ТОО «Байтақ-Арқа»

Заказ: 05-18-ГСН

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракул, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Альбом №2. с. Кызылту и с. Каракуль

Директор ТОО "Байтақ-Арқа"

Сызранцев М.Ю.

г. Уральск 2018г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

Рабочий проект: «Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракул, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО», предусматривает строительство подводящего газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа от существующего надземного газопровода высокого давления Ду159 , установку головных газорегуляторных пунктов на селы Кызылту, Каракул ГРПШ-03-БМ-1У1-С с РДСК-50БМ, и внутри поселкового газопровода среднего и низкого давления на социальные объекты и жилые дома с установкой ГРПШ , в ограждении из сетки рабицы.

Рабочий проект разработан на основании:

Задание на проектирование

Топосъемка трассы М1:2000.

Технические условия № 1716 от 27.06.2018г. АО"КазТрансГазАймак".

Технические условия № 1676 от 27.06.2018г. АО"КазТрансГазАймак".

Обследовательские и инженерные изыскания выполненные ТОО «ARLAN BM» в 2018г.

Подача природного газа согласно техническим условиям предусматривается от существующего надземного газопровода высокого давления Ф114 Р=0,6МПа.

В точке врезки и перед проектируемыми ГРПШ, предусмотрена установка отключающих устройств, задвижек, Ду50 марки 30с41нж в ограждении из сетки рабицы.

Часовой расход газа с. Каракул - 107,7 м3/час.

Часовой расход газа с. Кызылту - 42,00м3/час.

Проектируемый газопровод высокого давления при подземной прокладке, проложить на глубине не менее 1,1м, от уровня земли. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ду75х6,8, Ду63х5,8, Надземный - газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ду76х3,5мм, Ду57х3,0мм, .

Для понижения давления газа с высокого Г3 Р=0,6МПа на среднее Г2 Р=0,3МПа устанавливается головной ГРПШ-03БМ-2У1-С с РДСК-50БМ - 2шт, с комплексом измерения.

Газопровод среднего давления при подземной прокладке, проложить на глубине не менее 1,1м, от уровня земли. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ду63х5,8.

Надземный - газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ду57х3,0.

Для понижения давления газа со среднего Г2 Р=0,3МПа устанавливается на низкое Г1 Р=300мм.в.ст. устанавливается ГРПШ-400-У1 с РДНК-400-2шт.

При подземной прокладке газопровода предусматривается укладка на расстоянии 0,25м от верха трубопровода полиэтиленовой сигнальной детекционной ленты с 1 металл. проводником с логотипом "Опасно ГАЗ", шириной не менее 0,2м.

При переходе через дороги и проезды газопровод проложить в защитном кожухе (футляре), методом прокола. Защитный кожух выполнить из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 Ду140х12,7, Ду110х10,0, с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер).

При переходе через автодорогу газопровод проложить в защитном кожухе (футляре), бестраншейным методом.

Согласно ПУЭ п.2.3.95., при пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе нефте- и газопроводов, расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25м, при условии прокладки кабеля на участке пересечения, плюс не менее чем по 2м в каждую сторону в трубах (защитный футляр на кабель).

Согласно МСН- 4.03.01-2003 п.5.2.3, в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, а также в местах прохода газопроводов через стенки газовых колодцев, газопровод следует прокладывать в футляре.

Надземные трубопроводы газа покрываются опознавательной окраской (антикоррозийным покрытием), желтого цвета и должны иметь соответствующие маркировочные надписи (ГОСТ 14202-69).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 г. «Газораспределительные системы», а также инженерных изысканий выполненных ТОО «ARLAN BM» в 2018г.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта Сердалина Г.М..

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная схема газоснабжения высокого давления	
3	Ситуационный план газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа	
4	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК0-ПК14 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК0-ПК14	с. Ажибай
5	План газопровода высокого давления Р=0,6МПа ПК14-ПК28 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК14-ПК28	
6	План газопровода высокого давления Р=0,6МПа ПК28-ПК42 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК28-ПК42	
7	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК42-ПК56 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК42-ПК56	
8	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК56-ПК70 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК56-ПК70	
9	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК70-ПК84 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК70-ПК84	
10	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК84-ПК98 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК84-ПК98	
11	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК98-ПК112 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК98-ПК112	
12	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК112-ПК126 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК112-ПК126	
13	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК126-ПК140 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК126-ПК140	
14	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК140-ПК154 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК140-ПК154	
15	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК154-ПК165+90 М1:2000 Продольный профиль газопровода Г3 ПК154-ПК165+90	с. Каракул
16	План газопровода высокого давления Г3 Р=0,6МПа ПК0-ПК0+10 М1:500 Продольный профиль газопровода Г3 ПК0-ПК0+10	с. Кызылту
17	План газопровода среднего давления Г2 Р=0,3МПа ПК0-ПК4+22 М1:1000 Продольный профиль газопровода Г2 ПК0-ПК4+22	с. Каракул
18	План газопровода низкого давления Г1 Р=0,005МПа М1:1000	с. Каракул
19	Расчетная схема газоснабжения высокого давления	
20	План газопровода среднего давления Г2 Р=0,3МПа ПК0-ПК1 М1:1000 Продольный профиль газопровода Г2 ПК0-ПК1	с. Кызылту
21	План газопровода низкого давления Г1 Р=0,005МПа М1:1000	с. Кызылту
22	Расчетная схема газоснабжения высокого давления	
23	Спецификация материалов газопровода высокого давления Р=0,6МПа Г3	
24	Спецификация материалов газопровода высокого давления Р=0,6МПа Г3	
25	Спецификация материалов газопровода высокого давления Р=0,6МПа Г3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина Г.М.			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракул, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Подводящий газопровод с. Кызылту, с. Каракул

Стадия	Лист	Листов
РП	1	22

Общие данные

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв

Подпись дата

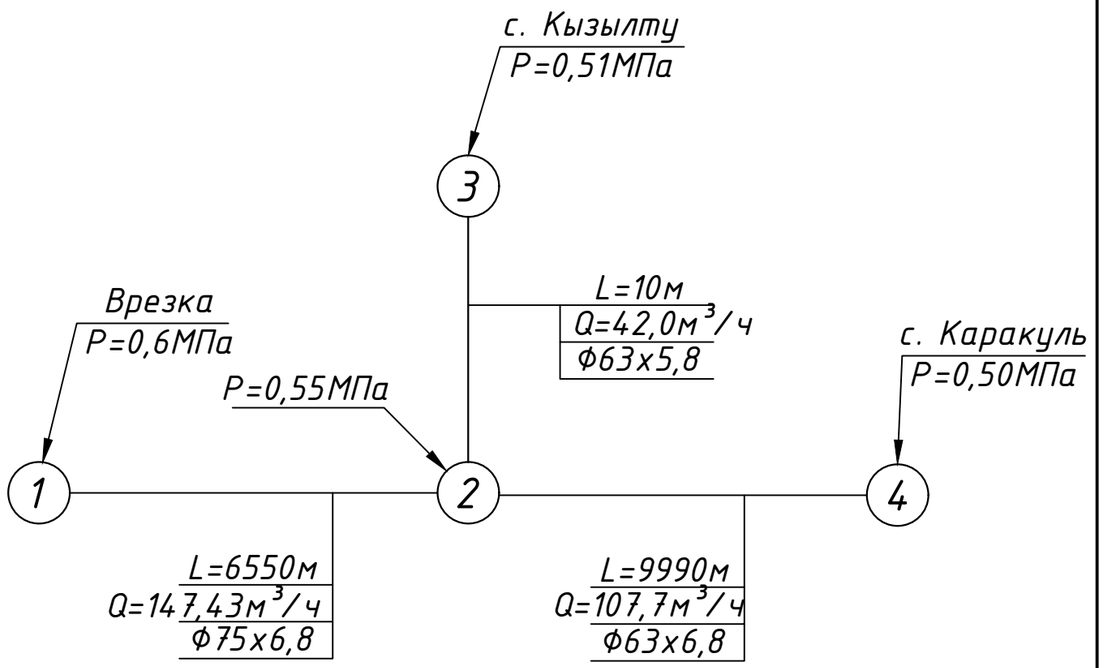
Инв. подл.

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГСН

Лист	Наименование	Примечание
26	Спецификация материалов газопровода среднего давления Р=0,3МПа Г2	с. Каракул
27	Спецификация материалов газопровода среднего давления Р=0,3МПа Г2	
28	Спецификация материалов газопровода низкого давления Р=0,005МПа Г1	
29	Спецификация материалов газопровода низкого давления Р=0,005МПа Г1	
30	Спецификация материалов газопровода низкого давления Р=0,005МПа Г1	
31	Спецификация материалов газопровода среднего давления Р=0,3МПа Г2	с. Кызылту
32	Спецификация материалов газопровода среднего давления Р=0,3МПа Г2	
33	Спецификация материалов газопровода низкого давления Р=0,005МПа Г1	
34	Спецификация материалов газопровода низкого давления Р=0,005МПа Г1	

Расчетная схема газоснабжения высокого давления 0,6МПа



Q – расчетный расход газа, м3/час
Ду – диаметр газопровода, мм
L – длина участка газопровода, м
n – количество потребителей, домов
Р – давление газа, мм.вод.ст.

Технические условия № 1716 от 27.06.2018г. АО"КазТрансГазАймак".
Технические условия № 1676 от 27.06.2018г. АО"КазТрансГазАймак".

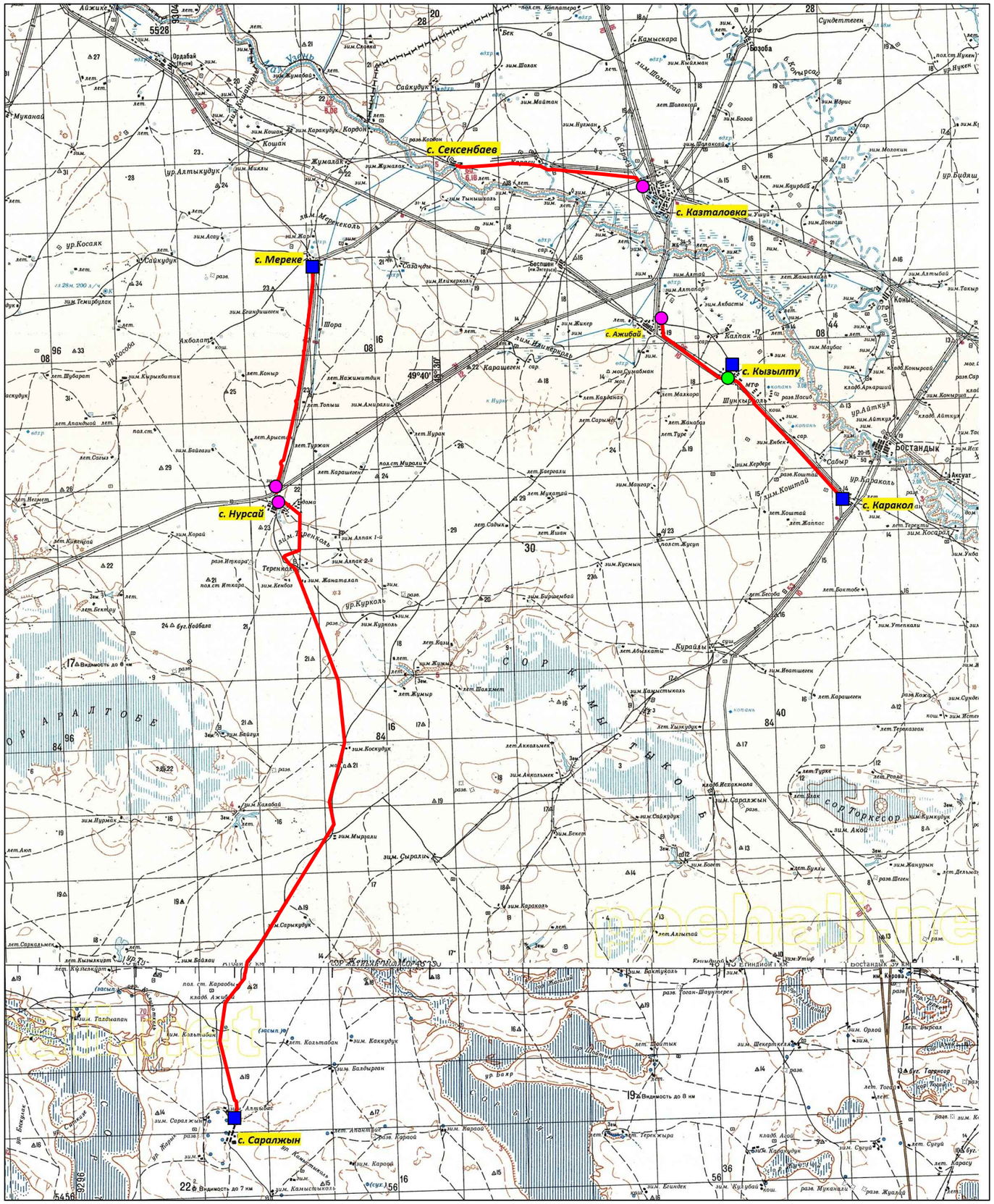
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05-18-ГСН			
						Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракул, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"			
Разработал		Ибрашев			2018	Подводящий газопровод с. Кызылту, с. Каракул	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кожевников			2018		РП	2	22
ГИП		Сердалина Г.М.			2018				
Директор		Сызранцев			2018	Расчетная схема газоснабжения среднего давления	ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск		

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв | Подпись дата | Инв. подл.

Формат А3

Ситуационный план



Протяженность проектируемого газопровода – 86 600м

Условные обозначения
- ГРПШ (3х4м)
- Задвижка (2х2м)
- Задвижка (3х3м)
- Проектируемый газопровод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05-18-ГСН			
						Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"			
Разработал		Ибрашев			2018	Ситуационный план	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кожевников			2018		РП	3	22
ГИП		Сердалина Г.М.			2018				
Директор		Сызранцев			2018	Масштаб 1:50 000 (Условная)	ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск		

Формат А2

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв

Подпись дата

Инв. подл.

с. Ажибай

Проектируемый газопровод высокого давления
ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф75х6,8
СТ РК ГОСТ Р 50838-2011

Выход газопровода из земли в ограждении 2х2м. Труба стальная-электросварная ГОСТ 10705-80, Ф 76х3,5

Задвижка 30С4нж Ду50 в ограждении 2х2м

выс. давл. надземн. стальн. d=114мм

Врезка в существующий надземный ГЗ (0,6МПа) Ф114 газопроводом Ф76х3,5 (труба стальная-электросварная ГОСТ 10705-80)

Ка эталовка

выс. давл. надземн. стальн. d=159мм

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство (контрольная трубка)

Территория школы

Опознавательный столбик

СКВ-1 … СКВ-5

ПК0 … ПК14

135° 142° 176° 94° 271°

36м

Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"

алюминиевый провод сечением 2,5мм²

Схема сечения траншеи

Вертикальный масштаб М 1:20
Горизонтальный масштаб М 1:20

Засыпка траншеи бульдозером

Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"

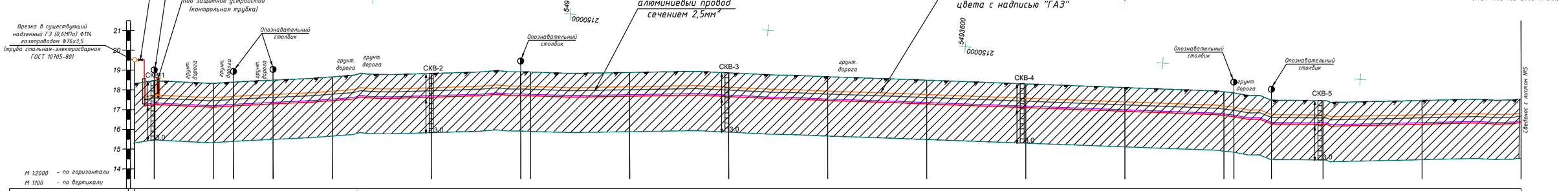
алюминиевый провод сечением 2,5мм²

Засыпка траншеи вручную h= Ф+0,2м

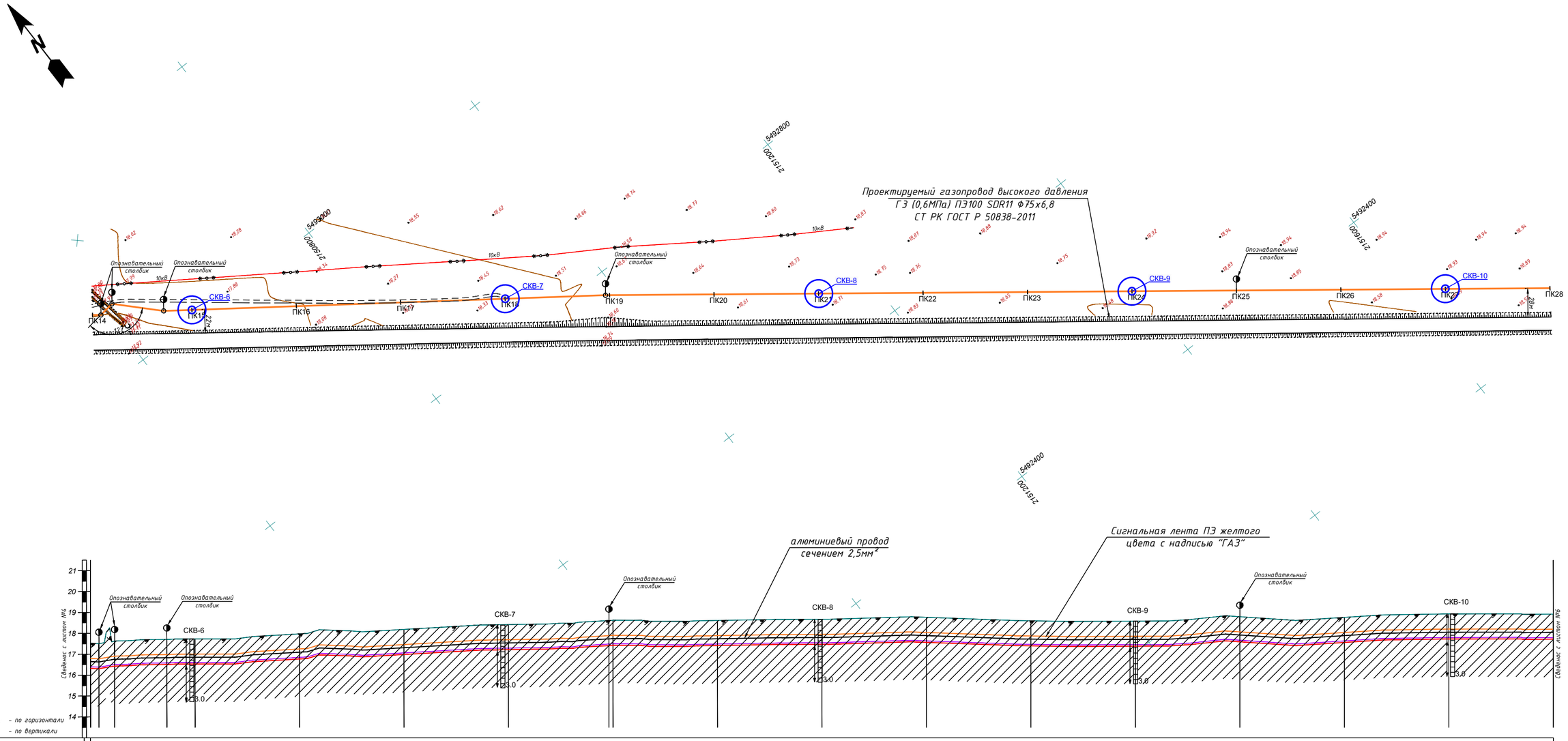
Подстилающий слой из песка h=0,1м

1:0,5 1:0,5 1,2м 0,35м 0,2м

L=$d_н$+0,2м (для труб диаметром до 110мм включ.)
L=$d_н$+0,3м (для труб диаметром более 110мм)
(МСП 4.03-103-2005 п. 5.8.)

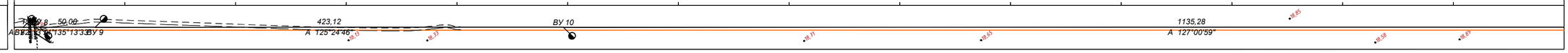


| | | |



Отметка земли проектная, м	17,53	17,51	17,64	17,71	17,73	17,97	18,19	18,42	18,61	18,62	18,62	18,67	18,77	18,60	18,58	18,80	18,76	18,93	18,92
Отметка земли фактическая, м	17,53	17,51	17,64	17,71	17,73	17,97	18,19	18,42	18,61	18,62	18,62	18,67	18,77	18,60	18,58	18,80	18,76	18,93	18,92
Отметка дна траншеи, м	16,33	16,31	16,44	16,51	16,53	16,77	16,99	17,22	17,41	17,42	17,42	17,47	17,57	17,40	17,38	17,60	17,56	17,73	17,72
Отметка верха трубы, м	16,40	16,38	16,51	16,58	16,61	16,85	17,06	17,29	17,48	17,50	17,49	17,55	17,64	17,48	17,46	17,67	17,64	17,80	17,79
Глубина траншеи, м	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Проектируемый газопровод высокого давления ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф75х6,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011																		
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см																		
Уклон ‰ / Длина, м	0,0015 / 50,0	0,0009 / 27,0	0,0024 / 100,0	0,0022 / 100,0	0,0023 / 100,0	0,0020 / 96,1	0,0021 / 3,9	0,0000 / 100,0	0,0006 / 100,0	0,0009 / 100,0	0,0017 / 100,0	0,0002 / 100,0	0,0021 / 100,0	0,0003 / 100,0	0,0017 / 100,0	0,0001 / 100,0	
Расстояние, м	8,0	15,0	50,0	27,0	100,0	100,0	100,0	96,1	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Пикет	ПК14	ПК15	ПК16	ПК17	ПК18	ПК19	ПК20	ПК21	ПК22	ПК23	ПК24	ПК25	ПК26	ПК27	ПК28				

Развернутый план



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

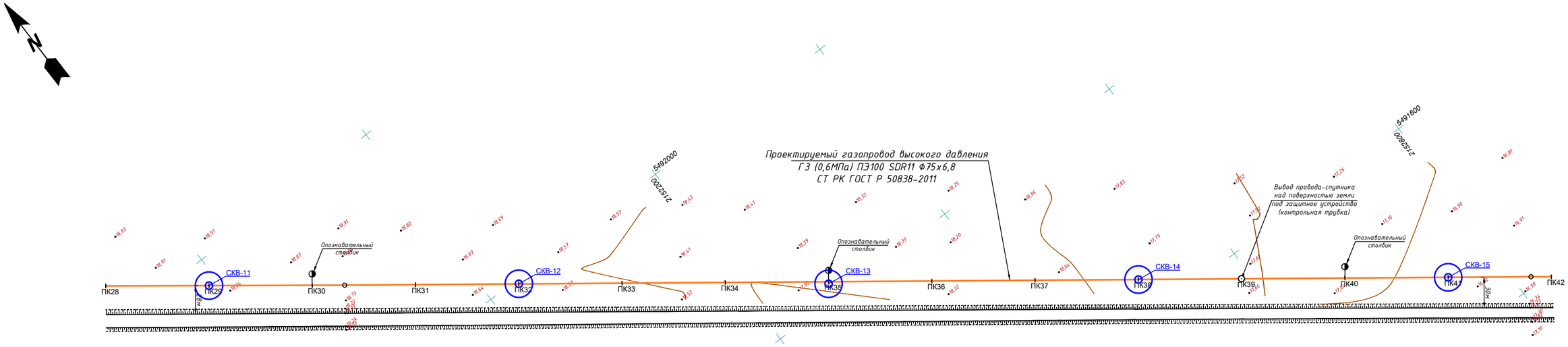
Инв.№ подл.

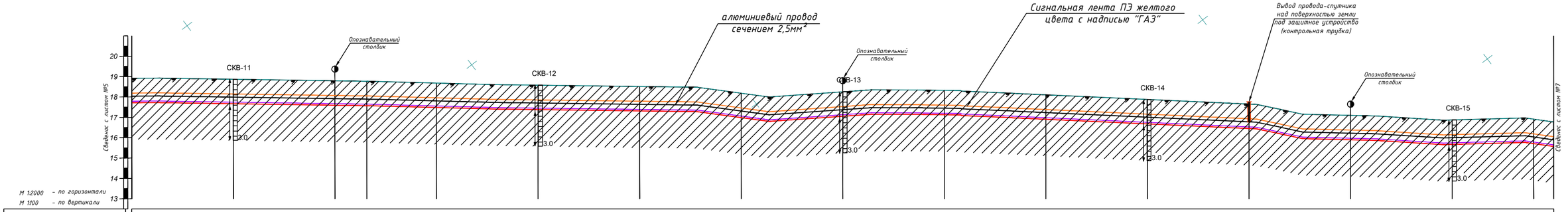
						05-18-ГСН
						Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Сараджын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Ибрашев			2018	Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул
Проверил		Кожевников			2018	
ГИП		Сердалина			2018	
Директор		Сызранцев			2018	План газопровода высокого давления ГЗ Р=0,6МПа ПК14-ПК28 М1:2000 Продольный профиль газопровода ГЗ ПК14-ПК28

Стадия	Лист	Листов
РП	5	22

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

КЕЛІСІЛДІ
«ҚазГеоДез Альянс» АҚ
Батыс Қазақстан өңірлік филиалы
ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ БӨЛІМІ
20 18 ж. «20» 09
Колы





	ПК28	ПК29	ПК30	ПК31	ПК32	ПК33	ПК34	ПК35	ПК36	ПК37	ПК38	ПК39	ПК40	ПК41	ПК42
Отметка земли проектная, м	18,92	18,87	18,79	18,77	18,68	18,58	18,51	18,19	18,25	18,32	18,11	17,88	17,65	17,10	16,87	16,91	16,77
Отметка земли фактическая, м	18,92	18,87	18,79	18,77	18,68	18,58	18,51	18,19	18,25	18,32	18,11	17,88	17,65	17,10	16,87	16,91	16,77
Отметка дна траншеи, м	17,72	17,67	17,59	17,57	17,48	17,38	17,31	16,99	17,05	17,12	16,91	16,68	16,45	15,90	15,67	15,71	15,57
Отметка верха трубы, м	17,79	17,75	17,67	17,65	17,56	17,45	17,39	17,06	17,13	17,20	16,98	16,75	16,52	15,97	15,75	15,79	15,64
Глубина траншеи, м	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Проектируемый газопровод высокого давления ГЭ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф75х6,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011																
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см																
Уклон ‰, Длина, м	0,0005 / 100,0	0,0008 / 100,0	0,0000 / 31,4	0,0013 / 68,6	0,0010 / 100,0	0,0007 / 100,0	0,0033 / 100,0	0,0007 / 100,0	0,0007 / 100,0	0,0022 / 100,0	0,0023 / 100,0	0,0023 / 100,0	0,0055 / 100,0	0,0022 / 100,0	0,0005 / 80,2	0,0072 / 19,8	
Расстояние, м	100,0	100,0	31,4	68,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,2	19,8	
Пикет	ПК28	ПК29	ПК30	ПК31	ПК32	ПК33	ПК34	ПК35	ПК36	ПК37	ПК38	ПК39	ПК40	ПК41	ПК42		
Развернутый план	ВУ 11	1148,84 А 126°47'48"	ВУ 12														

Согласовано

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

КЕЛІСІЛДІ
«Қазгражданпроект» АҚ
Батыс Қазақстан өңірлерге филиалы
ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ
БӨЛІМ
20 18 ж. 22/09
Копия

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

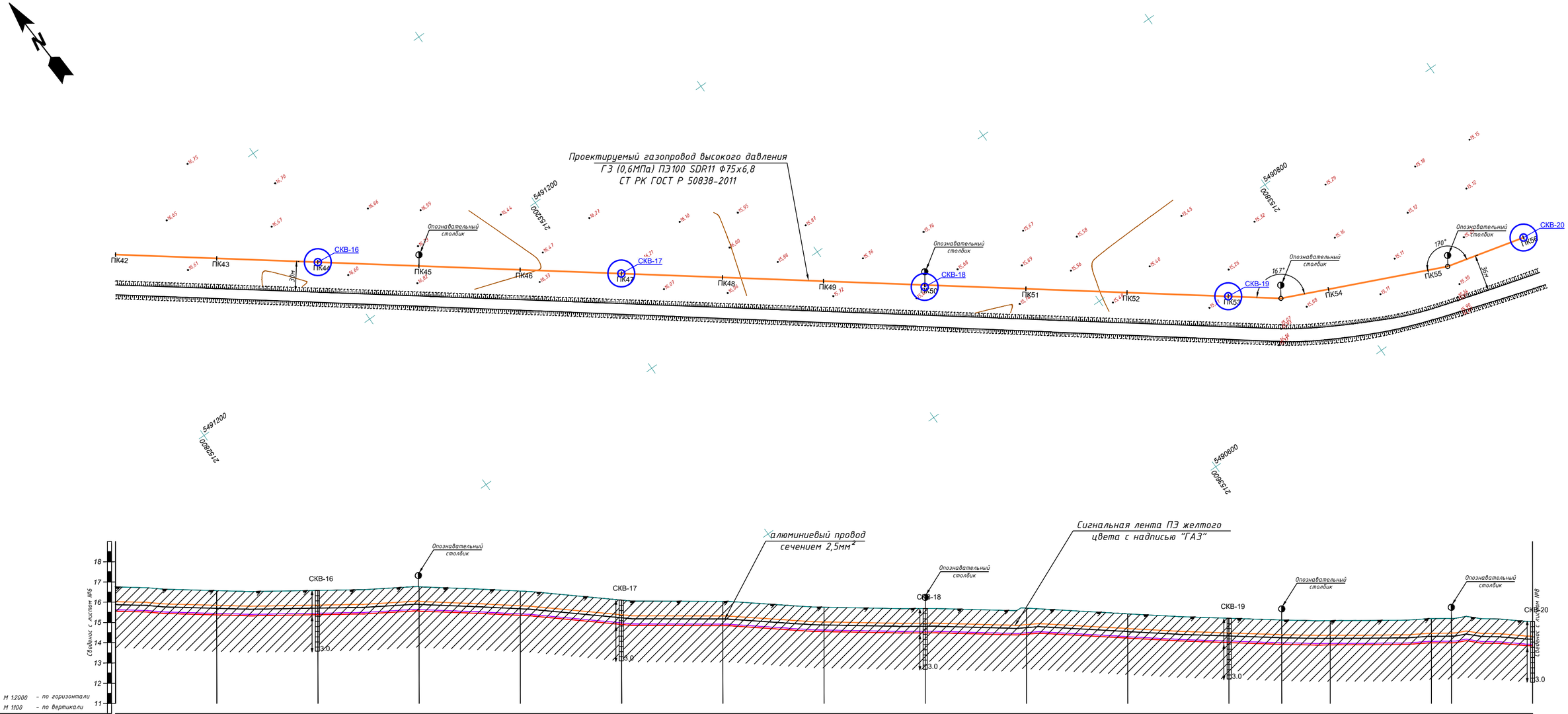
Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Сараджын, Кызылту, Каракуль, Сексендаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул

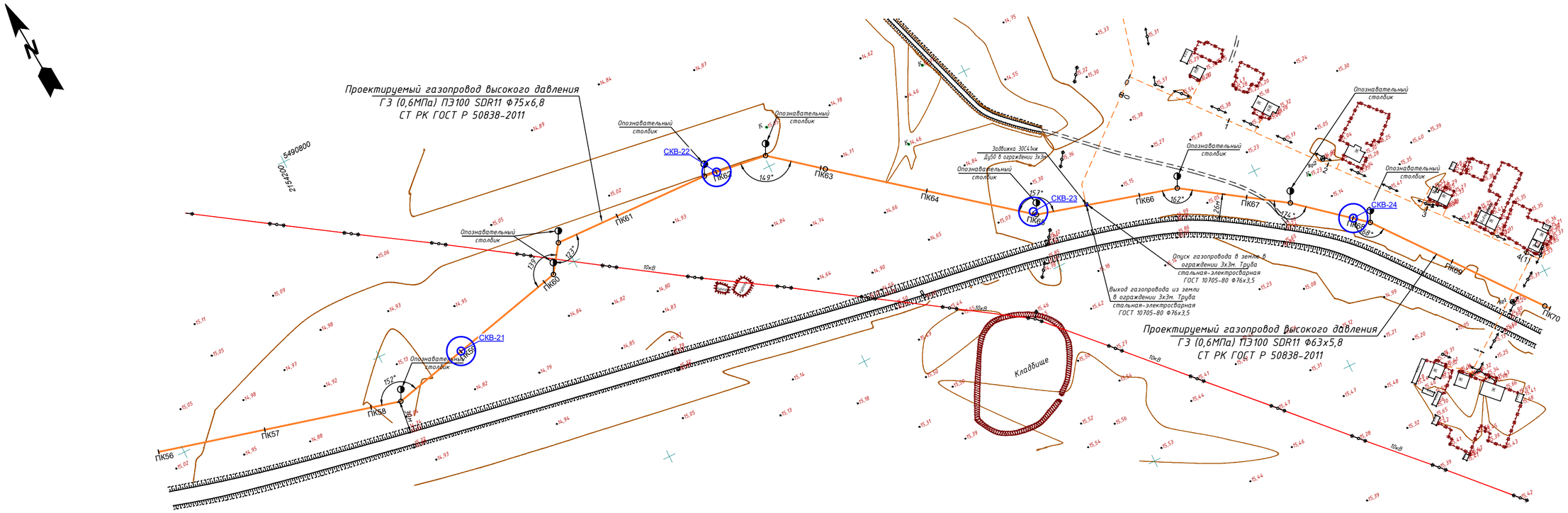
Стадия	Лист	Листов
РП	6	22

План газопровода высокого давления ГЭ Р=0,6МПа ПК28-ПК42 М1:2000
Продольный профиль газопровода ГЭ ПК28-ПК42

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

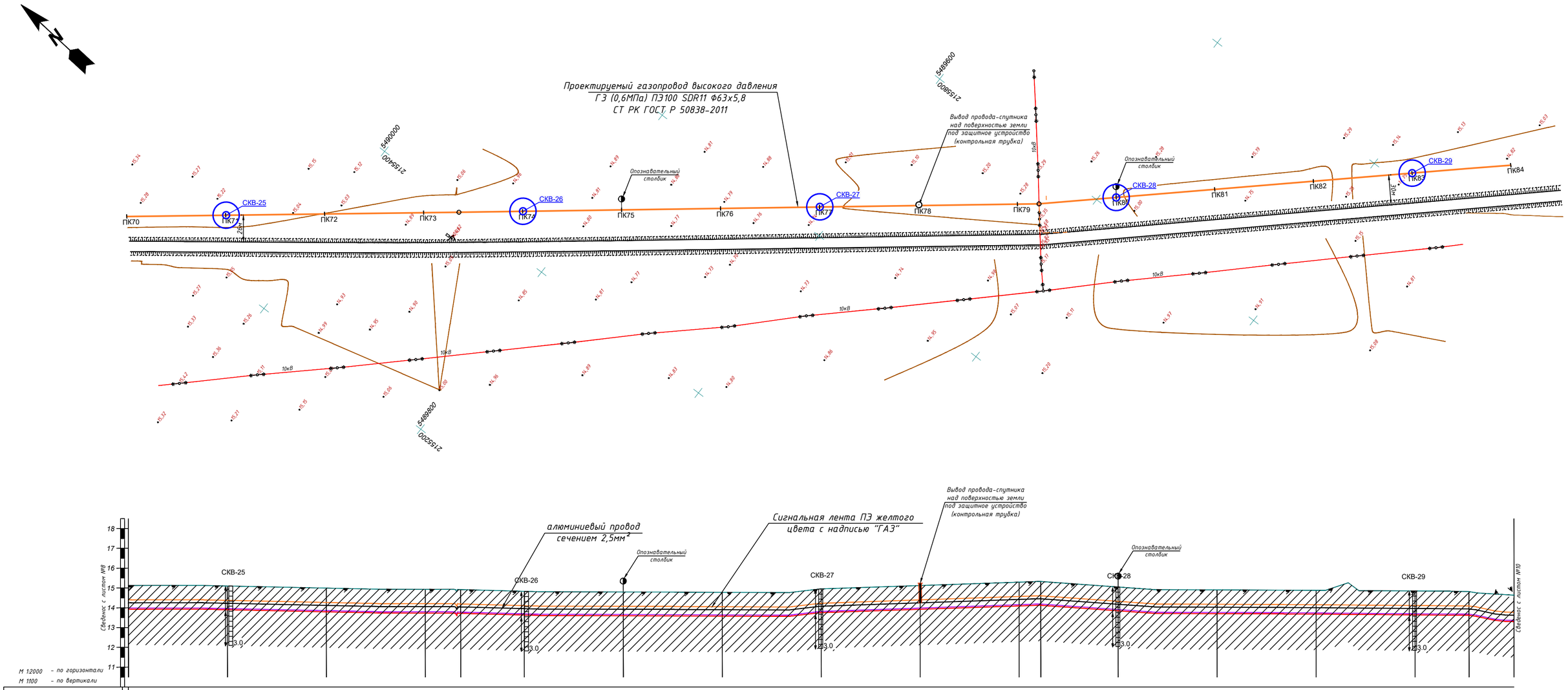

Проектируемый газопровод высокого давления
ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф75х6,8
СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
5491200
5490800
2158200
ПК42
ПК43
ПК44
ПК45
ПК46
ПК47
ПК48
ПК49
ПК50
ПК51
ПК52
ПК53
ПК54
ПК55
ПК56
СКВ-16
СКВ-17
СКВ-18
СКВ-19
СКВ-20
Опознавательный столбик
31м
16.7°
170°
36м
алюминиевый провод сечением 2,5мм²
Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"
Сведения с листом №5
Сведения с листом №8
3.0
18
17
16
15
14
13
12
11
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

| | | |



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

| | | |



Отметка земли проектная, м	15,13	15,10	14,99	14,93	14,92	14,83	14,80	14,78	14,96	15,12	15,29	15,33	15,05	14,90	14,88	14,85	14,82	14,77
Отметка земли фактическая, м	15,13	15,10	14,99	14,93	14,92	14,83	14,80	14,78	14,96	15,12	15,29	15,33	15,05	14,90	14,88	14,85	14,82	14,77
Отметка дна траншеи, м	13,93	13,90	13,79	13,73	13,72	13,63	13,60	13,58	13,76	13,92	14,09	14,13	13,85	13,70	13,68	13,65	13,62	13,57
Отметка верха трубы, м	13,99	13,96	13,86	13,79	13,79	13,69	13,66	13,64	13,82	13,99	14,16	14,19	13,91	13,77	13,74	13,71	13,68	13,63
Глубина траншеи, м	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Проектируемый газопровод высокого давления ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011																	
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см																	
Уклон ‰ / Длина, м	0,0003 / 100,0	0,0011 / 100,0	0,0006 / 100,0	0,0003 / 35,7	0,0014 / 64,3	0,0003 / 100,0	0,0002 / 100,0	0,0018 / 100,0	0,0017 / 100,0	0,0017 / 100,0	0,0017 / 21,9	0,0036 / 78,1	0,0015 / 100,0	0,0002 / 100,0	0,0003 / 100,0	0,0006 / 54,5	0,0069 / 45,5	
Расстояние, м	100,0	100,0	100,0	35,7	64,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	21,9	78,1	100,0	100,0	100,0	54,5	45,5	
Пикет	ПК70	ПК71	ПК72	ПК73	ПК74	ПК75	ПК76	ПК77	ПК78	ПК79	ПК80	ПК81	ПК82	ПК83	ПК84			
Развернутый план	ВУ 25	340,82 А 141°41'46"	ВУ 26	586,19 А 141°36'25"	ВУ 27	432,68 А 137°43'27"	ВУ 28	85,25 А 222°25'50"										

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

КЕЛІСІЛДІ
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ
Батыс Қазақстан өңірлік филиалы
ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ БӨЛІМІ
20 18 ж. «20» 09
Колы

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Ибрашев				2018
Проверил	Кожевников				2018
ГИП	Сердалина				2018
Директор	Сызранцев				2018

05-18-ГСН

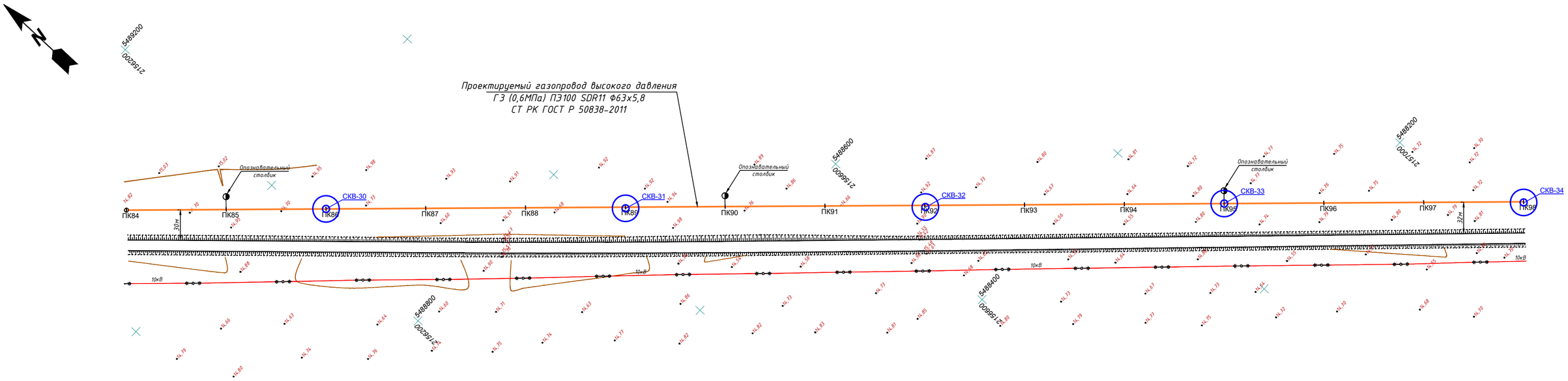
Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

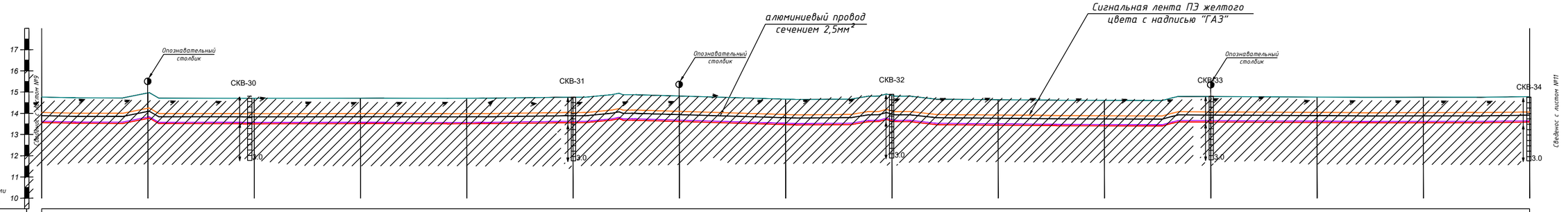
Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул

Стадия	Лист	Листов
РП	9	22

План газопровода высокого давления ГЗ Р=0,6МПа ПК70-ПК84 М1:2000
Продольный профиль газопровода ГЗ ПК70-ПК84

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск





	ПК84	ПК85	ПК86	ПК87	ПК88	ПК89	ПК90	ПК91	ПК92	ПК93	ПК94	ПК95	ПК96	ПК97	ПК98
Отметка земли проектная, м	14,77	14,96	14,71	14,71	14,71	14,76	14,82	14,67	14,84	14,64	14,61	14,79	14,77	14,76	14,78
Отметка земли фактическая, м	14,77	14,96	14,71	14,71	14,71	14,76	14,82	14,67	14,84	14,64	14,61	14,79	14,77	14,76	14,78
Отметка дна траншеи, м	13,57	13,76	13,51	13,51	13,51	13,56	13,62	13,47	13,64	13,44	13,41	13,59	13,57	13,56	13,58
Отметка верха трубы, м	13,63	13,82	13,57	13,58	13,57	13,62	13,68	13,53	13,71	13,51	13,47	13,65	13,63	13,62	13,65
Глубина траншеи, м	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Проектируемый газопровод высокого давления ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011														
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см														
Уклон i, Длина, м	0,0019 / 100,0	0,0025 / 100,0	0,0000 / 100,0	0,0000 / 100,0	0,0005 / 100,0	0,0006 / 100,0	0,0015 / 100,0	0,0017 / 100,0	0,0020 / 100,0	0,0003 / 100,0	0,0018 / 100,0	0,0003 / 100,0	0,0000 / 100,0	0,0003 / 100,0	
Расстояние, м	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Пикет	ПК84	ПК85	ПК86	ПК87	ПК88	ПК89	ПК90	ПК91	ПК92	ПК93	ПК94	ПК95	ПК96	ПК97	ПК98
Развернутый план	ВУ 28								1500,00 А 136°49'38"						

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

КЕЛІСІЛДІ
«Қазтрансгаз Аймақ» АҚ.
Батыс Қазақстан өңірлік филиалы
ӨНДІРІСТІКТЕХНИКАЛЫҚ БӨЛІМІ
20 18 ж. «29» 09

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

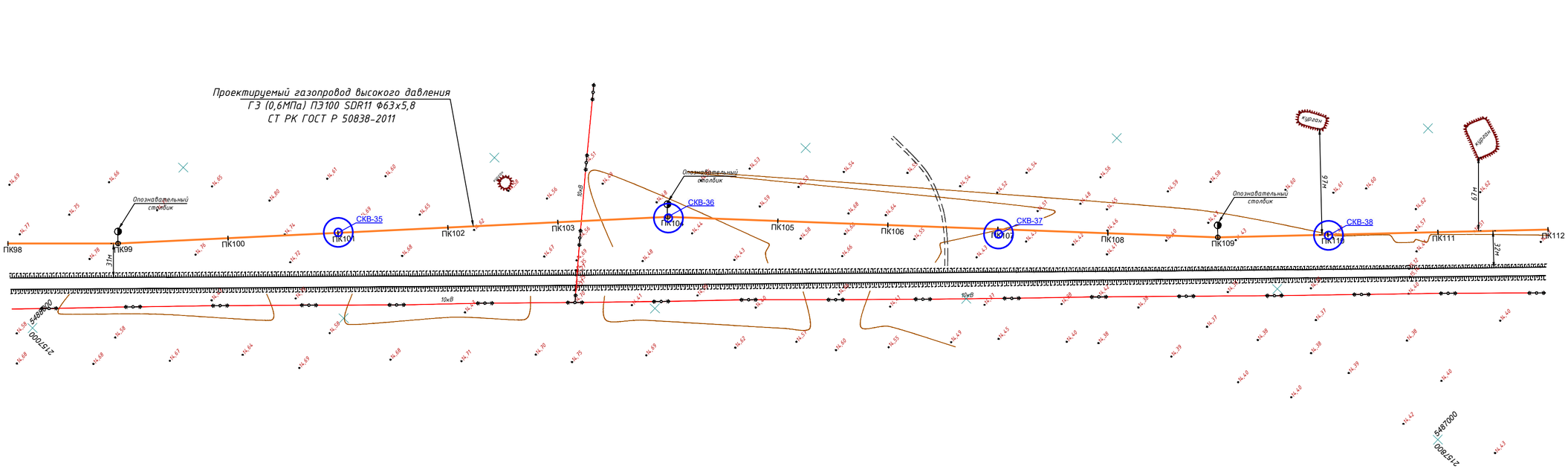
Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексендаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

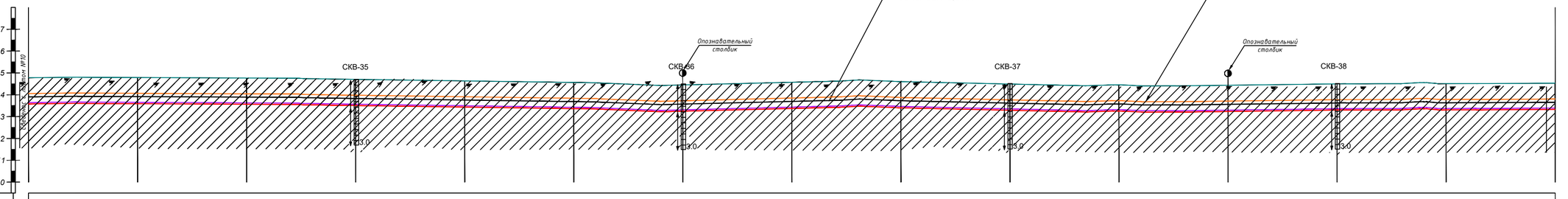
Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул

Стадия	Лист	Листов
РП	10	22

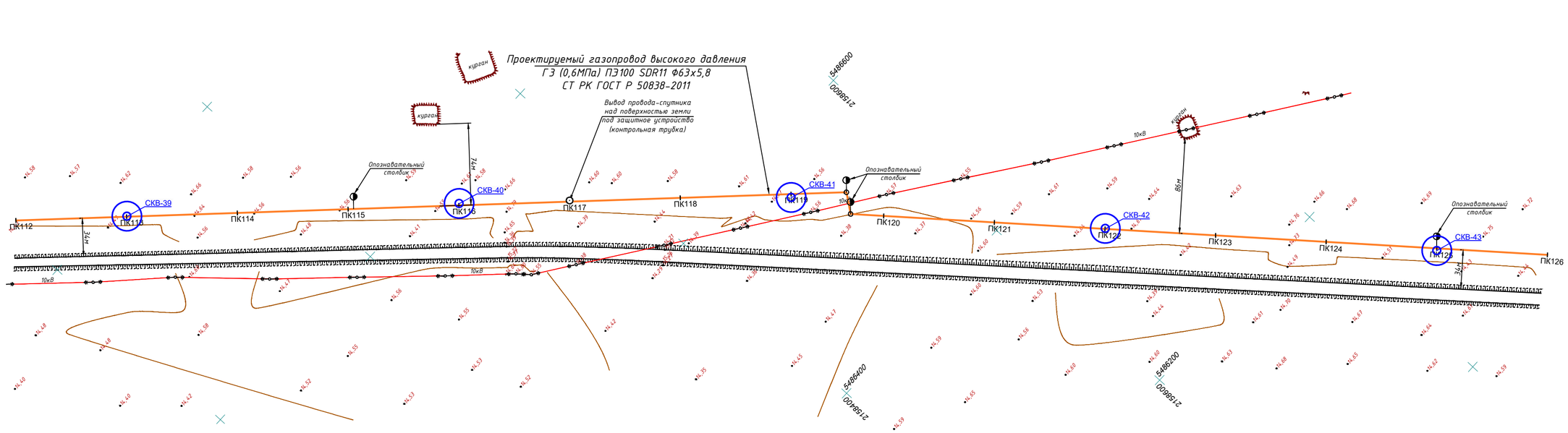
План газопровода высокого давления ГЗ Р=0,6МПа ПК84-ПК98 М1:2000
Продольный профиль газопровода ГЗ ПК84-ПК98

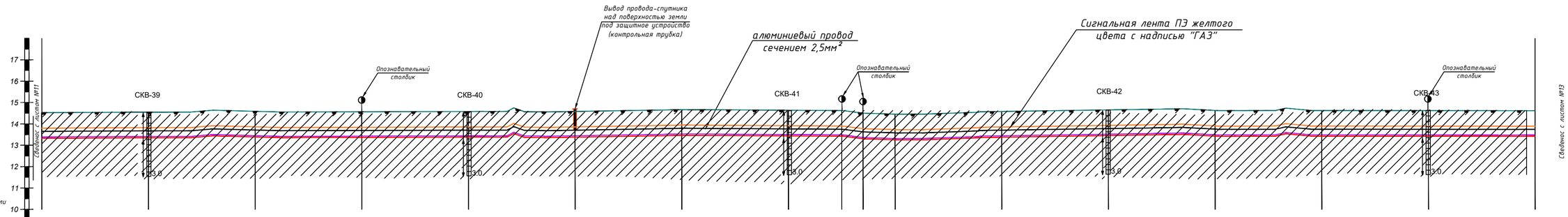
ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск


Проектируемый газопровод высокого давления
ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8
СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
Опознавательный столбик
СКВ-35
СКВ-36
СКВ-37
СКВ-38
ПК98
ПК99
ПК100
ПК101
ПК102
ПК103
ПК104
ПК105
ПК106
ПК107
ПК108
ПК109
ПК110
ПК111
ПК112
31м
97м
67м
37м
10кВ
курган
5467000
5467000
2167000
2167800

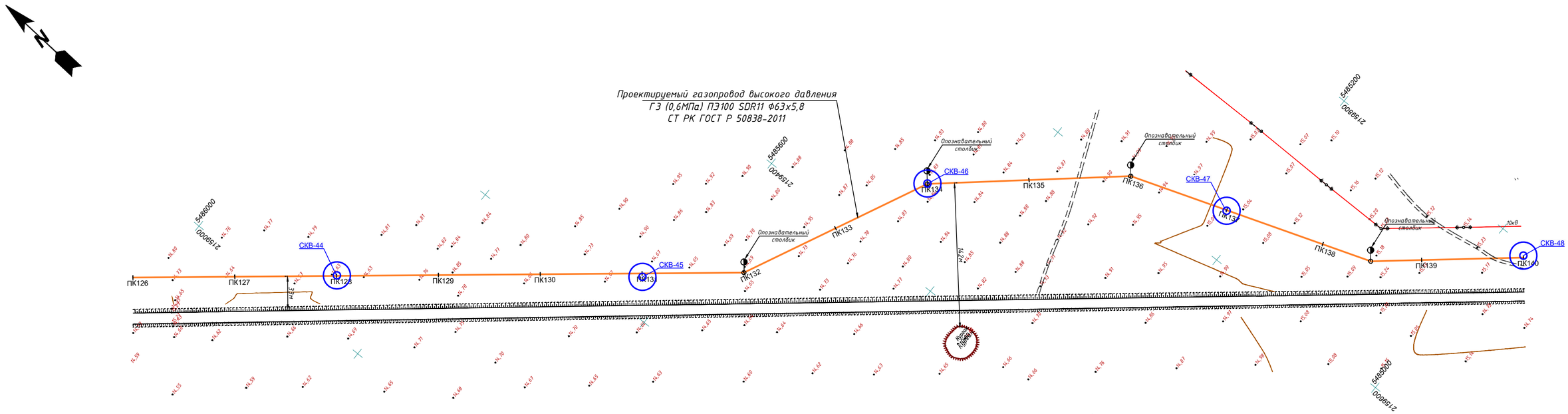

алюминиевый провод сечением 2,5мм²
Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"
Опознавательный столбик
СКВ-35
СКВ-36
СКВ-37
СКВ-38
Существующий кабель связи №10
Существующий кабель связи №11
3,0
Сведения с листом №12
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

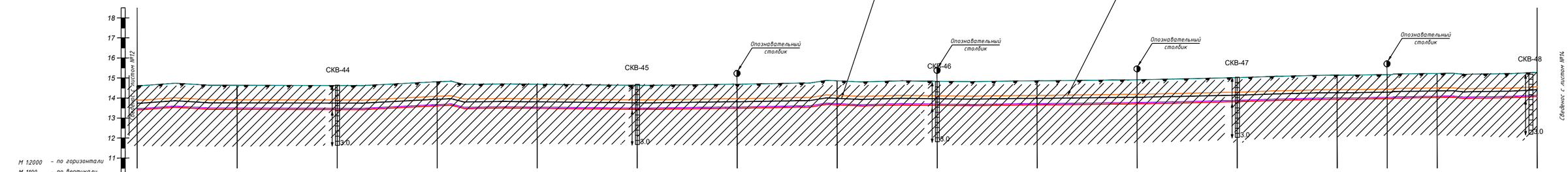
| | | |


Проектируемый газопровод высокого давления
ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8
СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство (контрольная трубка)
курган
Опознавательный столбик
СКВ-39
СКВ-40
СКВ-41
СКВ-42
СКВ-43
ПК112
ПК113
ПК114
ПК115
ПК116
ПК117
ПК118
ПК119
ПК120
ПК121
ПК122
ПК123
ПК124
ПК125
ПК126
10кВ
34м
74м
86м
5486600
2198600
5486400
2198400
5486200
2198200


Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство (контрольная трубка)
алюминиевый провод сечением 2,5мм²
Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"
Опознавательный столбик
СКВ-39
СКВ-40
СКВ-41
СКВ-42
СКВ-43
3,0
Сведенос с листом №11
Сведенос с листом №13
М 1:2000 – по горизонтали
М 1100 – по вертикали

| | | |





	ПК126	ПК127	ПК128	ПК129	ПК130	ПК131	ПК132	ПК133	ПК134	ПК135	ПК136	ПК137	ПК138	ПК139	ПК140
Отметка земли проектная, м	14,62	14,64	14,62	14,81	14,69	14,63	14,69	14,86	14,84	14,86	14,91	15,02	15,14	15,16	15,23	15,28
Отметка земли фактическая, м	14,62	14,64	14,62	14,81	14,69	14,63	14,69	14,86	14,84	14,86	14,91	15,02	15,14	15,16	15,23	15,28
Отметка дна траншеи, м	13,42	13,44	13,42	13,61	13,49	13,43	13,49	13,66	13,64	13,66	13,71	13,82	13,94	13,96	14,03	14,08
Отметка верха трубы, м	13,48	13,50	13,49	13,67	13,55	13,50	13,55	13,72	13,70	13,72	13,77	13,88	14,01	14,03	14,09	14,14
Глубина траншеи, м	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Проектируемый газопровод высокого давления ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011															
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см															
Уклон ‰ / Длина, м	0,0002 / 100,0	0,0001 / 100,0	0,0019 / 100,0	0,0013 / 100,0	0,0005 / 100,0	0,0005 / 100,0	0,0017 / 100,0	0,0002 / 100,0	0,0002 / 100,0	0,0005 / 100,0	0,0011 / 100,0	0,0012 / 100,0	0,0004 / 50,0	0,0012 / 50,0	0,0006 / 100,0	
Расстояние, м	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0	100,0	
Пикет	ПК126	ПК127	ПК128	ПК129	ПК130	ПК131	ПК132	ПК133	ПК134	ПК135	ПК136	ПК137	ПК138	ПК139	ПК140	
Развернутый план	А 140°46'21"						ВУ 34	200,00 А 115°25'22"	ВУ 35	200,00 А 139°02'27"	ВУ 36	250,00 А 160°43'33"		ВУ 37		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексендаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

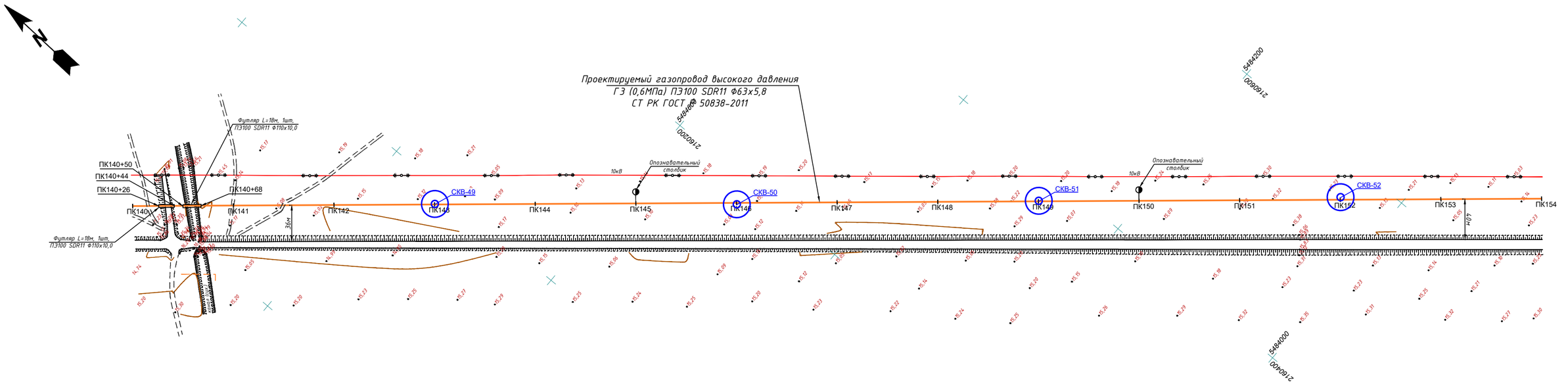
Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул

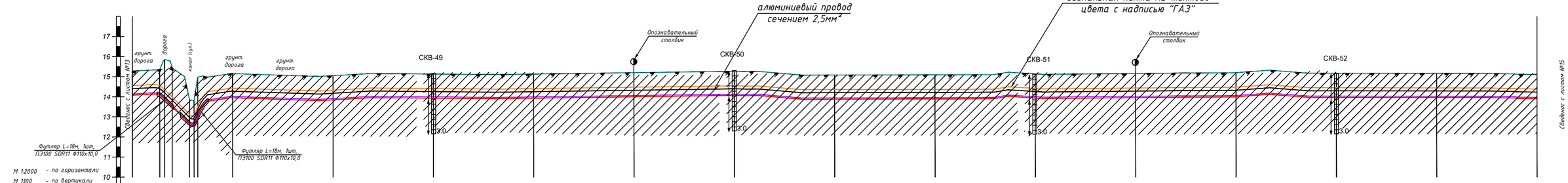
Стадия	Лист	Листов
РП	13	22

План газопровода высокого давления ГЗ Р=0,6МПа ПК126-ПК140 М1:2000
Продольный профиль газопровода ГЗ ПК126-ПК140

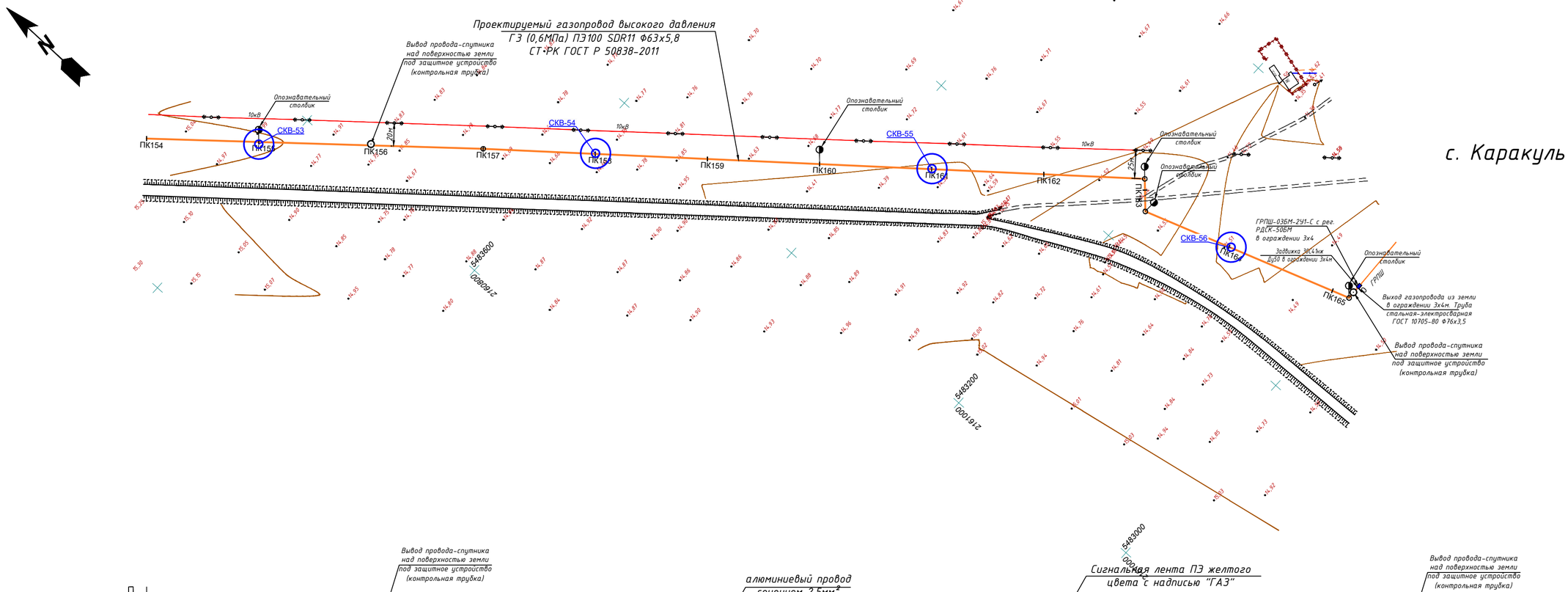
ТОО "Байтак-Арка" г. Уральск

КЕЛІСІЛДІ
«КазТрансГаз Аймақ» АҚ
Батыс Қазақстан өңірлік филиалы
ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ
БӨЛІМІ
20 18 ж. «20» 09
Келісу

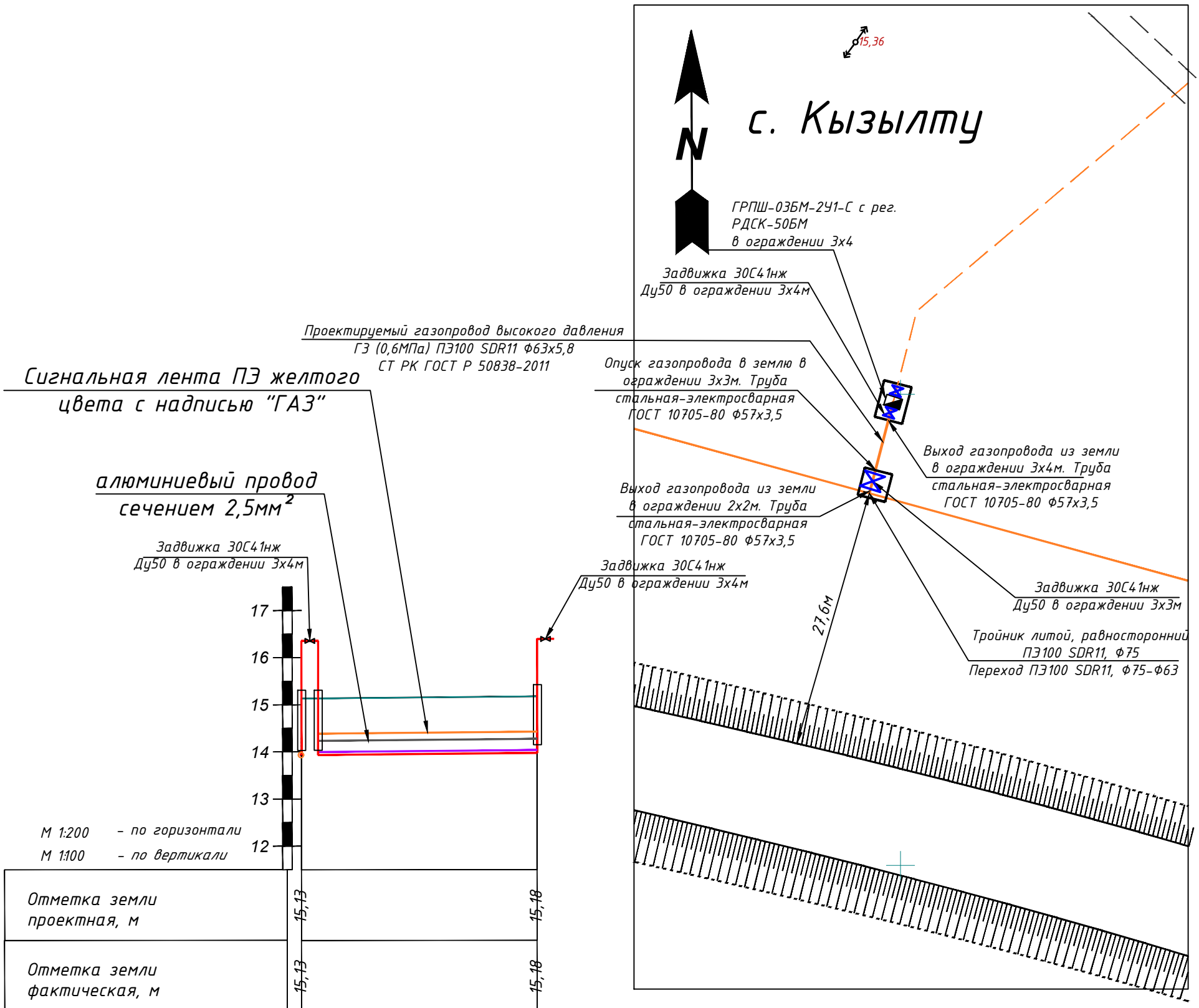

Проектируемый газопровод высокого давления
ГЭ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8
СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
Футляр L=18м, 1шт, ПЭ100 SDR11 Ф110х10,0
ПК140+50
ПК140+44
ПК140+26
ПК140+68
ПК140
ПК141
ПК142
ПК143
ПК144
ПК145
ПК146
ПК147
ПК148
ПК149
ПК150
ПК151
ПК152
ПК153
ПК154
СКВ-49
СКВ-50
СКВ-51
СКВ-52
Опознавательный столбик
10кВ
16м
10м
5484200
2160200
5484000
2160400


алюминиевый провод сечением 2,5мм²
Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"
Опознавательный столбик
грунт. дорога
Дорога
канал (сух.)
грунт. дорога
грунт. дорога
СКВ-49
СКВ-50
СКВ-51
СКВ-52
3,0
Сведения с листом №13
Сведения с листом №15
Футляр L=18м, 1шт, ПЭ100 SDR11 Ф110х10,0
Футляр L=18м, 1шт, ПЭ100 SDR11 Ф110х10,0
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

| | | |


Проектируемый газопровод высокого давления
ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 ф63х5,8
СТ-РК ГОСТ Р 50838-2011
Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство (контрольная трубка)
Опознавательный столбик
СКВ-53
СКВ-54
СКВ-55
СКВ-56
10кВ
ПК154
ПК155
ПК156
ПК157
ПК158
ПК159
ПК160
ПК161
ПК162
ПК163
ПК164
ПК165
25%
ГРПШ-03БМ-2У1-С с рег. РДСК-50БМ в ограждении 3х4
Задвижка 30С4нж Ду50 в ограждении 3х4м
Выход газопровода из земли в ограждении 3х4м Труба стальная-электросварная ГОСТ 10705-80 ф76х3,5
с. Каракуль
5483600
0080216
5483200
0080216
Сигнальная лента ПЭ желтого цвета с надписью "ГАЗ"
алюминиевый провод сечением 2,5мм²
грунт дорога
Сводник с листом №14
М 1:2000 – по горизонтали
М 1100 – по вертикали

| | | |



М 1:200 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Отметка земли проектная, м	15,13	15,18
Отметка земли фактическая, м	15,13	15,18
Отметка дна траншеи, м	13,93	13,98
Отметка верха трубы, м	14,00	14,04
Глубина траншеи, м	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции		Проектируемый газопровод высокого давления ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
Основание		Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см
Уклон ‰ / Длина, м		0,0047 / 10,0 / 10,0
Расстояние, м		10,0
Пикет	ПК 0	+10
Развернутый план		10,00, А 14°36'23"

КЕЛІСІЛДІ
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ
Батыс Қазақстан өндірістік филиалы
ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ
БӨЛІМІ
20 18 ж. «29» 09
Қолы

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

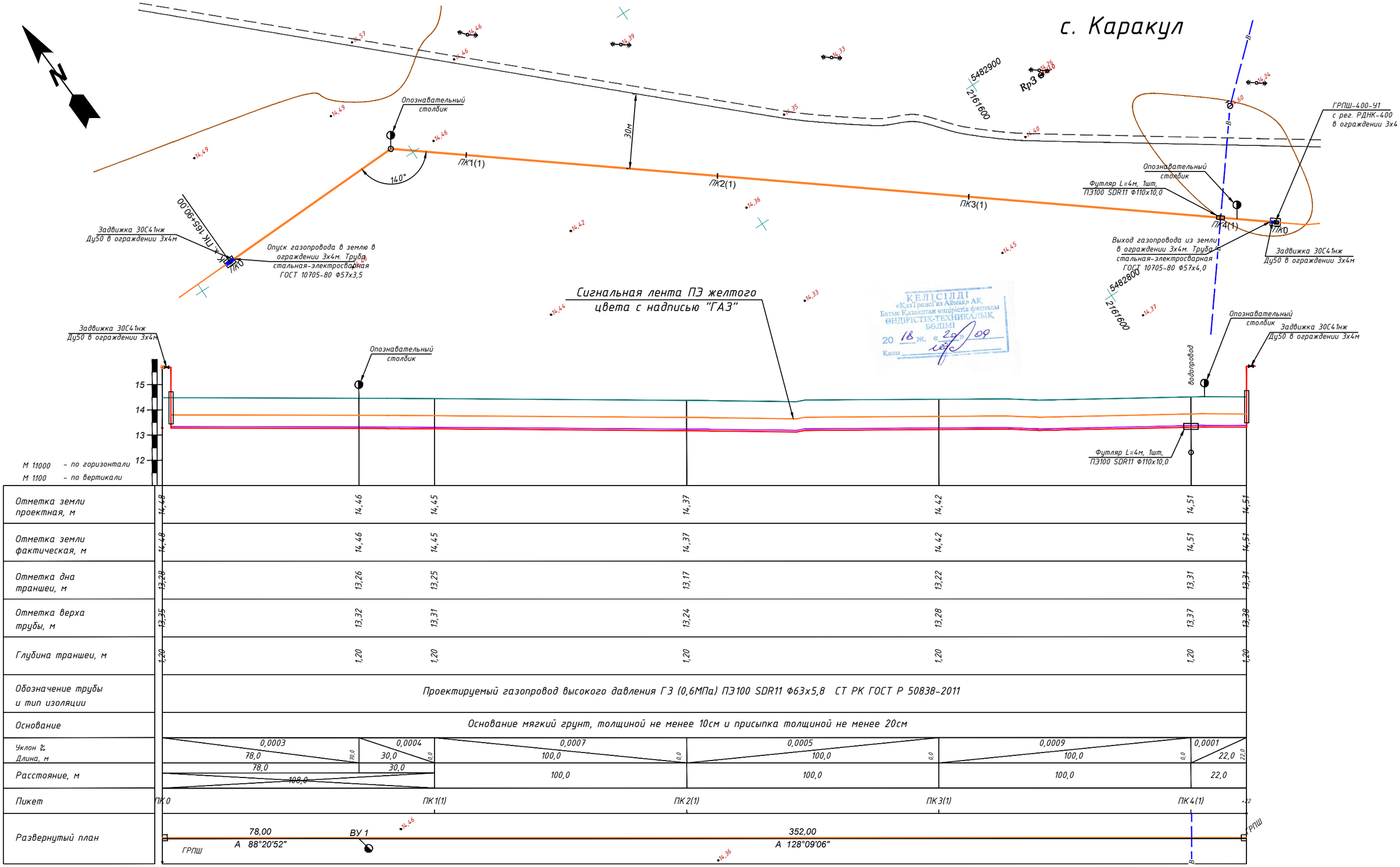
Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул

Стадия	Лист	Листов
РП	16	22

План газопровода высокого давления ГЗ Р=0,6МПа ПК0-ПК0+10 М1:500
Продольный профиль газопровода ГЗ ПК0-ПК0+10

ТОО "Байтақ-Арқа"
г. Уральск



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Распределительный газопровод среднего давления Г2 с. Каракул

Стадия	Лист	Листов
РП	17	22

План газопровода высокого давления Г2 Р=0,3МПа ПК0-ПК4+22 М1:1000
Продольный профиль газопровода Г2 ПК0-ПК4+22

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

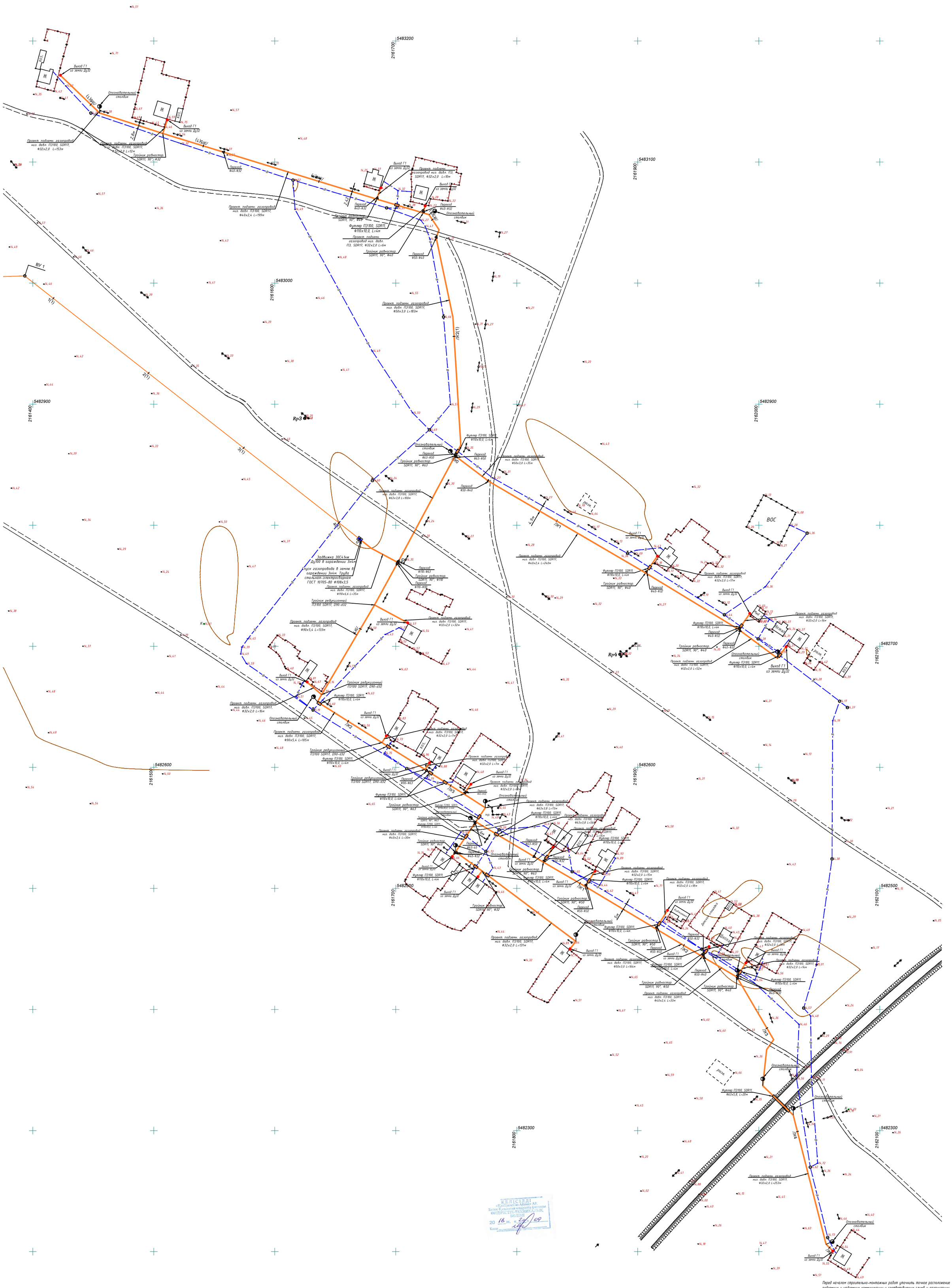
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

с. Караколь



Перед началом строительно-монтажных работ уточнить точное расположение подземных и надземных коммуникации у соответсвующих служб и организации.

						05-18-ГСН			
						Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракул, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Ибрашев			2018	Распределительный газопровод низкого давления с. Каракуль	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кожевников			2018		РП	18	22
ГИП		Сердалина Г.М.			2018				
Директор		Сызранцев			2018	План газопровода низкого давления Г1, Р=0,005МПа	ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск		

Согласовано

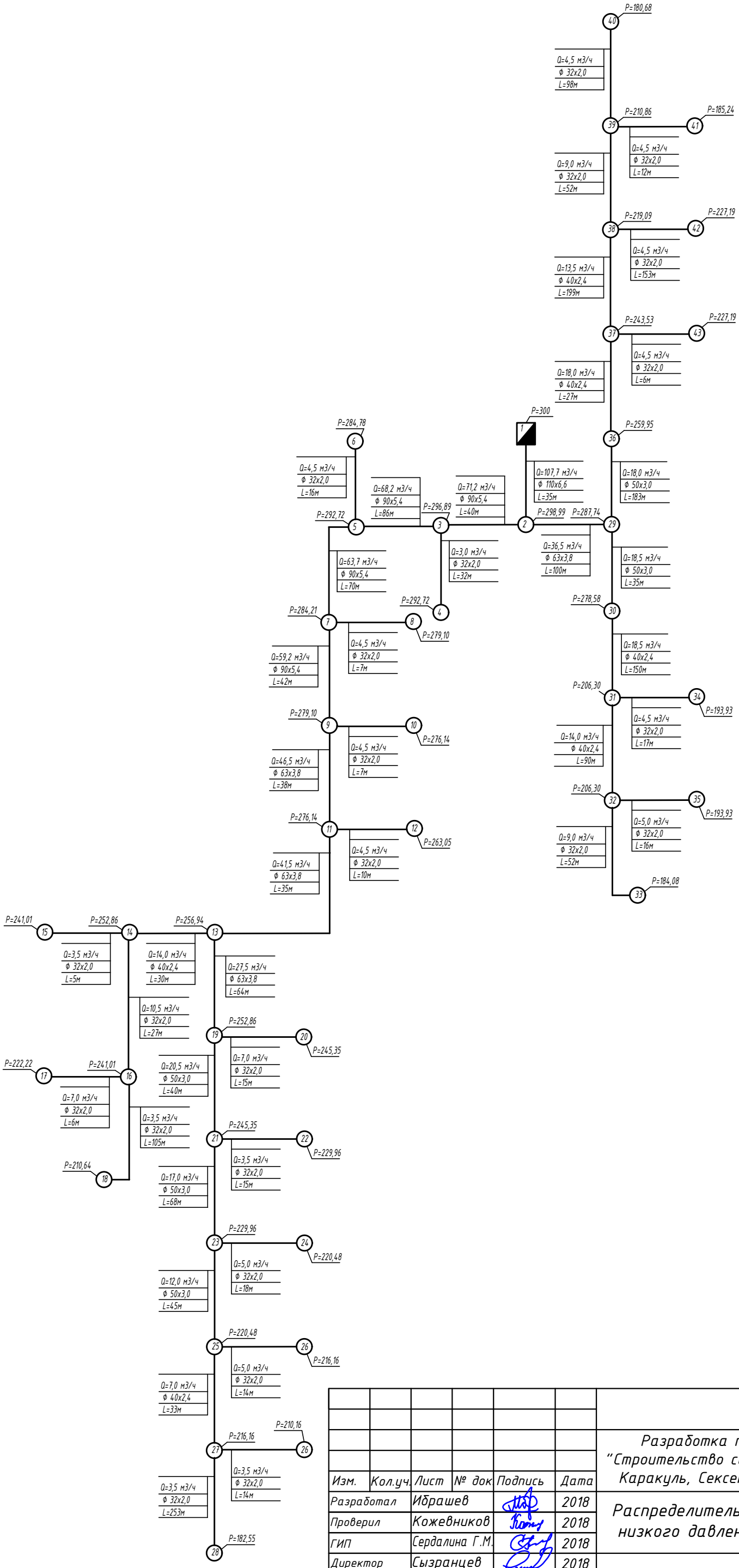
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А0

Расчетная схема газоснабжения низкого давления 0,005МПа



Q – расчетный расход газа, м3/час
Ду – диаметр газопровода, мм
L – длина участка газопровода, м
P – давление газа, мм.вод.ст.

						05-18-ГСН
						Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал		Ибрашев			2018	Распределительный газопровод низкого давления с. Каракуль
Проверил		Кожевников			2018	Стадия: РП; Лист: 19; Листов: 22
ГИП		Сердалина Г.М.			2018	
Директор		Сызранцев			2018	Расчетная схема газоснабжения низкого давления
						ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

Согласовано

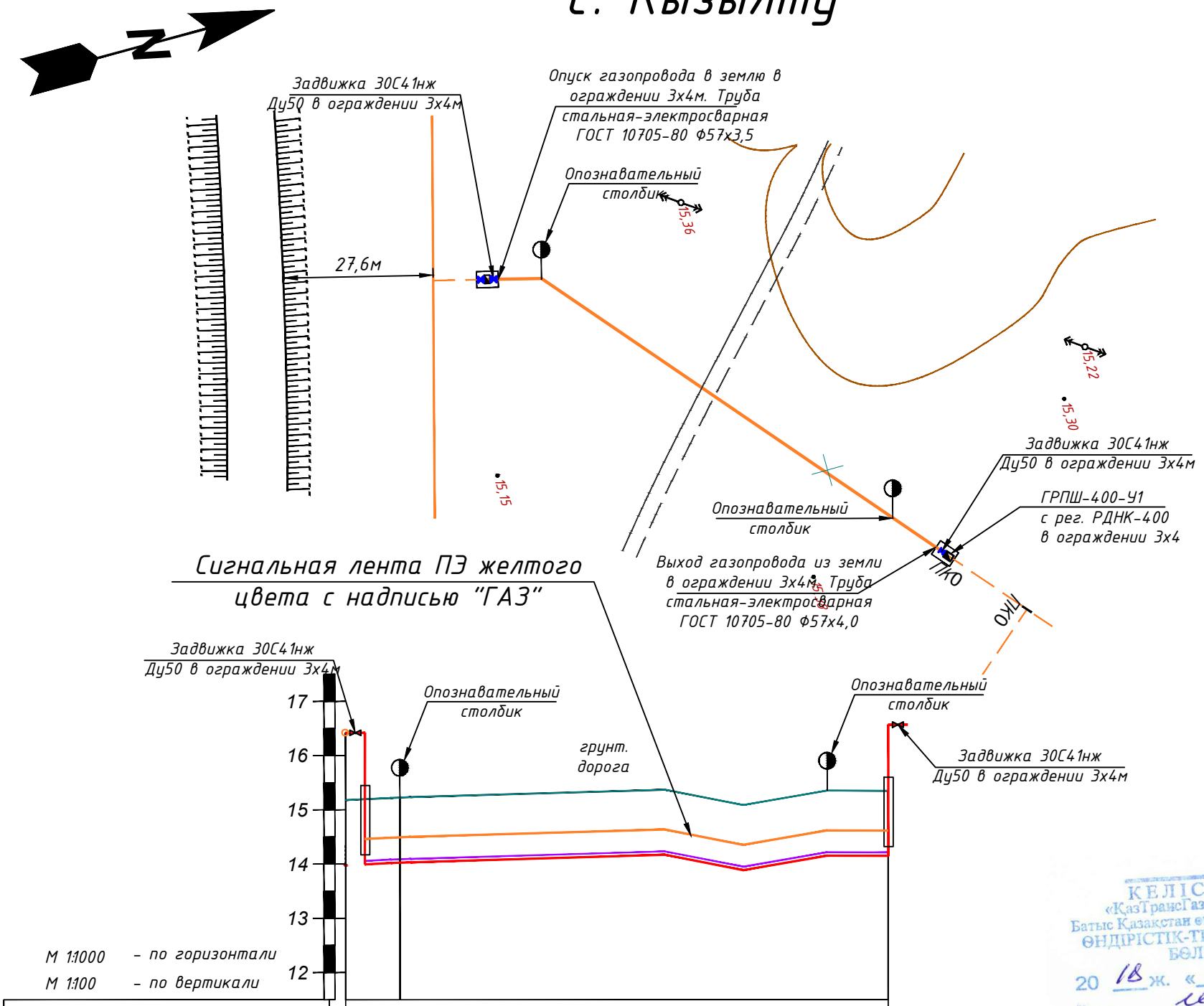
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

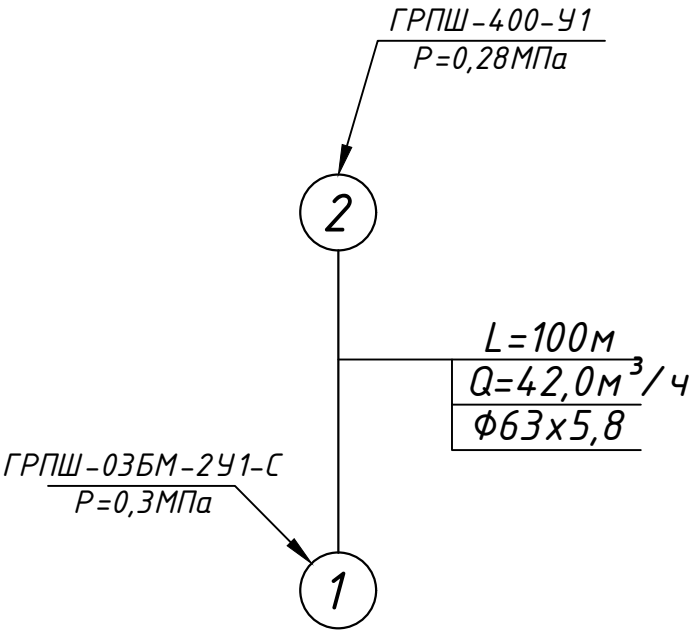
Формат А3

с. Кызылту



М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Отметка земли проектная, м	15,18	15,23	15,35
Отметка земли фактическая, м	15,18	15,23	15,35
Отметка дна траншеи, м	13,98	14,03	14,15
Отметка верха трубы, м	14,04	14,09	14,21
Глубина траншеи, м	1,20	1,20	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Проектируемый газопровод высокого давления ГЗ (0,6МПа) ПЭ100 SDR11 ф63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см и присыпка толщиной не менее 20см		
Уклон ‰ / Длина, м	0,0047 / 10,0	0,0014 / 90,0	0,0
Расстояние, м	10,0	90,0	
Пикет	ПК0		ПК1
Развернутый план	10,00 ВУ А 74°36'23"	90,00 А 49°59'54"	



КЕЛІСІЛДІ
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ
Батыс Қазақстан өндірістік филиалы
ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ БӨЛІМІ
20 18 ж. «29» 09
Колы

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина	Г.М.		2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Распределительный газопровод среднего давления Г2 с. Кызылту

Стадия	Лист	Листов
РП	20	22

План газопровода высокого давления Г2 Р=0,3МПа ПК0-ПК1 М1:1000
Продольный профиль газопровода Г2 ПК0-ПК1

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

с. Кызылту

N

Выход Г1 из земли Ду32

ВК1

ПК2

Опознавательный столбик

Выход Г1 из земли Ду32

Опознавательный столбик

ПК1

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=234

ПК0

Опознавательный столбик

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф90

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф90х5,4 L=17

Спуск газопровода в землю в ограждении 3х4м. Труба стальная-электросварная ГОСТ 10705-80 Ф89х3,5

К1Ф63-Ф32 переход

К1Ф90-Ф63 переход

Задвижка 30С41нж Ду80 в ограждении 3х4м

ПК64

ПК65

ПК66

ПК67

ПК68

ПК69

ПК100

ПК1

ПК2

ПК3

ПК4

ПК5

ПК6

ПК7

ПК8

ПК9

ПК10

ПК11

ПК12

ПК13

ПК14

ПК15

ПК16

ПК17

ПК18

ПК19

ПК20

ПК21

ПК22

ПК23

ПК24

ПК25

ПК26

ПК27

ПК28

ПК29

ПК30

ПК31

ПК32

ПК33

ПК34

ПК35

ПК36

ПК37

ПК38

ПК39

ПК40

ПК41

ПК42

ПК43

ПК44

ПК45

ПЛКТО

Rp1

Rp2

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф63

К1Ф63-Ф32 переход

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=24м

Выход Г1 из земли Ду32

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф63

К1Ф63-Ф32 переход

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф63х3,8 L=318м

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=15м

Выход Г1 из земли Ду32

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф63

К1Ф63-Ф32 переход

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=15м

Выход Г1 из земли Ду32

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=20м

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф63

К1Ф63-Ф32 переход

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=10м

Выход Г1 из земли Ду32

К1Ф63-Ф50 переход

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф63

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=18м

К1Ф50-Ф32 переход

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф50

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф50х3,0 L=88м

Выход Г1 из земли Ду32

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=8м

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф50

К1Ф50-Ф32 переход

Опознавательный столбик

К1Ф50-Ф40 переход

Тройник равностор. SDR11, 90°, Ф50

Опознавательный столбик

К1Ф50-Ф32 переход

Выход Г1 из земли Ду32

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ, SDR17, Ф32х2,0 L=25м

Прокол методом прокола. Футляр ПЭ100, SDR11, Ф110х10,0, L=24м

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=23м

Опознавательный столбик

Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф40х2,4 L=122м

К1Ф40-Ф32 переход

Выход Г1 из земли Ду32

К1Ф40-Ф32 переход

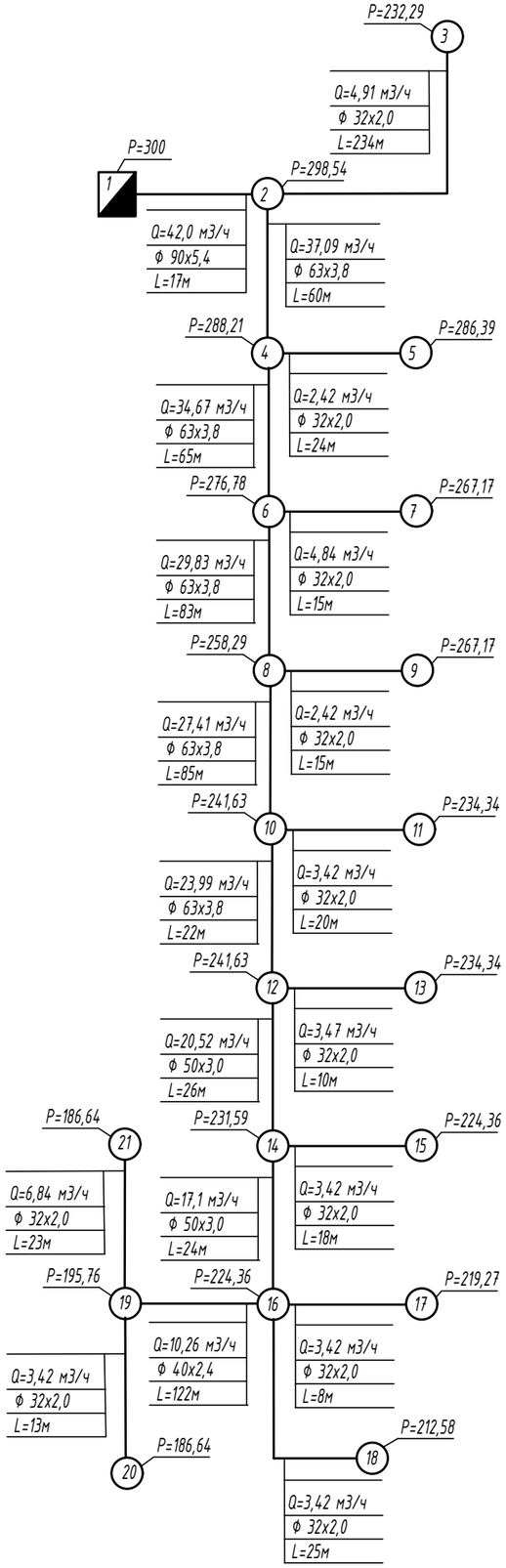
Проект. подземн. газопровод низ. давл. ПЭ100, SDR17, Ф32х2,0 L=13м

Выход Г1 из земли Ду32

Выход Г1 из земли Ду32

Выход Г1 из земли Ду32

Расчетная схема газоснабжения низкого давления 0,005МПа



Q – расчетный расход газа, м3/час
Ду – диаметр газопровода, мм
L – длина участка газопровода, м
P – давление газа, мм.вод.ст.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05-18-ГСН			
						Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"			
Разработал		Ибрашев			2018	Распределительный газопровод низкого давления с. Кызылту	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кожевников			2018		РП	22	22
ГИП		Сердалина Г.М.			2018				
Директор		Сызранцев			2018	Расчетная схема газоснабжения низкого давления	ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода высокого давления ГЗ							
1	Подводящий газопровод высокого давления ГЗ с. Кызылту и с. Каракул							
2	Врезка в существующий надземный газопровод выс. давл. ГЗ Р=0,6МПа, Ф114мм	СН РК4.03-01-2011г			врезка	1		
3	Задвижка Р=1,6МПа, Ф50	30с41нж			шт	5		
4	ГРПШ-03БМ-2У1-С с рег. РДСК-50БМ				шт	2		
5	Ограждение, сеткой рабицей 3,0х4,0хh=2,2м				шт	2		См. Альбом АС Лист 2
6	Устройство щебоночного основания площадки под ГРПШ 3,0х4,0хh=0,1м				$м^3$	2,4		
7	Молниеотвод ГРПШ Н=8,0м				шт	2		См. Альбом МЗиЗ Лист 3
8	Ограждение, сеткой рабицей 3,0х3,0хh=2,2м				шт	1		См. Альбом АС Лист 3
9	Устройство щебоночного основания площадки под задвижку 3,0х3,0хh=0,1м				$м^3$	0,9		
10	Ограждение, сеткой рабицей 2,0х2,0хh=2,2м				шт	1		См. Альбом АС Лист 4
11	Устройство щебоночного основания площадки под задвижку 2,0х2,0хh=0,1м				$м^3$	0,4		
12	Деталь выхода газопровода из земли Ду76.				шт	4		См. Прилагаемый документ, Лист 4,8
13	Деталь выхода газопровода из земли Ду57.				шт	3		См. Прилагаемый документ, Лист 9
14	Типовой узел соединения ПЭ Ф75 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф76				шт	4		См. Прилагаемый документ, Лист 4,8
15	Типовой узел соединения ПЭ Ф63 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф57				шт	3		См. Прилагаемый документ, Лист 9
16	Трубы стальные электросварные Ф76х3,5	ГОСТ 10704-91			м	12		
17	Трубы стальные электросварные Ф57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	9		
18	Отвод стальной Ф76, 90°	ГОСТ 17375-2001*			шт	4		
19	Отвод стальной Ф57, 90°	ГОСТ 17375-2001*			шт	3		
20	Опоры из труб стальных электросварных Ф89х4,0 Н=1,2м	ГОСТ 10704-91			шт	5		См. Альбом АС Лист 6
21	Переход ПЭ100 SDR11, Ф75-Ф63				шт	1		
22	Тройник литой, равносторонний ПЭ100 SDR11, Ф75				шт	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ибрашев			2018
Проверил		Кожевников			2018
ГИП		Сердалина Г.М.			2018
Директор		Сызранцев			2018

05-18-ГСН

Разработка проектно-сметной документации объекта "Строительство сетей газоснабжения села Саралжын, Кызылту, Каракуль, Сексенбаев и Мереке Казталовского района ЗКО"

Подводящий газопровод с. Кызылту и с. Каракул

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Спецификация оборудования и матреиалов ГЗ

ТОО "Байтақ-Арқа" г. Уральск

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода высокого давления ГЗ							
23	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR11, Ф75х6,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	6550		
24	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR11, Ф63х5,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	10000		
25	Отвод полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 Ф75х6,8, 90°				шт	1		
26	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета с надписью "ГАЗ"				м	16550		
27	Изолированный алюминиевый провод сечением 2,5мм^2				м	16550		
28	Ковер под провод-спутник				шт	14		См. Прилагаемый документ, Лист 12
29	Опознавательный столб				шт	50		См. Прилагаемый документ, Лист 13
30	Опознавательный знак пункт 1				шт	50		См. Прилагаемый документ, Лист 13
31	Опознавательный знак пункт 5				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
32	Опознавательный знак пункт 6				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
33	Опознавательный знак пункт 7				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
34	Окраска газопровода грунтовкой ГФ-021, 2 раза	ГОСТ 25129-82			м^2	4,5		
35	Окраска газопровода эмалью ПФ-115, 2 раза	ГОСТ 6465-76			м^2	4,5		
36	Испытание газопровода на прочность и герметичность (пневмо)				м	16550		
37	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом				м	16550		
38	Контроль сварных стыков металлического газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	1	5%	
39	Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	19	20%	
40	Выемка грунта под траншею				м^3	5317,5		
41	В т.ч. вручную, 1,75%				м^3	93,05		
42								
43								
44								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода высокого давления ГЗ, с. Кызылту, с. Каракул

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода высокого давления ГЗ							
45	Основание под ковер				шт	2		Лист 17
46	Переход через автодорогу методом прокола с установкой защитного футляра ПЭ100 SDR11 Ф110Х10,0 L=18м с выводом контрольной трубки под ковер Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
47	Переход через канал открытым способом с установкой защитного футляра ПЭ100 SDR11 Ф110Х10,0 L=18м с выводом контрольной трубки под ковер Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода высокого давления ГЗ, с. Кызылту, с. Каракул

Лист 3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода среднего давления Г2							
1	Распределительный газопровод среднего давления Г2 с. Каракул							
2	ГРПШ-400-У1 с рег. РДНК-400				шт	1		
3	Задвижка Р=1,6МПа, Ф50	30с41нж			шт	2		
4	Опоры из труб стальных электросварных Ф108х4,0 Н=1,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1		См. Альбом АС Лист 6
5	Ограждение, сеткой рабицей 3,0х4,0хh=2,2м				шт	1		См. Альбом АС Лист 2
6	Устройство щебоночного основания площадки под ГРПШ 3,0х4,0хh=0,1м				$м^3$	1,2		
7	Молниеотвод ГРПШ Н=8,0м				шт	1		См. Альбом МЗиЗ Лист 3
8	Деталь выхода газопровода из земли Ду57				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 9
9	Переход ПЭ Ф63 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф57				м	2		См. Прилагаемый документ, Лист 9
10	Трубы стальные электросварные Ф57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	6		
11	Отвод стальной Ф57, 90°	ГОСТ 17375-2001*			шт	2		
12	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR11, Ф63х5,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	422		
13	Отвод полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8, 90°				шт	2		
14	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета с надписью "ГАЗ"				м	422		
15	Опознавательный столб				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
16	Опознавательный знак пункт 1				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
17	Опознавательный знак пункт 5				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 13
18	Опознавательный знак пункт 6				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 13
19	Опознавательный знак пункт 7				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 13
20	Окраска газопровода грунтовкой ГФ-021, 2 раза	ГОСТ 25129-82			$м^2$	2,37		
21	Окраска газопровода эмалью ПФ-115, 2 раза	ГОСТ 6465-76			$м^2$	2,37		
22	Испытание газопровода на прочность и герметичность (пневмо)				м	422		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода среднего давления Г2, с. Каракул

Лист 4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода среднего давления Г2							
23	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом				м	422		
24	Контроль сварных стыков металлического газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	1	5%	
25	Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	1	50%	
26	Выемка грунта под траншею				$м^3$	133,18		
27	В т.ч. вручную 1,75%				$м^3$	2,33		
28	Основание под ковер				шт	1		Лист 17
29	Переход через водопровод методом прокола с установкой защитного футляра Ф110х10,0, L=4м	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода среднего давления Г2, с. Каракул

Лист 5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода низкого давления Г1							
1	Распределительный газопровод низкого давления Г1 с. Каракул							
2	Задвижка Р=1,6МПа, Ф100	30с41нж			шт	1		
3	Опоры из труб стальных электросварных Ф108х4,0 Н=1,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1		См. Альбом АС Лист 6
4	Деталь выхода газопровода из земли Ду108				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 6
5	Деталь выхода газопровода из земли Ду32				шт	21		См. Прилагаемый документ, Лист 10
6	Переход ПЭ Ф110 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф108				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 6
7	Переход ПЭ Ф32 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф32				шт	21		См. Прилагаемый документ, Лист 10
8	Трубы стальные электросварные Ф108х3,5	ГОСТ 10704-91			м	3		
9	Трубы стальные электросварные Ф32х2,5	ГОСТ 10704-91			м	36		
10	Отвод стальной Ф108, 90°	ГОСТ 17375-2001*			шт	1		
11	Отвод полиэтиленовый ПЭ100 SDR17 Ф110х6,6 90°				шт	1		
12	Отвод полиэтиленовый ПЭ100 SDR17 Ф90х5,4 90°				шт	1		
13	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф110х6,6	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	35		
14	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф90х5,4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	238		
15	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф63х3,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	229		
16	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф50х3,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	382		
17	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф40х2,4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	469		
18	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф32х2,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	799		
19	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф110х6,6				шт	1		
20	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф63х3,8				шт	4		
21	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф50х3,0				шт	3		
22	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф40х2,4				шт	6		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода низкого давления Г1, с. Каракул

Лист 6

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода низкого давления Г1							
23	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф32х2,0				шт	2		
24	Тройник 90° редукционный ПЭ100 SDR17, D90-d32				шт	4		
25	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф110-Ф90				шт	1		
26	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф110-Ф63				шт	1		
27	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф90-Ф63				шт	1		
28	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф63-Ф50				шт	3		
29	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф63-Ф40				шт	1		
30	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф63-Ф32				шт	1		
31	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф50-Ф40				шт	3		
32	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф50-Ф32				шт	4		
33	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф40-Ф32				шт	10		
34	Заглушка Ф32, ПЭ 100, SDR 17				шт	21		
35	Электросварная седелка, ПЭ100 SDR11 Ф32-Ф32				шт	21		
36	Опознавательный столб				шт	23		См. Прилагаемый документ, Лист 13
37	Опознавательный знак пункт 1				шт	23		См. Прилагаемый документ, Лист 13
38	Окраска газопровода грунтовкой ГФ-021, 2 раза	ГОСТ 25129-82			$м^2$	9,23		
39	Окраска газопровода эмалью ПФ-115, 2 раза	ГОСТ 6465-76			$м^2$	9,23		
40	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета с надписью "ГАЗ"				м	2152		
41	Испытание газопровода на прочность и герметичность (пневмо)				м	2152		
42	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом				м	2152		
43	Контроль сварных стыков металлического газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	1	5%	
44	Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	12	10%	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода низкого давления Г1, с. Каракул

Лист 7

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода низкого давления Г1							
23	Выемка грунта под траншею				$м^3$	640,22		
24	В т.ч. вручную, 1,75%				$м^3$	11,20		
25	Основание под ковер				шт	1		Лист 17
26	Переход через автодорогу методом прокола с установкой защитного футляра ПЭ80 SDR11 Ф63х5,8, L=20м, с выводом контрольной трубки под ковер Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
27	Переход через водопровод методом прокола с установкой защитного футляра ПЭ80 SDR11 Ф110х10,0, L=4м	ГОСТ 18599-2001			шт	20		
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода низкого давления Г1, с.Каракул

Лист 8

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода среднего давления Г2							
1	Распределительный газопровод среднего давления Г2 с. Кызылту							
2	ГРПШ-400-У1 с рег. РДНК-400				шт	1		
3	Задвижка Р=1,6МПа, Ф50	30с41нж			шт	2		
4	Опоры из труб стальных электросварных Ф108х4,0 Н=1,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1		См. Альбом АС Лист 6
5	Ограждение, сеткой рабицей 3,0х4,0хh=2,2м				шт	1		См. Альбом АС Лист 2
6	Устройство щебоночного основания площадки под ГРПШ 3,0х4,0хh=0,1м				$м^3$	1,2		
7	Молниеотвод ГРПШ Н=8,0м				шт	1		См. Альбом МЗиЗ Лист 3
8	Деталь выхода газопровода из земли Ду57				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 9
9	Переход ПЭ Ф63 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф57				м	2		См. Прилагаемый документ, Лист 9
10	Трубы стальные электросварные Ф57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	6		
11	Отвод стальной Ф57, 90°	ГОСТ 17375-2001*			шт	2		
12	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR11, Ф63х5,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	100		
13	Отвод полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8, 90°				шт	2		
14	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета с надписью "ГАЗ"				м	100		
15	Опознавательный столб				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
16	Опознавательный знак пункт 1				шт	2		См. Прилагаемый документ, Лист 13
17	Опознавательный знак пункт 5				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 13
18	Опознавательный знак пункт 6				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 13
19	Опознавательный знак пункт 7				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 13
20	Окраска газопровода грунтовкой ГФ-021, 2 раза	ГОСТ 25129-82			$м^2$	2,37		
21	Окраска газопровода эмалью ПФ-115, 2 раза	ГОСТ 6465-76			$м^2$	2,37		
22	Испытание газопровода на прочность и герметичность (пневмо)				м	100		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода среднего давления Г2, с. Кызылту

Лист 9

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода среднего давления Г2							
23	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом				м	100		
24	Контроль сварных стыков металлического газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	1	5%	
25	Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	0	50%	
26	Выемка грунта под траншею				$м^3$	31,56		
27	В т.ч. вручную 1,75%				$м^3$	0,55		
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода среднего давления Г2, с. Кызылту

Лист 10

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода низкого давления Г1							
1	Распределительный газопровод низкого давления Г1 с. Кызылту							
2	Задвижка Р=1,6МПа, Ф80	30с41нж			шт	1		
3	Опоры из труб стальных электросварных Ф108х4,0 Н=1,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1		См. Альбом АС Лист 6
4	Деталь выхода газопровода из земли Ду89				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 7
5	Деталь выхода газопровода из земли Ду32				шт	12		См. Прилагаемый документ, Лист 10
6	Переход ПЭ Ф90 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф89				шт	1		См. Прилагаемый документ, Лист 7
7	Переход ПЭ Ф32 (ПЭ100, SDR11)-Сталь Ф32				шт	12		См. Прилагаемый документ, Лист 10
8	Трубы стальные электросварные Ф89х3,5	ГОСТ 10704-91			м	3		
9	Трубы стальные электросварные Ф32х2,5	ГОСТ 10704-91			м	21		
10	Отвод стальной Ф89, 90°	ГОСТ 17375-2001*			шт	1		
11	Отвод полиэтиленовый ПЭ100 SDR17 Ф90х5,4 90°				шт	1		
12	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф90х5,4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	17		
13	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф63х3,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	318		
14	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф50х3,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	88		
15	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф40х2,4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	122		
16	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR17, Ф32х2,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	405		
17	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф90х5,4				шт	1		
18	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф63х3,8				шт	5		
19	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф50х3,0				шт	2		
20	Тройник 90° равносторонний, ПЭ100 SDR17, Ф40х2,4				шт	1		
21	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф90-Ф63				шт	2		
22	Переход, ПЭ100 SDR17, Ф63-Ф50				шт	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода низкого давления Г1, с. Кызылту

Лист 11

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица изм.	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование газопровода низкого давления Г1							
23	Переход, ПЭ100 SDR17, ф63-ф32				шт	6		
24	Переход, ПЭ100 SDR17, ф50-ф40				шт	1		
25	Переход, ПЭ100 SDR17, ф50-ф32				шт	3		
26	Переход, ПЭ100 SDR17, ф40-ф32				шт	2		
27	Заглушка ф32, ПЭ 100, SDR 17				шт	11		
28	Электросварная седелка, ПЭ100 SDR11 ф32-ф32				шт	12		
29	Опознавательный столб				шт	6		См. Прилагаемый документ, Лист 13
30	Опознавательный знак пункт 1				шт	6		См. Прилагаемый документ, Лист 13
31	Окраска газопровода грунтовкой ГФ-021, 2 раза	ГОСТ 25129-82			$м^2$	5,89		
32	Окраска газопровода эмалью ПФ-115, 2 раза	ГОСТ 6465-76			$м^2$	5,89		
33	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета с надписью "ГАЗ"				м	905		
34	Испытание газопровода на прочность и герметичность (пневмо)				м	905		
35	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом				м	905		
36	Контроль сварных стыков металлического газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	1	5%	
37	Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	ГОСТ 14782			стыков	8	10%	
38	Выемка грунта под траншею				$м^3$	280,55		
39	В т.ч. вручную, 1,75%				$м^3$	4,9		
40	Переход через автодорогу методом прокола с установкой защитного футляра ПЭ100 SDR11 ф110Х10,0 L=24м с выводом контрольной трубки под ковер ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
41								
42								
43								
44								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования и матреиалов газопровода низкого давления Г1, с. Кызылту

Лист 12

Формат А3