ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 15014654; 15012371

Рабочий проект

Разработка проектно-сметной документации "Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО"

Пересечение проектируемого полиэтиленового газопровода высокого давления Ру 0,6 МПа, Ду110 с магистральными газопроводами "САЦ-2","САЦ-3","САЦ-4","ЛСАЦ-4","САЦ-5", кабелем связи и линией ВЛ-10кВ

РП 052-18-ГСН2
(Листы 1,2,3,4)

Генеральный директор: *Кусаинова Д.А*

Главный инженер проекта: *Утежанов А.М.*

Заказчик: "Жангалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог

Уральск – 2019 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода	
3	Продольный профиль	
4	Спецификация оборудования	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 5.905-15 МосгазНИИпроект	Оборудование,узлы и детали наружных газопроводов	
Серия 5.905-8 МосгазНИИпроект	Узлы и детали крепления газопроводов.	
Стандарт ОАО "Газпром" 2-2.1-249-2008	Магистральные газопроводы	
СН РК 3.05-01-2013	Магистральные трубопроводы	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
052-18-ГСН.СО	Спецификация оборудования	1 лист

Согласовано

Взам. инв. No

Подпись и дата

инв. No подл.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических противопожарных и других норм действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта

Главный инженер проекта Утежанов А.М.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документаций Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын,Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО" (пересечение с магистральным газопроводом)

- технических условий АО"ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ" № 2-62-1370 от 13.08.2018 года(письмо № 2-62-1484 от 29.08.2018)
- действующих строительных норм и правил на территории Республики Казахстан
- материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных на трассе проложения газопровода отделом изысканий ТОО"STROYCONSALTING".

2 Данным проектом предусмотрено строительство перехода проектируемого подземного газопровода ø110х6,6 с действующими магистральными газопроводами "САЦ-2" ø1220мм, "САЦ-3" ø1220мм,"САЦ-4" ø1420мм, "Лупинг САЦ-4" ø1420мм,"САЦ-5" ø1220мм. Строительство перехода газопровода осуществляется методом наклонно-направленное бурение диаметр скважины 240мм, протяженностью 798м. Начало ННБ расположена справа от МГ"САЦ-5" на расстоянии 250м, конец ННБ расположена слева от линии связи на расстоянии 210 м. Максимальная глубина заложения ННБ 10,9м. В начеле и в конце ННБ предусмотрен котлован с размерами 5,0х5,0м глубина 4,2м.

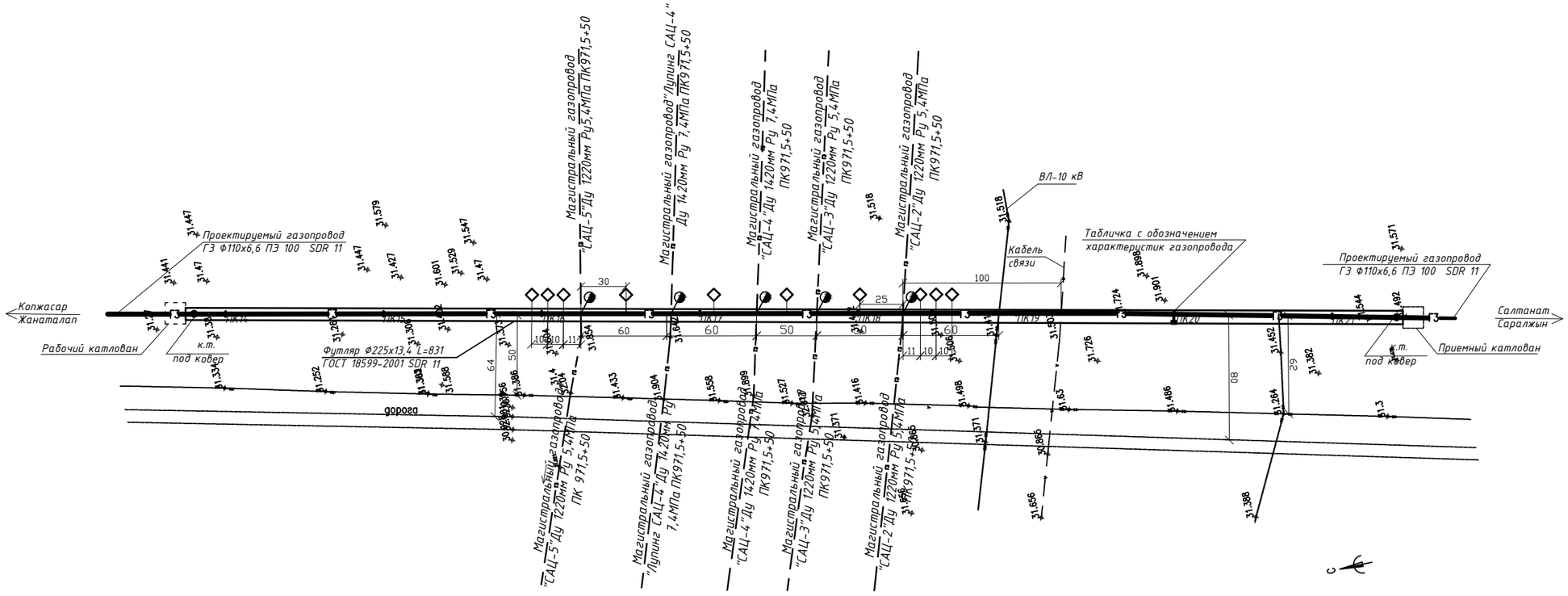
Проектируемый газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб с диаметром труб 110х6,6 СТ РК ГОСТ 50838-2011, футляр диаметром 225х13,4 ГОСТ 18599-2001.

Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:
СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, МСН 4.03-01-2003.
и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	052-18-ГСН2			
						Разработка проектно-сметной документаций "Газоснабжения населенных пунктов Сальанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО			
ГИП		Утежанов			02.2019	Салтанат, Саралжын (пересечение с магистральным газопроводом)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Темиров			02.2019		РП	1	4
Пров.		Утежанов			02.2019	Общие данные	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

Формат А3

Переход газопровода высокого давления (Г3) Ру=0,6 МПа через существующий МГ "САЦ-2",МГ "САЦ-3",МГ "САЦ-4",МГ "ЛСАЦ-4",МГ "САЦ-5" М1:500



ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Работу в охранной зоне МГ выполнить согласно требованиям "Правила организации охраны магистральных трубопроводов" утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 22.01.2015г . №32 и "Правила охраны сетей телекоммуникаций в Республики Казахстан , включая порядок установления охранных зон и режим работы в них" утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30.12.2011 года №1689
2. Перед началом строительных работ предприятие , производящие эти работы, обязано получить письменное разрешение эксплуатирующей организации (Джангалинское ЛПУ УМГ "Уральск") на работу в охранной зоне действующих МГ по установленной форме(ВСН 51-1-80) в соответствии с требованиями "Правил эксплуатациимагистральных газопроводов" , утвержденной приказом Министром энергетики РК от 22.01.2015 №33
3. Предприятия, получившие разрешение на работы в охранной зоне действующих МГ обязано до начала работ :

- За 5 суток письменно уведомить эксплуатирующую организацию о времени производства этапов работ, при котором необходимо присутствие представителей Джангалинского ЛПУ УМГ "Уральск";
- Вызвать представителя эксплуатирующей организацией (Джангалинское ЛПУ УМГ "Уральск") для установление точного место нахождение действующих МГ и их технического состояния.

4. Организация, ведущая строительно монтажной работы в местах пересечения с действующими МГ обязана установить знаки высотой 1,5-2,0 м на границах разработки грунта вручную с указанием фактической глубины заложения действующих МГ в присутствии представителя эксплуатирующей организации. До закрепления трасс знаками введение работ не допускается.
5. Земляные работы в полосе ограниченной расстоянием 2 м в обе стороны от действующих МГ должны производиться вручную присутствии представителя эксплуатирующей организации.
6. Работники во время работы пользуются выданной им спецодеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ.) СИЗ по своим характеристикам обеспечивают защиту работников от опасных факторов производства.
7. Ямы и траншей вырытые для проведения ремонтных работ внутри обвалования, по окончании этих работ засыпаются и планируются. При перерывах в работах устраиваются временные ограждения, высотой не менее 0,7 м с установкой предупредительных знаков.

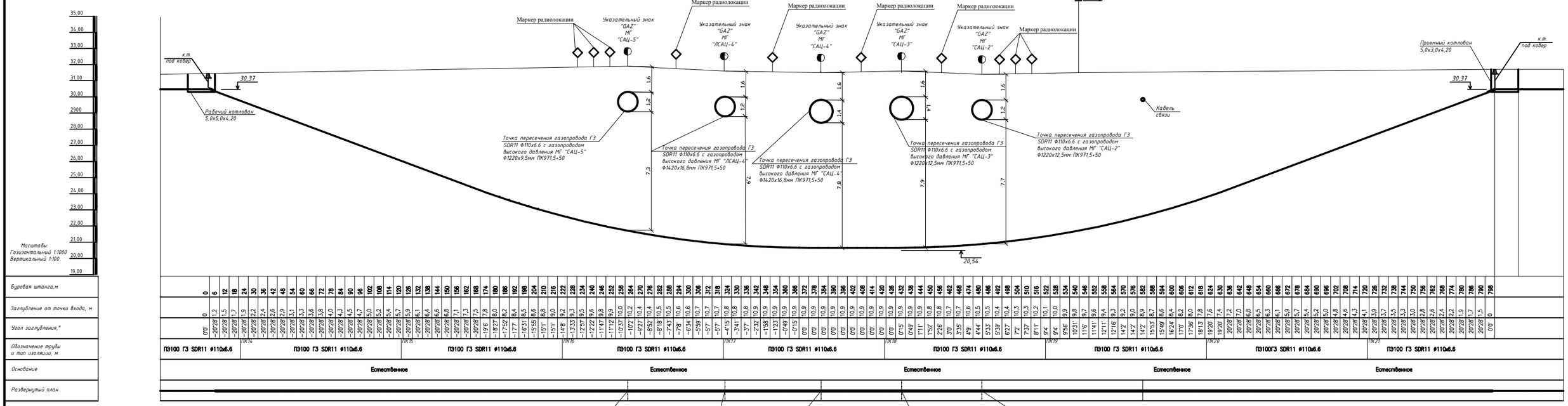
Условные обозначение

- Маркер радиолокации
- Указательный знак "GAZ"
- ГЗ — Проектируемый газопровод
- ГЗ — Существующий магистральный газопровод

						052-18-ГСН2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработка проектно-сметной документаций "Газоснабжения населенных пунктов Сальанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО			
ГИП		Утежанов			02.2019	Салтанат, Саралжын (пересечение с магистральным газопроводом)	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Темиров			02.2019		РП	2	4
Проверил		Утежанов			02.2019	План газопровода М1:500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

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

Продольный профиль газопровода Г1 Мг1:500, МВ1:100.



Характеристика перехода

Прокладка газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø110х6,6 безтраншейным способом на установке Навигатор D24х40 фирмы "Вермер" (Rabbins HDD-30 TMSC. STRIG-HTLINE DL -2462. TRACTO-TECHNIK GRUDOPIT 10S)через газопровод.

Технология строительства: прокладка пилотный скважины диаметром 240мм протаскивания газопровода Д=110мм. Трасса выполнена по главной дуге с переходом от максимального угла 20°С 10" к нулевому углу на максимальной глубине и вновь с выходом в выходной приямок. В таблице представлен расчет заглубление газопровода на каждой штанге. Расчетная глубина трассы скважины798 м необходимые количество шнеков133шт.

Указание по производству.

Установка наклонно - направленного бурения располагается вдоль осевой линии бурения, на расстоянии от точки входа, так чтобы безприпятственно установить буровую раму под заданным углом и нужном месте в зависимости от типа установки и угла это расстояние может быть от 1 до 6м. Для благополучного ввода буровой головки в грунт необходимо вырыть входной размерами 2м глубиной, 2,5м длиной и выходной приямки с помощью экскаватора, размерами 6м глубиной, 2,5м длиной (при необходимости размеры приямков могут корректироваться на месте по мнению оператора буровой машины). Приямки представляет собой коллектора для бурового раствора который выходит из скважины, входной приямок обеспечивает легкость входа буровой головки, выходной приямок обеспечивает легкость выхода для расширителя и труб. После размещения и закрепления буровой установки смешивания и подготовки бурового раствора, переход к бурению. Пилотоное бурение производится от начало до конца запланированной траектории. Бурение надо начать с прямого касательного отрезка под углом входа в грунт, этот отрезок необходим, чтобы обеспечить достаточную глубину введением буровой головки и оптимального расстояния до поверхности, затем буровая головка направляется по широкой траектории вперед, до перехода на горизонтальный участок, который продолжается до следующего поворота по направлению вперед, таким образом обеспечивается пилотная скважина до место выхода бура, она заканчивается касательным проходящим под углом 9°С 79" к поверхности грунта. Во время всего процесса бурения необходим осуществлять контроль место нахождения буровой головки, чтобы предотвратить отклонения от заданных значений. Контроль осуществляется с помощью навигационного оборудования входящего в комплект буровой установки. В завершении пилотного бурения, буровая головка, передатчик или бурильная лопатка обычно извлекаются для приготовления к расширению. Процесс расширения пилотной скважины осуществляется в обратном направлении, к буровой штанге прикрепляют расширитель, на него также подается давлением для проверки состояния сопел. Затем расширитель вращают и тянут назад через пилотную скважину. Число заходов для расширения скважины зависит от диаметра пилотной скважины по сравнению с диаметром газопровода особенности почвы и предпочтения бурильщика. Окончательный диаметр скважины должен составлять диаметр газопровода (1,5 диаметра газопровода). Следующий этап работы связан с контролем герметичности ветки газопровода. После расширения пилотной скважины и проведенных работ по выявлению дефектов трубы на герметичность осуществляют протяжку газопровода по буровому каналу. Для этого используют механизм протягивания, вертлюг устанавливаются между расширителем и головкой механизма протягивания, чтобы предотвратить скручивание трубы. В проекте предусмотрено использование длиномерных полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR11 . Петля газопровода должен быть правильно размещен чтобы безприпятственно войти в скважину. Для предотвращения повреждения газопровода (царапины или выемки) необходимо поддерживать его на валиках или с помощью крана. Также при протяжке можно использовать разборные вертлюги между трубой и вертлюгом, чтобы предотвратить перенапряжение газопровода. Разборные вертлюги устроены так, что разъединяются, как только тяговое усилие превысит максимально допустимое напряжение трубы. Протяжку выполнить без перерывов, чтобы уменьшить риск застывания трубы в скважине.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	052-18-ГСН2
						Разработка проектно-сметной документаций "Газоснабжения населенных пунктов Сальгонат, Сараляжн, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО"
ГИП		Утежанов			02.2019	Салгонат, Сараляжн (пересечение с магистральным газопроводом)
Разработ.		Темиров			02.2019	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 4
Проверил		Утежанов			02.2019	Продольный профиль
						ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. No подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа. опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Наклонно-направленное бурение диаметр скважины 240мм	HL5188			м	835,0		
2	Труба из полиэтилена для газопроводов ПЭ100 SDR-11 Ф110х6,6	СТ РК ГОСТ 50838-2011			м	835,0		
3	Футляр труба из полиэтилена для газопроводов ПЭ100 SDR-11 Ф225х13,4	ГОСТ 18599-2001			м	835,0		
4	Выемка котлована				$м^3$	168		
5	Обратная засыпка котлована				$м^3$	159		
	Бентонит SwellGell Plus				кг	2265.4		
	Полимер				кг	56.635		
	Контроль сварных стыков (ультразвук)				шт.	71		
	(радиография)				шт.	5		
	Контрольная трубка							
1	Контрольная трубка Ø32 мм L=1,0 м	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011				2	0,197	
2	Накладной уход Ø280/32 мм	ТУ 6-19-352-87			шт.	2	0,48	
3	Муфта Ø32 мм	ТУ 6-19-352-87			шт.	2	0,072	
4	Кран шаровой ду-25	11б27п1			шт.	2	0,44	
5	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ø32/25 мм	ТУ 6-19-352-87			шт.	2	1,0	
6	Ковер чугунный DN 50 мм	ТУ 400-28-91-84			шт.	2	14,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			02.2019
Разраб.		Темиров			02.2019
Проверил		Утежанов			02.2019

052-18-ГСН2

Разработка проектно-сметной документаций "Газоснабжения населенных пунктов Сальанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО

Салтанат, Саралжын (пересечение с магистральным газопроводом)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Спецификация оборудования

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3