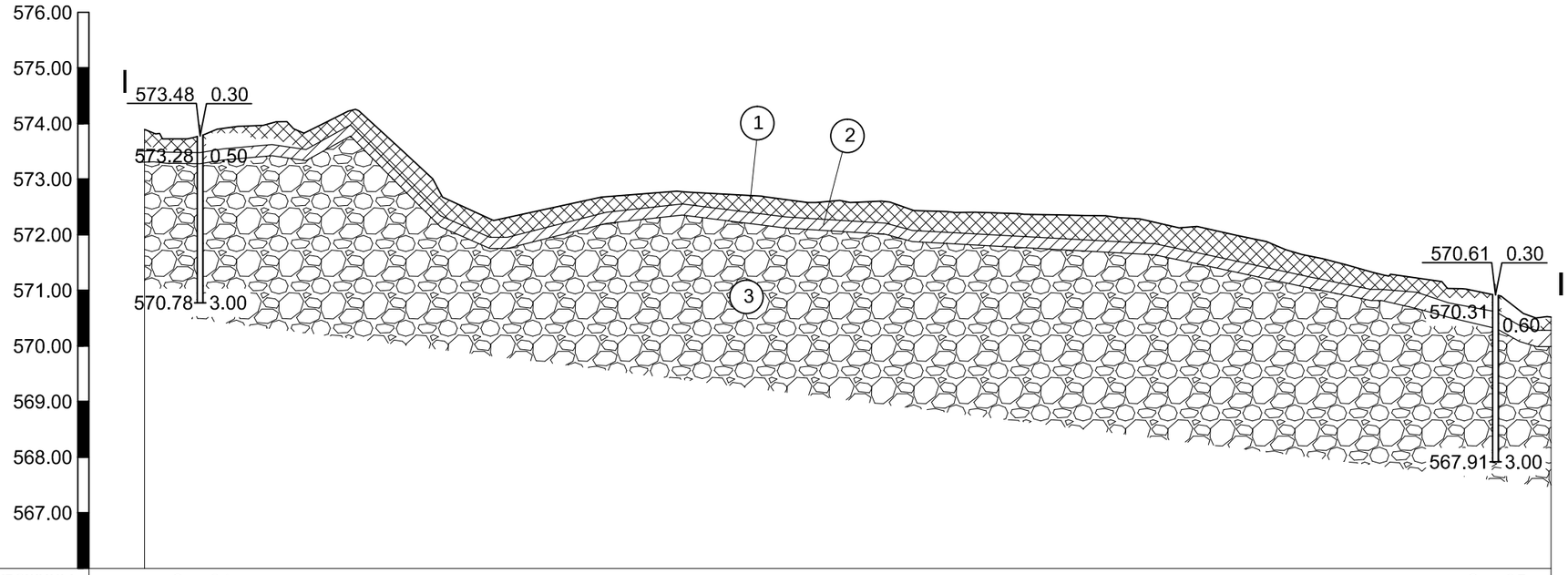
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 17

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-24 | | Скв-25 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 573.78 | | 570.91 |
| Расстояние, м | | 466.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

1 - номер инженерно-геологического элемента

578.28 | 0.50 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

570.78 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

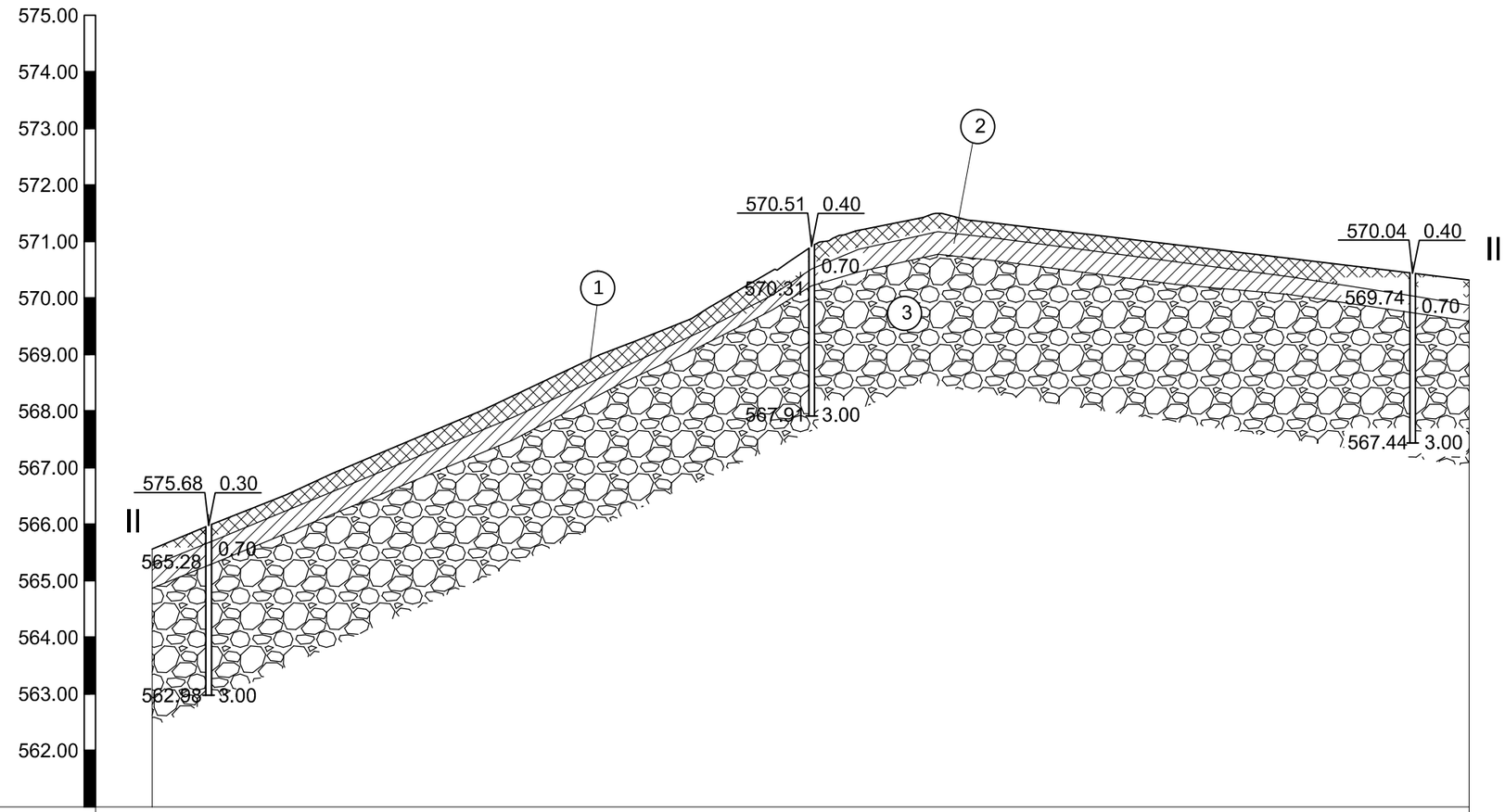
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | | | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I | | |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» | | |
| Шымкент - 2019 г. | | | | К-во л-в: 1 | Лист 1 |

Рис. 18

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-26 | | Скв-25 | | Скв-27 |
|---|---|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 565.98 | | 570.91 | | 570.44 |
| Расстояние, м | | 213.00 | | 213.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

536.69 | 0.25 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

533.94 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

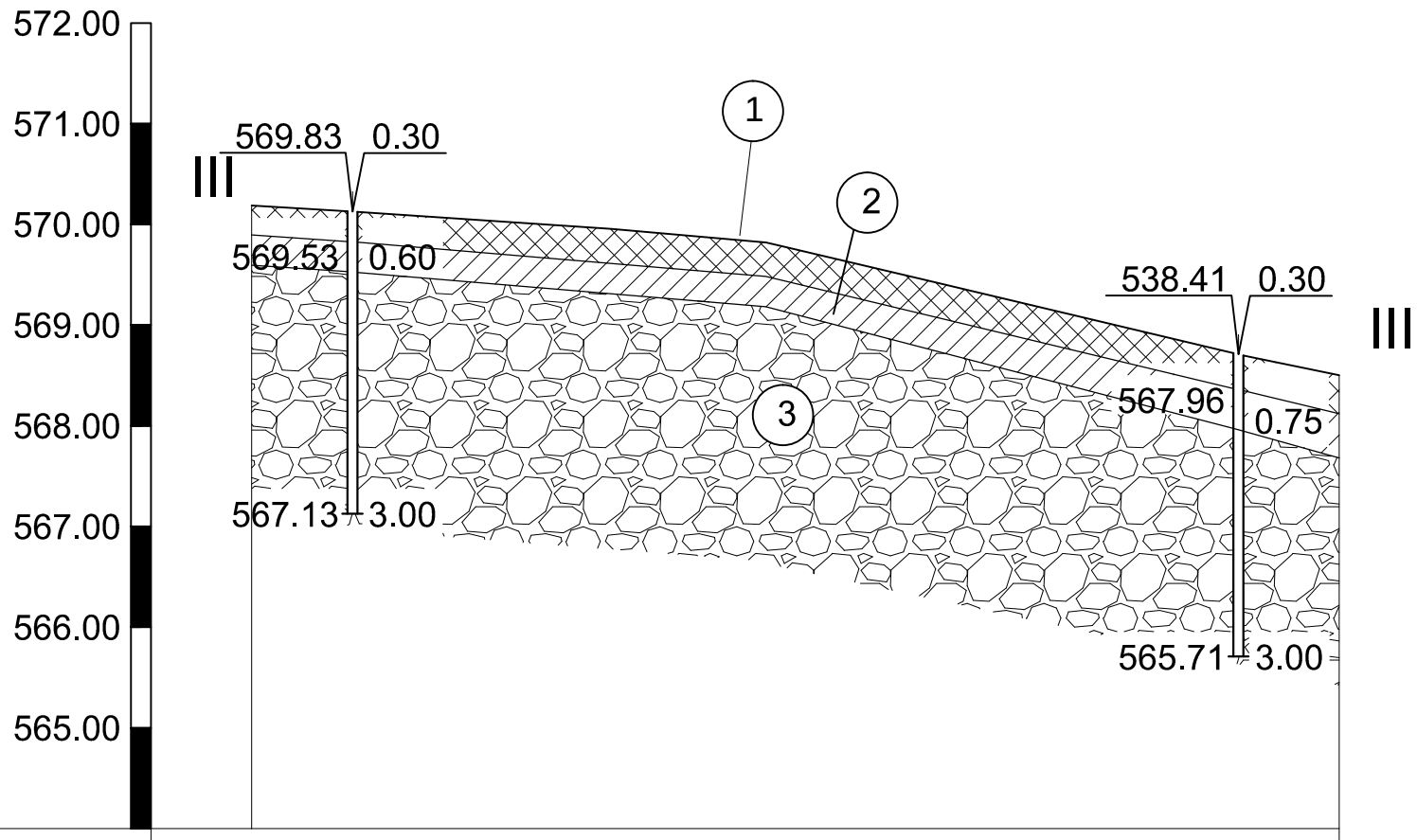
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 19

# Геолого-литологический разрез по линии III-III

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-28 | Скв-29 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 570.13 | 568.71 |
| Расстояние, м | 176.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

1 - номер инженерно-геологического элемента

567.96 | 0.75 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

533.94 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

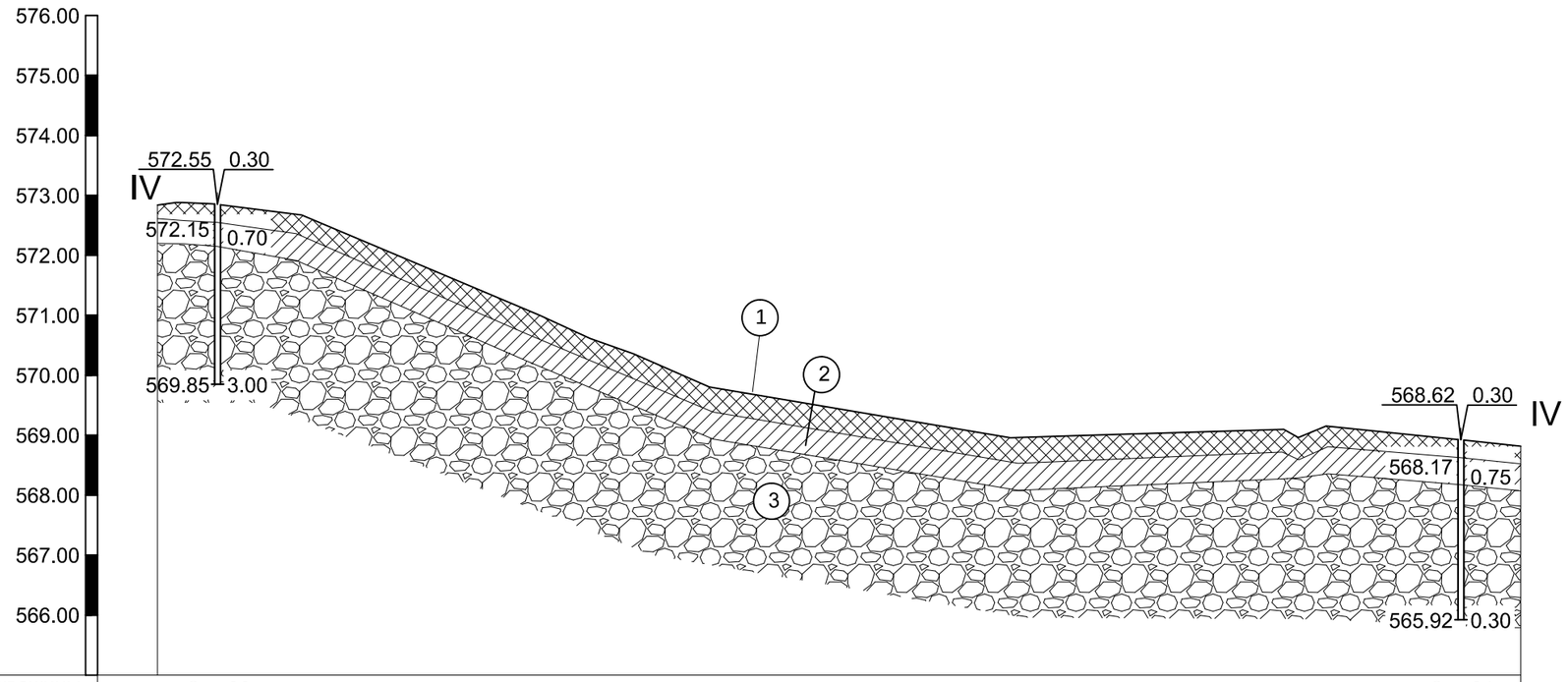
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии III-III |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 20

# Геолого-литологический разрез по линии IV-IV

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-30 | | Скв-31 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 572.85 | | 568.92 |
| Расстояние, м | | 415.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

568.17 | 0.75 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

565.92 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

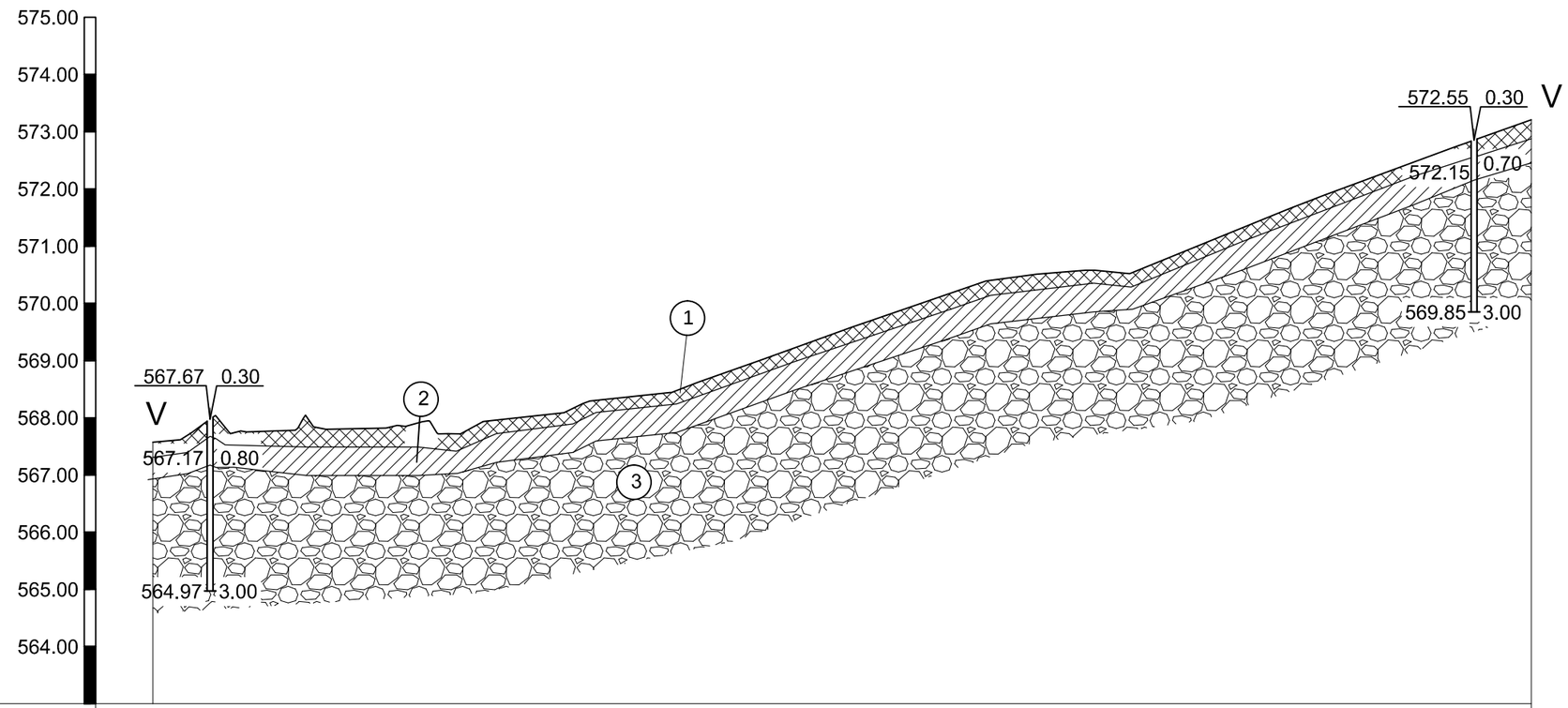
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии IV-IV |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 21

# Геолого-литологический разрез по линии IV-IV

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-32 | | Скв-30 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 567.97 | | 572.85 |
| Расстояние, м | | 442.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

1 - номер инженерно-геологического элемента

567.17 | 0.80 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

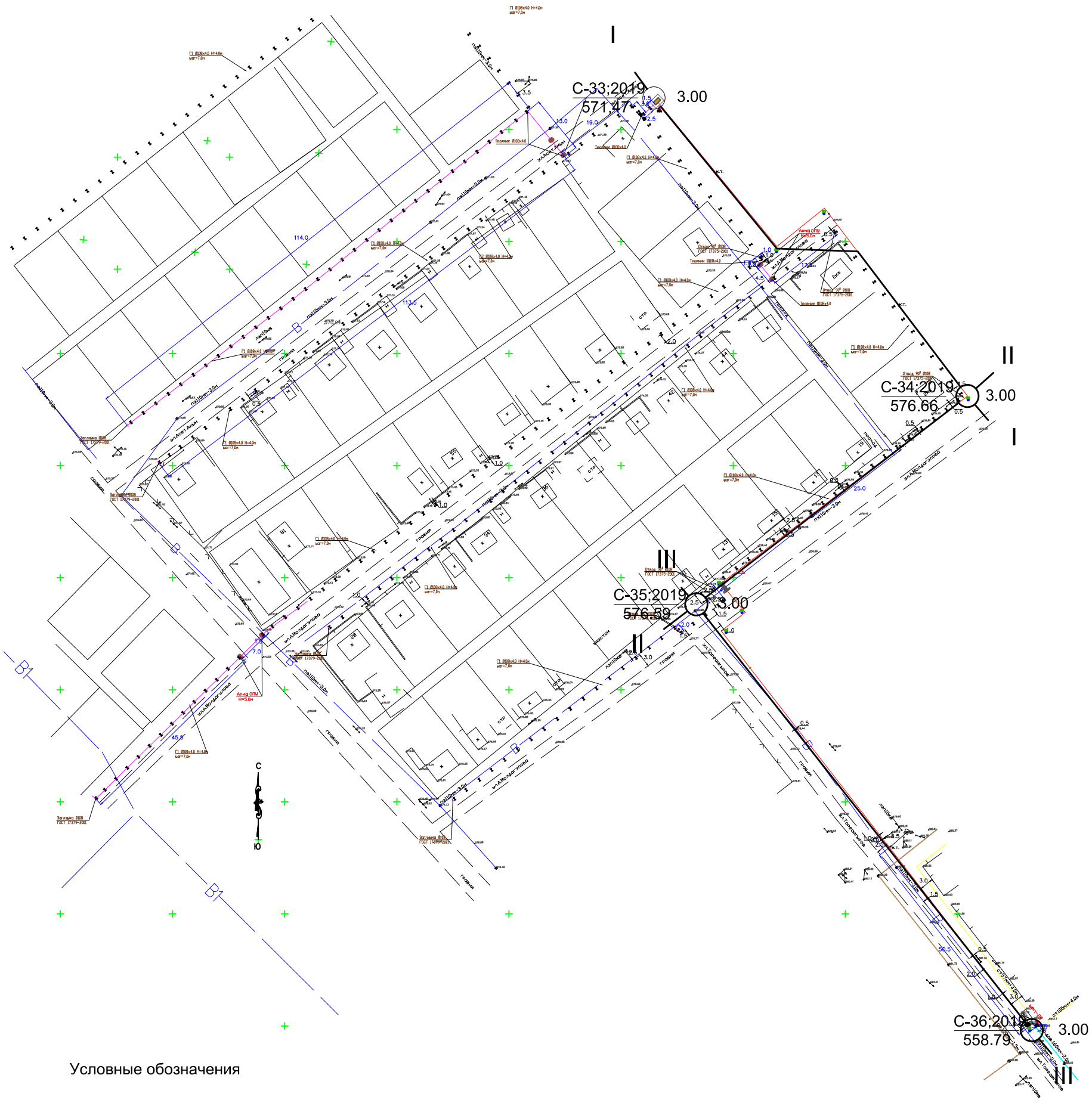
564.97 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | | | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии III-III | | |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» | | |
| Шымкент - 2019 г. | | | | К-во л-в: 1 | Лист 1 |

Рис. 22

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000




Условные обозначения

C-36;2019 / 578.79 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:
слева: номер выработки; год проходки
высотная отметка устья, м
справа: глубина выработки, м

|——————| - линия геолого-литологического разреза

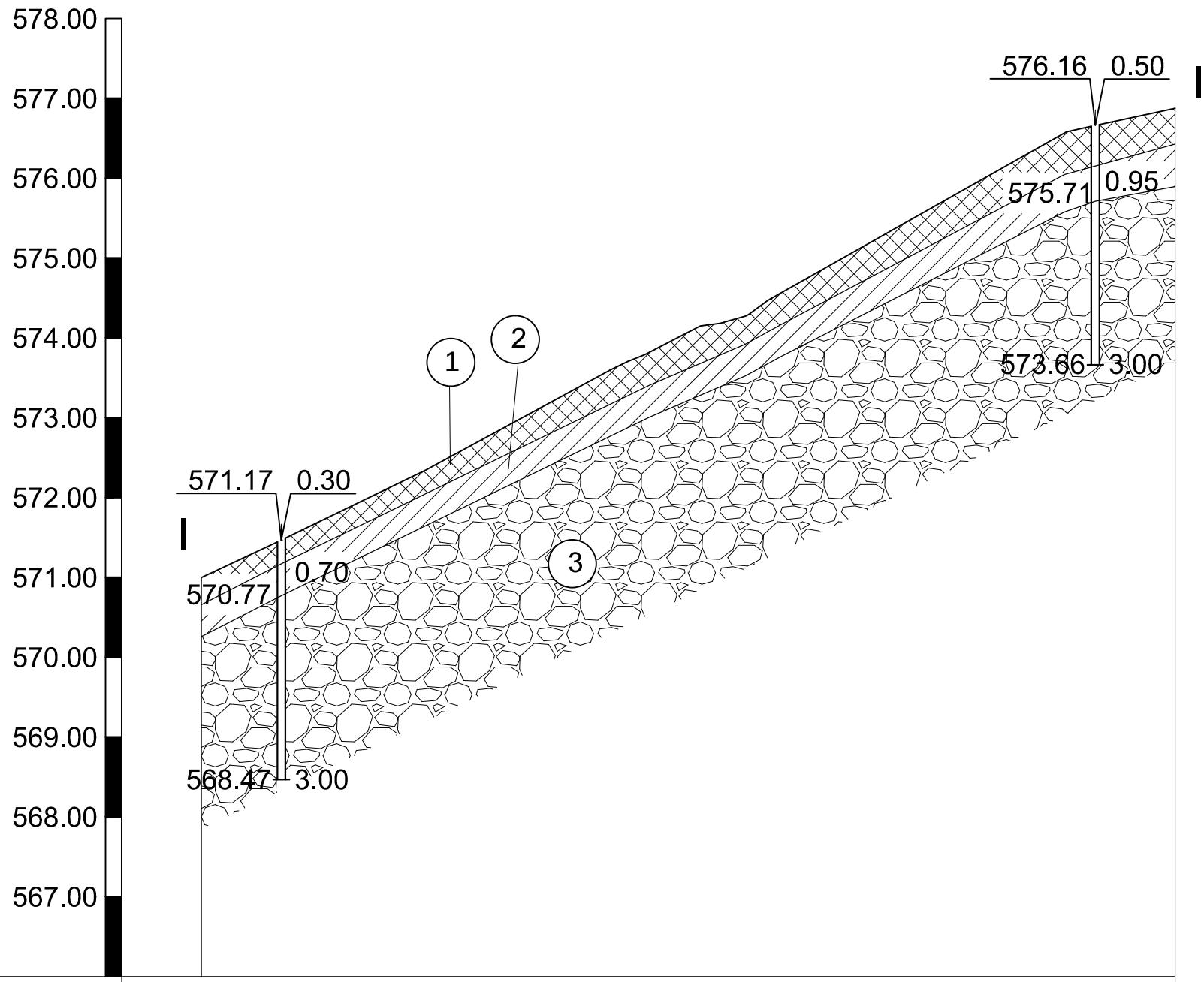
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 23

# Геолого-литологический разрез по линии I-I

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-33 | Скв-34 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 571.47 | 576.66 |
| Расстояние, м | 204.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

570.77 | 0.70 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

568.47 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

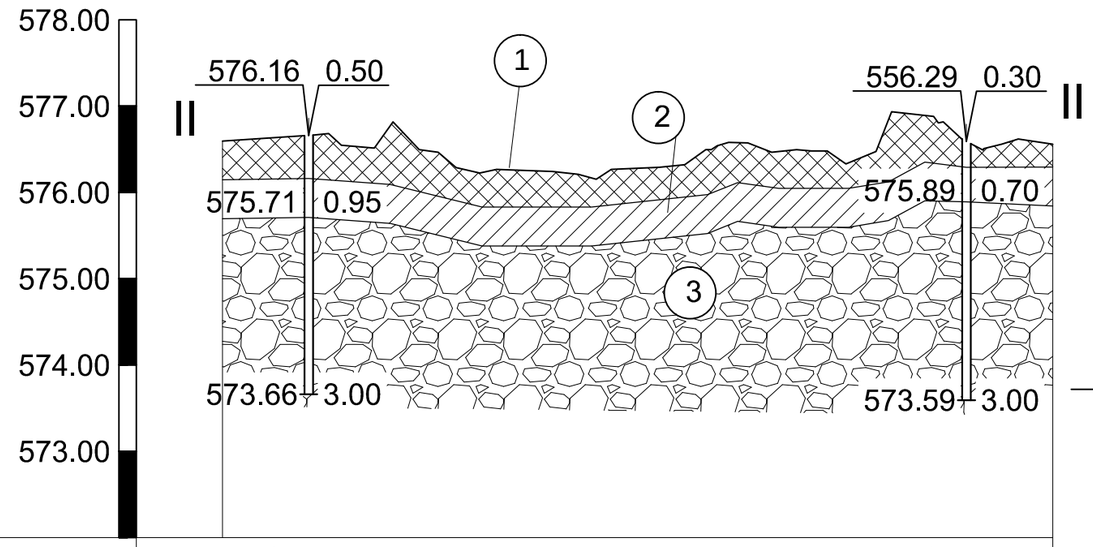
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 24

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-34 | | Скв-35 |
|---|---|---|---|
| Отметка устья,м | 576.66 | | 576.59 |
| Расстояние, м | | 145.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов
- (1) - номер инженерно-геологического элемента
- 575.89 | 0.70 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м
- 573.59 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

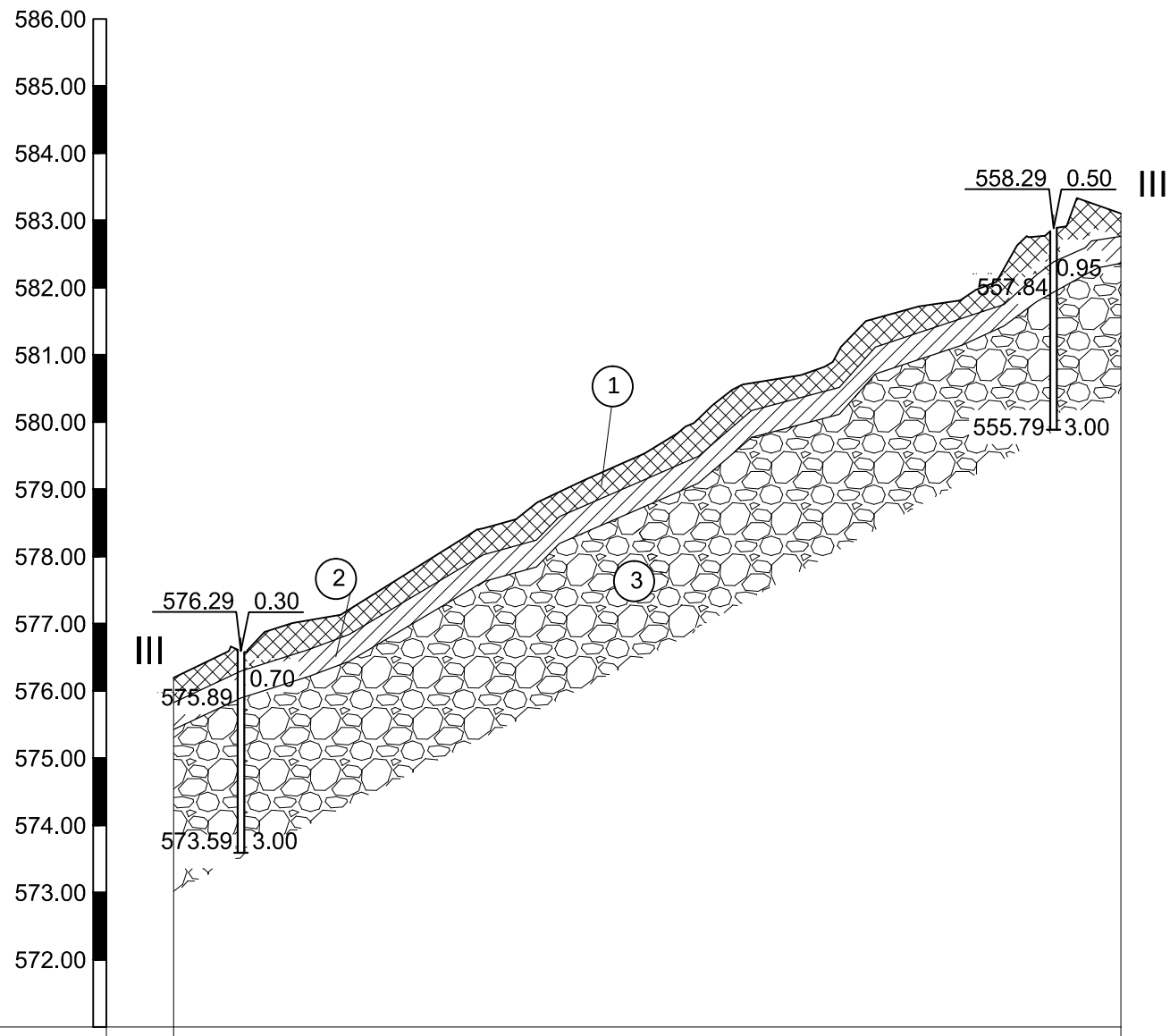
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 25

# Геолого-литологический разрез по линии III-III

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-35 | Скв-36 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 576.59 | 558.79 |
| Расстояние, м | 242.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов

1 - номер инженерно-геологического элемента

558.45 | 0.70 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

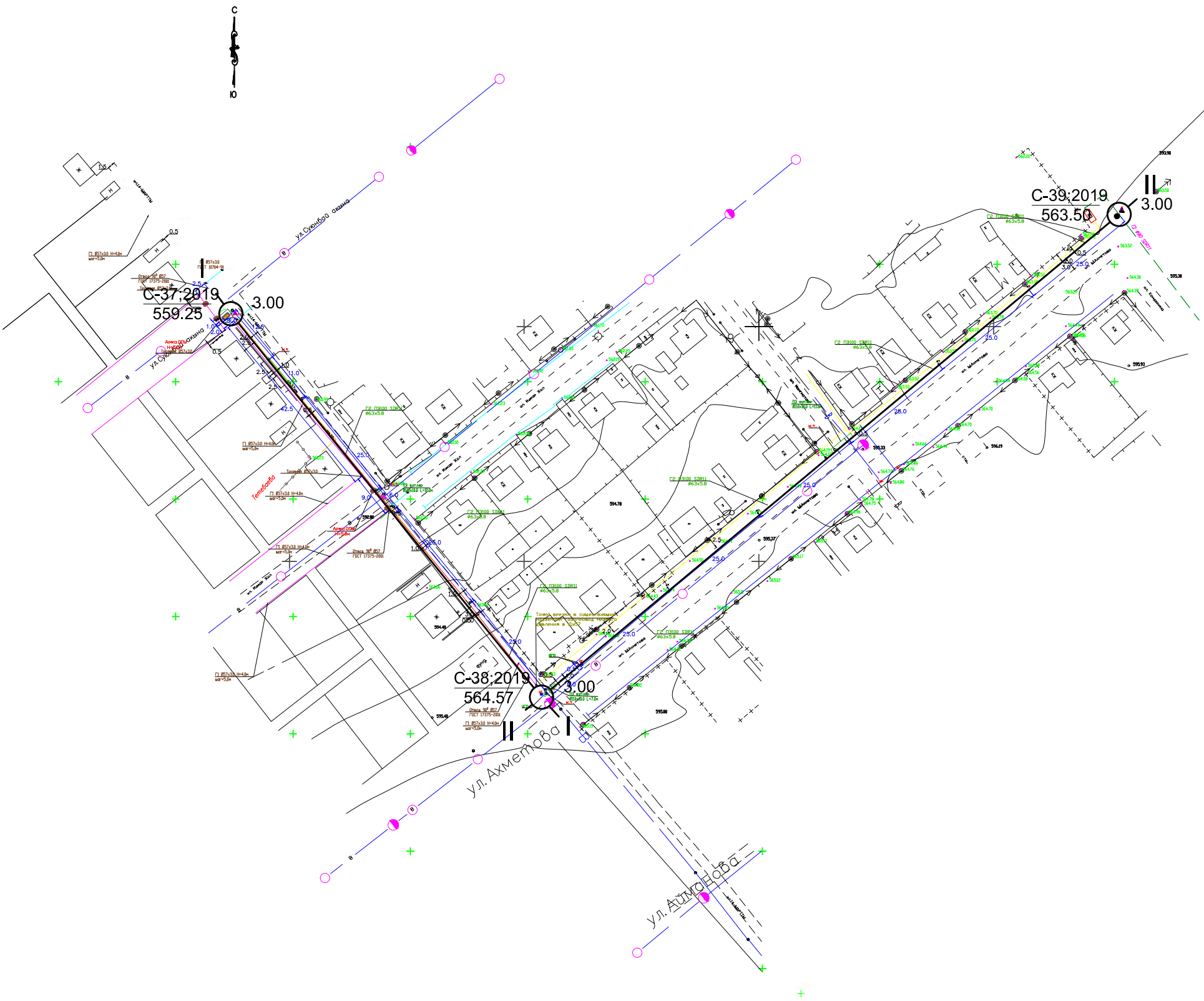
573.59 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии III-III |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 26

# Карта фактического материала

Масштаб 1:2000




Условные обозначения

С-2;2019 / 564.57 ◯ 3.00 - Скважина. Цифры:
слева: номер выработки; год проходки
высотная отметка устья, м
справа: глубина выработки, м

|———| - линия геолого-литологического разреза

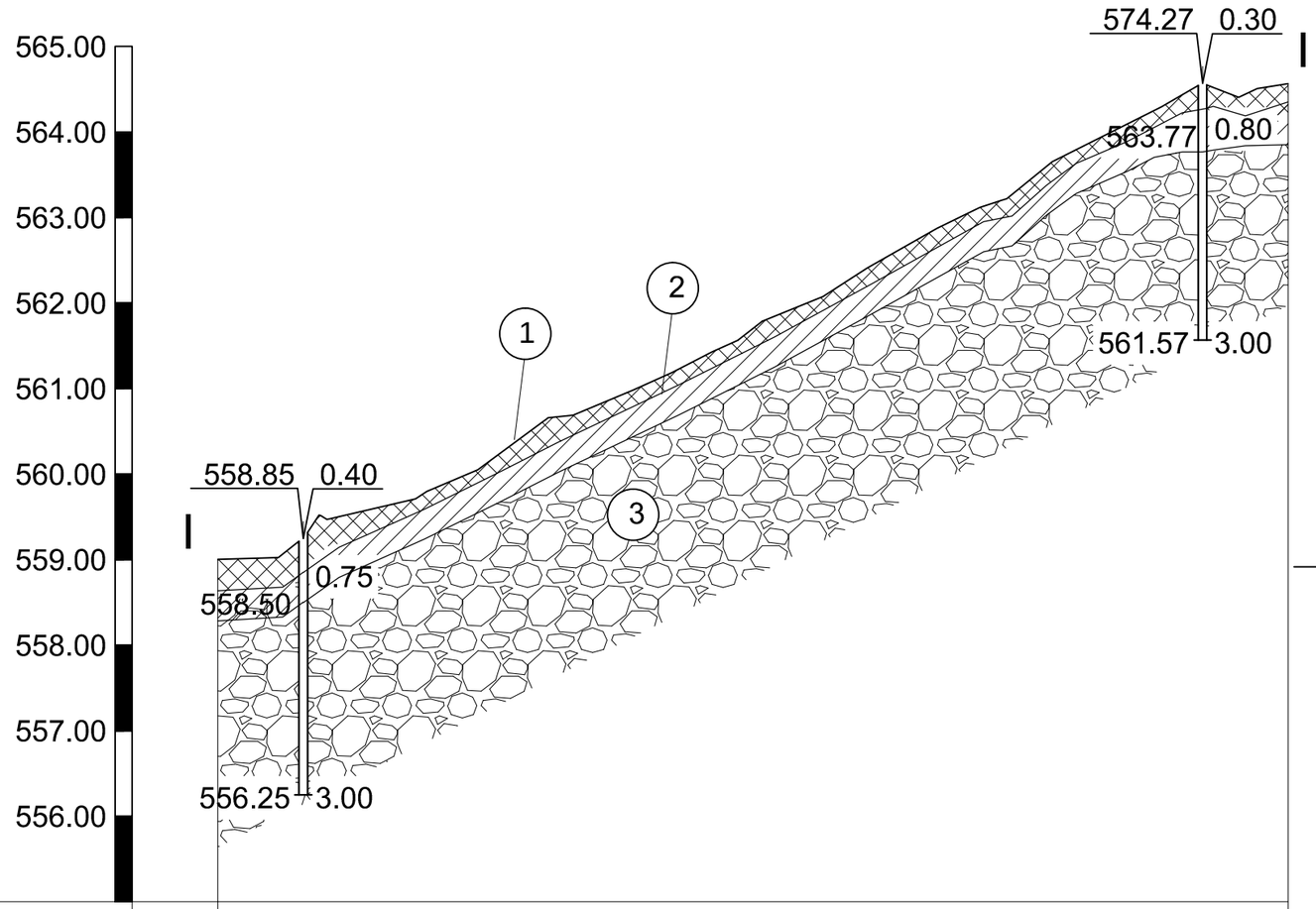
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» | | |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | | | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Карта фактического материала | | |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» | | |
| Шымкент - 2019 г. | | | | К-во л-в: 1 | Лист 1 |

Рис.27

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-37 | Скв-38 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 559.25 | 564.57 |
| Расстояние, м | 210.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт
- суглинок
- гравийно-галечник с включением валунов
- (1) - номер инженерно-геологического элемента
- 563.77 | 0.80 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м
- 561.57 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

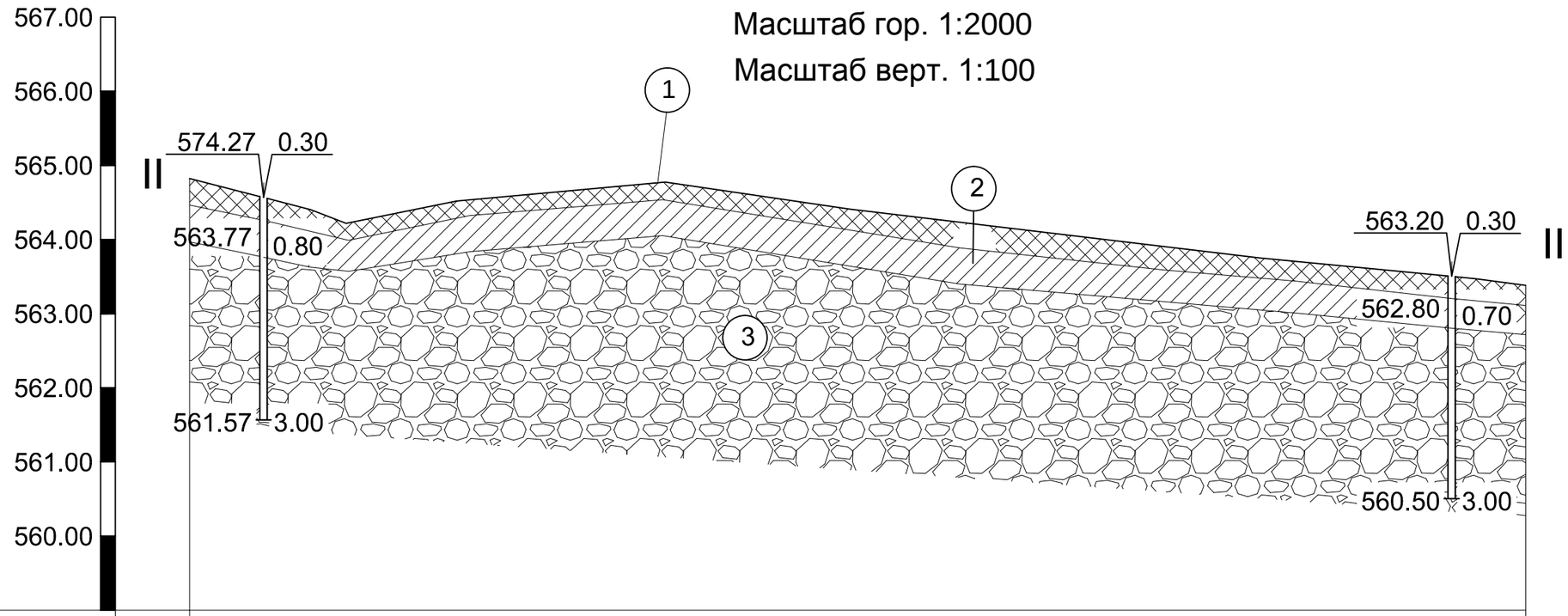
| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии I-I |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 28

# Геолого-литологический разрез по линии II-II

Масштаб гор. 1:2000

Масштаб верт. 1:100




| Номер скважины | Скв-38 | Скв-39 |
|---|---|---|
| Отметка устья,м | 564.57 | 563.50 |
| Расстояние, м | 321.00 | |

## Условные обозначения

- насыпной грунт

- суглинок

-гравийно-галечник с включением валунов

(1) - номер инженерно-геологического элемента

562.80 | 0.70 - высотная отметка и глубина подошвы элемента, м

561.57 | 3.00 - высотная отметка и глубина забоя выработки, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИП "Джакипбеков Ж.К." | | | «Строительство городской сети газификации г.Зайсан 3 й пусковой комплекс» |
| Руководитель | | Джакипбеков Ж.К. | |
| Исполнитель | | Уралбаев.Н.С | Геолого-литологический разрез по линии II-II |
| | | | Заказчик: ТОО «ЮгГазПроект» |
| Шымкент - 2019 г. | | | К-во л-в: 1 / Лист 1 |

Рис. 29