ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ "ГСН"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
1.1	Общие данные (окончание)	
2	Расчетная схема газопровода среднего давления	
3	Расчетная схема газопровода низкого давления	
4	План газопровода среднего и низкого давления М 1:500	
5	Продольный профиль газопровода среднего давления.	
6	Схема обвязки ГРПШ-6 к подземной сети	
7	Молниезащита, заземление ГРПШ-6	
8	Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт)	
9	Стальной ковер. Установка контрольной трубки под ковер.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газ-дов.	
5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
	Прилагаемых документов.	
НГ-01-90	ТП " Крепление гориз-го газ-да Ду20-200 на опоре ОП"	лист ГСН-10
НГ-03-90	ТП " Фундаменты для надземных газ-дов на ст-х опорах"	лист ГСН-11
02-2022- ГСН.СО	Сводная спецификация	3 лист

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Рабочий проект разработан на основании вх. № 1 от 02.12.2022г технических условий № 3522 выданных АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка подключения от существующий газопровод среднего давления, который проложенный в подземным исполнении Пэ Ø63х5,8мм в глубине 0,7м согласно ТУ и топосъемке.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка подключение до ГРПШ-6), Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в подземном исполнении из полиэтиленовых труб Пэ Ø63х5,8мм в глубине 0,7м.

После врезки предусматривается отключающая устройство шаровый кран под люк Ø63мм и перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка ст.фланцевая, dy-50.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-6 со счетчиком G-4.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50838-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=3,0м

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа, низкого давления Р<0.003МПа запроектирован надземным стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным:объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм . Кабель необходимо прокладовать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещенои.

Согласовано:

ВК	Абдурахманов	
ОВ	Аманжол	
ЭС	Алимбаев	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Сарсенов А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2022- ГСН		
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"		
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 11
Разраб.		Шекербеков				Общие данные (начало)	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.	
Н.контр.		Отумбаев						

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований СП РК 4.03-101-2013.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10 % стыков радиографическим методом.

1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».
Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.
2. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.
3. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.
4. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.
5. Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.
6. Газопроводы прокладываются из электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-2005.
7. Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый,должен соответствовать ГОСТ 14202-69

Таблица №16 СН РК 4.03-01-2011

Рабочее давление газа, МПа	*Испытательное давление, МПа*	*Продолжительность испытаний, ч*
	Полиэтиленовые газопроводы	
св.0,005 до 0,3 (среднее давление)	*0,6*	*24*
	Стальные (надземные) газопроводы	
до 0,005 (низкое давление)	*0,3*	*1*
св.0,005 до 0,3 (среднее давление)	*0,45*	*1*

Условные обозначения

Г2 -Проектируемый газопровод средного давления Р=0.005-0.3МПа

Г1 -Проектируемый газопровод низкого давления Р<0.005 МПа

Футляр на газопроводе

к.т. -Контрольная трубка на футляре

-Контрольный пункт для сигнального провода

ОС -Опознавательный столбик

- Контрольная трубка

Согласовано:

ВК	Абдурахманов	
ОВ	Аманжол	
ЭС	Алдыбаев	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2022- ГСН		
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"		
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия: РП	Лист: 1.1 / Листов:
Разраб.		Шекербеков				Общие данные (окончание)	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.	
Н.контр.		Отумбаев						

Расчетная схема газопровода среднего давления

Условные обозначения

—Г1—	Проектируемый газ-д низкого давления Р< 0,003МПа
—Г2—	Проектируемый газ-д среднего давления Р< 0,3МПа
	Источник (или точка подключения)
D	Диаметр газопровода, мм
L	Длина газопровода, м
Q	Часовой расход газа, $м^3$/час
P	Давление газа, $кгс/см^2$
	Потребитель газа

Примечание

1. Общие данные смотри лист ГСН-1-1,1
2. Расчетная схема газопровода среднего и низкого давления смотри лист ГСН-2-3.
3. План газопровода среднего и низкого давления смотри лист ГСН-4-5.
4. Спецификацию смотри прилагаемые листы ГСН-СО.

Наименование схемы Расчет среднего давл.txt
Исходные данные и результаты расчета

Источники, потребители, узлы

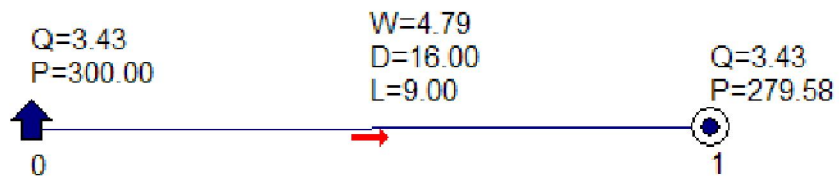
Номер	Тип	Расход	Давление	Наименование
0	источник		2.00	
1	потребитель	3.43	2.00	

Участки

Нач	Кон	Длина	Диаметр	Поток	Перепад	Рн	Рк	Материал
0	1	49	51	3.43	0.00	2.00	2.00	полиэт.

						02-2022- ГСН		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"		
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разраб.		Шекербеков				Расчетная схема газопровода среднего давления	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.		
Н.контр.		Отумбаев							

Расчетная схема газопровода
низкого давления



Условные обозначения

—Г1— Проектируемый газ-д низкого давления P< 0,003МПа

Источник (или точка подключения)

D Диаметр газопровода, мм

L Длина газопровода, м

Q Часовой расход газа, $м^3$/час

P Давление газа, мм вод.ст

Потребитель газа

Примечание

1. Общие данные смотри лист ГСН-1-1,1
2. Расчетная схема газопровода среднего и низкого давления смотри лист ГСН-2-3.
3.План газопровода среднего и низкого давления смотри лист ГСН-4-5.
4. Спецификацию смотри прилагаемые листы ГСН-СО.

Наименование схемы Расчет низкого давление нар.txt
Исходные данные и результаты расчета

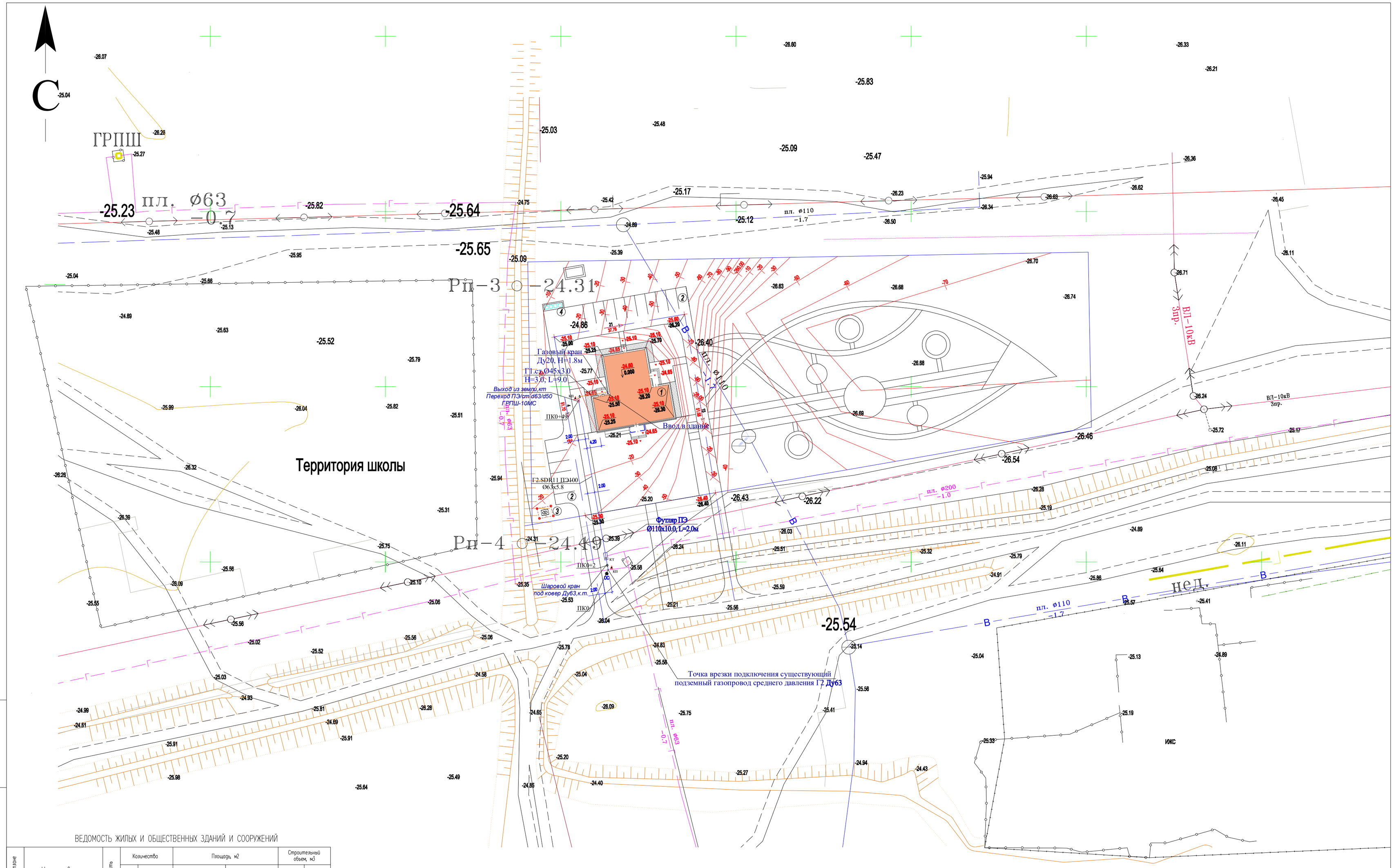
Источники, потребители, узлы

Номер	Тип	Расход	Давление	Наименование
0	источник		300.00	
1	потребитель	3.43	279.58	

Участки

Нач	Кон	Длина	Диаметр	Поток	Перепад	Рн	Рк	Материал
0	1	9	16	3.43	20.42	300.00	279.58	сталь

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2022- ГСН			
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"			
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разраб.		Шекербеков				Расчетная схема газопровода низкого давления	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.		
Н.контр.		Отумбаев							



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир		застройки		общая		зданий	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Дом культуры	2	1	.	.	1718.37	1718.37	4269.26	4269.26	16732.73	16732.73
2	Автостоянка на 19 мест	–	1	.	.	57.25	57.25	.	.	.	.
3	КТП	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Площадка для мусоросборников										

Условные обозначения

242.92 / 242.96 — красная отметка угла здания / фактическая отметка сущ. рельефа

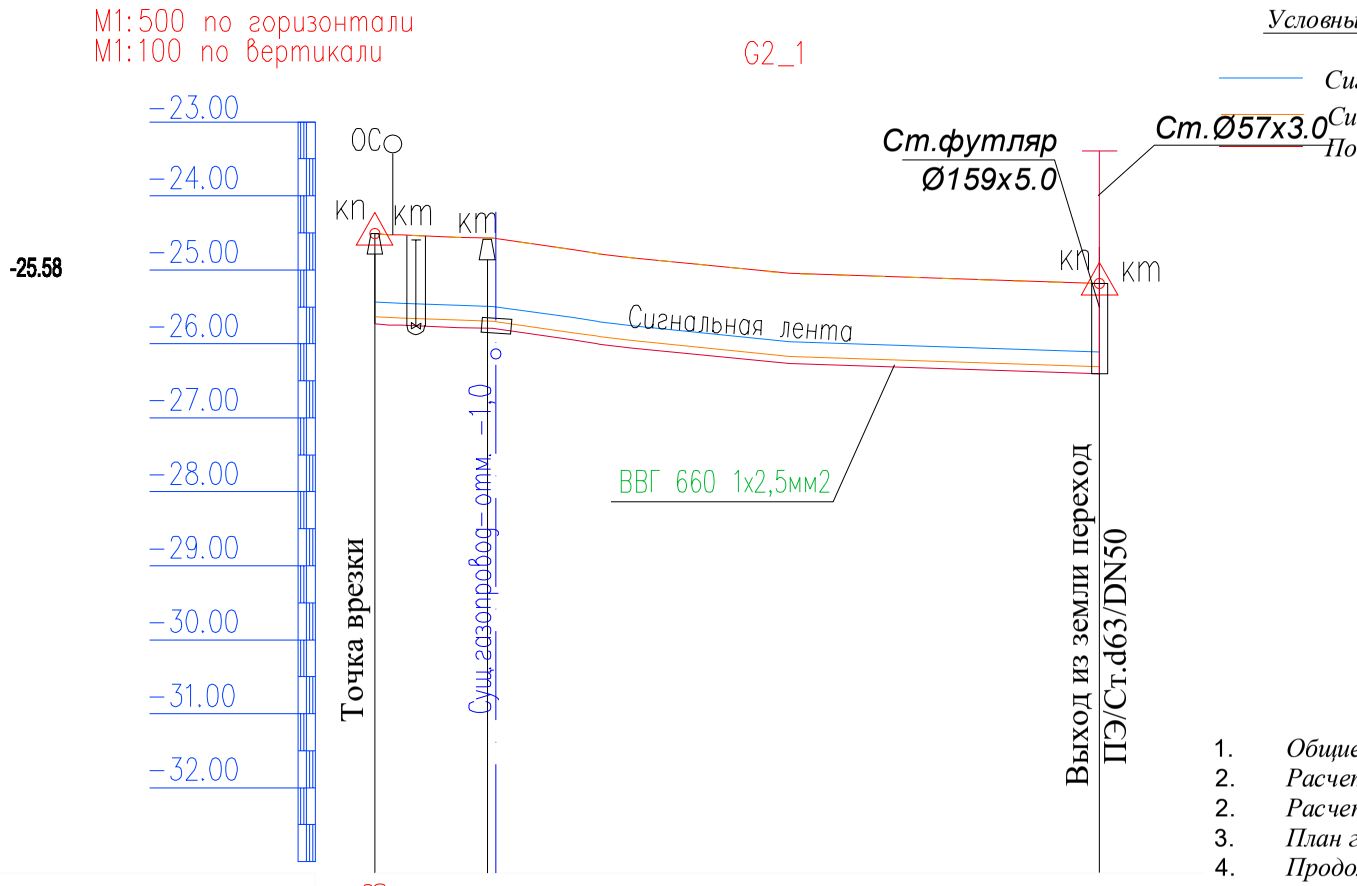
5 / 81.00 — уклон в промиллях / направление уклона / расстояние в метрах

359.30 — отметка чистого пола здания

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



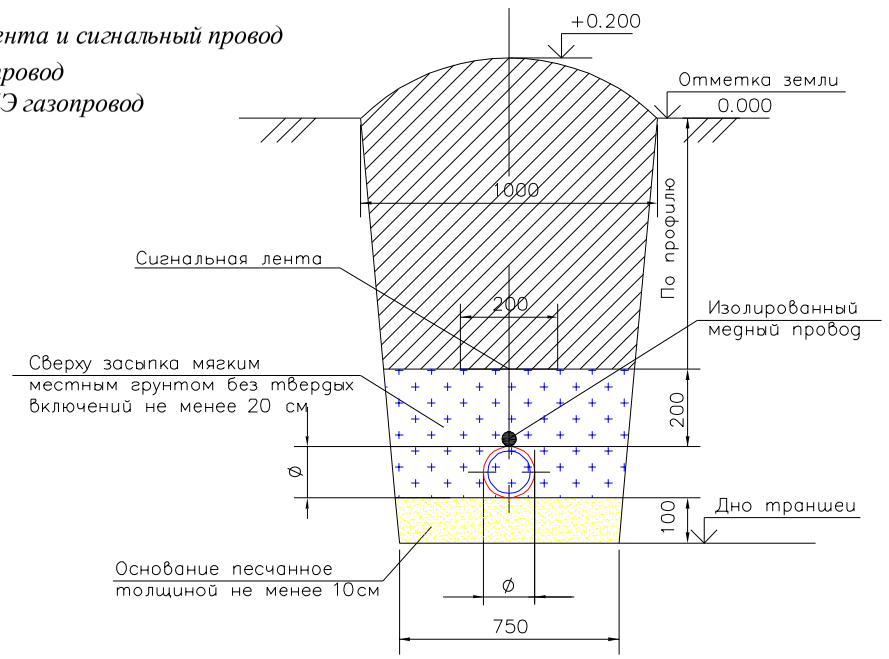
Отметка земли проектная, м	-25.58	-25.10
Отметка земли фактическая, м	-25.58	-25.10
Отметка дна траншеи, м	-26.38	-25.90
Отметка верха трубы, м	-26.543	-26.063
Глубина траншеи, м	0,8	0,8
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR11, Ø63х5.8 СТ РК ГОСТ 50838-2011	
Основание	Песок высотой 100мм	
Уклон, ‰		
Длина, м	49.00	17.672
Расстояние, м	49.00	
Пикет	0+00.00	1+48.01

Развернутый план

Условные обозначения

- *Сигнальная лента и сигнальный провод*
- *Сигнальный провод*
- *Подземный ПЭ газопровод*

Сечение траншеи I–I



Примечание.

1. *Общие данные смотри лист ГСН*-1-1.1
2. *Расчетную схему газопровода среднего давления смотри лист ГСН*-2
2. *Расчетную схему газопровода низкого давления смотри лист ГСН*-3
3. *План газопровода среднего и низкого давления М* 1:500 *смотри лист ГСН*-4
4. *Продольный профиль газопроводов среднего давления смотри лист ГСН*-5
5. *Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением* 2.5*мм. Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещенной.*

Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.

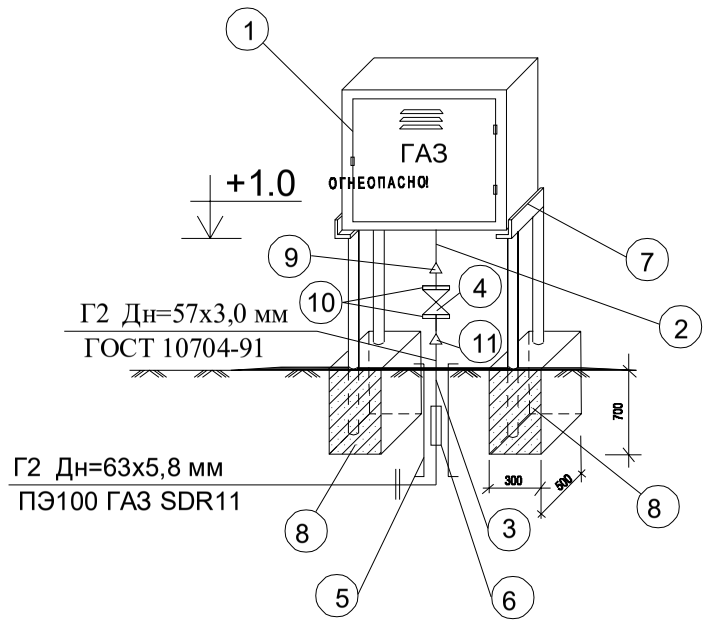
6. *Подземный газопровод (уличные сети) выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ*100 SDR11 *по ГОСТ СТ РК* 50838-2011.
7. *При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.*
8. *При переходе газ-да через улицы газ-д предусмотреть подземным из ПЭ труб в полиэтиленовом футляре ПЭ*100 SDR11.
9. *В местах пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями*
10. *сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на*
11. *расстояние не менее* 0.2*м между собой и на* 2*м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом. В местах пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями земляные работы вести вручную.*
12. *Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.*
13. *При пересечении подземных газ-дов с воздушными линиями ЛЭП и связи разработку грунта производить вручную по* 5 *метров с каждой стороны.*
14. *Надземный газопровод среднего давления выполнен из стальных труб по ГОСТ* 10704-91.
15. *Спецификацию смотри прилагаемый лист СО-ГСН.*

Монтажным организациям место установки ГРПШ с соблюдением норм СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 *и Требования по безопасности объектов систем газоснабжения от* 05.08.2014*г.* №906.

19. *Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее* 0.8*м до верха газопровода или футляра, Средняя глубина траншеи* 1,2 *м. Длина газопровода среднего давление* Ø63*х*5.8 L=49,0 *м.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2022- ГСН			
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"			
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Разраб.		Шекербеков				Продольный профиль газопровода низкого давления. М1:500 по горизонтали М1:100 по вертикали	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.		
Н.контр.		Отумбаев							

ГРПШ-6



Спецификация дана на одну установку ГРПШ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт, м.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГРПШ	Шкафной газораспределительный пункт с регулятором давления газа РДГК-10	1		
2	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная, Ø25х2,5 мм	0,5	1,39	
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная, Ø32х3,0 мм / Ø57х3,0 мм	0,5 / 0,5	2,15/4,00	
4	ГОСТ 21345-2005	Краны шаровые стальные для газа фланцевые полнопроходные типа LD, PN 40, DN 25	1	4,3	
5	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб Ø159х4,5мм L=1,0 м (на выходе из земли)	1	6,36	учтено в прил. 8353.05
6		Соединение "ПЭ-сталь" d63/dy50	1		учтено в прил. 8353.05
		с закладным нагревательным элементом			
7	ГОСТ 8509-86	Подставка под ГРПШ из уголка стального 50х50х5, L=7,0м	1	26,40	
8	В-15	Бетон для фундамента	0,21		м3
9	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-33,7х3,2-26,9х3,2-Р9	1	0,12	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-6	2	0,55	шт
11	ГОСТ 17378-2001	Переход К-1-60,3х4,0-33,7х3,2-Р9	1	0,42	
		Окраска подставки под ГРПШ эмалью ПФ-115 - 2 слоя по грунтовке ГФ-021 - 2 слоя	1,4		м2
		Окраска труб эмалью ПФ-115 - 2 слоя по грунтовке ГФ-021 - 2 слоя	0,09		м2
		Пневматическое испытание трубопроводов	1		м

Примечания.

1. За отметку 0.00 принята абсолютная отметка земли.
2. ГРПШ устанавливаются в местах выхода газопроводов из земли вне территории частных владений, в доступном для обслуживания месте.
3. Количество ГРПШ на одного абонента - см. ГСН.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Сарсенов А.			
Разраб.		Шекербеков			
Н.контр.		Отумбаев			

02-2022- ГСН

"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"

Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема обвязки ГРПШ-10 МС к подземной сети

ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.

Взамен. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании в соответствии с РД 34.21 122-87 и ПУЭ РК.

Данным разделом проекта предусматривается заземление.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки.

В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 L= 3м. (2шт.)

Величина сопротивления заземления 4 ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

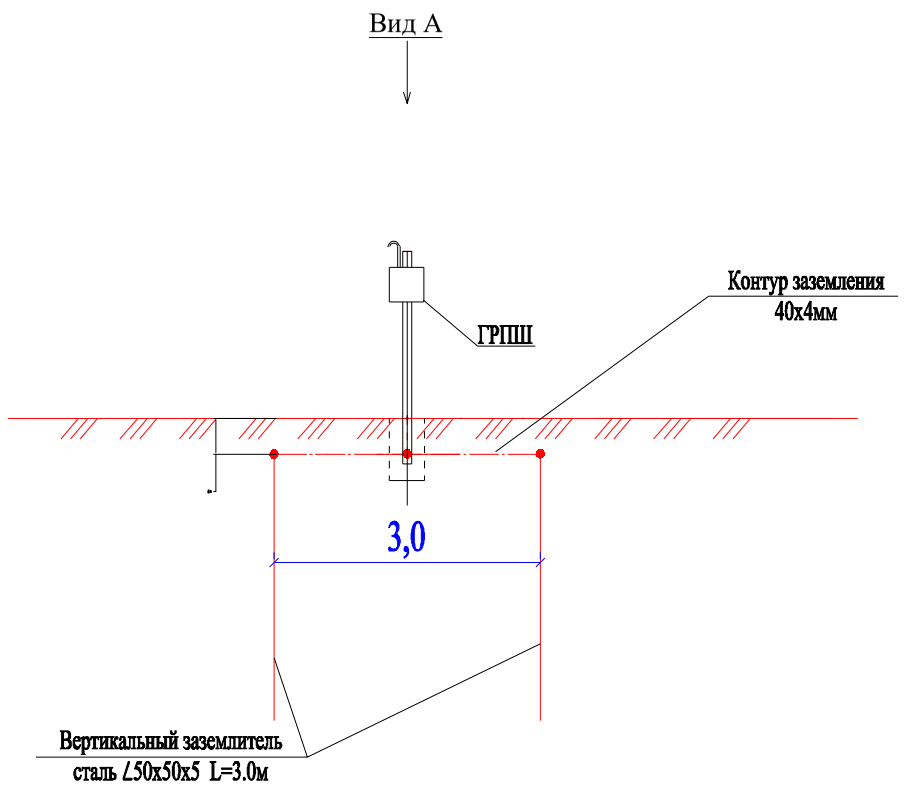
Ведомость ссылочных и прилогаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление эл.установок	
ПУЭ РК	Правила устройства энергоустановок	

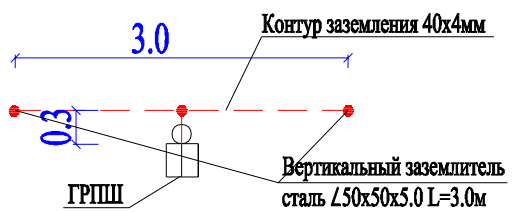
Спецификация дана на одну установку ГРПШ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
1	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-76	5/6,3	1,26	м/кг
2	Уголок ст. 50х50х5 L=3.0м	ГОСТ 2590-88	2/22,64	11,31	шт/кг

Схема установки молниезащиты и заземления

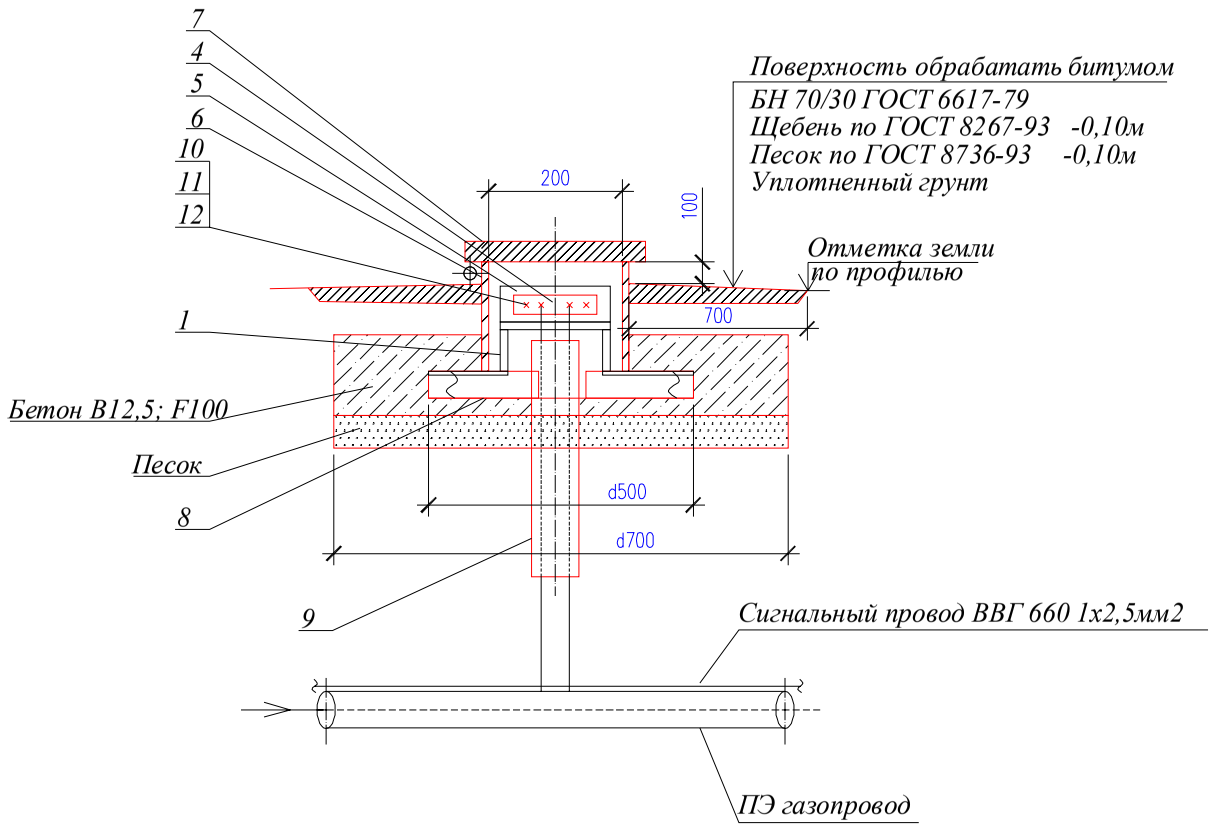


Вид А

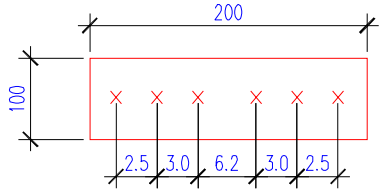


Взамен инв.	Подпись и дата	Инв.N подл.

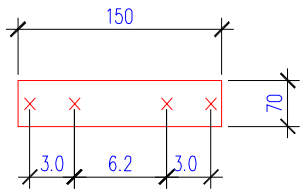
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата				
						02-2022- ГСН			
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"			
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разраб.		Шекербеков				Молниезащита, заземление ГРПШ-10 МС	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.		
Н.контр.		Отумбаев							



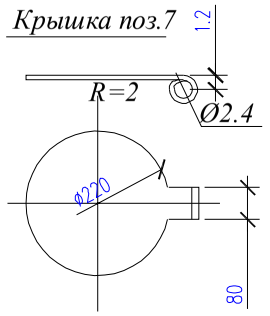
Изолятор поз.4



Плита поз.5



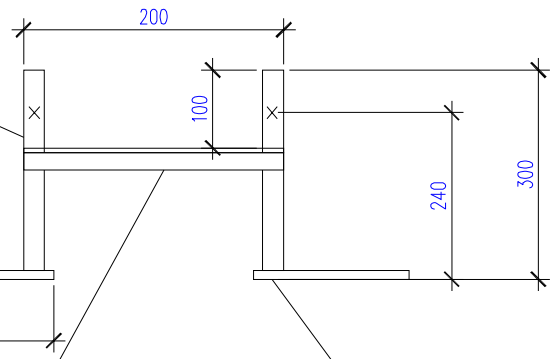
Крышка поз.7



Стойка поз.1

Уголок 32х4-6 ГОСТ8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94

L=300мм=0.57



Прекладина поз.2

Уголок 32х4-6 ГОСТ8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94

L=200

Пятка поз.3

Полоса 60х10-Б-2 ГОСТ 103-2006 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94

L=100

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 32х32х4 ГОСТ 8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94 L=300	2	0.57	1.14
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 32х32х4 ГОСТ 8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94 L=200	1	0.38	0.38
3	ГОСТ 103-2006	Полоса 10х60 ГОСТ 103-2006 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94 L=100	2	0.47	0.94
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 4х100х200 ГОСТ 19903-74* / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94	1	0.63	0.63
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 4х150х70 ГОСТ 19903-74* / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94	1	0.33	0.33
6	ГОСТ 10704-91	Труба 219х4 ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94 L=200	1	4.24	4.24
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 4х300х300 ГОСТ 19903-74* / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94	1	2.83	2.83
	ГОСТ 6727-80*	Проволка Ø3 В-I L=200	1	0.01	0.01
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 6 ГОСТ 11371-78*	1	0,00279	
	ГОСТ 397-79*	Шплинт 1.6х10.0.05	1	0,16	
8	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-94 L=500	2	1.88	3.76
9	ПЭ 80 ГАЗ SDR II 25х2,3	Футляр L=0,5 м	1		
10	ГОСТ 7805-70*	Болт М8х30 ГОСТ 7805-70*	4	0.029	0.08
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	4	0.006	0.04
12	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8 ГОСТ 11371-78*	4	0,006	
	Материалы:	Бетон В15; Сульфатостойкий, W4, F150 м3	0.04		
		Песок м3	0.06		

Привязан 21-05-ГСН

Проверил	Ажидинов С.	
Привяз.	Мелдаханов К.	
Инв.N		

Согласовано

Нач. ОВиВК

ЭП и Авт.

взам.инв.N

подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Сарсенов А.			
Разраб.		Шекербеков			
Н.контр.		Отумбаев			

02-2022- ГСН

"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"

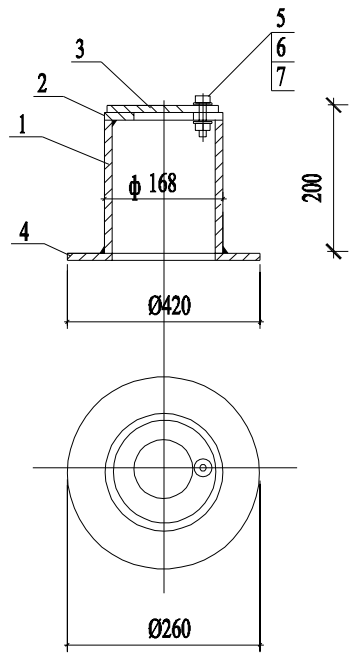
Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

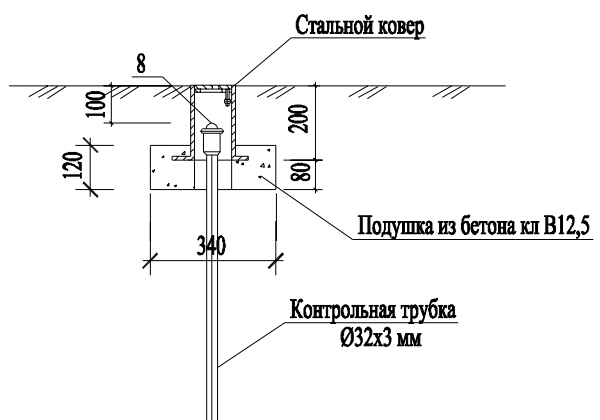
Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт)

ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.

Стальной ковер
М 1:10



Контрольная трубка под ковер
М 1:20



Спецификация стального ковра

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Стальной ковер			
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ø168х5 мм L=200 мм	1	4,02	
2	ГОСТ 5681-76	Верхн. покрытие Ø168-80 мм из листовой стали толщиной-4мм	1	0,54	
3	ГОСТ 5681-76	Крышка Ø168 мм из листовой стали толщиной 4 мм	1	0,70	
4	ГОСТ 5681-76	Опорная подошва Ø260-100 мм из листовой ст. толщиной-4мм	1	1,41	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М10-6gх60.58(S17) L=25мм	1	0,028	
6	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10-6Н.5(S17)	1	0,011	
7	ГОСТ 11371-78*	Шайба на М10	1	0,004	
8	ГОСТ 8962-75*	Колпак Ø40	1	0,221	
9		Бетон кл 15 Сульфатостойкий, W4, F150 м3	0,014		

Привязан 21-05-ГСН

Проверил	Ажидинов С.	
Привяз.	Мелдаханов К.	
Инв.N		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2022- ГСН
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления. — Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разраб.		Шекербеков				Стальной ковер. Установка контрольной трубки под ковер. — ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.
Н.контр.		Отумбаев				

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

формат А3

Схема крепления горизонтального газопровода на опоры ОП

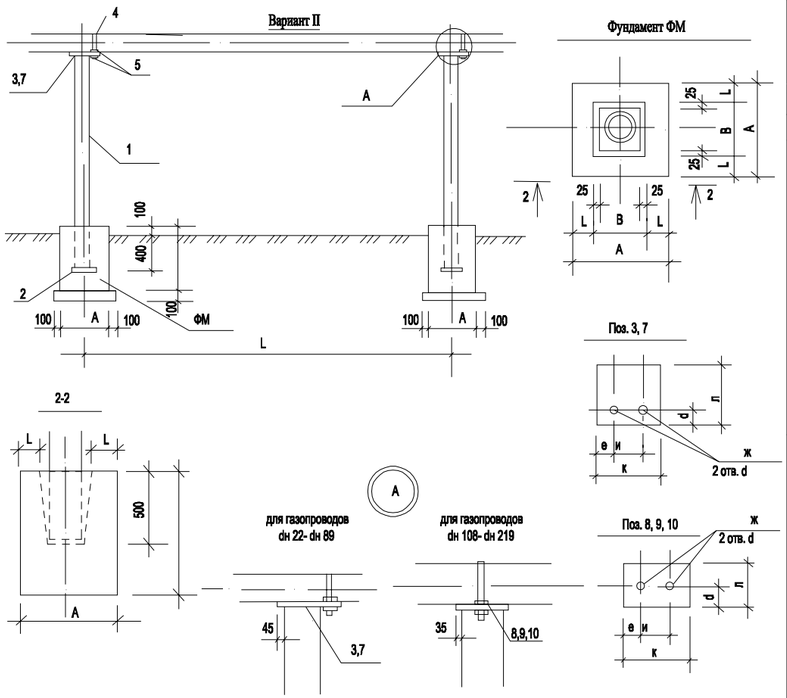


Таблица размеров поз. 3, 7-10

dн газопро вода	Поз.	Размеры (мм)						Примеч.
		к	л	и	d	е	ж	
22x2,0	поз. 3	150	170	35	15	60	12	
25x2,0		150	170	40	15	55	12	
32x2,5		150	170	50	15	45	12	
38x3,0		150	170	55	15	150	12	
48x3,0		150	170	60	15	45	12	
57x3,0		150	170	70	15	40	12	
76x3,5	поз.7	200	200	90	15	55	14	
89x3,5		200	200	100	15	50	14	
108x4,0	Поз.8	200	170	120	85	40	14	
133x4,0	поз.9	240	200	150	100	30	18	
159x4,0		240	200	180	100	30	18	
219x4,0	Поз.10	310	200	240	160	35	18	

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75, толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длинав неоговоренных сварных швов не менее 100мм.

2. после монтажа все металлоконструкции окрасить краской ОФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021.

пример обозначения опоры (вар, тип, высота Н): ОП II-1-3400

Привязан	21-05-ГСН		
Проверил	Ажидинов С.		
Привяз.	Мелдаханов К.		
Инв.N			

Спецификация к схеме расположенной на данном листе

Тип опоры	dн газопро вода	Н мм	Н1 мм	Обозначение	Поз.	Наименование	Вес кг, на опоры	Марка металла	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант II (труба)									
1	22x2,0; 25x2,0; 32x2,5;	2200	2600	ГОСТ 10704-76		Тр. dн 38x3,0	6,73		
		3000	3400	То же		Тр. dн 38x3,0	8,81		
		3600	4000	То же		Тр. dн 38x3,0	8,76		
		4200	4600	То же		Тр. dн 57x3,0	18,4		
		5000	5400	То же		Тр. dн 57x3,0	21,6		
				ГОСТ 19904-74	2	-150x5, L=150	0.88	Вст3кп2	
				ГОСТ 19904-74	3	-150x5, L=170	1.00	Вст3кп2	
				ГОСТ 5781-82	4	d 10AI , L=150	0.1		
				ГОСТ 5915-70	5	Гайка М10-7Н5.019	0.05		
2	38x3,0; 48x3,0; 57x3,0;	1000	1400	ГОСТ 10704-76		Тр. dн 57x3,0	5,6		
		2200	2600	То же		dн 57x3,0	10,4		
		3000	3400	То же		Тр. dн 57x3,0	13,6		
		3600	4000	То же		Тр. dн 76x3,0	18,12		
		4200	4600	То же		Тр. dн 76x3,0	20,84		
		5000	5400	То же		Тр. dн 76x3,0	29,16		
				ГОСТ 19904-74	2	-150x5, L=150	0.88	Вст3кп2	
				ГОСТ 19904-74	3	-150x5, L=170	1,0	Вст3кп2	
				ГОСТ 5781-82	4	d 10AI , L=200	0,12		
				ГОСТ 5915-70	5	Гайка М10-7Н5.019	0.05		
3	76x3,5; 89x3,5; 108x4,0;	2200	2600	ГОСТ 10704-76		Тр.dн 76x3,0	14,04		
		3000	3400	То же		Тр.dн 76x3,0	18.36		
		3600	4000	То же		Тр. dн 89x4,0	21,32		
		4200	4600	То же		Тр. dн 89x4,0	24,52		
		5000	5400	То же		Тр. dн 89x4,0	34,34		
				ГОСТ 19904-74	2	-150x5, L=150	0.88	Вст3кп2	
				ГОСТ 19904-74	7 / 8	-200x5, L=200 / -200x5,L=170	1,57 / 1,33	Вст3кп2	для dн 89-76 / для dн 108
				ГОСТ 5781-82	4	d 10AI , L=400	0,36		
				ГОСТ 5915-70	5	Гайка М12-7Н5.019	0.06		
4	133x4,0; 159x4,0; 219x4,0;	2200	2600	ГОСТ 10704-76		Тр. dн 108x4,0	20.20		
		3000	3400	То же		Тр. dн 108x4,0	26,41		
		3600	4000	То же		Тр. dн 133x4,0	38,48		
		4200	4600	То же		Тр. dн 133x4,0	44,25		
		5000	5400	То же		Тр. dн 159x4,0	72,47		
				ГОСТ 19904-74	2	-150x5, L=150	1,57	Вст3кп2	
				ГОСТ 19904-74	9 / 10	-200x5, L=240 / -200x5, L=310	1,88 / 2,43	Вст3кп2	для dн 133 / для dн 219
				ГОСТ 5781-82	4	d 16AI , L=750	0,18		
				ГОСТ 5915-70	5	Гайка М16-7Н5.019	0.13		

Ведомость расхода стали на опоры

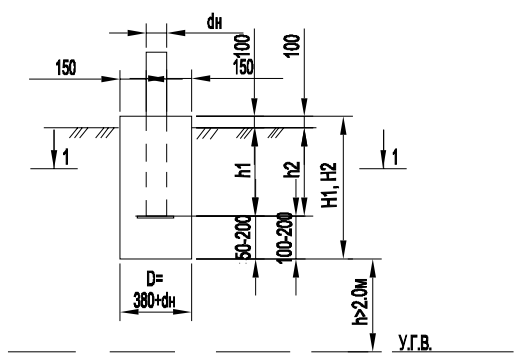
Расстояние между опорами L (мм)	dн газопровода (мм)		Вариант II (труба)				
			Высота (Н, мм)				
			Длина опоры (Н1, мм)				
			2200 / 2600	3000 / 3400	3600 / 4000	4200 / 4600	5000 / 5400
3000	22x2,0	Вес, кг / на сварку 2%	7,73 / 0,15	9,48 / 0,19	10,79 / 0,22	20,43 / 0,41	23,63 / 0,47
		Вес, кг общий	7,88	9,67	11,01	20,84	24,10
3500	25x2,0	Вес, кг / на сварку 2%	7,73 / 0,15	9,48 / 0,19	10,79 / 0,22	20,43 / 0,41	23,63 / 0,47
		Вес, кг общий	7,88	9,67	11,01	20,84	24,10
3500	32x2,5	Вес, кг / на сварку 2%	7,73 / 0,15	9,48 / 0,19	10,79 / 0,22	20,43 / 0,41	23,63 / 0,47
		Вес, кг общий	7,88	9,67	11,01	20,84	24,10
4000	38x3,0	Вес, кг / на сварку 2%	12,45 / 0,25	15,65 / 0,31	20,17 / 0,4	22,88 / 0,46	26,51 / 0,53
		Вес, кг общий	12,7	15,96	20,57	23,35	27,04
4500	48x3,0	Вес, кг / на сварку 2%	12,45 / 0,25	15,65 / 0,31	20,17 / 0,4	22,88 / 0,46	26,51 / 0,53
		Вес, кг общий	12,7	15,96	20,57	23,35	27,04
5000	57x3,0	Вес, кг / на сварку 2%	12,45 / 0,25	15,65 / 0,31	20,17 / 0,4	22,88 / 0,46	26,51 / 0,53
		Вес, кг общий	12,7	15,96	20,57	23,35	27,04
5500	76x3,5	Вес, кг / на сварку 2%	14,65 / 0,3	18,27 / 0,37	24,19 / 0,48	27,39 / 0,55	31,65 / 0,63
		Вес, кг общий	14,95	18,64	24,67	27,94	32,28
6500	89x3,5	Вес, кг / на сварку 2%	14,65 / 0,3	18,27 / 0,37	24,19 / 0,48	27,39 / 0,55	31,65 / 0,63
		Вес, кг общий	14,95	18,64	24,67	27,94	32,28
7000	108x4,0	Вес, кг / на сварку 2%	14,41 / 0,29	18,03 / 0,36	23,95 / 0,48	27,15 / 0,54	31,41 / 0,63
		Вес, кг общий	14,7	18,39	24,43	27,69	32,04
7500	133x4,0	Вес, кг / на сварку 2%	24,86 / 0,5	31,01 / 0,68	43,24 / 0,86	49,01 / 0,98	77,23 / 1,54
		Вес, кг общий	25,36	31,63	44,10	49,99	78,77
8000	159x4,0	Вес, кг / на сварку 2%	24,86 / 0,5	31,01 / 0,68	43,24 / 0,86	49,01 / 0,98	77,23 / 1,54
		Вес, кг общий	25,36	31,63	44,10	49,99	78,77
9500	219x4,0	Вес, кг / на сварку 2%	25,41 / 0,51	31,56 / 0,68	43,79 / 0,88	49,56 / 0,99	77,79 / 1,55
		Вес, кг общий	25,92	32,19	44,67	50,55	79,34

Спецификация на фундаменты Фм

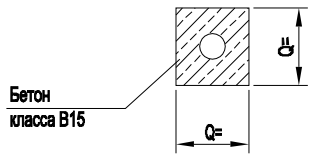
dн газопро вода	РАЗМЕРЫ (мм)			Материал	Объем (на одну опору) м3	Примеч.
	A	B	L			
22x2,0	500	200	150	Бетон кл. В15 Сульфатостойкий W4, F150		
25x2,0						
32x2,5						
38x3,0	550	250	150	Бетон кл. В15 Сульфатостойкий W4, F150		
48x3,0						
57x3,0					0,094 м³ (Нопоры Ø57x3,0=3,0м)	0,103 м³ (Нопоры Ø76x3,0=5,0м)
76x4,0	600	300	150	Бетон кл. В15 Сульфатостойкий W4, F150		
89x4,0						
108x4,0					0,103 м³ (Нопоры Ø76x3,0=3,0м)	0,152 м³ (Нопоры Ø89x4,0=5,0м)
133x4,0	600	300	150	Бетон кл. В15 Сульфатостойкий W4, F150		
159x4,0						
219x4,0						

				Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз" НГ-01-90		
исполн.	Буряк					
провер.	Оспанова			Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
				Крепление горизонтального газопровода Dn 20-200 на опоре ОП	"КАЗГИПРОГАЗ" г.Алматы	

ФУНДАМЕНТЫ ФМ



1 - 1



1 - 1
(вариант)

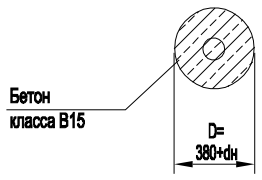


ТАБЛИЦА ГЛУБИН ЗАЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

NN пп	Грунты под подошвой фундамента	для газопроводов d22-108мм со стойками				для газопроводов d125-219мм со стойками				Примечание
		H до 3м		H от 3.6м до 5.0м		H до 3м		H от 3.6м до 5.0м		
		H_1, мм	h_1, мм	H_1, мм	h_1, мм	H_2, мм	h_2, мм	H_2, мм	h_2, мм	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Глины,суглинки, а также крупноблочные с пытевато глинистым заполнителем при показатели текучести J> 0,25	500	300	700	300	700	400	900	400	
2	То же,при показателе текучести J< 0,25	400	300	500	300	600	400	800	400	
3	Скальные,крупноблочные с песчанным заполнителем,гравелистые, пески крупные и средней крупности	350	300	400	300	500	400	700	400	
4	Пески мелкие и пылеватые	600	300	750	300	800	400	1000	400	
5	Супеси, с показателем текучести J < 0	500	300	750	300	800	400	900	400	
6	Супеси, с показателем текучести J > 0	550	300	800	300	900	400	1000	400	

1. Для устранения просадочных свойств грунтов и предотвращения деформации зданий и сооружении рекомендуется:
а) Устранения и отвод поверхностного стока.
б) Уплотнение тяжелыми трамбовками оснований зданий и сооружений при I - типе грунтовых условии.
2. Для набухающих грунтов обратную засыпку выполнять из мятой глины для предотвращения замачивания основания фундамента от поверхности вод.
3. для неагрессивных грунтов фундаменты выполняются из бетона на обычном портландцементе.
4. Для среднеагрессивных грунтов трубуется устройство обмазочной битумной изоляции за 2 раза боковых поверхностей фундаментов. Бетон кл. В15, W6, F150.
5. Для сильноагрессивных грунтов требуется выполнять фундаменты на сульфатостойком цементе, или на обычном портландцементе с обмазкой поверхностей, соприкасающихся с грунтом, эпоксидной мастикой ЭД-20.
6. Для грунтовых условий при стоянии вод не менее 2 м от подошвы фундаментов необходимо устройство под фундаментами подушки из оптимальной песчанногравийной смеси толщиной не менее 300мм.
7. Для других геологических условий требуется разработка отдельного проекта ао устройству фундаментов.
8. Для слабоагрессивных грунтов применять бетон кл. В15, W6, F150, для сильноагрессивных бетон кл. В15, W4, F150,

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУНДАМЕНТЫ

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Примеч.
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 1-2-3	0.075 / 0,06	м3
			ГОСТ 26633-2012	Бетон кл.В15; F150	ФМ 1-4-5	0,11 / 0,09	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 1-6-7	0,127 / 0,09	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 1-8-9	0,14 / 0,12	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 2-2-3	0,07 / 0,05	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 2-4-5	0,08 / 0,06	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 2-6-7	0,10 / 0,08	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 2-8-9	0,13 / 0,11	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 3-2-3	0,06 / 0,05	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 3-4-5	0,08 / 0,06	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 3-6-7	0,08 / 0,06	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 3-8-9	0,11 / 0,09	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 4-2-3	0,10 / 0,08	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 4-4-5	0,13 / 0,11	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 4-6-7	0,13 / 0,11	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 4-8-9	0,16 / 0,13	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 5-2-3	0,08 / 0,06	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 5-4-5	0,12 / 0,10	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 5-6-7	0,14 / 0,12	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 5-8-9	0,18 / 0,13	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 6-2-3	0,09 / 0,07	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 6-4-5	0,14 / 0,12	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 6-6-7	0,15 / 0,13	м3
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В15; F150	ФМ 6-8-9	0,16 / 0,14	м3

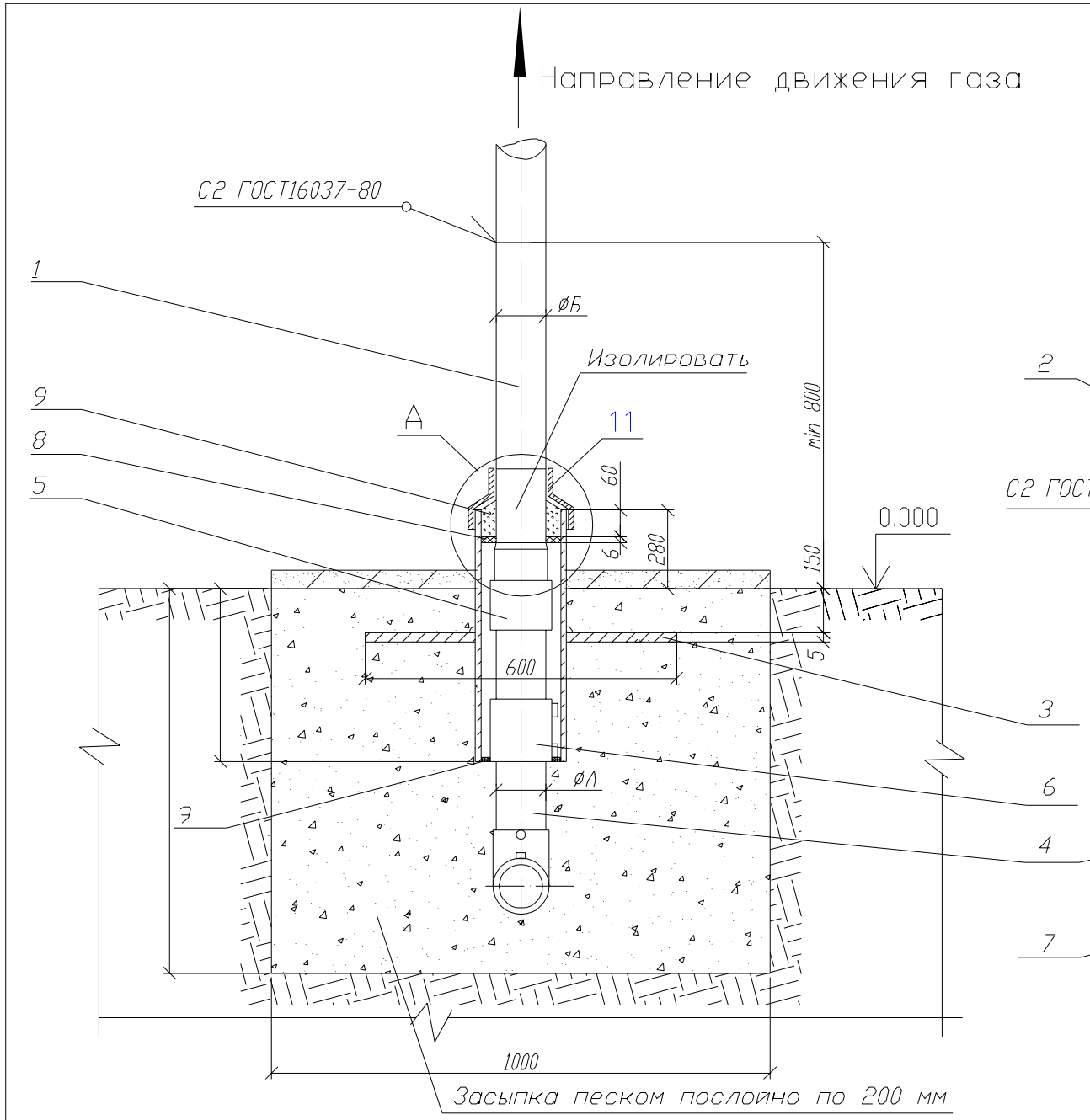
В числителе расход бетона на прямоугольные фундаменты, в знаменатели на круглые фундаменты.

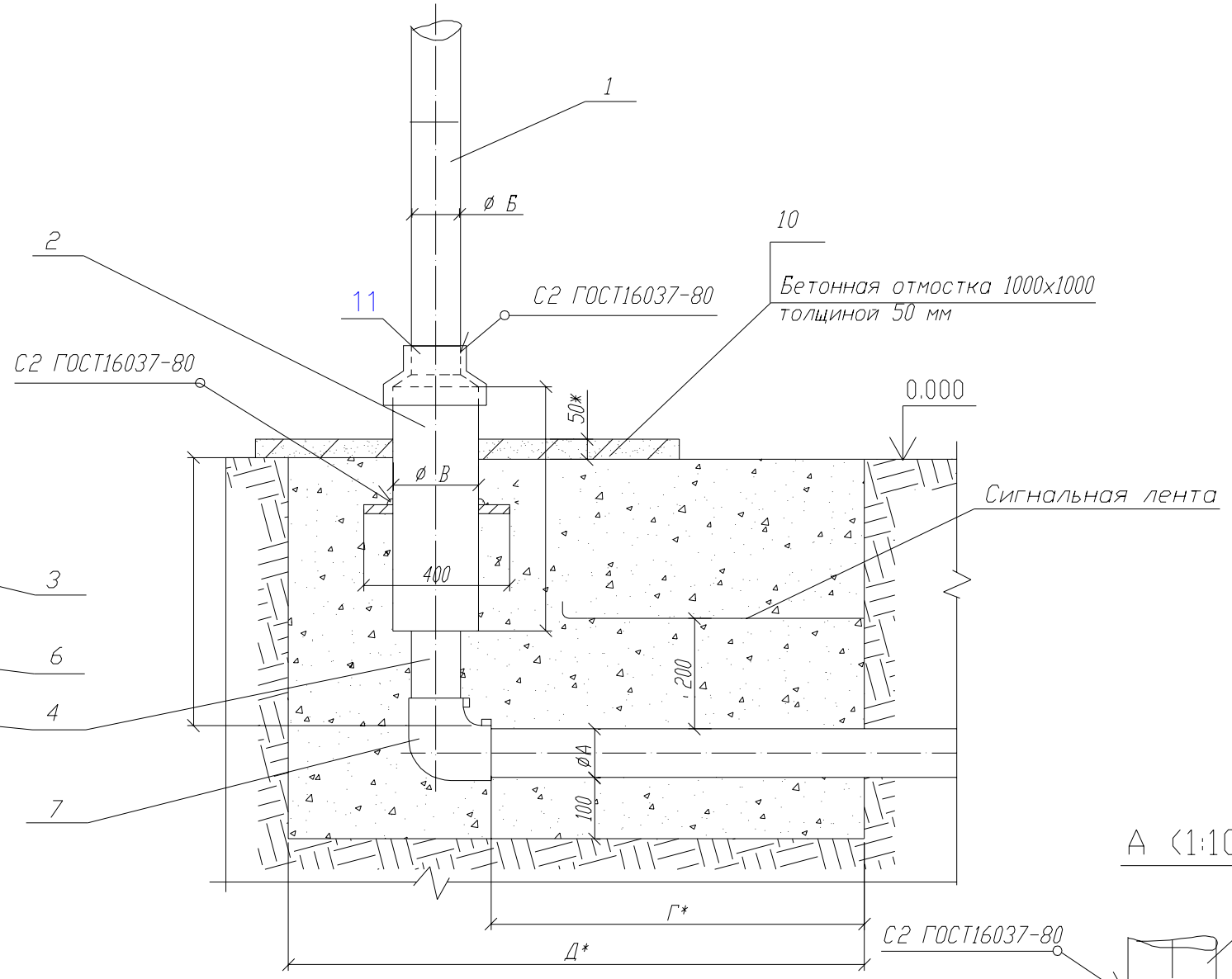
Принятая маркировка фундаментов: ФМ1-6-7
ФМ-фундамент монолитный

1 - порядковый номер по таблице глубин заложения
6,7 - номер граф таблицы

Привязан	21-05-ГСН		
Проверил	Ажидинов С		
Привяз.	Мелдаханов К		
Инв.N			

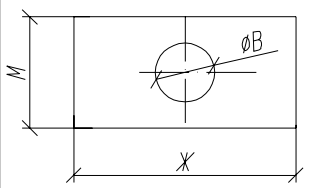
				Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз" НГ-03-90			
испол.	Буряк						
провер.	Оспанова			Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
					РП	11	
				Фундаменты для надземных газопроводов на стальных опорах	"КАЗГИПРОГАЗ" г.Алматы		





Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

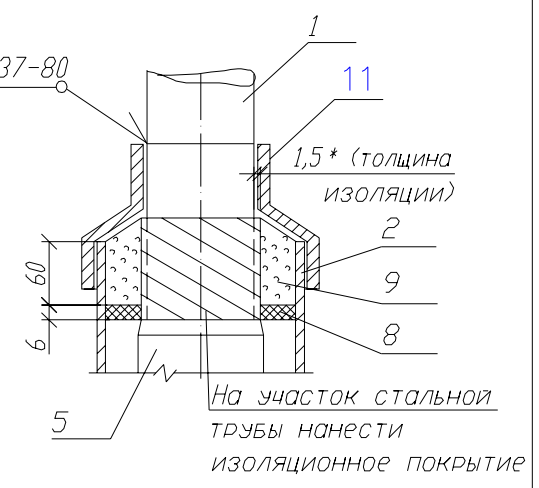
Лист 5.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-80



Обозначение	øВ мм	М,мм	Ж,мм	Масса, кг	Обозначение	øВ мм	М,мм	Ж,мм	Масса, кг
03 (d63)	160	400	600	8,63	~~12 (d200)~~	~~326~~	~~570~~	~~770~~	~~13,95~~
~~04 (d75)~~	~~160~~	~~400~~	~~600~~	~~8,63~~	~~13 (d250)~~	~~326~~	~~570~~	~~770~~	~~13,95~~
~~05 (d90)~~	~~160~~	~~400~~	~~600~~	~~8,63~~	~~14 (d280)~~	~~430~~	~~670~~	~~870~~	~~17,18~~
~~06 (d110)~~	~~220~~	~~460~~	~~660~~	~~10,42~~	~~15 (d315)~~	~~430~~	~~670~~	~~870~~	~~17,18~~
~~07 (d125)~~	~~220~~	~~460~~	~~660~~	~~10,42~~	~~16 (d355)~~	~~532~~	~~770~~	~~1000~~	~~21,5~~
~~08 (d160)~~	~~274~~	~~520~~	~~720~~	~~12,38~~	~~17 (d400)~~	~~532~~	~~770~~	~~1000~~	~~21,5~~
~~09 (d180)~~	~~274~~	~~520~~	~~720~~	~~12,38~~	~~18 (d450)~~	~~632~~	~~870~~	~~1100~~	~~25,25~~
~~10 (d225)~~	~~326~~	~~570~~	~~770~~	~~13,95~~	~~19 (d500)~~	~~722~~	~~960~~	~~1200~~	~~29,14~~
~~11 (d140)~~	~~274~~	~~520~~	~~720~~	~~12,38~~	~~20 (d560)~~	~~722~~	~~960~~	~~1200~~	~~29,14~~

Привязан	21-05-ГСН	
Проверил	Ажидинов С.	
Привяз.	Мелдаханов К.	
Инв.N		

А (1:10)



Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.05 СБ

Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 4	

Общий вид.

ОАО "Промгаз"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	8353.05.11.02 (d140)	Труба 273х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	19,17	
	8353.05.12.02 (d200)	Труба 325х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	27,37	
	8353.05.13.02 (d250)	Труба 325х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	27,37	
	8353.05.14.02 (d280)	Труба 426х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	36,05	
	8353.05.15.02 (d315)	Труба 426х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	36,05	
	8353.05.16.02 (d355)	Труба 530х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	52,37	
	8353.05.17.02 (d400)	Труба 530х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	52,37	
	8353.05.18.02 (d450)	Труба 630х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	62,38	
	8353.05.19.02 (d500)	Труба 720х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	71,39	
	8353.05.20.02 (d560)	Труба 720х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	71,39	
3		Пластина	1		См.табл. 1
		Лист 5.с ГОСТ 19903-74 Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4	8353.05.03.02	Труба ПЭ∅63 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=550+Г мм	1		
	8353.05.04.02	Труба ПЭ∅75 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=550+Г мм	1		
	8353.05.05.02	Труба ПЭ∅90 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=500+Г мм	1		
	8353.05.06.02	Труба ПЭ∅110 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=400+Г мм	1		
	8353.05.07.02	Труба ПЭ∅125 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=400+Г мм	1		
	8353.05.08.02	Труба ПЭ∅160 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=300+Г мм	1		
	8353.05.09.02	Труба ПЭ∅180 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=300+Г мм	1		
	8353.05.10.02	Труба ПЭ∅225 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=275+Г мм	1		
	8353.05.11.02	Труба ПЭ∅140 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=300+Г мм	1		
	8353.05.12.02	Труба ПЭ∅200 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=170+Г мм	1		
	8353.05.13.02	Труба ПЭ∅250 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=170+Г мм	1		
	8353.05.14.02	Труба ПЭ∅280 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=170+Г мм	1		
	8353.05.15.02	Труба ПЭ∅315 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=150+Г мм	1		
	8353.05.16.02	Труба ПЭ∅355 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=150+Г мм	1		
	8353.05.17.02	Труба ПЭ∅400 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=120+Г мм	1		
	8353.05.18.02	Труба ПЭ∅450 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=120+Г мм	1		
	8353.05.19.02	Труба ПЭ∅500 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=100+Г мм	1		
	8353.05.20.02	Труба ПЭ∅560 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=100+Г мм	1		

Привязан	21-05-ГСН		
Проверил	Ажидинов С.		
Привяз.	Мелдаханов К.		
Инв.N			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Документация			
	8353.05 СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1		Патрубок (В10 ГОСТ 10705-80 L*=500мм)			
	8353.05.03.01 (d63)	Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91	1	2,31	
	8353.05.04.01 (d75)	Труба 76х4,0 ГОСТ 10704-91	1	3,55	
	8353.05.05.01 (d90)	Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91	1	4,19	
	8353.05.06.01 (d110)	Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91	1	5,13	
	8353.05.07.01 (d125)	Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91	1	5,13	
	8353.05.08.01 (d160)	Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91	1	8,57	
	8353.05.09.01 (d180)	Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91	1	8,57	
	8353.05.10.01 (d225)	Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91	1	13,2	
	8353.05.11.01 (d140)	Труба 133х4,0 ГОСТ 10704-91	1	6,36	
	8353.05.12.01 (d200)	Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91	1	13,2	
	8353.05.13.01 (d250)	Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91	1	13,2	
	8353.05.14.01 (d280)	Труба 273х5,0 ГОСТ 10704-91	1	16,53	
	8353.05.15.01 (d315)	Труба 273х5,0 ГОСТ 10704-91	1	16,53	
	8353.05.16.01 (d355)	Труба 325х6,0 ГОСТ 10704-91	1	23,60	
	8353.05.17.01 (d400)	Труба 377х6,0 ГОСТ 10704-91	1	27,45	
	8353.05.18.01 (d450)	Труба 426х6,0 ГОСТ 10704-91	1	31,08	
	8353.05.19.01 (d500)	Труба 530х7,0 ГОСТ 10704-91	1	45,15	
	8353.05.20.01 (d560)	Труба 530х7,0 ГОСТ 10704-91	1	45,15	
2	ГОСТ 10704-91	Футляр	1		См.табл. А
	8353.05.03.02 (d63)	Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	9,95	
	8353.05.04.02 (d75)	Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	9,95	
	8353.05.05.02 (d90)	Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	9,95	
	8353.05.06.02 (d110)	Труба 219х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	15,31	
	8353.05.07.02 (d125)	Труба 219х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	15,31	
	8353.05.08.02 (d160)	Труба 273х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	19,17	
	8353.05.09.02 (d180)	Труба 273х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	19,17	
	8353.05.10.02 (d225)	Труба 325х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)	1	27,37	

					8353.05 СБ
Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата	Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с 3Н.
Разраб.		Сафронова И.П.			
Чертил		Михалина Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г.Н.			Спецификация.
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 4	

ОАО "Промгаз"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См.табл.3-8
	8353.05.03.04	ø63	1		
	8353.05.04.04	ø75	1		
	8353.05.05.04	ø90	1		
	8353.05.06.04	ø110	1		
	8353.05.07.04	ø125	1		
	8353.05.08.04	ø160	1		
	8353.05.09.04	ø180	1		
	8353.05.10.04	ø225	1		
	8353.05.11.04	ø140	1		
	8353.05.12.04	ø200	1		
	8353.05.13.04	ø250	1		
	8353.05.14.04	ø280	1		
	8353.05.15.04	ø315	1		
	8353.05.16.04	ø355	1		
	8353.05.17.04	ø400	1		
	8353.05.18.04	ø450	1		
	8353.05.19.04	ø500	1		
	8353.05.20.04	ø560	1		
7		Отвод полиэтиленовый с ЗН			См.табл.3-8
	8353.05.03.05	ø63	1		
	8353.05.04.05	ø75	1		
	8353.05.05.05	ø90	1		
	8353.05.06.05	ø110	1		
	8353.05.07.05	ø125	1		
	8353.05.08.05	ø160	1		
	8353.05.09.05	ø180	1		
	8353.05.10.05	ø225	1		
	8353.05.11.05	ø140	1		
	8353.05.12.05	ø200	1		
	8353.05.13.05	ø250	1		
	8353.05.14.05	ø280	1		
	8353.05.15.05	ø315	1		
	8353.05.16.05	ø355	1		
	8353.05.17.05	ø400	1		
	8353.05.18.05	ø450	1		
	8353.05.19.05	ø500	1		
	8353.05.20.05	ø560	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Прочие изделия			
5		Переход "полиэтилен-сталь"			См.табл.2
	8353.05.03.03	ПЭ 63/Ст 57х3,5	1		
	8353.05.04.03	ПЭ 75/Ст 76х4,0	1		
	8353.05.05.03	ПЭ 90/Ст 89х4,0	1		
	8353.05.06.03	ПЭ 110/Ст 108х4,0	1		
	8353.05.07.03	ПЭ 125/Ст 108х4,0	1		
	8353.05.08.03	ПЭ 160/Ст 159х4,5	1		
	8353.05.09.03	ПЭ 180/Ст 159х4,5	1		
	8353.05.10.03	ПЭ 225/Ст 219х5,0	1		
	8353.05.11.03	ПЭ 140/Ст 133х4,0	1		
	8353.05.12.03	ПЭ 200/Ст 219х5,0	1		
	8353.05.13.03	ПЭ 250/Ст 219х5,0	1		
	8353.05.14.03	ПЭ 280/Ст 273х5,0	1		
	8353.05.15.03	ПЭ 315/Ст 273х5,0	1		
	8353.05.16.03	ПЭ 355/Ст 325х6,0	1		
	8353.05.17.03	ПЭ 400/Ст 377х6,0	1		
	8353.05.18.03	ПЭ 450/Ст 426х6,0	1		
	8353.05.19.03	ПЭ 500/Ст 530х9,0	1		
	8353.05.20.03	ПЭ 560/Ст 530х7,0	1		

Привязан 21-05-ГСН

Проверил	Ажидинов С.	
Привяз	Мелдаханов К.	

Инв.N

Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.05 СБ

Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 3 | Листов 4

Спецификация (продолжение).

ОАО "Промгаз"

Таблица "А" Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	ØГ, мм	ØД, мм	Диск Д/д, мм. Поз.8
– 03	63	57х3,5	159х4,5	600	1100	148/67
– 04	75	76х4,0	159х4,5	600	1100	148/79
– 05	90	89х4,0	159х4,5	600	1100	148/94
– 06	110	108х4,0	219х5,0	700	1200	206/114
– 07	125	108х4,0	219х5,0	700	1200	206/114
– 08	160	159х4,5	273х5,0	800	1300	260/164
– 09	180	159х4,5	273х5,0	800	1300	260/164
– 10	225	219х5,0	325х6,0	1000	1500	308/224
– 11	140	133х4,0	273х5,0	800	1300	260/138
– 12	200	219х5,0	325х6,0	1000	1500	308/224
– 13	250	219х5,0	325х6,0	1000	1500	308/224
– 14	280	273х5,0	426х6,0	1050	1500	409/278
– 15	315	273х5,0	426х6,0	1050	1600	409/278
– 16	355	325х6,0	530х7,0	1050	1600	511/330
– 17	400	377х6,0	530х7,0	1100	1700	511/382
– 18	450	426х6,0	630х7,0	1100	1700	611/431
– 19	500	530х7,0	720х7,0	1200	1800	701/535
– 20	560	530х7,0	720х7,0	1200	1800	701/535

Привязан	21–05–ГСН		
Проверил	Ажидинов С		
Привяз.	Мелдаханов К		
Инв.N			

1. *Размер для справок.
2. Края футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП 42–102.
4. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ100.
5. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
6. Допускается применение перехода "полиэтилен–сталь" со встроенным закладным нагревателем.
7. Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42–103–2003.
8. Для сварки стальных труб применяются электроды типа 342А ГОСТ 9467.
9. Стальную часть перехода "полиэтилен–сталь" и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153–39.4–091.
10. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ–132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ 019 ГОСТ Р 51693. Футляр перед установкой загрунтовать.
11. Размеры пластины, указанные в скобках (деталь поз.3) применены для полиэтиленовых труб диаметром 250мм и более.
12. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
13. Засыпку производить послойно с уплотнением.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Материалы			
8		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481–80			
	8353.05.03.06	148/67	1	0,144	
	8353.05.04.06	148/79	1	0,13	
	8353.05.05.06	148/94	1	0,108	
	8353.05.06.06	206/114	1	0,244	
	8353.05.07.06	206/114	1	0,244	
	8353.05.08.06	260/164	1	0,338	
	8353.05.09.06	260/164	1	0,338	
	8353.05.10.06	308/224	1	0,371	
	8353.05.11.06	260/138	1	0,403	
	8353.05.12.06	308/224	1	0,371	
	8353.05.13.06	308/224	1	0,371	
	8353.05.14.06	409/278	1	0,746	
	8353.05.15.06	409/278	1	0,746	
	8353.05.16.06	511/330	1	1,262	
	8353.05.17.06	511/382	1	0,955	
	8353.05.18.06	611/431	1	1,556	
	8353.05.19.06	701/535	1	1,702	
	8353.05.20.06	701/535	1	1,702	
9		Герметик	0,36÷2,76		дм3
10	Сульфатостойкий бетон W4, F150	Бетонная подготовка В15	0,05		м3
11	ГОСТ 14918–80*	Крышка из оцинкованой стали толщ 0,8мм	1/0,5	3,14кг	шт/м2

Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.05 СБ

Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 4	Листов 4	

Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения.

ОАО "Промгаз"

1. *Размер для справок.
2. Края футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП 42-102.
4. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
5. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
6. Допускается применение перехода «полиэтилен-сталь» со встроенным закладным нагревателем.
7. Все сварные швы проверить в соответствии с СП-42-103-2003.
8. Для сварки стальных труб прменяются электроды типа Э42А ГОСТ 9467.
9. Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091.
10. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ 019 ГОСТ Р 51693. Футляр перед установкой загрунтовать.
11. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
12. Засыпку производить послойно с уплотнением.
13. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактичкому расположению стального изношенного газопровода.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØБ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.8)
-00	32	32x2,5	89x3	500	1000	82/36
-01	40	38x3	89x3	500	1000	82/44
-02	50	45x3	108x3,5	500	1000	100/54
-03	63	57x3,5	159x4	600	1100	150/67
-04	75	76x3,5	159x4	600	1100	150/79
-05	90	89x4	159x4	600	1100	150/94
-06	110	108x4	219x4	700	1200	210/114
-07	125	133x4	219x4	700	1200	210/129
-08	160	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/164
-09	180	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/184
-10	225	219x4.5	325x5	1000	1500	314/226
-12	200	219x4.5	325x5	1000	1500	314/226
-13	250	273x5	426x6	1000	1500	413/280
-14	280	273x5	426x6	1000	1500	413/280
-15	315	325x5	530x6	1300	2000	517/332

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан 21-05-ГСН

Проверил	Ажидинов С.	
Привяз.	Мелдаханов К.	
Инв.N		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.18

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 5	Листов 5	

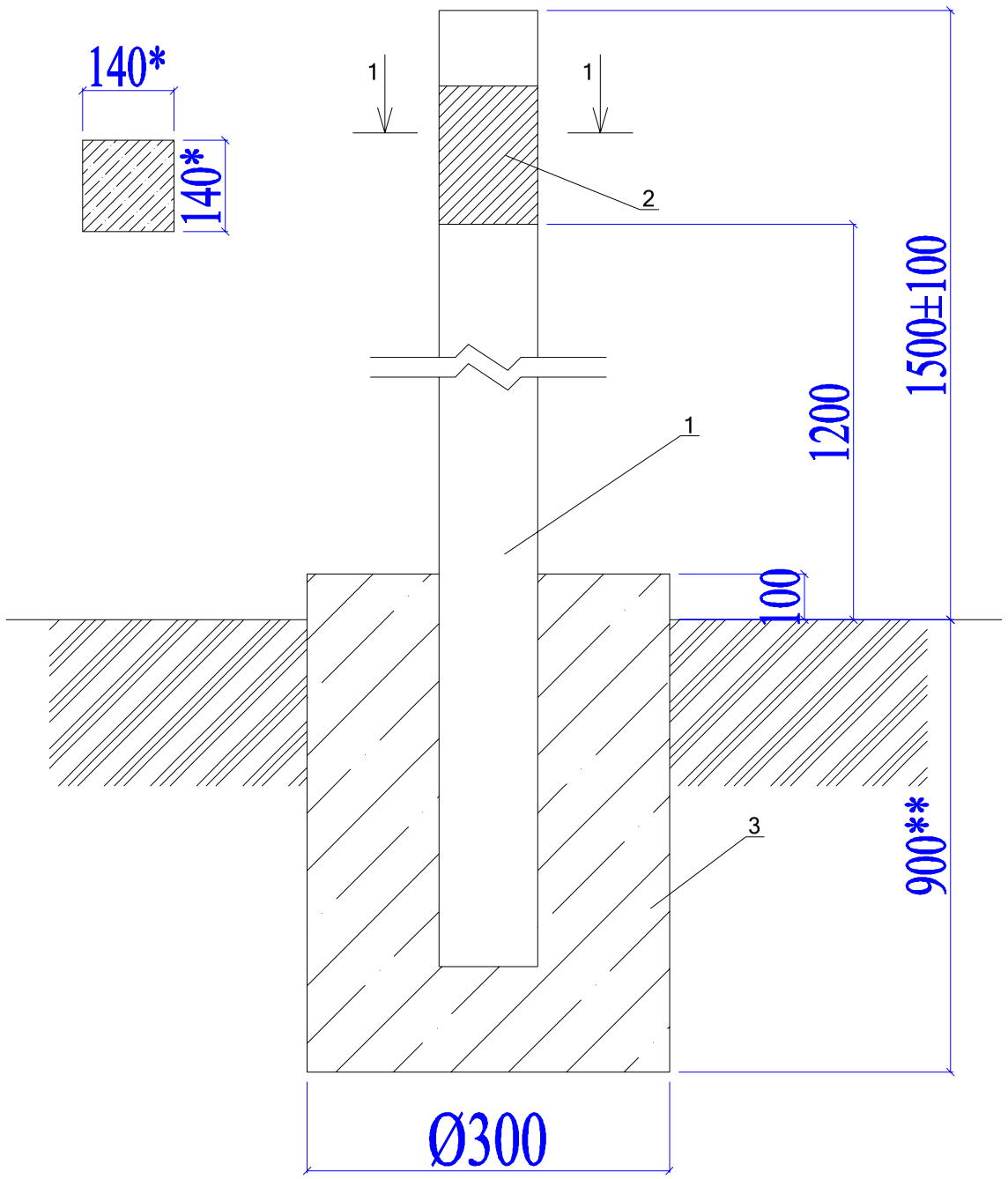
Таблица А. Пояснения

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Установка опознавательного столбика



Спецификация материалов

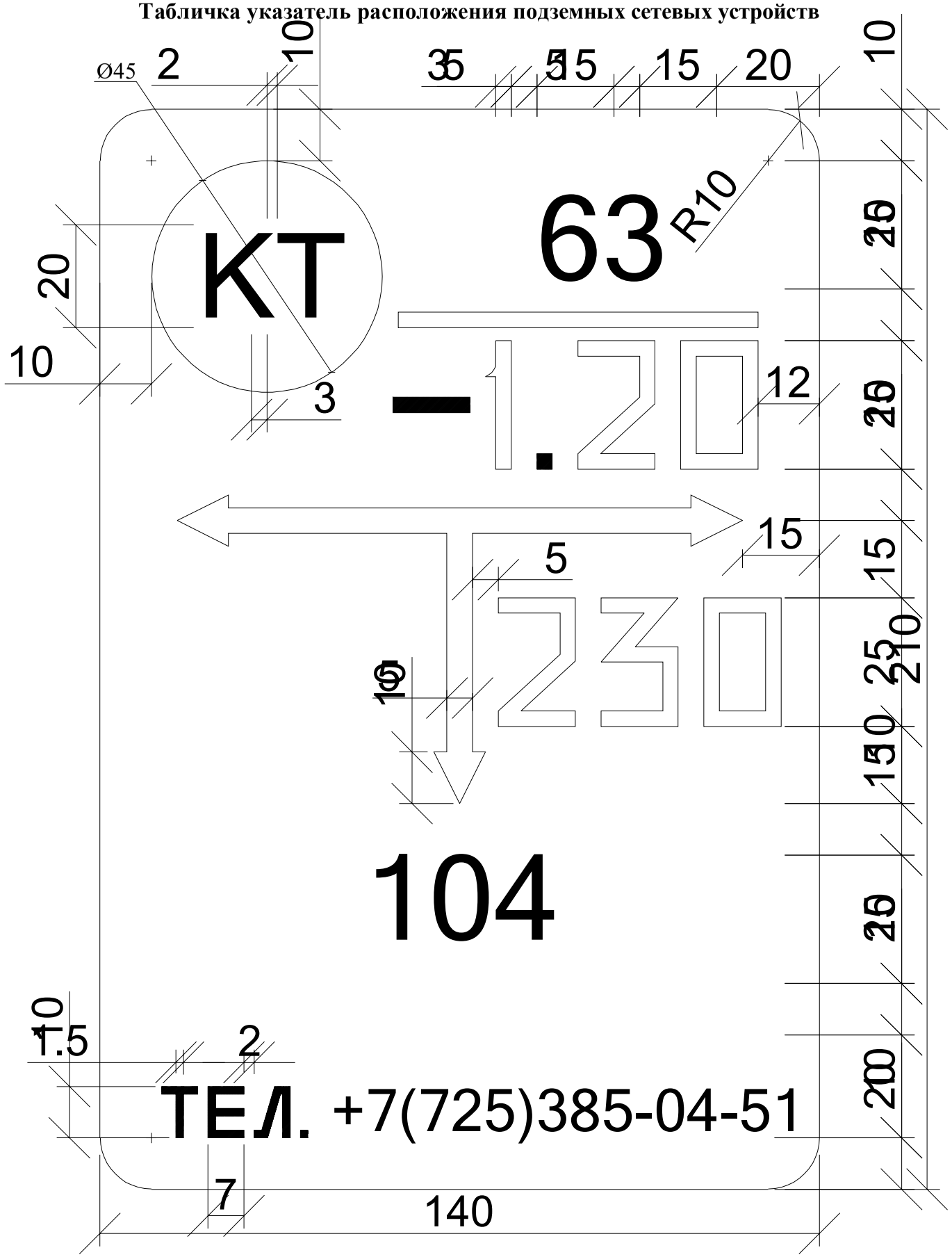
№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Расход материалов дан	на 1 опознавательный столбик.		
		Изделия		
1	С. 3.017-3 вып.1	2С24в	1	130кг
2	АС 2.00	Табличка-указатель из металла 140мм х210мм толщиной 4мм.	1	0,923кг
3	ГОСТ 26633-91*	Сульфатостойкий бетон В15 W4, F150	0,054	м3

1. Расходы даны для 1 ОС.
2. * Размеры для справок
3. ** Глубина заложения фундамента на 100 мм ниже глубины промерзания грунта

Привязан	21-05-ГСН	
Проверил	Ажидинов С.	
Привяз.	Мелдаханов К.	
Инв.N		

					АС 1.00 СБ			
Изм.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Установка опознавательного столба Сборочный чертеж	лист.	масса	масштаб 1:10
Разраб.		Василенко		07.05				
Разраб.		Тарасенко		07.05				
Проверил		Крючков		07.05		лист	листов 1	
Н. контр.		Панасенко		07.05	Установка опознавательного столбика	СПКБ "Газпроект"		
Усв.		Корж		07.05				

Табличка указатель расположения подземных сетевых устройств



Общие указания

Табличка-указатель устанавливается в соответствии с требованиями "Правил охраны газораспределительных сетей" утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2002г. №878.

Табличка-указатель расположении подземных сетевых устройств служит для определения местоположения подземных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

Надписи на табличке-указателе черного цвета на желтом фоне.

На табличку-указатель нанести:

В верхней части слева -условия обозначение:
сетевого сооружения
СК - сборник конденсата;
ГК - газовый колодец;
КТ - контрольная трубка;
КИП - контрольно-измерительный пункт;
ВТ - водоотводная трубка;
ПЗ -протекторная защита;
З - заглушка на газопроводе;
ЭП - электроперемычка;

В верхней части справа:
над чертой - условный диаметр газопровода (в миллиметрах);
под чертой - глубина заложения газопровода (в метрах).

В средней части расстояние от место установки таблички-указателя до оси устройств по перпендикуляру к плоскости указателя (в сантиметрах).

В середине справа или слева от вертикальной стрелки - размер отклонения от перпендикуляра (в сантиметрах).

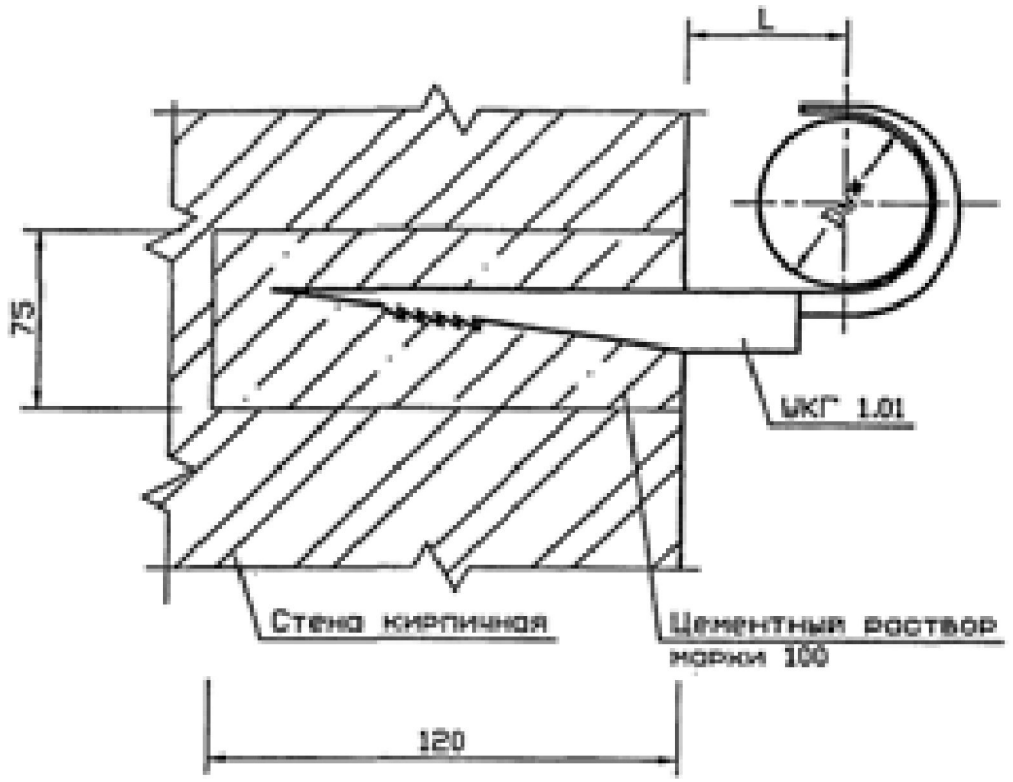
В нижний части - телефон эксплуатационной организации.

Табличку-указатель установить вблизи от обозначенного сооружения на стенках зданий, столбах, заборах или на специальных ориентирных столбиках типовой конструкции в зависимости от местных условии прохождения трассы газопроводов.

Привязан	21-05-ГСН							
Проверил	Ажидинов С							
Привяз.	Мелдаханов К							
Инв.N								

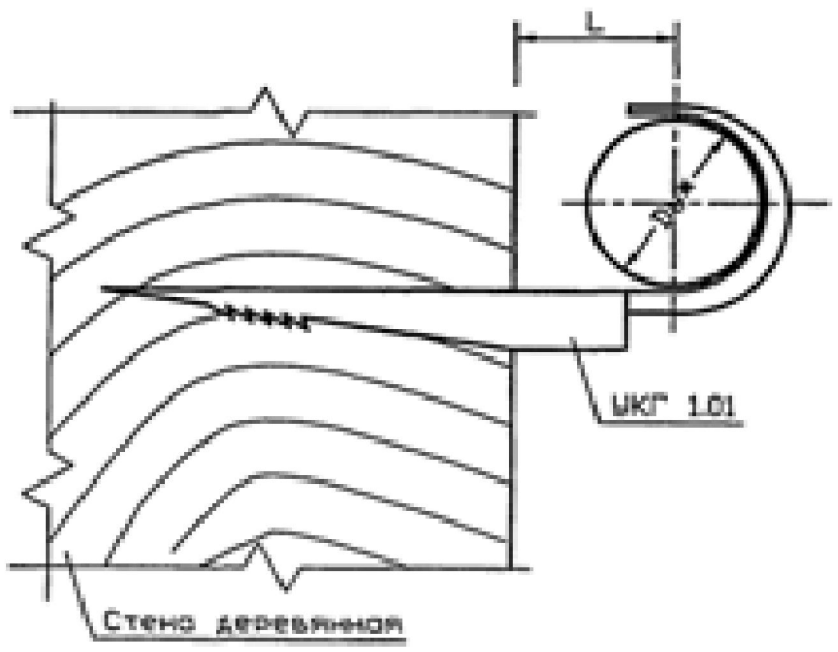
					АС 2.00			
Изм.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	лист.	масса	масштаб
Разраб.		Василенко		07.05				–
Разраб.		Тарасенко		07.05				
Проверил		Крючков		07.05		лист	листов 1	
Н. контр.		Панасенко		07.05	Лист А-ПУ-2 ГОСТ 19903-74* С390 ГОСТ 27772-88*	СПКБ "Газпроект"		
Усв.		Корж		07.05				

Серия 5.905-18.05 вып. 1



Обозначение	Условный проход Dу*, мм	L, мм	Масса ед., кг
УКГ 1.00	15	26±1	0,030
-01	20	28±1	0,037
-02	25	33±1	0,052
-03	32	36±1	0,075
-04	40	42±1	0,085

Вариант



1 Масса дана без учета строительных материалов.

2 * Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УКГ 1.00 СБ			
Разраб.		Василенко		07.05	Крепление газопровода Dу 15...40мм к кирпичной или деревянной стене. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Торосенко		07.05			См. табл.	—
Пров.		Крючков		07.05		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Понасенко		07.05		СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		07.05				

Копировал

Формат А3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Типа.марка. Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	Газопровод среднего давления (подземный) Р=0.005-0.3МПа							
1	Трубы из полиэтилена Ø63х5.8 ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3.2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		«СТМС-С.К.»	м	49,0		
2	Выход ПЭ газопровода из земли с использованием отводов и муфт ЗН переход ПЭ/Сталь ⌀ 63/⌀ 50	см. привяз. листы 8353.05 СБ		«СТМС-С.К.»	шт	1		
3	Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт)			«СТМС-С.К.»	шт	2		см.л.ГСН-8
4	Коверы для линейные газопровода			«СТМС-С.К.»	шт	2		см.л.ГСН-9
5	Лента полиэтиленовая сигнальная с полоской с надписью "ГАЗ"			«Компания Протэкт»	м	49,0		
6	Изолированный медный провод ВВГ 660 1х2.5мм2				м	49,0		
7	Контрольная трубка на ПЭ газопроводе Ø32х3.0; L=1.0м			«СТМС-С.К.»	шт	2		см.л.ГСН-9
8	Отвод 90° ПЭ Ø63, ПЭ100 SDR11			«СТМС-С.К.»	шт	1		
9	Прокладка газопровода ПЭ 100 SDR11 Ø63х5.8 в ПЭ футляре ⌀ 110х10.0 ПЭ 100 SDR11 при пересечение инж.сетей * L=2.0м			«СТМС-С.К.»	шт	2		Открытый метод
10	Опознавательный столбик	см. привяз. листы 5.905-25.05 АС-1.00			шт	3		
11	Табличка-указатель	5.905-25.05 АС-2.00			шт	3		
	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (подземный газопровод среднего давления) Р=0.005-0.3МПа							
1	Испытания газопровода на прочность и герметичность 0,6 МПа, 24 часа				п.м	49,0		
2	Контроль стыков ПЭ газопроводов ультразвуковым методом 100%, ø63				шт	2		
3	Устройство основания под газопровод из песчаная подушки толщ.100мм				м3	3,7		
4	Засыпка местным грунтом без твердых вложений 200мм				м3	7,4		

*** Трубы изготавливаются отрезками длиной 11,85 метров**

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2022- ГСН.СО		
						"Строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области"		
Проверил		Сарсенов А.				Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Разраб.		Шекербеков				СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ Подземный газопровод среднего давления	ТОО "Купол" г. Шымкент-2022г.	
Н.контр.		Отумбаев						

Поз	Наименование и техническая характеристика	Типа.марка. Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	Газопровод среднего давления (надземный) Р=0.005-0.3МПа							
1	Установка ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 и с регулятором давления газа РДГК-10 (подключение к подземному газопроводу)			ТОО "Казприбор" г.Шымкент.	шт	1		см.л.ГСН-6
2	Труба 20х2Х500 II/ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	м	1,0	4.0	
3	Задвижка стальная Ду 50 Р-16 кл.С	30с15нж (газ)		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	шт	1	16	
4	Фланец 50-10-01-1-В-ст 25-III ГОСТ 33259	ГОСТ 33259-2015		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	шт	2	1,04	
5	Отвод П90° 57 5 09-Г2С ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	шт	2	0.7	
6	Молнезащита и зазаемление ГРПШ-10 МС							см.л.ГСН-7

	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (надземный газопровод среднего давления) Р=0.005-0.3МПа							
1	Испытания газопровода на прочность и герметичность				п.м	1,0		
2	Контроль просветка стыков (физическим методом) ø57х3.0 - 5% от общей длины трубы				шт	0,3		
	- в т.ч. методом радиографированием Ø57х3.0 - 10% не менее одного стыка				шт	0,03		
	- в т.ч. методм ультразвуковым Ø57х3.0 - 90% не менее одного стыка				шт	0,27		
3	Окраска газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115				м2	1		Цвет - жёлтый
4	Окраска опор газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115				м2	0.5		Цвет - чёрный

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Типа.марка. Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	Газопровод низкого давления (надземный) Р<0.005МПа							
1	Труба 20х2.0Х500 IIГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91*		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	п.м.	9,0	3,11	
2	Отвод П90° 20 5 09-Г2С ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	шт	4	0,4	
3	Кран пробковый газовый Ду20	11Б10бк1		ТОО "Азия Снаб Group" г.Алматы	шт	1	0,8	
4	Фундаменты под опоры ФМ 1-4-5м			Пром-ЖБИ	шт	1		см.л.НГ-03-90
5	Опоры dн 32х2,0 (Н=3000, мм)			Пром-ЖБИ	шт	1	13,6	см.л.НГ-01-90
6	Крепление газопровода ø20х2,0 к стене.				шт	2	0,085	см.л.УКГ 1.0 СБ

	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (надземный газопровод низкого давления) Р=0.005МПа							
1	Испытания газопровода на прочность и герметичность				п.м	9,0		
2	Контроль просветка стыков (физическим методом) ø45х3.0 - 5% от общей длины трубы				шт	0,9		
	- в т.ч. методом радиографированием Ø45х3.0 - 10% не менее одного стыка				шт	0,09		
	- в т.ч. методм ультразвуковым Ø45х3.0 - 90% не менее одного стыка				шт	0,81		
3	Окраска газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115				м2	1,25		Цвет - жёлтый
4	Окраска опор газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115				м2	0.62		Цвет - чёрный

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.