**Генпроектировщик**

**ТОО «Строй-проект-инвентаризация»**

**Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года**

**Заказ: №16-2022**

**Субподрядчик**

**ТОО «Жобалық шешім»**

**Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года**

**Заказ: №273/2022**

**Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Аккайын Мартукского района Актюбинской области

## Том 3. Внеплощадочные сети газоснабжения. РЧ.

г. Актобе 2022г.

**Генпроектировщик**

**ТОО «Строй-проект-инвентаризация»**

**Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года**

**Заказ: №16-2022**

**Субподрядчик**

**ТОО «Жобалық шешім»**

**Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года**

**Заказ: №273/2022**

**Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Аккайын Мартукского района Актюбинской области

## Том 3. Внеплощадочные сети газоснабжения. РЧ.

Генпроектировщик ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Директор _____Акшабаев М.Л.

ГИП _____Павлиди А.П.

Субподрядчик ТОО «Жобалық шешім»

Директор _____Логинов В.В.

г. Актобе 2022г.

# СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 Пояснительная записка (ОПЗ)

Том 2 Паспорт проекта (ПП)

Том 3 Внеплощадочные сети газоснабжения. РЧ.

Том 4 Внутриплощадочные сети газоснабжения. РЧ.

Том 5 Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ). РЧ.

Альбом 1 Генеральный план площадки с ограждением. РЧ.

Альбом 2 Технологическая часть. РЧ.

Альбом 3 Архитектурно - строительные решения. РЧ.

Альбом 4 Молниезащита и заземление ГРПШ. РЧ.

Том 6 Проект организации строительства (ПОС);

Том 7 Сметная документация;

Том 8 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Том 9 Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям.

Том 10 Инженерно-геологическое заключение

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные ( начало ) . | |
| 2 | Общие данные ( окончание ) . | |
| 3 | Ситуационный план б/м . | |
| 4 | План газопровода высокого давления ( 0,49 МПа) от ПК 0+00 до ПК 11+00 М 1 : 1000 . | |
| 5 - 7 | План газопровода высокого давления ( 0,49 МПа) от ПК 11+00 до ПК 51+00 М 1 : 1000 . | |
| 8 - 12 | План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 51+00 до ПК 108+05(ГРПШ) М 1 : 1000. | |
| 13 | Продольный профиль газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 0+00 до ПК 23+00. | |
| 14 - 15 | Продольный профиль газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 23+00 до ПК69+00. | |
| 16 - 17 | Продольный профиль газопровода высокого давления ( 0,49 МПа) от ПК 69+00 до ПК 108+05 (ГРПШ). | |
| 18 | Схема вывода контрольной трубки . | |

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГП | Генеральный план | |
| АС | Архитектурно - строительные решения | |
| ГСН | Наружные сети газоснабжения | |
| ТХ | Технологическая часть | |
| ЭГ | Молниезащита и заземление | |

Проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан и предусматривает, мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта Конивец М.

## Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, выданного ГУ " Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области " , технических условий № 03 - МрГХ - 2021 - 0000096 от 10. 08 .2021 года , выданных АПФ АО "КазТрансГазАймак" и в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 , " Требования по безопасности объектов систем газоснабжения " , технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения". Подключение подводящего газопровода для села Аккайын предусмотрено от надземного строящегося газопровода высокого давления Ф150мм , после задвижки Ø 150 мм ( по проекту № 392 - С12 - ГСН , разработанный ТОО " Гипрогаз Кампани" ). Давление газа в точке врезки, согласно техусловий , а также по гидравлической схеме рабочего проекта № 392 - С12 - ГСН составляет Р(проектн.)-0.6 МПа , Р ( рабоч.) - 0,49 МПа . Максимальный расчетный расход газа по селу с учетом перспективы составляет 730,0 м³/час. Подводящий газопровод к с. Аккайын высокого давления (0.6 МПа-проектное ), запроектирован из газовых полиэтиленовых труб HDPE 100, SDR 11, СТ РК ГОСТ Р 50838 - 2011 диаметром 140х12,7 мм . Согласно МСП 4.03-103-2005 п. 5.5 полиэтиленовые трубы толщиной более 5 мм соединять между собой сваркой встык. В проекте приняты условия сварки с помощью сварочной техники полуавтоматическим управлением, поэтому контроль качества сварных стыков согласно СП РК 4.03-101-2013 для полиэтиленовых труб газопровода высокого давления п.п 11.3.1 и таб. 22 п.6 - 50%. Прокладка подводящего газопровода запроектирована подземным способом с глубиной заложения 1,0 м до верха трубы. Повороты газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнять полиэтиленовыми отводами или упругими изгибами с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. При пересечении автодороги газопровод прокладывать открытым способом в ПЭ футляре. Концы футляра вывести на расстояние 2.0 м за пределы подошвы насыпи и уплотнить эластичным материалом. На конце футляра, по верхней точке уклона , установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Укладку газопровода в траншее производить на основание из мягкого местного грунта толщиной 10см с последующей засыпкой слоем местного грунта толщиной 20см. Обозначение трассы подводящего газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков через каждые 200-500м, на углах поворота , а также прокладки вдоль всей протяженности трассы присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) алюминиевого провода сечением 4мм2 с выходом его концов на поверхность под ковер вблизи опознавательных знаков . Также по всей длине подводящего газопровода на расстоянии 0,2м от присыпанного трубопровода уложить пластмассовую сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0.2м с несмываемой надписью "Сақ болыңыз! Газ ,Осторожно! Газ", а на участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0.2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемых коммуникаций. Соединение полиэтиленовой трубы со стальной осуществлять при помощи неразъемного соединения "полиэтилен-сталь" заводского изготовления, имеющего сертификат качества. На трассе подводящего газопровода перед ГРПШ и после него предусмотрена установка задвижки Ф 50мм в надземном исполнении. В проекте применяется осушенный природный газ , поэтому конденсатосборники не устаналиваются. Изоляция стальных участков подземного газопровода предусмотрена типа "весьма усиленная" полимерной грунтовкой типа П-001 с оклейкой липкой лентой "Попилен" в два слоя и защитной оберткой "Полилен" в один слой. Надземные участки стальных трубопроводов покрыть двумя слоями грунтовки и двумя слоями эмали желтого цвета . Проверку на герметичность полиэтиленового газопровода высокого давления выполнить давлением 0,6 МПа в течение 24 часов , на прочность - давлением 0,75 МПа в течение 1 часа согласно " Требования по безопасности объектов систем газоснабжения " .

Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей газоснабжения производить согласно МСН 4.03.01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011 , СП РК 4.03-101-2013 , " Требования по безопасности объектов систем газоснабжения " , технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения".

| Изм. | Кол.уч | Лист № док | Подп. | Дата | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Аккайын Мартукского района, Актюбинской области. | | |
| | | | | | ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Конивец | | | | РП | 1 | 18 |
| Проверил | | Логинов | | | Общие данные. ( начало ) | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | 06.22г | | | | |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | | | | |

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

Формат А3

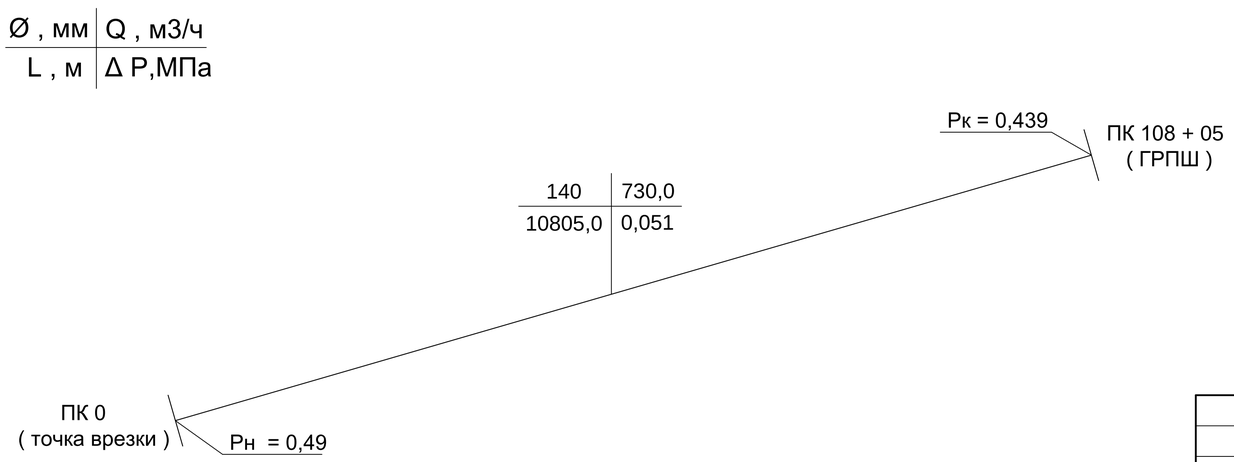
## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| МСП 4.03-103-2005 | Проектирование, строительство и реконструкция газо | |
| | проводов с применением полиэтиленовых труб | |
| МСН 4. 03 - 01 - 2003 | Газораспределительные системы | |
| СН РК 4. 03 - 01 - 2011 | Газораспределительные системы | |
| СП РК 4. 03 - 101 - 2013 | Газораспределительные системы | |
| серия 5.905-15 | Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| 23-2010 - С12 - ГСН л.31 | Разрез-схема прокладки полиэтиленового газопровода | 1 лист |
| 23-2010 - С12 - ГСН л.32 | Устройство ковера | 1 лист |
| П-125/2007-ГСН.УЗ л.1 | Опознавательный столб | 1 лист |
| П-125/2007-ГСН.У4 л.1 | Опознавательный знак | 1 лист |
| **273 / 2022 - С12 - ГСН.С** | Спецификация оборудования и матерриалов | 3 листа |

## Таблица гидравлического расчета подводящего газопровода высокого давления .

| Участок газопровода | Расход газа , м3/ч | Наружный диаметр , мм | Длина участка , м | Материал участка газопровода | Давление газа , МПа | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Начальное | Конечное | Падение |
| ПК 0 - ПК 108+05 | 730,0 | 140 | 10805,0 | *Полиэтилен* | 0,49 | 0,439 | 0,051 |

## Гидравлическая схема подводящего газопровода высокого давления .




| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Проверил | | Логинов | | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | 06.22г |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | |

**273 / 2022 - С12 - ГСН**

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Аккайын Мартукского района, Актюбинской области.

**ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

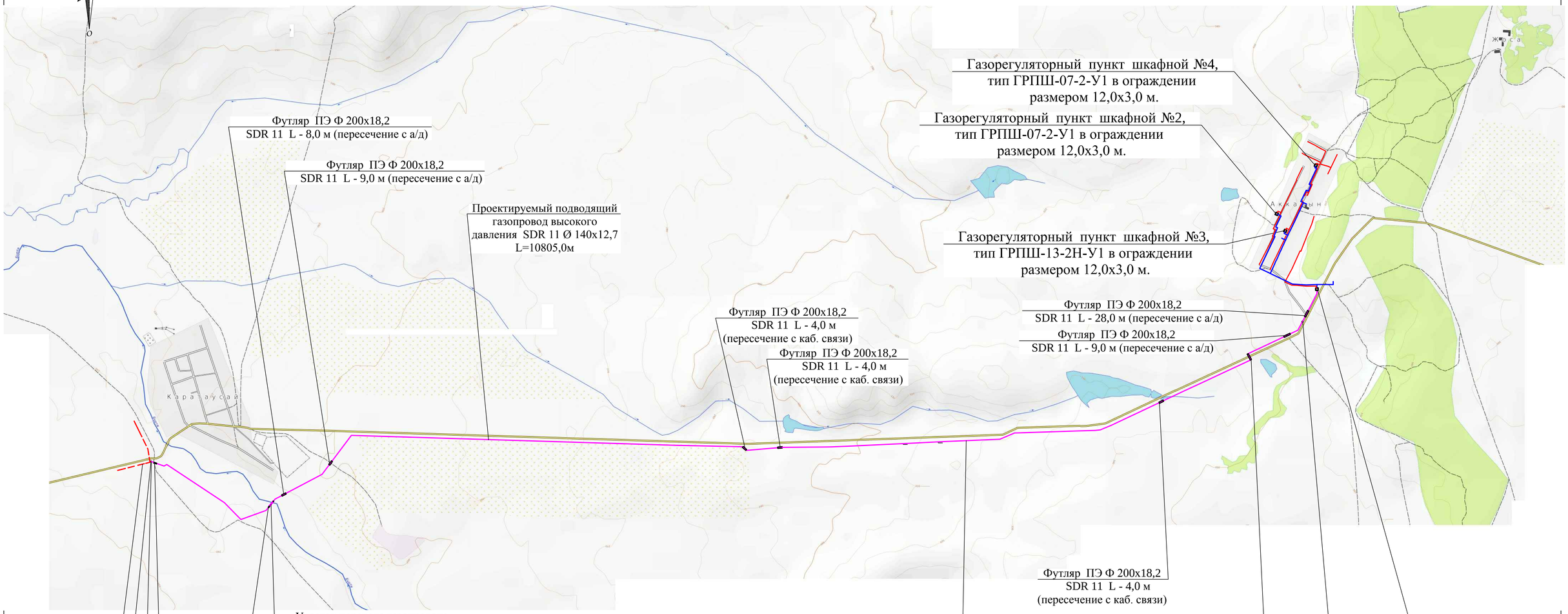
Общие данные.
( окончание )

ТОО "Жобалық шешім"
г.Актобе

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

Формат А3

# Ситуационный план.



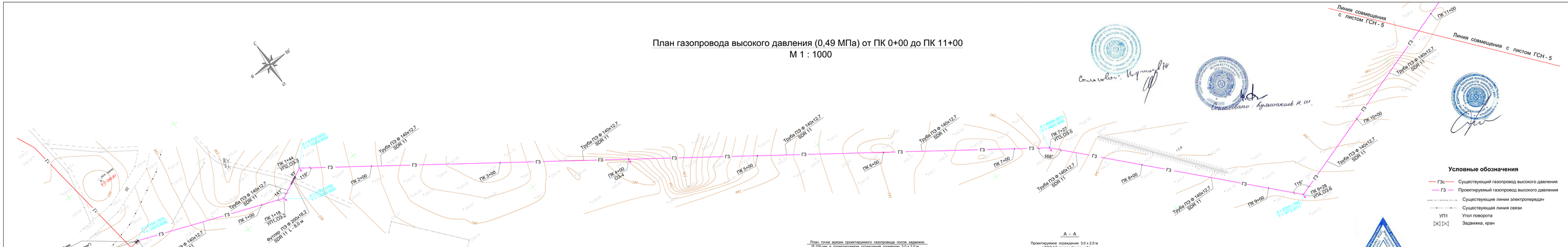

## Условные обозначения

- Проектируемый газопровод высокого давления
- Проектируемый газопровод среднего давления
- Проектируемый газопровод низкого давления
- Асфальтированная авто-дорога с.Каратаусай-с.Аккайн
- Футляры

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | |
| | | | | | Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Аккайын Мартукского района, Актюбинской области. | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист № док | Подп. | Дата | | | |
| | | | | | ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 3 | |
| Проверил | | Логинов | | | Ситуационная схема б /м . | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | 06.22г | | | | |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | | | | |

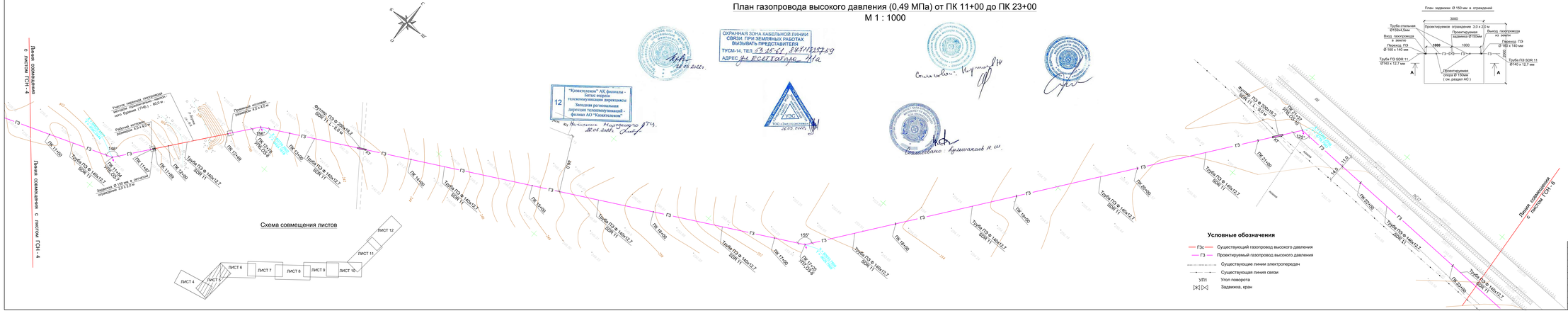
Формат А3

# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 0+00 до ПК 11+00
М 1 : 1000

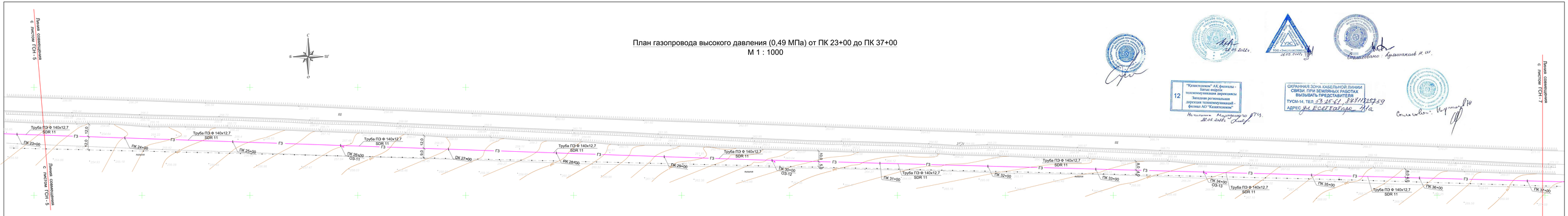

Линия совмещения с листом ГСН - 5
Линия совмещения с листом ГСН - 5
Проектируемая задвижка Ø 150 мм в камере отключения 3,0 х 2,0 м ( ИТП № 302-01-01 СТ ТОО "Гипрогаз Кампания" )
Труба ПЭ Ø 140 х 12,7 мм SDR 11
Стальная перемычка ПЭ Ø 160 х 36,5 мм
Труба ПЭ Ø 140х12,7 SDR 11
ПК 0+00 ОЗ - 1
ПК 1+44 УП2 ОЗ-3
ПК 1+16 УП1 ОЗ-2
Футляр ПЭ Ø 200х18,2 SDR 11 L - 8,0 м
ПК 1+00
ПК 2+00
ПК 3+00
ПК 4+00 ОЗ-4
ПК 5+00
ПК 6+00
ПК 7+00
ПК 7+27 УП3 ОЗ-5
ПК 8+00
ПК 9+00
ПК 9+28 УП4 ОЗ-6
ПК 10+00
ПК 11+00
Г3
ГЗс
К = 0000,0000 Y = 0000,0000
К = 0000,0000 Y = 0000,0000
К = 0000,0000 Y = 0000,0000

# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 11+00 до ПК 23+00

М 1 : 1000


Линия совмещения с листом ГСН-4
Участок перехода газопровода методом горизонтального бурения (ГНБ.1 - 60,0 м)
Рабочий котлован размерами 4,0 х 4,0 м
Приямок размерами 4,0 х 4,0 м
Приямок размерами 4,0 х 4,0 м
Задвижка Ø 150 мм в металлоограждении 3,0 х 2,0 м
Футляр ПЭ в 200х18,2 SDR 11 L = 8,0 м
Труба ПЭ в 140х12,7 SDR 11
ПК 11+00
ПК 11+24
ПК 11+48
ПК 11+98
ПК 12+00
ПК 12+49
ПК 13+00
ПК 14+00
ПК 15+00
ПК 16+00
ПК 17+00
ПК 18+00
ПК 19+00
ПК 20+00
ПК 21+00
ПК 22+00
ПК 23+00
148°
150°
155°
135°
145°
Газопровод высокого давления
Газопровод высокого давления
Газопровод высокого давления

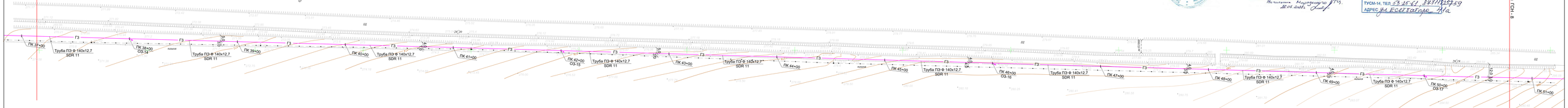
# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 23+00 до ПК 37+00
М 1 : 1000


Линия совмещения с листом ГСН - 5
Линия совмещения с листом ГСН - 7
С
З
В
Ю
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
ПК 23+00
ПК 24+00
ПК 25+00
ПК 26+00
СО-11
ПК 27+00
ПК 28+00
ПК 29+00
ПК 30+00
СО-12
ПК 31+00
ПК 32+00
ПК 33+00
ПК 34+00
СО-13
ПК 35+00
ПК 36+00
ПК 37+00
ГЗ
Лопата
0,42
0,50
1,20
0,50
0,50
0,50

# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 37+00 до ПК 51+00

М 1 : 1000

Линия совмещения с листом ГСН - 6




Линия совмещения с листом ГСН - 8

Схема совмещения листов

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| ГЗс | Существующий газопровод высокого давления |
| ГЗ | Проектируемый газопровод высокого давления |
| | Существующие линии электропередач |
| | Существующая линия связи |
| УП1 | Угол поворота |
| | Задвижка, кран |

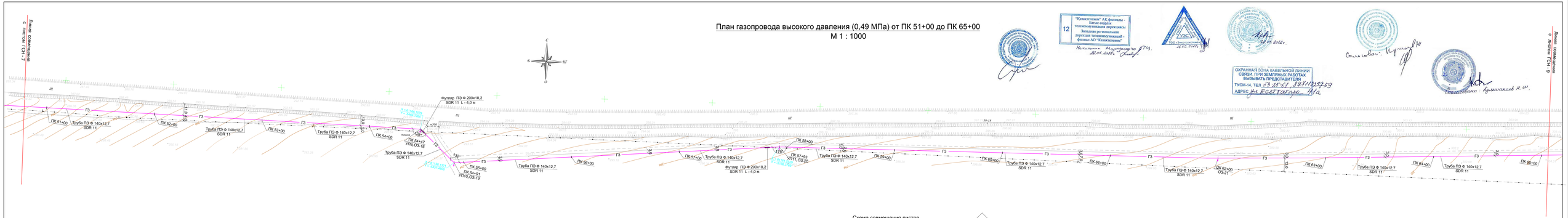
## Примечание

**Земляные работы производить в присутствии представителей всех организаций , эксплуатирующих существующие инженерные сети.**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Акайым Мартукского района, Актюбинской области. | | |
| | | | | | | ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 7 | |
| Проверил | | Логинов | | | | План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 37+00 до ПК 51+00 М 1:1000. | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сыкылибаев | | | 06.22 | | | | |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | | | | | |

Формат А4 Х 6

# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 51+00 до ПК 65+00
М 1 : 1000




## Схема совмещения листов

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| ГЗс | Существующий газопровод высокого давления |
| ГЗ | Проектируемый газопровод высокого давления |
| | Существующие линии электропередач |
| | Существующая линия связи |
| УП1 | Угол поворота |
| | Задвижка, кран |

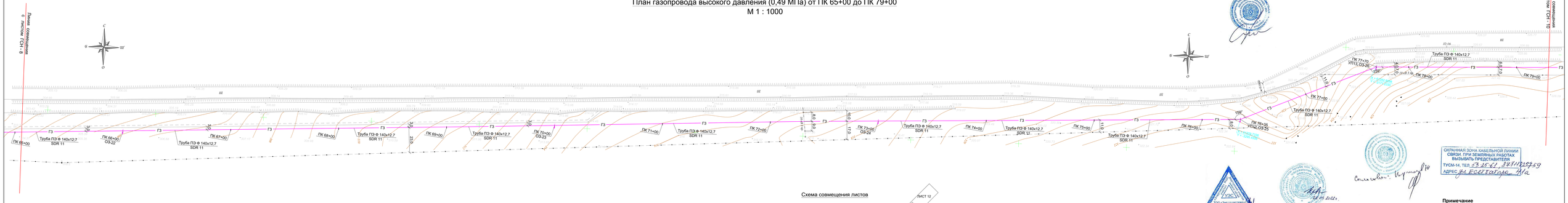
## Примечание

**Земляные работы производить в присутствии представителей всех организаций , эксплуатирующих существующие инженерные сети.**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Акайым Мартукского района, Актюбинской области. | | |
| | | | | | | ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 8 | |
| Проверил | | Логинов | | | | План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 51+00 до ПК 65+00 М 1:1000. | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сыспанбаев | | | 06.22 | | | | |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | | | | | |

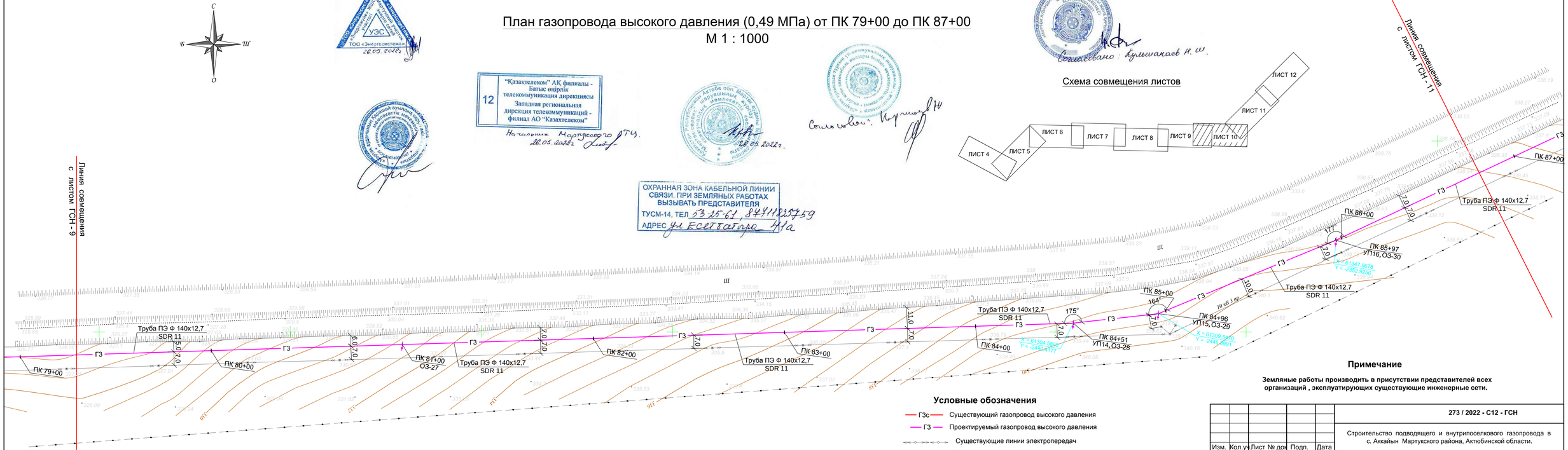
Формат А4 Х 7

# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 65+00 до ПК 79+00
М 1 : 1000


Линия совмещения с листом ГСН - 8
Линия совмещения с листом ГСН - 10
С
З
В
Ю
ПК 65+00
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
ПК 66+00 ОЭ-22
ПК 67+00
ПК 68+00
ПК 69+00
ПК 70+00 ОЭ-23
ПК 71+00
ПК 72+00
ПК 73+00 ОЭ-24
ПК 74+00
ПК 75+00
ПК 76+00
ПК 77+00
ПК 77+70 УП13, ОЭ-26
ПК 78+00
ПК 78+36 УП14, ОЭ-25
ПК 79+00
ГЗ
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Труба ПЭ Ф 140х12,7 SDR 11
Ш
3,0
20,0
17,0
11,0
8,0
9,0
1:1,5
1:1,0
1:1,5
1:1,0
1:1,5
1:1

# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 79+00 до ПК 87+00

М 1 : 1000




## Схема совмещения листов




## Условные обозначения

- ГЗс — Существующий газопровод высокого давления
- ГЗ — Проектируемый газопровод высокого давления
- Существующие линии электропередач
- Существующая линия связи
- УП1 — Угол поворота
- Задвижка, кран

## Примечание

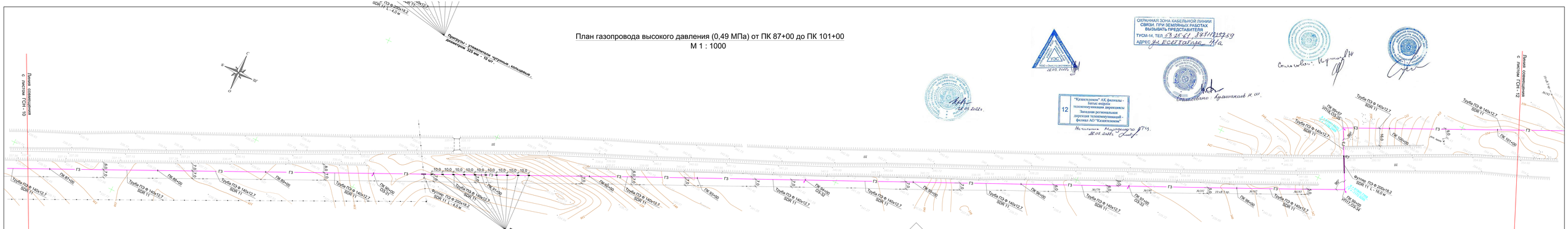
**Земляные работы производить в присутствии представителей всех организаций , эксплуатирующих существующие инженерные сети.**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист № док | Подп. | Дата | Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Аккайын Мартукского района, Актюбинской области. | | | |
| | | | | | ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 10 | |
| Проверил | | Логинов | | | План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 79+00 до ПК 87+00 М 1:1000. | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | 06.22г | | | | |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | | | | |

Формат А4 Х 4

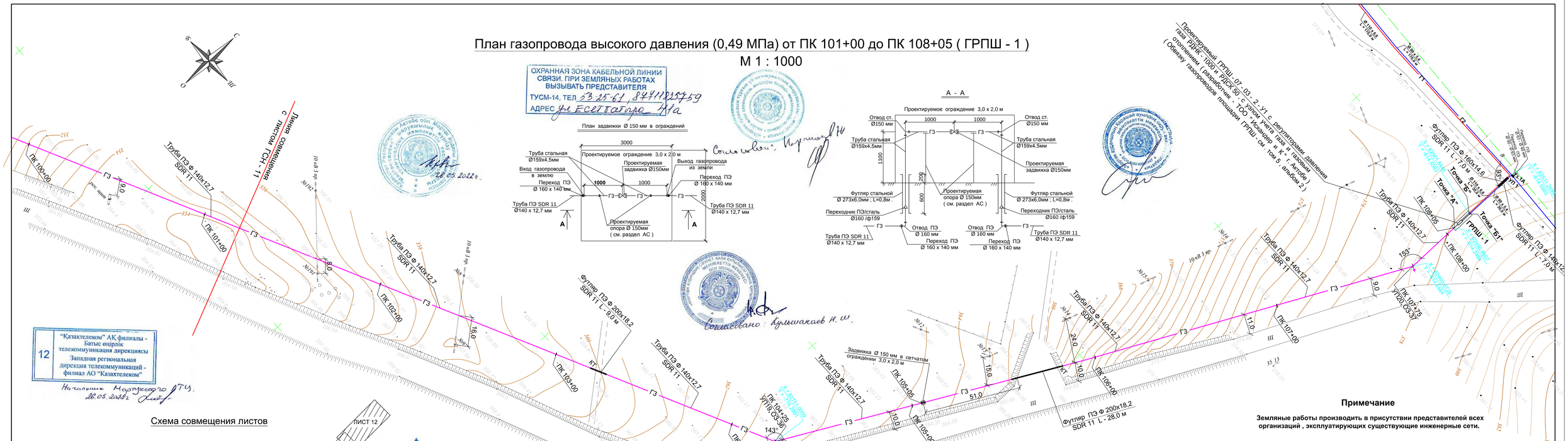
# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 87+00 до ПК 101+00

М 1 : 1000

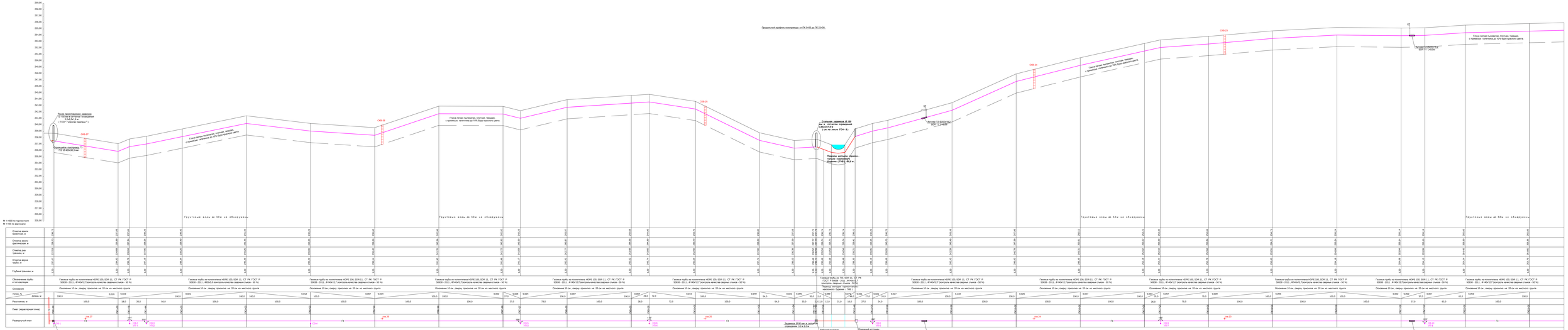


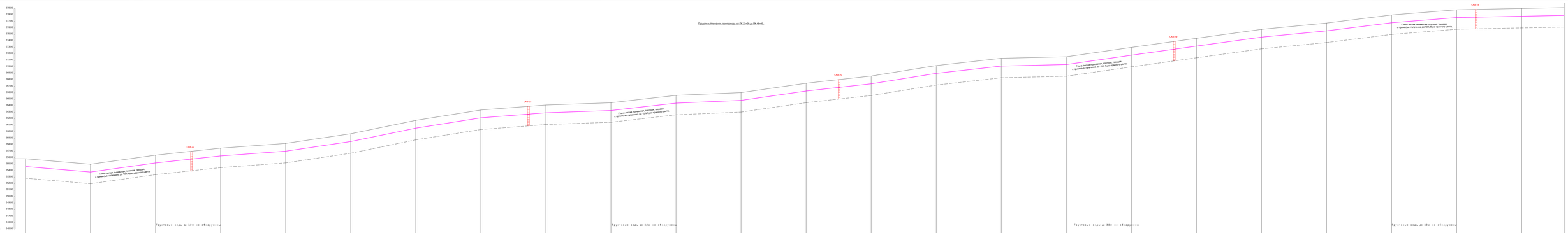
# План газопровода высокого давления (0,49 МПа) от ПК 101+00 до ПК 108+05 ( ГРПШ - 1 )

## М 1 : 1000



Продольный профиль газопровода от ГР-01/01 до ГР-22+00.


М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Отметки земли проектные, м
Отметки земли фактические, м
Отметки дна траншеи, м
Отметки верха трубы, м
Глубина траншеи, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклоны, %
Длина, м
Расстояние, м
Пикет (характерная точка)
Развернутый план
Грунтовые воды до 3,0м не обнаружены
Газовые трубы из полиэтилена HDPE 100, SDR 11, СТ РК ГОСТ Р 50838 - 2011, Ф140х12,7(контроль качества сварных стыков - 50 %)
Основание 10 см. сверху прокладка на 20 см из местного грунта
Стальная задвижка Д 100 Ду 6 , затвором управляемый ( см.на листе ГСН -2 )
Рабочая методика сварки - ручная - электродами Б-3 Ф-3 ( ГОСТ 9467-75 )
Гипсовая вата ( ГОСТ 6769-75 )
Глина легкая пылеватая, плотная, твердая, с примесью - галечника до 10% будучи крупного цвета
Стальная перемычка ГР ПО Ф 426х6,35 мм
Гипсовая вата ( ГОСТ 6769-75 )
Рабочая методика сварки - ручная - электродами Б-3 Ф-3 ( ГОСТ 9467-75 )
Задвижка Д 80 мм в дренажном колодце - 0,5 х 0,5 м
Рабочий котлован размерами 0,5 х 0,5 х 2,0 м
Приямок котлована размерами 0,5 х 0,5 х 2,0 м
Гипсовая вата ( ГОСТ 6769-75 )
Труба ПЭ-80SDR-9,2 SDR 11 L=48,0м




## Примечание

**Земляные работы производить в присутствии представителей всех организаций, эксплуатирующих существующие инженерные сети.**

### Условные обозначения

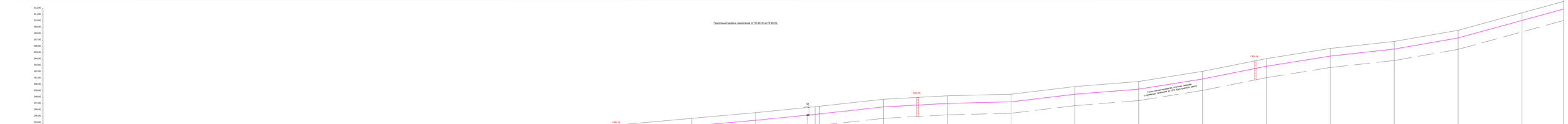
| | |
|---|---|
| ГЗ | Проектируемый газопровод высокого давления |
| СВ-1 | Опознавательный знак |
| ПК 0 | Километровая скважина |
| УП1 | Угол поворота |
| КТ | Контрольная трубка |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 27/2022 - СУ - ГСН | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата | | Строительство подводящего к газораспределительному пункту газопровода к с. Аскайыл Мегринского района Алтайского края | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | ВНЕПРОЕКТНЫЙ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | РП | 14 |
| Согласовано | | Взамен инв.№ | | | | Разработал | Дата | ООО "Мобильные системы - Алтайск" |
| Согласовано | | Подпись и дата | | | | Главный инженер проекта | 06.2022 | |
| Н. контроль | | Инв.№ подл. | | | | Главный специалист | 06.2022 | |

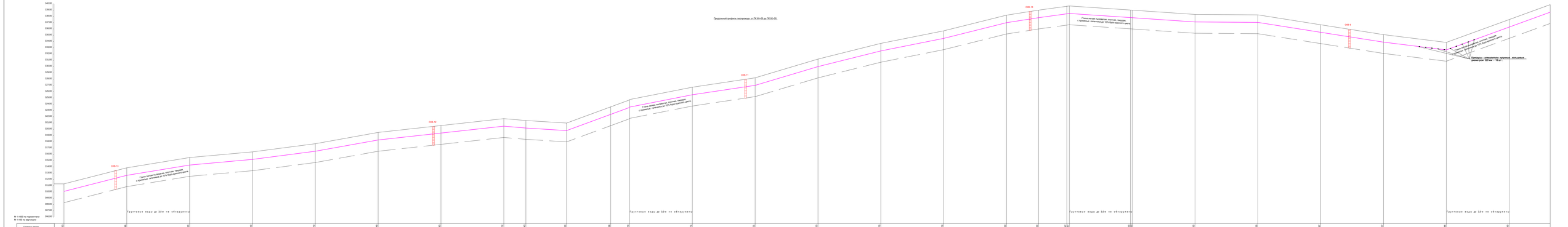
Продольный профиль газопровода-отвода от ПК 23+00 до ПК 46+00

Формат А2 х 4

Продольный профиль газопровода от ПК 40+00 до ПК 69+00.



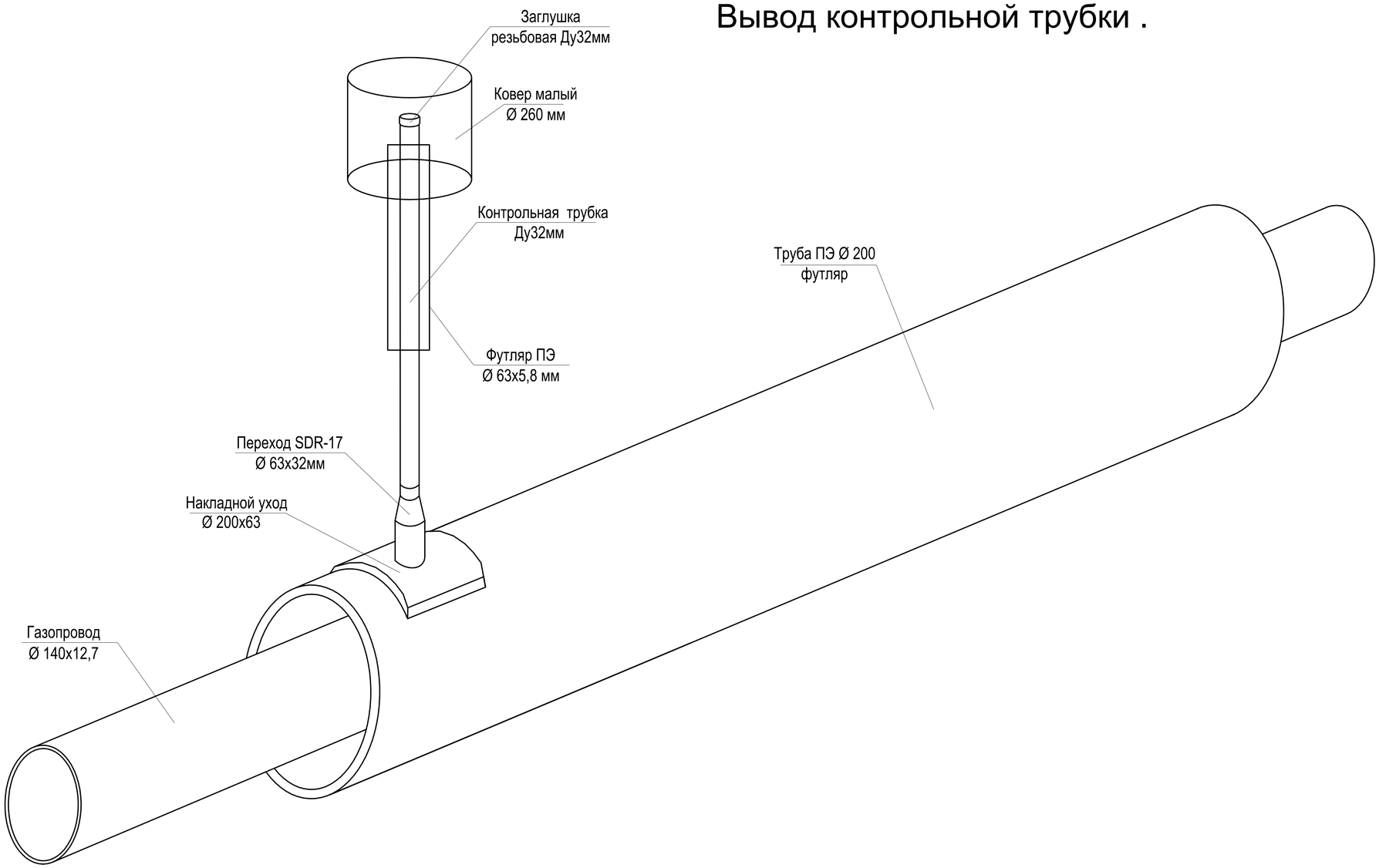

| | | |


Продольный профиль газопровода от ГР.ПК 00+00 до ПК 92+00.
340.00
339.00
338.00
337.00
336.00
335.00
334.00
333.00
332.00
331.00
330.00
329.00
328.00
327.00
326.00
325.00
324.00
323.00
322.00
321.00
320.00
319.00
318.00
317.00
316.00
315.00
314.00
313.00
312.00
311.00
310.00
309.00
308.00
307.00
306.00
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
ОКВ-12
Глина легкая пылеватая, плотная, твердая, с примесью гравийных до 10% Ф(до 40мм)(ИГЭ 2)
Грунтовые воды до 3.0м не обнаружены
ОКВ-11
ОКВ-10
ОКВ-9
Грунты с примесью гравийных, каменных размером 100 мм и 10 шт.
Отметка земли проектная, м
Отметка земли фактическая, м
Отметка дна траншеи, м
Отметка верха трубы, м
Глубина траншеи, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Газовые трубы из полиэтилена HDPE 100, SDR 11, СТ РК ГОСТ Р 50838 - 2011, ФТ40х3,7(транспорть качества сварных стыков - 50 %)
Основание 10 см. сверху прокладка на 20 см ниже местного грунта
Основание 10 см. сверху прокладка на 20 см ниже местного грунта
Угол, °
Длина, м
Расстояние, м
Пикет (характерная точка)
Развернутый план
ПК 0
ПК 1
ПК 2
ПК 3
ПК 4
ПК 5
ПК 6
ПК 7
ПК 8
ПК 9
ПК 10
ПК 11
ПК 12
ПК 13
ПК 14
ПК 15
ПК 16
ПК 17
ПК 18
ПК 19
ПК 20
ПК 21
ПК 22
ПК 23
ПК 24
ПК 25
ПК 26
ПК 27
ПК 28
ПК 29
ПК 30
ПК 31
ПК 32
ПК 33
ПК 34
ПК 35
ПК 36
ПК 37
ПК 38
ПК 39
ПК 40
ПК 41
ПК 42
ПК 43
ПК 44
ПК 45
ПК 46
ПК 47
ПК 48
ПК 49
ПК 50
ПК 51
ПК 52
ПК 53
ПК 54
ПК 55
ПК 56
ПК 57
ПК 58
ПК 59
ПК 60
ПК 61
ПК 62
ПК 63
ПК 64
ПК 65
ПК 66
ПК 67
ПК 68
ПК 69
ПК 70
ПК 71
ПК 72
ПК 73
ПК 74
ПК 75
ПК 76
ПК 77
ПК 78
ПК 79
ПК 80
ПК 81
ПК 82
ПК 83
ПК 84
ПК 85
ПК 86
ПК 87
ПК 88
ПК 89
ПК 90
ПК 91
ПК 92
ОВ-1
ОВ-2
ОВ-3
ОВ-4
ОВ-5
ОВ-6
ОВ-7
ОВ-8
ОВ-9
ОВ-10
ОВ-11
ОВ-12
ОВ-13
ОВ-14
ОВ-15
ОВ-16
ОВ-17
ОВ-18
ОВ-19
ОВ-20
ОВ-21
ОВ-22
ОВ-23
ОВ-24
ОВ-25
ОВ-26
ОВ-27
ОВ-28
ОВ-29
ОВ-30
ОВ-31
ОВ-32
ОВ-33
ОВ-34
ОВ-35
ОВ-36
ОВ-37
ОВ-38
ОВ-39
ОВ-40

Продольный профиль газопровода от ПК 92+00 до ПК 109+00

| | | |

# Вывод контрольной трубки .




СПЕЦИФИКАЦИЯ

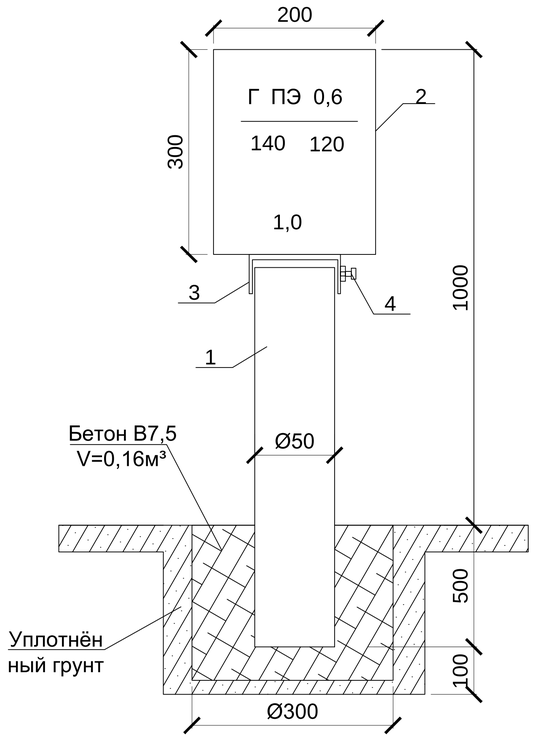
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 18599 - 2001 | Трубы полиэтиленовые, напорные , SDR 11, Ф200 х 18,2 мм( футляр ) | 16,0 | 10,4 | п. м. |
| 2 | ГОСТ 18599 - 2001 | Футляр полиэтиленовый, напорный , SDR 11, Ф63х5,8 мм ; L = 0,8 м | 1 | 0,84 | шт. |
| 3 | SA - TL ( FRIALEN ) | Накладной уход с прижимным приспособлением Ø 200 х 63 мм | 1 | 0,38 | шт. |
| 4 | RDE ( FRIALEN ) | Переход , HDPE100, SDR11 Ф 63 - 32 | 1 | 0,12 | шт. |
| 5 | ГОСТ 10704-91 | Ковер стальной , Ф 273 х 6,0 мм | 1 | 12,0 | шт. |
| 6 | | Контрольная трубка , Ф 32 мм | 2,0 | 0,27 | п. м. |
| 7 | | Заглушка резьбовая , Ф 32 мм | 1 | 0,06 | шт. |

## Примечания

1. Земляные работы производить в присутствии представителей всех организаций, эксплуатирующих существующие инженерные сети.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | **273 / 2022 - С12 - ГСН** |
| | | | | | | Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Аккайын Мартукского района, Актюбинской области. |
| | | | | | | **ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ** — Стадия: РП; Лист: 18; Листов: |
| Проверил | | Логинов | | | | Вывод контрольной трубки . — ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | 06.22г. | |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | | |

Опознавательный столб




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | |
| | | | |
| Проверил | Конивец | | |
| Исполнил | Сырлыбаев | | |
| | | | |

Примечания

На знак наносятся надписи выполняемые шрифтом 30-ПРЗ ГОСТ23.026.
1) В верхней части слева - условное обозначение газопровода (Г), материал (ПЭ), давление транспортируемого газа в МПа.
2) В середине - с левой стороны диаметр газопровода, с правой - глубина заложения по профилю.
3) В нижней части расстояние в м от настенного знака до оси газопровода (наносится по месту).

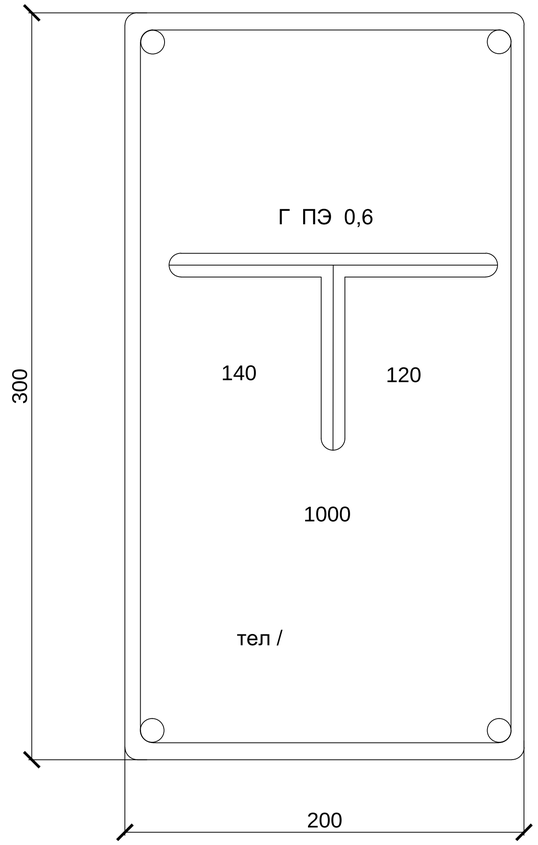
Спецификация

| № п | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 10704-91 | Труба стальная электросварная Ø57х3,5 | 1 | Н=1,0 м |
| 2 | | Опознавательный знак | 1 | 200х300 мм |
| 3 | | Крышка из кровельной стали б=0,7 мм | 1 | S=0.01м |
| 4 | | Болт с гайкой | 1 | |
| 5 | | Покрытие ст. частей масляной краской за 2раза | 0.45м² | |
| 6 | | Бетон В7,5 | 0.16м³ | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 23 - 2010 - С11 - ГСН | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газо распределительных сетей к с. Родниковка Мартукского района. | | | |
| | | | | | | **Газопровод высокого давления** | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 21 | |
| Проверил | | Логинов | | | | Опознавательный столб | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | | | | | |

Формат А4

Опознавательный знак




Примечания

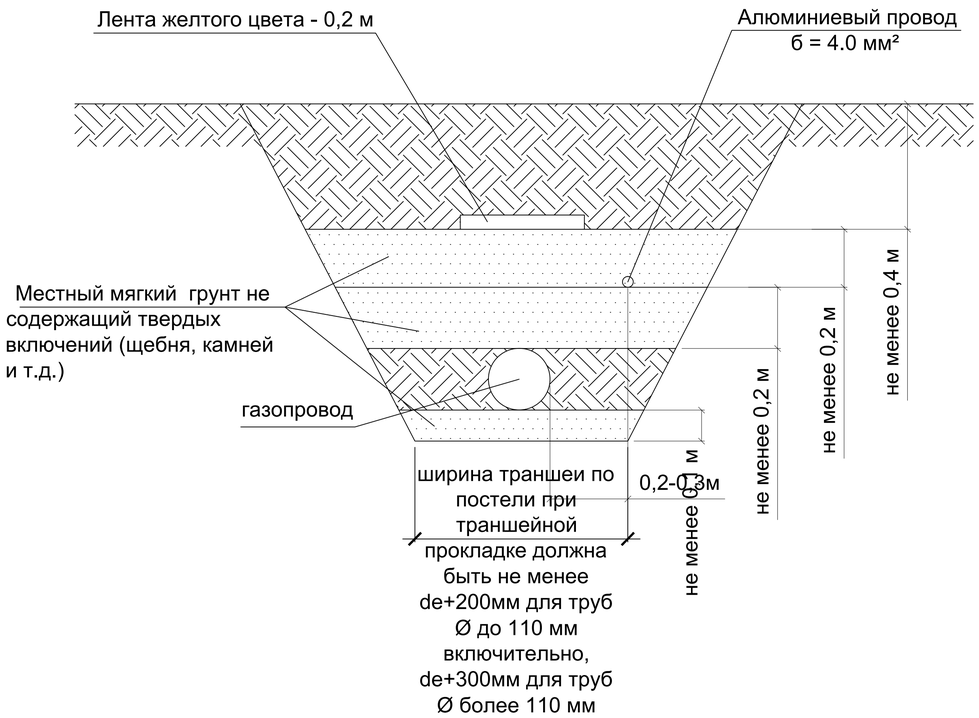
На знак наносятся надписи выполняемые шрифтом 30-ПРЗ ГОСТ 26.008-85.
1) В верхней части слева - условное обозначение газопровода (Г), материал (ПЭ), давление транспортируемого газа в МПа.
2) В середине - с левой стороны диаметр газопровода, с правой - глубина заложения по профилю.
3) В нижней части расстояние в мм от опознавательного знака до оси газопровода (наносится по месту).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | 273 / 2022 - С12 - ГСН | | |
| | | | |
| Проверил | Конивец | | |
| Исполнил | Сырлыбаев | | |
| | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 23 - 2010 - С11 - ГСН | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газо распределительных сетей к с. Родниковка Мартукского района. | | | |
| | | | | | | **Газопровод высокого давления** | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 22 | |
| Проверил | | Логинов | | | | Опознавательный знак | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | | | | | |

Формат А4

## РАЗРЕЗ - СХЕМА ПРОКЛАДКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА

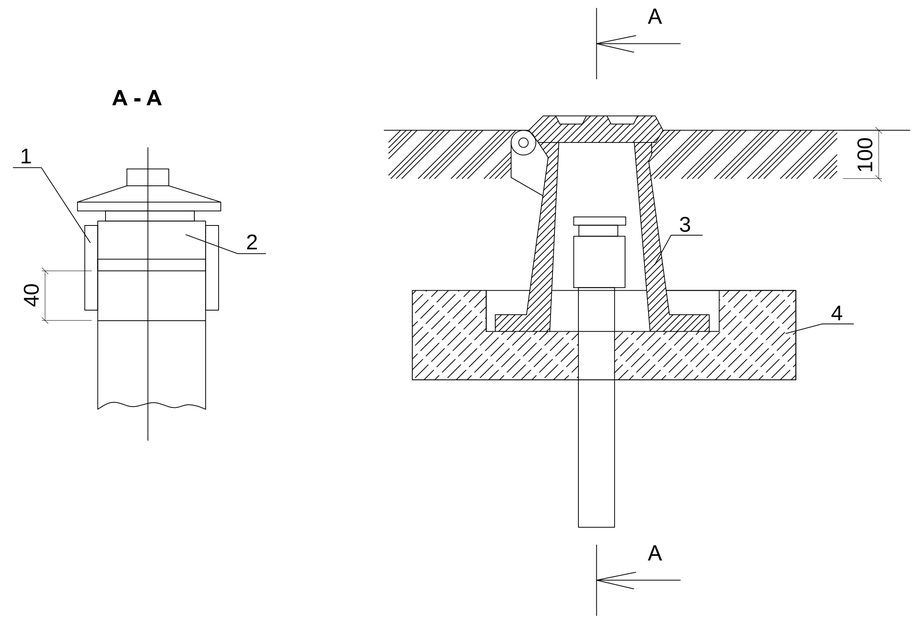



| | | | |
|---|---|---|---|
| 273/ 2022 - С12 - ГСН | | | |
| | | | |
| Проверил | Конивец | | |
| Исполнил | Сырлыбаев | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 23 - 2010 - С11 - ГСН | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газо распределительных сетей к с. Родниковка Мартукского района. | | | |
| | | | | | | **Газопровод** | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 31 | |
| Проверил | | Логинов | | | | Разрез - схема прокладки полиэтиленового газопровода | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | | | | | |

Формат А4

## УСТРОЙСТВО КОВЕРА




1 - муфта Ø50
2 - пробка
3 - ковер малый
4 - подушка под ковер

| | | | |
|---|---|---|---|
| 273/ 2022 - С12 - ГСН | | | |
| | | | |
| Проверил | Конивец | | |
| Исполнил | Сырлыбаев | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 23 - 2010 - С11 - ГСН | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газо распределительных сетей к с. Родниковка Мартукского района. | | | |
| | | | | | | **Газопровод** | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 32 | |
| Проверил | | Логинов | | | | Устройство ковера | ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | | | | | |

Формат А4

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опорного листа | Код продукции | Поставщик | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Участок газопровода высокого давления ( 0,6 МПа ) от точки врезки до ПК 0 ( вход ГЗ в землю )** | | | | | | | |
| 1 | Врезка в существующий надземный газопровод высокого давления Ø150 мм | | | | шт | 1 | | |
| 2 | Трубы стальные электросварные Ф159х4,5 с испытанием ( по опорам ) | ГОСТ 10704 - 91 | 241 - 102 - 0219 | | м | 3,0 | 17,15 | надземный |
| 3 | Отвод 90°, стальной, бесшовный Ф 159 х 5,0 мм | ГОСТ 17380-2001 | 241 - 112 - 0214 | | шт | 1 | 6,10 | |
| 4 | Отвод 90°, ПЭ , Ру-1.0 МПа Ø 160 мм | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 208 - 1509 | | шт. | 1 | 4,85 | |
| 5 | Футляр стальной Ø273х6,0 мм , L=0,8м | ГОСТ 10704-91 | 241 - 102 - 0234 | | шт | 1 | 31,6 | |
| 6 | Переходник ПЭ-ВП/сталь Ø-160/159 | ТОО " Полимод " | 241 - 210 - 0628 | | шт | 1 | 16,83 | |
| 7 | Муфта электросварная , HDPE100, SDR11 Ф 160 | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 211 - 0612 | | шт. | 1 | 1,77 | |
| 8 | Муфта электросварная , HDPE100, SDR11 Ф 140 | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 211 - 0611 | | шт. | 1 | 1,28 | |
| 9 | Переход , HDPE100, SDR11 Ф 160 - 140 | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 210 - 0137 | | шт. | 1 | 1,48 | |
| 10 | Грунтовка в два слоя и окраска эмалью желтого цвета в два слоя стальных трубопроводов и фасонных частей | грунтовка ГФ-021<br>эмаль ПФ-115 | | | м² | 2,0 | | надземный |
| 11 | Опоры стальные Ø159х5,0мм; Н = 1,5 м. | см. листы раздела АС | 241 - 102 - 0220 | | шт | 1 | 28,5 | |
| 12 | Весьма усиленная антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов , стыков и фасонных частей ф 150 мм | | | | м² | 1,0 | | подземный |
| 13 | Испытание и продувка системы | | | | м. | 4,0 | | |
| 14 | Контроль стыков газопровода ультразвуковым методом | | | | шт. | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв №

Подпись и дата

Инв.№подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Проверил | | Логинов | | | |
| Исполнил | | Сырлыбаев | | | 06.22г |
| Н.контроль | | Афанасьева | | | |

**273 / 2022 - С12 - ГСН.С**

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Аккайын Мартукского района, Актюбинской области.

**ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 3 |

Спецификация

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опорного листа | Код продукции | Поставщик | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Подводящий газопровод высокого давления ( 0.6 МПа) от ПК 0 до ПК 108 - 05 ( площадка ГРПШ )** | | | | | | | |
| 1 | Трубы полиэтиленовые, газовые HDPE 100, SDR 11, Ф140х12,7 мм | СТ РК ГОСТ Р 50838 - 2011 | 241 - 202 - 0216 | | м. | 10745,0 | 5,04 | подземный |
| 2 | Переход реки Буртя методом ГНБ ПЭ газопроводом SDR 11, Ф140х12,7 мм | СТ РК ГОСТ Р 50838 - 2011 | 241 - 202 - 0216 | | м. | 60,0 | 5,04 | Общая длина газопровода ГЗ Ø140х12,7 мм - 10805,0 м . |
| 3 | Трубы полиэтиленовые, напорные, SDR 11, Ф200х18,2 ( футляр ) | ГОСТ 18599 - 2001 | 241 - 201 - 0418 | | м. | 78,0 | 10,32 | переход а/д открытым методом труб Ø 140 мм |
| 4 | Трубы полиэтиленовые, напорные, SDR 11, Ф200х18,2 ( футляр ) , L = 4,0 м | ГОСТ 18599 - 2001 | 241 - 201 - 0418 | | шт. | 3 | 41,28 | пересечение газопровода Ø140 мм линиями связи |
| 5 | Заделка концы футляров эластичными материалами | | | | шт. | 18 | | |
| 6 | Контрольная трубка Ф32х2,5 , L=1,4 м | ГОСТ 10705-80 | | | шт. | 6 | 4,32 | |
| 7 | Алюминиевый провод сечением 4 мм² | ГОСТ 6323-79 | 243 - 141 - 0104 | | м. | 10825,0 | | |
| 8 | Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета шириной 0.2м | ГОСТ 10354-82 | 249 - 101 - 0201 | | м. | 10752,0 | | |
| 9 | Опознавательный столб | см . прилагаемый лист | 241 - 102 - 0139 | | шт. | 37 | | |
| 10 | Опознавательный знак | см . прилагаемый лист | 251 - 101 - 0323 | | шт. | 37 | | |
| 11 | Коверы и подушки газовые малые диаметром 260 мм | | 244 - 201 - 0307 | | шт. | 6 | | для контрольных трубок |
| 12 | Основание под подушки ( b = 100 мм ) из щебня | | | | м³ | 0,30 | | |
| 13 | Основание (b=100мм) и присыпка газопровода (b=200мм) мягким грунтом | | | | м³ | 1612,0 | | |
| 14 | Трубы стальные электросварные Ф159х4,5 с испытанием ( по опорам ) | ГОСТ 10704 - 91 | 241 - 102 - 0219 | | м | 10,0 | 17,15 | для задвижки Ø150 мм при переходе через реку Буртя методом ГНБ и перед переходом АД ПК 105 + 05 |
| 15 | Отвод 90°, стальной, бесшовный Ф 159 х 5,0 мм | ГОСТ 17380-2001 | 241 - 112 - 0214 | | шт | 4 | 6,10 | |
| 16 | Отвод 90°, ПЭ , Ру-1.0 МПа Ø 160 мм Спигот | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 208 - 0312 | | шт. | 4 | 2,90 | |
| 17 | Отвод 90°, ПЭ , Ру-1.0 МПа Ø 140 мм Спигот | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 208 - 0311 | | шт. | 8 | 1,92 | |
| 18 | Отвод 60°, ПЭ , Ру-1.0 МПа Ø 140 мм Спигот | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 208 - 1008 | | шт. | 3 | 1,84 | |
| 19 | Отвод 45°, ПЭ , Ру-1.0 МПа Ø 140 мм Спигот | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 208 - 1008 | | шт. | 3 | 1,60 | |
| 20 | Отвод 30°, ПЭ , Ру-1.0 МПа Ø 140 мм Спигот | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 208 - 0903 | | шт. | 3 | 1,44 | |
| 21 | Переход , HDPE100, SDR11 Ф 160 - 140 Спигот | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 210 - 0137 | | шт. | 4 | 1,48 | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв №

Подпись и дата

Инв.№подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опорного листа | Код продукции | Поставщик | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Футляр стальной Ø273х6,0 мм , L=0,8м | ГОСТ 10704-91 | 241 - 102 - 0234 | | шт | 4 | 31,6 | |
| 23 | Переходник ПЭ-ВП/сталь Ø-160/159 | ТОО " Полимод " | 241 - 210 - 0628 | | шт | 4 | 16,83 | |
| 24 | Муфта электросварная , HDPE100, SDR11 Ф 160 | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 211 - 0612 | | шт. | 12 | 1,77 | |
| 25 | Муфта электросварная , HDPE100, SDR11 Ф 140 | ГОСТ Р 58121.3 - 2018 | 241 - 211 - 0611 | | шт. | 38 | 1,28 | |
| 26 | Задвижки запорные фланцевые, стальные Dy-150, класс герметич. не менее "В" с ответными фланцами, крепежным и прокладочным материалом | 30с41нж | 242 - 103 - 0304 | | шт. | 2 | 80,0 | При переходе через реку Буртя методом ГНБ и перед переходом автодоро - ги на ПК 105 + 05 |
| 27 | Ограждение сетчатое размером 3,0 х 2,0 м , высотой 1,6 м | см . листы раздела ГП | | | шт | 2 | | |
| 28 | Грунтовка в два слоя и окраска эмалью желтого цвета в два слоя стальных трубопроводов и фасонных частей | грунтовка ГФ-021<br>эмаль ПФ-115 | | | м² | 6,0 | | надземный |
| 29 | Опоры стальные Ø159х5,0мм; Н = 1,5 м. | см . листы раздела АС | 241 - 102 - 0220 | | шт | 4 | | |
| 30 | Пригрузы - утяжелители чугунные , кольцевые , диаметром 325 мм | | | | шт | 10 | 138,0 | |
| 31 | Весьма усиленная антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов , стыков и фасонных частей ф 150 мм | | | | м² | 6,0 | | подземный |
| 32 | Контроль стыков ультразвуковым методом | | | | шт | 448 | | |
| 33 | Очистка полости , продувка и испытание системы | | | | м. | 10820,0 | | |

Взам.инв №

Подпись и дата

Инв.№подл.