Жеке кәсіпкер
«**Ешімқұлов** Н.Т.»
Атырау қ.,Махамбет көшесі, 116Г
Тел/ Факс: 8/7122/ 31-59-59
ip@shyndau.kz

Индивидуальный предприниматель
«Ешимкулов Н.Т.»
г. Атырау, ул.Махамбета, 116Г
Тел/ Факс: 8/7122/ 31-59-59
ip@shyndau.kz

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Наружные сети газоснабжения

06-23-ГСН

ТОМ 2

г. Атырау 2023 г.

Жеке кәсіпкер
«**Ешімқұлов** Н.Т.»
Атырау қ.,Махамбет көшесі, 116Г
Тел/ Факс: 8/7122/ 31-59-59
ip@shyndau.kz

Индивидуальный предприниматель
«Ешимкулов Н.Т.»
г. Атырау, ул.Махамбета, 116Г
Тел/ Факс: 8/7122/ 31-59-59
ip@shyndau.kz

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

06-23-ГСН

ТОМ 2

Объект № 03-23
Экз._____

Директор **Ешимкулов Н.Т.**

ГИП **Инсенбаев А.Р.**

г. Атырау 2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода и размещения ГРПШ М1:500	
3	Продольный профиль газопровода	
4	Принципиальная схема ГРПШ-13-1Н-У1	
5	Обвязочный чертеж ГРПШ-13-1Н-У1 М1:50	
6	Предупредительные и запрещающие знаки	
7	Ковер для вывода провода-спутника	
8	Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта	
9	Результаты гидравлического расчета	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
56-С11-ГСН	Крепление горизонтального газопровода на	
	отдельностоящей опоре с заземлением	
Серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
06-23-ГСН.СО	Спецификация оборудования, материалов и изделий	2 листа
06-23-ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	1 лист

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил соответствует нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта Инсенбаев А.Р.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании:

- Задания на проектирование от 26.10.2022 г выданного АПФ АО "КазТрансГаз Аймак"
- Технических условий на проектирование и подключение к газораспределительным сетям за №03-КрГХ-2023-00000001 от 11.01.23 г выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак";
- Инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Ешимкулов Н.Т.»

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями

- МСН 4.03-01-2003: "Газораспределительные системы";
- СП РК 4_03-101-2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ";
- СП РК 4_03-01-2011 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ";
- МСП 4.03-103-2005 Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб
- Действующими ГОСТами, ведомственных инструкций, технических указаний и других нормативных документов на строительство и монтажные работы;

СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки согласования, утверждения и состав и проектно-сметной документации на строительство".

Демонтажные работы существующего газорегуляторного пункта шкафного ШП №14 производить в соответствии с нормативными документами СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Трубопроводы должны быть выведены из эксплуатации и переведены в безопасное состояние. Демонтаж должен осуществляться методами разборки, обеспечивающими безопасность ведения работ на объекте в соответствии с МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы" и СН РК 1.03-05-2011. Демонтаж выполнить с заглушением входного и выходного трубопроводов заглушками Ø32 мм.

До начала демонтажа необходимо:

- обследовать трассу и определить на местности условия производства работ и места подъезда к ШП №14;
- расчистить место работ с демонтируемым ШП и трубопроводами от посторонних предметов;
- убедиться, что демонтируемое оборудование и трубопроводы отсечены от сети;

Производство работ по монтажу ГРПШ-13-1НУ-У1 вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003. Подключение ГРПШ-13-1НУ-У1 предусмотреть во время отключения сетей для демонтажа ШП №14. Установка ГРПШ предусмотрена на опорах в ограждении – см. раздел АС. Подключение импульсных линий выполнить к газопроводу от выходного патрубка ГРПШ на расстоянии не менее 5 Ду от патрубка.

Газопровод низкого давления предусмотрен комбинированной прокладки – надземно и подземно.

Врезки газопровода низкого давления к существующим сетям низкого давления осуществить прямой врезкой без сброса газа согласно п. 5.16 СН РК 4.03-01-2011. Надземные участки проложить на приварных опорах по существующим ограждениям на высоте 1,6-1,8 м до низа трубы из трубы 57х4 мм ГОСТ 8732-78.

Подземные участки проложить на глубине не менее 1,2 м до низа трубы из полиэтиленовых труб Ø63 SDR-17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Неразъемные соединения полиэтилен-сталь установить на выходах газопровода из земли в футляре. Концы надземной части футляра уплотнить для предупреждения попадания атмосферных осадков в межтрубном пространстве.

Для обнаружения подземного газопровода, совместно проложить в траншее сигнальную ленту с проводом-спутником. Концы провода-спутника вывести в коверы для поключения сигнальных лент.

Монтаж и испытание газопроводов должна выполнять специализированная организация в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"

Входной контроль качества труб и соединительных деталей должен производится в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

К строительству можно приступать при полном обеспечении трубами и материалами.

Антикоррозийная защита газопровода:

- надземный газопровод – краска ПФ – 115 в два слоя по грунтовке ГФ – 021 два раза.

После окончания строительно-монтажных работ, газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СП РК 4.03-101-2013:

- надземный газопровод среднего давления 0,3 МПа подлежит испытанию давлением 0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час;
- надземный газопровод низкого давления 0,005 МПа подлежит испытанию давлением 0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час;
- подземный газопровод низкого давления 0,005 МПа подлежит испытанию давлением 0,3 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

По завершению испытаний газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течение 10 мин.

Результаты испытаний следует оформлять записью в строительном паспорте.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода среднего и низкого давления согласно МСН 4.03-01-2003 табл.14 п. 4 составляет 5 %, но не менее одного стыка. Для газопроводов из стальных труб контроль проводят радиографическим методом ГОСТ 7512-82.

Контроль качества сварных стыков подземного полиэтиленового газопровода низкого давления согласно МСН 4.03-01-2003 табл.15 п. 1 составляет 6% стыков сваренных с использованием сварочной техники со средней степенью автоматизации, но не менее одного стыка. Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86.

Контроль качества сварных соединений полиэтиленовых трубопроводов для газопроводов диаметром 63 мм и узлов выхода газопровода из грунта способ сварки принят соединительными деталями с закладными электронагревателями – путем выполнения механических испытаний на сплющивание.

Механическим испытаниям подлежат:

- пробные (допускные) сварные стыки, выполняемые при квалификационных испытаниях сварщиков и проверке технологии сварки стыков стальных и полиэтиленовых газопроводов;
- сварные стыки стальных газопроводов не подлежащие контролю физическими методами и стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой.
- Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Перечень видов работ, для которых требуется составление актов освидетельствования скрытых работ (приложение Г СН РК 1.03-00-2011):

- разработка грунта траншеи
- обратная засыпка траншеи
- контроль качества монтажных сварных соединений газопроводов;
- укладка сигнальной ленты
- подготовка поверхности трубопроводов и нанесение антикоррозионной изоляции;
- испытание газопроводов;

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

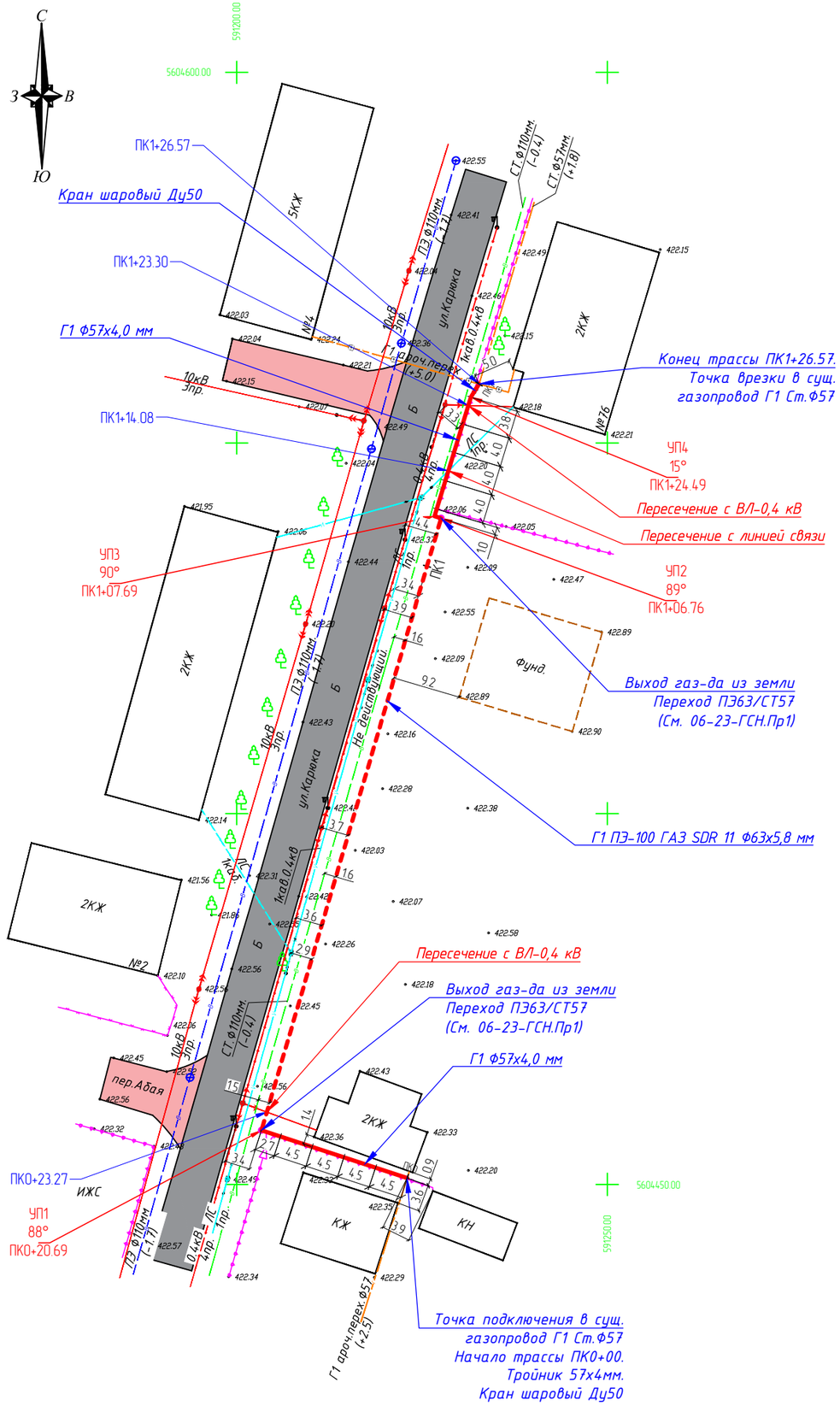
Наружные сети газоснабжения

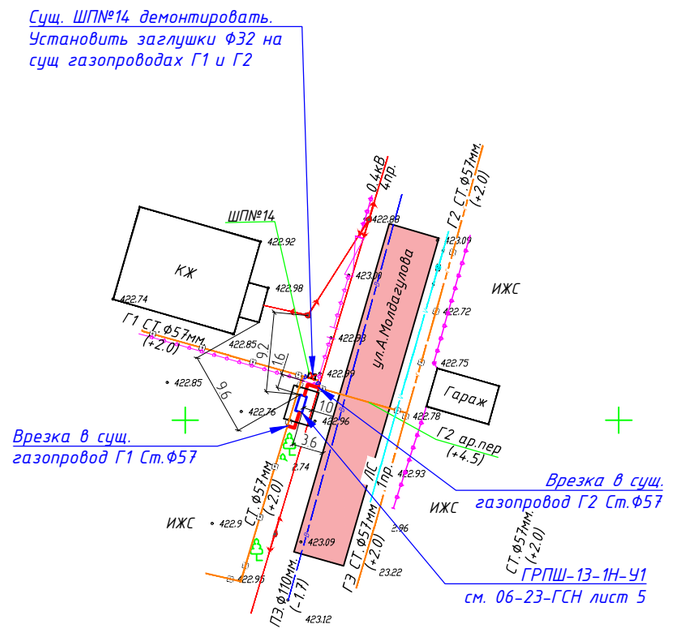
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	9

Общие данные

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

ФОРМАТ А4х3





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

10кВ №19 3пр.	ЛЭП высокого напряжения на столбах (10кВ-напряжение, 3пр-чиило проводов, N19-номер опоры)
0.4кВ 6пр.	ЛЭП низкого напряжения на столбах (0.4кВ-напряжение, 6пр-число проводов)
0.4кВ, 1каб. (-0.5)	Подземные кабели электропередачи, низкого напряжения (0.4кВ-напряжение, 1каб.-число кабеля, (-0.5) глубина заложения в метрах)
тр	Трансформатор
	Молниеотвод
	Фонари электрические
ЛС №1 1каб.	Воздушные кабельные линии связи и технических средств управления на застроенных территориях (1каб.-число кабеля, N98-номер опоры)
1каб. (-0.5)	Подземные кабельные линия связи и технических средств управления, смотровые колодцы (1каб.-число кабеля, (-0.5) глубина заложения в метрах)
В СТ.Ф50мм. (+0.5)	Наземный водопровод (СТ.-материал трубы, Ø50мм-диаметр в миллиметрах, (+0.5)-высота трубы в метрах)
СТ.Ф110мм. (-2.0)	Подземный водопровод (ПЭ.-материал трубы, Ø110мм-диаметр в миллиметрах, (-2.0)-глубина заложения в метрах)
Г СТ.Ф50мм. (+2.1)	Наземный газопровод на опорах (СТ.-материал трубы, Ø50мм-диаметр в миллиметрах, (+2.1)-высота трубы в метрах)
	Ковер для провода-спутника

Примечание:

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист 3
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. Подземный газопровод низкого давления выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
5. При обнаружении не указаных 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.
6. При производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
7 Размеры на чертеже указаны в метрах

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	06-23-ГСН		
						«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»		
Разраб.		Кужамбаев				Наружные сети газоснабжения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Инсенбаев					РП	2	
Проверил		Нурланкызы				План газопровода и размещения ГРПШ М1:500	ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау		

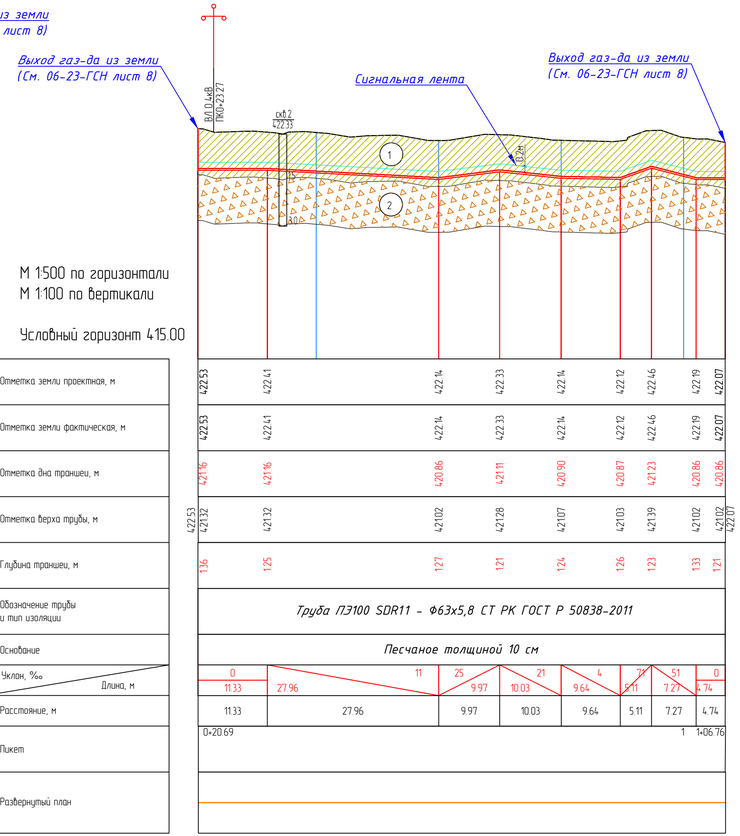
ФОРМАТ А2

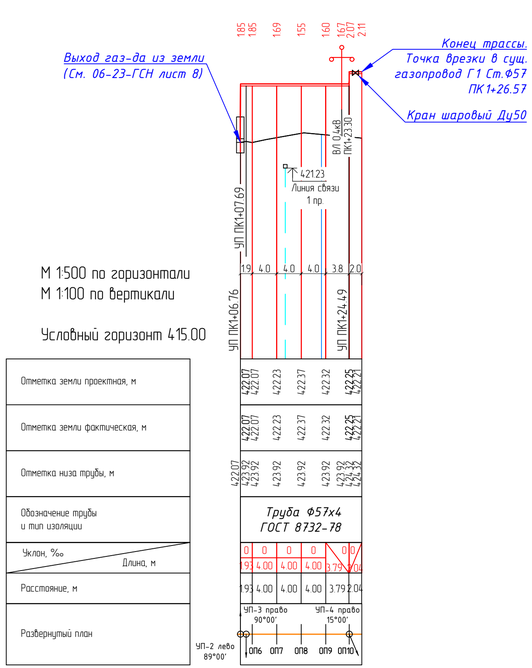
Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.





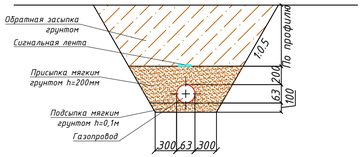
Условные обозначения геологических элементов

1 номер инженерно-геологического элемента

Суглинок коричневый твердой консистенций с включением щебня до 20%

Щебенистый грунт (кора выветривания) с суглинистым заполнителем в объеме до 20% . Очень твердый

Сечение траншеи



Условные обозначения:

УП-1 - Газопровод низкого давления PN=0,005 МПа
- Угол поворота газопровода
- Сигнальная лента

1. Общие данные см. лист - 1
2. План газопровода см. лист - 2
3. Спецификацию, ведомость объёмов работ см. прилаг. СО и ВР
4. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии указаниям на листе 1.
5. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением расстояний в свету от образующей газопровода, не менее:
- от водо, газопроводов, канализации, - 0,2 м
- от нефтепроводов - 0,35 м
- от эл. кабеля, кабеля связи - 0,5 м

ИЗМ	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	06-23-ГСН «Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»
Разраб.		Кужамбаев				Наружные сети газоснабжения
ГИП		Инсенбаев				Продольный профиль газопровода
Проверил		Нурланкызы				ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

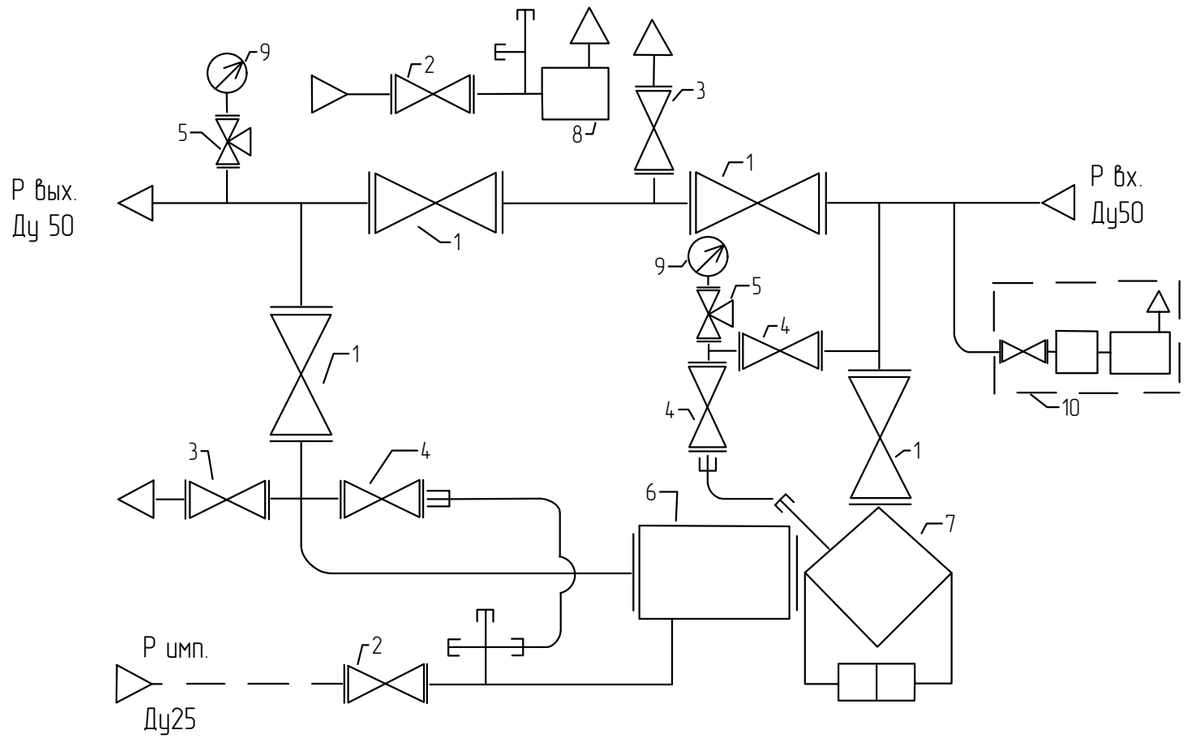
Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А4х4



Спецификация ГРПШ	
№ п.п	Наименование
1	кран шаровой Ду50
2	кран шаровой Ду25
3	кран шаровой Ду20
4	кран шаровой Ду15
5	кран под манометр Ду15
6	регулятор давления газа РДГ-50Н
7	фильтр газовой типа ФГ-50 с индикатором перепада давления ИПД-5(10) (5(10)кПа)
8	предохранительный сбросной клапан ПСК-25Н
9	выходной манометр
10	устройство газогорелочное отопительное

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

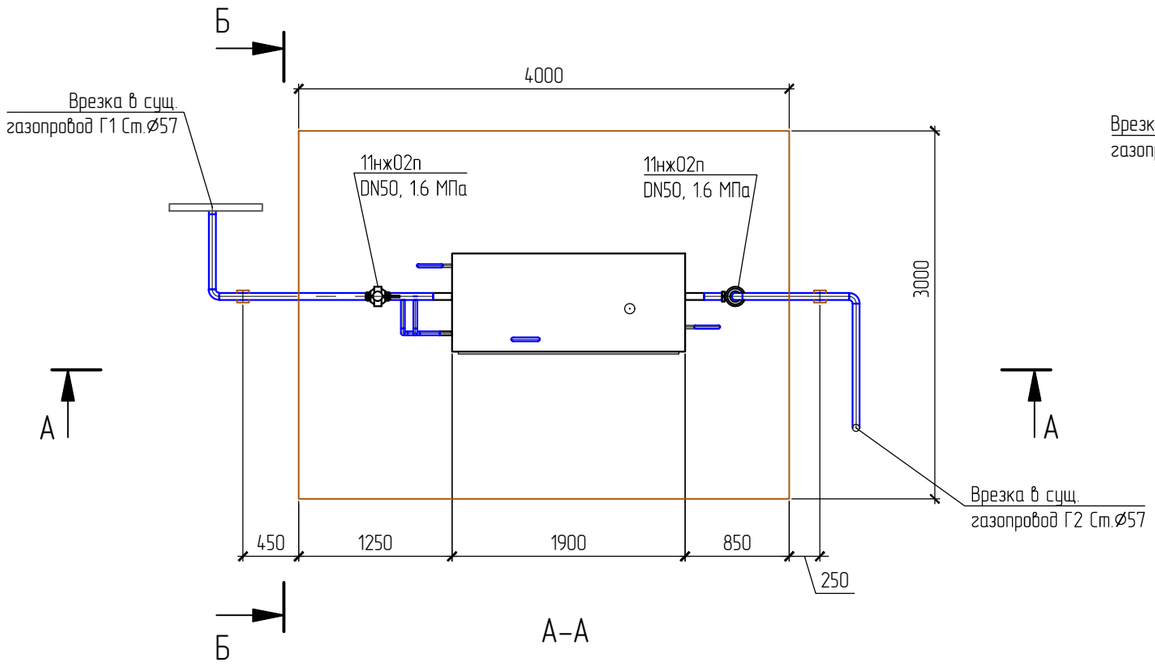
Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

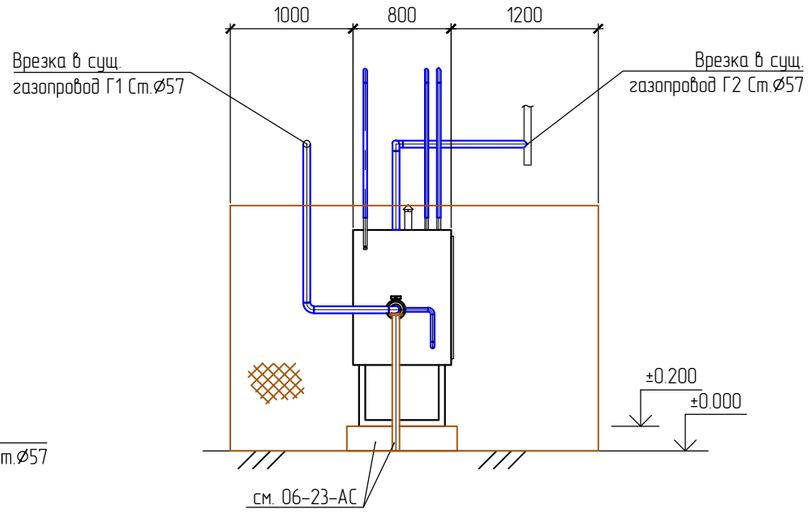
Принципиальная схема ГРПШ-13-1Н-У1

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

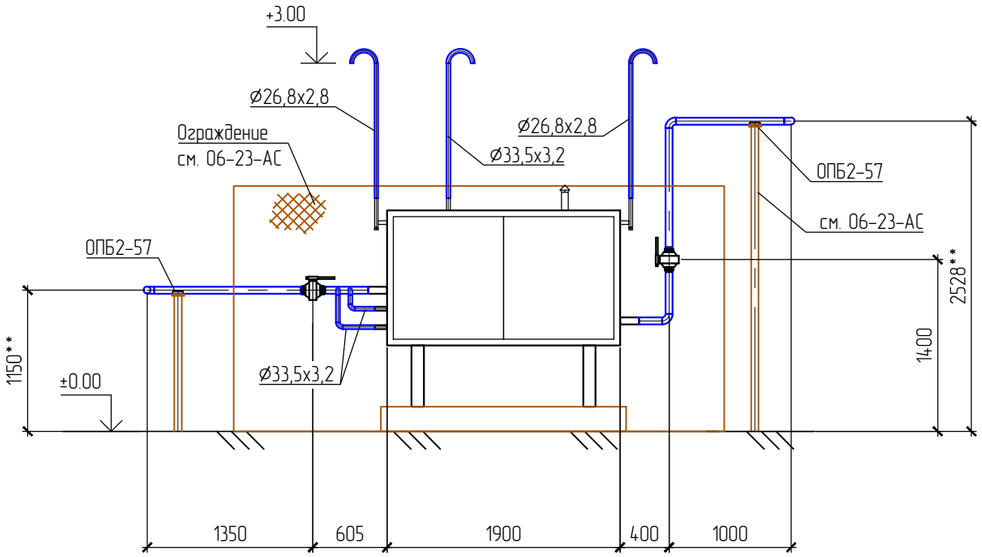
ФОРМАТ А3



А–А



Б–Б



ГРПШ-13-1Н-У1
Газорегуляторный пункт шкафной
Q=1250 м3/ч
Р вх. раб=0,3 МПа
Р вых. раб 0.003 МПа
2210х800х1600
m=450кг

Примечание:

1. Общие данные см. 06-23-ГСН лист 1.
2. Данный чертеж следует рассматривать совместно с 06-23-ГСН лист 2.
3. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии с указаниями на листе 1
4. * Размеры для справок
5. ** Размеры уточнить по месту

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

Обвязочный чертеж ГРПШ-13-1Н-У1
М1:50

ИП "Ешимкулов Н.Т"
г.Атырау

ФОРМАТ А3

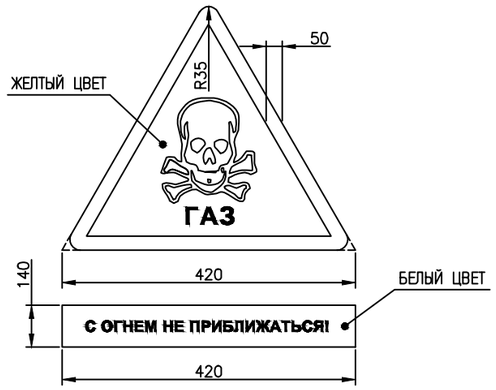
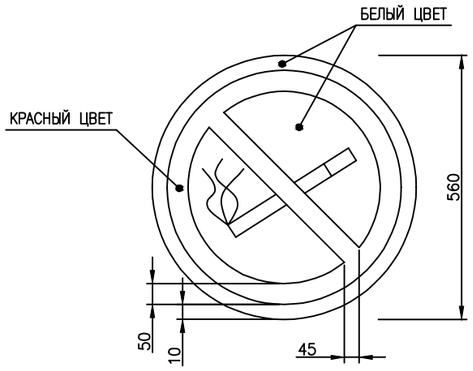
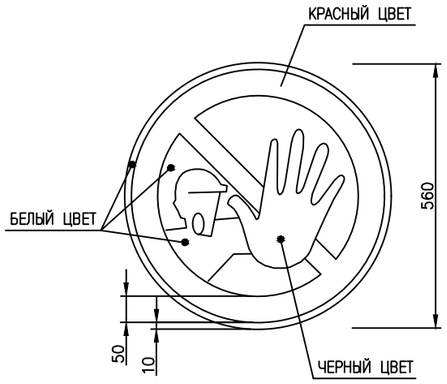
Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ГАЗОПРОВОДОВ. ТАБЛИЦА 1

N ЗНАКА	ИЗОБРАЖЕНИЕ	МЕСТО УСТАНОВКИ
1. ОСТОРОЖНО!		УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ПЛОЩАДОК КРАНОВЫХ УЗЛОВ, ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ.
2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ	ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ЗНАКИ 	УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ПЛОЩАДОК КРАНОВЫХ УЗЛОВ, ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ.
3. ДОСТУП ПОСТОРОННИМ ЗАПРЕЩЕН		УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ПЛОЩАДОК КРАНОВЫХ УЗЛОВ, ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ.

Примечание:

1. *Изготовление опознавательных знаков, их окраску, нанесение обозначений и надписей выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 и ГОСТ 14202-69.*
2. *Установить опознавательные знаки по периметру ограждения ГРПШ.*
3. *Надписи и обозначения наносятся чёрным цветом.*
4. *Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.*

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

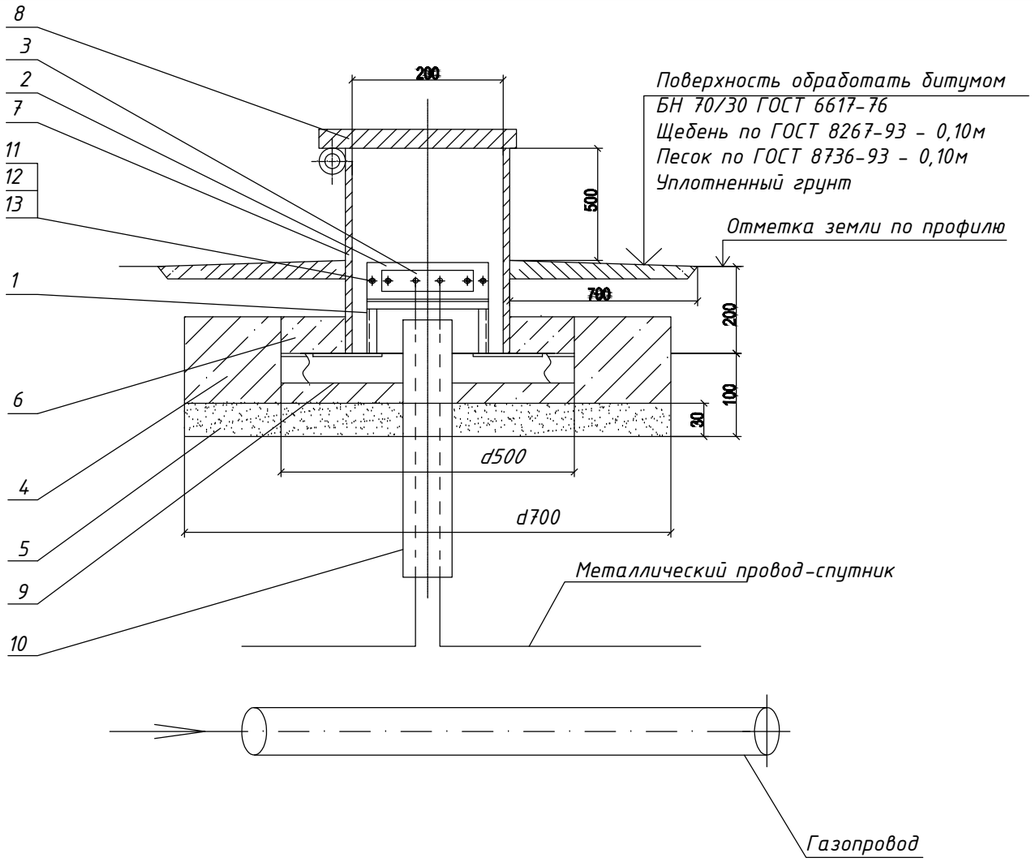
Наружные сети газоснабжения

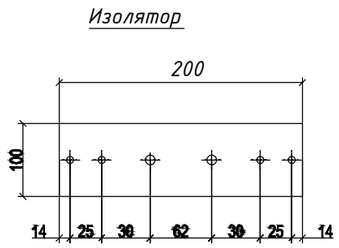
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

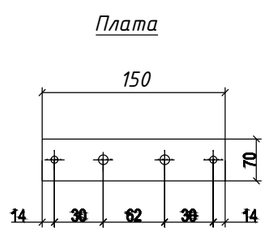
Предупредительные и запрещающие знаки

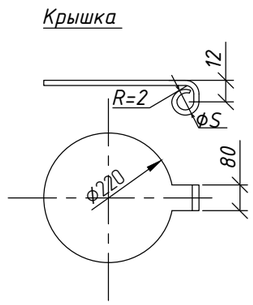
ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

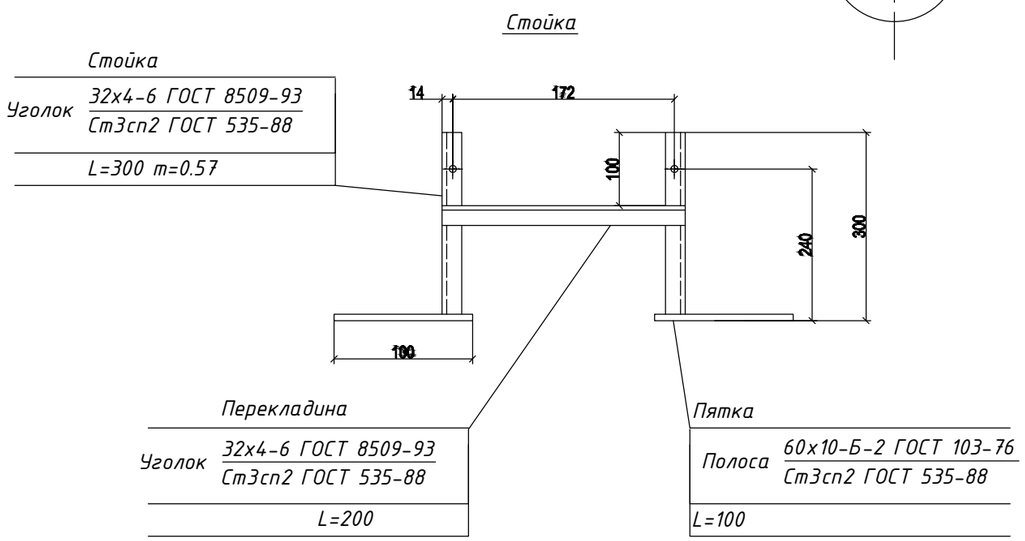
ФОРМАТ А3











СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Документация			
		Сборочный чертеж			
		Детали			
		Клемник		3,63	
1		Стойка	1	2,44	
2	АЦЕИД 500-10 ГОСТ 4248-92	Изолятор	1	0,78	
3		Плата	1	0,41	
4		Ж/б подушка под ковер	1		шт.
5	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для			
		строительных работ	0.06		$м^3$
6	СТ РК EN 206-2017	Бетон тяжелый С12/15; F100	0.001		$м^3$
7		Футляр L=0.5	1		шт.
8		Крышка:			шт.
		Крышка	1	1,96	шт.
	ГОСТ 3282-74*	Проволока 3	0.2		м
	ГОСТ 11371-78*	Шайба6.01.096	1		шт.
	ГОСТ 397-79*	Шплинт 1.6х10.0.05	1		шт.
9		Уголок 50х50х5 L=0,5 м	2	1,89	шт.
10	ПЭ 80 ГАЗ SDR 1-25х3.01	Футляр L=0,5 м	1		шт.
		Стандартные изделия			
11	ГОСТ 7798-70	Болт М8х30.58.096	4		
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М8.5.096	4		
13	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02.016	4		

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	

Ковер для вывода провода спутника

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

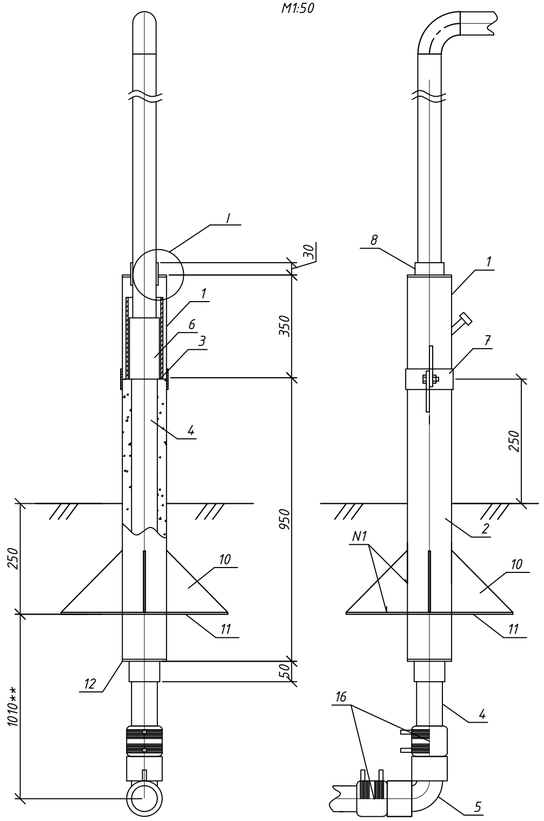
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

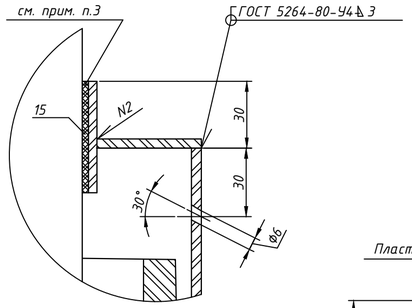
Узел выхода

М1:50



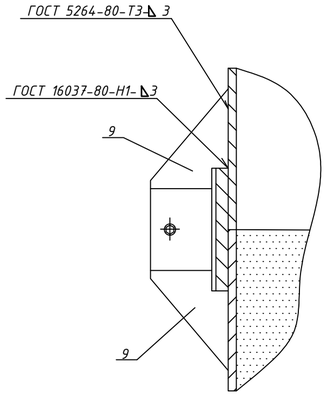
I

М1:2



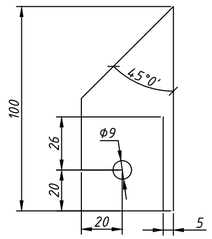
II

Б/М



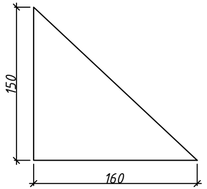
Пластина (поз.9)

М 1:2



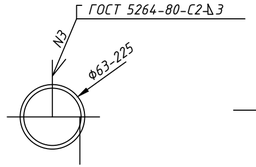
Косынка (поз.10)

М 1:5



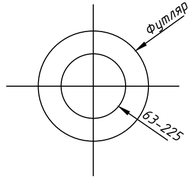
Патрубок (поз.8)

М1:20



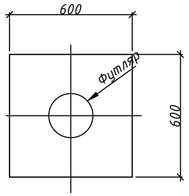
Крышка (поз.12)

М1:20



Плита (поз.11)

М1:50



Спецификация оборудования на узел выхода полиэтиленового газопровода Ф63 из грунта

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Труба 108х3 ГОСТ 10704-91 / В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	0,25	15,98	м
2		Труба108х3 ГОСТ 10704-91 / В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	1,0	15,98	м
3	ГОСТ Р 50838-2011*	Патрубок из трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR17-63х3,8	0,2	6,69	м
4	ГОСТ Р 50838-2011*	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR17-63х3,8	1,32	2,12	м
5	"FRIALEN"	Отвод 90° Ф63 PE100 SDR17	1,00	0,836	шт
6	СТ РК 2939 2016	Переходник ПЭ/сталь USTR Ф63/DN50 PE100 SDR17	1,00	5,225	шт
7		Патрубок Dнар=118 Dвн=110	1,00	1,123	шт
		Полоса 4х50-В ГОСТ 103-2006* / СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	0,715	1,570	м
8		Патрубок Dнар=71 Dвн=63	2,00	0,513	шт
		Полоса 4х50-В ГОСТ 103-2006* / СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	1,05	1,570	м
9		Пластина L=100 мм	4.0	0.157	шт
		Полоса 4х50-В ГОСТ 103-2006* / СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	0.40	1.570	м
10		КОСЫНКА 5х150х160	4,00	0,440	шт
		Полоса 5х150-В ГОСТ 103-2006* / СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	0,38	5,890	м
11		ПЛИТА 5х600х600	1,00	0,395	шт
		ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-2015* / СТ3ПС ГОСТ 14637-89			
12		КРЫШКА Dнар=219 Dвн=118	2,00	0,390	шт
		ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-2015* / СТ3 ГОСТ 14637-89			
13	ГОСТ 8736-2014	Песок природный мелкий	0,06	1600	$м^3$
14	ТУ 102-320-86	Лента поливинилхлоридная липкая пвх-л	0,04	1,0	$м^2$
15		Монтажная пена KIM TEC	1,0	0,00	л
16	ISO S 5 753 911 620	Муфта PE 100 ГАЗ SDR17 Ф63	2,0	0,194	шт

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 СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" .
2. Наружную поверхность футляра в подземной части и на высоту 150 мм над поверхностью земли покрыть изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
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. **- размер уточнить по месту.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШПN°14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	8	

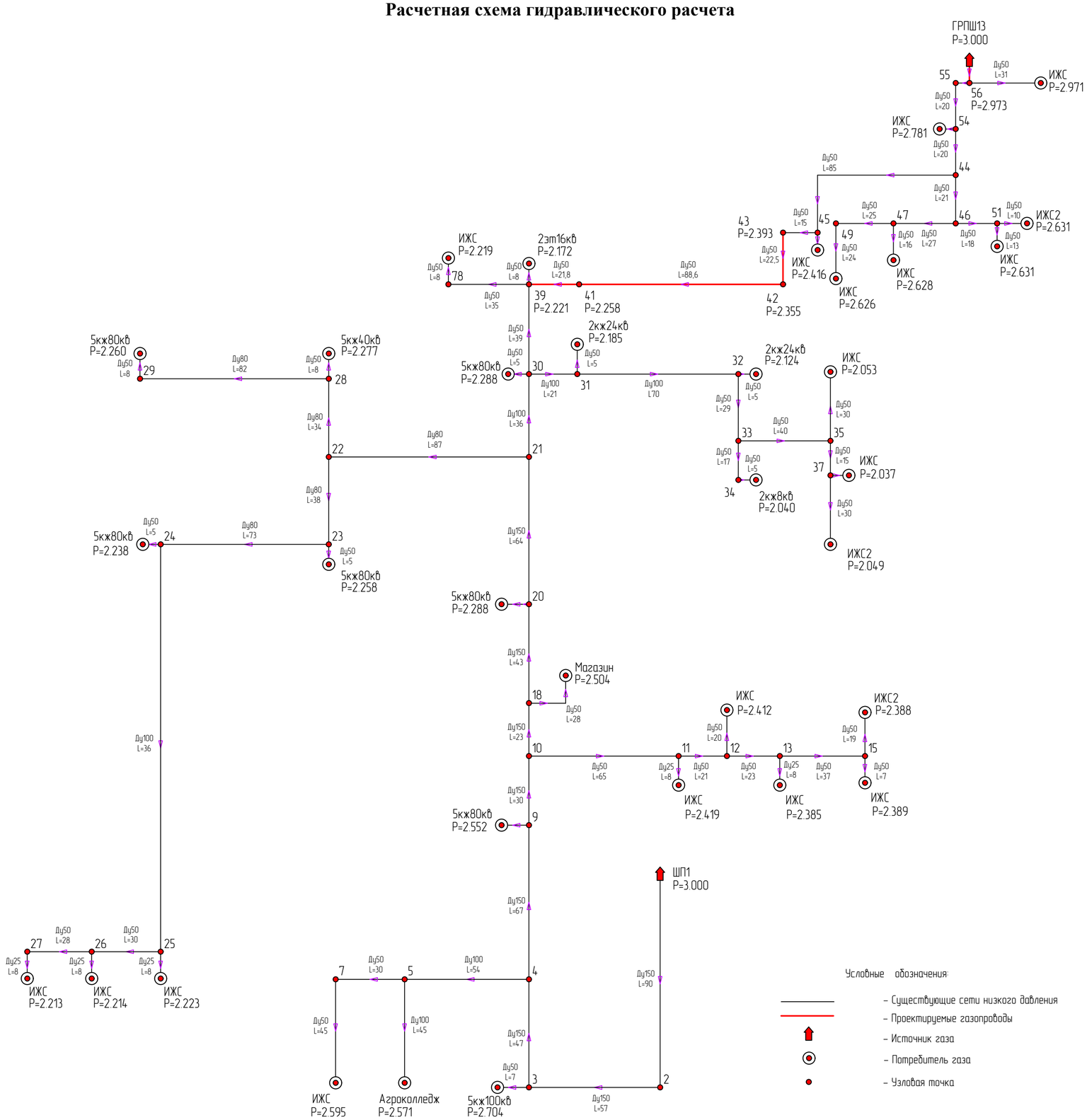
Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А4х3

Расчетная схема гидравлического расчета



Условные обозначения:

- Существующие сети низкого давления
- Проектируемые газопроводы
- Источник газа
- Потребитель газа
- Узловая точка

Табличные результаты гидравлического расчета

№	Наименование ветви	Расход, м3/ч	L, м	Dвнутр, мм	Скор, м/с	ΔP, кПа	Рнач, кПа	Ркон, кПа
1	ШП1-2	335,21	90	147	5,34	0,173	3,000	2,827
2	2-3	335,21	57	147	5,34	0,109	2,827	2,718
3	3-4	318,20	47	147	5,08	0,082	2,718	2,636
4	3-5кж100кв	17,01	7	49	2,44	0,014	2,718	2,704
5	4-5	63,56	54	98	2,28	0,037	2,636	2,599
6	5-Агроколледж	60,63	45	98	2,18	0,028	2,599	2,571
7	5-7	2,93	30	49	0,42	0,002	2,599	2,598
8	7-ИЖС	2,93	45	49	0,42	0,003	2,598	2,595
9	4-9	254,64	67	147	4,06	0,078	2,636	2,558
10	9-5кж80кв	13,87	5	49	1,99	0,007	2,558	2,552
11	9-10	240,77	30	147	3,84	0,032	2,558	2,527
12	10-11	14,65	65	49	2,11	0,094	2,527	2,433
13	11-ИЖС	2,93	8	26	1,5	0,014	2,433	2,419
14	11-12	11,72	21	49	1,69	0,021	2,433	2,413
15	12-13	8,79	23	49	1,26	0,013	2,413	2,399
16	13-ИЖС	2,93	8	26	1,5	0,014	2,399	2,385
17	13-15	5,86	37	49	0,84	0,010	2,399	2,389
18	15-ИЖС	2,93	7	49	0,42	0,000	2,389	2,389
19	15-ИЖС2	2,93	19	49	0,42	0,001	2,389	2,388
20	12-ИЖС	2,93	20	49	0,42	0,001	2,413	2,412
21	10-18	226,12	23	147	3,61	0,021	2,527	2,506
22	18-Магазин	3,11	28	49	0,45	0,002	2,506	2,504
23	18-20	223,01	43	147	3,56	0,039	2,506	2,466
24	20-5кж80кв	13,87	5	49	1,99	0,007	2,466	2,460
25	20-21	209,14	64	147	3,34	0,052	2,466	2,415
26	21-22	57,75	87	81	3,04	0,126	2,415	2,289
27	22-23	36,53	38	81	1,93	0,024	2,289	2,264
28	23-5кж80кв	13,87	5	49	2	0,007	2,264	2,258
29	23-24	22,66	73	81	1,19	0,020	2,264	2,244
30	24-5кж80кв	13,87	5	49	2	0,007	2,244	2,238
31	24-25	8,79	177	81	0,46	0,008	2,244	2,236
32	25-ИЖС	2,93	8	26	1,5	0,014	2,236	2,223
33	25-26	5,86	30	49	0,84	0,008	2,236	2,228
34	26-ИЖС	2,93	8	26	1,5	0,014	2,228	2,214
35	26-27	2,93	28	49	0,42	0,002	2,228	2,226
36	27-ИЖС	2,93	8	26	1,5	0,014	2,226	2,213
37	22-28	21,22	34	81	1,12	0,008	2,289	2,280
38	28-5кж40кв	7,35	8	49	1,06	0,004	2,280	2,277
39	28-29	13,87	82	81	0,73	0,010	2,280	2,271
40	29-5кж80кв	13,87	8	49	2	0,011	2,271	2,260
41	21-30	151,39	36	98	5,45	0,120	2,415	2,294
42	30-5кж80кв	13,87	5	49	2	0,007	2,294	2,288
43	30-31	120,56	21	98	4,34	0,046	2,294	2,248
44	31-2кж24кв	47,82	5	49	6,89	0,064	2,248	2,185
45	31-32	72,74	70	98	2,62	0,061	2,248	2,188
46	32-2кж24кв	47,82	5	49	6,9	0,064	2,188	2,124
47	32-33	24,92	29	49	3,6	0,109	2,188	2,078
48	33-34	16,13	17	49	2,33	0,029	2,078	2,049
49	34-2кж8кв	16,13	5	49	2,33	0,009	2,049	2,040
50	33-35	8,79	40	49	1,27	0,024	2,078	2,055
51	35-ИЖС	2,93	30	49	0,42	0,002	2,055	2,053
52	35-37	5,86	15	49	0,85	0,004	2,055	2,051
53	37-ИЖС	2,93	8	26	1,5	0,014	2,051	2,037
54	37-ИЖС2	2,93	30	49	0,42	0,002	2,051	2,049
55	30-39	16,96	39	49	2,44	0,074	2,294	2,221
56	39-2эт16кв	31,94	8	49	4,61	0,049	2,221	2,172
57	39-78	2,93	35	49	0,42	0,002	2,221	2,219
58	78-ИЖС	2,93	8	49	0,42	0,000	2,219	2,219
59	41-39 (проектир)	17,91	21,8	51	2,38	0,037	2,258	2,221
60	42-41 (проектир)	17,91	88,6	55,4	2,02	0,096	2,355	2,258
61	43-42 (проектир)	17,91	22,5	51	2,38	0,038	2,393	2,355
62	45-43	17,91	15	49	2,58	0,031	2,425	2,393
63	45-ИЖС	2,93	5	26	1,5	0,008	2,425	2,416
64	44-45	20,84	85	49	3	0,233	2,657	2,425
65	44-46	11,72	21	49	1,68	0,020	2,657	2,637
66	46-47	5,86	27	49	0,84	0,007	2,637	2,629
67	47-ИЖС	2,93	16	49	0,42	0,001	2,629	2,628
68	47-49	2,93	25	49	0,42	0,001	2,629	2,628
69	49-ИЖС	2,93	24	49	0,42	0,001	2,628	2,626
70	46-51	5,86	18	49	0,84	0,005	2,637	2,632
71	51-ИЖС	2,93	13	49	0,42	0,001	2,632	2,631
72	51-ИЖС2	2,93	10	49	0,42	0,001	2,632	2,631
73	54-44	32,56	20	49	4,67	0,124	2,781	2,657
74	54-ИЖС	2,93	7	49	0,42	0,000	2,781	2,781
75	55-54	35,49	20	49	5,09	0,146	2,927	2,781
76	56-55	35,49	6	49	5,08	0,046	2,973	2,927
77	56-ИЖС	2,93	31	49	0,42	0,002	2,973	2,971
78	ГРПШ13-56	38,42	3	49	5,5	0,027	3,000	2,973

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N*ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	9	

Гидравлический расчет

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

ФОРМАТ А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ГРПШ-13-1Н-У1							
	Оборудование							
1	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-1Н-У1 с одной линией редуцирования				компл.	1	450	см. 06-23-ГСН лист 5
	на базе регулятора РДГ-50Н и байпасом, Р(вх.)=0,3 МПа, Р(вых.)=0,003 МПа,							
	пропускной способностью 1250 $м^3$/ч при Р(вх.)=0,3 МПа, с системой обогрева							
	Арматура трубопроводная							
2	Кран шаровый ручной фланцевый DN50 PN1,6 МПа с КОФ	11нж02п			шт	2	14,00	в комплекте с отв. фланцами и метизами
	Трубы							
3	Труба 57х3 ГОСТ 8732-78 / В 20 ГОСТ 8731-74				пм.	9,0	4,00	
4	Труба 33,5·3,2	ГОСТ 3262-75			пм.	3,4	2,39	
5	Труба 26,8·2,8	ГОСТ 3262-75			пм.	3,6	1,66	
	Детали трубопроводов							
6	Тройник 57х3	ГОСТ 17376-2001			шт	2	0,4	
7	Отвод 90-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт	5	0,5	
8	Отвод 90-1-33,7х3,2	ГОСТ 17375-2001			шт	6	0,16	
9	Опора ОПБ2-57	ГОСТ 22130-86			шт	2	0,33	
10	Заглушка 32х3	ГОСТ 17379-2001			шт	2	0,1	для демонтажа ШП№14
11	Знак «Осторожно! Газ»	см. 06-23-ГСН лист 6			шт.	1		
12	Знак «Запрещается курить»	см. 06-23-ГСН лист 6			шт.	1		
13	Знак «Доступ посторонним запрещен»	см. 06-23-ГСН лист 6			шт.	1		
	Антикоррозионное покрытие							
14	Защитное покрытие труб грунтовкой ГФ-021 за 1 раз	ГОСТ 8292-85			м2	1,80		
15	Защитное покрытие труб по грунтовке эмалью за 2 раза (желтым цветом)	ПФ-115			м2	3,60		

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН.СО

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

Спецификация оборудования, материалов и изделий

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод низкого давления PN=0,005 МПа							
	Арматура трубопроводная							
1	Кран шаровый ручной фланцевый DN50 PN1,6 МПа с КОФ	11нж02п			шт	2	14,00	в комплекте с отв. фланцами и метизами
	Трубы							
2	Труба 57х3 ГОСТ 8732-78 / В 20 ГОСТ 8731-74				пм.	45,7	4,00	
3	Труба РЕ 100 ГАЗ SDR 17 Ф63х3,8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			пм.	89,0	1,06	
4	Лента сигнальная предупредительная 50 мкм, 200,0 мм.,250,0 м.	ТУ 2245-028-00203536			м	87,0	0,001	
	«Огнеопасно ГАЗ» (желто-красная) с проводом-спутником							
5	Ковер для провода-спутника				шт	2		06-23-ГСН лист 7
	Детали трубопроводов							
5	Тройник 57х3	ГОСТ 17376-2001			шт	1	0,4	
6	Отвод 90-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт	6	0,5	
7	Опора ОПБ2-57	ГОСТ 22130-86			шт	10	0,33	
8	Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта с переходом ПЭ/Ст 63/57				шт	2		06-23-ГСН лист 8
	Антикоррозионное покрытие							
9	Защитное покрытие труб грунтовкой ГФ-021 за 1 раз	ГОСТ 8292-85			м2	8.42		
10	Защитное покрытие труб по грунтовке эмалью за 2 раза (желтым цветом)	ПФ-115			м2	16,84		

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примеч
	Подземный газопровод низкого давления PN=0,005 МПа			
1	Разработка грунта траншеи под газопровод	$м^3$	147,00	
2	Механизированным способом	$м^3$	141,12	
3	Ручным способом при доработке траншеи	$м^3$	5,88	
4	Обратная засыпка траншеи из них:			
-	Постель под трубопровод h=10 см	$м^3$	6,11	
-	Присыпка трубы h=20 см песком	$м^3$	29,27	
-	Засыпка траншеи	$м^3$	111,62	
5	Сварка и укладка газопровода в траншею:			
	Труба PE 100 SDR 17 Ф63	пм.	89,0	
6	Испытание подземных газопр-ов Рисп=0,3 МПа	пм.	89,0	
7	Прокладка сигнальной ленты	пм.	86,1	
8	Контроль сварных соединений физическими методами:	ст.	1	Д63 мм
-	- ультразвуковым методом%	ст.	1	
9	Исполнительная съемка	пм.	86,1000	
10	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
11	Установка узла выхода ПЭ газ-да Ф63 из грунта с переходом ПЭ/Ст 63/57мм	шт.	2	
	Надземный газопровод низкого давления PN=0,005 МПа			
1	Врезка проект. газ-да низкого давл. 57х3 мм в сущ. надземный газопровод низкого давл. Ду50	мест	2	
2	Установка и ревизия крана шарового фланцевого Ду50	шт.	2	
3	Монтаж труб 57х3 мм	п.м.	45.7	
4	Установка отводов Ду50	шт.	6	
5	Установка тройников Ду50	шт.	1	
6	Установка опор Ду50	шт.	10	
7	Очистка полости труб:	п.м.	45.7	
	Д57х3	п.м.	45.7	
8	Испытание надземных газопр-ов Рисп=0,3МПа			
	Д57х3	п.м.	45.7	
9	Установка приспособления для опрессовки газопровода	шт.	1	
10	Окраска газопровода маслянной краской желтого цвета за 2 раза по			
	слою грунта грунта ГФ-021	$м^2$	8.4	
	Установка ГРПШ-13-1Н-У1			
1	Врезка проект. газ-да среднего давл. 57х3 мм в сущ. надземный газопровод среднего давл. Ду50	мест	1	
2	Врезка проект. газ-да низкого давл. 57х3 мм в сущ. надземный газопровод низкого давл. Ду50	мест	1	
3	Установка ГРПШ-13-1Н-У1	шт.	1	
4	Установка и ревизия крана шарового фланцевого Ду50	шт.	2	
5	Монтаж труб 57х3 мм	п.м.	9.0	
6	Установка отводов Ду50	шт.	5	
7	Установка тройников Ду50	шт.	2	
8	Установка опор Ду50	шт.	2	
9	Очистка полости труб:			
	Д57х3	п.м.	9.0	
10	Испытание надземных газопр-ов Рисп=0,45МПа			
	Д57х3	п.м.	5.0	
11	Испытание надземных газопр-ов Рисп=0,3МПа			
	Д57х3	п.м.	4.0	
12	Установка приспособления для опрессовки газопровода	мест	2	
13	Окраска газопровода маслянной краской желтого цвета за 2 раза по			
	слою грунта грунта ГФ-021	$м^2$	1.8	
14	Демонтаж существующего ШП№14, в том числе:			
14.1	Демонтаж ШП№14	шт.	1	
14.2	Демонтаж трубопроводов Ду25	п.м.	2	
14.3	Монтаж заглушки Ду25	шт.	2	

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Кужамбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

06-23-ГСН.ВР

«Замена ШП№14 на ГРПШ-13-1Н по ул. А. Молдагулова 57 с закольцовкой газопровода низкого давления по ул.Карюка, п.Бадамша, Каргалинского района»

Наружные сети газоснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

Ведомость объемов работ

ИП "Ешимкулов Н.Т" г.Атырау

ФОРМАТ А3