РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Наименование объекта:

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»

Альбом-3

Внутриплощадочные сети среднего давления (с.Жиренкопа)

г. Актобе 2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСВЕННОСТЬЮ
"ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Наименование объекта:

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»

Альбом-3

Внутриплощадочные сети среднего давления (с.Жиренкопа)

Директор: *Какуша П.Н.*

ГИП: *Булайчиков*

г. Актобе 2024г.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов	
СН РК 3.03-01-2013	Автомобильные дороги	
МСП 4.03-103-2005	Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб	
	Требования по безопасности объектов систем газоснабжения	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные системы	
Прилагаемые документы		
6-2020/ГСН.СО	Спецификация материалов	Листов-2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ГСН-1
2	Газопровод среднего давления с.Жиренкопа М1:1000	ГСН-2
3	Гидравлический расчет газопровода (среднего давления)	ГСН-3
4	Продольный профиль газопровода среднего даления	ГСН-4
5	Функциональная и габаритная схема №1, №2, №3, №4 ГРПШ-07-2У-1	ГСН-5
6	Обвязка №1, №2, №3, №4 ГРПШ-07-2У-1, Узел-I План М1:100, Вид "Б"	ГСН-6
7	Выход газопровода из земли и опора Ф32х2,8мм, Н=2,2м под газопровод. Узел А	ГСН-7
8	Выход газопровода из земли Ф57х3,5мм	ГСН-8
9	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	ГСН-9
10	Установочный чертеж футляра	ГСН-10
11	Ковер для контрольной трубки	ГСН-11
12	Установка полиэтиленового крана под люк. Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода	ГСН-12
13	Установка полиэтиленового крана под люк. Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового 2-х газопровода	ГСН-13

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

ГИП Булайчиков

Казакстан Республикасы Актобе қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «Инженерное проектирование» БИН 041140001463 ЖШС с ограниченной ответственностью г. Актобе Республика Казахстан

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»
Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СН РК 1.02-03-2011).
Основанием для проектирования является:
- Технические условия №03-КбГХ-2023-00000077 от 24.07.2023г., выданы КПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».
  Точка врезки: Газопровод среднего давления после ГРПШ-13-2В-У1, Рраб.= 0,3 МПа, Ø57мм.

Проектом предусмотрено:
Строительство газопровода среднего давления выполнено в подземном исполнении из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 (ГОСТ Р 50838-2011) ПЭ100 SDR-17, Ø63х3,8мм, Ø40х3,7мм,.
Глубина заложения стального газопровода не менее 1,2м.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ» по ГОСТу 10354-82 (по действующей нормативной документаций) укладывается на расстояний 0,2 м от верха присыпанного стального газопровода.

Коэффициент запаса прочности полиэтиленового газопровода составляет 2,8.

Наружный газопровод среднего давления прокладывается в надземном исполнении (на опорах) из стальных труб Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91, Ø32х2,8 по ГОСТ 3262-75.

Предусмотреть устройство под газопровод основания из мягкого грунта толщиной не менее 10см.
Засыпка газопровода основания из мягкого грунта толщиной не менее 20см.

Для редуцирования газа с среднего давления (0,3 МПа) до низкого (0,003МПа) и автоматическое поддержание задонного выходного давления предусмотрена установка ГРПШ-07-2У-1

Контроль сварных стыков физическим методом в соответствии СН РК 4.03-01-2011:
- Подземный полиэтиленовый газопровод природного газа давлением - св. 0,005 до 0,3 МПа включ. в объеме 50% (но не менее одного стыка)
- Надземные и внутренние газопроводы природного газа - в объеме 5% (но не менее одного стыка)

После монтажа газопровод подвергается испытанию:
Подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления св.0,005 до 0,3 МПа подвергается испытанию:
- на герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Надземный стальной газопровод среднего давления св.0,3 до 0,6 МПа подвергается испытанию:
- на герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", и "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Антикоррозийная защита газопровода:
-надземной части - краски ПФ-115 (желтого цвета) в два слоя по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курмантаев					РП	1	7
Проверил		Булайчиков				Общие данные	ТОО "Инженерное проектирование"		

Газопровод среднего давления с.Жаркожопа
М1:500

| | | |

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

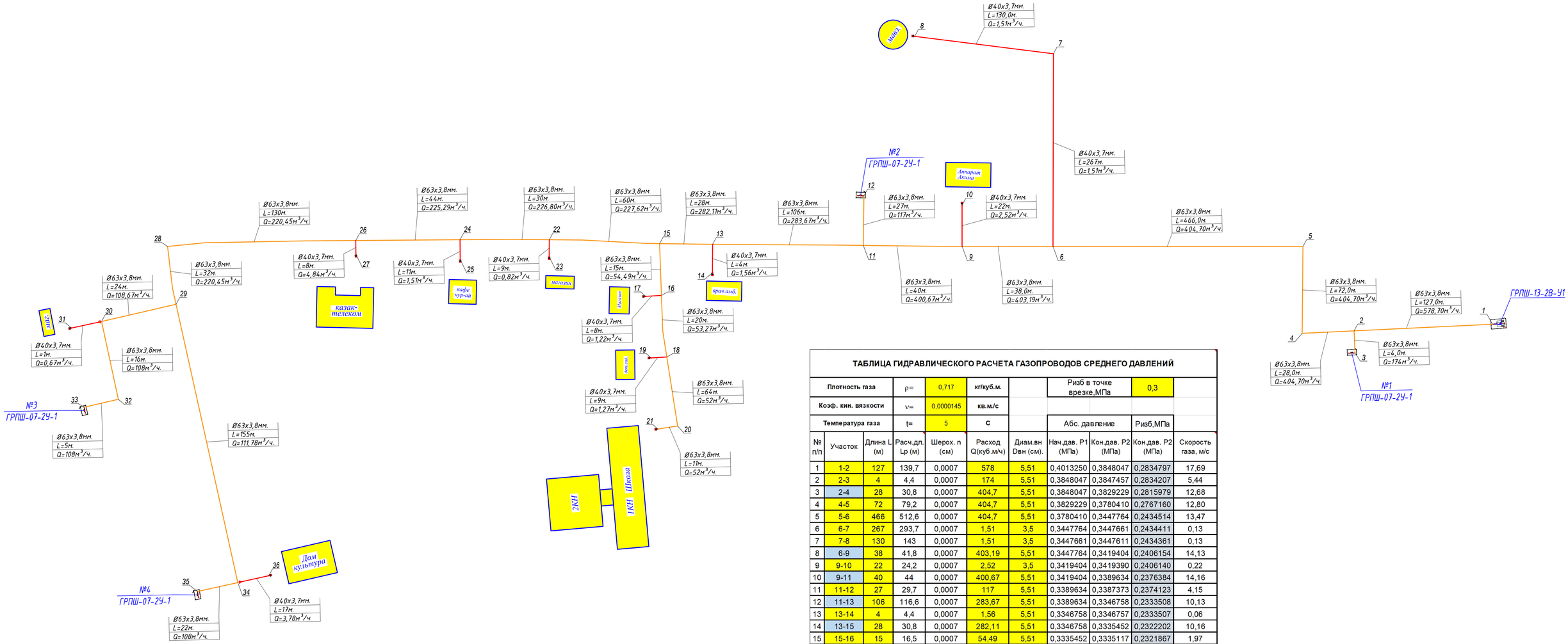


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДОВ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЙ

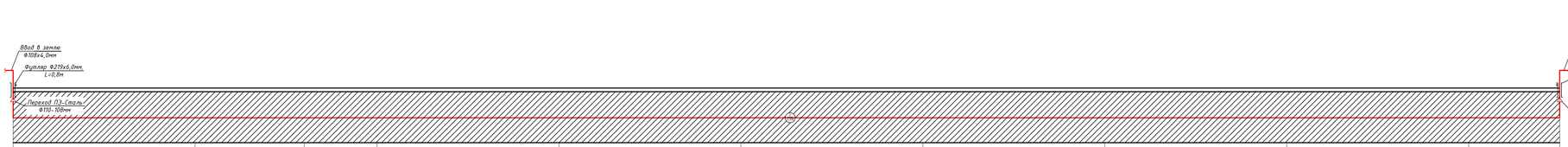
Плотность газа		ρ=	0,717	кг/куб.м.		Ризб в точке врезке,МПа		0,3	
Коэф. кин. вязкости		ν=	0,0000145	кв.м./с					
Температура газа		t=	5	С		Абс. давление		Ризб,МПа	
№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл. Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Нач.дав. P1 (МПа)	Кон.дав. P2 (МПа)	Кон.дав. P2 (МПа)	Скорость газа, м/с
1	1-2	127	139,7	0,0007	578	5,51	0,4013250	0,3848047	0,2834797	17,69
2	2-3	4	4,4	0,0007	174	5,51	0,3848047	0,3847457	0,2834207	5,44
3	2-4	28	30,8	0,0007	404,7	5,51	0,3848047	0,3829229	0,2815979	12,68
4	4-5	72	79,2	0,0007	404,7	5,51	0,3829229	0,3780410	0,2767160	12,80
5	5-6	466	512,6	0,0007	404,7	5,51	0,3780410	0,3447764	0,2434514	13,47
6	6-7	267	293,7	0,0007	1,51	3,5	0,3447764	0,3447661	0,2434411	0,13
7	7-8	130	143	0,0007	1,51	3,5	0,3447661	0,3447611	0,2434361	0,13
8	6-9	38	41,8	0,0007	403,19	5,51	0,3447764	0,3419404	0,2406154	14,13
9	9-10	22	24,2	0,0007	2,52	3,5	0,3419404	0,3419390	0,2406140	0,22
10	9-11	40	44	0,0007	400,67	5,51	0,3419404	0,3389634	0,2376384	14,16
11	11-12	27	29,7	0,0007	117	5,51	0,3389634	0,3387373	0,2374123	4,15
12	11-13	106	116,6	0,0007	283,67	5,51	0,3389634	0,3346758	0,2333508	10,13
13	13-14	4	4,4	0,0007	1,56	5,51	0,3346758	0,3346757	0,2333507	0,06
14	13-15	28	30,8	0,0007	282,11	5,51	0,3346758	0,3335452	0,2322202	10,16
15	15-16	15	16,5	0,0007	54,49	5,51	0,3335452	0,3335117	0,2321867	1,97
16	16-17	8	8,8	0,0007	1,22	3,5	0,3335117	0,3335115	0,2321865	0,11
17	16-18	20	22	0,0007	53,27	5,51	0,3335117	0,3334688	0,2321438	1,92
18	18-19	9	9,9	0,0007	1,27	3,5	0,3334688	0,3334685	0,2321435	0,11
19	18-20	64	70,4	0,0007	52	5,51	0,3334688	0,3333370	0,2320120	1,88
20	20-21	11	12,1	0,0007	52	5,51	0,3333370	0,3333144	0,2319894	1,88
21	15-22	60	66	0,0007	227,62	5,51	0,3335452	0,3318887	0,2305637	8,23
22	22-23	9	9,9	0,0007	0,82	3,5	0,3318887	0,3318885	0,2305635	0,07
23	22-24	30	33	0,0007	226,8	5,51	0,3318887	0,3310627	0,2297377	8,23
24	24-25	11	12,1	0,0007	1,51	3,5	0,3310627	0,3310623	0,2297373	0,14
25	24-26	44	48,4	0,0007	225,29	5,51	0,3310627	0,3298737	0,2285487	8,20
26	26-27	8	8,8	0,0007	4,84	3,5	0,3298737	0,3298717	0,2285467	0,44
27	26-28	130	143	0,0007	220,45	5,51	0,3298737	0,3264680	0,2251430	8,08
28	28-29	32	35,2	0,0007	220,45	5,51	0,3264680	0,3256243	0,2242993	8,13
29	29-30	24	26,4	0,0007	108,67	5,51	0,3256243	0,3254404	0,2241154	4,02
30	30-31	1	1,1	0,0007	0,67	3,5	0,3254404	0,3254404	0,2241154	0,06
31	30-32	16	17,6	0,0007	108	5,51	0,3254404	0,3253192	0,2239942	3,99
32	32-33	5	5,5	0,0007	108	5,51	0,3253192	0,3252813	0,2239563	3,99
33	29-34	155	170,5	0,0007	111,78	5,51	0,3256243	0,3243750	0,2230500	4,14
34	34-35	22	24,2	0,0007	108	5,51	0,3243750	0,3242077	0,2228827	4,01
35	34-36	17	18,7	0,0007	3,78	3,5	0,3242077	0,3242052	0,2228802	0,35

Условные обозначения:

Ø - Диаметр газопровода
L - Протяженность газопровода п/м
Q - Расход газа м³/ч

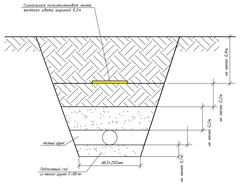
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»
Выполнил		Курмантаев				Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа) — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил		Булайчиков				Гидравлический расчет газопровода (среднего давления) — ТОО "Инженерное проектирование"

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ



М 1:100 по вертикали М 1:1000 по горизонтали	Ввод в землю Ф108х4,0мм	ПК2	ПК2 ЗОПОР*	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	Выход из земли Ф108х4,0мм
Отметка земли проектная, М	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05	266,05
Отметка дна траншеи, М	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85	264,85
Отметка верха трубы, М	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96	264,96
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
Обозначения трубы, М Тип изоляции Проверка качества сварных/клей фланцевых методами контроля, %	Труба ПНД 110х10,0 С ГАЗ ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95)	Труба ПНД 110х10,0 С ГАЗ ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95)		Труба ПНД 110х10,0 С ГАЗ ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95)		Труба ПНД 110х10,0 С ГАЗ ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95)		Труба ПНД 110х10,0 С ГАЗ ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95)		Труба ПНД 110х10,0 С ГАЗ ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95)	
Основание	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см, сверху слой мягкого грунта на высоту не менее 20см.	Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см, сверху слой мягкого грунта на высоту не менее 20см.		Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см, сверху слой мягкого грунта на высоту не менее 20см.		Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см, сверху слой мягкого грунта на высоту не менее 20см.		Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см, сверху слой мягкого грунта на высоту не менее 20см.		Основание мягкий грунт, толщиной не менее 10см, сверху слой мягкого грунта на высоту не менее 20см.	
Уклон%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Длина М	100	60	40	100	100	100	100	100	100	100	50
Расстояние, м	100	60	40	100	100	100	100	100	100	100	50
Способ разработки грунта	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный	Механизированный
Схема прокладки газопровода. Узлы и расстояния между ними. Диаметр газопровода.	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2	Г2

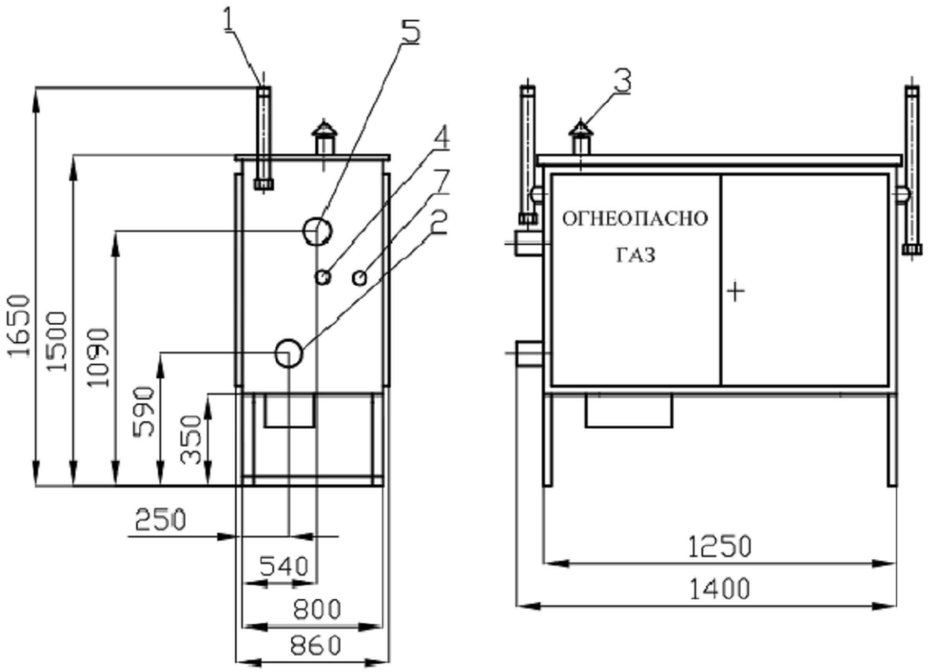
Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ! производство земляных работ без присутствия владельцев подземных коммуникаций.
При производстве земляных работ вызвать представителей владельцев подземных коммуникаций.

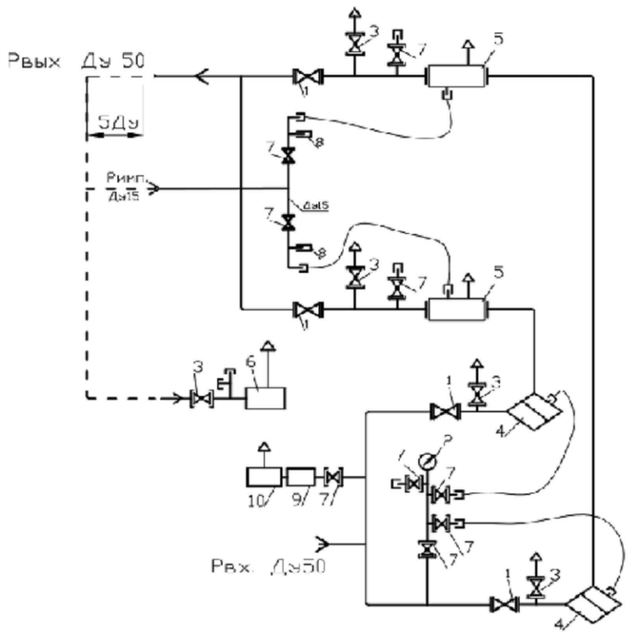
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипосёлкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кодджинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сёл»			
Выполнил		Кудаматов				Внутрипоселковые сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бурлачков					РП	4	
						Продольный профиль газопровода среднего давления	ТОО "Инженерное проектирование"		

Функциональная схема №1, №2, №3, №4 ГРПШ-07-2У-1



1-продувочный патрубок (Ду20); 2-Рвх.(Ду50); 3-вент. патрубок; 4-подвод импульса к регулятору (Ду15); 5-Рвых.(Ду 50); 6-выход КПС; 7-вход КПС.

Габаритная схема №1, №2, №3, №4 ГРПШ-07-2У-1



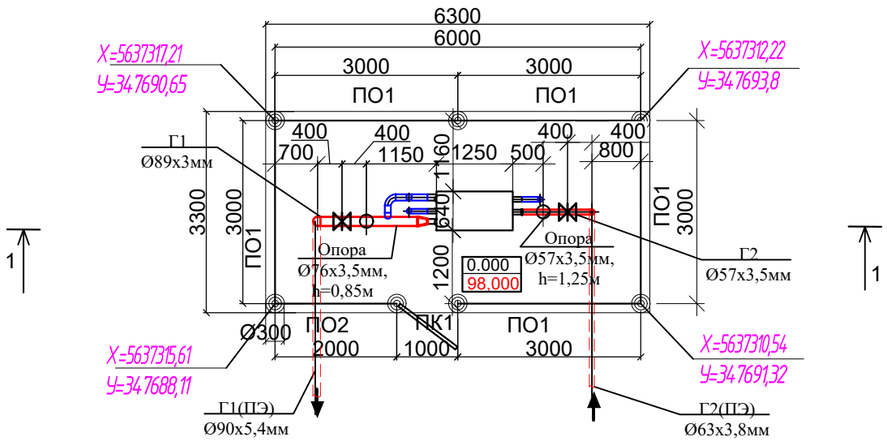
1-кран шаровой КШ-50; 2-входной манометр МТ-10; 3-кран шаровой КШ-20; 4-фильтр типа ФГ-50/50С12; 5-регулятор давления газа; 6-клапан предохранительный сбросной КПС ; 7-кран шаровой КШ-15; 8-штуцер под водяной манометр ; 9-регулятор РДСГ-1-1,2; 10-газогорелочное устройство ГИИВ-3,65.

Наименование	ГРПШ-07-2У1
Регулируемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87
Регулятор давления газа	РДНК-1000
Максимальное входное давление, МПа	0,6
Диапазон настройки выходного давления, кПа	2,0 — 0,5
Пропускная способность, м³//ч, при входном давлении, Мпа:	РДНК-1000
При Рвх: 0,05 МПа	70
При Рвх: 0,1 МПа	130
При Рвх: 0,2 МПа	280
При Рвх: 0,3 МПа	450
При Рвх: 0,4 МПа	600
При Рвх: 0,5 МПа	700
При Рвх: 0,6 МПа	900
Неравномерность регулирования, %	±10
Диапазон настройки давления, срабатывания отключающего устройства, кПа:	
При повышении входного давления, кПа:	1,2 — 1,8
При понижении входного давления, кПа:	0,2 — 0,5
Клапан предохранительный сбросной	КПС-Н
Давление начала срабатывания сбросного клапана, кПа	2,0 — 6,5
Температура окружающего воздуха, °С	-40...+60
Система обогрева	ГАЗОВОЕ «ДА» / «НЕТ»
Расход для системы обогрева, м³//ч	0,05±15%
Присоединительные размеры: входного патрубка, мм выходного патрубка, мм импульса, мм	Ду 50 Ду 50 Ду 15
Соединение: входного патрубка, выходного патрубка, импульса	Сварное, по ГОСТ 16037-80
Межремонтный интервал (ТР, ТО)	3
Средний срок службы, лет	15
Назначенный срок службы, лет	40
Масса, кг	150

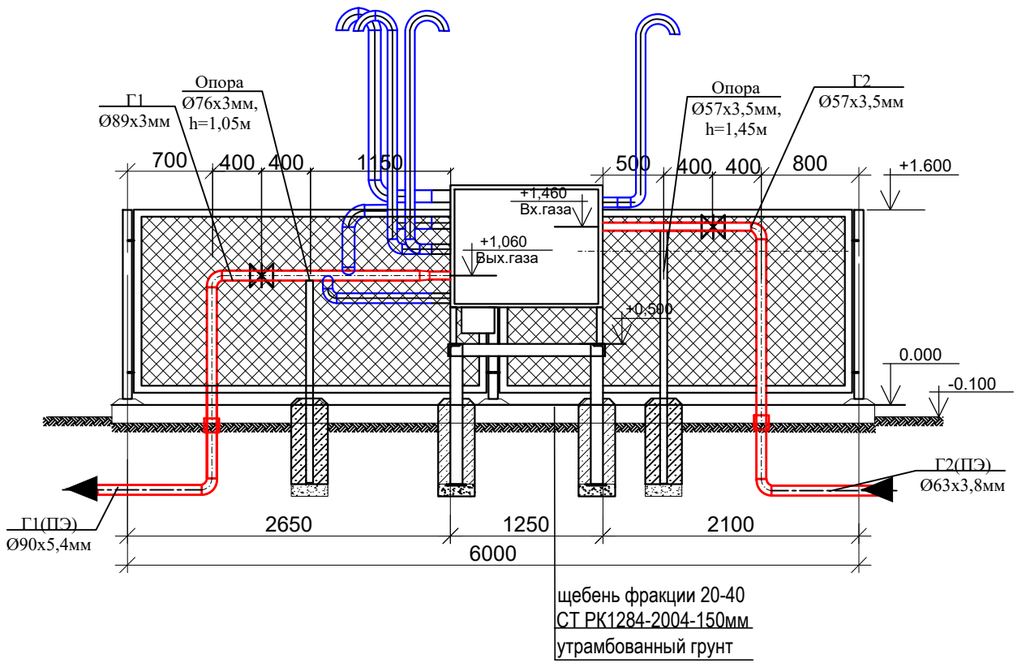
						8-2024-ГСН		
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснаждения 12 сел)»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Выполнил		Курмантаев						
Проверил		Булайчиков Ю.				Функциональная и габаритная схема №1, №2, №3, №4, ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-50/1000	ТОО "Инженерное проектирование"	

Обвязка №1, №2, №3, №4 ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-50/1000, Узел-I План М1:100, Вид "Б"

Площадка №2 ГРПШ-07-2У-1
План М1:100



1-1
М 1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ

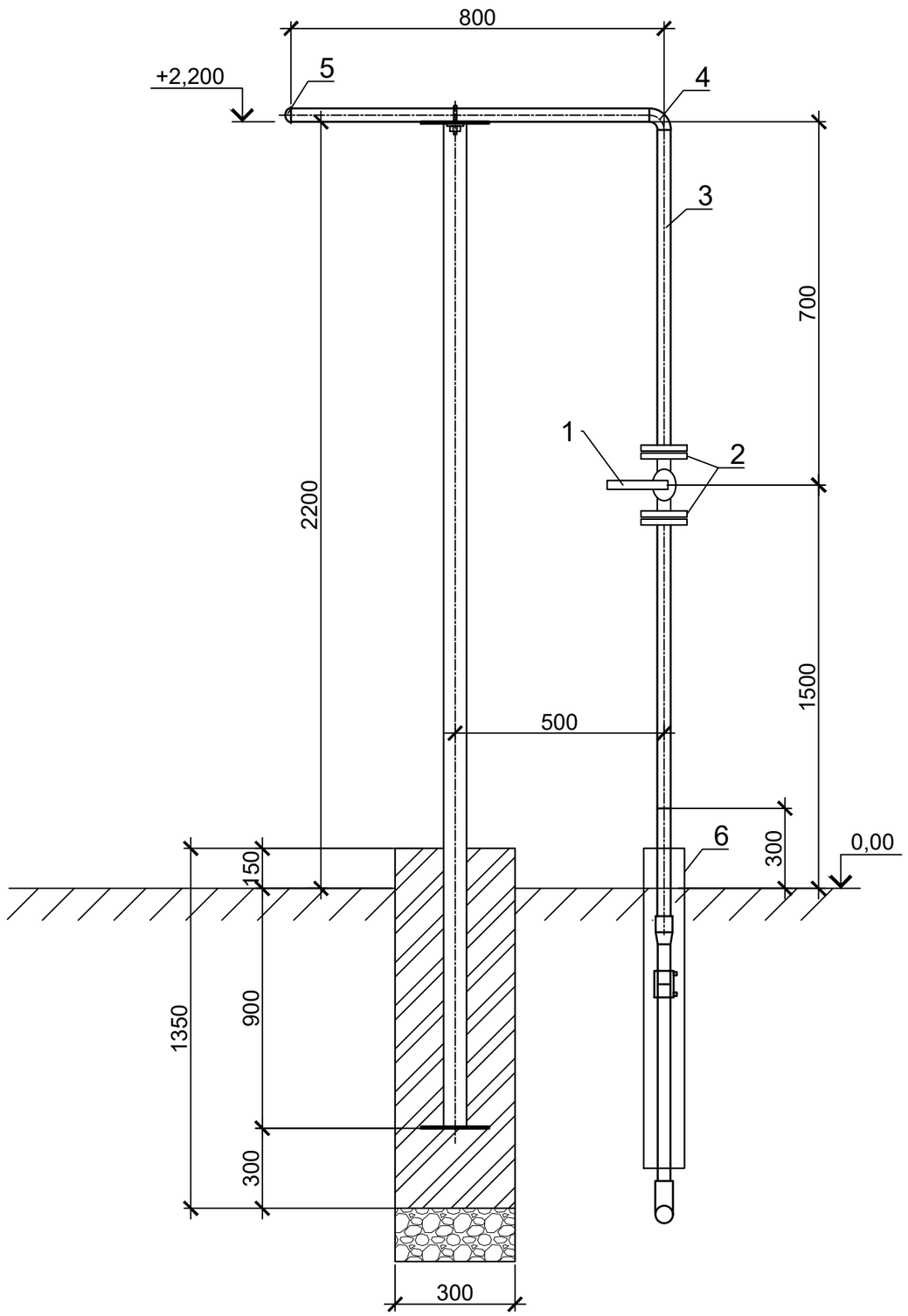
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Ед. изм.	Кол.
1	Продувочный патрубок Ду20х2,5мм	ГОСТ 3262-75	п.м.	2,0
2	Вход КПС-15Н импульсные трубки	ГОСТ 3262-75	п.м.	2,0
3	Выход КПС-20Н импульсные трубки	ГОСТ 3262-75	п.м.	2,0

Шкафные газорегуляторные пункты ГРПШ-07-2У-1 предназначены для редуцирования среднего или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления, и автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки газа поставляемого потребителю по ГОСТ 5542-87.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Выполнил		Курмантаев				Обвязка №1, №2, №3, №4 ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-50/1000, Узел-I План М1:100, Вид "Б"	ТОО "Инженерное проектирование"		
Проверил		Булайчиков							

Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм, Н=2,2м, Узел А

Узел А

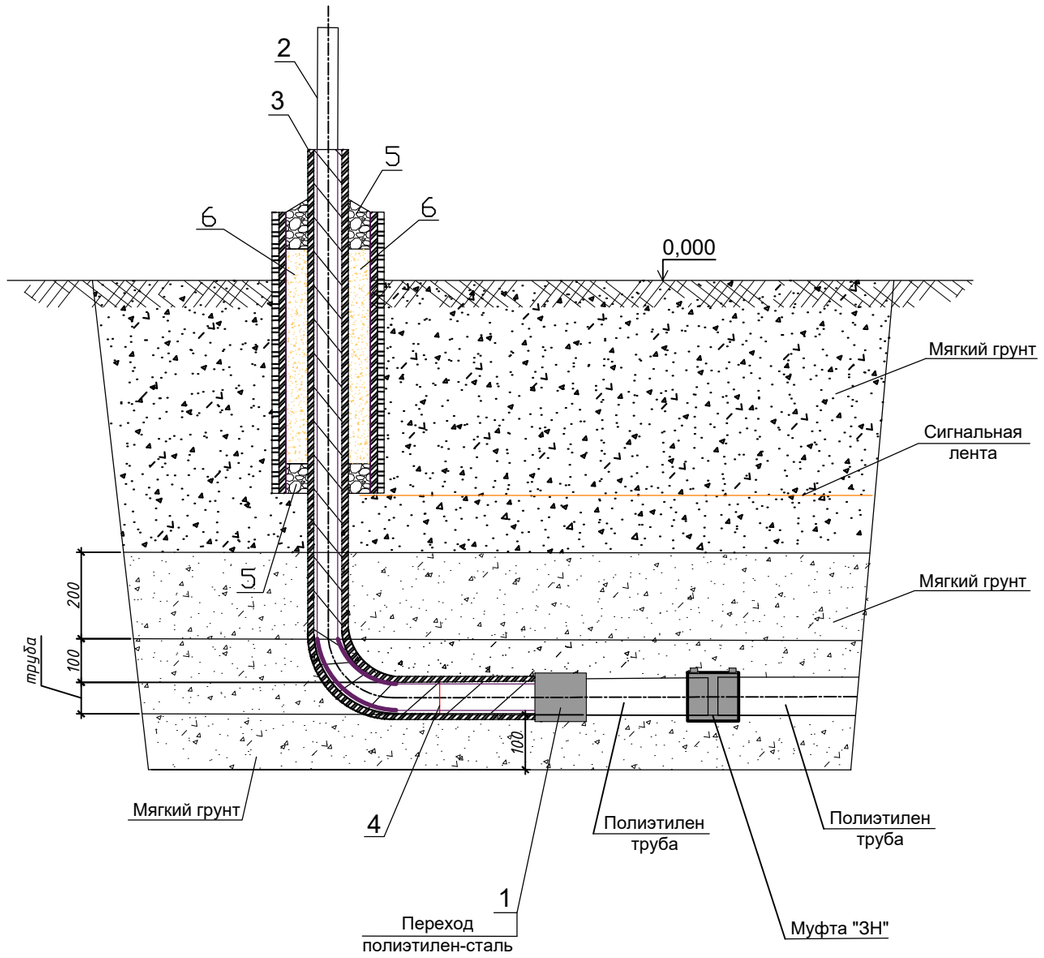


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ НА 1ед.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг
	Выход из земли Ø32х2,8мм				
1	Кран шаровой Ду32 с ответными фланцами	ГОСТ 21345-2005	шт	1	
2	Фланец стальной приварной, Ру 0,6МПа, Ду32	ГОСТ 10704-91	шт	2	
3	Труба стальная, электросварная, 32х2,8мм, L=3,0м	ГОСТ 10704-91	шт	1	
4	Отвод стальной, 32х3,0мм	ГОСТ 17375-2001	шт	1	
5	Заглушка эллиптическая, Ду32х3,0мм	ГОСТ 17375-2001	шт	1	
6	Футляр стальной Ф108х4,0 L=0,8м (для выхода из земли)	ГОСТ 10704-91 / В-Вст2сп2 ГОСТ 1050-88	шт	1	
7	Грунтовка 1 слой	ГФ-021	м2		
8	Окраска 2 слоя	ПФ-115	м2		
9	Стальной футляр (весьма усиленная битумно-резиновая изоляция)	ГОСТ 22245-90	м2	-	
10	Гидроизоляция футляра, смоляным канатом, 10-12мм	ГОСТ 30055-93	м3	0,169	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кодинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
Выполнил		Курмантаев				Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли и опора Ф32х2,8мм, Н=2,2м под газопровод. Узел А	ТОО "Инженерное проектирование"		

Выход газопровода из земли Ø57х3,5мм



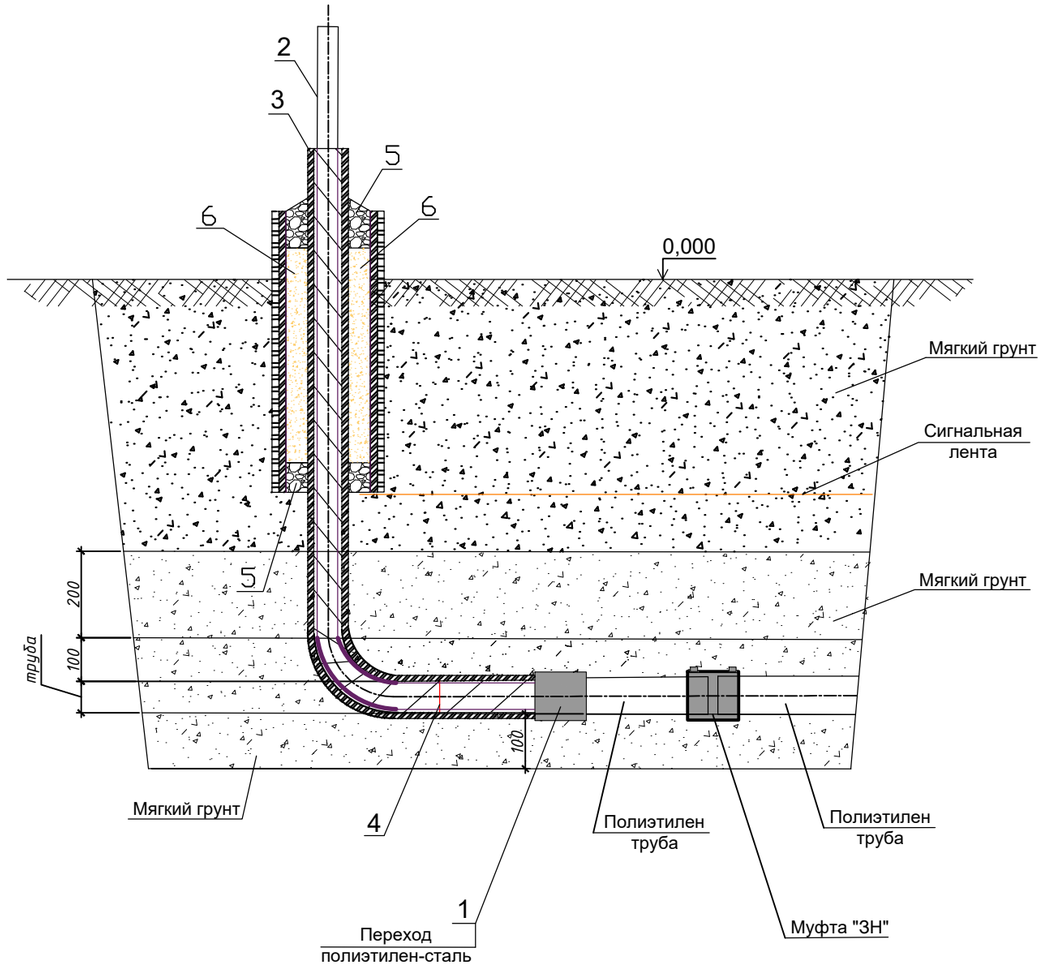
Спецификация.

Позиция	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Наименование			
		Выход газопровода из земли Ф57х3,5мм			
1	ГОСТ Р 58121.3-2018	Переход полиэтилен-сталь ПЭ/ВП Ф63/57	шт	1	
2	труба 57х3,5 (ГОСТ 10704-91) В ст3спГОСТ10705-80	Труба стальная электросварная (изоляция весьма усиленная)	м	2,2	
3	труба 159х4,0 (ГОСТ 10704-91) В ст3спГОСТ 10705-80	ФутлярL=1,0мзащиты выхода газопровода из земли (изоляция весьма усиленная)	шт	1	
4	Сварной стык	Рентгеноскопия сварного стыка стального газопровода Ф57х3,5	стык	1	
		Заделка футляра			
5	Бутил каучук		кг	2,6	
6	Монтажная пена		шт	1	

1 *Размер для справок.
2 Засыпку выхода газопровода из земли производить послойно с уплотнением через каждые 200мм.
3 Глубина заложения полиэтиленового газопровода не менее 1м от верха трубы.
4 Сварные швы проверить неразрушающим методом.
5Электроды типа Э42А Гост9467-75
6Надземный стальной газопровод окрасить желтой эмалью НЦ-132 за два раза по Гост6631-74 с предварительной грунтовкой ГФ 019

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Выполнил		Курмантаев							
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли Ф57х3,5мм	ТОО "Инженерное проектирование"		

Выход газопровода из земли Ø32х2,8мм



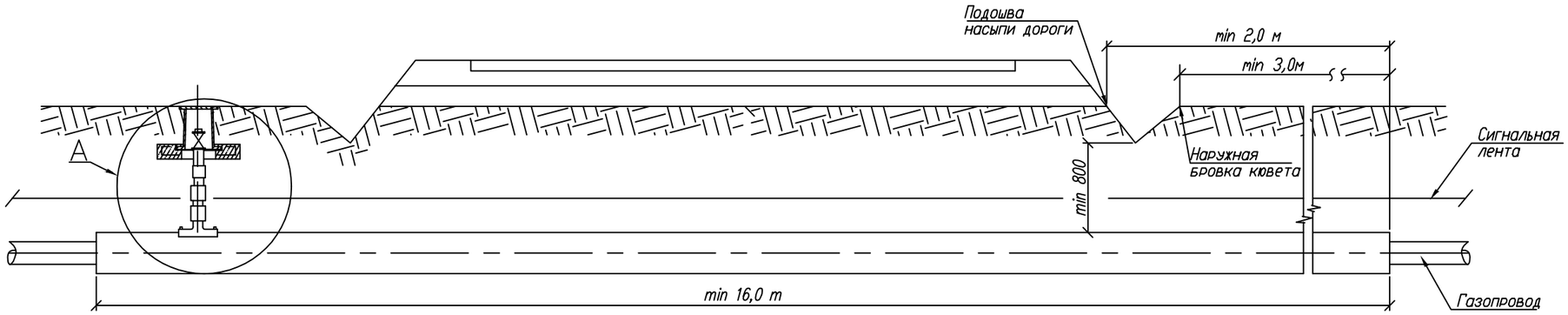
Спецификация.

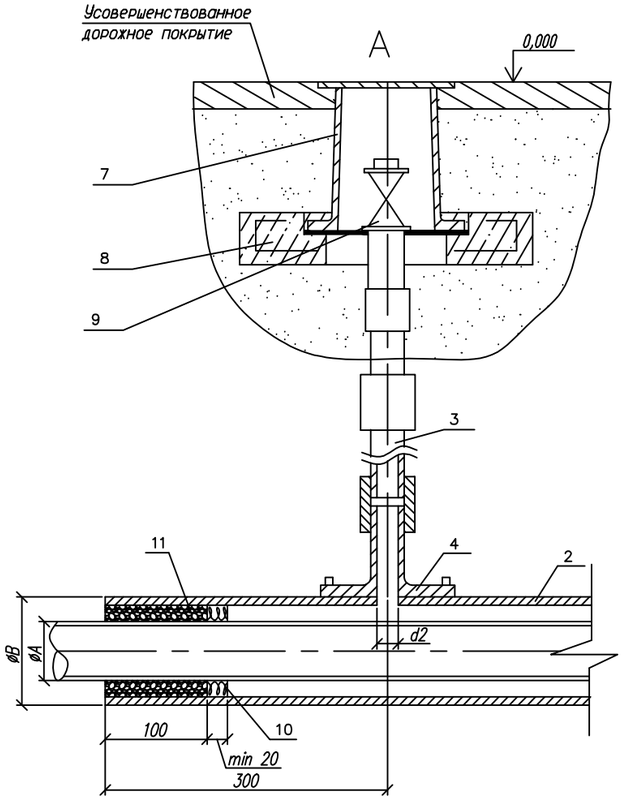
Позиция	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Наименование			
		Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм			
1	ГОСТ Р 58121.3-2018	Переход полиэтилен-сталь ПЭ/ВП Ф40/32	шт	1	
2	труба 32х2,8 (ГОСТ 10704-91) / В ст3спГОСТ10705-80	Труба стальная электросварная (изоляция весьма усиленная)	м	2,2	
3	труба 108х4,0 (ГОСТ 10704-91) В ст3спГОСТ 10705-80	Футляр L=1,0м. защиты выхода газопровода из земли (изоляция весьма усиленная)	шт	1	
4	Сварной стык	Рентгеноскопия сварного стыка стального газопровода Ф32х2,8	стык	1	
		Заделка футляра			
5	Бутил каучук		кг	2,6	
6	Монтажная пена		шт	1	

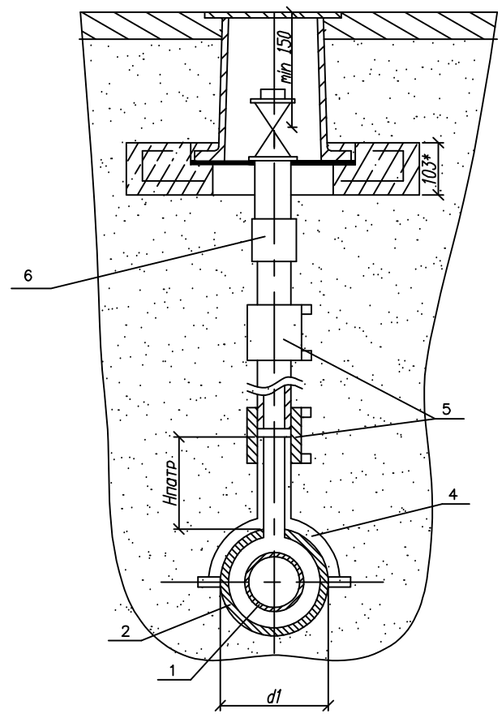
1 *Размер для справок.
2 Засыпку выхода газопровода из земли производить послойно с уплотнением через каждые 200мм.
3 Глубина заложения полиэтиленового газопровода не менее 1м от верха трубы.
4 Сварные швы проверить неразрушающим методом.
5Электроды типа Э42А Гост9467-75
6Надземный стальной газопровод окрасить желтой эмалью НЦ-132 за два раза по Гост6631-74 с предварительной грунтовкой ГФ 019

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курмантаев					РП	9	
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	ТОО "Инженерное проектирование"		

Защитный футляр и контрольная трубка







1. *Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газа производить последовательно: приварка патрубка-накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с ЗН полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубки.
3. При пересечении с автомобильными дорогами I-III категории полиэтиленовые газопроводы должны иметь SDR не более 11 и коэффициент запаса прочности не менее 2,8.
4. Футляр может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ 18599-2001 из ПЭ63, ПЭ80, ПЭ100 или по ГОСТ Р 50838-95*.
5. Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
6. Минимальная длина футляра при пересечении с автомобильными дорогами составляет для категории: Iа-47,5 м; Iб-46,5 м; II-19 м; III-16 м.
7. Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
8. Футляр диаметром до 110 мм изготавливается из длинномерных труб без сварных соединений. Футляр диаметром 125 мм и выше может изготавливаться из мерных труб, сваренных встык нагретым инструментом со 100% контролем качества сварных соединений.
9. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
10. Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
11. Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42-102-2004 и СП-42-103-2003.
12. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы насыпи дороги принимается не менее 1 м, а при устройстве перехода методом прокола или наклонно-направленного бурения - 3 м. Верх футляра располагается на 1,5 м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи. В остальных случаях глубину укладки футляра принимают в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002.
13. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50%. Вместах отсутствия поезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.
14. Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и подземную часть стальной трубки для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
15. Сигнальна лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
16. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

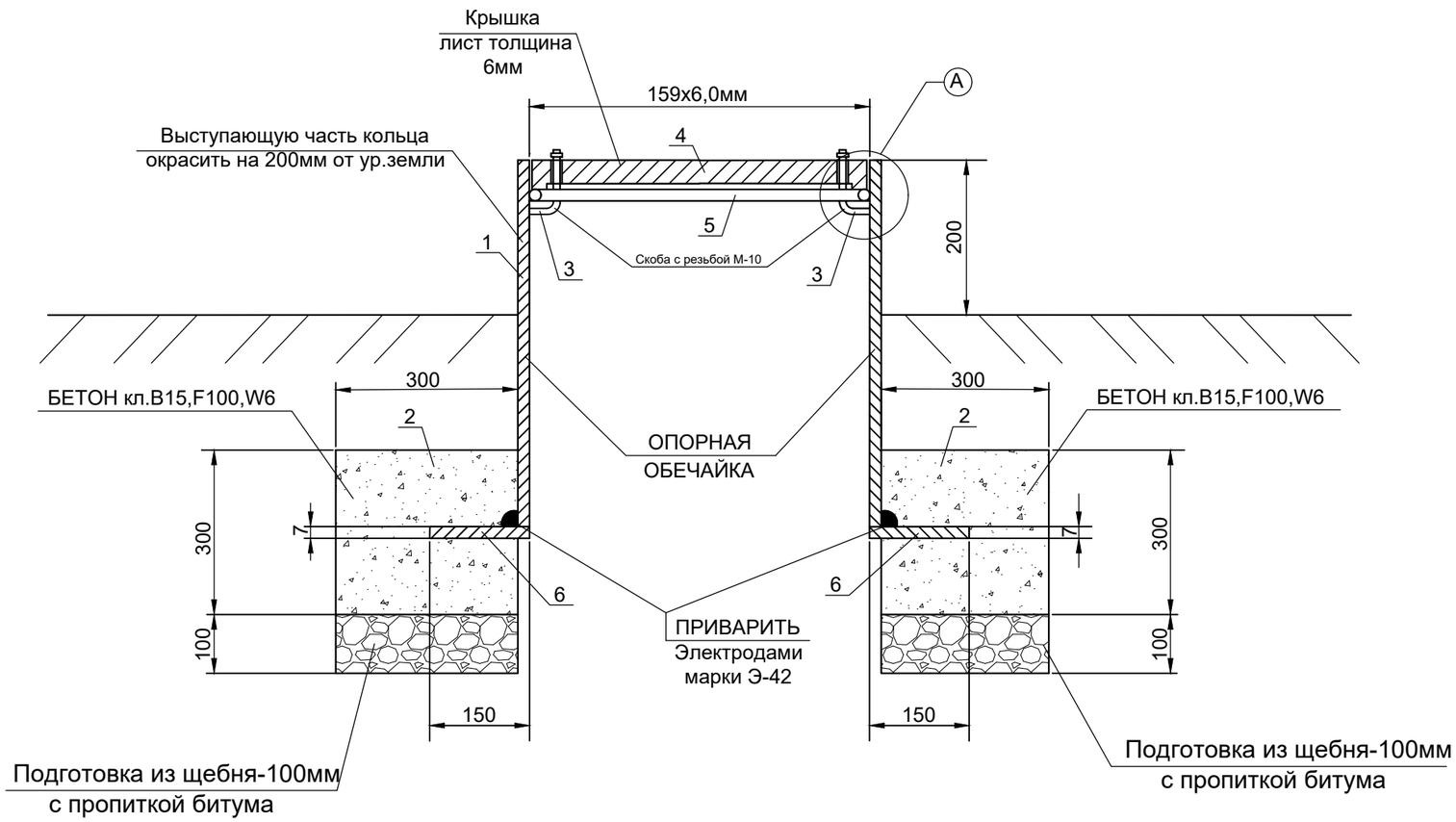
Обозначение	ø A мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм
-00	32	63x5.8	63	32
-01	40	75x6.8	75	32
-02	50	90x8.2	90	32
-03	63	110x10	110	32
-04	75	125x11.4	125	32
-05	90	160x14.6	160	32
-06	110	160x14.6	160	32
-07	125	180x16.4	180	32

Обозначение	ø A мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм
-08	140	225x20.5	225	32
-09	160	225x20.5	225	32
-10	200	280x25.4	280	32(63)*
-11	180	250x22.7	250	32
-12	225	315x28.6	315	32
-13	250	315x28.6	300	32
-14	280	315x28.6	300	32
-15	315	400x36.3	450	32

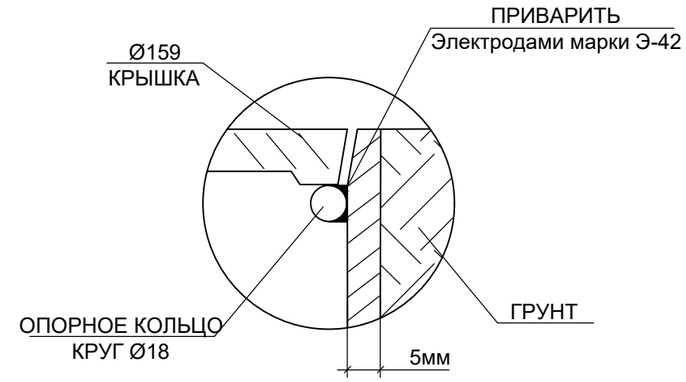
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Выполнил		Курмантаев							
Проверил		Булайчиков				Установочный чертеж футляра	ТОО "Инженерное проектирование"		

Ковер для контрольной трубки

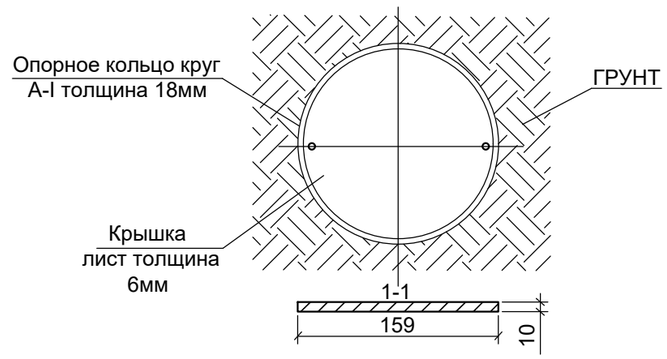
СЕЧЕНИЕ 1-1

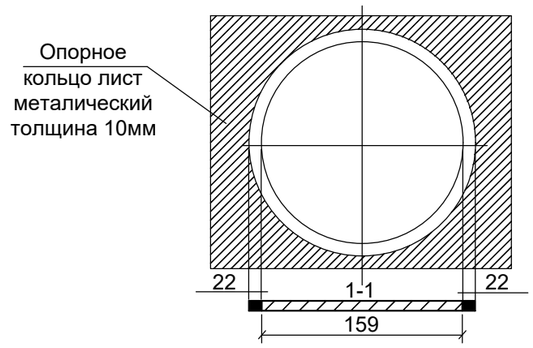


УЗЕЛ-А



ПЛАН КРЫШКИ



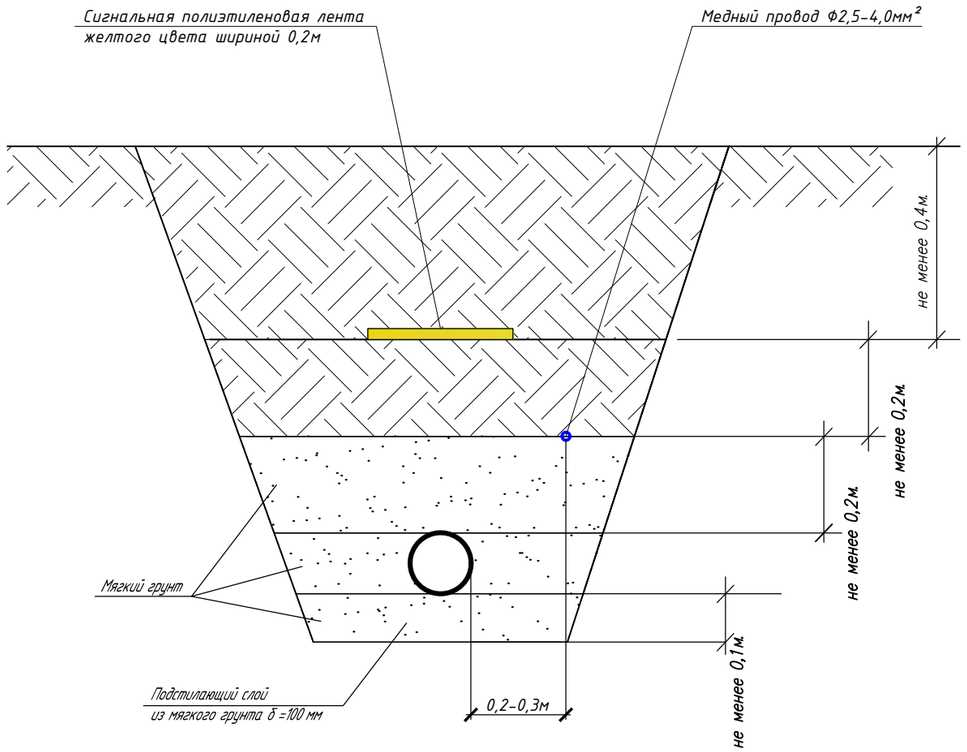


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№ поз.	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Всего кг
1	Труба Ф159х6,0мм, L=1,0м ГОСТ 10705-80	1 шт.	22,64	22,64
2	Скоба с резьбой М-10	2 шт.	0,003	0,006
3	Крышка лист толщина 6мм	кг	1,7	1,7
4	Опорное кольцо круг А-I толщина 18мм, L=1,0м	кг	1,970	1,970
5	Опорное кольцо лист металлический толщиной 10мм L=1,0м	кг	2,1	2,1
6	Бетон кл.B15,F100,W6	$м^3$	0,36	0,36
7	Подготовка из щебня-100мм, с пропиткой битума	$м^3$	0,12	0,12

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кодинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Выполнил		Курмантаев				Ковер для контрольной трубки	ТОО "Инженерное проектирование"		
Проверил		Булайчиков							

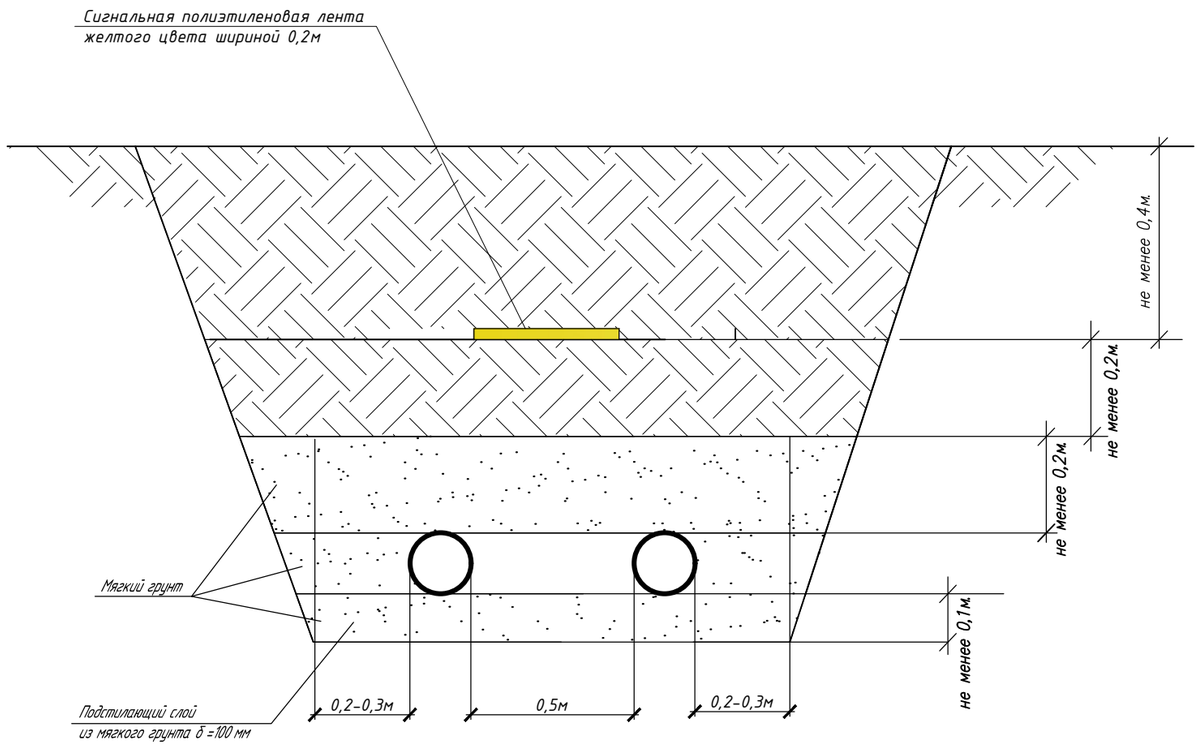
Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Ширина траншеи по дну должна быть не менее:
de+200мм для труб ø до 110мм включительно,
de+300мм для труб ø более 110мм.

						8-2024-ГСН		
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Выполнил		Курмантаев						
Проверил		Булайчиков				Установка полиэтиленового крана под люк. Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода	ТОО "Инженерное проектирование"	

Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового 2-х газопровода.



Ширина траншеи по дну должна быть не менее:
de+200мм для труб ø до 110мм включительно,
de+300мм для труб ø более 110мм.

						8-2024-ГСН		
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Выполнил		Курмантаев						
Проверил		Булайчиков				Установка полиэтиленового крана под люк. Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового 2-х газопровода	ТОО "Инженерное проектирование"	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Надземный газопровод среднего давления (сталь)								
1	Задвижка стальная ду-50 фланцевая Ру-1,6 МПа	30с41нж	242-103-0301		шт	5		
2	Фланец ду-50 Ру1,6 МПа	ГОСТ 12821-80	241-116-0307		шт	10		
3	Труба стальная Ф57х3,5мм электросварная (по опорам)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0139		п.м	15		
4	Отвод 90° Ф57х5,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0127		шт	6		
5	Выход газопровода из земли и опора Ф32х2,8мм, Н=2,2м под газопровод. Узел А	Альбом-4 см.лист ГСН-7			шт	10		
6	Газорегуляторный пункты шкафной	ГРПШ-07-2У-1	513-302-0406		шт	4		
7	Ограждение 6х3	Альбом-7 см.лист АС-14-15-16			шт	4		
Подземный газопровод среднего давления (полиэтилен)								
1	Труба ПЭ100 Ф63х3,8 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1101		п.м	1564		
2	Труба ПЭ100 Ф40х3,7 SDR 11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0206		п.м	486		
3	Тройник Ф63-63-63мм	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0903		шт	6		
4	Тройник Ф63-40-63мм	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0303		шт	8		
6	Отвод 90° Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-0306		шт	10		
7	Отвод 90° Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-0304		шт	10		
8	Муфта ПЭ Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0606		шт	53		
9	Муфта ПЭ Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0604		шт	33		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	8-2024-ГСН		
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»		
						Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курмантаев					РП	1	3
Проверил		Булайчиков				Спецификация (среднего давления)	ТОО "Инженерное проектирование"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
10	Выход газопровода из земли Ф57х3,5мм	Альбом-3 см.лист ГСН-8			шт	6		
11	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	Альбом-3 см.лист ГСН-9			шт	10		
12	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0213		шт	2		
13	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR11 L=7,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0213		шт	2		
14	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0213		шт	1		
15	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR11 L=20,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0212		шт	1		
16	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR11 L=17,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0212		шт	2		
17	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR11 L=7,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0212		шт	2		
18	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0212		шт	3		
19	Контрольная трубка ПЭ Ф32х3,0 SDR 11 L=2,0м.	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	261-302-0261		шт	9		
20	Ковер Ф159 (для контрольной трубки)	Альбом-3 см.лист СГН-11			шт	9		
21	Седелочный отвод Ф110-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1610		шт	4		
22	Седелочный отвод Ф63-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1605		шт	5		
23	Муфта ПЭ Ф32 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1605		шт	18		
24	Переходник ПЭ-ВП/сталь 32/25 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0603		шт	9		
25	Кран шаровый приварной Ф25 (для контрольной трубки)	ГОСТ 21345-2005	242-209-0703		шт	9		
26	Полиэтиленовая лента желтого цвета		249-101-0201		п.м	2050		

Ведомость объемов специальных работ

ГСН-п/п	Наименование	Ед. из	Кол.	Примеч.
1	Контроль сварных соединений газопровода Ф63х3,8 ультразвуковым методом - 50%	стык.	26	
2	Контроль сварных соединений газопровода Ф40х3,7 ультразвуковым методом - 50%	стык.	16	
3	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (Ф63х3,8)	п.м.	1564	
4	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (Ф40х3,7)	п.м.	486	
5	Грунтовка в 2 слоя	$м^2$	2	
6	Краска в 2 слоя	$м^2$	2	
7	Местный мягкий грунт (подсыпка под трубу)	$м^3$	228	
8	Рытье траншей	$м^3$	2792	
9	Засыпка траншей	$м^3$	2564	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						8-2024-ОВР			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
Выполнил		Курмантаев				Внутриплощадочные сети газопровода среднего давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Проверил		Булайчиков				Ведомость объемов специальных работ	ТОО "Инженерное проектирование"		