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-5

Внутриплощадочные сети газопровода низкого 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-5

Внутриплощадочные сети газопровода низкого 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 низкого давления с.Жиренкопа М1:1000	ГСН-2
3	Гидравлический расчет газопровода низкого давления	ГСН-3-6
4	Продольный профиль газопровода низкого давление	ГСН-7-12
5	Выход газопровода из земли Ф108х4,0мм	ГСН-13
6	Выход газопровода из земли Ф89х3,0мм	ГСН-14
7	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	ГСН-15
8	Выход газопровода из земли и опора Ф32х2,8мм, Н=2,2м под газопровод. Узел А	ГСН-16
9	Установочный чертеж футляра	ГСН-17
10	Ковер для контрольной трубки	ГСН-18
11	Установка полиэтиленового крана под люк. Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода	ГСН-19
12	Установка полиэтиленового крана под люк. Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового 2-х газопровода	ГСН-20

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

ГИП Булайчиков

Казахстан Республикасы Ақтөбе қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «Инженерное проектирование» БИН 061140004403 Республика Казахстан г. Актобе

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 низкого давления после ГРПШ-07-2У-1, Рраб.= 0,003 МПа, Ø57мм.

Проектом предусмотрено:
Строительство газопровода низкого давления выполнено в подземном исполнении из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 18599-2001 (ГОСТ Р 50838-2011) ПЭ100 SDR-17, Ø110х6,6мм, Ø90х5,4мм, 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 низкого давления прокладывается в надземном исполнении (на опорах) после выхода из земли (до ГРПШ-07-2У-1) из стальных труб Ø89х3,0мм, по ГОСТ 10704-91, и на выходе из земли для жилых домов Ø32х2,8мм, 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 со среднего давления (0,3 МПа) на низкого (до 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 - до 0,005 МПа включ. в объеме 10% (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 низкого давления до 0,005 МПа включ. подвергается испытанию:
- на герметичность воздухом, давлением 0,3 МПа в течении 24 часов.

Надземный стальной газопровод высокого давления до 0,005 МПа включ. подвергается испытанию:
- на герметичность воздухом, давлением 0,3 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 низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курмантаев					РП	1	19
Проверил		Булайчиков				Общие данные (низкого давления)	ТОО "Инженерное проектирование"		

Газопровод низкого давления с.Жиревкино
М1:1000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Проектируемое газопроводы низкого давления
Отключающий кран
Контрольный кранч

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата						
Разраб.											
Пров.											
Н.контр.											
ГИП											

Ф-2016-СТР

Строительство подземных и надземных газопроводов с. Жиревкино, Ивановского района, Ивановской области

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Индивидуальное лицо разработчик: Ахмедов Ахмедгусейн

Газопровод низкого давления с.Жиревкино М1:1000

ООО "Ивановские газопроводы"

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

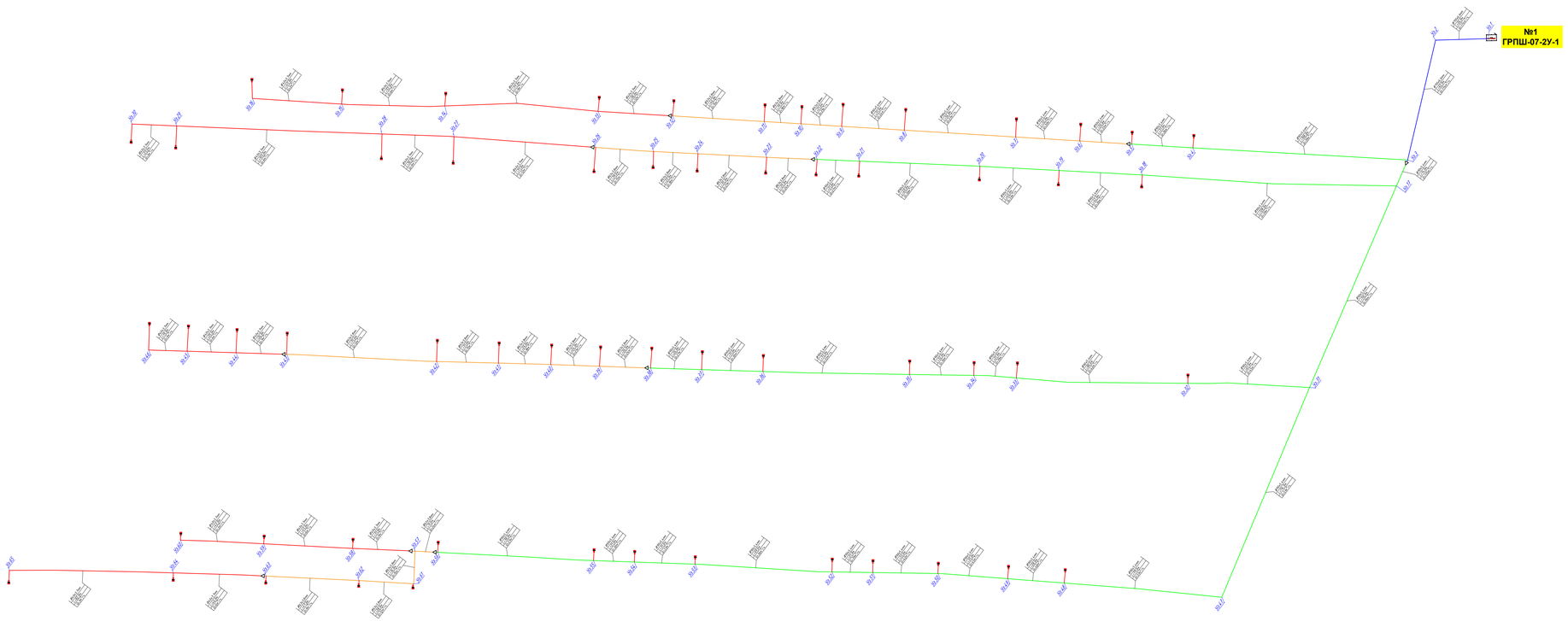


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Плотность газа			ρ=	0,73	кг/куб.м.		Ризб в точке врезке,Па	3000	
Коэф. кин. вязкости			ν=	0,0000145	кв.м./с				
Температура газа			t=	5	С		Избыточ. давление	$P_н - P_к$	
№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл. Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Нач.дав. Р1 (Па)	Кон.дав. Р2 (Па)	Перепад на участке, Па	Скорость газа, м/с
1	1-2	26	28,6	0,0007	174	9,61	3000,00	2894,64	105,3623	6,67
2	2-3	62	68,2	0,0007	174	9,61	2894,64	2643,39	251,2486	6,67
3	3-4	108	118,8	0,0007	39	7,86	2643,39	2560,36	83,0265	2,23
4	4-5	31	34,1	0,0007	36	7,86	2560,36	2539,65	20,7167	2,06
5	5-6	26	28,6	0,0007	33	5,51	2539,65	2459,00	80,6472	3,85
6	6-7	32	35,2	0,0007	30	5,51	2459,00	2374,99	84,0096	3,50
7	7-8	56	61,6	0,0007	27	5,51	2374,99	2252,73	122,2620	3,15
8	8-9	31	34,1	0,0007	24	5,51	2252,73	2197,65	55,0742	2,80
9	9-10	21	23,1	0,0007	21	5,51	2197,65	2168,12	29,5338	2,45
10	10-11	19	20,9	0,0007	18	5,51	2168,12	2147,72	20,4032	2,10
11	11-12	46	50,6	0,0007	15	5,51	2147,72	2111,81	35,9033	1,75
12	12-13	38	41,8	0,0007	12	3,23	2111,81	1858,11	253,7031	4,07
13	13-14	77	84,7	0,0007	9	3,23	1858,11	1547,37	310,7349	3,05
14	14-15	52	57,2	0,0007	6	3,23	1547,37	1444,16	103,2150	2,04
15	15-16	45	49,5	0,0007	3	3,23	1444,16	1425,19	18,9732	1,02
16	3-17	14	15,4	0,0007	135	7,86	2643,39	2548,84	94,5457	7,73
17	17-18	128	140,8	0,0007	39	7,86	2548,84	2450,44	98,4018	2,23
18	18-19	42	46,2	0,0007	36	7,86	2450,44	2422,37	28,0678	2,06
19	19-20	40	44	0,0007	33	7,86	2422,37	2399,42	22,9556	1,89
20	20-21	60	66	0,0007	30	7,86	2399,42	2370,27	29,1436	1,72
21	21-22	21	23,1	0,0007	27	7,86	2370,27	2361,79	8,4827	1,55
22	22-23	25	27,5	0,0007	24	5,51	2361,79	2317,38	44,4147	2,80
23	23-24	35	38,5	0,0007	21	5,51	2317,38	2268,15	49,2231	2,45
24	24-25	22	24,2	0,0007	18	5,51	2268,15	2244,53	23,6247	2,10
25	25-26	29	31,9	0,0007	15	5,51	2244,53	2221,89	22,6347	1,75
26	26-27	71	78,1	0,0007	12	3,23	2221,89	1747,87	474,0241	4,07
27	27-28	36	39,6	0,0007	9	3,23	1747,87	1602,59	145,2787	3,05
28	28-29	103	113,3	0,0007	6	3,23	1602,59	1398,15	204,4452	2,04
29	29-30	23	25,3	0,0007	3	3,23	1398,15	1388,45	9,6974	1,02
30	17-31	110	121	0,0007	96	7,86	2548,84	2139,77	409,0696	5,50
31	31-32	61	67,1	0,0007	45	7,86	2139,77	2079,53	60,2395	2,58
32	32-33	86	94,6	0,0007	42	7,86	2079,53	2004,27	75,2687	2,41
33	33-34	21	23,1	0,0007	39	7,86	2004,27	1988,12	16,1440	2,23
34	34-35	32	35,2	0,0007	36	7,86	1988,12	1966,74	21,3850	2,06
35	35-36	73	80,3	0,0007	33	7,86	1966,74	1924,84	41,8940	1,89
36	36-37	31	34,1	0,0007	30	7,86	1924,84	1909,78	15,0575	1,72
37	37-38	26	28,6	0,0007	27	7,86	1909,78	1899,28	10,5024	1,55
38	38-39	26	28,6	0,0007	24	5,51	1899,28	1853,09	46,1913	2,80
39	39-40	24	26,4	0,0007	21	5,51	1853,09	1819,34	33,7530	2,45
40	40-41	26	28,6	0,0007	18	5,51	1819,34	1791,42	27,9201	2,10
41	41-42	31	34,1	0,0007	15	5,51	1791,42	1767,22	24,1957	1,75
42	42-43	75	82,5	0,0007	12	5,51	1767,22	1727,61	39,6137	1,40
43	43-44	26	28,6	0,0007	9	3,23	1727,61	1622,69	104,9235	3,05
44	44-45	25	27,5	0,0007	6	3,23	1622,69	1573,06	49,6226	2,04
45	45-46	19	20,9	0,0007	3	3,23	1573,06	1565,05	8,0109	1,02
46	31-47	114	125,4	0,0007	51	7,86	2139,77	1999,63	140,1466	2,92
47	47-48	79	86,9	0,0007	51	7,86	1999,63	1902,51	97,1191	2,92
48	48-49	28	30,8	0,0007	48	7,86	1902,51	1871,55	30,9571	2,75
49	49-50	35	38,5	0,0007	45	7,86	1871,55	1836,99	34,5637	2,58
50	50-51	33	36,3	0,0007	42	7,86	1836,99	1808,11	28,8822	2,41
51	51-52	21	23,1	0,0007	39	7,86	1808,11	1791,96	16,1440	2,23
52	52-53	69	75,9	0,0007	36	7,86	1791,96	1745,85	46,1114	2,06
53	53-54	31	34,1	0,0007	33	7,86	1745,85	1728,06	17,7906	1,89
54	54-55	21	23,1	0,0007	30	7,86	1728,06	1717,86	10,2003	1,72
55	55-56	78	85,8	0,0007	27	5,51	1717,86	1547,57	170,2935	3,15
56	56-57	11	12,1	0,0007	24	5,51	1547,57	1528,02	19,5425	2,80
57	57-58	31	34,1	0,0007	9	3,23	1528,02	1402,92	125,1011	3,05
58	58-59	45	49,5	0,0007	6	3,23	1402,92	1313,60	89,3207	2,04
59	59-60	42	46,2	0,0007	3	3,23	1313,60	1295,89	17,7083	1,02
60	57-61	16	17,6	0,0007	15	5,51	1528,02	1515,53	12,4881	1,75
61	61-62	28	30,8	0,0007	12	5,51	1515,53	1500,75	14,7891	1,40
62	62-63	47	51,7	0,0007	9	5,51	1500,75	1485,85	14,8993	1,05
63	63-64	46	50,6	0,0007	6	3,23	1485,85	1394,54	91,3056	2,04
64	64-65	82	90,2	0,0007	3	3,23	1394,54	1359,97	34,5734	1,02

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 Каргинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»		
Выполнил	Курмантаев					Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Булайчиков						РП	3	
						Гидравлический расчет газопровода (низкого давления)	ТОО "Инженерное проектирование"		

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

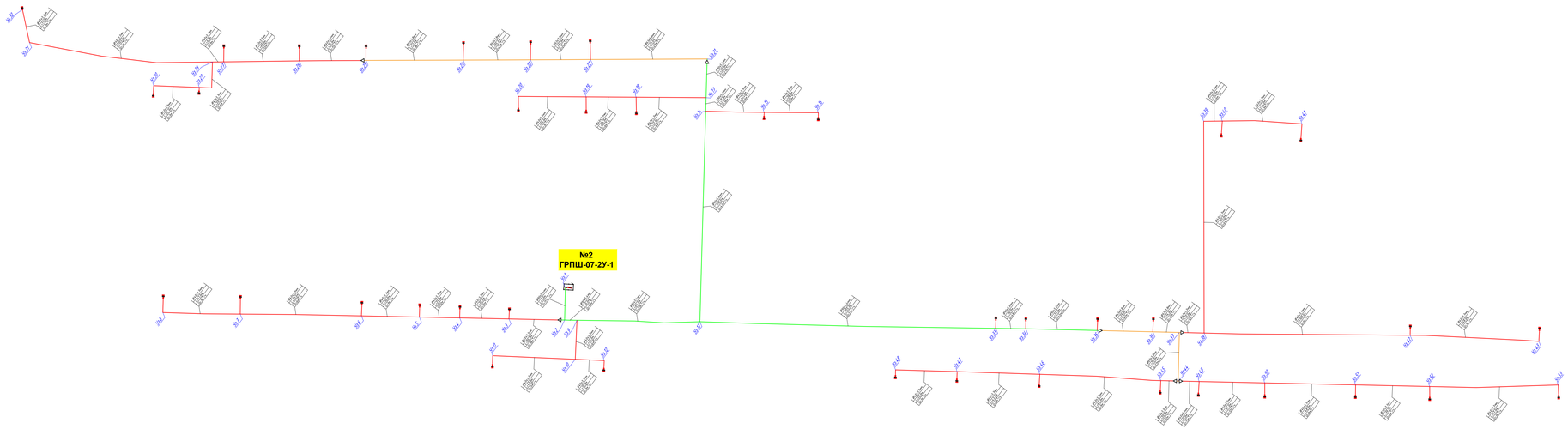


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Плотность газа		ρ=	0,73	кг/куб.м.		Ризб в точке врезке,Па		3000	
Коэф. кин. вязкости		ν=	0.0000145	кв.м/с					
Температура газа		t=	5	С		Избыточ. давление		$P_н - P_к$	
№ 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 (Па)	Кон.дав. P2 (Па)	Перепад на участке, Па	Скорость газа, м/с
1	1-2	7	7,7	0,0007	117	7,86	3000,00	2963,20	36,8004	6,70
2	2-3	26	28,6	0,0007	18	3,23	2963,20	2610,28	352,9191	6,11
3	3-4	26	28,6	0,0007	15	3,23	2610,28	2353,77	256,5122	5,09
4	4-5	21	23,1	0,0007	12	3,23	2353,77	2213,56	140,2043	4,07
5	5-6	30	33	0,0007	9	3,23	2213,56	2092,50	121,0655	3,05
6	6-7	63	69,3	0,0007	6	3,23	2092,50	1967,45	125,0490	2,04
7	7-8	41	45,1	0,0007	3	3,23	1967,45	1950,16	17,2867	1,02
8	2-9	6	6,6	0,0007	99	7,86	2963,20	2939,65	23,5474	5,67
9	9-10	20	22	0,0007	6	3,23	2939,65	2899,95	39,6981	2,04
10	10-11	43	47,3	0,0007	3	3,23	2899,95	2881,82	18,1300	1,02
11	10-12	15	16,5	0,0007	3	3,23	2899,95	2893,63	6,3244	1,02
12	9-13	64	70,4	0,0007	93	7,86	2939,65	2714,51	225,1412	5,33
13	13-14	110	121	0,0007	42	7,86	2714,51	2618,24	96,2739	2,41
14	14-15	31	34,1	0,0007	6	3,23	2618,24	2556,70	61,5320	2,04
15	15-16	28	30,8	0,0007	3	3,23	2556,70	2544,90	11,8056	1,02
16	14-17	7	7,7	0,0007	36	7,86	2618,24	2613,56	4,6780	2,06
17	17-18	37	40,7	0,0007	9	3,23	2613,56	2464,24	149,3142	3,05
18	18-19	26	28,6	0,0007	6	3,23	2464,24	2412,64	51,6075	2,04
19	19-20	36	39,6	0,0007	3	3,23	2412,64	2397,46	15,1786	1,02
20	17-21	20	22	0,0007	27	7,86	2613,56	2605,48	8,0788	1,55
21	21-22	61	67,1	0,0007	27	5,51	2605,48	2472,30	133,1782	3,15
22	22-23	31	34,1	0,0007	24	5,51	2472,30	2417,23	55,0742	2,80
23	23-24	35	38,5	0,0007	21	5,51	2417,23	2368,00	49,2231	2,45
24	24-25	51	56,1	0,0007	18	5,51	2368,00	2313,24	54,7664	2,10
25	25-26	35	38,5	0,0007	15	3,23	2313,24	1967,93	345,3048	5,09
26	26-27	40	44	0,0007	12	3,23	1967,93	1700,88	267,0559	4,07
27	27-28	6	6,6	0,0007	9	3,23	1700,88	1676,66	24,2131	3,05
28	28-29	20	22	0,0007	6	3,23	1676,66	1636,97	39,6981	2,04
29	29-30	24	26,4	0,0007	3	3,23	1636,97	1626,85	10,1191	1,02
30	28-31	103	113,3	0,0007	3	3,23	1676,66	1633,24	43,4276	1,02
31	31-32	17	18,7	0,0007	3	3,23	1633,24	1626,07	7,1677	1,02
32	13-33	155	170,5	0,0007	51	7,86	2714,51	2523,96	190,5502	2,92
33	33-34	16	17,6	0,0007	48	7,86	2523,96	2506,27	17,6898	2,75
34	34-35	37	40,7	0,0007	45	7,86	2506,27	2469,73	36,5387	2,58
35	35-36	29	31,9	0,0007	42	5,51	2469,73	2332,55	137,1832	4,90
36	36-37	14	15,4	0,0007	39	5,51	2332,55	2274,38	58,1712	4,55
37	37-38	13	14,3	0,0007	12	3,23	2274,38	2187,58	86,7932	4,07
38	38-39	111	122,1	0,0007	6	3,23	2187,58	1967,26	220,3244	2,04
39	39-40	10	11	0,0007	6	3,23	1967,26	1947,41	19,8490	2,04
40	40-41	42	46,2	0,0007	3	3,23	1947,41	1929,70	17,7083	1,02
41	38-42	108	118,8	0,0007	6	3,23	2187,58	1973,22	214,3697	2,04
42	42-43	68	74,8	0,0007	3	3,23	1973,22	1944,54	28,6707	1,02
43	37-44	25	27,5	0,0007	27	5,51	2274,38	2219,80	54,5812	3,15
44	44-45	20	22	0,0007	12	3,23	2219,80	2086,27	133,5279	4,07
45	45-46	64	70,4	0,0007	9	3,23	2086,27	1828,00	258,2732	3,05
46	46-47	43	47,3	0,0007	6	3,23	1828,00	1742,64	85,3509	2,04
47	47-48	32	35,2	0,0007	3	3,23	1742,64	1729,15	13,4921	1,02
48	44-49	11	12,1	0,0007	15	3,23	2219,80	2111,27	108,5244	5,09
49	49-50	34	37,4	0,0007	12	3,23	2111,27	1884,27	226,9975	4,07
50	50-51	48	52,8	0,0007	9	3,23	1884,27	1690,57	193,7049	3,05
51	51-52	39	42,9	0,0007	6	3,23	1690,57	1613,16	77,4113	2,04
52	52-53	67	73,7	0,0007	3	3,23	1613,16	1584,91	28,2490	1,02

Условные обозначения:

D - Ø - Диаметр газопровода
L - L - Протяженность газопровода п/м
Q - 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 Кобданского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»
Выполнил	Курманбаев					Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)
Проверил	Булгачиков					Гидравлический расчет газопровода (низкого давления)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "Инженерное проектирование"

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

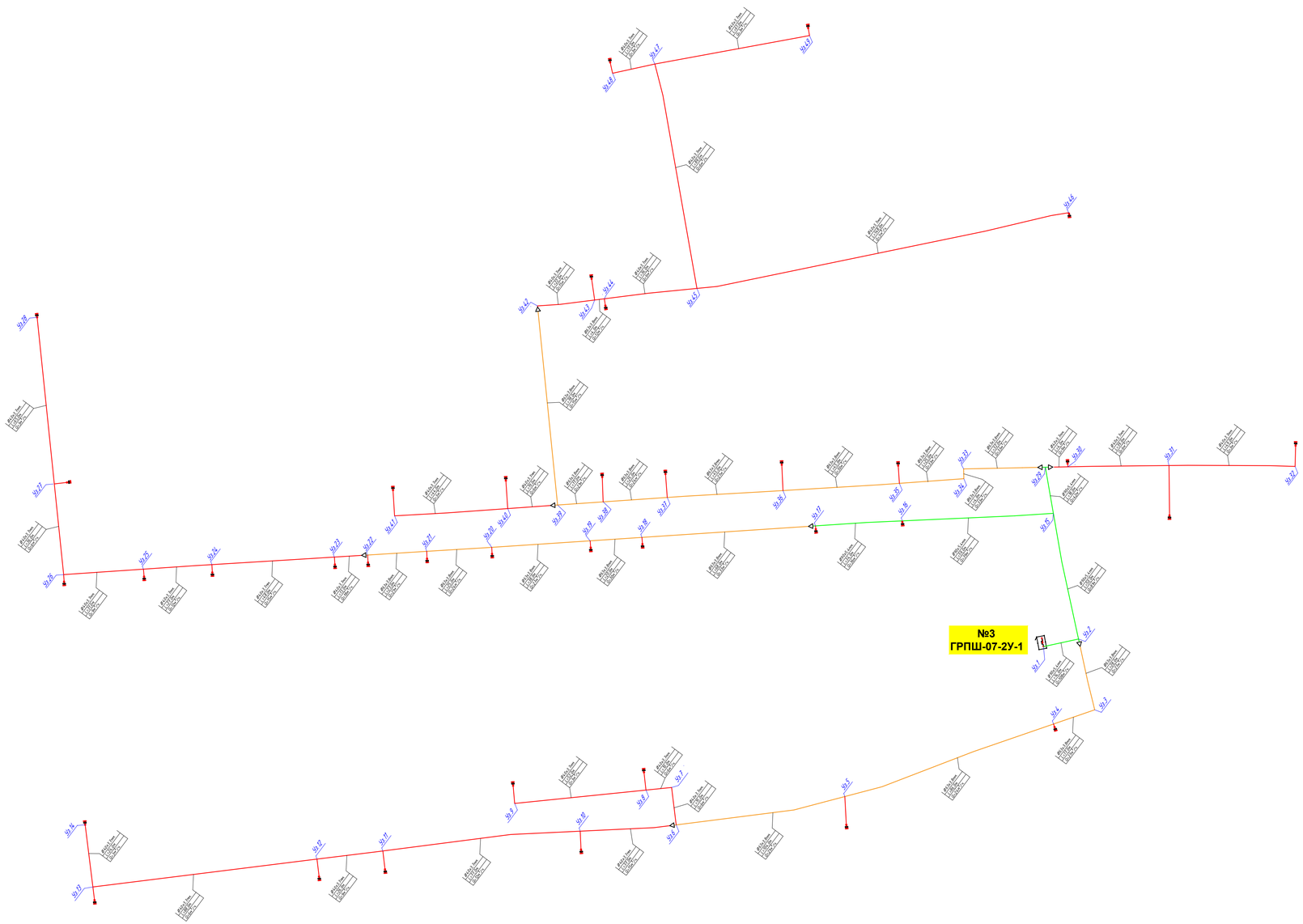


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Плотность газа		ρ=	0,73	кг/куб.м.		Ризб в точке врезке,Па		3000	
Коэф. кин. вязкости		ν=	0,0000145	кв.м./с					
Температура газа		t=	5	С		Избыточ. давление		$P_H - P_K$	
№ 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 (Па)	Кон.дав. P2 (Па)	Перепад на участке, Па	Скорость газа, м/с
1	1-2	14	15,4	0,0007	108	7,86	3000,00	2936,02	63,9808	6,19
2	2-3	28	30,8	0,0007	27	5,51	2936,02	2874,89	61,1310	3,15
3	3-4	17	18,7	0,0007	27	5,51	2874,89	2837,77	37,1152	3,15
4	4-5	86	94,6	0,0007	24	5,51	2837,77	2684,99	152,7865	2,80
5	5-6	104	114,4	0,0007	21	5,51	2684,99	2538,72	146,2628	2,45
6	6-7	15	16,5	0,0007	6	3,23	2538,72	2508,95	29,7736	2,04
7	7-8	10	11	0,0007	6	3,23	2508,95	2489,10	19,8490	2,04
8	8-9	52	57,2	0,0007	3	3,23	2489,10	2467,18	21,9246	1,02
9	6-10	37	40,7	0,0007	15	3,23	2538,72	2173,69	365,0366	5,09
10	10-11	77	84,7	0,0007	12	3,23	2173,69	1659,60	514,0825	4,07
11	11-12	26	28,6	0,0007	9	3,23	1659,60	1554,68	104,9235	3,05
12	12-13	88	96,8	0,0007	6	3,23	1554,68	1380,01	174,6716	2,04
13	13-14	24	26,4	0,0007	3	3,23	1380,01	1369,89	10,1191	1,02
14	2-15	50	55	0,0007	81	7,86	2936,02	2797,90	138,1175	4,64
15	15-16	59	64,9	0,0007	39	7,86	2797,90	2752,54	45,3571	2,23
16	16-17	34	37,4	0,0007	36	7,86	2752,54	2729,82	22,7216	2,06
17	17-18	68	74,8	0,0007	33	5,51	2729,82	2518,90	210,9236	3,85
18	18-19	20	22	0,0007	30	5,51	2518,90	2466,39	52,5060	3,50
19	19-20	38	41,8	0,0007	27	5,51	2466,39	2383,43	82,9635	3,15
20	20-21	25	27,5	0,0007	24	5,51	2383,43	2339,02	44,4147	2,80
21	21-22	23	25,3	0,0007	21	5,51	2339,02	2306,67	32,3466	2,45
22	22-23	13	14,3	0,0007	18	3,23	2306,67	2130,21	176,4595	6,11
23	23-24	48	52,8	0,0007	15	3,23	2130,21	1656,65	473,5609	5,09
24	24-25	27	29,7	0,0007	12	3,23	1656,65	1476,39	180,2627	4,07
25	25-26	31	34,1	0,0007	9	3,23	1476,39	1351,28	125,1011	3,05
26	26-27	36	39,6	0,0007	6	3,23	1351,28	1279,83	71,4566	2,04
27	27-28	65	71,5	0,0007	3	3,23	1279,83	1252,42	27,4058	1,02
28	15-29	18	19,8	0,0007	42	7,86	2797,90	2782,15	15,7539	2,41
29	29-30	4	4,4	0,0007	9	7,86	2782,15	2781,96	0,1907	0,52
30	30-31	39	42,9	0,0007	6	3,23	2781,96	2704,55	77,4113	2,04
31	31-32	49	53,9	0,0007	3	3,23	2704,55	2683,89	20,6597	1,02
32	29-33	32	35,2	0,0007	33	5,51	2782,15	2682,89	99,2582	3,85
33	33-34	4	4,4	0,0007	4	5,51	2682,89	2682,66	0,2288	0,47
34	34-35	25	27,5	0,0007	33	5,51	2682,66	2605,12	77,5454	3,85
35	35-36	45	49,5	0,0007	30	5,51	2605,12	2486,98	118,1385	3,50
36	36-37	45	49,5	0,0007	27	5,51	2486,98	2388,73	98,2462	3,15
37	37-38	25	27,5	0,0007	24	5,51	2388,73	2344,32	44,4147	2,80
38	38-39	17	18,7	0,0007	21	5,51	2344,32	2320,41	23,9083	2,45
39	39-40	19	20,9	0,0007	6	3,23	2320,41	2282,69	37,7132	2,04
40	40-41	44	48,4	0,0007	3	3,23	2282,69	2264,14	18,5516	1,02
41	39-42	78	85,8	0,0007	15	5,51	2320,41	2259,53	60,8795	1,75
42	42-43	22	24,2	0,0007	15	3,23	2259,53	2042,48	217,0488	5,09
43	43-44	4	4,4	0,0007	12	3,23	2042,48	2015,77	26,7056	4,07
44	44-45	36	39,6	0,0007	9	3,23	2015,77	1870,50	145,2787	3,05
45	45-46	148	162,8	0,0007	3	3,23	1870,50	1808,09	62,4008	1,02
46	45-47	89	97,9	0,0007	6	3,23	1870,50	1693,84	176,6565	2,04
47	47-48	17	18,7	0,0007	3	3,23	1693,84	1686,67	7,1677	1,02
48	47-49	61	67,1	0,0007	3	3,23	1693,84	1668,12	25,7193	1,02

Условные обозначения:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Выполнил	Курмантаев				
Проверил	Булайчиков				

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 низкого давления (с.Жиренкопа)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Гидравлический расчет газопровода (низкого давления)

ТОО "Инженерное проектирование"

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

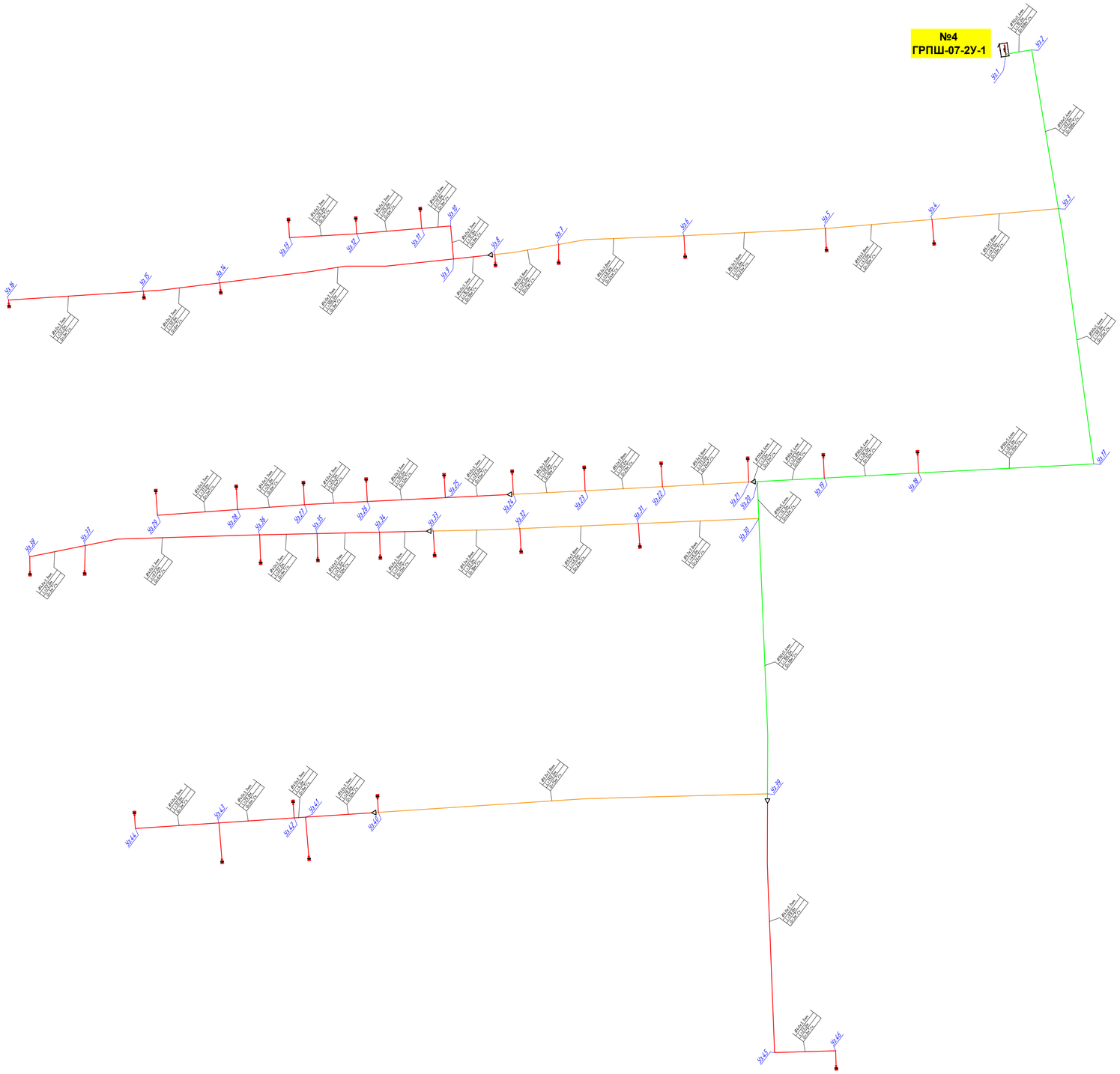


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

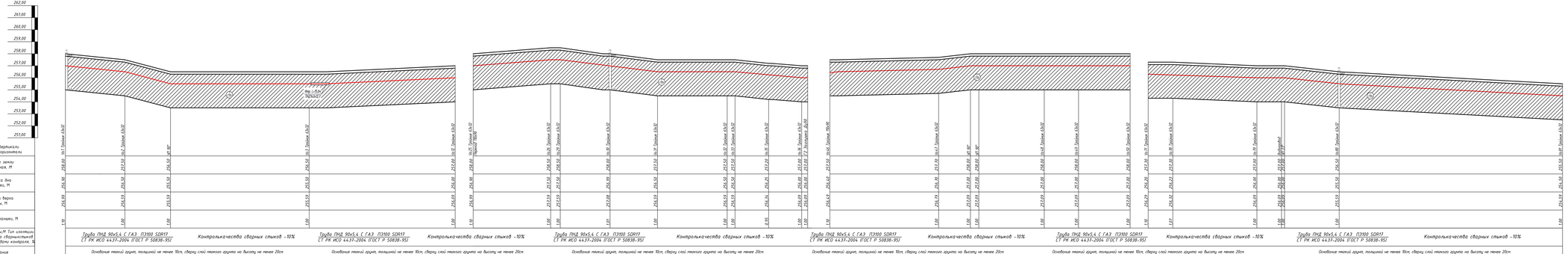
Плотность газа			ρ=	0,73	кг/куб.м.		Ризб в точке врезке,Па		3000	
Коэф. кин. вязкости			ν=	0,0000145	кв.м./с					
Температура газа			t=	5	С		Избыточ. давление		$P_н - P_к$	
№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл. Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Нач.дав. Р1 (Па)	Кон.дав. Р2 (Па)	Перепад на участке, Па	Скорость газа, м/с
1	1-2	10	11	0,0007	108	7,86	3000,00	2954,30	45,7005	6,19
2	2-3	62	68,2	0,0007	108	7,86	2954,30	2670,96	283,3434	6,19
3	3-4	49	53,9	0,0007	33	5,51	2670,96	2518,97	151,9890	3,85
4	4-5	41	45,1	0,0007	30	5,51	2518,97	2411,33	107,6373	3,50
5	5-6	54	59,4	0,0007	27	5,51	2411,33	2293,43	117,8955	3,15
6	6-7	48	52,8	0,0007	24	5,51	2293,43	2208,16	85,2762	2,80
7	7-8	25	27,5	0,0007	21	5,51	2208,16	2173,00	35,1593	2,45
8	8-9	16	17,6	0,0007	18	3,23	2173,00	1955,82	217,1810	6,11
9	9-10	12	13,2	0,0007	9	3,23	1955,82	1907,39	48,4262	3,05
10	10-11	11	12,1	0,0007	9	3,23	1907,39	1863,00	44,3907	3,05
11	11-12	25	27,5	0,0007	6	3,23	1863,00	1813,38	49,6226	2,04
12	12-13	26	28,6	0,0007	3	3,23	1813,38	1802,42	10,9623	1,02
13	9-14	106	116,6	0,0007	9	3,23	1955,82	1528,05	427,7649	3,05
14	14-15	30	33	0,0007	6	3,23	1528,05	1468,51	59,5471	2,04
15	15-16	52	57,2	0,0007	3	3,23	1468,51	1446,58	21,9246	1,02
16	3-17	99	108,9	0,0007	75	7,86	2670,96	2431,94	239,0134	4,30
17	17-18	67	73,7	0,0007	75	7,86	2431,94	2270,19	161,7565	4,30
18	18-19	36	39,6	0,0007	72	7,86	2270,19	2189,26	80,9215	4,12
19	19-20	25	27,5	0,0007	69	7,86	2189,26	2137,10	52,1622	3,95
20	20-21	3	3,3	0,0007	27	5,51	2137,10	2130,55	6,5497	3,15
21	21-22	33	36,3	0,0007	24	5,51	2130,55	2071,93	58,6274	2,80
22	22-23	30	33	0,0007	21	5,51	2071,93	2029,73	42,1912	2,45
23	23-24	28	30,8	0,0007	18	5,51	2029,73	1999,67	30,0678	2,10
24	24-25	26	28,6	0,0007	15	3,23	1999,67	1743,15	256,5122	5,09
25	25-26	30	33	0,0007	12	3,23	1743,15	1542,86	200,2919	4,07
26	26-27	24	26,4	0,0007	9	3,23	1542,86	1446,01	96,8524	3,05
27	27-28	26	28,6	0,0007	6	3,23	1446,01	1394,40	51,6075	2,04
28	28-29	31	34,1	0,0007	3	3,23	1394,40	1381,33	13,0704	1,02
29	20-30	14	15,4	0,0007	42	7,86	2137,10	2124,85	12,2530	2,41
30	30-31	46	50,6	0,0007	24	5,51	2124,85	2043,13	81,7230	2,80
31	31-32	46	50,6	0,0007	21	5,51	2043,13	1978,43	64,6932	2,45
32	32-33	33	36,3	0,0007	18	5,51	1978,43	1943,00	35,4371	2,10
33	33-34	21	23,1	0,0007	15	3,23	1943,00	1735,81	207,1829	5,09
34	34-35	24	26,4	0,0007	12	3,23	1735,81	1575,58	160,2335	4,07
35	35-36	22	24,2	0,0007	9	3,23	1575,58	1486,80	88,7814	3,05
36	36-37	67	73,7	0,0007	6	3,23	1486,80	1353,81	132,9886	2,04
37	37-38	22	24,2	0,0007	3	3,23	1353,81	1344,53	9,2758	1,02
38	30-39	106	116,6	0,0007	18	7,86	2124,85	2103,79	21,0602	1,03
39	39-40	150	165	0,0007	15	5,51	2103,79	1986,71	117,0760	1,75
40	40-41	28	30,8	0,0007	12	3,23	1986,71	1799,77	186,9391	4,07
41	41-42	4	4,4	0,0007	9	3,23	1799,77	1783,63	16,1421	3,05
42	42-43	29	31,9	0,0007	6	3,23	1783,63	1726,07	57,5622	2,04
43	43-44	32	35,2	0,0007	3	3,23	1726,07	1712,58	13,4921	1,02
44	39-45	99	108,9	0,0007	3	3,23	2103,79	2062,05	41,7411	1,02
45	45-46	23	25,3	0,0007	3	3,23	2062,05	2052,35	9,6974	1,02

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 низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Проверил		Булайчиков				Гидравлический расчет газопровода (низкого давления)	ТОО "Инженерное проектирование"	

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выполнил	Кудинкина		
Проверил	Бурмакина		

«Строительство подводящих и внутрипоселковых газопроводов в с. Жаркамыс (Жаркамыс Кобдинского района Актюбинской области II пусковой комплексными II этап»

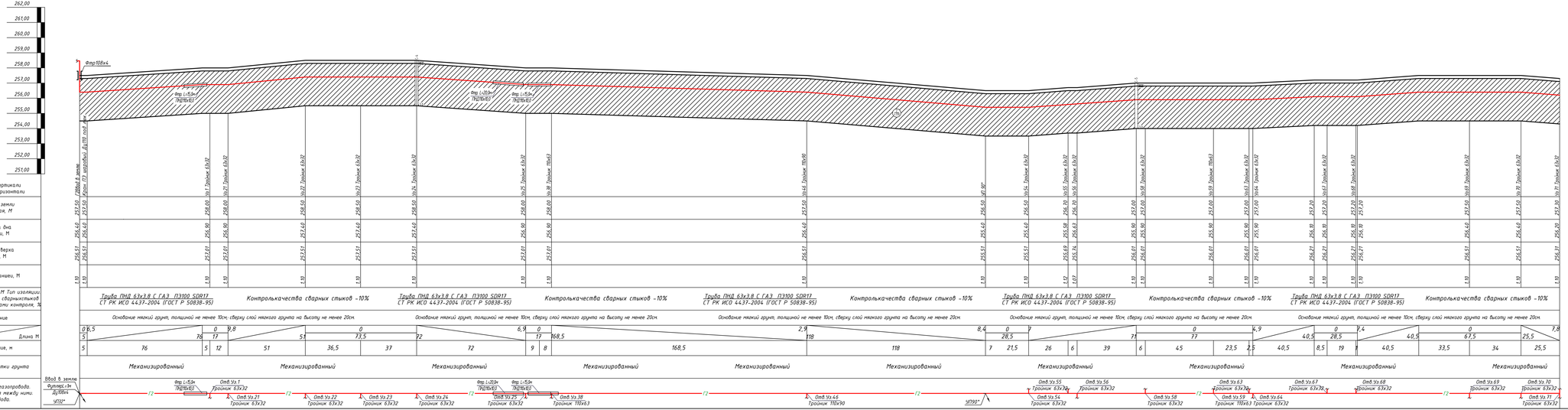
Внутрипоселковые сети газопровода низкого давления (с.Жаркамыс)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль газопровода низкого давления

ТОО "Инженерное проектирование"

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ



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

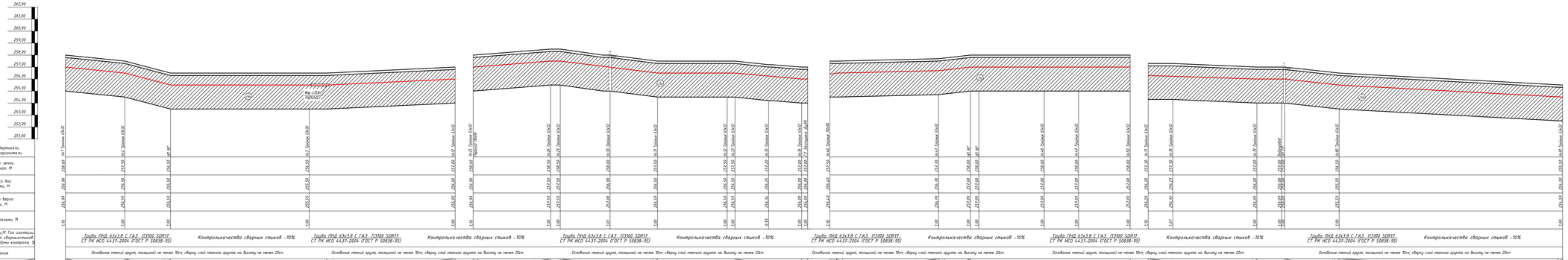
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кодджинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»
Выполнил	Кудинов					Внутрипоселковые сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)
Проверил	Булгачёнков					Продольный профиль газопровода низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ТОО "Инженерное проектирование"

8-2024-ГСН

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ



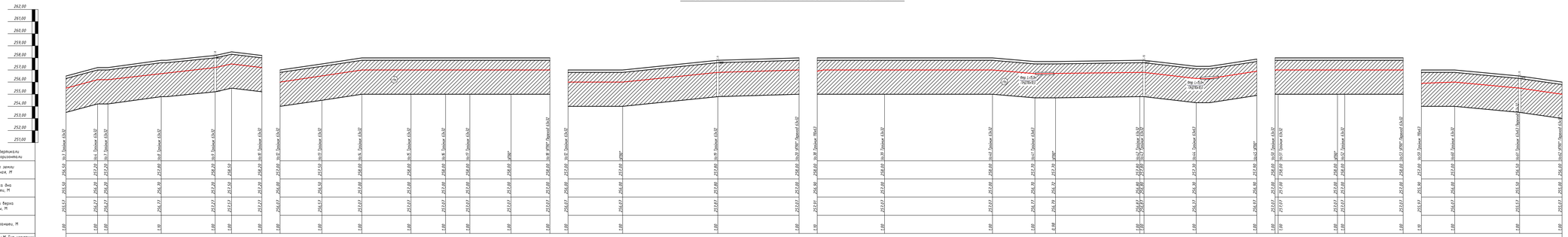
ЗАПРЕЩАЕТСЯ! производство земляных работ без присутствия владельцев подземных коммуникаций.
При производстве земляных работ вывать представителей владельцев подземных коммуникаций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Выполнил	Курмангалиев					Внутрипоквартирные сети газопровода низкого давления (г.Жаркента)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бурлачников						РП	9	
						Продольный профиль газопровода низкого давления	ТОО "Инженерное проектирование"		

«Строительство подводящих и внутрипоквартирных газопроводов в с. Кок ую (.Жаркента Кербулакского района Алтайской области II пастеритбой газоснабжения II этап»

Я-2024-ГСН

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

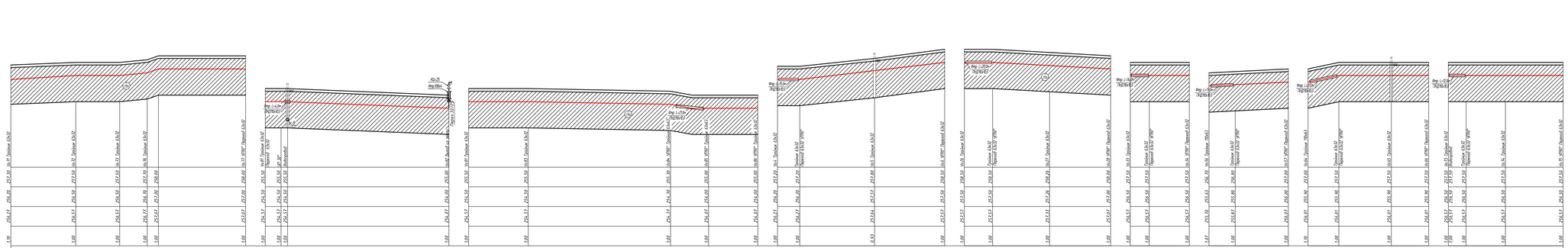


ЗАПРЕЩАЕТСЯ! производство земляных работ без присутствия владельцев подземных коммуникаций.
При производстве земляных работ вывать представителей владельцев подземных коммуникаций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Выполнил		Кудинов										
Проверил		Бурлаченко										

8-2024-ГСН			
«Строительство подводящих и внутрипоселковых газопроводов в с. Кок-ую (.Жаркенга Кобдинского района Актюбинской области II пусковой комплексВтомч II этап»			
Внутрипоселковые сети газопровода низкого давления (с.Жаркенга)	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	
Продольный профиль газопровода низкого давления	ТОО "Инженерное проектирование"		

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ



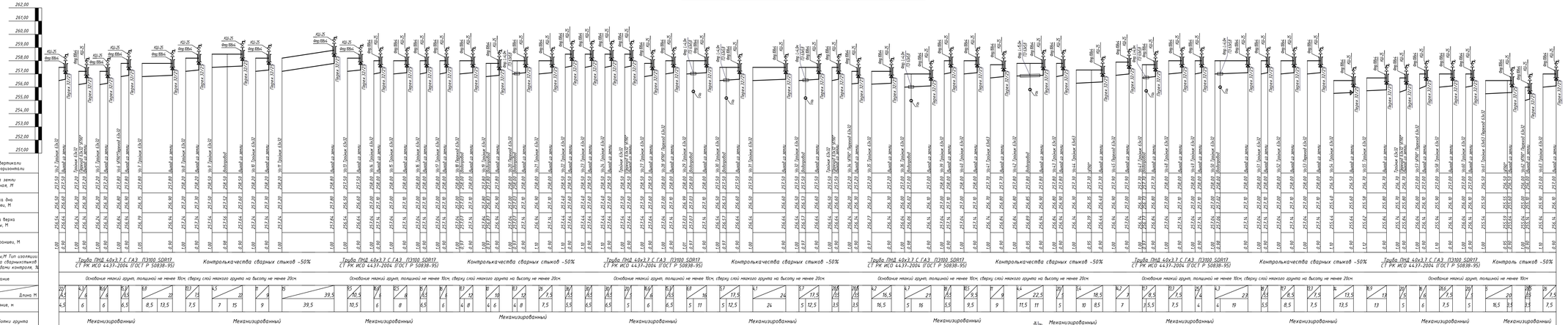
ЗАПРЕЩАЕТСЯ! производство земляных работ без присутствия владельцев подземных коммуникаций.
При производстве земленных работ вызвать представителей владельцев подземных коммуникаций.

						8-2024-ГСН
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Правительство подбодящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок ую с.Жаркента Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 3 села)
Выполнил	Куртенков					Внутрипоселковые сети газопровода низкого давления (с.Жаркента)
Проверил	Бунтенков					Продольный профиль газопровода низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ТОО "Инженерное проектирование"

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ



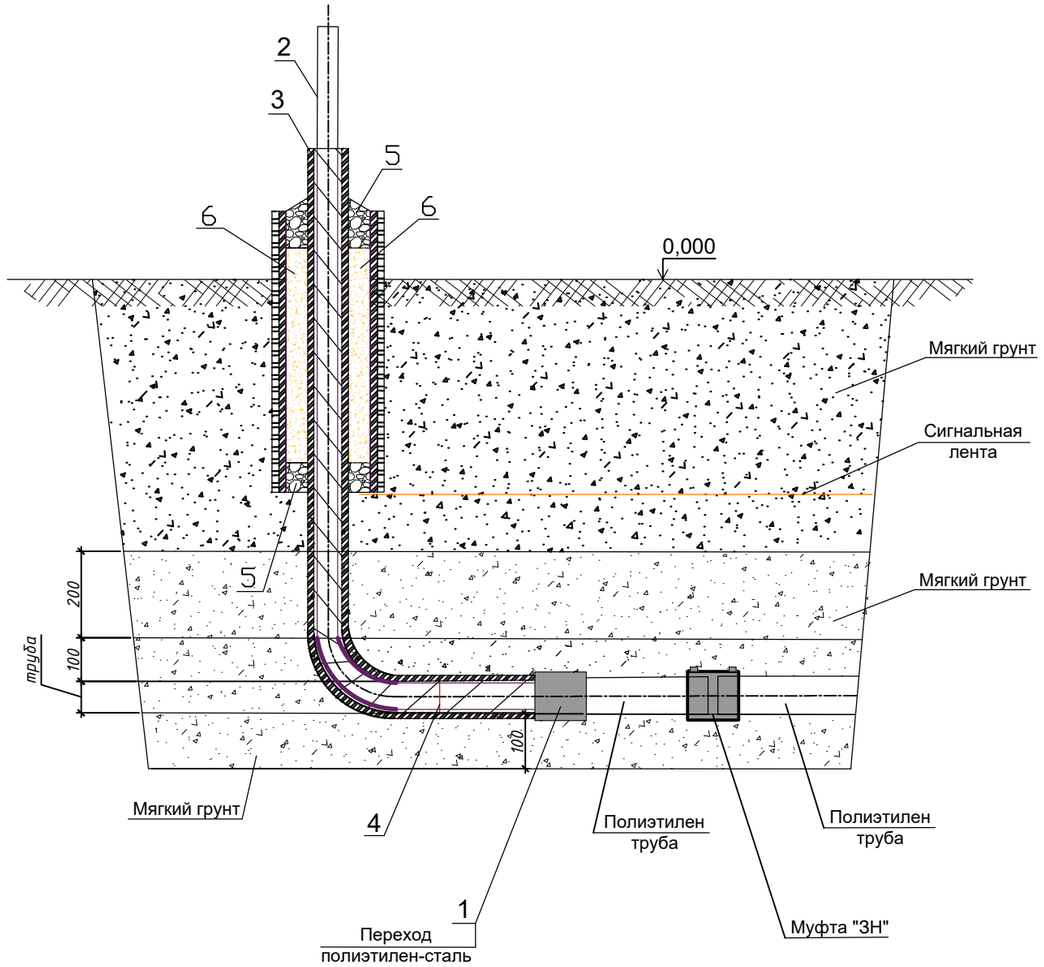
ЗАПРЕЩАЕТСЯ! производство земляных работ без присутствия владельцев подземных коммуникаций. При производе земляных работ вызвать представителей владельцев подземных коммуникаций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата			
Выполнил		Кургонов				Внутрипоселковые сети газопровода низкого давления (с.Журенова)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бугаенков					РП	12	
						Продольный профиль газопровода низкого давления	ТОО "Инженерное проектирование"		

В-2024-ГОУ

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Кое ул. с.Журенова Кобдинского района Актюбинской области (с горсетью) газоснабжения 12 семей»

Выход газопровода из земли Ø108х4,0мм



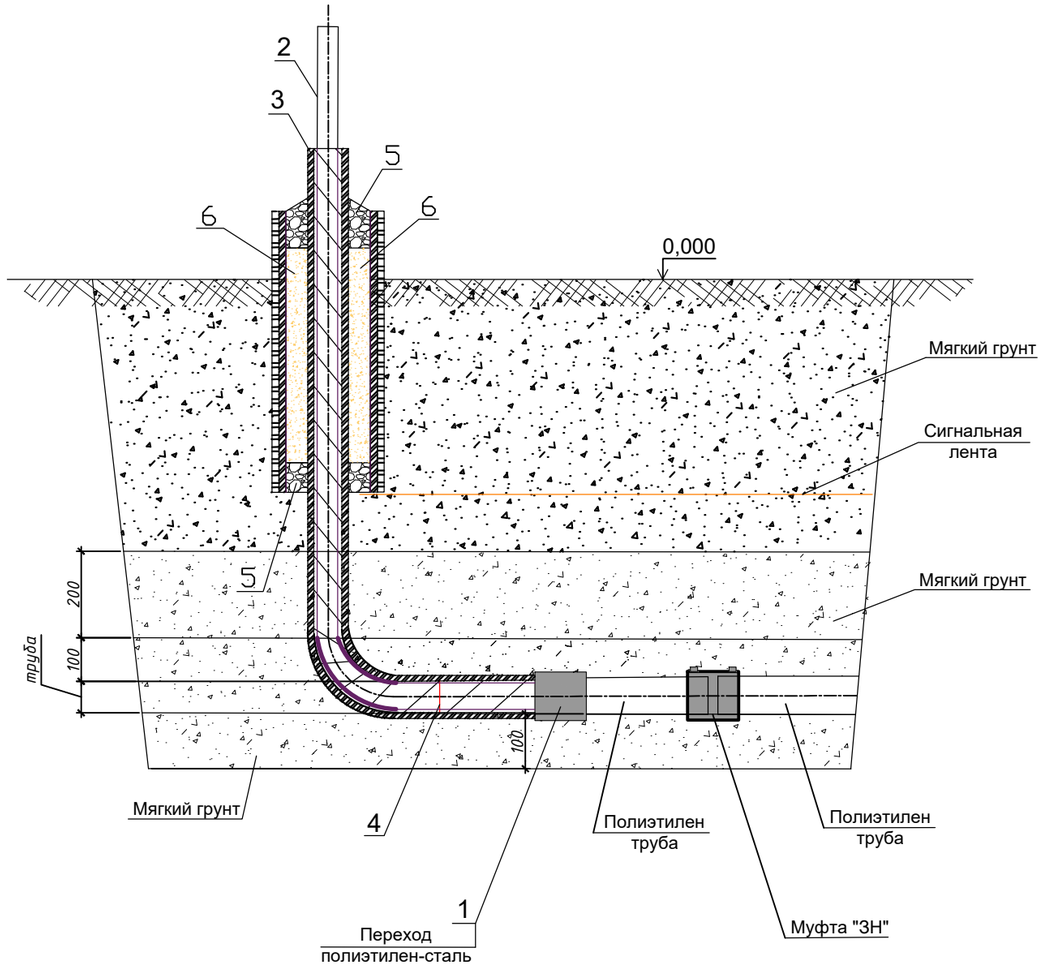
Спецификация.

Позиция	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Наименование			
		Выход газопровода из земли Ф108х4,0мм			
1	ГОСТ Р 58121.3-2018	Переход полиэтилен-сталь ПЭ/ВП Ф110/108	шт	1	
2	труба 108х4,0 (ГОСТ10704-91) В ст3спГОСТ10705-80	Труба стальная электросварная (изоляция весьма усиленная)	м	2,2	
3	труба 159х4,0 (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 Ф108х4,0	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 низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Выполнил		Курмантаев							
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли Ф108х4,0мм	ТОО "Инженерное проектирование"		

Выход газопровода из земли Ø89х3,0мм



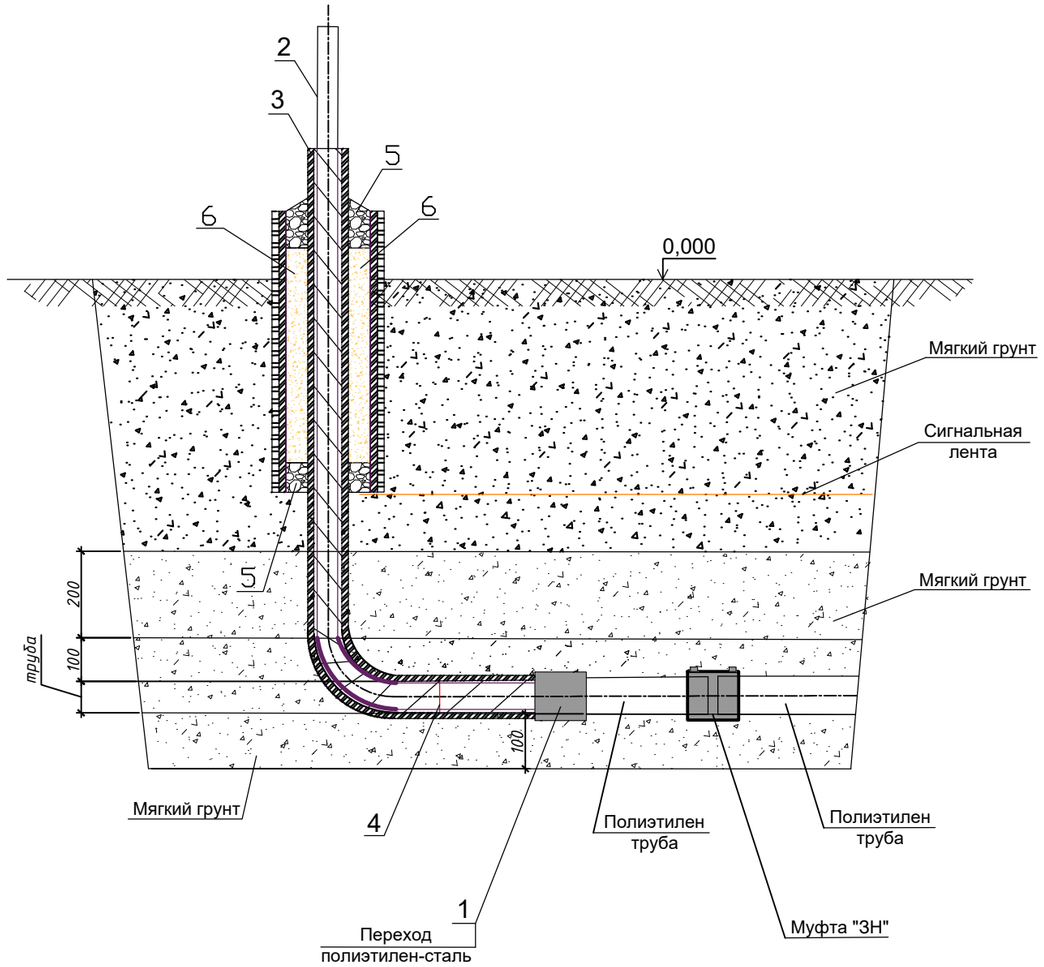
Спецификация.

Позиция	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Наименование			
Выход газопровода из земли Ф89х3,0мм					
1	ГОСТ Р 58121.3-2018	Переход полиэтилен-сталь ПЭ/ВП Ф90/89	шт	1	
2	труба 89х3,0 (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	Футляр L=1,0м. защиты выхода газопровода из земли (изоляция весьма усиленная)	шт	1	
4	Сварной стык	Рентгеноскопия сварного стыка стального газопровода Ф89х3,0	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

						8-2024-ГСН		
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Выполнил		Курмантаев						
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли Ф89х3,0мм	ТОО "Инженерное проектирование"	

Выход газопровода из земли Ø32х2,8мм



Спецификация.

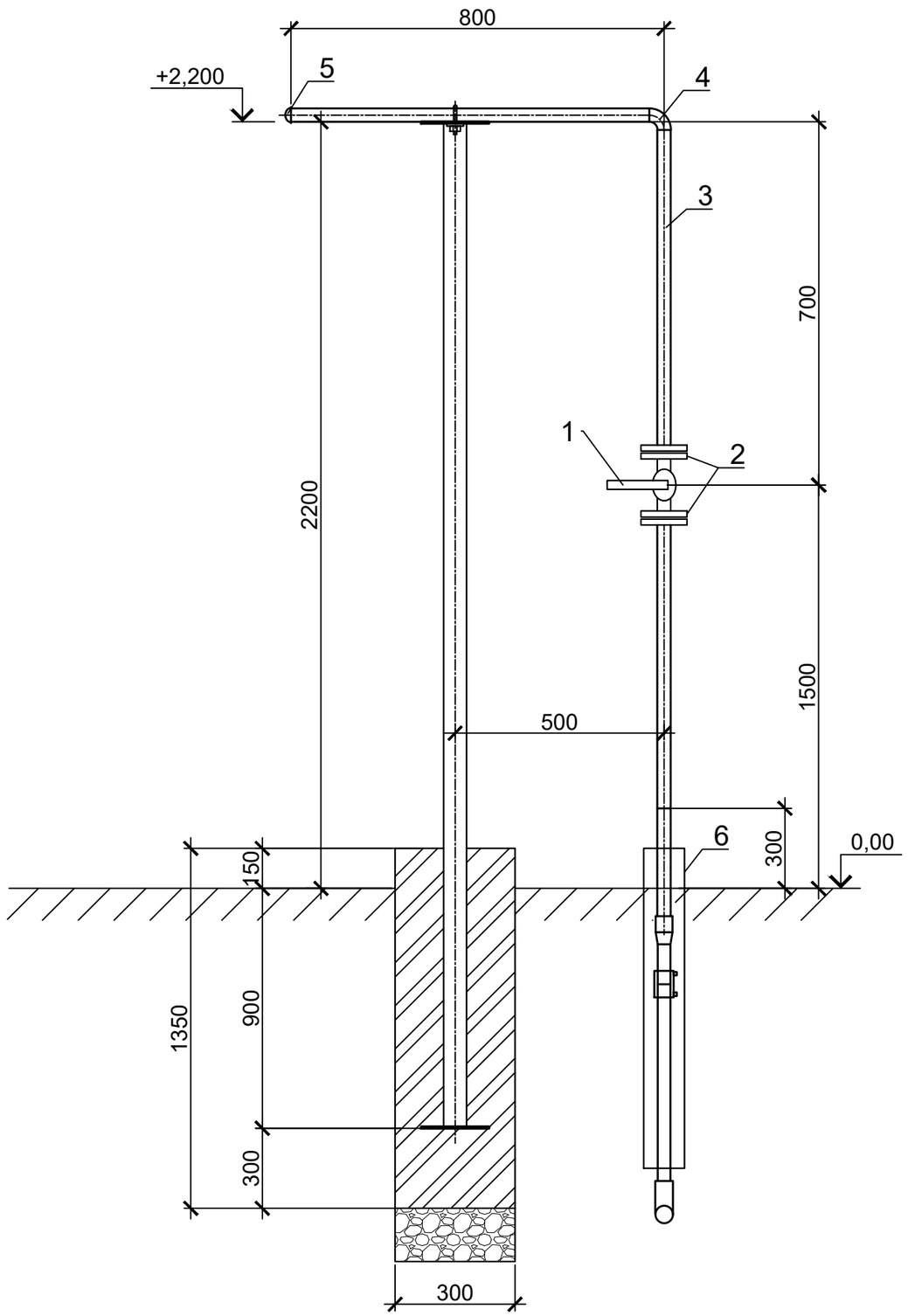
Позиция	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Наименование			
Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм					
1	ГОСТ Р 58121.3-2018	Переход полиэтилен-сталь ПЭ/ВП Ф40/32	шт	1	
2	труба 32х2,8 (ГОСТ 10704-91) / В ст3спГОСТ10705-80	Труба стальная электросварная (изоляция весьма усиленная)	м	2,2	
3	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 низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курмантаев					РП	15	
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	ТОО "Инженерное проектирование"		

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

Узел А

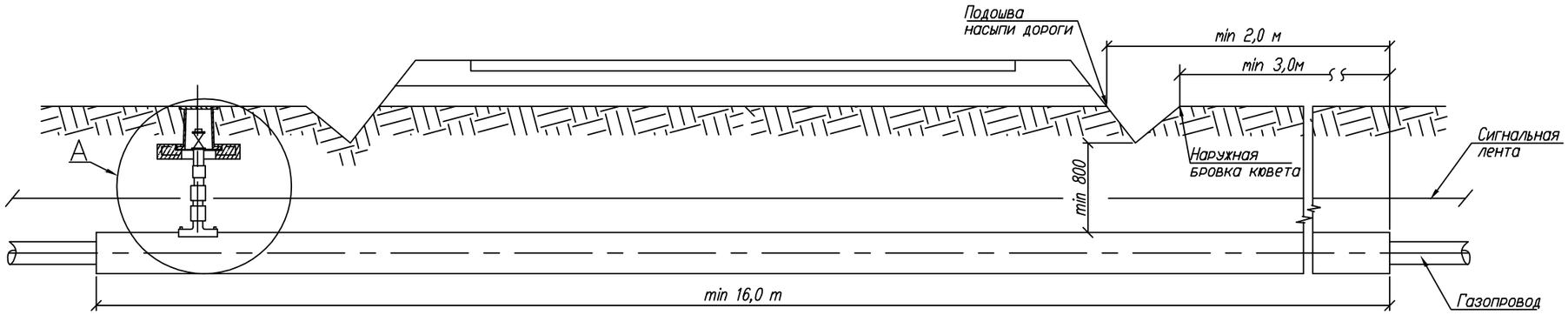


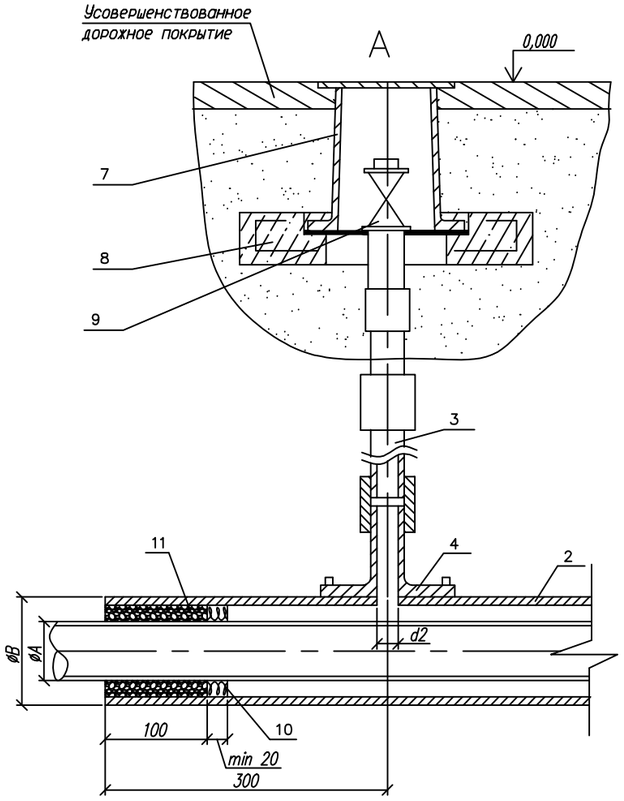
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ НА 1ед.

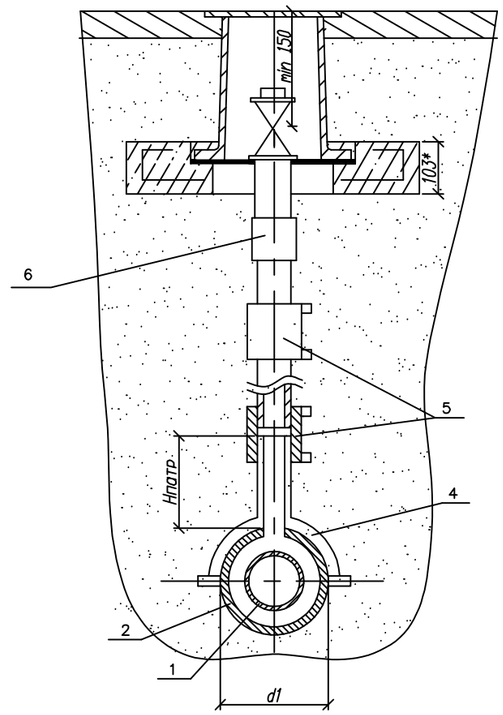
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг
	Выход из земли Ø32х2,8мм				
1	Кран шаровой Ду32 с ответными фланцами	ГОСТ 21345-2005	шт	1	
2	Фланец стальной приварной, Ру0,6МПа, Ду32	ГОСТ 10704-91	шт	2	
3	Труба стальная, 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 низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
Проверил		Булайчиков				Выход газопровода из земли и опора Ф32х2,8мм, Н=2,2м под газопровод. Узел А	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: 1а-47,5 м; 1б-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.

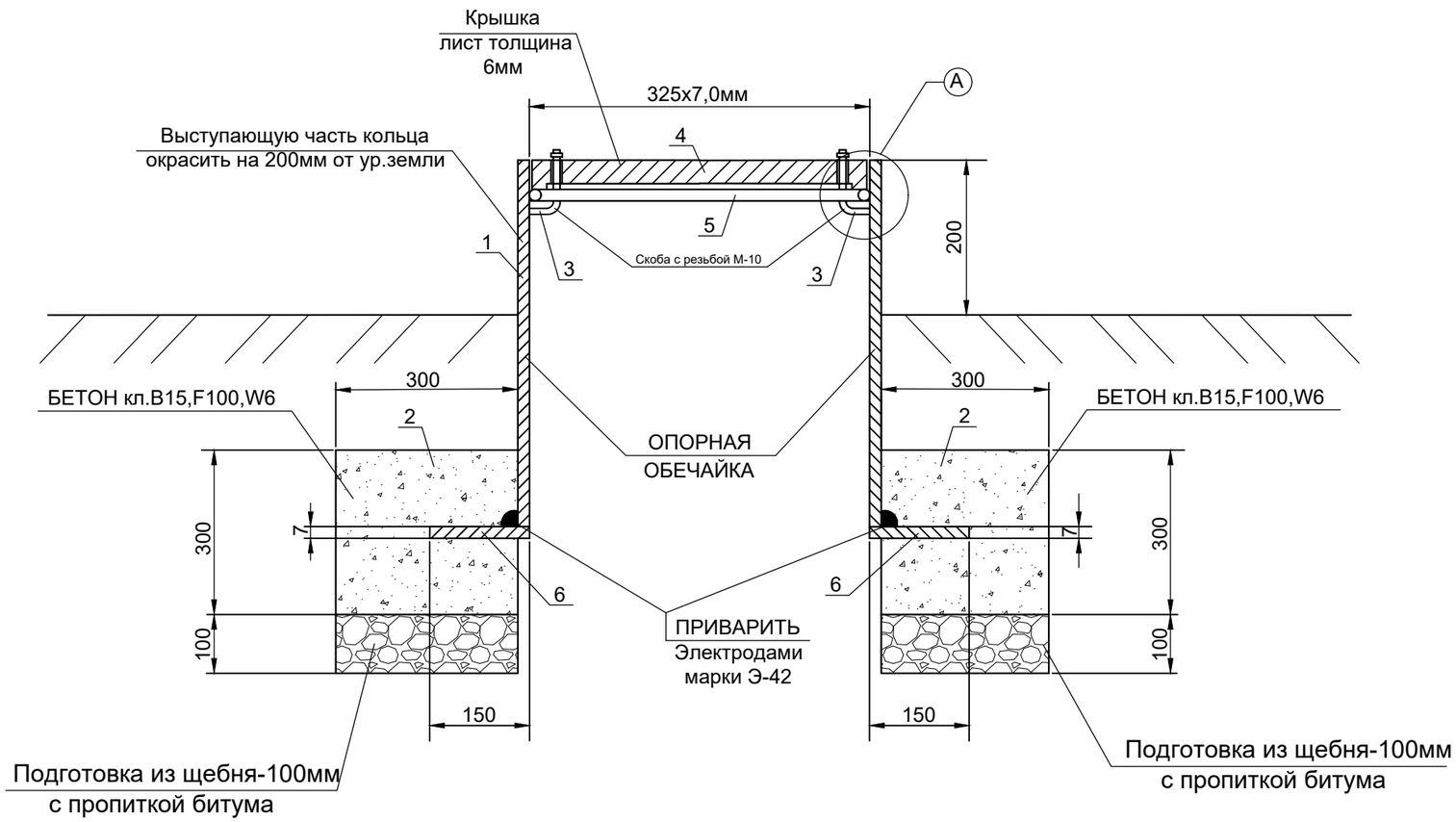
Обозначение	ø А мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм
-00	32	63x5.8	63	32
-01	40	75x6.8	75	32
-02	50	90x8.2	90	32
-03	63	110x10	110	32
-04	75	125x11.4	125	32
-05	90	160x14.6	160	32
-06	110	160x14.6	160	32
-07	125	180x16.4	180	32

Обозначение	ø А 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

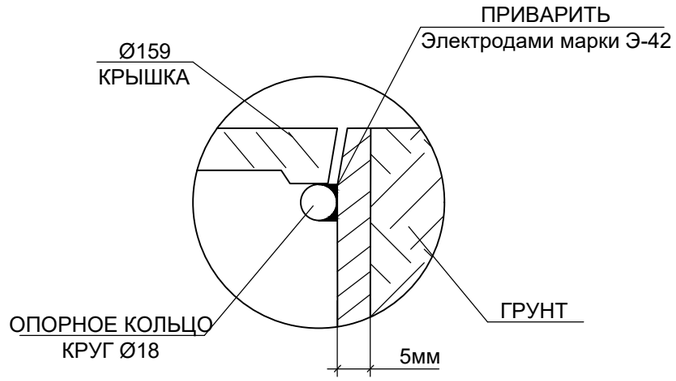
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						8-2024-ГСН			
						«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	17	
Выполнил		Курмантаев							
Проверил		Булайчиков				Установочный чертеж футляра	ТОО "Инженерное проектирование"		

Ковер для контрольной трубки

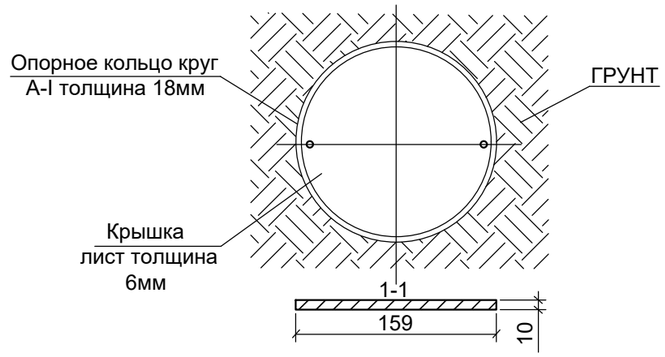
СЕЧЕНИЕ 1-1

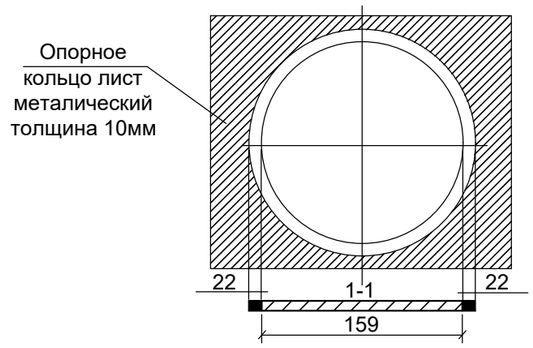


УЗЕЛ-А



ПЛАН КРЫШКИ



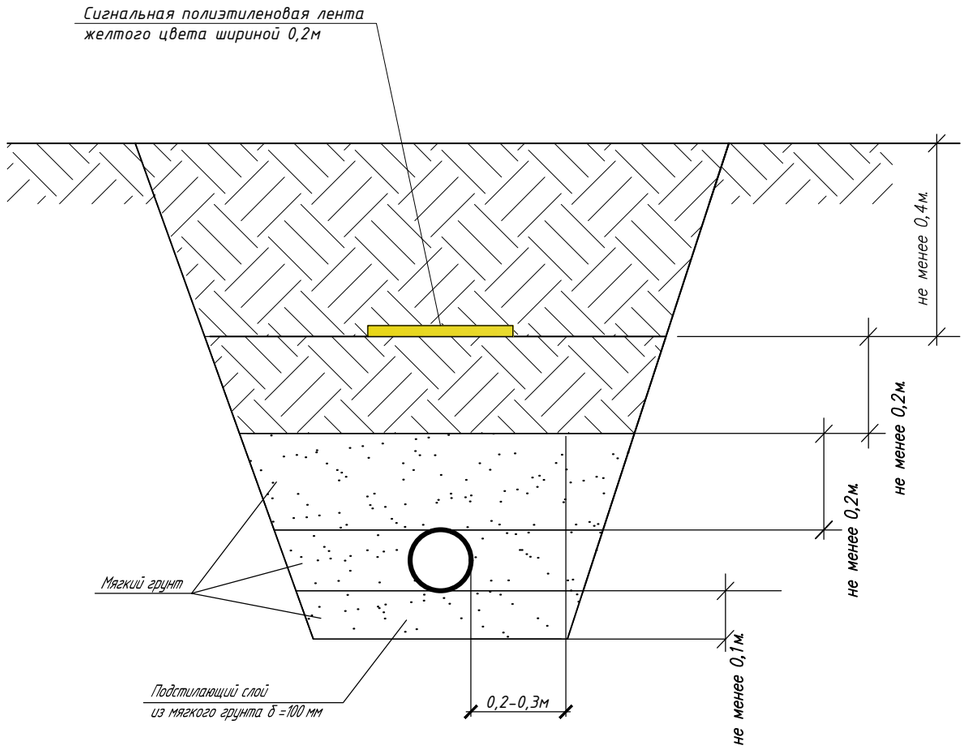


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№ 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.В15,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 Коддинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
						Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	
Выполнил		Курмантаев							
Проверил		Булайчиков				Ковер для контрольной трубки	ТОО "Инженерное проектирование"		

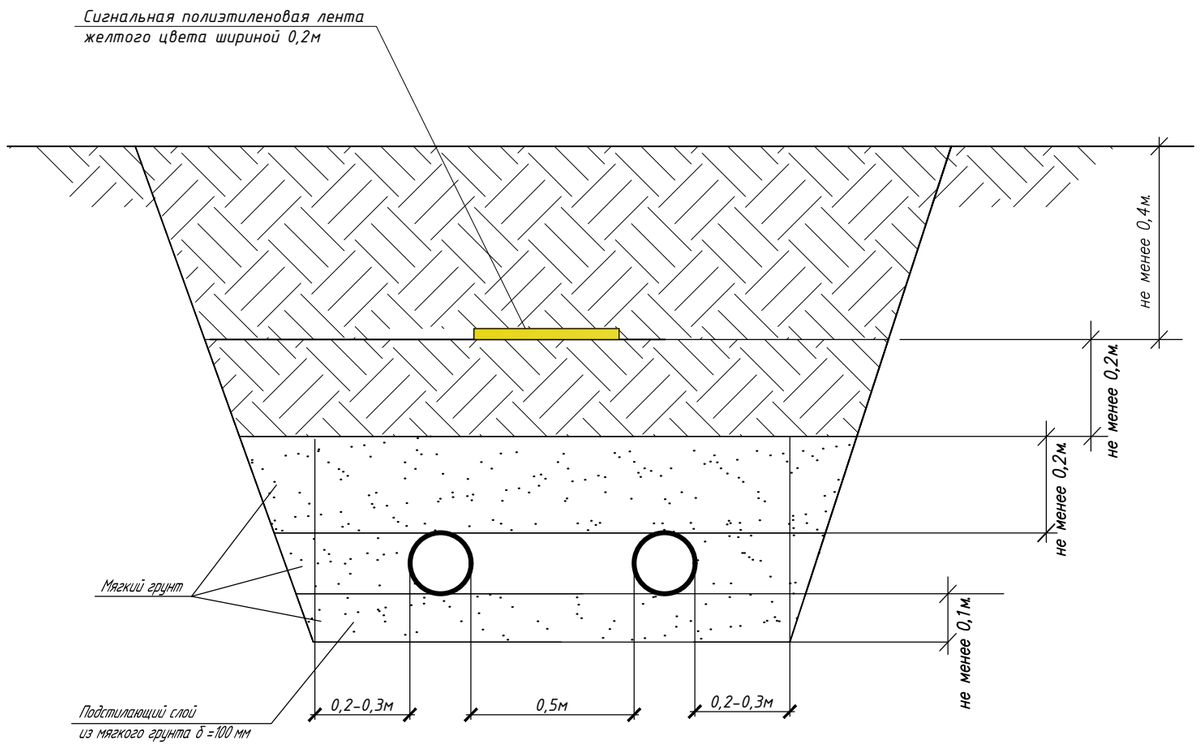
Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



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 Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	
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 Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	
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
№1 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Надземный газопровод низкого давления (сталь)								
1	Задвижка стальная ду-100 фланцевая Ру-1,6 МПа	30с41нж	242-103-0303		шт	1		
2	Фланец ду-100 Ру1,6 МПа	ГОСТ 33259-2015	241-116-0310		шт	2		
3	Труба стальная Ф108х4,0мм электросварная (по опорам)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0177		п.м	3		
4	Отвод 90° Ф108х4,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0147		шт	1		
5	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм, Н=2,2м, Узел А	Альбом-6 см.лист ГСН-16			шт	58		
№1 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Подземный газопровод низкого давления (полиэтилен)								
1	Кран шаровый полиэтиленовый под люк-63	КП-63	242-208-4207		шт	4		
2	Плита днище ПН-10	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0601		шт	4		
3	Кольцо стеновое КС 7.3	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0101		шт	8		
4	Кольцо опорная КО.6	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0201		шт	4		
5	Люк полимерный тип "Т"	ТУ 4859-001-73615784-2006	244-201-0303		шт	4		
6	Труба ПЭ100 Ф110х6,6 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1102		п.м	88		
7	Труба ПЭ100 Ф90х5,4 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1002		п.м	1393		
8	Труба ПЭ100 Ф63х3,8 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1101		п.м	615		
9	Труба ПЭ100 Ф40х3,7 SDR 11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0206		п.м	1136		
10	Отвод 90° Ф110	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1406		шт	2		
11	Отвод 90° Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1405		шт	1		
12	Отвод 90° Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1403		шт	1		
13	Отвод 90° Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1401		шт	63		
14	Тройник ПЭ Ф110-90-110	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0316		шт	1		
15	Тройник ПЭ Ф90-90-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0108		шт	2		

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 низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	9
Выполнил		Курмантаев							
Проверил		Булайчиков				Спецификация (низкого 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
16	Тройник ПЭ Ф63-63-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0106		шт	1		
17	Тройник ПЭ Ф40-40-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0104		шт	11		
18	Накладной уход ПЭ Ф90-40-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	23		
19	Накладной уход ПЭ Ф63-40-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1606		шт	19		
20	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0401		шт	4		
21	Переход ПЭ-ПЭ Ф63-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0301		шт	5		
22	Выход газопровода из земли Ф108х4,0мм	Альбом-6 см.лист ГСН-13			шт	1		
23	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	Альбом-6 см.лист ГСН-15			шт	58		
24	Муфта ПЭ Ф110	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0609		шт	6		
25	Муфта ПЭ Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0608		шт	26		
26	Муфта ПЭ Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0606		шт	29		
27	Муфта ПЭ Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0604		шт	209		
28	Полиэтиленовая лента желтого цвета	ГОСТ 10354-82	249-101-0201		п.м	3232		
№2 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Надземный газопровод низкого давления (сталь)								
1	Задвижка стальная ду-80 фланцевая Ру-1,6 МПа	30с41нж	242-103-0302		шт	1		
2	Фланец ду-80 Ру1,6 МПа	ГОСТ 33259-2015	241-116-0309		шт	2		
3	Труба стальная Ф89х3,0мм электросварная (по опорам)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0160		п.м	3		
4	Отвод 90° Ф89х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0138		шт	1		
5	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм, Н=2,2м, Узел А	Альбом-6 см.лист ГСН-16			шт	39		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
№2 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Подземный газопровод низкого давления (полиэтилен)								
1	Кран шаровый полиэтиленовый под люк-90	КП-90	242-208-4209		шт	1		
2	Плита днище ПН-10	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0601		шт	1		
3	Кольцо стеновое КС 7.3	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0101		шт	2		
4	Кольцо опорная КО.6	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0201		шт	1		
5	Люк полимерный тип "Т"	ТУ 4859-001-73615784-2006	244-201-0303		шт	1		
6	Труба ПЭ100 Ф90х5,4 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1002		п.м	422		
7	Труба ПЭ100 Ф63х3,8 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1101		п.м	246		
8	Труба ПЭ100 Ф40х3,7 SDR 11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0206		п.м	1610		
9	Отвод 90° Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1405		шт	1		
10	Отвод 90° Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1403		шт	1		
11	Отвод 90° Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1401		шт	52		
12	Тройник ПЭ Ф90-90-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0905		шт	2		
13	Тройник ПЭ Ф63-63-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0903		шт	1		
14	Тройник ПЭ Ф40-40-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0901		шт	22		
15	Накладной уход ПЭ Ф90-40-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	6		
16	Накладной уход ПЭ Ф63-40-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1606		шт	5		
17	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0401		шт	2		
18	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0118		шт	1		
19	Переход ПЭ-ПЭ Ф63-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0512		шт	4		
20	Выход газопровода из земли Ф89х3,0мм	Альбом-6 см.лист ГСН-12			шт	1		
21	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	Альбом-6 см.лист ГСН-13			шт	39		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
22	Муфта ПЭ Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0608		шт	14		
23	Муфта ПЭ Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0606		шт	13		
24	Муфта ПЭ Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0604		шт	202		
25	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=20,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	1		
26	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	2		
27	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	1		
28	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR 11 L=20,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0213		шт	1		
29	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR 11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0212		шт	2		
30	Контрольная трубка ПЭ Ф32х3,0 SDR 11 L=2,0м.	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	261-302-0261		шт	5		
31	Ковер Ф159 (для контрольной трубки)	Альбом-6 см.лист СГН-18			шт	5		
32	Седелочный отвод Ф160-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1615		шт	2		
32	Седелочный отвод Ф110-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1610		шт	1		
32	Седелочный отвод Ф90-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	2		
33	Муфта ПЭ Ф32 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0603		шт	10		
34	Переходник ПЭ-ВП/сталь 32/25 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0603		шт	5		
35	Кран шаровый приварной Ф25 (для контрольной трубки)	ГОСТ 21345-2005	242-209-0703		шт	5		
36	Полиэтиленовая лента желтого цвета	ГОСТ 10354-82	249-101-0201		п.м	2278		
№3 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Надземный газопровод низкого давления (сталь)								
1	Задвижка стальная ду-80 фланцевая Ру-1,6 МПа	30с41нж	242-103-0302		шт	1		
2	Фланец ду-80 Ру1,6 МПа	ГОСТ 33259-2015	241-116-0309		шт	2		
3	Труба стальная Ф89х3,0мм электросварная (по опорам)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0160		п.м	3		
4	Отвод 90° Ф89х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0138		шт	1		
5	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм, Н=2,2м, Узел А	Альбом-6 см.лист ГСН-16			шт	36		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
№3 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Надземный газопровод низкого давления (сталь)								
1	Кран шаровый полиэтиленовый под люк-90	КП-90	242-208-4209		шт	1		
2	Плита днище ПН-10	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0601		шт	1		
3	Кольцо стеновое КС 7.3	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0101		шт	2		
4	Кольцо опорная КО.6	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0201		шт	1		
5	Люк полимерный тип "Т"	ТУ 4859-001-73615784-2006	244-201-0303		шт	1		
6	Кран шаровый полиэтиленовый под люк-63	КП-63	242-208-4207		шт	2		
7	Плита днище ПН-10	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0601		шт	2		
8	Кольцо стеновое КС 7.3	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0101		шт	4		
9	Кольцо опорная КО.6	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0201		шт	2		
10	Люк полимерный тип "Т"	ТУ 4859-001-73615784-2006	244-201-0303		шт	2		
11	Труба ПЭ100 Ф90х5,4 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1002		п.м	175		
12	Труба ПЭ100 Ф63х3,8 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1101		п.м	680		
13	Труба ПЭ100 Ф40х3,7 SDR 11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0206		п.м	1270		
14	Отвод 90° Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1405		шт	1		
14	Отвод 90° Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1403		шт	3		
15	Отвод 90° Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1401		шт	44		
16	Тройник ПЭ Ф90-90-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0905		шт	3		
17	Тройник ПЭ Ф63-63-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0903		шт	1		
18	Тройник ПЭ Ф40-40-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0901		шт	17		
19	Накладной уход ПЭ Ф90-40-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	2		
20	Накладной уход ПЭ Ф63-40-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1606		шт	12		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
21	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0401		шт	3		
22	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0118		шт	1		
23	Переход ПЭ-ПЭ Ф63-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0512		шт	1		
24	Выход газопровода из земли Ф89х3,0мм	Альбом-6 см.лист ГСН-14			шт	1		
25	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	Альбом-6 см.лист ГСН-15			шт	36		
26	Муфта ПЭ Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0608		шт	16		
27	Муфта ПЭ Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0606		шт	20		
28	Муфта ПЭ Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0604		шт	168		
29	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=20,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	1		
30	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	1		
31	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR 11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0213		шт	1		
32	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0213		шт	2		
33	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR 11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0212		шт	3		
34	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0212		шт	6		
35	Контрольная трубка ПЭ Ф32х3,0 SDR 11 L=2,0м.	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	261-302-0261		шт	4		
36	Ковер Ф159 (для контрольной трубки)	Альбом-6 см.лист СГН-18			шт	4		
37	Седелочный отвод Ф160-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1615		шт	1		
38	Седелочный отвод Ф110-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1610		шт	1		
39	Седелочный отвод Ф90-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	3		
40	Муфта ПЭ Ф32 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0603		шт	8		
41	Переходник ПЭ-ВП/сталь 32/25 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0603		шт	4		
42	Кран шаровый приварной Ф25 (для контрольной трубки)	ГОСТ 21345-2005	242-209-0703		шт	4		
43	Полиэтиленовая лента желтого цвета	ГОСТ 10354-82	249-101-0201		п.м	2125		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
№4 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Надземный газопровод низкого давления (сталь)								
1	Задвижка стальная ду-80 фланцевая Ру-1,6 МПа	30с41нж	242-103-0302		шт	1		
2	Фланец ду-80 Ру1,6 МПа	ГОСТ 33259-2015	241-116-0309		шт	2		
3	Труба стальная Ф89х3,0мм электросварная (по опорам)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0160		п.м	3		
4	Отвод 90° Ф89х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0138		шт	1		
5	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм, Н=2,2м, Узел А	Альбом-6 см.лист ГСН-16			шт	36		
№4 ГРПШ-07-2У-1 (с.Жиренкопа) Надземный газопровод низкого давления (сталь)								
1	Кран шаровый полиэтиленовый под люк-90	КП-90	242-208-4209		шт	1		
2	Плита днище ПН-10	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0601		шт	1		
3	Кольцо стеновое КС 7.3	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0101		шт	2		
4	Кольцо опорная КО.6	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0201		шт	1		
5	Люк полимерный тип "Т"	ТУ 4859-001-73615784-2006	244-201-0303		шт	1		
6	Кран шаровый полиэтиленовый под люк-63	КП-63	242-208-4207		шт	1		
7	Плита днище ПН-10	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0601		шт	1		
8	Кольцо стеновое КС 7.3	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0101		шт	2		
9	Кольцо опорная КО.6	Серия 3.900-3 вып.7	225-101-0201		шт	1		
10	Люк полимерный тип "Т"	ТУ 4859-001-73615784-2006	244-201-0303		шт	1		
11	Труба ПЭ100 Ф90х5,4 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1002		п.м	420		
12	Труба ПЭ100 Ф63х3,8 SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-404-1101		п.м	583		
13	Труба ПЭ100 Ф40х3,7 SDR 11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0206		п.м	1040		
14	Отвод 90° Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1405		шт	3		
14	Отвод 90° Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1403		шт	1		
15	Отвод 90° Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-208-1401		шт	44		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
16	Тройник ПЭ Ф90-90-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0905		шт	1		
17	Тройник ПЭ Ф63-63-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0903		шт	1		
18	Тройник ПЭ Ф40-40-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-0901		шт	16		
19	Накладной уход ПЭ Ф90-63-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1609		шт	3		
20	Накладной уход ПЭ Ф90-40-90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	2		
21	Накладной уход ПЭ Ф63-40-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1606		шт	13		
22	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0401		шт	1		
23	Переход ПЭ-ПЭ Ф90-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0118		шт	1		
24	Переход ПЭ-ПЭ Ф63-40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0512		шт	4		
25	Выход газопровода из земли Ф89х3,0мм	Альбом-6 см.лист ГСН-14			шт	1		
26	Выход газопровода из земли Ф32х2,8мм	Альбом-6 см.лист ГСН-15			шт	36		
27	Муфта ПЭ Ф90	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0608		шт	14		
28	Муфта ПЭ Ф63	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0606		шт	19		
29	Муфта ПЭ Ф40	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0604		шт	166		
30	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=20,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	1		
31	Фут.ПЭ100 Ф160х14,6 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф90мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0217		шт	1		
32	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR 11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0213		шт	1		
33	Фут.ПЭ100 Ф110х10,0 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф63мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0213		шт	2		
34	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR 11 L=10,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0212		шт	3		
35	Фут.ПЭ100 Ф90х8,2 SDR 11 L=4,0м (для ПЭ трубы Ф40мм)	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	241-202-0212		шт	6		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
35	Контрольная трубка ПЭ Ф32х3,0 SDR 11 L=2,0м.	СТ РК ГОСТ Р 18599-2001	261-302-0261		шт	4		
36	Ковер Ф159 (для контрольной трубки)	Альбом-6 см.лист СГН-18			шт	4		
37	Седелочный отвод Ф160-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1615		шт	1		
38	Седелочный отвод Ф110-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1610		шт	1		
39	Седелочный отвод Ф90-32 с З.Н. (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-209-1608		шт	3		
40	Муфта ПЭ Ф32 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-211-0603		шт	8		
41	Переходник ПЭ-ВП/сталь 32/25 (для контрольной трубки)	ГОСТ Р 58121.3-2018	241-210-0603		шт	4		
42	Кран шаровый приварной Ф25 (для контрольной трубки)	ГОСТ 21345-2005	242-209-0703		шт	4		
43	Полиэтиленовая лента желтого цвета	ГОСТ 10354-82	249-101-0201		п.м	2043		

Ведомость объемов специальных работ

ГСН-п/п	Наименование	Ед. из	Кол.	Примеч.
	№1 ГРПШ-07-2У-1			
1	Контроль сварных стыков газопровода d110х6,6 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
2	Контроль сварных стыков газопровода d90х5,4 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
3	Контроль сварных стыков газопровода d63х3,8 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
4	Контроль сварных стыков газопровода d40х3,7 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	2	стык
5	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d110х6,6)	п.м.	88	
6	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d90х5,4)	п.м.	1393	
7	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d63х3,8)	п.м.	615	
8	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d40х3,7)	п.м.	1136	
9	Местный мягкий грунт (подсыпка под трубу 10см)	$м^3$	323	
10	Разработка траншей	$м^3$.	3878	
11	Засыпка траншей	$м^3$.	3555	
12	Грунтовка в 2 слоя	$м^2$	6	
13	Краска в 2 слоя	$м^2$	6	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Выполнил		Курмантаев			
Проверил		Булайчиков			

30-2024-ОВР

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

Внутриплощадочные сети газопровода низкого давления (с.Жиренкопа)	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Ведомость объемов специальных работ	ТОО "Инженерное проектирование"		

ГСН-п/п	Наименование	Ед. из	Кол.	Примеч.
	№2 ГРПШ-07-2У-1			
1	Контроль сварных стыков газопровода d90х5,4 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
2	Контроль сварных стыков газопровода d63х3,8 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
3	Контроль сварных стыков газопровода d40х3,7 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	2	стык
4	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d90х5,4)	п.м.	422	
5	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d63х3,8)	п.м.	246	
6	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d40х3,7)	п.м.	1610	
7	Местный мягкий грунт (подсыпка под трубу 10см)	$м^3$	186	
8	Разработка траншей	$м^3$.	2452	
9	Засыпка траншей	$м^3$.	2266	
10	Грунтовка в 2 слоя	$м^2$	6	
11	Краска в 2 слоя	$м^2$	6	

8-2024-ГСН.СО

Лист 2

ГСН-п/п	Наименование	Ед. из	Кол.	Примеч.
	№3 ГРПШ-07-2У-1			
1	Контроль сварных стыков газопровода d90х5,4 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
2	Контроль сварных стыков газопровода d63х3,8 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
3	Контроль сварных стыков газопровода d40х3,7 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	2	стык
4	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d90х5,4)	п.м.	175	
5	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d63х3,8)	п.м.	680	
6	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d40х3,7)	п.м.	1270	
7	Местный мягкий грунт (подсыпка под трубу 10см)	$м^3$	212	
8	Разработка траншей	$м^3$.	2550	
9	Засыпка траншей	$м^3$.	2338	
10	Грунтовка в 2 слоя	$м^2$	6	
11	Краска в 2 слоя	$м^2$	6	

ГСН-п/п	Наименование	Ед. из	Кол.	Примеч.
	№4 ГРПШ-07-2У-1			
1	Контроль сварных стыков газопровода d90х5,4 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
2	Контроль сварных стыков газопровода d63х3,8 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	1	стык
3	Контроль сварных стыков газопровода d40х3,7 физическим (ультразвуковым) методом - 10%	шт	2	стык
4	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d90х5,4)	п.м.	420	
5	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d63х3,8)	п.м.	583	
6	Пневматическое испытания Рисп.м.=0,6 МПа, Рраб.=0,3 МПа. (d40х3,7)	п.м.	1040	
7	Местный мягкий грунт (подсыпка под трубу 10см)	$м^3$	204	
8	Разработка траншей	$м^3$.	2550	
9	Засыпка траншей	$м^3$.	2346	
10	Грунтовка в 2 слоя	$м^2$	6	
11	Краска в 2 слоя	$м^2$	6	