ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района"
ТОО «Геодезия сервис» Государственная лицензия ГСЛ № 015020

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

№250014/00 -ГСН

г. Талдыкорган. 2025 г.

ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района"
ТОО «Геодезия сервис» Государственная лицензия ГСЛ № 015020

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

№250014/00 -ГСН

Директор — Приходько О.Д

Главный инженер проекта — Гаврилов В.

г. Талдыкорган. 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.
-ГП	Генеральный план	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Водоснабжение и канализация	
-ЭЛ	Электротехнические решения	
-ТС	Тепловые сети	
-СС	Связь и сигнализация	
-ТХ	Технологические решения	
-ГСН	Наружные сети газоснабжения	
-ГСН.ТХ	Технологическая часть	
-ГСН.КЖ	Конструкции железобетонные	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА - ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Расчетная схема газопровода	1 лист
3	План трассы газопровода М1:500	1 лист
4	План трассы газопровода М1:500	1 лист
4.1	Продольный профиль газопровода М1:500	1 лист
4.2	Продольный профиль газопровода М1:500	1 лист
5	Защитный футляр Ø140мм для подземного газопровода Ø90	1 лист
6	Защитный футляр Ø110мм для подземного газопровода Ø63	1 лист
7	Выход газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст. 90/89	1 лист
8	Выход газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст. 63/57	1 лист
9	Установка контрольной трубки на полиэтиленовом газопроводе	1 лист
10	Крепление горизонтального газопровода Ду20-200 на отдельно стоящей опоре	1 лист
11	Конструкция покрытия дорог	1 лист
12	Дорожный знак на пересечении надземного газопровода с автодорогой	1 лист
13	Крепления газопровода Ду15...100мм к панельным и блочным стенам	1 лист
14	Защита газопровода лентой ПВХ при пересечении с ЛЭП 0,4кВ	1 лист
15	Переход газопровода под кабелем	1 лист

Технические решения, принятые в проекте,соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдение предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Гаврилов В.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект газоснабжения по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу» выполнен на основании технических условий за № 05-КерХ-2025-00000059 от 12.05.2025 года выданными Жетысуский производственный филиал АО "QAZAQGAZ AIMAQ". В данном разделе проекта разработана трасса газопровода среднего PN0,3МПа и низкого давления PN0,003МПа. Гидравлический расчет выполнен по программе "Hidraulik Calculation Standart".

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

С реализацией проекта по строительству объектов газораспределительной системы будут созданы условия для поставки природного газа на котельную. Строительство газопровода обусловлено необходимостью снабжения природным газом для улучшения жизни в бытовых условиях объекта. Использование природного газа создаст комфорт, что в целом будет способствовать улучшению экологической ситуации в данном районе.

В основу решения размещения трассы газопровода и площадка ГРПШ заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СНиП с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Площадка ГРПШ размещается на территории проектируемого объекта в коридоре застройки и проездами. Вдоль трассы газопровода на всем протяжении имеются проезды, которые используются для обслуживания в период эксплуатации построенных объектов, а также обеспечивает подъезд к пунктам редуцирования газа, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации.

Точка врезки предусмотрено от существующего надземного газопровода среднего давления (Р(проект) = 0,3 МПа., Р(раб)= 0,1 МПа.) диаметром Д219мм проложенного южнее объекта газификации. На месте подключения к существующему газопроводу предусматривается установка отключающего устройства задвижка Ду50 марки 30с41нж PN1.6МПа на высоте Н-1,7м от уровня земли.

Для понижения давления среднего PN 0,3МПа на низкое PN 0,003МПа в проекте предусмотрена установка 2-х газорегуляторного пункта шкафного типа.

1. Для котельной типа (БМК) ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДНК-1000 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-G40 и электронным корректором Elcor KZ в площадке 4,0х3,0 м.

2. Для приготовление пищи ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДНК-400 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-G16 и электронным корректором Elcor KZ в площадке 4,0х3,0 м.

Для газоснабжения котельной (БМК) предусматривается подвод газа на горелки установленные в котельном зале, где частью ТМ предусмотрена установка 2-х котлов ВВ-3560 по 0,350 МВт каждая (2-раб) полной заводской готовности, оборудованных заводскими бинарными горелками марки Multicalor 45 мощностью Q=500 кВт (2-раб). Диапазоны давлений приемлемые для работы горелки максимальное давление газа до 25 мбар (0,0025МПа), минимальное 17 мбар (0,0017МПа). В качестве топлива принят природный газ Qн = 8000 ккал/нм^3.

Общий максимальный расход газа на отопление,ГВС и приготовление пищи составляет - 140,5 м^3/ч. Внутреннюю часть газоснабжения (см.раздел ТМ).

Прокладка газопровода среднего и низкого давления предусмотрена подземным и надземным способом из полиэтиленовых и стальных труб. Подземный газопровод из ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром Ø90х8,2мм и Ø63х5,8 мм. Надземный газопровод на опорах высотой Н-2,2м и 5,0м и по фасаду домов с креплением на кронштейны из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 159х4,5мм, 89х3,5мм, 57х3,0мм,32х2,8мм.

Компенсация температурных удлинений газ-да осуществляется за счет углов поворота газ-да, подъемов на арки и опусков. В местах выхода из земли установлены узлы перехода "полиэтилен-сталь", где предусмотрены футляры соответствующего диаметра.

Подземный газопровод проложен согласно МСН 4.03-01-2003 с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах пересечения с проектируемой автодорогой не менее 1,5м до верха футляра методом продавливания. Угол пересечения газопровода с дорогой принят 90°. Обозначение полиэтиленового газопровода трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

В местах пересечения газопровода с автодорогами, проездами и коммуникациями предусматриваются футляры из полиэтиленовых труб из ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром Ø140х12,7мм и Ø110х10,0мм с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы. Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги, которые должны быть заделаны гидроизоляционным материалом.

Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий в свету:

- от газопровода, водопровода, канализации - 0,2 м;
- от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
№250014/00-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов
№250014/00-ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	5 листов

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Примечание
1	Разбивка и передача трассы	
2	Устройство основания под газопровод, футляров и укладку	
	газопровода в траншею	
3	Обратная засыпка траншеи в месте пересечения с а/дорогой	
4	Устройство и уплотнение конструктивных слоев дорожной одежды	
5	Качество изоляции труб и стыков до обратной засыпки и	
	после нее внешним осмотром	
6	Испытание газопроводов на герметичность	
7	Протоколы проверки качества сварных стыков физич. методами	

Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений. Под непосредственным надзором назначенных ими лиц.

При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации. Повороты газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Проектом предусматривается испытание смонтированного газопровода на герметичность и контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим и ультразвуковым методами. Стыки подземного газопровода из полиэтиленовых труб проверяют ультразвуковым методом.

Испытания полиэтиленового подземного газопровода среднего давления-0,6 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

Испытания надземного газопровода среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час

Испытания газопровода среднего давления и технические устройства ГРП- 0,45 МПа, продолжительность испытания 12 часов;

Подземные газопроводы подлежат 100 % контролю общего числа стыков сваренных каждым сварщиком на объекте;

Надземный газопровод среднего давления подлежит 5 % контролю общего числа стыков сваренных каждым сварщиком на объекте;

Все работы и затраты по присоединению проектируемого газопровода к действующему и объемы по стравливанию газа остается за заказчиком. Сварку трубопровода необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005 по аттестованной технологии сварки с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности. Полиэтиленовые трубы соединяются между собой сваркой встык или при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ЗН.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, краской желтого цвета ПФ-115 ГОСТ6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета. Для сварки надземного газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом, в соответствии с СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и в соответствии с техническим регламентом "Требования к безопасности систем газоснабжения" от 6 марта 2009 года. Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Согласовано

Инженер НСС	Байтуганов	05.25
Инженер ПП	Ерентаева	05.25
Инженер ГС	Зырянов А	05.25
Инженер КЖ	Чепелев Н	05.25
Инженер ТС	Кевримбет.Ж	05.25
Инженер ВК	Зудкова И	05.25
Инженер ЭС	Кузнецов П	05.25
ГИП	Гаврилов В.Г	05.25
ГАП	Приходько О.Д	05.25

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N Подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

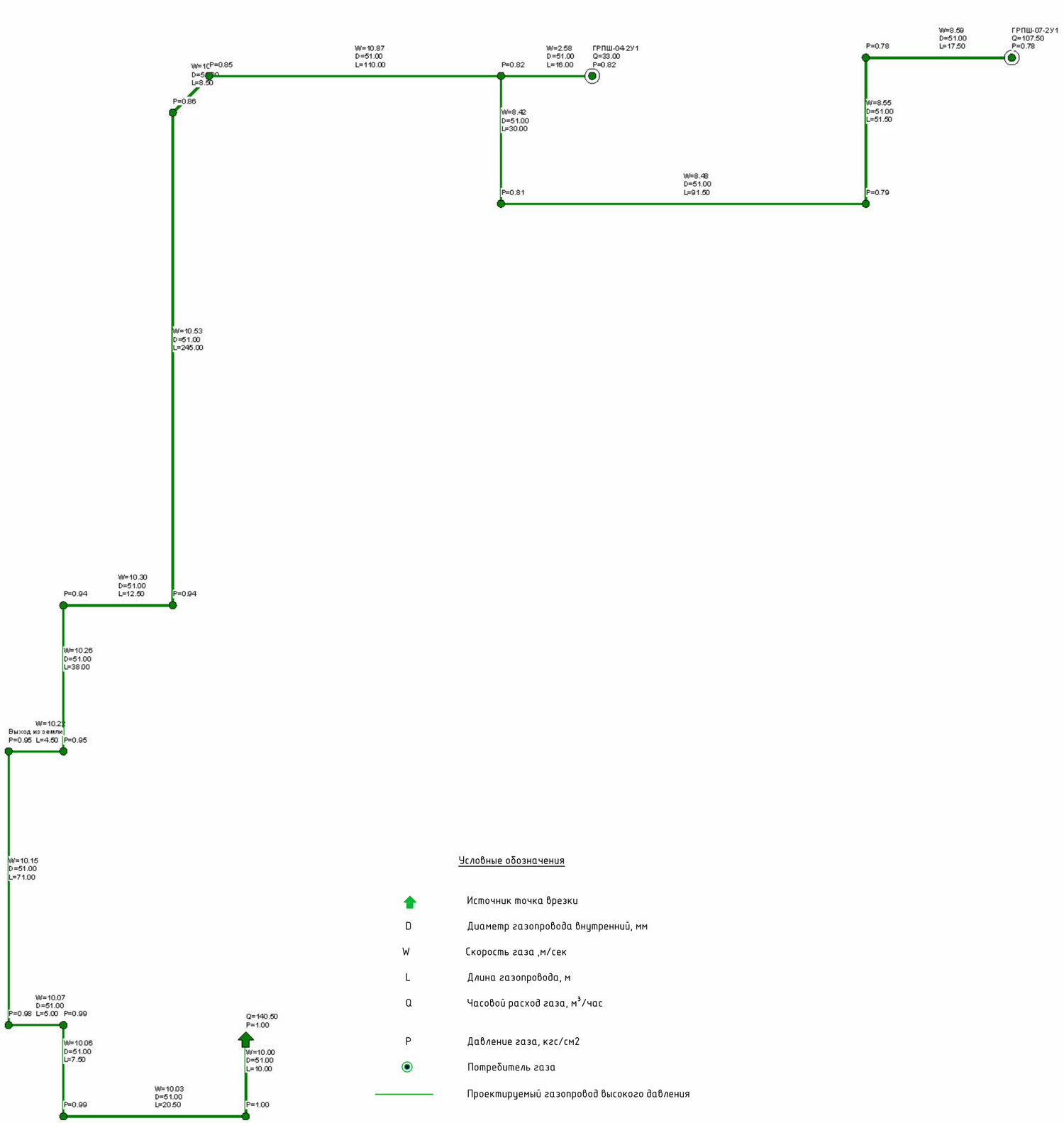
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

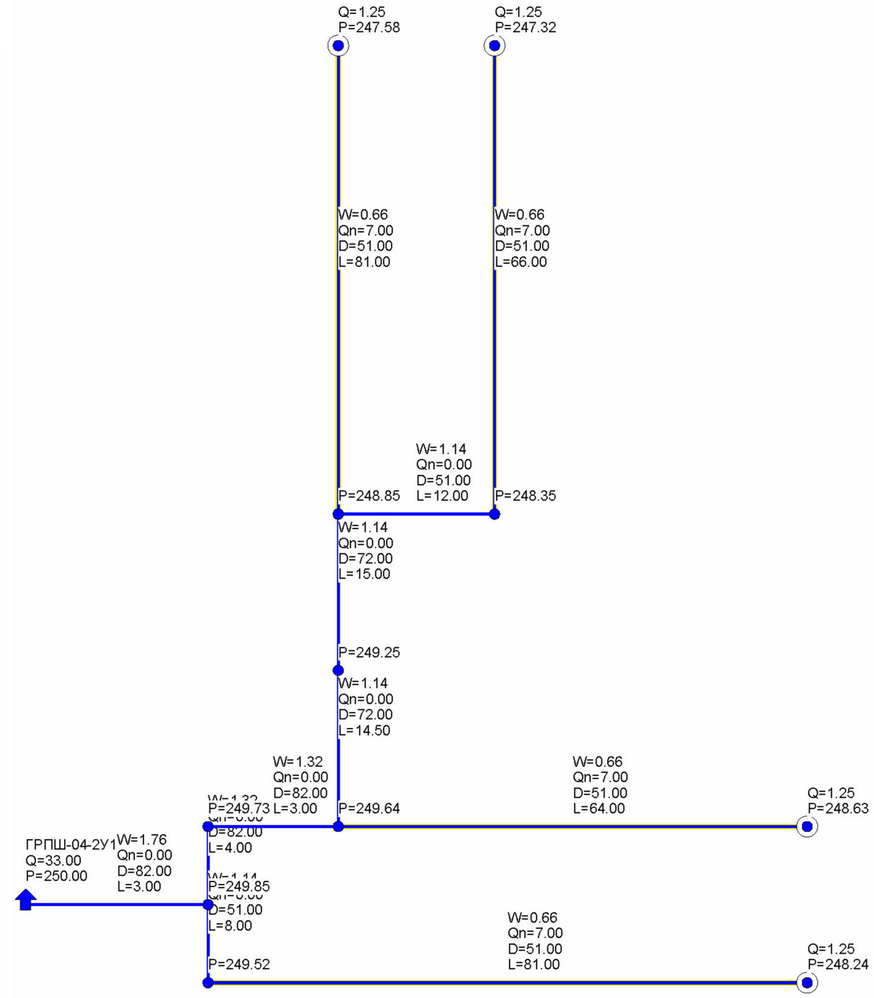
Формат А2

Расчетная схема газопровода среднего и низкого давления



Условные обозначения

↑	Источник точка врезки
D	Диаметр газопровода внутренний, мм
W	Скорость газа ,м/сек
L	Длина газопровода, м
Q	Часовой расход газа, $м^3$/час
P	Давление газа, кгс/см2
◉	Потребитель газа
——	Проектируемый газопровод высокого давления



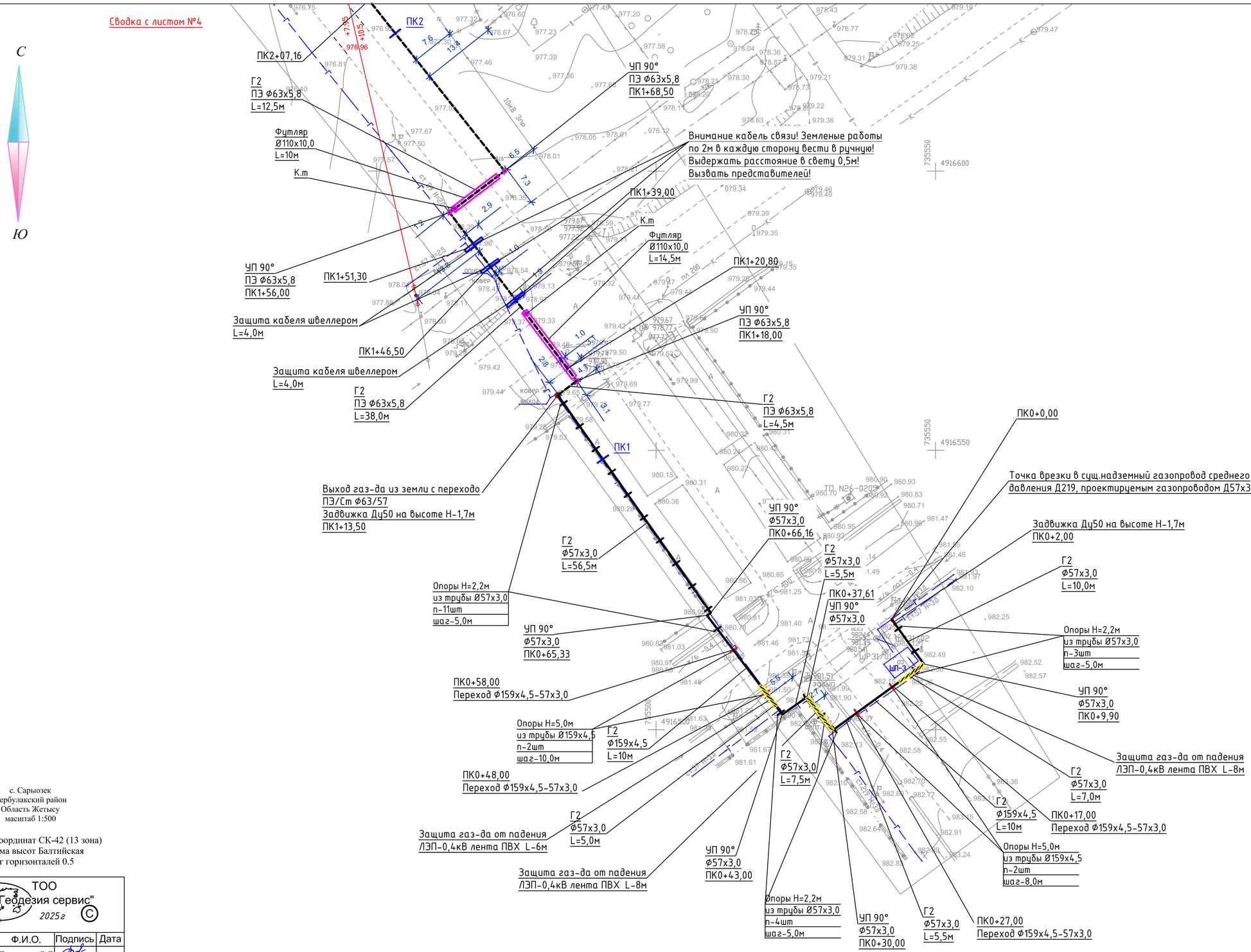
Условные обозначения

↑	Источник (ГРПШ)
D	Диаметр газопровода внутренний, мм
W	Скорость газа ,м/сек
L	Длина газопровода, м
Q	Часовой расход газа, $м^3$/час
P	Давление газа, мм.вод.ст
◉	Потребитель газа
——	Проектируемый газопровод низкого давления

Взам.инв. N	Подпись и дата	Инв. N Подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	№250014/00-ГСН		
						"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"		
Разработ.		Зырянов А				Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сейлханов					РП	2	
Н. контр.		Приходько О.							
ГИП		Гаврилов В.				Расчетная схема газопровода	ТОО "Геодезия сервис" 2025г		

Сводка с листом №4



с. Сарыозек
Кербулакский район
Область Жетысу
масштаб 1:500

Система координат СК-42 (13 зона)
Система высот Балтийская
Шаг горизонталей 0.5

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Директор	Приходько О.Д.		
Выполнил	Алейникова Л. В.		

1. Общие данные см. лист 1
2. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
3. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
4. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
5. При производстве работ на пересечении с инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.
6. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
   - от водо, газопроводов, канализации,теплотрасса - 0,2 м
   - от эл. кабеля, кабеля связи - 0,5 м
7. При пересечении газопровода с коммуникациями, земляные работы вести вручную по 2,0 м в каждую сторону
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения:

- Г2 – Проектируемый подземный газопровод среднего давления РN 0,3МПа
- Защитный футляр с контрольной трубкой
- Г2 – Проектируемый надземный газопровод среднего давления РN 0,3МПа на опорах Н-2,2м
- Г2 – Проектируемый надземный газопровод среднего давления РN 0,3МПа на опорах Н-5,0м
- Г1 – Проектируемый надземный газопровод низкого давления РN 0,003МПа на кронштейнах
- Защита надземного газопровода от падения ВЛ и ЛЭП

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата
Разработ.		Зыряное А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

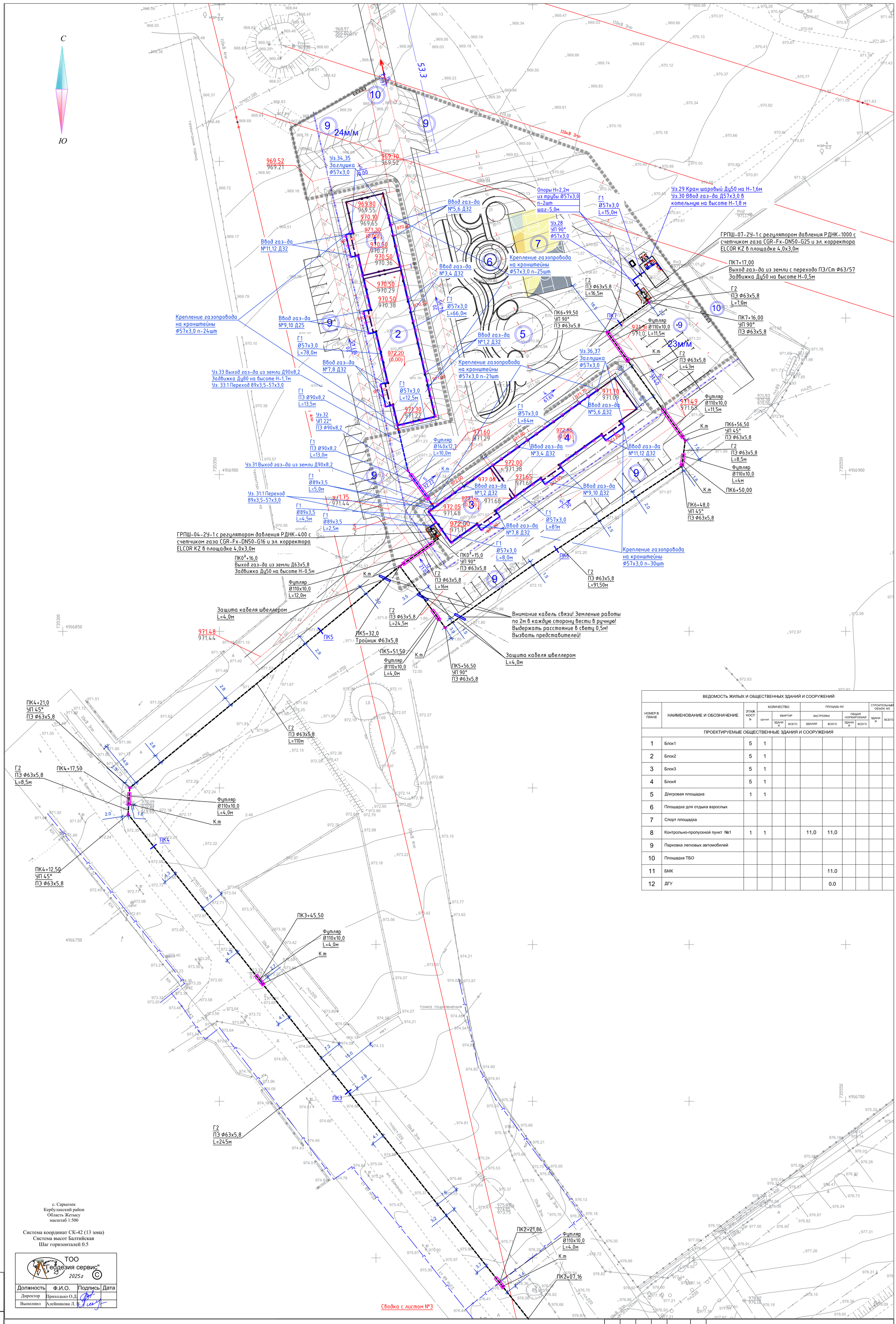
Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План трассы газопровода
М1:500

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

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



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ											
НОМЕР В ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЭТАЖНОСТЬ	КОЛИЧЕСТВО			ПЛОЩАДЬ М2				СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ, М3	
			ЗДАНИЙ	КВАРТИР		ЗАСТРОЙКИ		ОБЩАЯ НОРМИРУЕМАЯ			
				ЗДАНИЯ	ВСЕГО	ЗДАНИЯ	ВСЕГО	ЗДАНИЯ	ВСЕГО	ЗДАНИЯ	ВСЕГО
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ											
1	Блок1	5	1								
2	Блок2	5	1								
3	Блок3	5	1								
4	Блок4	5	1								
5	Д/игровая площадка	1	1								
6	Площадка для отдыха взрослых										
7	Спорт площадка										
8	Контрольно-пропускной пункт №1	1	1			11,0	11,0				
9	Парковка легковых автомобилей										
10	Площадка ТБО										
11	БМК						11.0				
12	ДГУ						0.0				

с. Сарыозек
Кербулакский район
Область Жетысу
масштаб 1:500

Система координат СК-42 (13 зона)
Система высот Балтийская
Шаг горизонталей 0.5

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Директор	Приходько О.Д.		
Выполнил	Алейникова Л. В.		

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

1. Общие данные см. лист 1
2. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
3. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
4. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
5. При производстве работ на пересечении с инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.
6. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
- от водо, газопроводов, канализации,теплотрасса - 0,2 м
- от эл. кабеля, кабеля связи - 0,5 м
7. При пересечении газопровода с коммуникациями, земляные работы вести вручную по 2,0 м в каждую сторону
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения:

- Г2 - Проектируемый подземный газопровод среднего давления PN 0,3МПа
- Защитный футляр с контрольной трубкой
- Г2 - Проектируемый надземный газопровод среднего давления PN 0,3МПа на опорах Н-2,2м
- Г2 - Проектируемый надземный газопровод среднего давления PN 0,3МПа на опорах Н-5,0м
- Г1 - Проектируемый надземный газопровод низкого давления PN 0,003МПа на кронштейнах

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

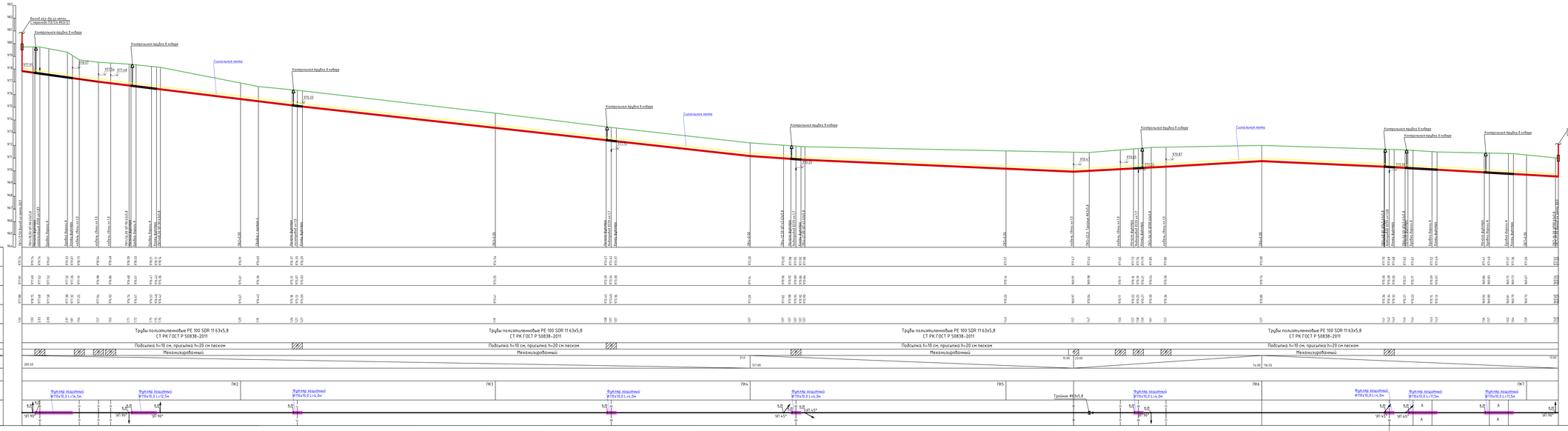
"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетысу"

Наружные сети газоснабжения

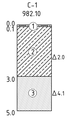
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План трассы газопровода М1:500

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©



Литологическая колонка



Условные обозначения:

- 1 — Почвенно-растительный слой
- 2 — Супесь светло-коричневая, сухая, твердая
- 3 — Песок светло-серый, мелкозернистый, сухой, рыхлого сложения
- 0.2 0 — Место отбора образцов с нарушенной структурой

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками до -5,0м не вскрыты (Приложение №1).

1. Общие данные см. лист - 1
2. План газопровода см. лист - 4
3. Спецификация, ведомость объемов работ см. СО и ВР
4. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
5. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
   - от воды, газопроводов, канализации, - 0,2 м
   - от эл. кабеля, кабеля связи - 0,5 м
6. При пересечении газопровода с коммуникациями, земляные работы вести вручную по 2,0 м в каждую сторону
7. Не механизированный способ разработки грунта
8. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления организатора обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацией, эксплуатирующей эти коммуникации.
9. 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.

							№2501К/00-ГСН
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории 8-ми 2-1ВЫ на 60 квартирных 5-ти этажных жилых домов 8 в г. Сарыагаш Кордайского района области Жамбыл"	
Разработал		Зыренов А				Наружные сети газоснабжения	Стадия / Лист / Листов: РП / 4.1 / 100
Проверил		Сеилханов				Продольный профиль газопровода М 1:500	ТОО "Казахская сервис" 2025г.
Н. контр.		Прихойло О					
ГИП		Гаврилов В.					

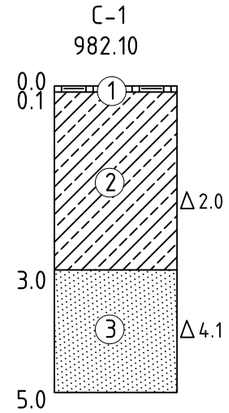
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

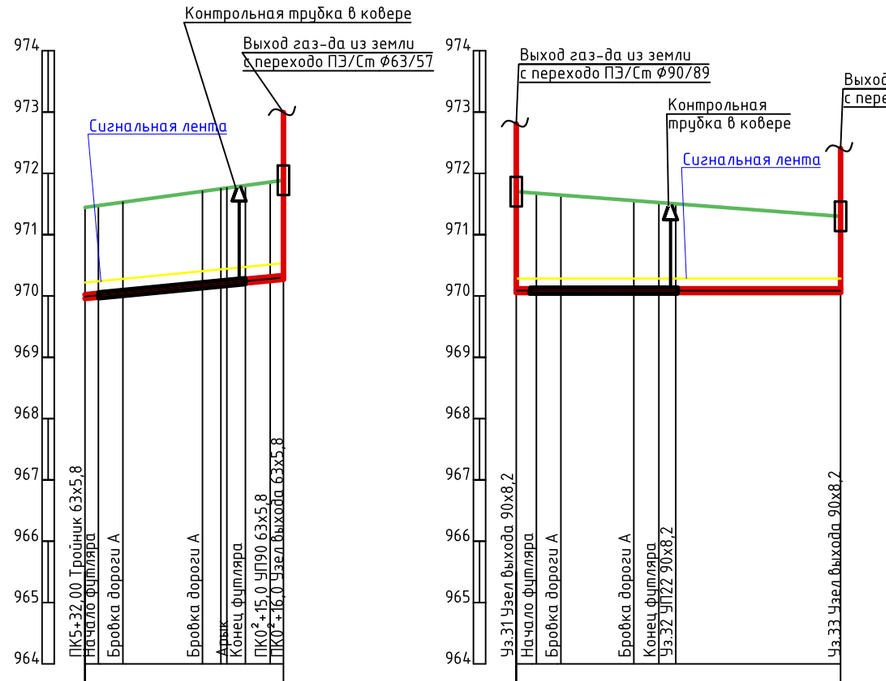
Литологическая колонка



Условные обозначения:

- (1) Почвенно-растительный слой
- (2) Супесь светло-коричневая, сухая, твердая
- (3) Песок светло-серый, мелкозернистый, сухой, рыхлого сложения
- Δ2.0 Место отбора образцов с нарушенной структурой

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками до -5,0м не вскрыты (Приложение №1).



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

Отметка земли фактическая, м	971.45	971.48	971.53	971.71	971.76	971.81	971.86	971.89	971.70	971.68	971.65	971.56	971.53	971.51	971.30
Отметка дна траншеи, м	969.96	969.98	970.02	970.15	970.18	970.21	970.25	970.27	970.06	970.06	970.06	970.06	970.06	970.06	970.06
Отметка верха трубы, м	970.02	970.04	970.08	970.21	970.24	970.27	970.31	970.33	970.15	970.15	970.15	970.15	970.15	970.15	970.15
Глубина траншеи, м	1.49	1.50	1.52	1.57	1.58	1.59	1.61	1.62	1.65	1.62	1.59	1.50	1.47	1.45	1.25
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленновые PE 100 SDR 11 63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011								Трубы полиэтиленновые PE 100 SDR 11 90х8,2 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011						
Основание	Подсыпка h=10 см; присыпка h=20 см песком								Подсыпка h=10 см; присыпка h=20 см песком						
Способ разработки грунта	Механизированный								Механизированный						
УКЛОН, ‰ / РАССТОЯНИЯ, м	15.50 / 16.00								0.00 / 26.50						
Расстояние, м	16.00								26.50						
Пикет	Футляр защитный Ф110х10,0 L=12,0м								Футляр защитный Ф140х12,7 L=10,0м						
Развернутый план	Тройник Ф63х5,8; А; к.т; УП 90°; А								А; к.т; УП 90°; А						

1. Общие данные см. лист - 1
2. План газопровода см. лист - 4
3. Спецификацию, ведомость объёмов работ см. СО и ВР
4. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
5. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
   - от водо, газопроводов, канализации, - 0,2 м
   - от эл. кабеля, кабеля связи - 0,5 м
6. При пересечении газопровода с коммуникациями, земляные работы вести вручную по 2,0 м в каждую сторону
7. (Р) Не механизированный способ разработки грунта
8. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
9. 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

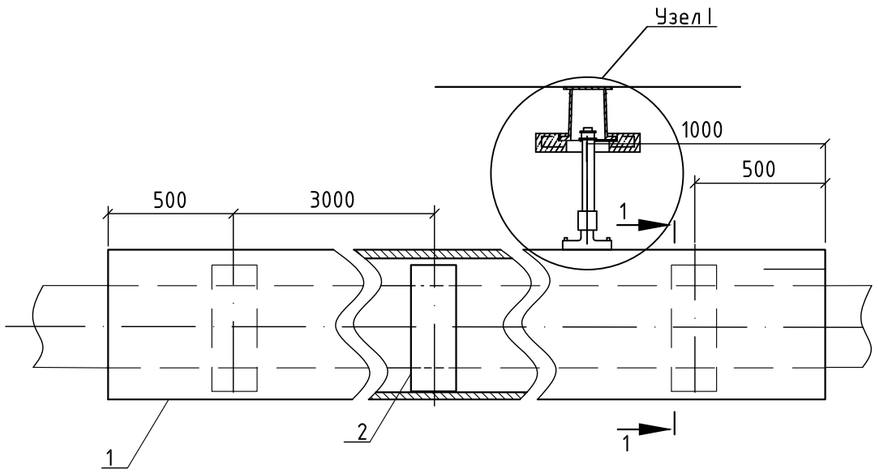
Наружные сети газоснабжения

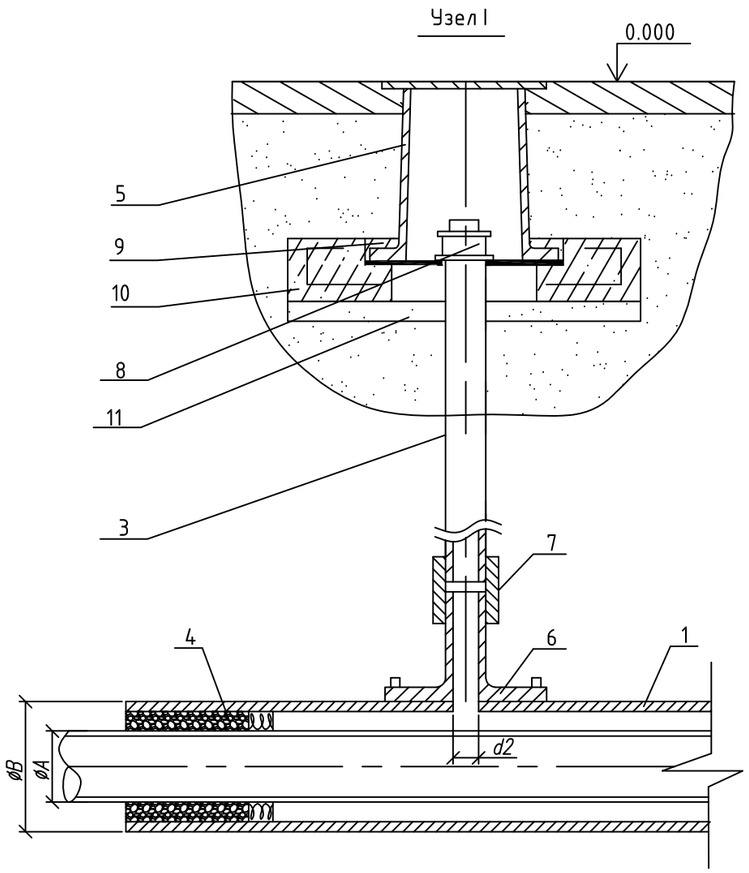
Стадия	Лист	Листов
РП	4.2	

Продольный профиль газопровода М 1:500

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

Футляр подземного газопровода





СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

Защитный футляр для подземного газопровода Ø90 мм					
№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	L=10,0 м	
				шт.	вес
1	241-202-0216	Защитный кожух из трубы ПЭ 100 SDR11 140х12,7 мм	м	1	51,21
2	241-201-0707	Ложемент из трубы ПЭ 100 SDR17,6 L=0,2 м		110х6,3 мм	
				шт.	вес
				6	0,417
3	241-202-0204	Контрольная трубка из трубы Ø32х3,0 мм L=1,5 м		шт.	вес
				1	2,15
4	261-105-0654	Пена монтажная KIM TEC	л	0,5	-
5	245-107-0103	Стальной ковер	шт.	1	
6	241-215-0306	Седловой отвод с ответной частью 140-32	шт.	1	0,662
7	241-211-0603	Муфта PE 100 SDR 11 Ø32	шт.	1	0,07
8	241-117-0405	Колпак Ø45	шт	1	0,2
9	212-401-0106	Бетон тяжелый М150	м3	0,001	
10	212-102-0105	Подушка ж/б под ковер бетон кл.В12,5	м3	0,04	
11	211-401-0102	Песок природный для для строительных работ	$м^3$	0,47	

1. Концы футляра заделать монтажной пеной (объем монтажной пеной указан в затвердевшем состоянии).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зыряное А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Защитный кожух Ø140 для подземного газопровода Ø90мм

ТОО "Геодезия сервис"

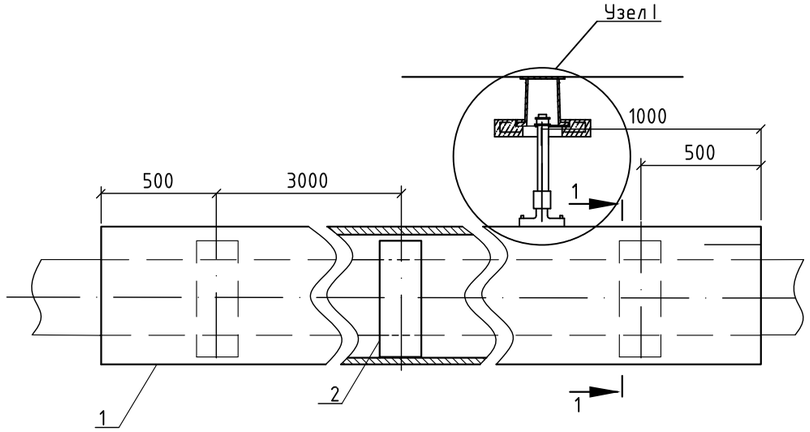
2025г

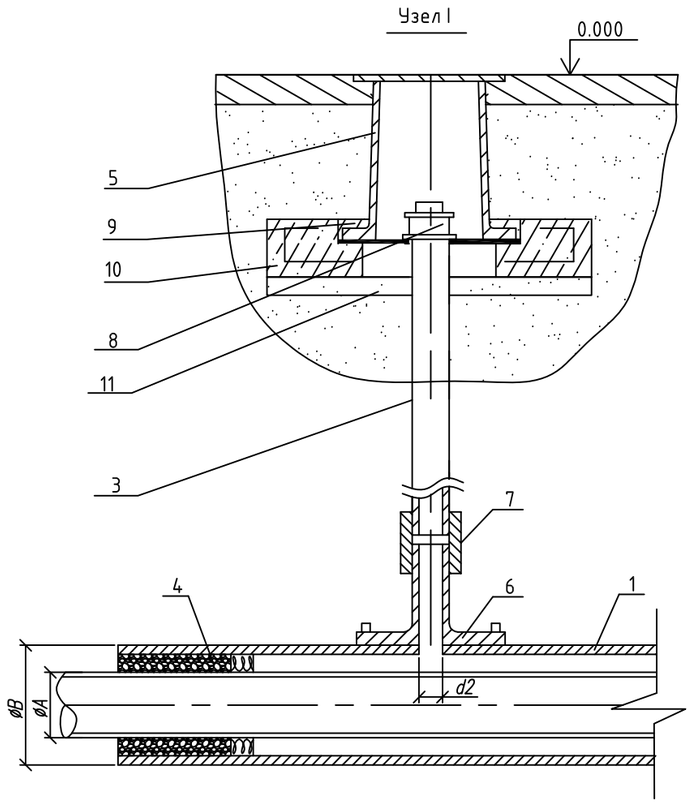
Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подл

Футляр подземного газопровода





СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

Защитный футляр для подземного газопровода Ф63 мм																									
№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	L=14,5 м		L=12,0 м		L=11,5 м		L=11,5 м		L=10,0 м		L=4,0 м		L=4,0 м		L=4,0 м		L=4,0 м		L=4,0 м	
				шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес
1	241-202-0213	Защитный кожух из трубы ПЭ 100 SDR11 110х10,0 мм	м	1	45,90	1	38,01	1	36,43	1	36,43	1	31,68	1	12,67	1	12,67	1	12,67	1	12,67	1	12,67
2	241-201-0705	Ложемент из трубы ПЭ 100 SDR17,6 L=0,2 м		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм		75х4,3 мм	
				шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес
				8	0,194	7	0,194	7	0,194	7	0,194	6	0,194	3	0,194	3	0,194	3	0,194	3	0,194	3	0,194
3	241-202-0204	Контрольная трубка из трубы Ф32х3,0 мм L=1,5 м		шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес	шт.	вес
				1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15	1	2,15
4	261-105-0654	Пена монтажная KIM TEC	л	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
5	245-107-0103	Стальной ковер	шт.	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
6	241-215-0304	Седловой отвод с ответной частью 110-32	шт.	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662	1	0,662
7	241-211-0603	Муфта PE 100 SDR 11 Ф32	шт.	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07	1	0,07
8	241-117-0405	Колпак Ф45	шт	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2
9	212-401-0106	Бетон тяжелый М150	м3	0,001		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001	
10	212-102-0105	Подушка ж/б под ковер бетон кл.В12,5	м3	0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04	
11	211-401-0102	Песок природный для для строительных работ	$м^3$	0,47		0,47		0,47		0,47		0,47		0,47		0,47		0,47		0,47		0,47	

1. Концы футляра заделать монтажной пеной (объем монтажной пеной указан в затвердевшем состоянии).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Защитный кожух Ф110 для подземного газопровода Ø63мм

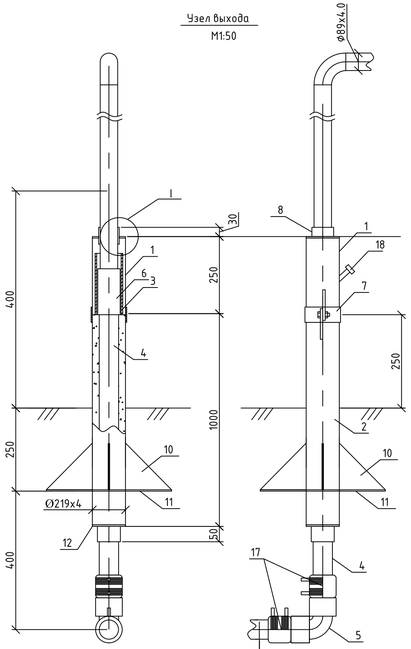
ТОО "Геодезия сервис"

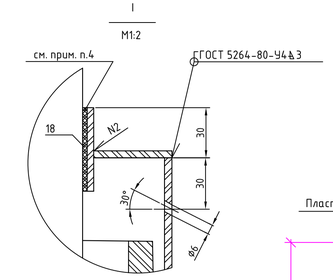
2025г

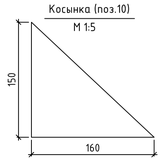
Взам.инв. №

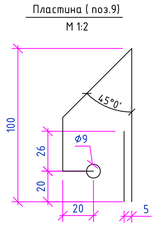
Подпись и дата

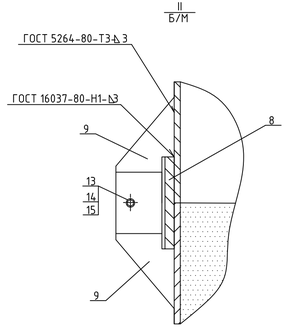
Инв. № Подл





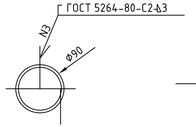


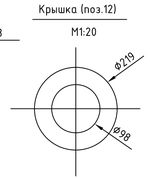


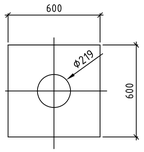


Примечания:

1. Стальной газопровод внутри футляра и надземную часть футляра покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 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 песчаную подушку h=0,2 м и засыпать песком до опорной плиты футляра.
6. *- размеры для справок.







СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	241-102-0226	ТРУБА 219х4 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	0,25	15,98	М
2	241-102-0226	ТРУБА 219х4 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	1,0	15,98	М
3	241-202-0217	ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ ПЭ 100 ГАЗ SDR11-160х14,6	0,2	6,69	М
4	241-202-0212	ТРУБА ПЭ 100 ГАЗ SDR11-90х8,2	1,32	2,12	М
5	241-208-0308	ОТВОД 90 W 90 Ø90 PE100 SDR11	1,00	0,836	ШТ
6	241-210-0618	ПЕРЕХОДНИК ПЭ/сталь USTR Ø90/DN89 PE100 SDR11	1,00	5,225	ШТ
7	261-404-0669	ПАТРУБОК Dнар=227 Dвн=219 ПОЛОСА 4х50-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	1,00 0,715	1,123 1,570	ШТ М
8	261-404-0669	ПАТРУБОК Dнар=98 Dвн=90 ПОЛОСА 5х150-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	1,00 0,654	0,513 1,570	ШТ М
9	261-404-0669	Пластина L=100 мм Полоса 4х50-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	4.0 0.40	0.157 1.570	шт м

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
10	261-404-0669	КОСЫНКА 5х150х160 ПОЛОСА 5х150-В ГОСТ 103-76* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-88	4,00 0,320	0,471 5,890	ШТ М
11	214-101-0201-0003	ПЛИТА 5х600х600 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТ3ПС ГОСТ 14637-89	1,00	10,35	ШТ
12 13	214-101-0201-0003	КРЫШКА Dнар=219 Dвн=98 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТ3 ГОСТ 14637-89	2,00	1,480	ШТ
14	211-401-0101	ПЕСОК ПРИРОДНЫЙ МЕЛКИЙ	0,03	1600	М3
15	261-107-0497	ЛЕНТА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ ЛИПКАЯ ПВХ-Л	0,07	1,0	М2
16	261-105-0654	МОНТАЖНАЯ ПЕНА KIM TEC	1,0	0,00	Л
17	241-211-0608	Муфта PE 100 ГАЗ SDR11 Ø90	2,0	0,421	ШТ
18	241-102-0107	Контрольная трубка Ø25х2,5 ГОСТ 10704-91	1	1,39	ШТ

**- объем монтажной пены указан в затвердевшем состоянии.
* - для справок

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сеилханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

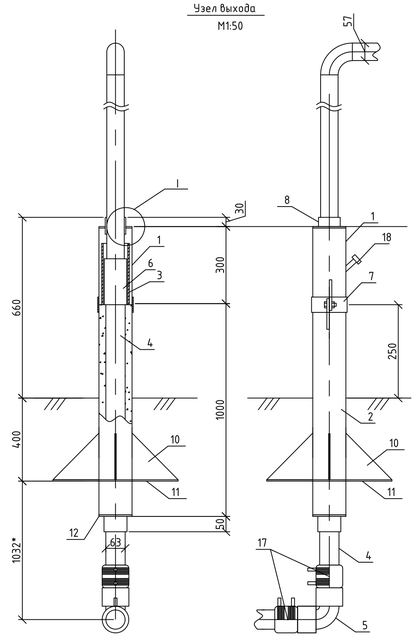
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

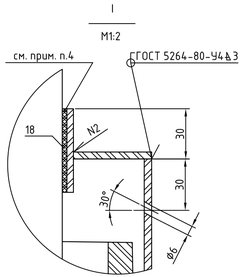
Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст. 90/89

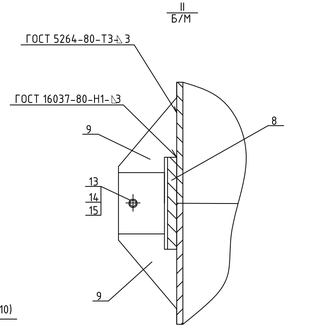
ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

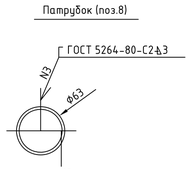
Формат А3*А3

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



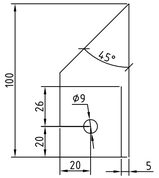


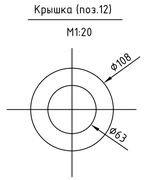


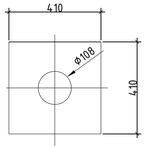


Примечания:

1. Стальной газопровод внутри футляра и надземную часть футляра покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 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 песчаную подушку h=0,2 м и засыпать песком до опорной плиты футляра.
6. *- размеры для справок.







СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	241-102-0174	ТРУБА 108х3 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	0,30	7.770	М
2	241-102-0174	ТРУБА 108х3 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	1.0	15.98	М
3	241-202-0213	ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ ПЭ 100 ГАЗ SDR11-110х10.0	0,25	3.160	М
4	241-202-0210	ТРУБА ПЭ 100 ГАЗ SDR11-63х5.8	1,33	1.050	М
5	241-208-0306	ОТВОД 90 W 90 Ø63 PE100 SDR11	1,00	0.313	ШТ
6	241-210-0612	ПЕРЕХОДНИК ПЭ/сталь USTR Ø63/DN57 PE100 SDR11	1,00	2.720	ШТ
7	261-404-0669	ПАТРУБОК Dнар=118 Dвн=110 ПОЛОСА 4х50-В ГОСТ 103-76* СТЭПС-1 ГОСТ 535-88	1,00 0,37	1,123 1,570	ШТ М
8	261-404-0669	ПАТРУБОК Dнар=71 Dвн=63 ПОЛОСА 5х150-В ГОСТ 103-76* СТЭПС-1 ГОСТ 535-88	1,00 0.22	0.345 1,570	ШТ М
9	261-404-0669	Пластина L=100 мм Полоса 4х50-В ГОСТ 103-76* СТЭПС-1 ГОСТ 535-88	4.0 0.40	0.157 1.570	шт м

**- объем монтажной пены указан в затвердевшем состоянии.
* - для справок

ПОЗ.	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
10	261-404-0669	КОСЫНКА 5х150х150 ПОЛОСА 5х150-В ГОСТ 103-76* СТЭПС-1 ГОСТ 535-88	2,00 0,1	1.480 5,890	ШТ М
11	214-101-0201-0003	ПЛИТА 5х410х410 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТЭПС ГОСТ 14637-89	1,00	6.664	ШТ
12	214-101-0201-0003	КРЫШКА Dнар=108 Dвн=63 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТЭ ГОСТ 14637-89	1,00	0.395	ШТ
13	214-101-0201-0003	КРЫШКА Dнар=108 Dвн=76 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-74* СТЭ ГОСТ 14637-89	1,00	0.390	ШТ
14	211-401-0101	ПЕСОК ПРИРОДНЫЙ МЕЛКИЙ	0,1	1600	М3
15	261-107-0497	ЛЕНТА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ ЛИПКАЯ ПВХ-Л	0,04	1,0	М2
16	261-105-0654	МОНТАЖНАЯ ПЕНА KIM TEC	1,0	0,00	Л
17	241-211-0606	Муфта PE 100 ГАЗ SDR11 Ø63	2,0	0,194	ШТ
18	241-102-0107	Контрольная трубка Ø25х2,5 ГОСТ 10704-91	1,0	1,39	ШТ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

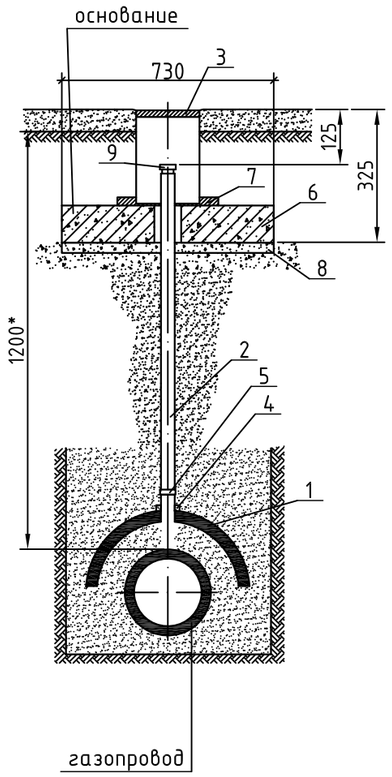
Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Узел выхода газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст. 63/57

ТОО "Геодезия сервис" 2025г

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

Поз.	Код	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
Для трубопроводов Ø63 мм					
1	241-202-0213	Сегмент из трубы ПЭ 100 SDR11 110х10,0 мм L=0,5 м	шт.	1	1,584
2	241-202-0204	Контрольная трубка из трубы ПЭ 100 SDR11 32х3,0 мм L=1,5 м	шт.	1	0,276
3	245-107-0103	Стальной ковер	шт.	1	
4	241-215-0304	Седловой отвод с ответной частью 110-32	шт.	1	0,692
5	241-211-0603	Муфта PE 100 SDR 11 Ø32	шт.	1	0,07
6	212-102-0105	Подушка ж/б под ковер бетон кл.В12,5	$м^3$	0,04	
7	212-401-0106	Бетон тяжелый М150	$м^3$	0,001	
8	211-401-0102	Песок природный для для строительных работ	$м^3$	0,47	
9	241-117-0405	Колпак Ø45	шт.	1	0,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

Поз.	Код	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
Для трубопроводов Ø90 мм					
1	241-202-0220	Сегмент из трубы ПЭ 100 SDR11 225х20,5 мм L=0,5 м	шт.	1	6,667
2	241-202-0204	Контрольная трубка из трубы ПЭ 100 SDR11 32х3,0 мм L=1,5 м	шт.	1	0,276
3	245-107-0103	Стальной ковер	шт.	1	
4	241-215-0310	Седловой отвод без ответной части 225-32	шт.	1	0,830
5	241-211-0603	Муфта PE 100 SDR 11 Ø32	шт.	1	0,07
6	212-102-0105	Подушка ж/б под ковер бетон кл.В12,5	$м^3$	0,04	
7	212-401-0106	Бетон тяжелый М150	$м^3$	0,001	
8	211-401-0102	Песок природный для для строительных работ	$м^3$	0,47	
9	241-117-0405	Колпак Ø45	шт.	1	0,2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зыряное А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Установка контрольной трубки на полиэтиленовом газопроводе

ТОО "Геодезия сервис"

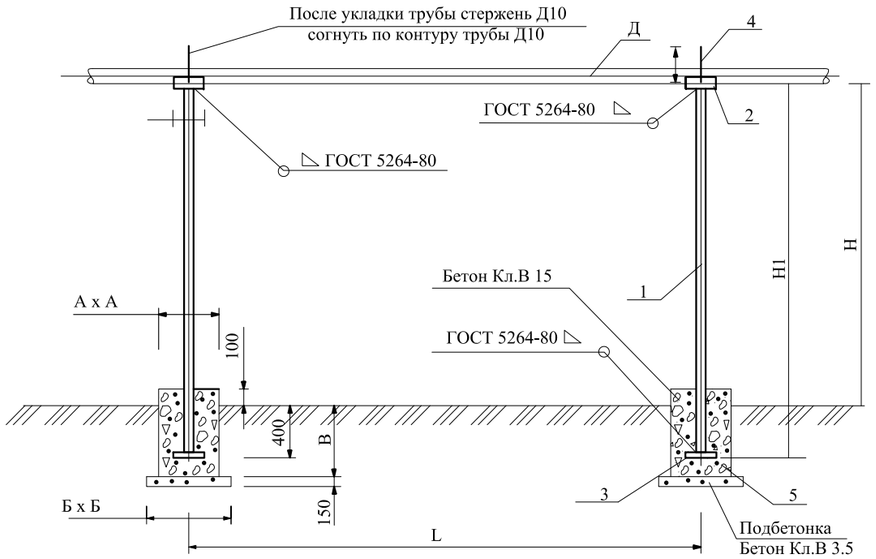
2025г

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

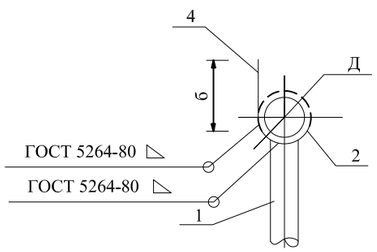
Формат А3



Тип опоры	Д, газ-да, мм	Н,мм	Н1,мм	Опора		позиция	Наименование	Масса опоры в сборе	Бетон Кл В 3.5-15 (м.куб)	Размеры фунд.		
				Д трубы	труба ГОСТ					А	Б	В
Опора 1	25х2.5; 32х3.0	2200	2600	32х2.5	10704-91	2	ст.3,150х100х3.0	6,115	0,123	350	500	600
		3000	3400	32х2.5	10704-91	3	ст.3,150х150х5.0	7,571	0,123	350	500	600
		3600	4000	38х2.5	10704-91	4	ст.3 Ø 8А-1,L=60мм	10,143	0,123	350	500	600
		4000	4400	57х3.0	10704-91			18,983	0,123	350	500	600
		5000	5400	57х3.0	10704-91			22,983	0,123	350	500	600
Опора 2	45х2.5; 57х3.0	2200	2600	57х3.5	10704-91	2	ст.3,150х100х3.0	13,411	0,123	350	500	600
		3000	3400	57х3.5	10704-91	3	ст.3,150х150х5.0	17,107	0,123	350	500	600
		3600	4000	76х3.5	10704-91	4	ст.3 Ø 8А-1,L=100мм	19,879	0,123	350	500	600
		4000	4400	76х3.5	10704-91			21,727	0,123	350	500	600
		5000	5400	76х3.5	10704-91			26,347	0,123	350	500	600
Опора 3	76х3.5; 89х4.0; 108х4,0	2200	2600	76х3.5	10704-91	2	ст.3,150х100х3.0	14,216	0,123	350	500	600
		3000	3400	76х3.5	10704-91	3	ст.3,200х200х5.0	17,822	0,123	350	500	600
		3600	4000	89х4.0	10704-91	4	ст.3 Ø 8А-1,L=170мм	35,700	0,150	400	500	600
		4000	4400	89х4.0	10704-91			39,056	0,150	400	500	600
		5000	5400	89х4.0	10704-91			47,446	0,150	400	500	600
Опора 4	133х4.0; 159х6.0; 219х6,0	2200	2600	108х4.0	10704-91	2	ст.3,200х170х4.0	30,546	0,214	400	600	900
		3000	3400	108х4.0	10704-91	3	ст.3,250х250х5.0	38,754	0,214	400	600	900
		3600	4000	133х4.0	10704-91	4	ст.3 Ø10А-1,L=343мм	54,750	0,214	400	600	900
		4000	4400	133х4.0	10704-91			59,838	0,214	400	600	900
		5000	5400	159х4.5	10704-91			96,570	0,304	500	600	900
Опора 5	273х6.0; 325х8.0	2200	2600	159х4.5	10704-91	2	ст.3,200х510х4.0	51,818	0,324	500	700	900
		3000	3400	159х4.5	10704-91	3	ст.3,300х300х5.0	65,538	0,324	500	700	900
		3600	4000	219х5.0	10704-91	4	ст.3 Ø10А-1,L=428мм	112,788	0,324	500	700	900
		4000	4400	219х5.0	10704-91			123,344	0,324	500	700	900
		5000	5400	273х6.5	10704-91			220,582	0,324	500	700	900

Рекомендуемые расстояния между опорами, м

Наименование показателя	Диаметры газопровода Д, мм											
	20х2,5	25х2,8	32х3,0	45х2,5	57х3,0	76х3,5	89х4,0	108х4,0	133х4,0	159х4,5	219х6,0	273х6,0
Расстояние между опорами L, м	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	7,5	10,0	12,0	14,0



1. Стойку опоры и все детали, после монтажа окрасить влагостойкой краской за 2 раза.
2. Стержень поз.4 после укладки газопровода на опоры следует согнуть по контуру трубы.
3. Сварку вести электродами Э 42А по ГОСТ 3467-75*. Толщину сварныхшвов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Лежку под трубу (поз.2) допускается изготавливать из тркб диаметром, превышающим диаметр трубы на 15-20мм.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

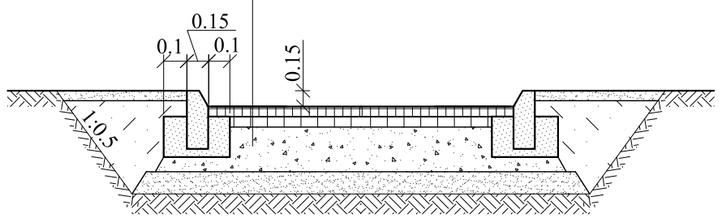
Крепление горизонтального газопровода Ду20-200 на отдельно стоящей опоре

ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

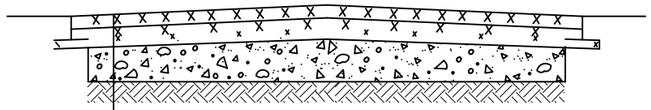
Формат А3

Дороги общегородского значения
тип 1

Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки 1 типа Б на
битуме БНД 60/90, СТ РК 1225-2003 Н=0.05м Горячий
пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1 на битуме
БНД60/90 СТ РК 1225-2003 Н=0.10м
Гравийно-песчаная смесь С6-40 (ГОСТ 25607-94) Н=0.15м



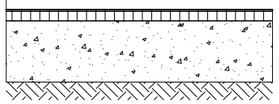
Дороги районного значения
тип 2



Верхний слой:
-Мелкозернистый асфальтобетон марки I типа Ба
на щебне М1200 БНД 60/90 (СТ РК 1225-2003)
Н = 0.05м
Нижний слой (по траншее):
-Высокопористый крупнозернистый
асфальтобетон (СТ РК 1225-2003) марки I на
битуме БНД 60/90 Н = 0.10м
-Горячий черный щебень оптимального состава
(СТ РК 1215-2003) Н = 0.12м
Гравийно-песчаная смесь С6-40 (ГОСТ 25607-94*)

Конструкция покрытия
тротуаров

Мелкозернистый асфальтобетон по
ГОСТ 9128-84, Н=0.035м Щебень
Н=0,12 Уплотненный грунт



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

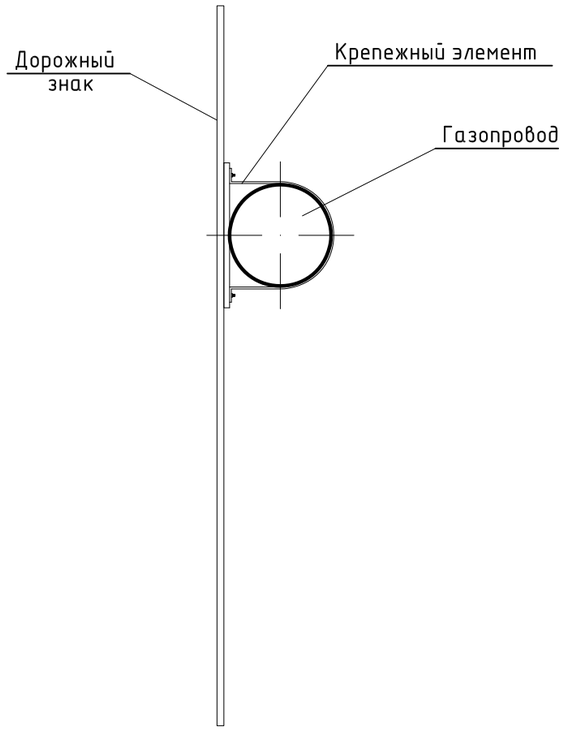
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Конструкция покрытия дорог

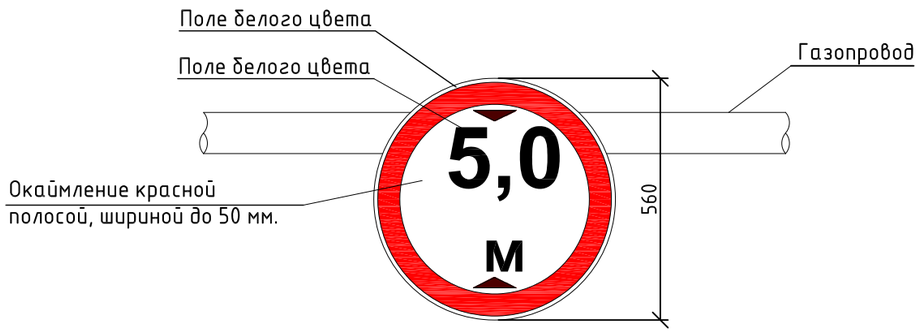
ТОО "Геодезия сервис"
2025г

Узел крепления знака к газопроводу

Вид с боку



Знак "Ограничение высоты"



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ

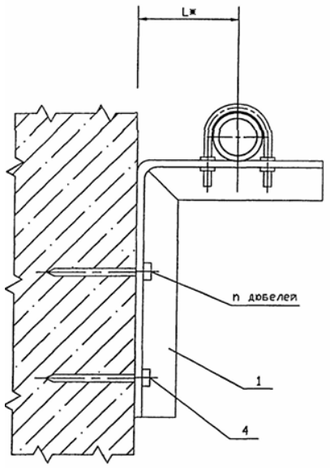
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на 1 знак	Масса ед.кг	Масса общ.кг	Код
1	ГОСТ 10807-78	Дорожный знак "Ограничение				251-101-0109
		высоты"	2			
		Детали крепления:				
2		Пластина консоли П-2	2	0.07	0.14	251-102-0300
		Стандартные изделия:				
3	ГОСТ 7798-70	Болт М 10 х 130	4	0.133	0,532	217-101-0101
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	4	0.015	0.06	261-107-0984

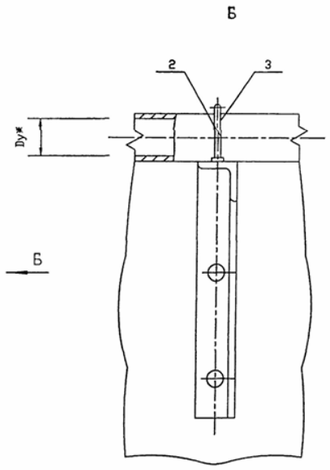
1. Предупреждающий знак "Ограничение высоты" устанавливаются в местах пересечения газопровода с автомобильными дорогами всех категорий на газопроводе, по обе стороны от газопровода, в полосе отвода автодороги, вне проезжей части.

Взаим.инв.N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	№250014/00-ГСН			
						"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"			
Разработ.		Зырянов А				Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сейлханов					РП	12	
Н. контр.		Приходько О.							
ГИП		Гаврилов В.				Дорожный знак на пересечении надземного газопровода с автодорогой	ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©		

Формат А3

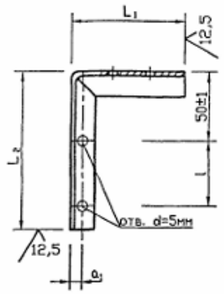


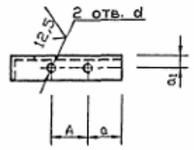


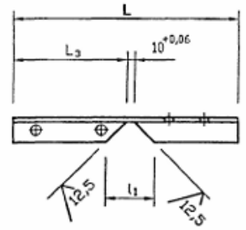
Обозначение	Условный проход Dу, мм	Lж,мм	Масса ед., кг
УКГ 15.00	15	35	0,33
-01	20		0,38
-02	25	40	0,40
-03	32	45	0,42
-04	40	50	0,45
-05	50		1,34
-06	65	100	1,50
-07	80		1,72
-08	100	150	2,40

1. Для крепления газопроводов к кронштейну возможно применение хомутов из круга 8-В ГОСТ 2590-88 согласно чертежу УКГ 11.03 с уменьшением диаметров отверстий под хомуты до 10 мм.

2. ж Размеры для справок







Обозначение	Aж, мм	a, мм	a_1,мм	d, мм	L,мм	L_1,мм	L_2,мм	L_3,мм	l, мм	n, мм	l_1, мм	lxbxd	Масса ед., кг
УКГ 15.01	24±1	18±0,2	13±0,2	$7^{+0,4}$	$195_{-1,2}$	$65_{-0,8}$	$120_{-0,9}$	115±0,4	50±1	2	$42^{+0,6}$	25x25x4	0,21
-01	30±1	20±0,3		$10^{+0,4}$	$200_{-1,2}$	$70_{-0,8}$							0,29
-02	40±1				$210_{-1,2}$	$80_{-0,8}$							0,31
-03	48±1	21±0,3			$220_{-1,2}$	$90_{-0,9}$							0,32
-04	53±1	23±0,3			$230_{-1,7}$	$100_{-0,8}$							0,34
-05	70±1	20±0,3	25±0.3	$12^{+0,4}$	$335_{-1,4}$	155_{-1}	170_{-1}	165±0,5		3	$82^{+0,9}$	45x45x4	1,13
-06	92±1	23±0,3		$15^{+0,4}$	$345_{-1,4}$	165_{-1}							1,16
-07	102±1	24±0,3			$400_{-1,4}$	170_{-1}	$220_{-1,2}$	215±0,6		4			1,35
-08	122±1		30±0.3		$590_{-1,8}$	$230_{-1,2}$	$350_{-1,4}$	345±0,7	70±1		$102^{+0,9}$	56x56x5	1,98

Наименование	Количество на исполнение УКГ 15.00 -										Примечание
	-	01	02	03	04	05	06	07	08		
Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70ж		4	4	4	4						
Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70ж						4					
Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70ж							4	4	4		
Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78ж	4										
Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78ж		4	4	4	4						
Шайба 10.02 ГОСТ 11371-78ж						4					
Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78ж							4	4	4		
Хомут 18- Ст3сп ГОСТ 24137-80	1										
Хомут 22- Ст3сп ГОСТ 24137-80		1									
Хомут 32- Ст3сп ГОСТ 24137-80			1								
Хомут 40- Ст3сп ГОСТ 24137-80				1							
Хомут 45- Ст3сп ГОСТ 24137-80					1						
Хомут 60- Ст3сп ГОСТ 24137-80						1					
Хомут 80- Ст3сп ГОСТ 24137-80							1				
Хомут 90- Ст3сп ГОСТ 24137-80								1			
Хомут 110- Ст3сп ГОСТ 24137-80									1		
Прочие изделия											
Дюбель-гвоздь ДГП-4,5х50											
ТУ 14-4-794-77	2	2	2	2	2	3	3	4	4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УКГ 15.00 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				Документация											
А3			УКГ 15.00 СБ	Сборочный чертеж											
А3				Общие указания											
				Сборочные единицы											
А3		1	УКГ 15.01	Уголок	1										
			-01	Уголок		1									
			-02	Уголок			1								
			-03	Уголок				1							
			-04	Уголок					1						
			-05	Уголок						1					
			-06	Уголок							1				
			-07	Уголок								1			
			-08	Уголок									1		
				Стандартные изделия											
		2		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70ж	4										

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработ.		Зырянов А			
Проверил		Сейлханов			
Н. контр.		Приходько О.			
ГИП		Гаврилов В.			

№250014/00-ГСН

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"

Наружные сети газоснабжения

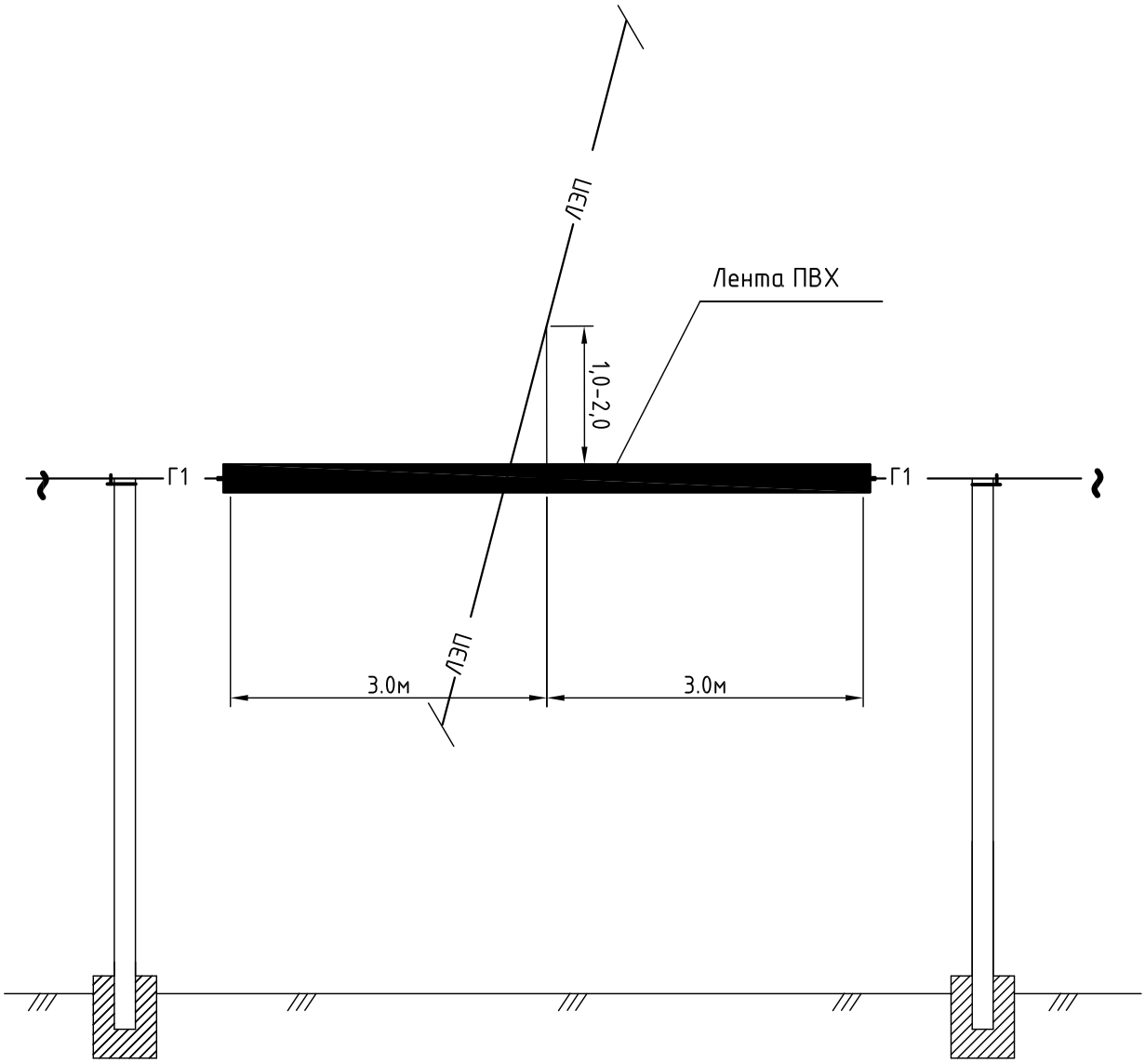
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Крепления газопровода Ду15...100мм к панельным и блочным стенам

ТОО "Геодезия сервис"

2025г ©

Защита газопровода лентой ПВХ
при пересечении с ЛЭП 0,4кВ



Примечание

1. Защита выполняется по обе стороны пересечения от проекции крайних проводов ЛЭП-0,4кВ при наибольшем их отклонении на расстоянии не менее 3 метров.
-при 90 градусов 6 м, 60 градусов 7 м, 45 градусов 8 м

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	№250014/00-ГСН
						"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"
Разработ.		Зырянов А				Наружные сети газоснабжения
Проверил		Сейлханов				Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Н. контр.		Приходько О.				
ГИП		Гаврилов В.				Защита газопровода лентой ПВХ при пересечении с ЛЭП 0,4кВ

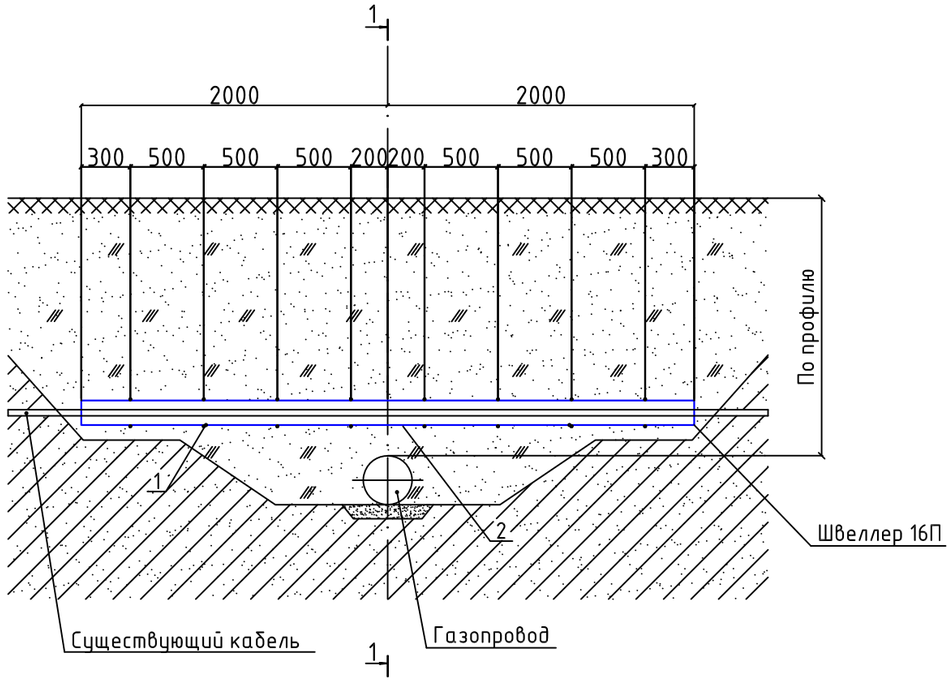
ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

Взам. инв. N

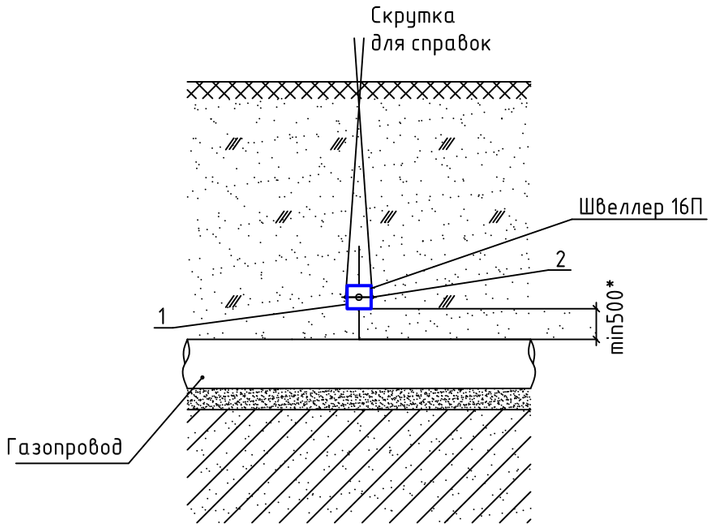
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4

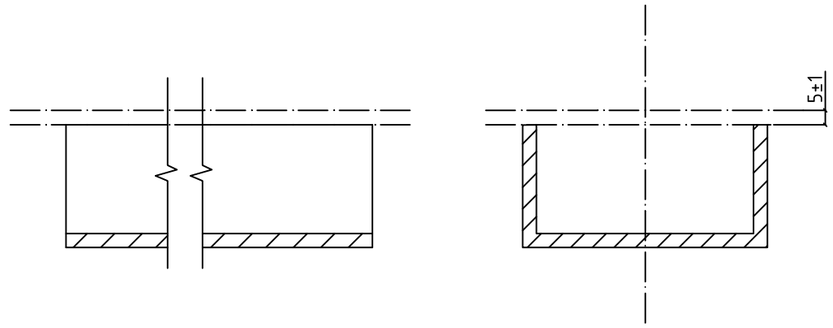


1-1



Спецификация материалов

Поз.	КОД	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1	214-203-0402-0005	Швеллер №16П, длина 4.0 м	2	8,71	п.м.
		160ммх40ммх5мм			
2	261-102-0237	Проволока ПЗ-0,1-С (сечение 3мм.)	15	0,052	п.м.



Примечание:

1. * - размер принять по продольному профилю газопровода.
2. Спецификация приведена на одно пересечение

						№250014/00-ГСН
						"Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством территории для 2 (двух) 60-ти квартирных 5-ти этажных жилых домов в с. Сарыозек Кербулакского района области Жетісу"
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Разработ.		Зырянов А				Наружные сети газоснабжения
Проверил		Сейлханов				Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Н. контр.		Приходько О.				
ГИП		Гаврилов В.				Переход газопровода под кабелем
						ТОО "Геодезия сервис" 2025г ©

Формат А3

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа							
	Трубы							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0210		п.м.	619,5	1,051	труба подземная
	Детали трубопроводов							
2	Отвод 90° ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8	ГОСТ Р 52779-2007	241-208-0306		шт.	7	0,275	
3	Отвод 45° ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8	ГОСТ Р 52779-2007	241-208-1003		шт.	4	0,275	
4	Тройник ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8	ГОСТ Р 52779-2007	241-209-0106		шт.	1	0,375	
5	Муфта ПЭ 100 SDR11 ГАЗ Ø63		241-211-0506		шт.	25	0,194	
6	Защитный кожух Ø110 для подземного газопровода Ø63мм				шт.	10		(см.лист №6)
7	Выход полиэ-го газопровода Ø63 из земли с переходом ПЭ/Ст d63/DN57				шт.	3		(см.лист №8)
8	Установка контрольной трубки на газопроводе Ø63				шт.	11		(см.лист №9)
9	Сигнальная лента желтого цвета с надписью «ГАЗ»	ТУ 2245-028-00203536	249-101-0202		п.м.	691,0		
10	Сигнальный медный провод ПВ1 сечение 4мм^2	ГОСТ 22483-77	243-142-0109		п.м.	691,0		
11	Переход газопровода под кабелем				шт.	5		(см.лист №15)

1.Длина полиэтиленовой трубы - 11.85м

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№250014/00-ГСН.СО1

Лист 1

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Надземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа							
	Арматура							
1	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая Ру=1,6 МПа Ду50	30с41нж	242-103-0301		шт.	2	17,0	
	Трубы							
2	Труба стальная электросварная прямошовная Ø159х4,5	159х4,5 ГОСТ 10704-91 / Вст3сп2 ГОСТ 10705-80	241-102-0219		п.м.	20,0	17,15	труба надземная
3	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3,0	57х3,0 ГОСТ 10704-91 / Вст3сп2 ГОСТ 10705-80	241-102-0137		п.м.	110,0	4,00	труба надземная
	Детали трубопроводов							
4	Присоединительный фланец 1-50-6 ст. 25	ГОСТ 12820-80	241-116-0307		шт.	4	1,33	
5	Отвод 90° Ø159х4,5	ГОСТ 17375-2001	241-112-0213		шт.	4	6,1	
6	Отвод 90° Ø57х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0124		шт.	15	0,5	
7	Переход 159х4,5-57х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0139		шт.	4	1,5	
8	Опора Н=2,2м из трубы Д57х3,5 для газопровода Д57х3,0				шт.	18	13,411	(см.лист №10)
9	Опора Н=5,0м из трубы Д159х4,5 для газопровода Д159х4,5				шт.	4	96,570	(см.лист №10)
10	Защита газопровода лентой ПВХ при пересечении с ЛЭП 0,4кВ		261-107-0495		$м^2$	3,49		(см.лист №14)
11	Дорожный знак на пересечении надземного газопровода с автодорогой				шт.	2		(см.лист №12)
12	Окраска газопровода масляной краской желтого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021		236-203-0109		$м^2$	59,34		
13	Окраска опор масляной краской серого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021		236-203-0109		$м^2$	34,14		

1. Длина трубы принята 10,6м.

Взам.инв. №

Подпись и дата

инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чест-во	Масса 1 ед, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подземный газопровод низкого давления PN0,003 МПа							
	Трубы							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ SDR11 ⌀90х8,2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0212		п.м.	26,5	2,125	труба подземная
	Детали трубопроводов							
2	Отвод 22° ПЭ 100 SDR11 90х8,2	ГОСТ Р 52779-2007	241-208-0801		шт.	1	0,704	
3	Муфта ПЭ 100 SDR11 ⌀90	ГОСТ Р 52779-2007	241-211-0608		шт.	4	0,421	
4	Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст.90/89				шт.	2		(см.лист №7)
5	Контрольная трубка на газопроводе с выводом под ковер на Д90				шт.	1		(см.лист №9)
6	Защитный кожух Д140 подземного газопровода Д90				шт.	1		(см.лист №5)
7	Сигнальная лента желтого цвета	ТУ 2245-028-00203536	249-101-0201		п.м.	36,5		
8	Сигнальный медный провод АПВ-4мм	ГОСТ 22483-77	243-104-0202		п.м.	36,5		

Взам.инв. №

Подпись и дата

инв. № подл.

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Надземный газопровод низкого давления PN0,003 МПа							
	Арматура							
1	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая Ру=1,6 МПа Ду80	30с41нж	242-103-0302		шт.	1	24,0	
	Трубы							
2	Труба стальная электросварная прямошовная Ø89х3,5	89х3,5 ГОСТ 10704-91 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	241-102-0161		п.м.	20,0	7,38	
3	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3,0	57х3,0 ГОСТ 10704-91 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	241-102-0137		п.м.	320,0	4,00	
4	Труба стальная электросварная прямошовная Ø32х2,8	32х2,8 ГОСТ 10704-91 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	241-102-0116		п.м.	48,0	2,02	
	Детали трубопроводов							
5	Присоединительный фланец 1-80-6 ст. 25	ГОСТ 12820-80	241-116-0309		шт.	2	2,44	
6	Отвод 90° 89х3,5	ГОСТ 17375-2001	241-112-0139		шт.	4	0,7	
7	Отвод 90° 57х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0124		шт.	35	0,5	
8	Отвод 90° 32х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0112		шт.	24	0,2	
9	Переход 89х3,5-57х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0117		шт.	2	0,6	
10	Заглушка 57х3,0	ГОСТ 17379-2001	241-117-0407		шт.	4	0,2	
11	Крепление газ-да Ду50 к панельным и блочным стенам				шт.	100	1,34	(см.лист №13)
12	Окраска газопровода краской ПФ-115 желтого цвета за 2 раза по слою грунта ГФ-021							
-	Д89х3,5		236-203-0109		$м^2$	11,17		
-	Д57х3,0		236-203-0109		$м^2$	114,54		
-	Д32х2,8		236-203-0109		$м^2$	9,64		

1. Длина трубы принята 10,6м.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Надземный газопровод низкого давления PN0,003 МПа							
	Арматура							
1	Кран шаровый фланцевый PN=1,6МПа DN50		242-209-2401		шт.	1	17,0	
	Трубы							
2	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3,0	57х3,0 ГОСТ 10704-91 / Вст3сп2 ГОСТ 10705-80	241-102-0137		п.м.	15,0	4,00	
	Детали трубопроводов							
3	Присоединительный фланец 1-50-6 ст. 25	ГОСТ 12820-80	241-116-0307		шт.	2	1,33	
4	Отвод 90° 57х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0124		шт.	6	1,4	
5	Опора Н=2,2м из трубы Д57х3,5 для газопровода Д57х3,0				шт.	2	13,411	(см.лист №10)
6	Окраска газопровода масляной краской желтого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021		236-203-0109		$м^2$	5,36		
7	Окраска опор масляной краской серого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021		236-203-0109		$м^2$	1,57		

1. Длина трубы принята 10,6м.

Взам.инв. №

Подпись и дата

инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	№250014/00-ГСН.С05	Лист 5

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа			
1	Разработка грунта в отвал экскаваторами,емк.ковша 0,65	$м^3$	882,75	
2	Разработка грунта вручную	$м^3$	46,46	
3	Подсыпка трубы песком на 0,1 м	$м^3$	61,95	
4	Присыпка трубы песком на 0,2 м	$м^3$	160,92	
5	Вывоз вытесненного грунта	$м^3$	224,87	
6	Засыпка траншеи механизированным способом с уплотнением	$м^3$	657,88	
7	Вскрытие асфальтового покрытия ТИП 1	$м^3$	4,05	(см.лист №11)
8	Восстановление асфальтового покрытия ТИП 1	$м^2$	13,5	(см.лист №11)
9	Сварка газопроводов и укладка в траншею:			
10	DN 63х5,8	м	619,5	
11	Контроль сварных соединений газ-да ультразвуковым методом контроля, внешний осмотр и протирка ацетоном 100%: DN 63х5,8	стык	31	
12	Испытание газопровода воздухом Рисп=0,6 МПа DN 63х5,8	м	619,5	
13	Установка: Отвод 90° ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8	шт.	7	
14	Отвод 45° ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8	шт.	4	
15	Тройник ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8	шт.	1	
16	Муфта ПЭ 100 SDR11 ГАЗ Ø63	шт.	25	
17	Установка футляров Ø110х10,0 L=14,5м, L=12,0м, L=11,5м, L=11,5м,L=10,0м, L=4,0м, L=4,0м, L=4,0м, L=4,0м, L=4,0м (открытым способом)	шт.	10	(см.лист №6)
18	Выход полиэ-го газопровода Ø63 из земли с переходом ПЭ/Ст d63/DN57	шт.	3	(см.лист №8)
19	Установка контрольной трубки на газопроводе Ø63	шт.	11	(см.лист №9)
20	Переход газопровода под кабелем	шт.	5	(см.лист №15)
21	Прокладка сигнальной ленты желтого цвета	м	691,0	
22	Прокладка медный провод ПВ1 сечение $4мм^2$	м	691,0	
23	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
24	Исполнительная съемка	м	619,5	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примеч
	Надземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа			
1	Испытание надземных газопроводов на герметичность Рисп=0,45 МПа			за 1 раз
2	Д159х4,5	п.м.	20,0	
3	Д57х3,0	п.м.	110,0	
4	Контроль сварных соединений газ-да физическими методами 5%:			
5	- радиографическим методом 25%	ст.	3	
6	- ультразвуковым методом 75%	ст.	7	
7	Установка задвижки Ду50	шт.	2	
8	Установка присоединительного фланца Ду50	шт.	4	
9	Установка:			
10	Отвод 90° Ø159х4,5	шт.	4	
11	Отвод 90° Ø57х3,0	шт.	15	
12	Переход 159х4,5-57х3,0	шт.	4	
13	Опора Н=2,2м из трубы Д57х3,5 для газопровода Д57х3,0	шт.	18	(см.лист №10)
14	Опора Н=5,0м из трубы Д159х4,5 для газопровода Д159х4,5	шт.	2	(см.лист №10)
15	Разработка грунта ручным способом под опоры	$м^3$	3,43	
16	Бетонирование опор	$м^3$	3,43	(см.лист №10)
17	Защита газопровода лентой ПВХ при пересечении с ЛЭП 0,4кВ	$м^2$	3,49	(см.лист №14)
18	Дорожный знак на пересечении надземного газопровода с автодорогой	шт.	2	(см.лист №12)
19	Окраска газопровода масляной краской желтого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021	$м^2$	59,34	
20	Окраска опор краской серого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021	$м^2$	34,14	
21	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
22	Врезка в сущ. газ-д Ø219 проектируемым газ-д Ø57	мест.	1	
23	Исполнительная съемка	м	130,0	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Подземный газопровод низкого давления			
1	Разработка грунта в отвал экскаваторами,емк.ковша 0,65	$м^3$	37,76	
2	Разработка грунта вручную	$м^3$	1,98	
3	Подсыпка трубы песком на 0,1 м	$м^3$	2,65	
4	Присыпка трубы песком на 0,2 м	$м^3$	7,38	
5	Вывоз вытесненного грунта	$м^3$	10,33	
6	Засыпка траншеи механизированным способом с уплотнением	$м^3$	27,43	
7	Сварка газопроводов и укладка в траншею:			
8	DN 90x8,2	м	26,5	
9	Контроль сварных соединений газ-да ультразвуковым методом контроля, внешний осмотр и протирка ацетоном 100%:			
10	DN 90x8,2	стык	6	
11	Испытание газопровода воздухом Рисп=0,3 МПа			
12	DN 90x8,2	м	26,5	
13	Установка:			
14	Отвод 22° ПЭ 100 SDR11 90x8,2	шт.	1	
15	Муфта ПЭ 100 SDR11 Ø90	шт.	4	
16	Установка футляров Ø140x12,7 на газопровод Ø90 мм L-10,0м (открытым способом)	шт.	1	(см.лист №5)
17	Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст.90/89	шт.	1	(см.лист №7)
18	Контрольная трубка на газопроводе с выводом под ковер на Д90	шт.	1	(см.лист №9)
19	Прокладка сигнальной ленты желтого цвета	м	36,5	
20	Прокладка медного провода АПВ-4мм	м	36,5	
21	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
22	Исполнительная съемка	м	26,5	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примеч
	Надземный газопровод низкого давления PN0,003 МПа			
1	Испытание надземных газопроводов на герметичность воздухом Рисп=0,3 МПа			
2	Д89х3,5	п.м.	20,0	за 1 раз
3	Д57х3,0	п.м.	320,0	
4	Д32х2,8	п.м.	48,0	
5	Очистка полости труб:			
6	Д89х3,5	п.м.	20,0	
7	Д57х3,0	п.м.	320,0	
8	Д32х2,8	п.м.	48,0	
9	Контроль сварных соединений газ-да физическими методами 5%:	ст.	10	
10	- радиографическим методом 25%	ст.	3	
11	- ультразвуковым методом 75%	ст.	7	
12	Установка: Присоединительный фланец 1-80-6 ст. 25	шт.	2	
13	Отвод 90° 89х3,5	шт.	4	
14	Отвод 90° 57х3,0	шт.	35	
15	Отвод 90° 32х3,0	шт.	24	
16	Переход 89х3,5-57х3,0	шт.	2	
17	Заглушка 57х3,0	шт.	4	
18	Крепление газ-да Ду50 к панельным и блочным стенам	шт.	100	(см.лист №13)
19	Окраска газопровода краской ПФ-115 желтого цвета за 2 раза по слою грунта ГФ-021			
20	Д89х3,5	$м^2$	11,17	
21	Д57х3,0	$м^2$	114,54	
22	Д32х2,8	$м^2$	9,64	
23	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
24	Исполнительная съемка	п.м.	388,0	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примеч
	Надземный газопровод низкого давления PN0,003 МПа			
1	Испытание надземных газопроводов на герметичность Рисп=0,45 МПа			за 1 раз
2	Д57х3,0	п.м.	15,0	
3	Очистка полости труб:			
4	Д57х3,0	п.м.	15,0	
5	Контроль сварных соединений газ-да физическими методами 5%:	ст.	3	
6	- радиографическим методом 25%	ст.	1	
7	- ультразвуковым методом 75%	ст.	2	
8	Установка кран шаровый Ду50	шт.	1	
9	Установка присоединительного фланца Ду50	шт.	2	
10	Установка отводов:			
11	Отвод 90° 57х3,0	шт.	6	
12	Установка опоры Н=2,2м из трубы Д57х3,5 для газопровода Д57х3,0	шт.	2	(см.лист №10)
13	Разработка грунта ручным способом под опоры	$м^3$	0,246	
14	Бетонирование опор	$м^3$	0,246	
15	Окраска газопровода масляной краской желтого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021	$м^2$	5,36	
16	Окраска опор масляной краской серого цвета ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021	$м^2$	1,57	
17	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
18	Исполнительная сьемка	м	15,0	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.