ТОО «АзияТурПроект»

Государственная лицензия № 15015436

Заказ: №

Заказчик: КГУ "Отдел строительства акимата г. Тараз"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Том 3.Альбом 14
Газоснабжение
Дом культуры на 140 мест.

г. Тараз - 2023 г.

ТОО «АзияТурПроект»

Государственная лицензия № 15015436

Заказ: №

Заказчик: КГУ "Отдел строительства акимата г. Тараз"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Том 3.Альбом 14
Газоснабжение
Дом культуры на 140 мест.

Директор ТОО "АзияТурПроект" Турлыбаева Б

Главный инженер проекта Капарова А

г. Тараз - 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки «ГСН»

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План газопровода М 1:1000	
3а	Расчетная схема газопровода	
4	Продольный профиль	
5	Прокладка сигнальной ленты	
6-7	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф63 из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN". Общий вид, детали, узлы, разрезы, спецификация.	
8	Ковер. Общий вид. Спецификация.	
9	Установка полиэтиленового крана под ковер	
10-11	Прокладка газопровода в футляре	
12	Контрольная трубка устанавливаемая в местах поворотов и выхода газопровода из земли. М 1:10. Разрез 1-1 М 1:2	
13	Опознавательный знак.	
14	Схема обвязки ГРПШ	
15-16	Опора под ГРПШ	
17-18	Ограждение для ШРП.	
19-20	Молниезащита	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных	
	газопроводов.	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
58 - 2013 - ГСН.СО-1-4	Спецификация оборудования и материалов	
58 - 2013 - ГСН.ВР-1-3	Ведомость объемов работ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект газоснабжение топочного помещения дом культуры (для отопления) по адресу: г.Тараз мкр,Кумшагал выполнено на основании технических условий **№06-гор-2022-00000543 от 25.04. 2022 года,** выданный **Жамбылским ПФ АО "КазТрансГазАймак"** в соответствии с требованиям СН РК 4.03.01-2011, СП 42-103-2003, МСП 4.03-103-2005 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Газоснабжение.

Точка подключения: - существующий газопровод в высокого давления проложенный в подземном полиэтиленовом исполнений идущий к м/в ЛЕто точке подключения - ПЭ 160 мм, давление газа в газопроводе - до 0,6 МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн=7600 ккал/м^3 и удельным весом γ=0,73кг/м^3.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и Правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасноть и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Капарова А

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП		Капарова А			
Выполнил		Ескермесов Е			

Альбом -14 ГСН

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Стадия.	Лист.	Листов.
РП	1	

Общие данные

ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.

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

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 и прокладываются на глубине 1,2 м и далее до верха газопровода от поверхности земли.

Снижения давления газа до низкого - 0,005 МПа предусмотрено газорегуляторным пунктом **ГРПШ-07-2У1** с регулятором давления РДНК-1000 с **СГ-ЭК-Р-100/1,6 (RABO-G65+EK270)**

На врезке к существующему газопроводу предусмотрена подземная установка шарового крана ф63 мм, в конце трассы после выхода газопровода из земли, тоже предусмотрено установка стальной задвижки в ограде вместе ШГРП. После ШГРП, на газопроводе низкого давления установлена стальная задвижка с заглушкой.

При пересечении железных дорог, автомобильных дорог и с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

При пересечении каналов газопроводы выполнены надземными на опорах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с окраской в два слоя масляной краски желтого цвета по грунтовке, опоры окрасить в черный цвет.

Защитные футляры из полиэтиленовых труб на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводом автомобильных дорог 1-3 категории приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и выполняются методом ГНБ (горизонтально направленного бурения) Внутрипоселковые распределительные газопроводы являются второй ступенью газификации и будут выполняться отдельным проектом.

Сварка полиэтиленовых газопроводов предусмотрены муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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 местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

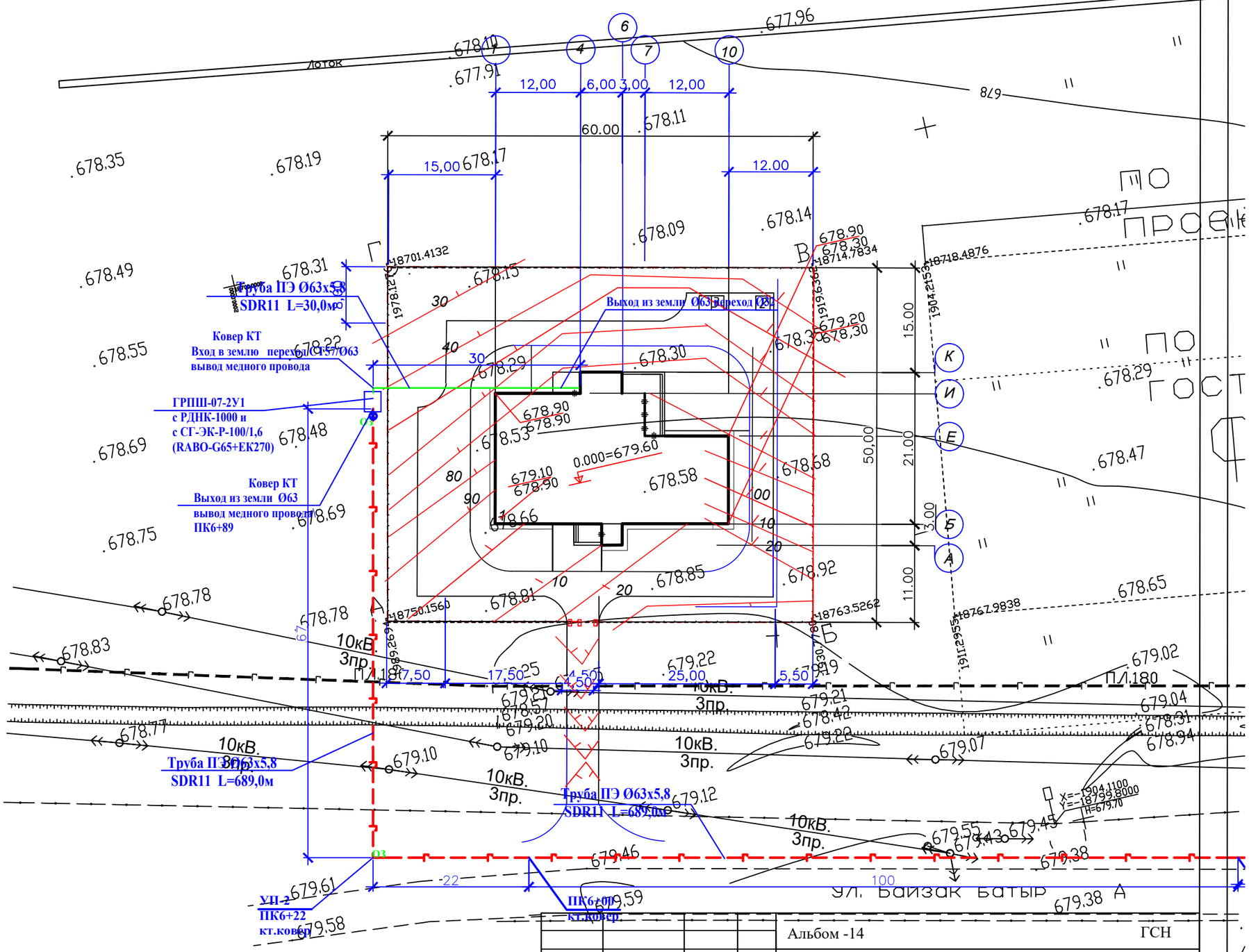
В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением- 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

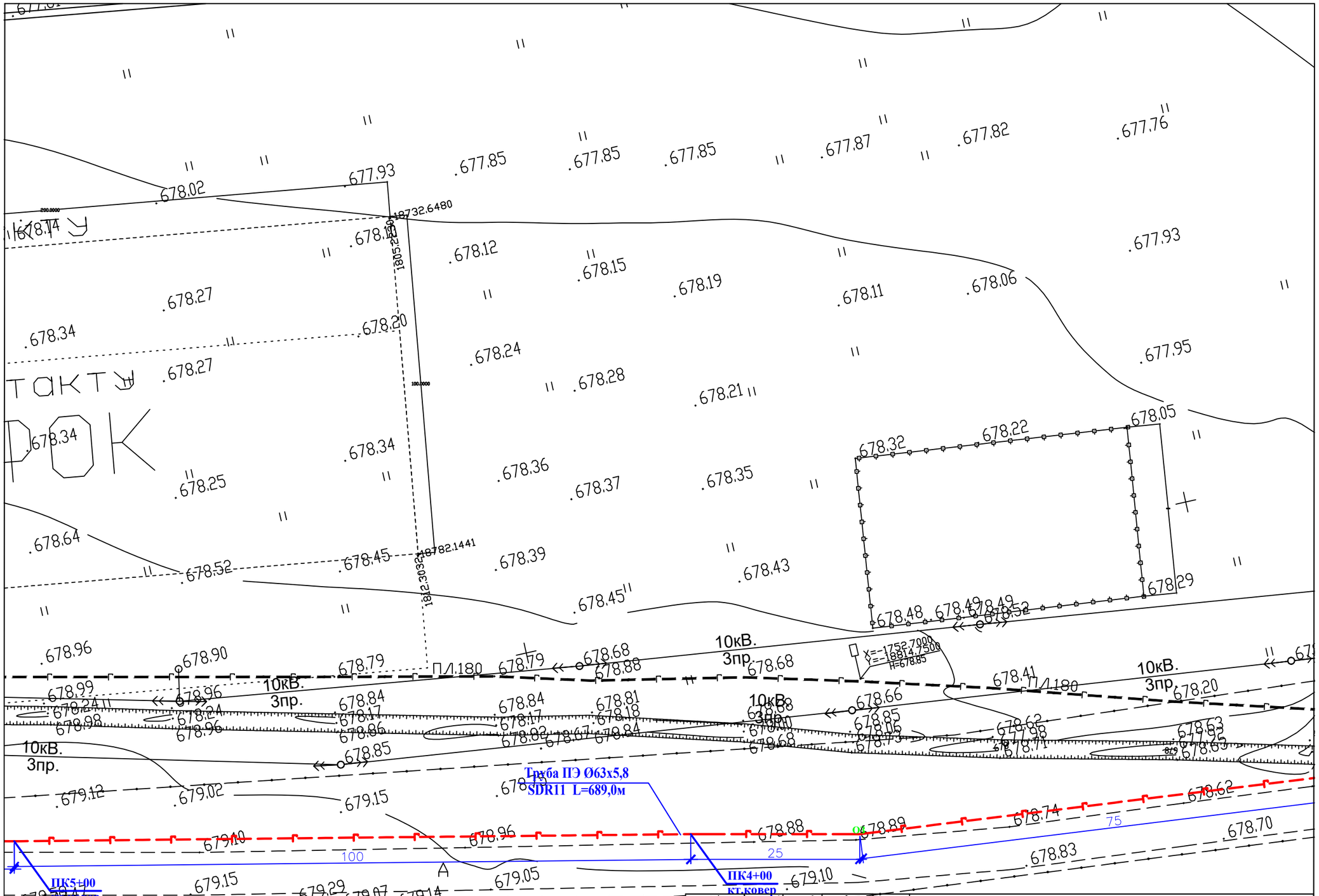
Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,3 до 0,6 МПа испытать на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
						Альбом -14			ГСН
						"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"			
ГИП		Капарова А					Стадия.	Лист.	Листов.
							РП	2	
Выполнил		Ескермесов Е				Общие данные (окончание).	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.		



				Альбом -14		ГСН
				"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"		
Изм. Кол.	Лист	док.	Подп.	Дата		
					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Капарова А				РП	3.1	
Инженер	Ескермесов Е						
				План газопровода М 1:1000	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.	



Изм.	Кол.	Лист	док.	Подп.	Дата
Инженер		Капарова А			
Инженер		Ескермесов Е			

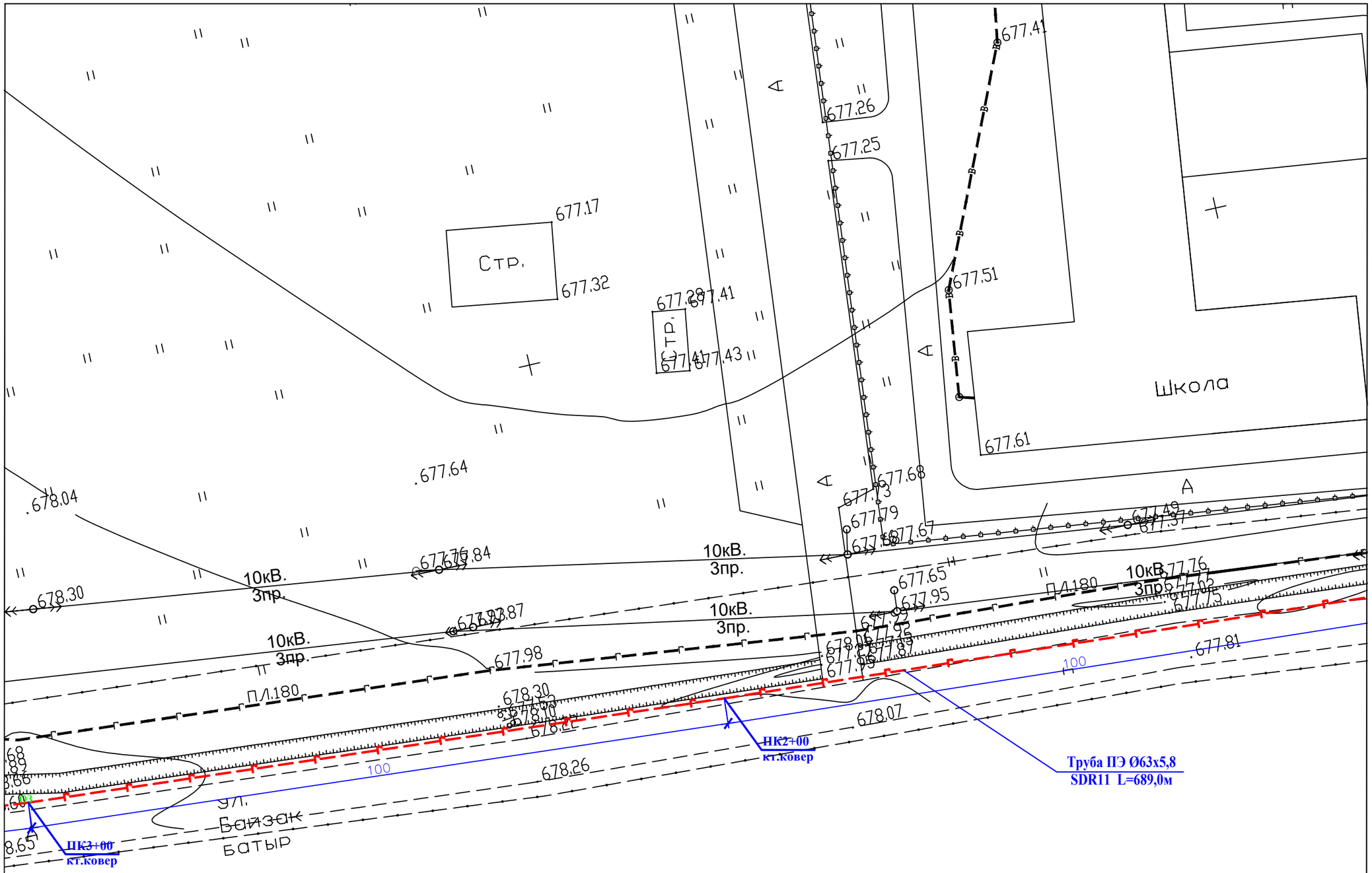
Альбом -14 ГСН

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

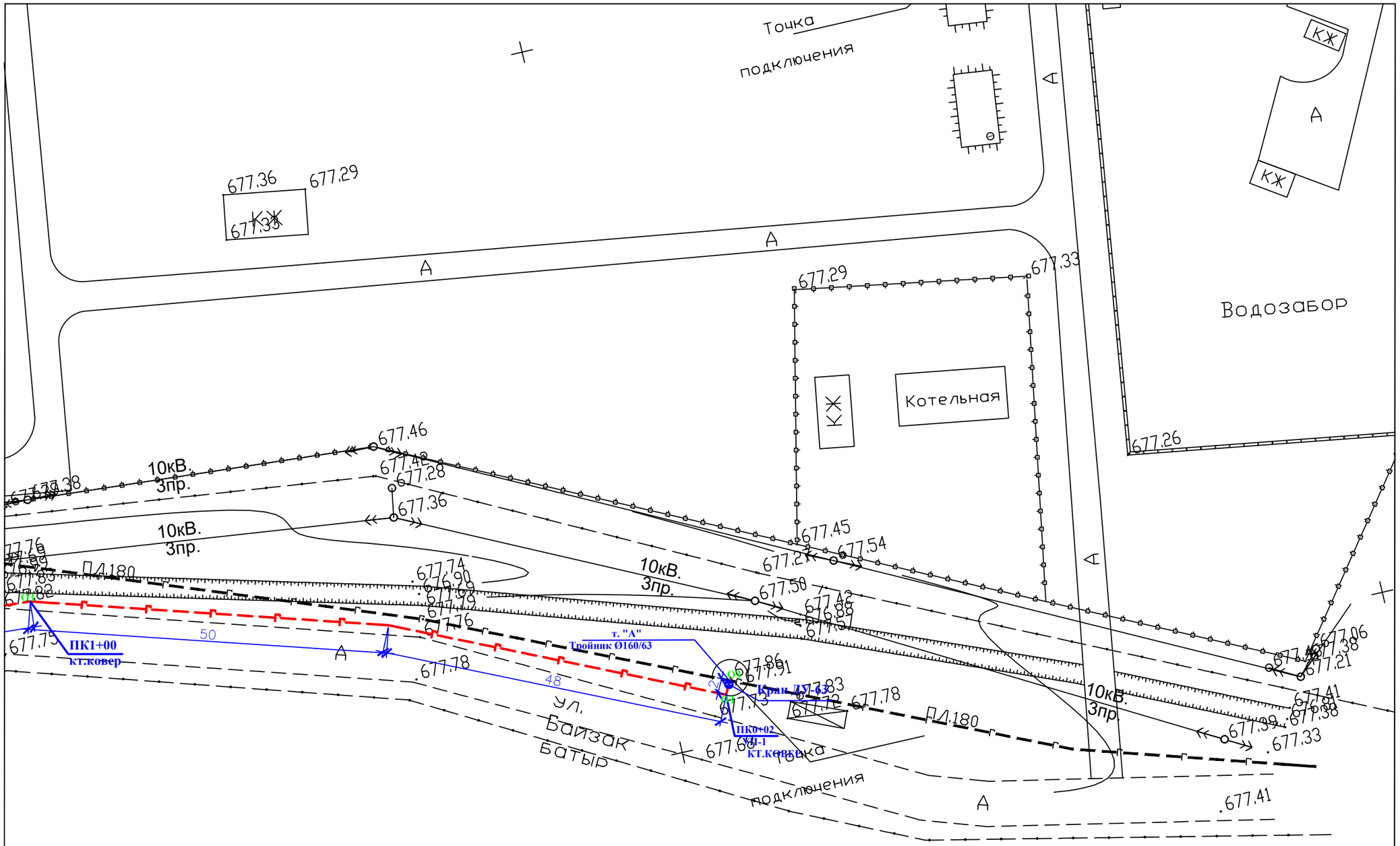
Стадия	Лист	Листов
РП	3.2	

План газопровода М 1:1000

ТОО "АзияТурПроект"
г. Тараз 2023 г.



						Альбом -14		ГСН
						"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"		
Изм.	Кол.	Лист	док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
							РП	3.3	
Инженер		Капарова А						
Инженер		Ескермесов Е				План газопровода М 1:1000	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.	



Изм.	Кол.	Лист	док.	Подп.	Дата
Инженер		Капарова А			
Инженер		Ескермесов Е			

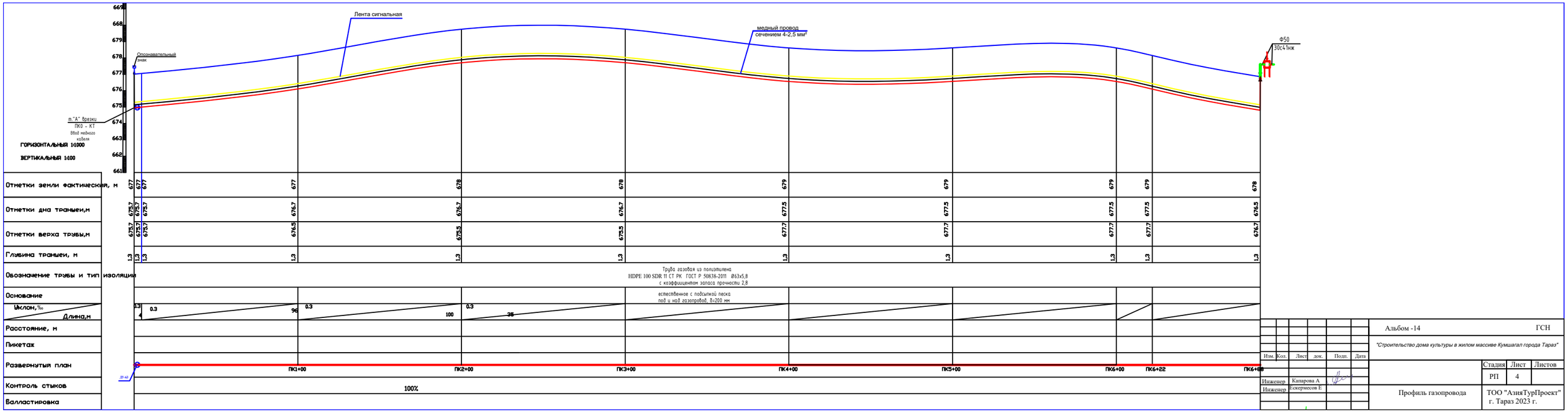
Альбом -14 ГСН

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Стадия	Лист	Листов
РП	3.4	

План газопровода М 1:1000

ТОО "АзияТурПроект"
г. Тараз 2023 г.



Изм.	Кол.	Лист	док.	Подп.	Дата
Инженер	Капарова А				
Инженер	Ескермесов Е				

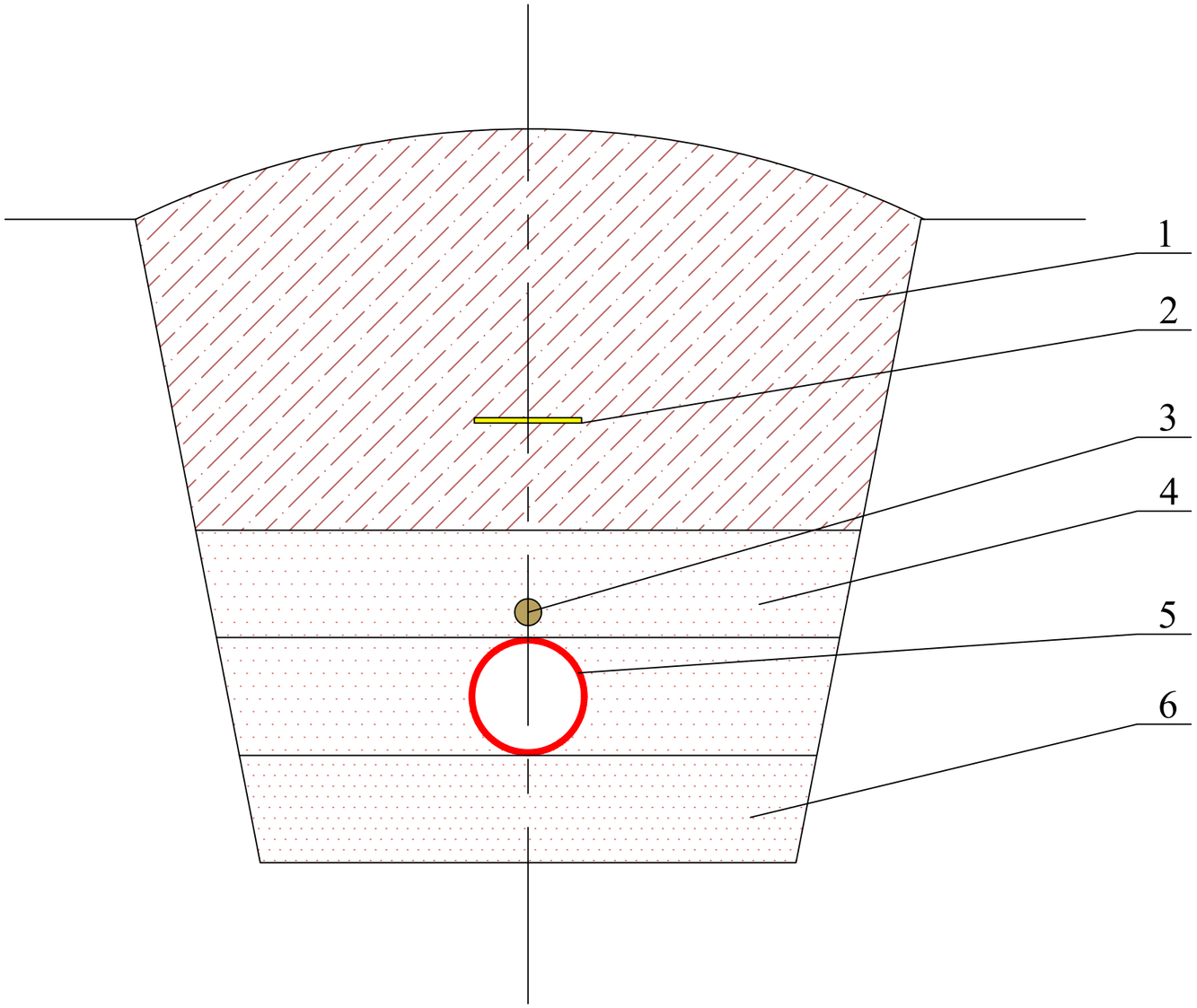
Альбом -14 ГСН

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

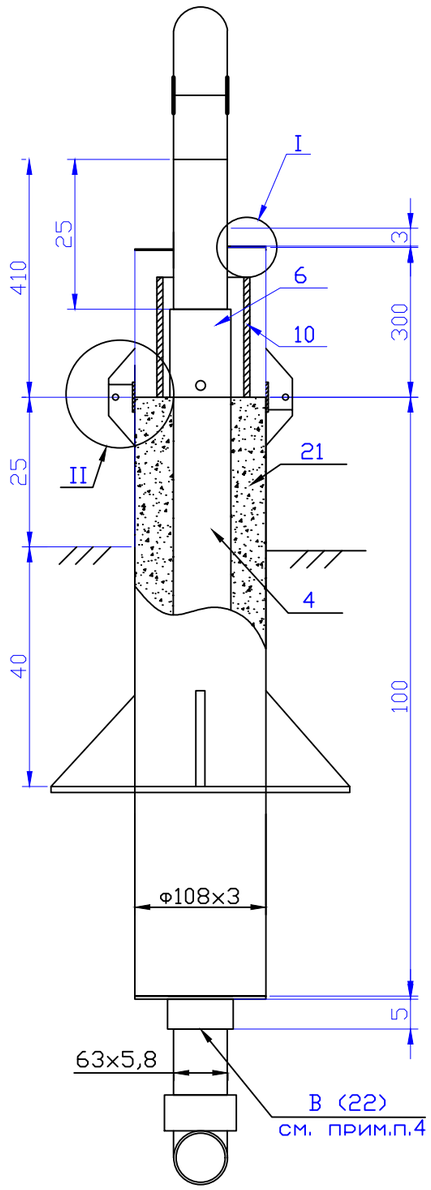
Профиль газопровода

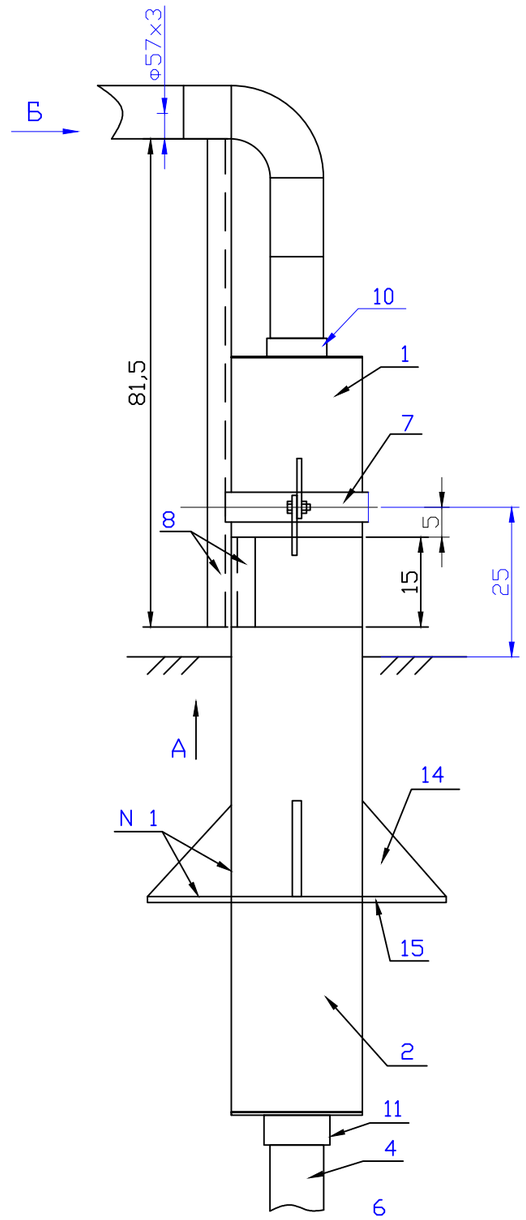
ТОО "АзияТурПроект"
г. Тараз 2023 г.

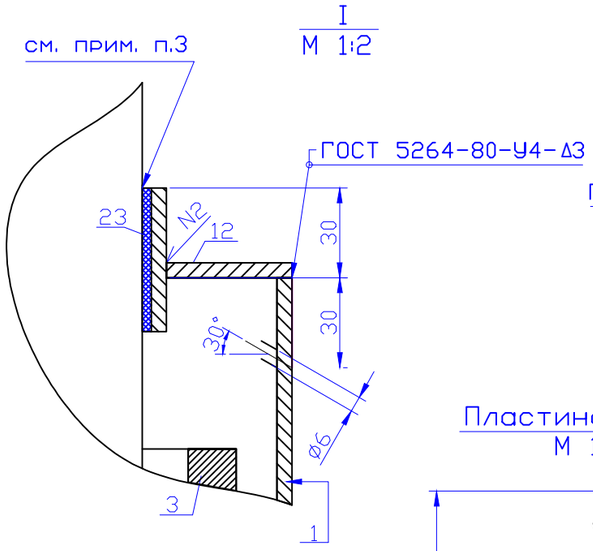


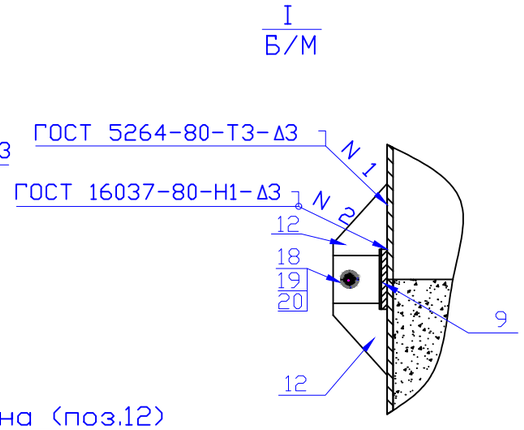
1. Присыпка местным грунтом.
2. Сигнальная летна желтего цвета с надписью "ОСТОРОЖНО ГАЗ", шириной 200мм.
3. Медный провод сечением 2,5-4 мм.
4. Присыпка песком толщиной 200мм от верха газопровода.
5. Газопровод полиэтиленовый.
6. Подушка из песка под газопровод толшиной 200мм.

						Альбом -14		ГСН
						"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"		
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
ГИП		Капарова А					Стадия.	Лист.	Листов.
							РП	5	
Выполнил		Ескермесов Е				Прокладка газопровода в траншее	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.	

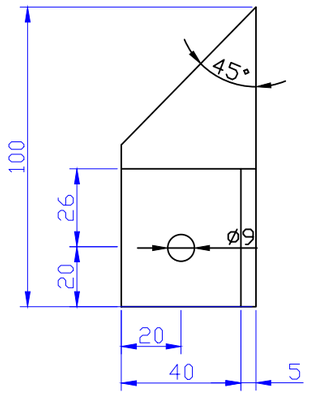




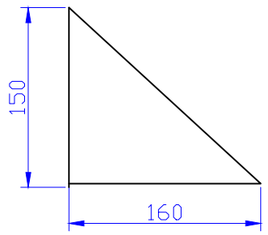




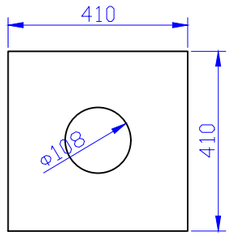
Пластина (поз.12)
М 1:2



Косынка (поз.14)
М 1:5



Плита (поз.15)
М 1:20

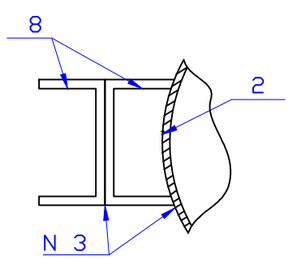


Примечания:

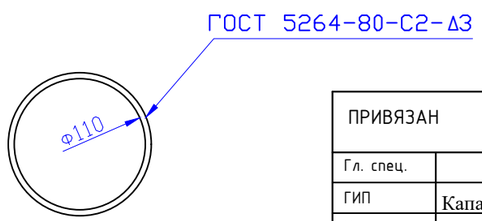
1. Стальной газопровод внутри футляра и надземную часть футляра покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021 либо другими материалами в соответствии с приложением 15 СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 14252-88.
2. Наружная поверхность футляра в подземной части и на высоту 150 мм над поверхностью земли покрыть изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-89.
3. Зазор между футляром и стальной трубой заделать монтажной пеной.
4. На полиэтиленовую трубу, под патрубком (место В), нанести два слоя липкой изолирующей ленты шириной 100 мм.
5. Полиэтиленовый газопровод уложить на песчанную подушку h=0,2 и засыпать песком до опорной плиты футляра..
6. * — размеры для справок.

М 1:10

Вид А
М 1:4



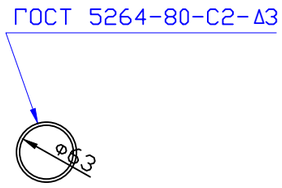
Патрубок (поз.9)
М 1:10



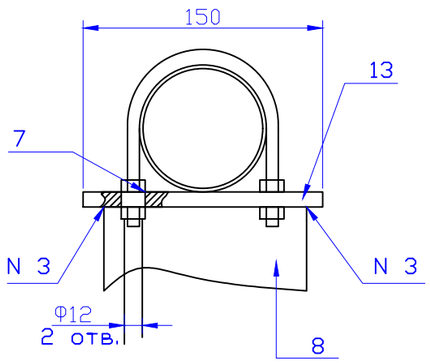
								4/2-04.ВТ-23		
				Гл.сп.	Жаксыбаева		09.04	Перевод жилого сектора г. Кызылорда на попутный газ		
ПРИВЯЗАН				Вед.инж.	Ким М.Г.		09.04	Узел выхода полиэтиленового газопровода d63 из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN"	Стадия	Лист	Листов
				Инжен.	Таласбаев		09.04		РД	6	
Гл. спец.				Инжен.	Исаева		09.04				
ГИП	Капарова А			Провер.	Жаксыбаева		09.04	Общий вид, детали, узлы, разрезы, спецификация	УкрГазНИИпроект г. Киев		
Инженер	Ескермесов Е										
Инв. №											

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
14		Косынка 5х150х160 Полоса 5х150-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	2,0 0,30	1.480 5,890	шт м
15		Плита 5х410х410 Лист 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТ3 ГОСТ 14637-89	1,0	6,664	шт
16		Крышка Днар=108 ДВН=71 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТ3 ГОСТ 14637-89	2.0	0,395	шт
17		Крышка Днар=108 ДВН=75 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТ3 ГОСТ 14637-89	2.0	0,390	шт
18	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х25.58.096	2.0	0.139	шт
19	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8.5.036	2.0	0.005	шт
20	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8.02.096	4,0	0,002	шт
21	ГОСТ 8736-93	Песок природный мелкий	0,1	1600	$м^3$
22	ТУ 102-320-86	Лента поливинилхлоридная липкая ПВХ-Л	0,04	1,0	$м^2$
23**		Монтажная пена KIM TEC	1,0	0,00	л

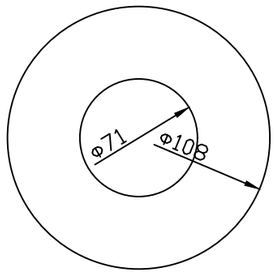
Патрубок (поз.10)
М 1:10



Вид Б
Б/М



Крышка (поз.16)
М 1:5



СПЕЦИФИКАЦИЯ

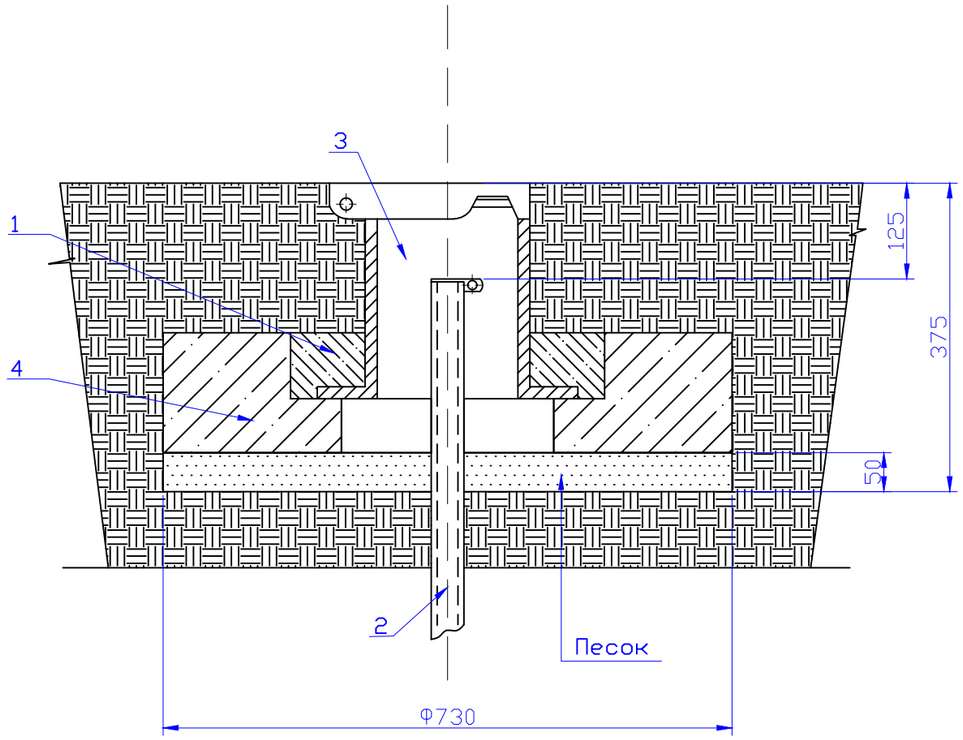
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Труба 108х3 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	0,30	7,77	м
2		Труба 108х3 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	1.0	15,98	м
3	ГОСТ Р 50838-95*	Патрубок из трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR11-110х10,0	0.25	3,16	м
4	ГОСТ Р 50838-95*	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-63х5,8	1,32	2,12	м
5	"FRIALEN"	Отвод 90 W 90 d63 PE100 SDR11	1,0	0,313	шт
6	"FRIALEN"	Переходник ПЭ-ВП/сталь USTR d57/DN63 PE100 SDR11	1,0	2,72	шт
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89 ВСТ3ПС6	1,0	0,460	шт
8		Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 СТ3СП-1 ГОСТ 535-88	0,965	7,050	м
9		Патрубок Днар=118 Двн=110 Полоса 4х50-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	1,0 0,37	1.123 1.57	шт м
10		Патрубок Днар=71 Двн=63 Полоса 5х150-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	1,0 0,22	0.345 1.57	шт м
11		Патрубок Днар=75 Двн=67 Полоса 5х150-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	1.0 0.23	0,370 1,57	шт м
12		Пластина L=100 мм Полоса 4х50-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	4.0 0.40	0,157 1,57	шт м
13		Полоса L=0,1 м 5х150-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	0,10	5,890	шт

**-объем монтажной пены указан в затвердевшем состоянии

				4/2-04.ВТ-23			
Гл.сп.	Жаксыбаева		09.04	Перевод жилого сектора г. Кызылорда на попутный газ			
Вед.инж.	Ким М.Г.		09.04	Узел выхода полиэтиленового газопровода d63 из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN"	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Таласбаев		09.04		РД	7	
Инжен.	Исаева		09.04				
Провер.	Жаксыбаева		09.04	Общий вид, детали, узлы, разрезы, спецификация	УкрГазНИИпроект г. Киев		

ПРИВЯЗАН

ГИП	Капарова А	
Инженер	Ескермесов Е	
Инв. №		



СПЕЦИФИКАЦИЯ

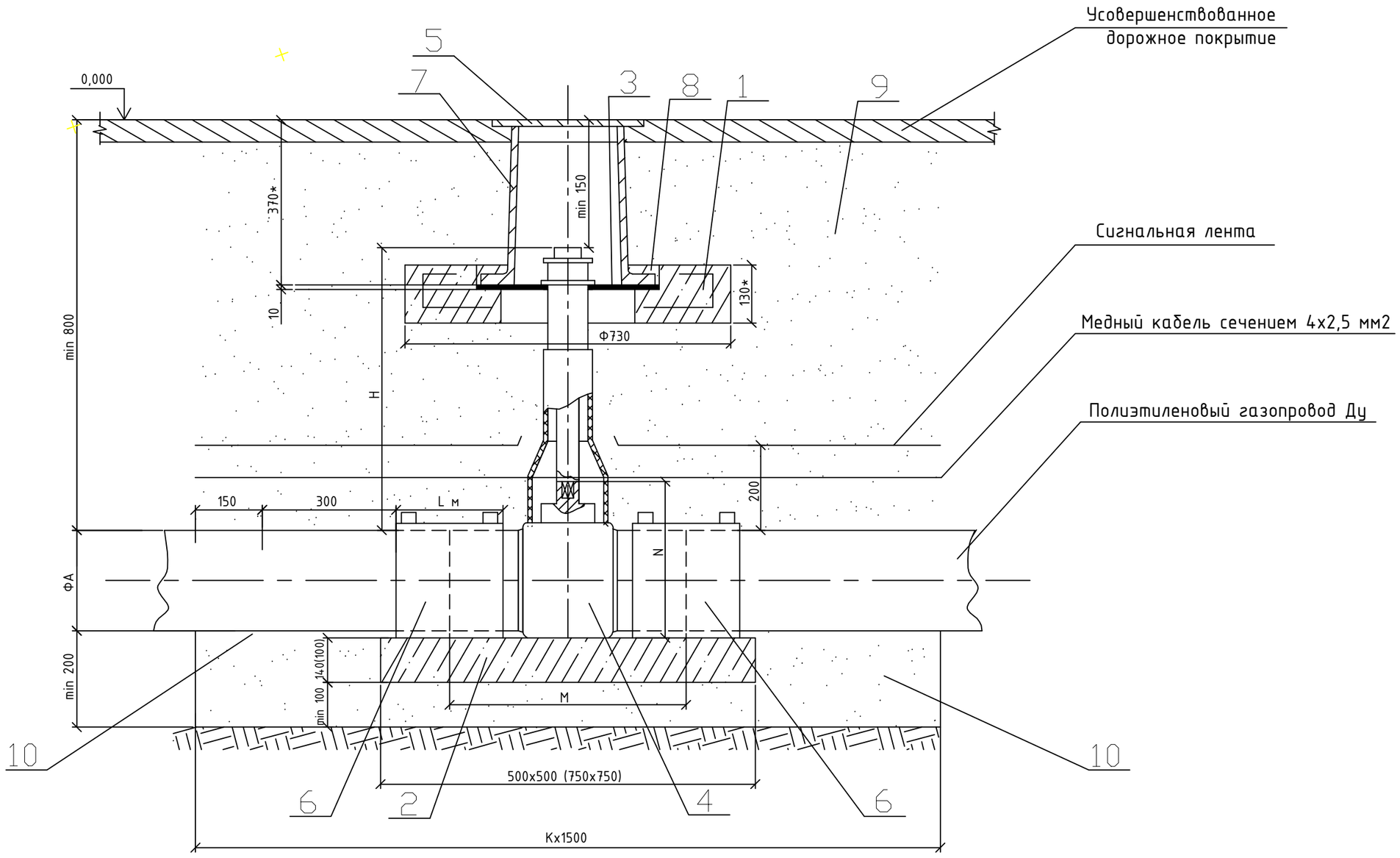
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 26633-91	Бетон класса В15	0,01		$м^3$
2	Серия 5.905-15 вып. 1	Трубка контрольная Ф32х3,0	1,2		м
3	ТУ 400-28-91-84	Ковер	1		шт
4	Серия 5.905-15 вып. 1	Подушка железобетонная	0,015		$м^3$

Примечания:

1. Бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.
2. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим
   битумом за два раза.
3. Под подошву фундамента устроить песчаную подготовку толщиной 50 мм.

М 1:10

							4/2-04.ВТ-38		
							Перевод жилого сектора г. Кызылорда на попутный газ		
ПРИВЯЗАН		- ГСН	Н.контр.	Колеватых		09.04	Ковер	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Лобасенко		09.04		РД	8	
Инженер			Разраб.	Корсак		09.04				
ГИП	Капарова А						Общий вид, спецификация	УкрГазНИИпроект г. Киев		
Инженер	Ескермесов Е									
Инв. №										



							8353.10.СБ		
				Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Установка полиэтиленового крана под ковер в зоне зеленых насаждений	Лит.	Масса	Масштаб
ПРИВЯЗАН				Разраб.		Сафронова						
				Чертил		Михалина Н.В.						
Гл. спец.				Проверил		Захаров В.А.				Лист 9	Листов	
ГИП	Капарова А			Т.контр.		Панов Г. Н.			Общий вид.	ОАО "Промгаз
Инженер	Ескермесов Е			Утвердил		Ярыгин Ю. Н.				
Инв. №										

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. * Размер для справок.
2. Величина Н в зависимости от глубины прокладки и диаметра газопровода Н = 450 ÷ 2000 мм по табл. 3 ÷ 8.
3. Величина К определяется по таблице А, в зависимости от условий монтажа новое строительство или реконструкция.
4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном или монтажной пеной.
5. Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с инструкциями фирм-производителя. Допускается устанавливать полиэтиленовый кран без опорной подушки на основание из песка высотой не менее 0,2 м и длиной по 1,0 м в каждую сторону от оси крана.
6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ 100.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
10. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной 0,7 м с уклоном 50%. В местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.
11. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	К, мм		Диаметр, мм
	Новое строительство	Реконструкция	
~~00~~	~~1400~~	~~1700~~	~~Ф32~~
~~01~~	~~1400~~	~~1700~~	~~Ф40~~
~~02~~	~~1600~~	~~1900~~	~~Ф50~~
03	1600	1900	Ф63
~~04~~	~~1600~~	~~1900~~	~~Ф90~~
~~05~~	~~1700~~	~~2000~~	~~Ф110~~
~~06~~	~~1700~~	~~2000~~	~~Ф125~~
~~07~~	~~1700~~	~~2000~~	~~Ф140~~
~~08~~	~~1900~~	~~2200~~	~~Ф160~~
~~08~~	~~1900~~	~~2200~~	~~Ф180~~
~~09~~	~~2200~~	~~2500~~	~~Ф200~~
~~10~~	~~2200~~	~~2500~~	~~Ф250~~
~~12~~	~~2200~~	~~2500~~	~~Ф315~~

ПРИВЯЗАН

Гл. спец.		
ГИП	Капарова А	
Инженер	Ескермесов Е	
Инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафронова			
Чертил		Михалина Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г. Н.			
Утвердил		Ярыгин Ю. Н.			

8353.10

Установка полиэтиленового крана под ковер в зоне зеленых насаждений

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 10 Листов

Спецификация

ОАО "Промгаз

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. кг	Примечан.
6		Муфта полиэтиленовая ЗН			См. таб-
	~~8353.10.00~~	~~Ф32~~	~~2~~		лицы 3 - 8
	~~8353.10.01~~	~~Ф40~~	~~2~~		
	~~8353.10.02~~	~~Ф50~~	~~2~~		
	8353.10.03	Ф63	2		
	~~8353.10.04~~	~~Ф75~~	~~2~~		
	~~8353.10.05~~	~~Ф90~~	~~2~~		
	~~8353.10.06~~	~~Ф110~~	~~2~~		
	~~8353.10.07~~	~~Ф125~~	~~2~~		
	~~8353.10.08~~	~~Ф160~~	~~2~~		
	~~8353.10.09~~	~~Ф180~~	~~2~~		
	~~8353.10.10~~	~~Ф225~~	~~2~~		
	~~8353.10.12~~	~~Ф200~~	~~2~~		
7		Ковер (ТУ 400-28-91-84*)	1		
		Материалы:			
8	ГОСТ 26633-91	Бетон тяжелый М150	0,001		$м^3$
9		Бетонная подготовка В7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для строительных	4,0		$м^3$
		работ			
11		Уплотнитель, монтажная пена	0,8 ÷ 6,5		$дм^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. кг	Примечан.
		Сборные ж/бетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1	0,015	
2	8353.10.00 - 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1	0,08	
	~~8353.10.08 - 8353.10.10, 8353.10.12~~	~~Опорная подушка ОПТ 6~~	~~1~~	~~0,12~~	
		Детали			
3		Диск	1		
		Диск Ф420хФ140, δ=10 мм			
	ГОСТ 10007-80	Фторопласт			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			
	~~8353.10.00~~	~~Ф32~~	~~1~~		
	~~8353.10.01~~	~~Ф40~~	~~1~~		
	~~8353.10.02~~	~~Ф50~~	~~1~~		
	~~8353.10.03~~	~~Ф63~~	~~1~~		
	~~8353.10.04~~	~~Ф75~~	~~1~~		
	~~8353.10.05~~	~~Ф90~~	~~1~~		
	8353.10.06	Ф110	1		
	~~8353.10.07~~	~~Ф125~~	~~1~~		
	~~8353.10.08~~	~~Ф160~~	~~1~~		
	~~8353.10.09~~	~~Ф180~~	~~1~~		
	~~8353.10.10~~	~~Ф225~~	~~1~~		
	~~8353.10.12~~	~~Ф200~~	~~1~~		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов			
		~~Ф32 ÷ Ф63, Н= 0,75÷ 1,1 м~~	~~1~~	~~1,7~~	
		Ф75 ÷ Ф225, Н= 0,80÷ 1,2 м	1	2,0	

ПРИВЯЗАН ГСН

ГИП	Капарова А	
Инженер	Ескермесов Е	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафронова			
Чертил		Михалина Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г. Н.			
Утвердил		Ярыгин Ю. Н.			

8353.10

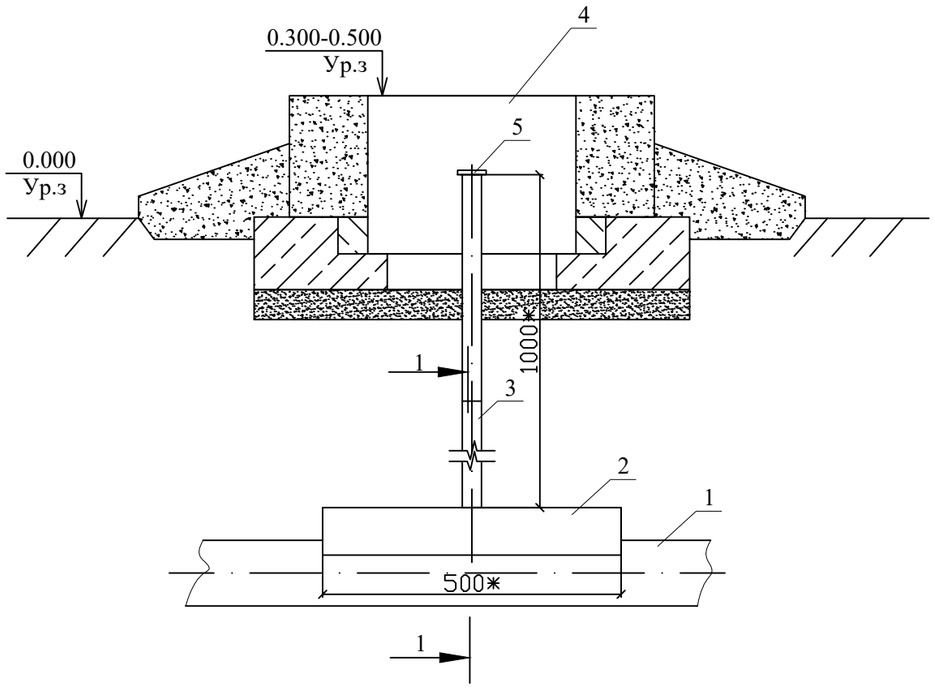
Установка полиэтиленового крана под ковер в зоне зеленых насаждений

Лит.	Масса	Масштаб

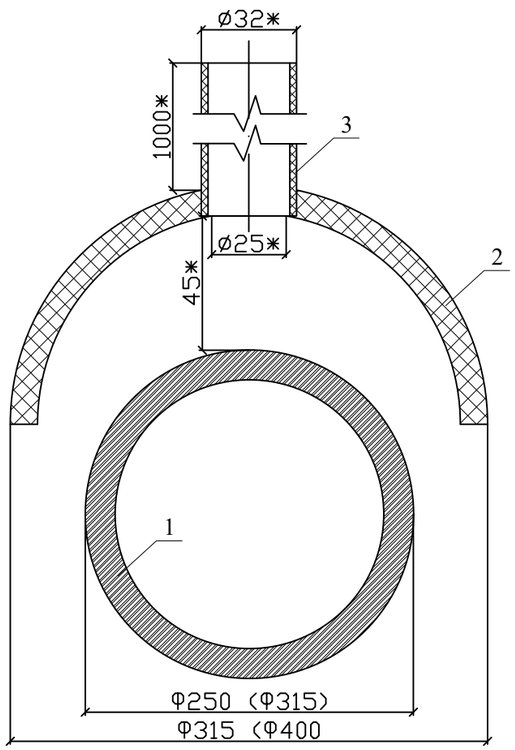
Лист 11 Листов 3

Спецификация

ОАО "Промгаз"



Разрез 1-1
М 1:2



Спецификация на одно изделие

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	шт	Вес ед.	Вес всего	Примечание
		Контрольная трубка для подземного газопровода Ø160						
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПЭ 100SDR11 ГАЗ Ø160х14,6 (Ø315х28,6)	м	-	-	16,4 (26,1)		
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Защитный кожух из трубы ПЭ100 SDR17 ГАЗ-Ø315х28,6 (Ф400х36,3)	м	0,5	1	26,1 (42,1)		
3	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Контрольна трубка, труба ПЭ 100SDR17 ГАЗ-Ø57х3,0	м	1,2	1	4,0		
4	ТУ-400-28-91-84	Ковер	шт	1,0	1	3,5	3,5	см. 4/2-04.ВТ-38
5		Пробка-заглушка Ø57	шт	1	1	0,1	0,1	193 281 189 "GEORG FISCHER"

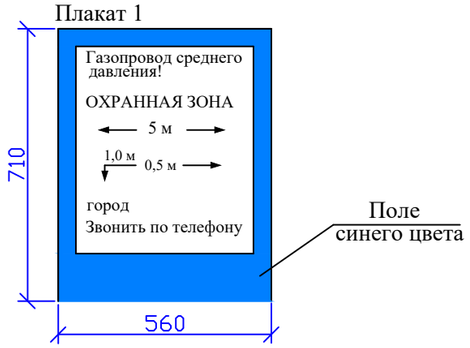
1. В местах установки контрольной трубки, после укладки газопровода произвести обратную засыпку на высоту 45 мм, песком по ГОСТ 8736-93
2. Установить контрольную трубку строго вертикально
3. Произвести последующую засыпку непучинистым грунтом на всю высоту и вывести контрольную трубку под ковер

* размер для справок

								4 - 2014 - ГСН			
								Перевод жилого сектора г. Кызылорда на попутный газ			
ПРИВЯЗАН		- ГСН		Н.контр.	Колеватых		09.04	Технологическая часть	Стадия	Лист	Листов
				Проверил	Лобасенко		09.04		РП	13	
Инженер				Разраб.	Корсак		09.04				
ГИП	Капарова А							Контрольная трубка устанавливаемая в местах поворотов и выхода газопровода из земли. М 1:10. Разрез 1-1 М 1:2	УкрГазНИИпроект г. Киев		
Инженер	Ескермесов Е										
Инв. №											

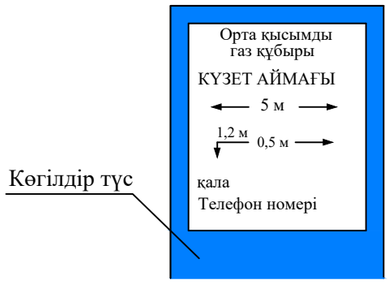
Знак "Закрепление трассы газопровода на местности"

Плакат 1



Газ құбыры трассасын жергілікті орында бекіту белгісі

1 плакат

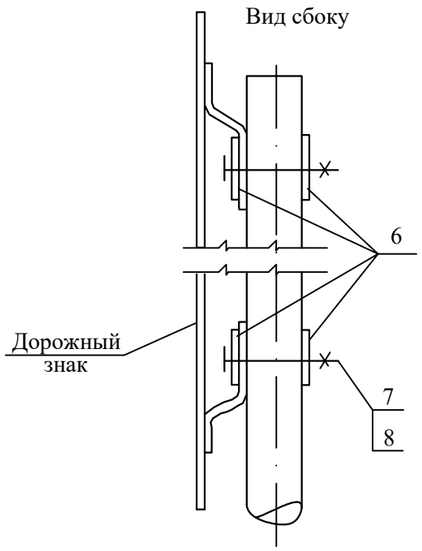


ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

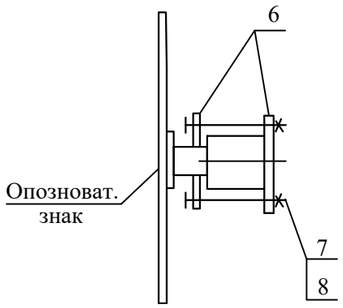
1. Опознавательные знаки устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках через 300-500 м и на углах-поворота газопровода (форма 2).
2. Опознавательные столбы оборудуются плакатами (см. чертеж), в которых должны быть указаны: километраж газопровода, фактическая глубина заложения труб, расстояние до вершины угла поворота, ширины охранной зоны, принадлежность газопровода.
3. Покраску плакатов и надписи выполнить эмалью, устойчивой к атмосферным влияниям,
за два раза по слою грунтовки. Качество покрытия верхнего плаката должно быть достаточным для визуального поиска с воздуха.
4. Установку опознавательных знаков газопровода необходимо оформить совместным актом предприятия эксплуатирующего газопровод и землепользователя.
5. Чертеж разработан в соответствии с ПР РК 51.3-002-2004 "Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов" и ПР РК 51.3-003-2004 "Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов".

Узел крепления знака к стойке

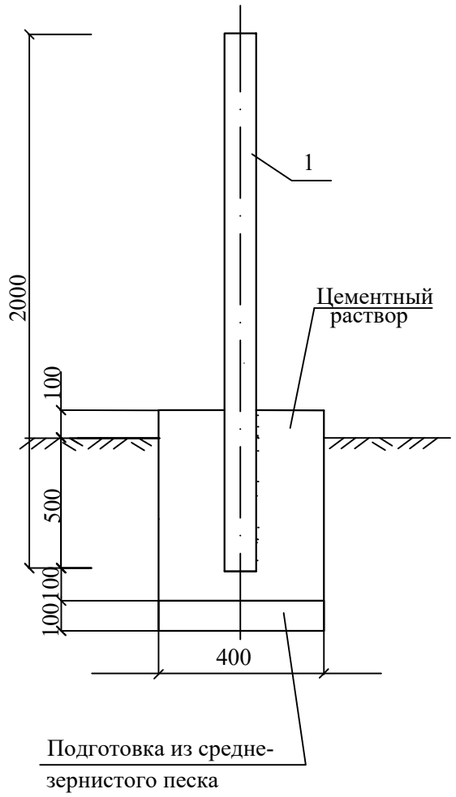
Вид сбоку



Вид сверху



Опора под знак



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на 1 знак	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечани
1	ГОСТ 3262-75	Стойка	1	4,0	8,0	
2		Пластина 710х560 Лист $\frac{\text{БПН4х1250-2000ГОСТ19903-74}}{\text{Вст3кп2ГОСТ 380-88}}$	2	12,5		
3	ГОСТ 25129-82	Грунтовка. ГФ-021		0,8		
4	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 голубая		0,2		
		Материалы:				
		Детали крепления:				
5		Пластина П-2	4	0,07	0,56	
		Стандартные изделия:				
6	ГОСТ 7798-70	Болт М 10 х 130	4	0,133	1,064	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	4	0,015	0,12	
		Цементый раствор	0,112 м			
		Песок среднезернистый	0,016 м			

Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата

46 - 2011 - ГСН

Модернизация газопроводов г. Шымкент

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Опознавательный знак

ТОО "КАТЭК"

ПРИВЯЗАН

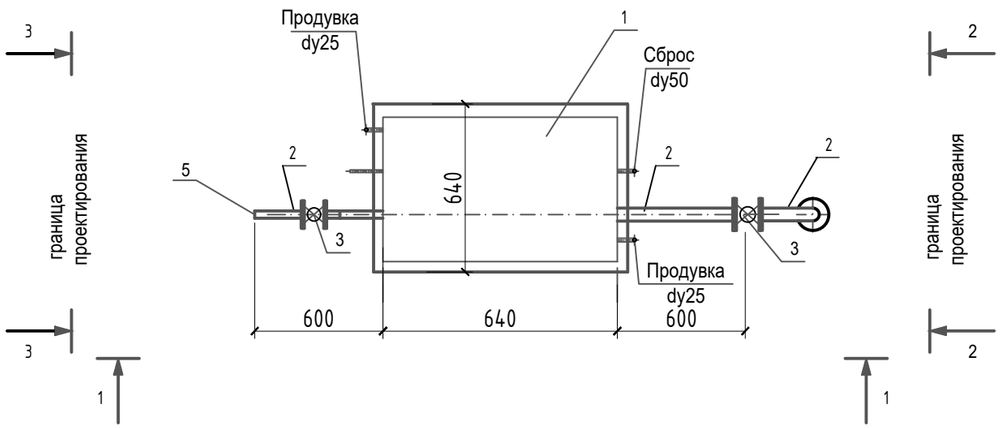
Инженер		
ГИП	Капарова А	
Инженер	Ескермесов Е	
Инв. №		

Инженер

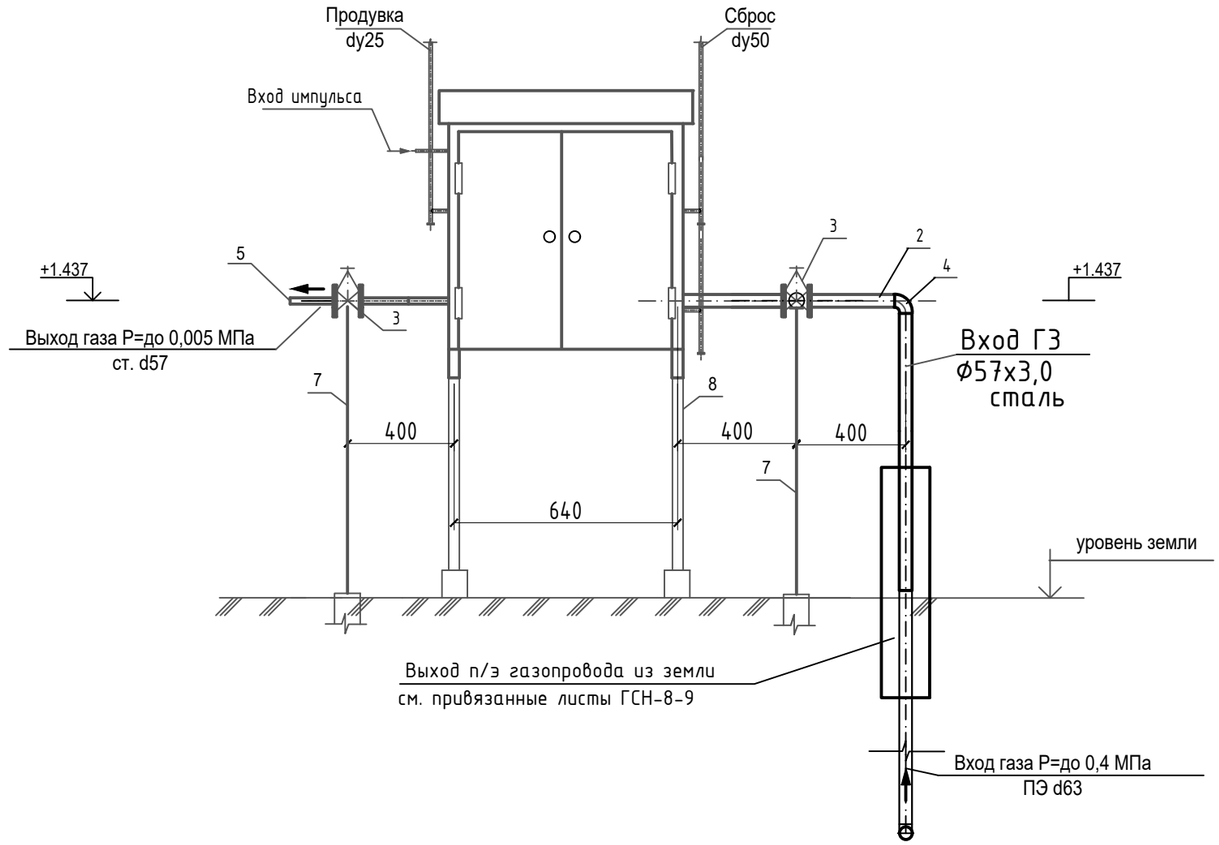
Инженер

ПЛАН

обвязки **ГРПШ-07-2У1**



1-1



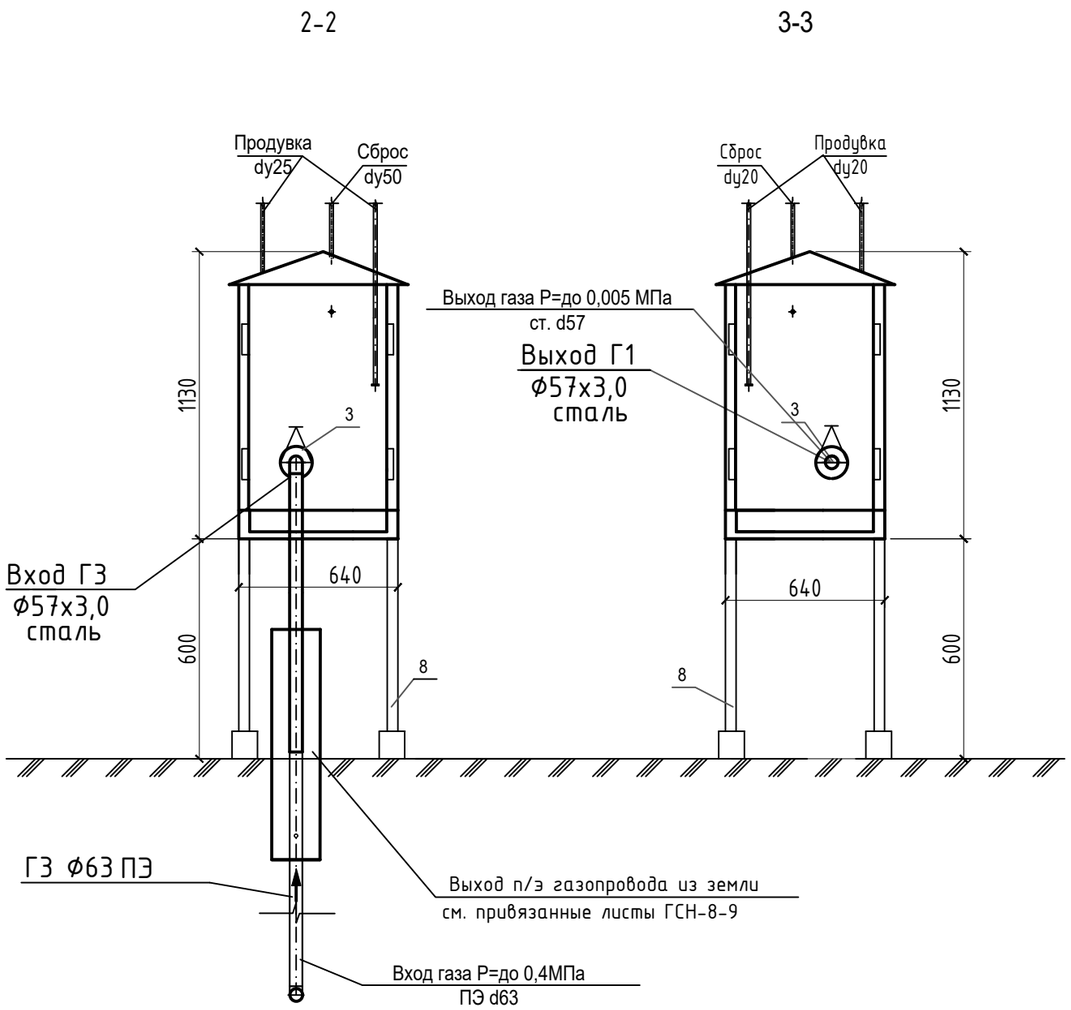
Технические характеристики завода-изготовителя

№ п/п	Наименование параметра и характеристики	Величина
1	Регулятор давления газа	РДНК-1000
2	Давление газа на входе, МПа	0.6
3	Давление газа на выходе, кПа	270-300
4	Рабочая среда	природный газ
		по ГОСТ 5542-87
5	Пропускная способность (плотность газа 0.72 кг/м3	450
6	t=20 С) при максимальном входном давлении, нм3/ч	
7	Система обогрева	без обогрева
8	Габаритные размеры, мм (длина/ширина/высота)	1400/640/1130
9	Масса, кг	не более 520
10	Средний срок службы, лет	15

Примечания:

1. Спецификацию см. лист ГСН-19

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Альбом -14		ГСН
						"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"		
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Капарова А			03.23		РП	15	
Инженер		Ескермесов Е			03.23	Схема обвязки ГРПШ-07-2у1. План, разрез 1-1.	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.	



СПЕЦИФИКАЦИЯ

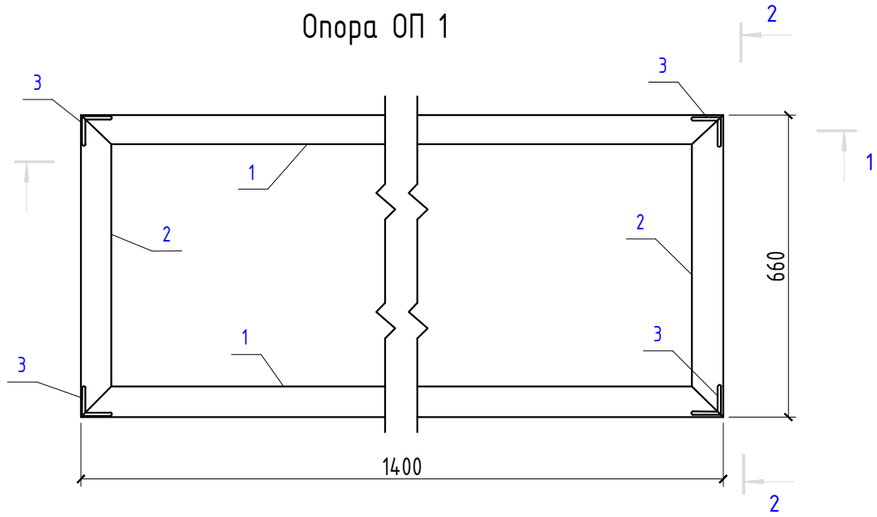
Позиция	Обозначение	Наименование	Един. изм.	Колич.	Примеч.
1	ГРПШ-**04-2У1**	ГРПШ с регулятором давления газа	комп	1	
		РДНК-1000			
2	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная dн57х3	м	1.2	
3	30с41нж	Задвижка с ответными фланцами(2шт) dy-50 мм/dy-50 мм	шт	1/1	
4	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-57х3.0	шт	1	масса ед.= 6.1кг
5	ГОСТ 17379-2001*	Заглушка Ф57х3,0	шт	1	
7	ГОСТ10704-91	Опора стальная Ø57х3 , L=1,6м.	шт	2	20.35кг
8	см лист ГСН-20	Рама под ГРПШ	шт	1	
10	ГСН-8-9	Вход в землю переход ПЭ-ст 63/57х3,0	шт	1	масса ед.= 2.6кг
11		Бетон В15 по опоры	м3	0,1	

Примечания:

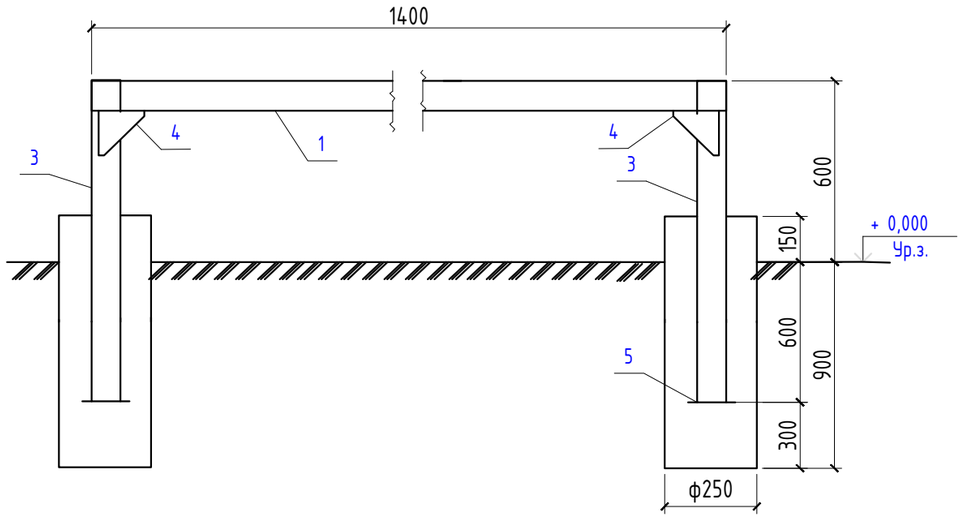
1. Ограждение ГРПШ и конструкцию фундамента см. привяз. листы ГСН-20
2. Сбросную и продувочную трубы (входят в комплект ГРПШ) вывести на отм. 4.0 м выше уровня земли.
3. Оборудование и материалы, указанные в спецификации, учтены в СО.
4. Трубопроводы в спецификации, указанные через дробь, соответственно для Г3 и Г1
5. Бетон приготовить на сульфатостойком портландцементе.

						Альбом -14		ГСН
						"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.					03.23		РП	16	
ГИП		Капарова А			03.23				
Инженер		Ескермесов Е			03.23	Схема обвязки ГРПШ-07-2у1. Разрез 2-2, 3-3. Спецификация.	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.	

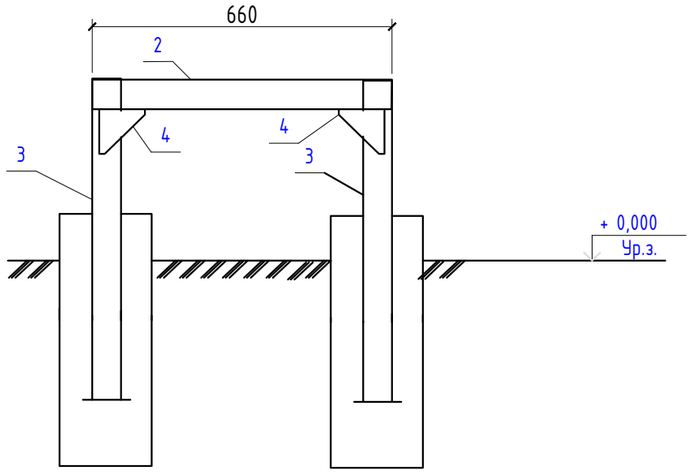
Опора ОП 1



1-1



2-2



1 Монтажную сварку производить по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*, hшв=6мм, но не более толщины свариваемых элементов.
2 Все стальные элементы окрасить 2-мя слоями маслянной краски, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*)-2,8 м2
3 Фундаменты опоры ОП1 выполнить в пробуренных скважинах 250 мм.
4. Бетон приготовить на сульфатостойком портландцементе.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг	Примечания
1		Уголок 63х6 ГОСТ 8509-86 / С245ГОСТ 27772-88 L=1400	2	8,01	16,02 кг
2		Уголок 63х6 ГОСТ 8509-86 / С245ГОСТ 27772-88 L=660	2	3,78	7,56 кг
3		Уголок 63х6 ГОСТ 8509-86 / С245ГОСТ 27772-88 L=1200	4	6,9	27,6 кг
4		Лист -150х4 ГОСТ 19903-74* / С245ГОСТ 27772-88 L=150	8	0,7	5,6 кг
5		Лист -150х4 ГОСТ 19903-74* / С245ГОСТ 27772-88 L=150	4	0,7	2,8 кг
	ИТОГО				59,58 кг
		Материалы			
	ГОСТ 26633-91*	Бетон кл. В15 F75 м3	0,263		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Капарова А			03.23
Инженер		Ескермесов Е			03.23

Альбом -14 ГСН

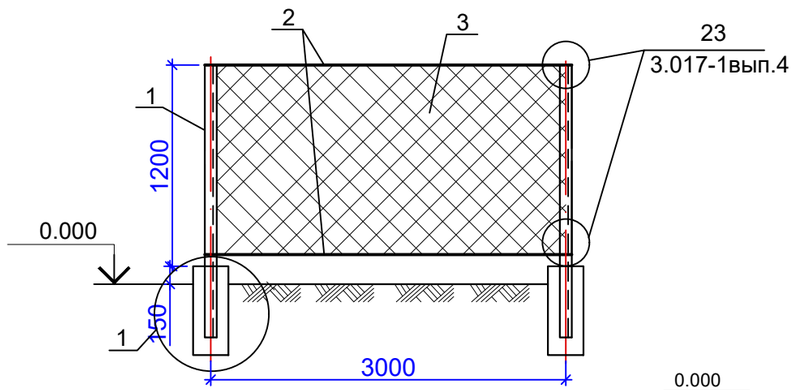
"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

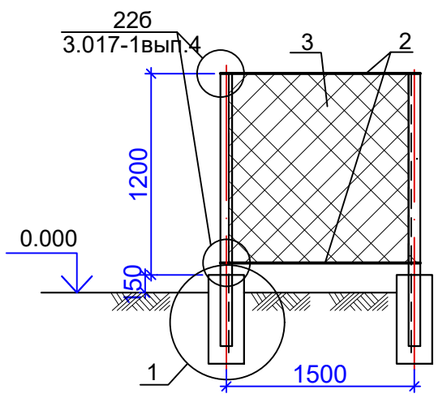
Опора под ГРПШ-07-2у1

ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.

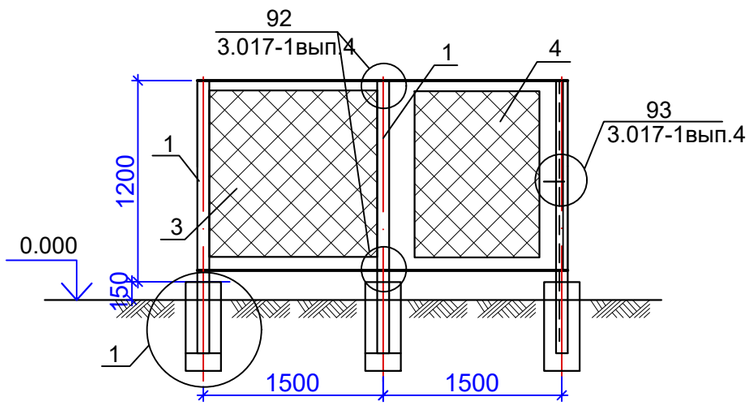
Вид А



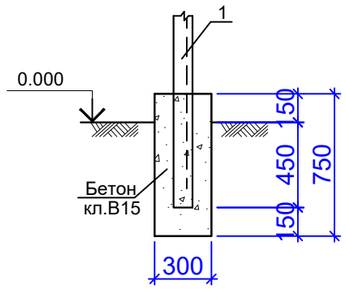
Вид Б



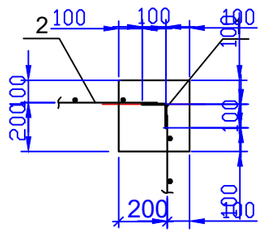
Вид В



1



2



3

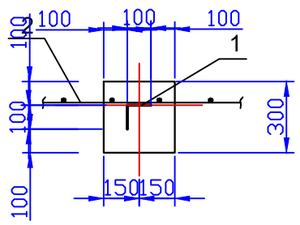
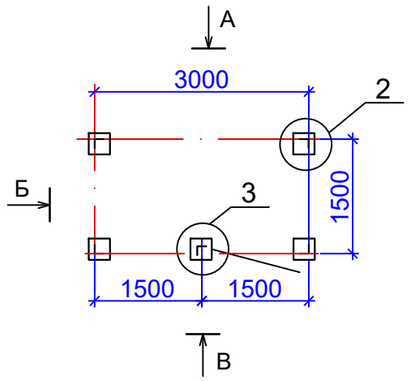


Схема элементов сетчатого ограждения и фундаментов.

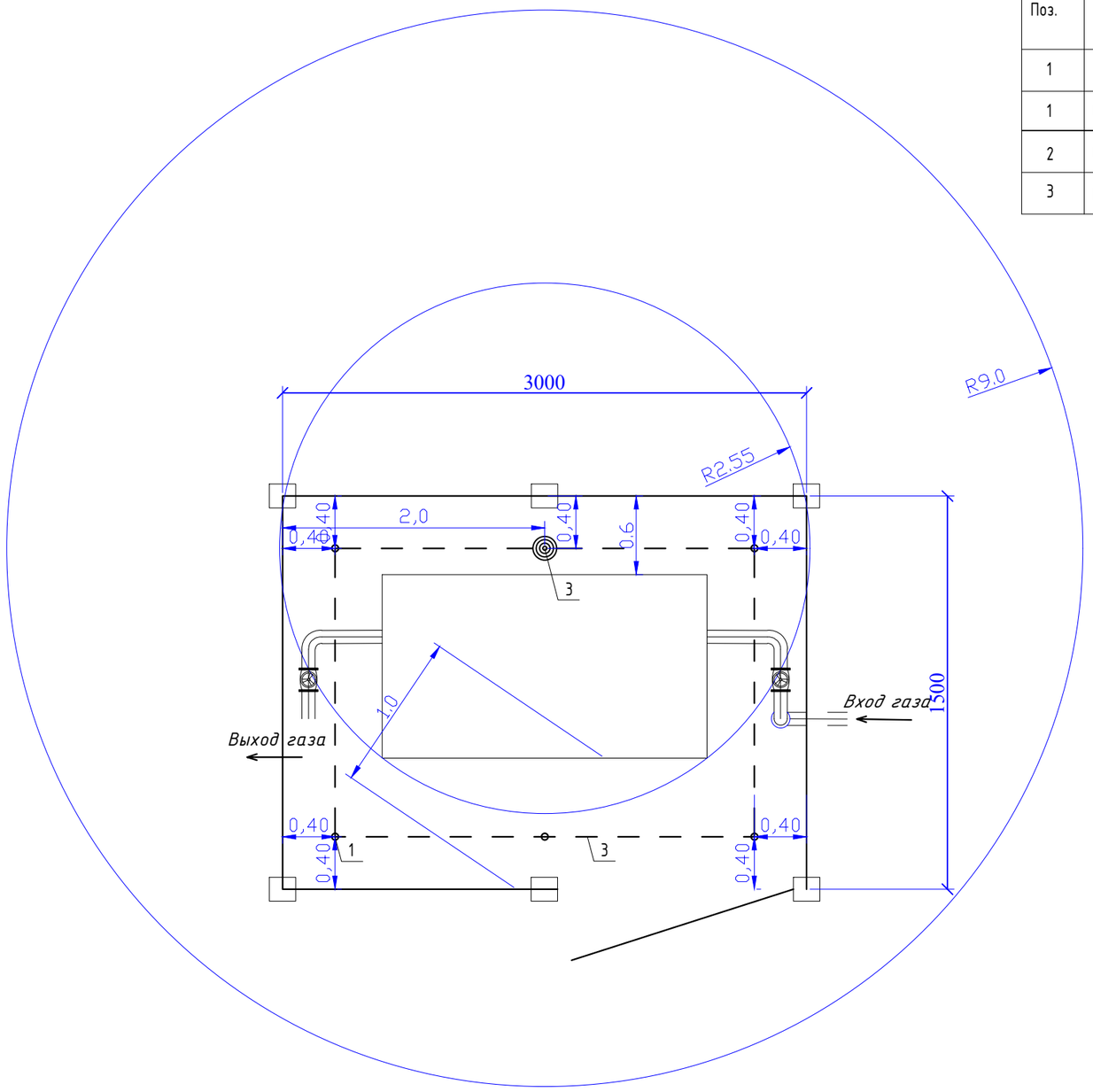


Спецификация к схеме элементов сетчатого ограждения и фундаментов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примеч
1	ГОСТ 8509-86	Уголок L100x8 / С245 ГОСТ 27772-88 L=1800	5	29.28	
2	ГОСТ 5781-82	Арматура Ø10AIII L=п.м.	9.0	0.62	п.м.
3	ГОСТ 5336-80*	Сетка строительная N50-2.5 шириной 1100мм	9.0	3.1	п.м.
4	3.017-1вып.6	Калитка КМ5БП	1	51.6	
		Бетон кл. В15 на сульфатостойком цементе, W=4	0,34		$м^3$

							1510-53/09-2-2-ГСН-
							Строительство газораспределительных сетей высокого и среднего давления в границах ГРП 49,ГРП 22,ГРП 42,ГРП 131
			Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ПРИВЯЗАН			Нач. отд.	Мунарбеков				Ограждение для ШРП.	Стадия: РП	Лист: 18	Листов:
Гл.спец.	Капарова А	03.23	Разработ.	Нефедова				
Инженер	Ескермесов Е	03.23	Проверил	Мунарбеков				Схема элементов сетчатого ограждения и фундаментов. Вид А, Б, В. Узел 1.	ТОО НИИСТРОМПРОЕКТ г. Алматы
Инженер		03.23	Норм.конт	Берикбаев				
Инв. №								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Кол.	Еденица изм.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Сталь угловая 50х50х5мм L=2,5м	ГОСТ 8509-93*	5	шт	
2	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-2006*	11,0	м	
3	Молниеотвод высотой 6,0м	ГСН-23	1	шт	

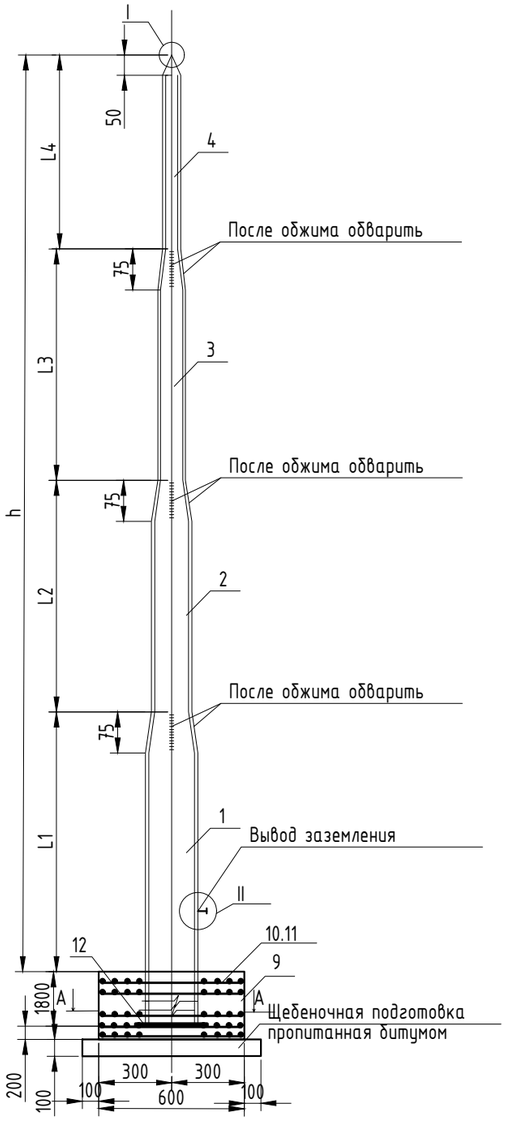


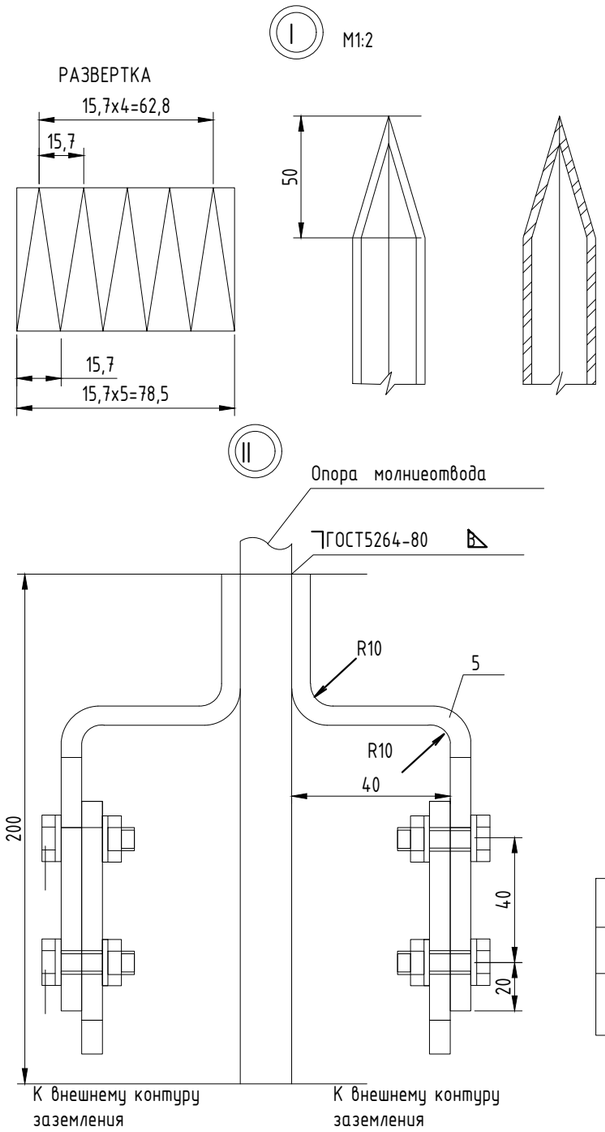
Расчет молниезащиты
согласно СН РК 2.04-29-2005

Зона Б

Ho=0,92H
Ro=1,5H
Rx=1,5(H-Hx/0,92)
H=(Rx+1.63Hx)/1,5
Hx=4м
Rx=2,55м
Ho=0,92x6,0=5,52м
Rx=1,5(6,0-4/0,92)=2,55м
Ro=1,5x6,0=9,0м
H=(2,21+1,63x4)/1,5=6,00м

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Альбом -14 ГСН		
						"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"		
Гл.спец.	Капарова А					Молниезащита	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Ескермесов Е						РП	19	
						План расположения молниеприемника и заземления	ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.	



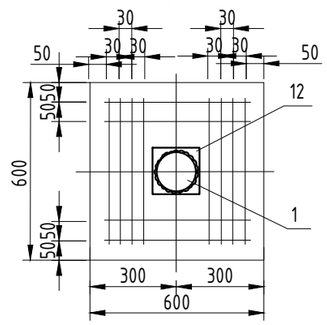


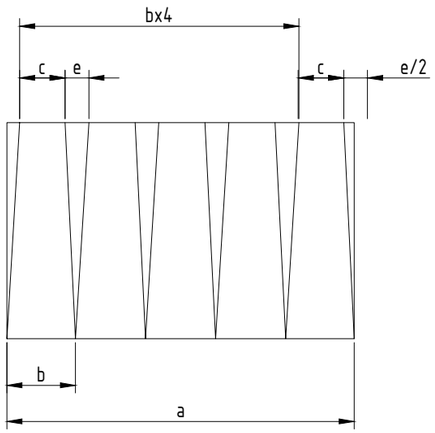
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Молниеприемник h=6000мм			
1		Труба 89x4,0 ГОСТ 10704-91	1	31,88	L=3800мм
2		Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-91	1	6,93	L=1500мм
3		Труба 38x2,0 ГОСТ 10704-91	1	2,22	L=1500мм
4		Труба 25x2,0 ГОСТ 10704-91	1	1,13	L=1000мм
5		Полоса стальная 40x5 ГОСТ 103-76*	2	1.26	м
6		Болт М 12x35 ГОСТ 7798-70	4	0.2	
7		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0.08	
8		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8	0.05	
9		Бетон В15 на сульфатостойк цементе	1,28		$м^3$
10		Арматурная сталь Ф12 AIII L700	14	8.09	
		ГОСТ 5781-82*			
11		Арматурная сталь Ф8 AIII L700	48	13.3	
		ГОСТ 5781-82*			
12		t=16 ГОСТ 19904-90 / С235 ГОСТ 27772-88* x300x300	2	22,60	

A-A

Размеры, мм					Количество молниеотводов
h	L1	L2	L3	L4	
6000	2000	1500	1500	1000	1

A-A
M1:50





ПРИМЕЧАНИЯ

1. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75
2. Молниеотвод покрыть эмалью ПФ-115, цвет серый ГОСТ 9825-73* по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТу 25129-82 за два раза.
3. Очищенные боковые стенки фундамента обмазывать горячим битумом за 2 раза

Развертка перехода D/d

Размеры, мм				
D/d	a	b	c	e
89/57	279,5	55,9	35,8	20
57/38	179	35,8	23,9	12
38/25	119,3	23,9	15,7	8,2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Капарова А				
Инженер	Ескермесов Е				

Альбом -14 ГСН

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Молниеотвод отдельностоящий
Молниезащита

ТОО "АзияТурПроект"
г. Тараз 2023 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопроводы высокого давления							
	Труба ПЭ 100 SDR 11 - с коэффициентом запаса прочности							
	То же, Ф180х16,4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	006	ТОО "Таразский трубный завод", г. Тараз	м	-		
	То же, Ф110х10,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	006	ТОО "Таразский трубный завод", г. Тараз	м	-		
	То же, Ф90х8,2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	006	ТОО "Таразский трубный завод", г. Тараз	м	-		
	То же, Ф63х5,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	006	ТОО "Таразский трубный завод", г. Тараз	м	722,0		
	Труба стальная электросварная надземно Ф219х4,0	ГОСТ 10704-91	006	ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	м	-		
	То же, Ф57х3,0	ГОСТ 10704-91	006	ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	м	2,5		
	То же, футляр для газопровода Ø63х5,8 из трубы Ф110х10,0 (Переход ГНБ)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	006	ТОО "Таразский трубный завод", г. Тараз	м	-		
	То же, футляр для газопровода Ø90х8,2 из трубы Ф315х28,6	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	006	ТОО "Таразский трубный завод", г. Тараз	м	-		
	Выход полиэтиленового газопровода из земли Ф125	ГСН-	796	ОАО "ГАЗПРОМ"	шт	-		
	Выход полиэтиленового газопровода из земли Ф63	ГСН-8, 9	796	ОАО "ГАЗПРОМ"	шт	1		
	Задвижка стальная Ф50	30с41нж	796	ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	шт	1		

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП		Капарова А			
Выполнил		Ескермесов Е			

Альбом -14 13-351.4.1.00-ГСН.СО-1

"Строительство дома культуры в жилом массиве Кумшагал города Тараз"

Стадия.	Лист.	Листов.
РП	1	4

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "АзияТурПроект" г. Тараз 2023 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тройники ГАЗ PE 100 SDR 11 - 90x8,2 - Ф63x5,8	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	Переход ГАЗ PE 100 SDR 11 - СТ57x3,0 - ПЭ 63 x5,8	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	3		
	Переход ГАЗ PE 100 SDR 11 - 110x10,0 - Ф63x5,8	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	Заглушка ГАЗ PE 100 SDR 11 - Ф250x28,6	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	Заглушка ГАЗ PE 100 SDR 11 - Ф160x14,6	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	То же, - Ф90x22,7		796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	То же, стальная - Ф57x6,0		796	ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	шт	-		
	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 - 160	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 - 63	ISO	796	ОАО "ГАЗОВИК" г. Саратов, Россия	шт	-		
	Опоры по газопровод Ф219x4,0, из труб Ф108x4,0, H=2,2 м	ГСН -	796		шт	-		
	Консольная опора под газопровод Ф273x6,0 из труб Ф219x4,0, H=2,2 м	-	796		шт	-		
	Опознавательный знак	ГСН -16	796		шт	4		
	Врезка газопровода Ф89	АО "КазТрансГаз Аймак"	796		шт	-		
	Врезка подземного газопровода Ф159	АО "КазТрансГаз Аймак"	796		шт	1		
	Прокладка сигнальной ленты "Осторожно Газ"		006		м	722.0		
	Прокладка кабели вдоль трассы газопровода, сеч. 4x2,5 мм2	ВВГ-660	006		м	722,0		
	Протектор магниевый ПМ-20 У				шт	-		
	Кабель сечением 2x10 мм2	ВВГ-660			м	-		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Разборка и восстановления асфальто-бетонного покрытия		055		$м^2$	-		
	Разборка и восстановления гравийно-галечникового покрытия		055		$м^2$	-		
	Предварительное пневматическое испытание газопровода на							
	герметичность давлением Р=0,75 МПа		006		м	722,0		
	Предварительное пневматическое испытание подземных переходов через							
	автодороги и ж/дороги на ерметичность давлением Р=0,75 МПа		006		м	-		
	Контроль качества сварных стыков полиэтиленовых газопроводов							
	физическими методами				стык	62		
	Контроль сварных стыков ултразвуковым методом				стык	62		
	Пневматическое испытание газопровода на герметичность							
	давлением Р=0,75 МПа.		006		м	722,0		
	Пуско-наладочные работы наружного подземного газопровода 63 мм	АО "КазТрансГаз Аймак"	796		шт	1		
	Пуско-наладочные работы наружного подземного газопровода 110 мм	АО "КазТрансГаз Аймак"	796		шт	-		
	Испытание стальных газопроводов на герметичность, давлением 0,75 МПа		006		м	-		

№№ пп	Наименование работ	Един. измер.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Газопроводы высокого давления			
	Разработка траншеи в сухих грунтах I-II группы			
	одноковшовым экскаватором, с емкостью ковша 0,65 $м^3$	$м^3$	581,6	
	Разработка траншеи в сухих грунтах I-II группы вручную	$м^3$	-	
	Обратная засыпка траншеи бульдозером	$м^3$	402.7	
	Обратная засыпка траншеи вручную	$м^3$	178.8	
	Песок	$м^3$	178.8	
	Сварка подземного газопровода и укладка в траншею			
	с заглублением на 1,0 м (до верха трубы) из ПЭ			
	То же. ф63 "	м	722	
	То же. ф90 "	м	-	
	То же. ф110 "	м	-	
	То же. ф180 "	м	-	
	То же. ф250 "	м	-	
	Труба стальная электросварная на опорах Ф219х4,0	м	-	
	То же " Ф89х3,0	м	-	
	То же " Ф57х3,0	м	2,5	
	Задвижка стальная Ф50	шт	1	
	Устроиство узла выхода полиэтиленового газопровода			
	газопровода из грунта переходом ПЭ/Ст Ф63	компл.	3	4/2-04.ВТ-23
	То же, Ф125	компл.	-	4/2-04.ВТ-23
	То же, Ф250	компл.	-	4/2-04.ВТ-23
	Заглушки ПЕ 100 SDR 11 - Ф90х8,2	шт	-	
	Заглушки ПЕ 100 SDR 11 - Ф160х14,6	шт	-	
	Заглушки ПЕ 100 SDR 11 - Ф250х22,7	шт	-	

№№ пп	Наименование работ	Един. измер.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Переход газопровода через автодорогу в футляре			
	открытом способом			
	- для труб Ф110, футляр Ф315х28,6	шт/м	-	
	- для труб Ф160, футляр Ф315х18,7	шт/м	-	
	- для труб Ф180, футляр Ф315х18,7	шт/м	-	
	- для труб Ф180, футляр Ф315х18,7	шт/м	-	
	- для труб Ф250, футляр Ф450х26,7	шт/м	-	
	- для труб Ф250, футляр Ф450х26,7	шт/м	-	
	- для труб Ф250, футляр Ф450х26,7	шт/м	-	
	Переход газопровода через автодорогу в футляре:			
	- методом ГНБ - для труб Ф160, футляр Ф315х28,6	шт/м	-	
	- методом ГНБ - для труб Ф160, футляр Ф315х28,6	шт/м	-	
	- методом ГНБ - для труб Ф250, футляр Ф450х40,9	шт/м	-	
	- методом ГНБ - для труб Ф63, футляр Ф180х16,4	шт/м	-	
	Установка соединительных деталей из ПЭ			
	Отвод 90гр PE100 SDR11 - 250х22,7	шт	-	
	Отвод 60гр PE100 SDR11 - 250х22,7	шт	-	
	Отвод 45гр PE100 SDR11 - 250х22,7	шт	-	
	Отвод 30гр PE100 SDR11 - 250х22,7	шт	-	
	Отвод 90гр PE100 SDR11 - 160х14,6	шт	-	
	Отвод 30гр PE100 SDR11 - 160х14,6	шт	-	
	Отвод стальной 90гр 219х4,0	шт	-	
	Отвод стальной 90гр 89х4,0	шт	-	
	Отвод стальной 90гр 57х3,0		-	

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	- ГСН.ВР		
ГИП		Капарова А					Стадия.	Лист.	Листов.
							РП	1	2
Выполнил		Ескермесов				Ведомость объемов строительных и монтажных работ		

№№ пп	Наименование работ	Един. измер.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Тройники ГАЗ PE 100 SDR 11 - Ф250х22,7 - 125х11,4	шт	-	
	Тройники ГАЗ PE 100 SDR 11 - 250х22,7 - 90х8,2	шт	-	
	Тройники ГАЗ PE 100 SDR 11 - 160х16,4 Ф110х10,0	шт	-	
	Переход ГАЗ PE 100 SDR 11 - 160х14,6 - Ф110х10,0	шт	-	
	Переход ГАЗ PE 100 SDR 11 - 110х10,0 - Ф63х5,8	шт	-	
	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 - 250	шт	-	
	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 - 160	шт	-	
	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 - 63	шт	-	
	Контрольная трубка на врезке и на выходе из земли	шт	1	
	Контрольная трубка на футляре	шт	-	
	Контрольная трубка на углах поворота	шт	2	
	Ковер для контрольных трубок и для вывода	шт	3	
	медной трубы из земли			
	Вытяжная свеча Ф57х3,0	шт	-	
	Труба до вытяжной свечи Ф57х3,0	м	-	
	Опознавательный знак	шт	4	
	Молниезащита	шт	1	
	Огрунтовка газопроводов	$м^2$	142.9	
	Окраска газопроводов	$м^2$	142.9	
	Протектор магниевый ПМ-20 У	шт	-	
	Кабель сечением 2х10 мм2	шт	-	

№№ пп	Наименование работ	Един. измер.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Прокладка сигнальной ленты "Осторожно Газ"	м	722	
	Прокладка медной кабели сечением 4х2,5 мм2 вдоль			
	трассы газопровода, тип кабеля ВВГ-660	м	722	
	Контроль качества сварных стыков полиэтиленовых			
	газопроводов физическими методами	стык	62	
	Контроль сварных стыков ультразвуковым методом	стык	62	
	Восстановление асфальто-бетонных покрытий, б=20 см	$м^2$	-	
	Восстановление гравийно-галечникового покрытия	$м^2$	-	
	Предварительное пневматическое испытание			
	газопроводов на герметичность давлением Р=0,75 МПа	м	688	
	Предварительное пневматическое испытание подземных			
	переходов на герметичность давлением Р=0,75 МПа	м	-	
	Пневматическое испытание газопровода на			
	прочность и герметичность давлением Р=0,75 МПа	м	688	
	Пневматическое испытание стальных газопроводов			
	на герметичность давлением Р=0,75 МПа	м	-	
	Пуско-наладочные работы наружного подземного			
	газопровода Ф63	шт	1	
	Пуско-наладочные работы наружного подземного			
	газопровода Ф110	шт	-	