Республика Казахстан
Западно-Казахстанская область

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"
ЛИЦЕНЗИЯ: ГСЛ-№17009033
ЗАКАЗ: П-00-23-01

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«"Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Жангельдина Кызлыкогинского района, Атырауской области"»

ГСН - Газоснабжение наружное

ДИРЕКТОР **Шевлякова И.В**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА **Каиргалиев А.А**

г. Уральск-2023г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
П-00-23-01-ГСН	Наружные газопроводы	

Ведомость рабочих чертежей марки ГСН

N n/n	Наименование	Примечание
1	Обшие данные	
2	План газопровода низкого давления М 1 :1000	
3	Продольный профиль и низкого давления ПК0-ПК1+50,0	
4	Выход газопровода из земли,	
5	неразъемное соединение "полиэтилен-сталь"	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные сети	
	Технические условия	
серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных	
	газопроводов	
ГОСТ 6465-76*	Эмали ПФ-115. Технические условия	
ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-021. Технические условия	
СП 104-34-96	Свод правил по сооружению линейной части	
	газопроводов. Производство земляных работ	
	Прилагаемые документы	
П-00-23-01-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий	1 лист
	и материалов	

Согласовано: Гл.спец.ТС Бегалдинова 06.22; Вед.спец.ТС 06.22; Гл.спец.ПП Хугарная 06.22; Гл.спец.Эл Байтулеков 06.22; Гл.спец.ВК Благова 06.22

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Настоящий проект выполнен в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан

Главный инженер проекта Каиргалиев А.А

Общие указания

Общие данные

Привязка ПСД на "Строительство спортивного комплекса в селе Жангельди Кызылкогинского район" разработан на основании технического условия выданного АО "КазТрансГазАймак" ЗКО №ТУ 1072 от 23.05.2023

Проектом предусмотрено подведение газопровода к БМК которое обеспечивает здание фок теплом. Подземный газопровод запроектирован на глубине 1,3м.

Точка подключения – существующий газопровод Ø63мм низкого давления проложенный в подземном исполнении. Врезка осуществляться через седловой отвод. Седловой отвод крепиться к трубопроводу Ø63 с помощью специального хомута. На точке врезке и перед БМК устанавливается стальная задвижка Ф50 марки 30с41нж. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11–Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838–95*. Надземный газопровод из стальной электросварной трубы Ф57х3,5 ГОСТ10704–91. При укладке газопровода предусмотреть 2% свободного изгиба (змейка). Для подземного газопровода применить присыпку из мягкого грунта толщиной 0,2м. и подсыпку мягким грунтом 0,1м.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом–спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками.

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь, приняты по каталогу изготовителя Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Выходы из земли оборудуются неразьемным соединением полиэтилен–сталь, который устанавливается на выходе из земли и заключается в стальной футляр. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб Ø57, Ф32 по ГОСТ 10704–91. Перед в водом газопровода в топочную устанавливается газовый шаровый кран Ø32. Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ–115, по грунтовке ФЛ–03К, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467–75.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СП РК 4.03–101–2013.

После монтажа газопровода каждый участок очищают продувкой сжатым воздухом или природным газом с последовательным пропуском трех поршней и сбором загрязнений в конце очищаемого участка согласно СП РК 4.03–101–2013г.

Контроль качества сварных соединений производить по СП РК 4.03–101–2013г.

Испытание газопровода низкого давления до 0,005 включительно принять 0,3 Мпа продолжительность испытаний 1 час

Объем контроля качества сварных стыков подземного газопровода от 0,005 до 0,3 принять 50% но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков надземного газопровода принять 5%, но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков ГРП принять 100%.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03–101–2013г "Газораспределительные системы".

Протяженность газопровода низкого давления – 145,0 м.

Условные обозначения принятые в проекте:

—ГЗ—	Проектируемый газопровод высокого давления подземной прокладки из полиэтиленовых труб.
—▷◁—	Задвижка стальная

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

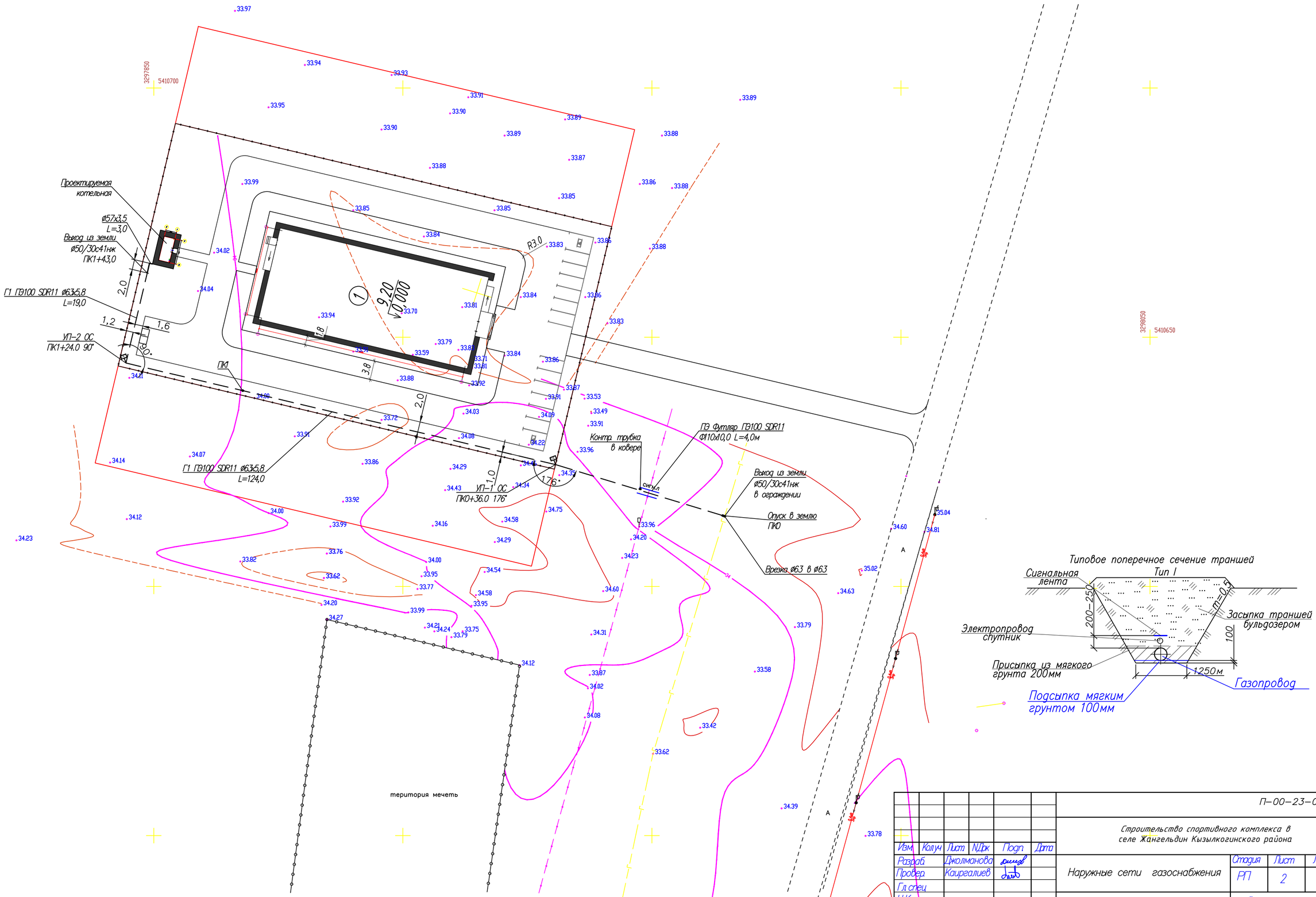
Поз.	Наименование работ	Примечание
1	Устройство фундаментов под опоры газопровода и постели траншеи.	
2		
3	Контроль качества сварных соединений физическими методами и	
	механическими испытаниями.	
4	Устройство антикоррозийного покрытия газопровода, металлических	
	и других конструкций от коррозии.	
5	Продувка и очистка полости газопровода.	
6	Испытание газопровода на герметичность.	

Остальные условные обозначения приняты в соответствии с единой системой проектной документации для строительства.

Изм	Кол.уч	Лист	N.док	Подп	Дата	П–00–23–01–ГСН		
						Строительство спортивного комплекса в селе Жангельдин Кызылкогинского района		
Разраб.		Джолманова				Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Каиргалиев					РП	1	5
Гл.спец									
Н.Контр.						Общие данные	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск		
ГИП		Каиргалиев							

Формат А3

План газопровода низкого давления М 1:500



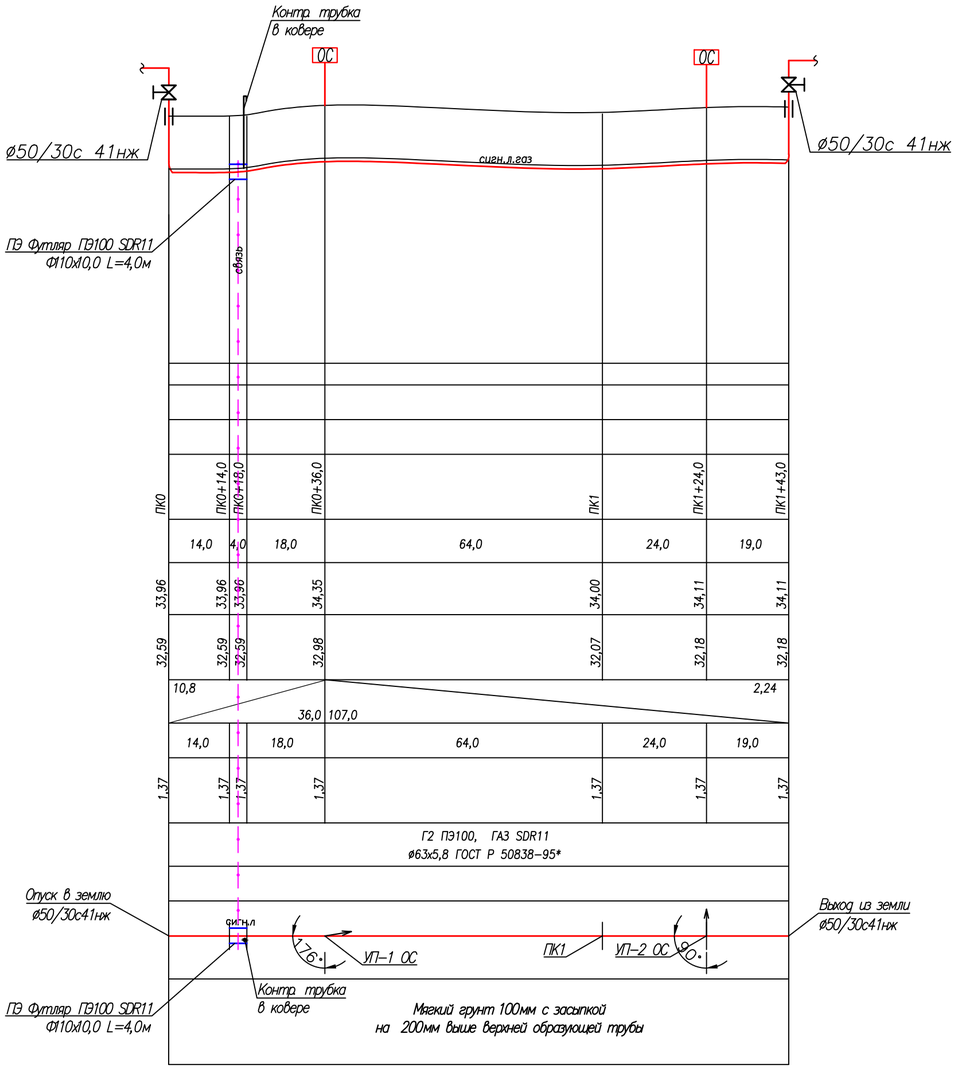
						П–00–23–01–ГСН
						Строительство спортивного комплекса в селе Жангельдин Кызылкогинского района
Изм.	Кол.уч	Лист	N.Док	Подп.	Дата	
Разраб.		Джолманова				Наружные сети газоснабжения — Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 5
Провер.		Каиргалиев				
Гл.спец						
Н.Контр.						План газопровода низкого давления М 1 :500
ГИП		Каиргалиев				ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

Формат А3

Продольный профиль газопровода среднего и низкого давления
ПК0–ПК1+43,0
Мгор 1:1000, Мверт.1:100

ПРОФИЛЬ

МАСШТАБЫ:
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:1000
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100



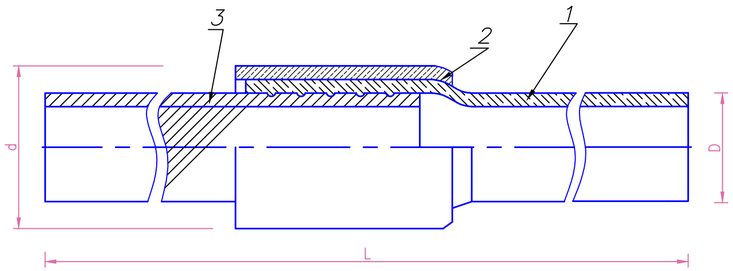
ИНЖЕНЕРНО–ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
ВИД ПРОКЛАДКИ ГАЗОПРОВОДА	
УГОДЬЯ	
ПИКЕТАЖ	ПК0, ПК0+14,0, ПК0+18,0, ПК0+36,0, ПК1, ПК1+24,0, ПК1+43,0
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОТМЕТКАМИ, м	14,0; 4,0; 18,0; 64,0; 24,0; 19,0
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, м	33,96; 33,96; 33,96; 34,35; 34,00; 34,11; 34,11
ПРОЕКТНЫЕ ОТМЕТКИ ТРУБОПРОВОДА (НИЗ ПРИ НАДЗЕМНОЙ ВЕРХ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ)	32,59; 32,59; 32,59; 32,98; 32,07; 32,18; 32,18
УКЛОН ‰ / ДЛИНА УЧАСТКА, м	10,8; 36,0; 107,0; 2,24
ИСТИННАЯ ДЛИНА, м	14,0; 18,0; 64,0; 24,0; 19,0
ВЫСОТА ОПОРЫ ИЛИ ГЛУБИНА ТРАНШЕИ ТРУБОПРОВОДА, м	1,37; 1,37; 1,37; 1,37; 1,37; 1,37; 1,37
ТРУБЫ, D x S, мм	Г2 ПЭ100, ГАЗ SDR11 ø63х5,8 ГОСТ Р 50838–95*
ТИП ИЗОЛЯЦИИ ГАЗОПРОВОДА И МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ	
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН	
ТИП ОПОР,ШАГ УСТАНОВКИ, КОЛИЧЕСТВО (ОСНОВАНИЕ ДНА ТРАНШЕИ)	Мягкий грунт 100мм с засыпкой на 200мм выше верхней образующей трубы

						П–00–23–01–ГСН			
Изм	Кол.уч	Лист	N.Док	Подп	Дата	Строительство спортивного комплекса в селе Жангельдин Кызылкогинского района			
Разраб		Джолманова				Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Провер		Каиргалиев					РП	3	5
Гл.спец									
Н.Контр						Продольный профиль газопровода ПКО-ПК1+43,0	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск		
ГИП		Каиргалиев							

33.87

Формат А3

Неразъемное соединение "Полиэтилен-сталь" усиленного типа, на давление до 0,6 МПа включительно



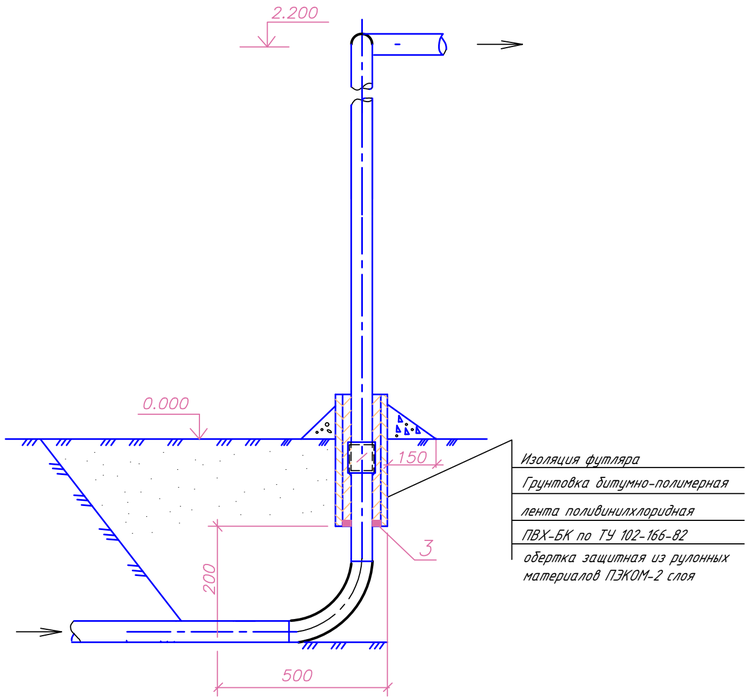
Согласно требованиям СП 42-103-2003 неразъемное соединение "полиэтилен-сталь" должно быть изготовлено в заводских условиях по утвержденной технической документации, иметь паспорт и сертификат свидетельствующий о его качестве.

1 - Полиэтиленовый патрубок

2 - Полиэтиленовая муфта

3 - Стальной патрубок

Выход газопровода из земли газопровода



Примечания:

1. В пределах футляра, на трубопроводе не должно быть монтажных сварных швов.
2. Все незащищенные в базовых условиях надземные металические конструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115, по двум слоям грунтовки ГФ-021.
3. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указанно другое.
4. Сварку неразъемных соединений, "полиэтилен-сталь" с полиэтиленовыми трубами, соединение (сварку) полиэтиленовых труб и соединительных деталей с разной толщиной стенки (SDR) или изготовленных из разных марок полиэтилена выполнять соединительными деталями (муфтами) с закладными нагревателями (МСП 4.03.103-2005 П.6.68)
5. Неразъемное соединение " полиэтилен-сталь" установить в футляре на выходе из земли
6. Подушку выполнить из монолитного бетона по ГОСТ 25192-82 на сульфатостойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03-34-2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   - класс прочности на сжатие В15
   - марка по морозостойкости F75
   - марка по водопроницаемости W8
7. При устройстве подушки, почвенно-растительный слой убрать.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Для газопровода ф63х5.8			
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	ф159х5.5 l=1600 (футляр)	1	10,85	шт
2	ГОСТ 15836-79	Мастика битумно-резиновая	0.05		$м^3$
					по месту
3	ГОСТ 483-75*	Канат просмоленный			
4	ГОСТ 8736-85	Песок крупнозернистый	1		$м^3$
5		Отмостка (бетон)	0.13		$м^3$

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	N.Док	Подп.	Дата	П-00-23-01-ГСН		
						Строительство спортивного комплекса в селе Жангельдин Кызылкогинского района		
Разраб.		Джолманова				Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Каиргалиев					РП	4	5
Гл.спец									
Н.Контр.						Выход газопровода из земли, неразъемное соединение "полиэтилен-сталь".	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск	
ГИП		Каиргалиев						

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА Г1							
	Задвижка стальная фланцевая Ф50	30С41НЖ		Казахстанский завод производитель	шт	2		
	Труба стальная электросварная Ф57х3,5	ГОСТ10705-80		Казахстанский завод производитель	м	6,0		
	Антикоррозийное покрытие труб двумя слоями эмали ХВ-125 по двум слоям грунтовки ФЛ-03К				$м^2$	1,0		
	Испытание газопровода на герметичность 0,3МПа(3кг/см)				пм	6,0		
	Отводы Ф50 10Г2	ГОСТ 17375-83*		Казахстанский завод производитель	шт	3		
	ПОДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА Г1							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8	ГОСТ Р50838-2009			м	145,0		
	Неразьемное соединения полиэтилена с металлом 63-57	-ГСН.НС		Казахстанский завод производитель	шт	3		
	Выход газопровода из земли	-ГСН.НС		Казахстанский завод производитель	шт	3		
	Испытание газопровода на прочность 0.3МПа (3 кгс/см)				м	145,0		
	Лента сигнальная ЛСГ-200 Опасно Газ с медным изолированным проводником 250 пм,50 мкм,200мм			Казахстанский завод производитель	м	145,0		
	Отводы полиэтиленовые Ф63			Казахстанский завод производитель	шт	4		
	Устройство основания под газоп. и его засыпка мягким грунтом толщ.20см				$м^3$	17,5		
	Изолированный алюминиевый провод сеч. 2,5мм			Казахстанский завод производитель	пм	145,0		
	Опознавательный знак на газопроводе			Казахстанский завод производитель	шт	2		
	Врезка через седловой отвод в сущ. газопровод Ф63 в Ф63				шт	1		
	ПЭ Футляр ПЭ100 SDR11 Ф110х10,0 L=4,0м			Казахстанский завод производитель	шт	1		
	Контрольная трубка в ковере			Казахстанский завод производитель	шт	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	N Док	Подп.	Дата
Разраб.		Джолманова			
Провер.		Каиргалиев			
Гл.спец.					
Н.Контр.					
ГИП		Каиргалиев			

П-00-23-01-ГСН

Строительство спортивного комплекса в селе Жангельдин Кызылкогинского района

Наружные сети газоснабжения

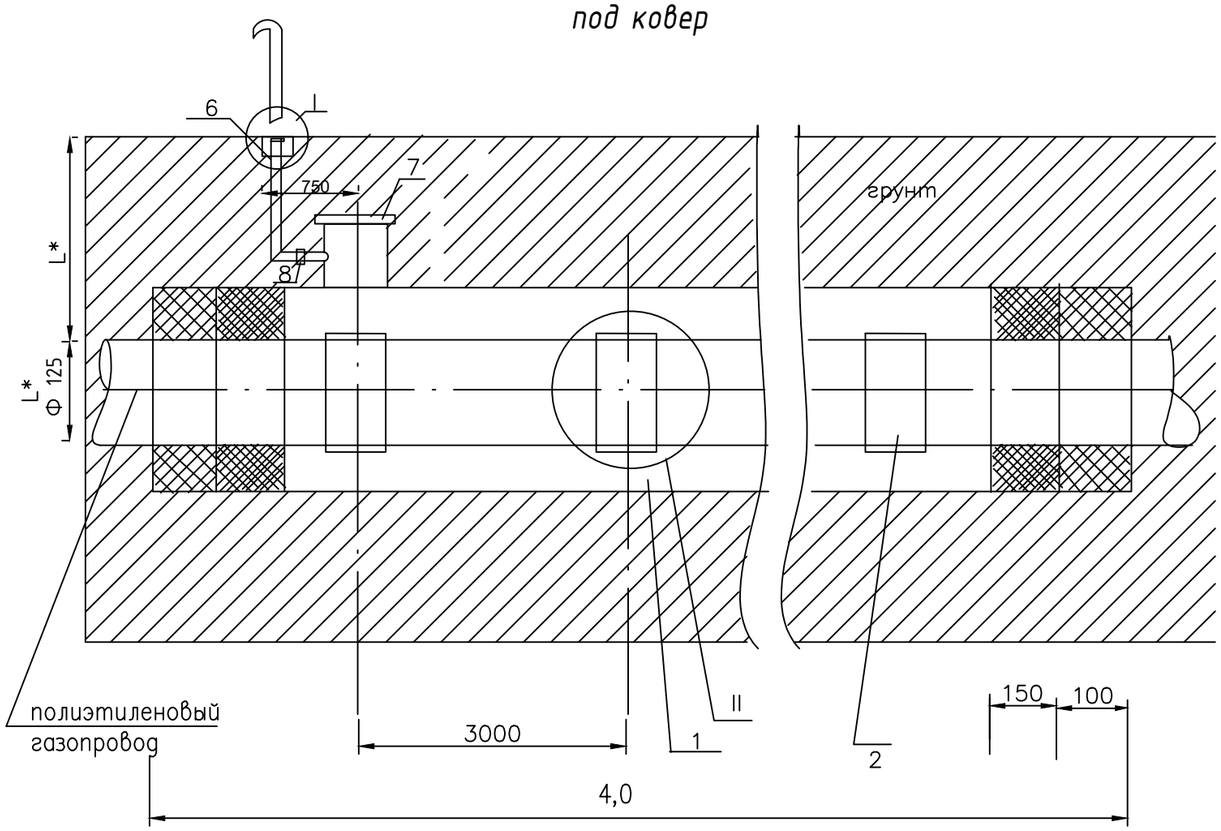
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

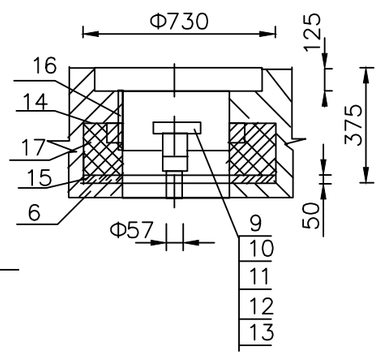
Спецификация оборудования, изделий и материалов

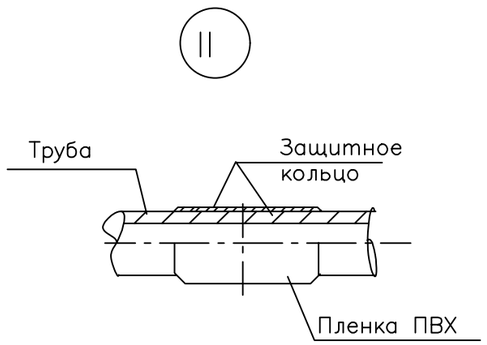
ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

Формат А3

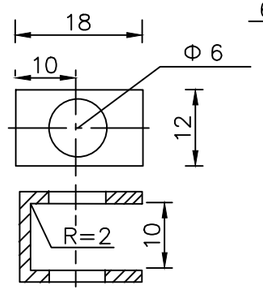
Устройство контрольной трубки на футляре из полиэтиленовой трубы Ф110. выведенной под ковер



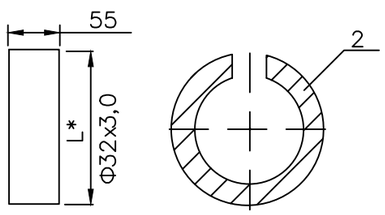




Скоба



Защитное кольцо



1. L*- размеры принять согласно проекта
2. Защитное кольцо изготовить из трубы по диаметру защитного трубопровода
3. Заделку футляра можно произвести монтажной пеной "Kaco Foom" (пенополиуритановым герметиком)

1		Футляр	1		шт
	ГОСТ Р 50838-95	Труба полиэтиленовая Ф110х10,0 ПЭ100 ГАЗ SDR11	4,0		м
2		Защитное кольцо:	2		шт
	ГОСТ Р 50838-95	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR 11- Ф90х8,2	0,55		
3	ГОСТ 9.602-82	Пленка ПВХ-Л	4		пм
		Заделка футляра:			
4	ГОСТ 10178-76	Цемент 400	8,5		дм3
5	ГОСТ 16183-76	Пакля смолянная ленточная	12,8		дм3
		Трубка контрольная	1		шт
6	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ф 57х3,5 в изоляции усиленного типа	1,5	1,82	м
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ф 57х3,5	1,5	1,82	м
		Отвод 90 стальной Ф 57х3,5 в изоляции усиленного типа	1		шт
7	ТУ 2248-031-00203536-96	Седелка ПЭ 100 63х5,8 ГАЗ SDR 11	1	1,6	шт
8	ТУ 2248-031-00203536-96	Неразъемное соединение НСПС ПЭ 80 63/57ст	1	0,8	шт
	ТУ 2248-031-00203536-96	Муфта полиэтиленовая ПЭ 100 63 мм	1		шт
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ф 57х3,5	1,5	1,82	м
		Окраска контрольной трубки в 2 слоя	0,3		м2
		Скоба:	1	0,008	шт
9		Лист 6-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 / 1-IV-Ст3 ГОСТ 16523-70	4		пм
10		Крышка:	1	0,08	
	ГОСТ 9.602-82	Лист 6-ПН-2,0 Гост 19903-74 / 1-IV-Ст3 Гост 16523-70			
11	ГОСТ 9560-80	Ось-2-6-h 12х28 Ст3	1		
12	ГОСТ 11371-78	Шайба 6.01.096	1		
13	ГОСТ 11371-78	Шплинт 1,6х10.0.05	1		
14	ГОСТ 26633-85	Бетон тяжелый М150	0,001		м3
15	ГОСТ8736-93	Песок природный для строительных работ	0,02		м3
16	ГОСТ 400-28-91-75	Ковер	1		
17	УГ.01.00 с5.905-15 в.1 ч 2	Подушка	1		

П-00-23-01-ГСН

Строительство спортивного комплекса в селе Жангельдин Кызылкогинского района

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата
Разраб.		Джолманова			
Провер.		Каиргалиев			
Гл.спец.					
Н.Контр.					
ГИП		Каиргалиев			

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Устройство контрольной трубки на футляре из полиэтиленовой трубы Dn 63мм, выведенной под ковер

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2