ТОО "Нұртас Құрылыс"
Республика Казахстан,
г.Атырау, ул.,Утемисова 116-Г
8/7122/ 35 55 71
e-mail: nurtas-7@mail.ru

ТОО "Нұртас Құрылыс"
Республика Казахстан,
г.Атырау, ул.,Утемисова 116-Г
8/7122/35 55 71
e-mail: nurtas-7@mail.ru

«Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Пересечение с сетями газоснабжения

17-21-ПИК.ГСН

ТОМ 4

г. Атырау 2021 г.

ТОО «Нұртас-Құрылыс»

«Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области»

Рабочий проект

Пересечение с сетями газоснабжения

Объект № 17-21-ПИК.ГСН

ТОМ 4

Директор Қуспанғалиев Ә.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3-5	План установки футляра М 1:500	
6	План переустройства газопровода М1:500	
7	Схема установки стального футляра Ф57-Ф159. Ведомость футляров	
8	Схема установки футляра Труба ПЭ 100 SDR11 140х12,7	
9	Информационно-опознавательный знак и схема укладки сигнальной ленты	
	на участках пересечения газопровода	
10	Выход полиэтиленового газопровода d 63 из земли.	
11	Выход полиэтиленового газопровода d 90 из земли.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
МСП 4.03-103-2005	Проектирование, строительство и реконструкция	
	газопроводов с применением полиэтиленовых труб	
МСН 4.03 -01 - 2003	Газораспределительные системы	
	Прилагаемые документы	
17-21-ПИК.ГСН.СО	Спецификации оборудования, изделий и материалов	9 листов

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

Главный инженер проекта Инсенбаев А.Р.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на оснований задания на проектирование, Технических условий №2108 от 06.10.2022г., выданных ПТО АПФ АО "КазТрансГазАймак".

Проектом предусмотрено обустройство пересечений газопроводов с внутрисельскими дорогами:

- установка защитного футляра Ду 160 и 315мм, на подземный ПЭ газопровод среднего/низкого давления Ду 63мм, Ду 90мм, Ду 110мм на улицах: Болашак 1, Болашак 2, Болашак 4, Казына, Казына 1, Проезд 6, Проезд 7, Проезд 8, Проезд 9, Проезд 13, Проезд 14, Мунайшы, Сейфуллина 1, Сейфуллина 3, Сейфуллина 2.1, Сейфуллина 2.2, Жас-алаш - Губайдуллина.
- На улице Болашак 2, Проезд 14 предусмотрен вынос существующего газопровода за пределами проектируемой дороги.

Переход через автомобильную дорогу выполнить открытым способом в полиэтиленовом футляре.

Установка защитного футляра на подземный ПЭ газопровод среднего/низкого давления, с заменой участка существующих ПЭ газопроводов с соединением соединительными деталями с закладными нагревателями.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревательными элементами в соответствии п.6.68 МСП 4.03-103- 2005.

Средняя глубина заложения газопровода не менее 1,2 м.

Для строительства переходов газопровода для подземного газопровода проектом предусмотрены - полиэтиленовые трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 со стандартным размерным отношением SDR11.

Для газораспределительных сетей установить охранные зоны, согласно п. 5.1.9 СП РК 4.03-101-2013

Охранная зона газопровода среднего давления – 4 м.

Охранная зона газопровода низкого давления – 2 м.

На выходе из земли на вертикальном участке предусмотрено установка защитного футляра не менее 0,9 м.

Предусматривается устройства интеллектуальных (RFID) электронных маркеров, которые устанавливаются над подземными коммуникациями, позволяют считывать информацию привязки, а также имеют индивидуальный идентификационный номер. При идентификации маркеров с помощью трассопоискового оборудования рекомендуется осуществлять их привязку к ГИС с помощью ГЛОНАСС или GPS.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков полиэтиленовых трубопроводов в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 таблица 14. Контроль стыков полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86. Контроль стыков стальных трубопроводов проверяют радиографическим методом по ГОСТ 7512-82. Число стыков, подлежащих контролю, % от общего числа стыков, сваренных на объекте каждым сварщиком с использованием сварочной техники с высокой степенью автоматизации, составляет:

- для подземных газопроводов давлением до 0,005 МПа - 10%, но не менее одного стыка.
- для подземных газопроводов давлением св. 0,005 до 0,3 МПа - 50%, но не менее одного стыка.
- для надземных стальных газопроводов - 5%, но не менее одного стыка.

Испытания газопровода проводить в соответствии СП РК 4.03-101-2013 по Таблице 24.

- для подземных газопроводов давлением до 0,005 МПа, продолжительности 24 часа. испытательное давление 0,3 МПа
- для подземных газопроводов давлением св. 0,005 МПа - 0,3МПа, продолжительности 24 часа, испытательное давление 0,6 МПа
- для надземных стальных газопроводов давлением до 0,005 МПа, продолжительностью 1 час, испытательное давление 0,3 МПа
- для надземных стальных газопроводов давлением до 0,005 МПа - 0,3 МПа, продолжительностью 1 час, испытательное давление 0,45 МПа

Контакты : ПТО АПФ АО
"КазТрансГазАймак"
060011, г.Атырау, ул. Халел Досмухамбетова, 4
тел. : 8(7122) 27-07-24
факс : 8(7122) 27-07-84

Согласовано

АД	Токтамисов	11.21
НВ	Дуйсенбаев	11.21
СС	Билан	11.21

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

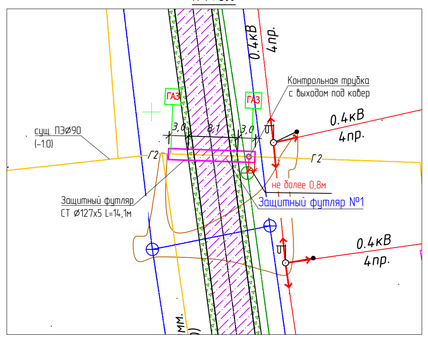
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Общие данные

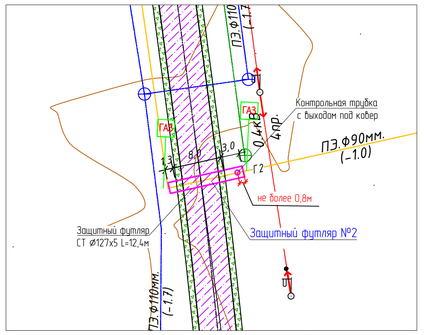
ТОО "Нуртас-Курылыс"

Формат А3

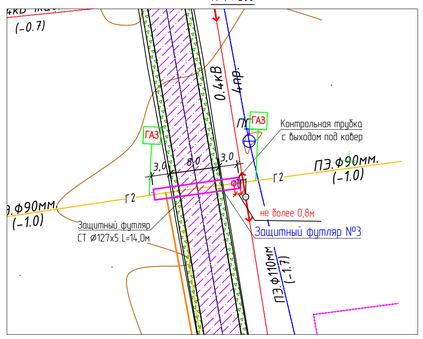
План установки защитного футляра №1
ул.Болашак-1
М 1 : 500



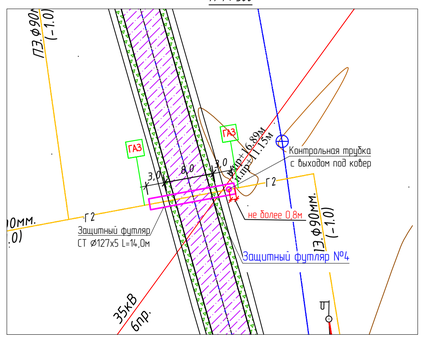
План установки защитного футляра №2
ул.Болашак-1
М 1 : 500



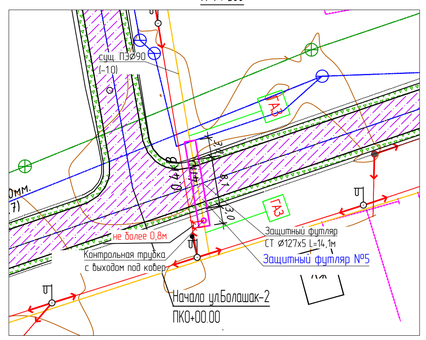
План установки защитного футляра №3
ул.Болашак-2
М 1 : 500



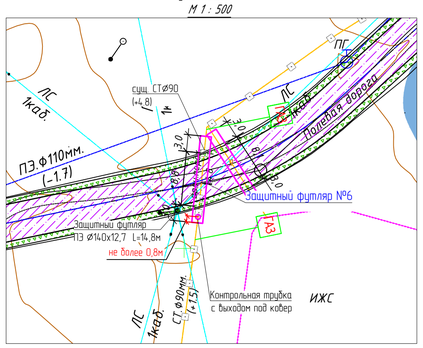
План установки защитного футляра №4
ул.Болашак-2
М 1 : 500



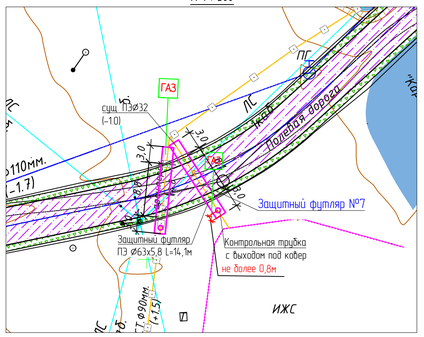
План установки защитного футляра №5
ул.Проезд 2
М 1 : 500



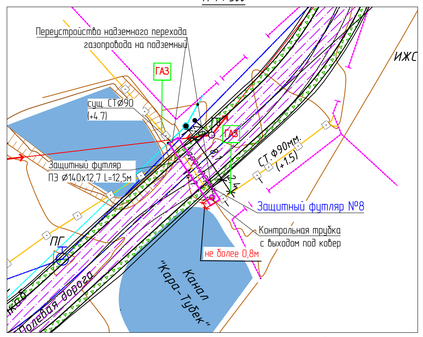
План установки защитного футляра №6
ул.Болашак-4
М 1 : 500



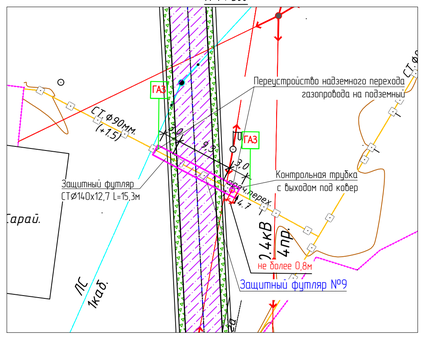
План установки защитного футляра №7
ул.Болашак-4
М 1 : 500



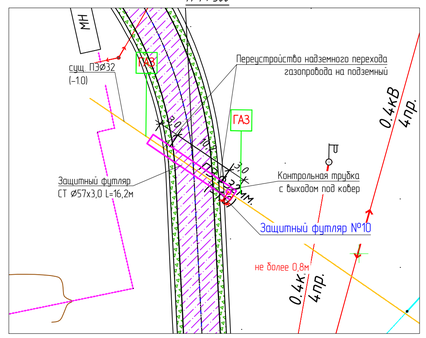
План установки защитного футляра №8
ул.Болашак-4
М 1 : 500



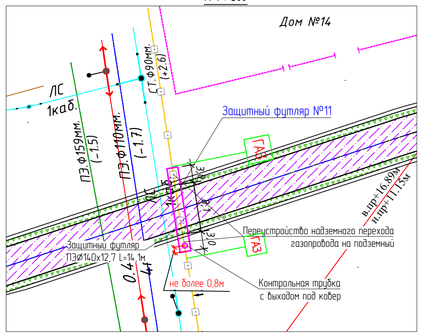
План установки защитного футляра №9
ул.Болашак-4
М 1 : 500



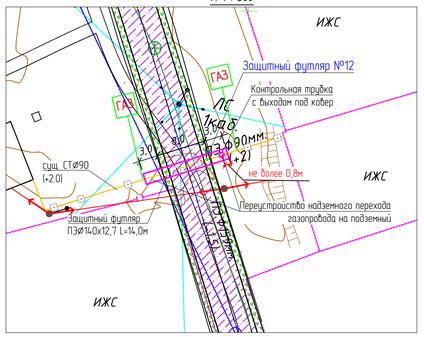
План установки защитного футляра №10
ул.Болашак-4
М 1 : 500



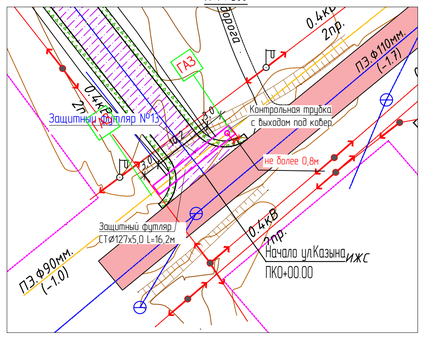
План установки защитного футляра №11
ул.Болашак-4
М 1 : 500



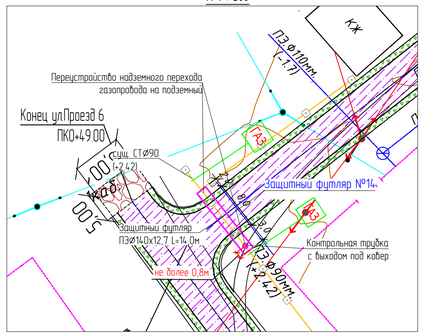
План установки защитного футляра №12
ул.Казына
М 1 : 500



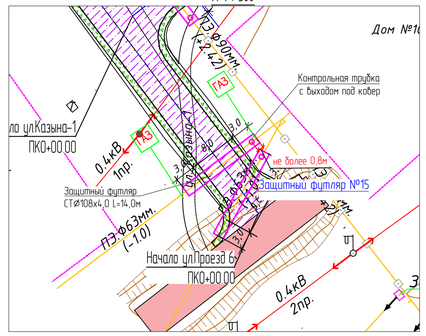
План установки защитного футляра №13
ул.Казына
М 1 : 500



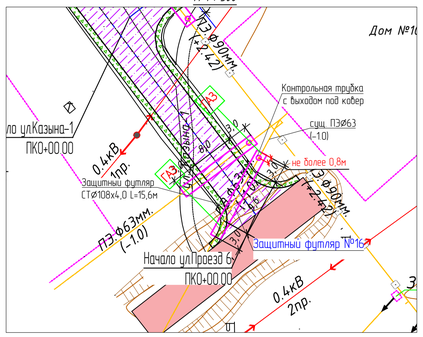
План установки защитного футляра №14
ул.Казына-1
М 1 : 500



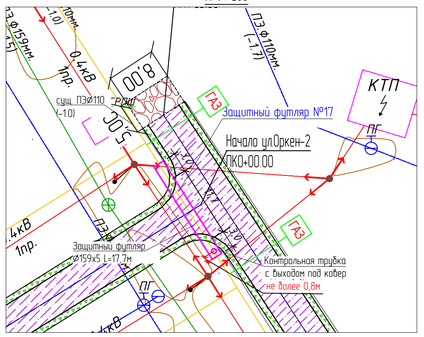
План установки защитного футляра №15
ул.Казына-1
М 1 : 500



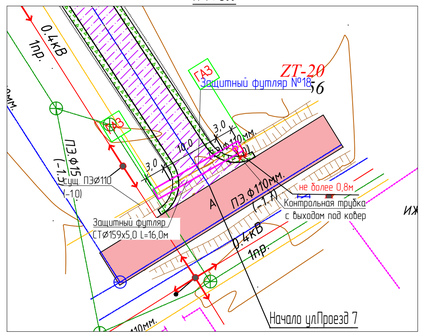
План установки защитного футляра №16
ул.Проезд-6
М 1 : 500



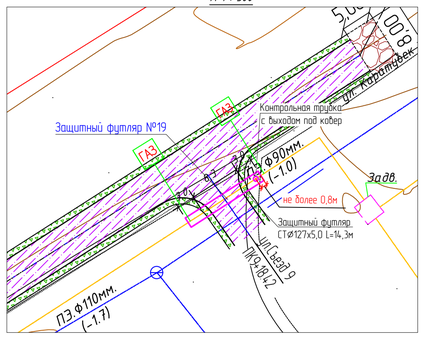
План установки защитного футляра №17
ул.Оркен-2
М 1 : 500



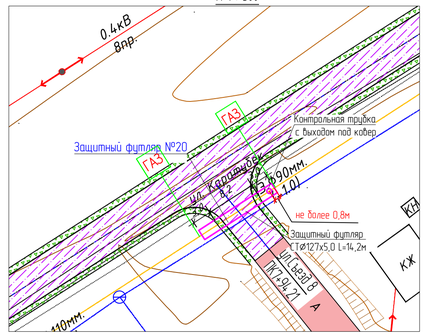
План установки защитного футляра №18
ул.Проезд 7
М 1 : 500



План установки защитного футляра №19
ул.Съезд 9
М 1 : 500



План установки защитного футляра №20
ул.Съезд 8
М 1 : 500



1. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.
2. 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.
3. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
4. Размеры на чертеже указаны в метрах.
5. Защитные футляры выполнить из трубы ПЭ 100. Длину футляра при пересечении с автодорогой концы футляров должны располагаться на расстоянии 2 м от края проезжей части улицы.
6. Контрольные трубки на футлярах в плане показаны условно. Контрольные трубки установить в верхней точке футляра.
7. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
- от водопровода, теплотрассы, канализации - 0,2 м
- от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м
8. Размеры * - уточнить по плану

Согласовано

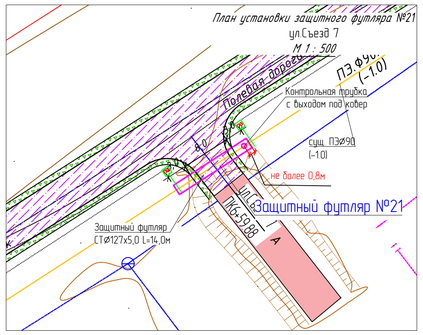
Взам. инв. N

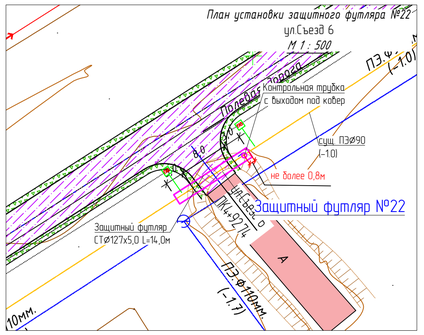
Подп. и дата

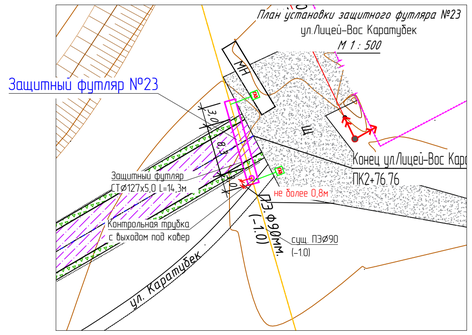
Инв. N подл.

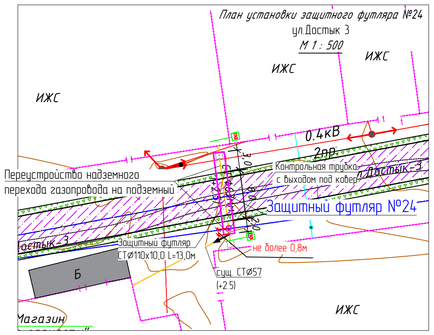
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	17-21-ПИК.ГСН		
						Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Пересечения с инженерными коммуникациями Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	3	9
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План установки футляра М 1500	ТОО "Нуртас-Курылыс"		

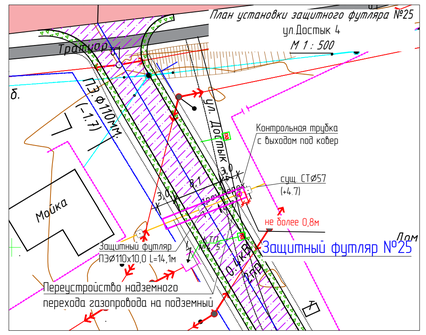
Формат А1

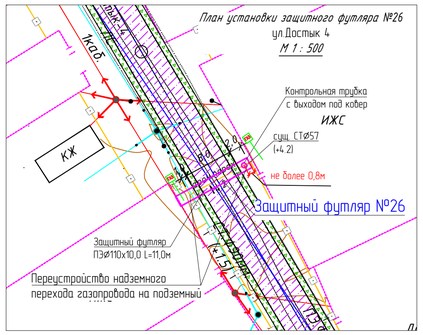


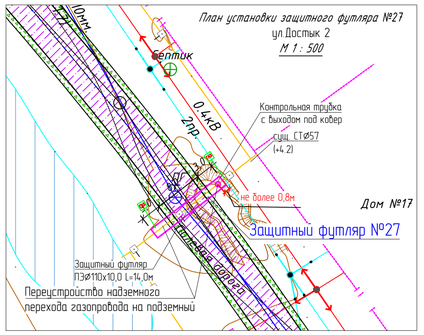


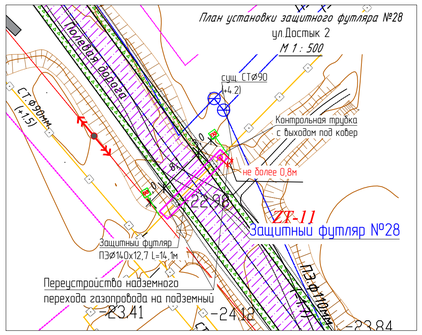


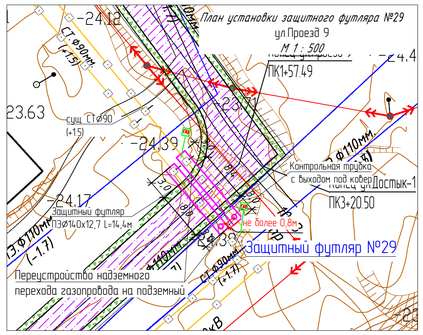


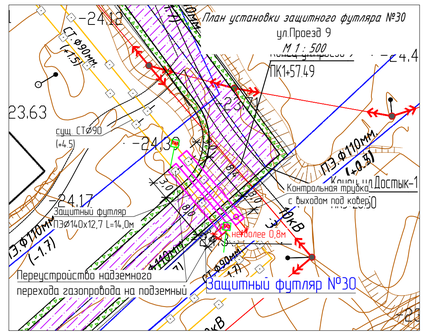


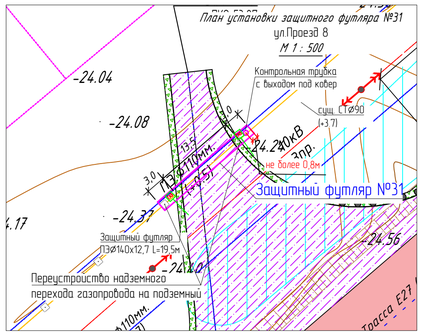


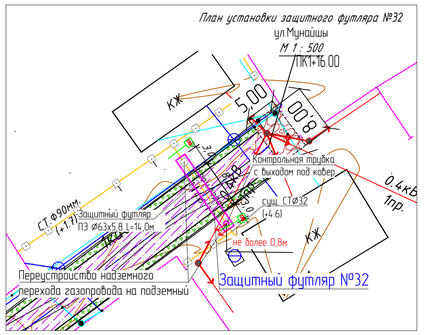


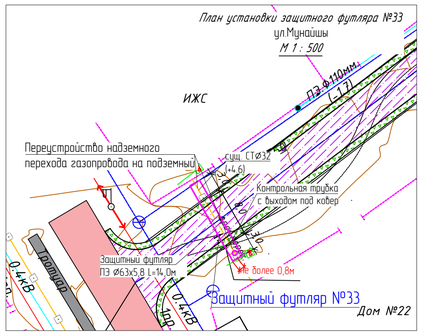


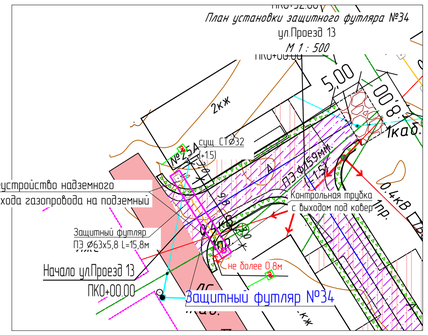


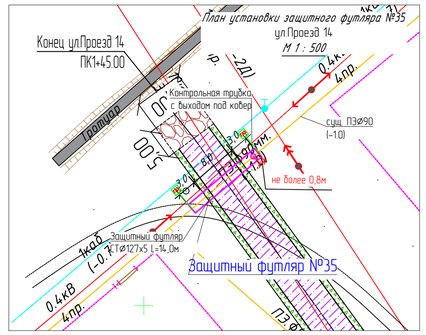


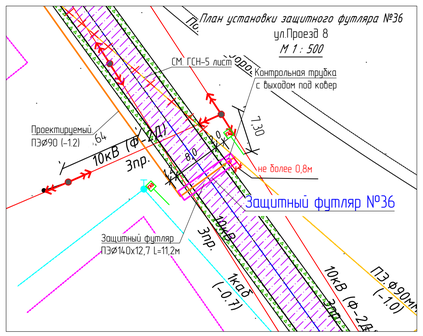


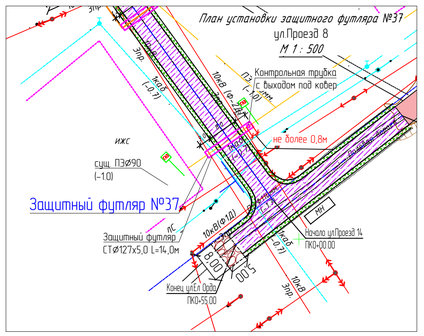


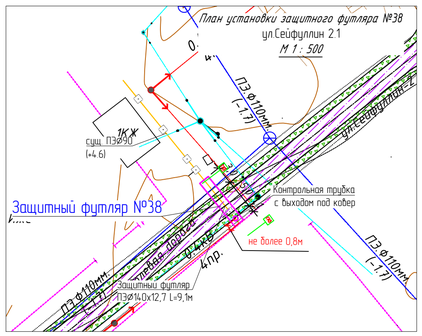


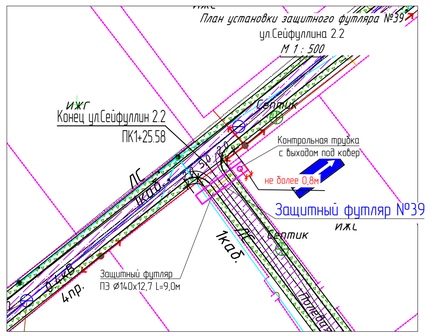


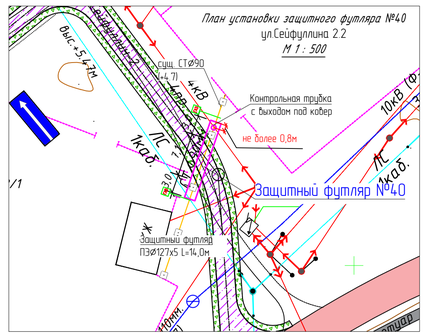












1. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.
2. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.
3. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
4. Размеры на чертеже указаны в метрах.
5. Защитные футляры выполнить из трубы ПЭ 100. Длину футляра при пересечении с автодорогой концы футляров должны располагаться на расстоянии 2 м от края проезжей части улицы.
6.Контрольные трубки на футлярах в плане показаны условно. Контрольные трубки установить в верхней точке футляра.
7. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
- от водопровода, теплотрассы, канализации - 0,2 м
- от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м
8. Размеры * - уточнить по плану

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол	Лист	N док	Подпись	Дата
РАЗРАБ		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

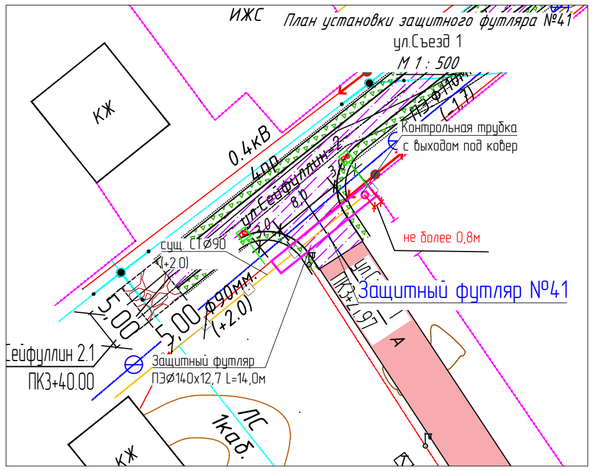
Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

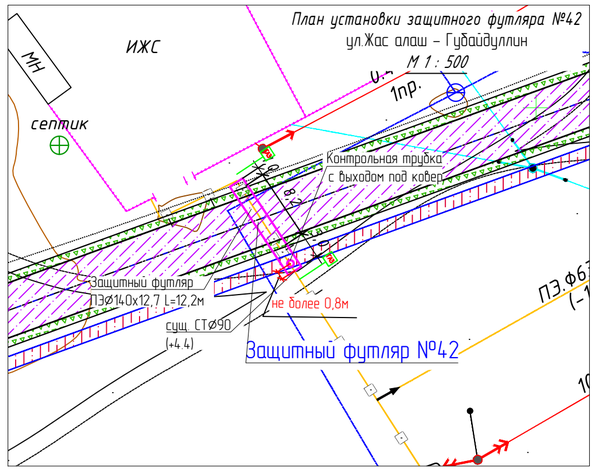
Стадия	Лист	Листов
РП	4	9

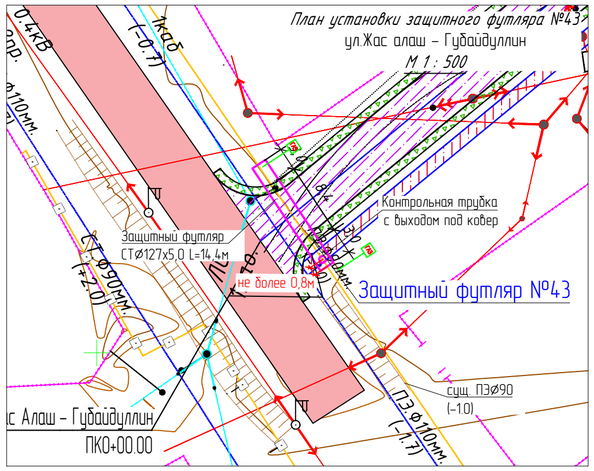
План установки футляра
М 1500

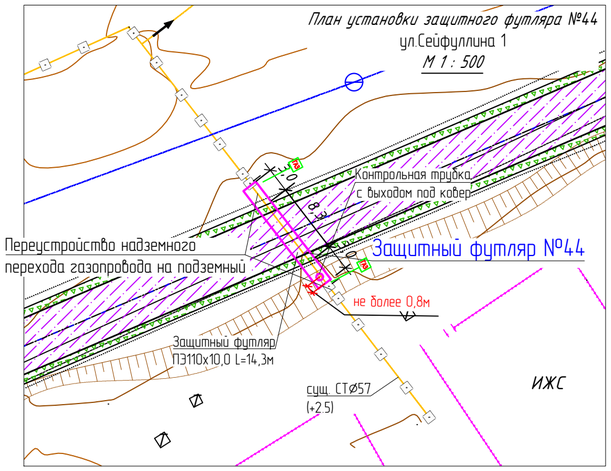
ТОО "Нуртас-Курылыс"

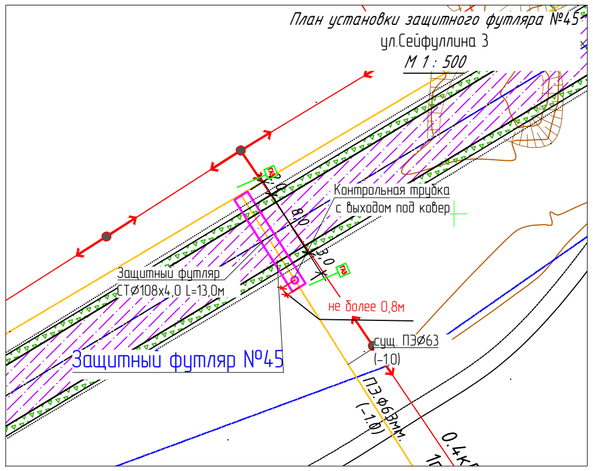
Формат А1











1. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.
2. 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.
3. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
4. Размеры на чертеже указаны в метрах.
5. Защитные футляры выполнить из трубы ПЭ 100. Длину футляра при пересечении с автодорогой концы футляров должны располагаться на расстоянии 2 м от края проезжей части улицы.
6. Контрольные трубки на футлярах в плане показаны условно. Контрольные трубки установить в верхней точке футляра.
7. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
- от водопровода, теплотрассы, канализации – 0,2 м
- от электрокабеля, кабеля связи – 0,5 м
8. Размеры * – уточнить по плану

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	17-21-ПИК.ГСН		
						Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Пересечения с инженерными коммуникациями Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	5	9
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План установки футляра М 1:500	ТОО "Нуртас-Курылыс"		

Согласовано

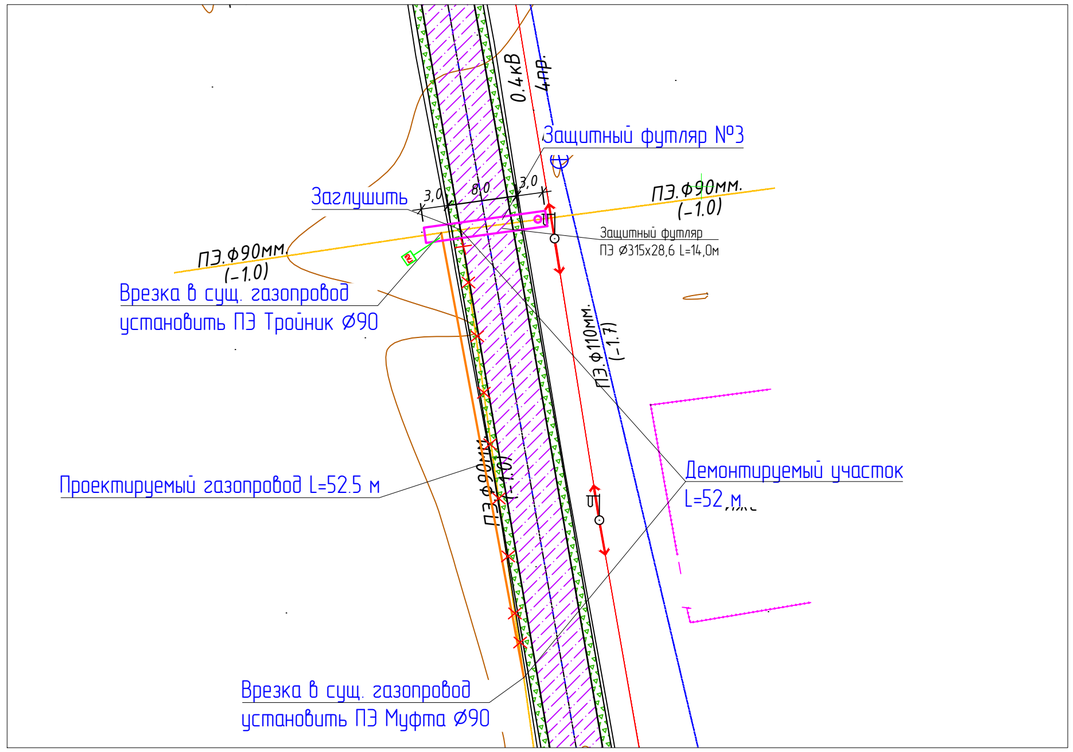
Взам. инв. N

Подп. и дата

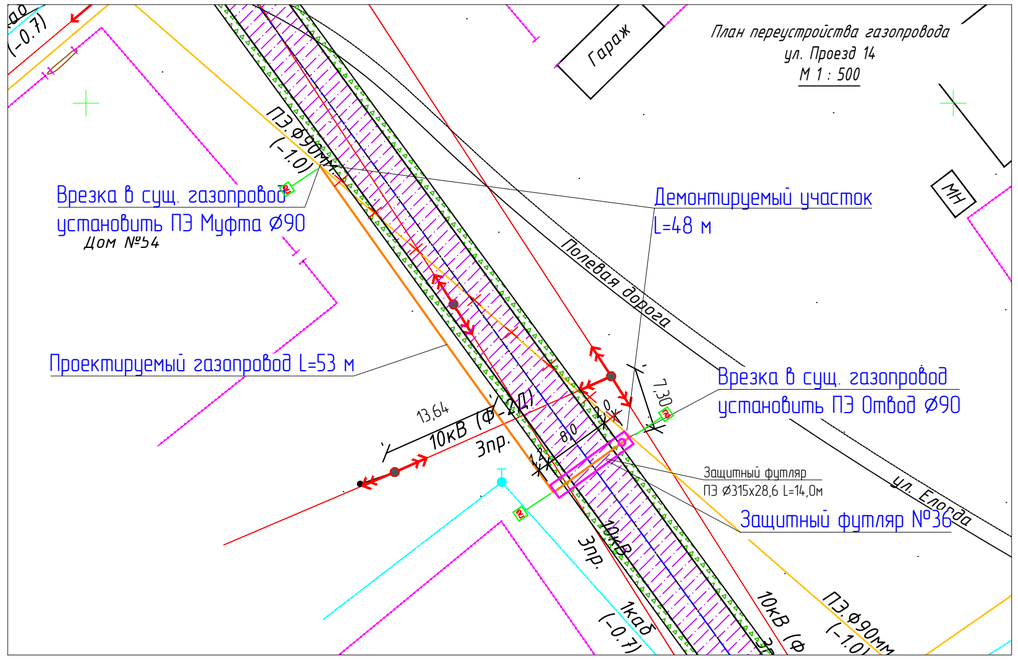
Инв. N подл.

Формат А2

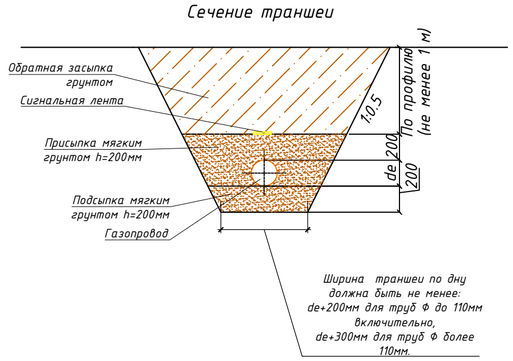
План переустройства газопровода
ул. Болашак 2
М 1 : 500



План переустройства газопровода
ул. Проезд 14
М 1 : 500



Сечение траншеи



1. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.
2. 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.
3. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
4. Размеры на чертеже указаны в метрах.
5. Защитные футляры выполнить из трубы ПЭ 100. Длину футляра при пересечении с автодорогой концы футляров должны располагаться на расстоянии 2 м от края проезжей части улицы.
6.Контрольные трубки на футлярах в плане показаны условно. Контрольные трубки установить в верхней точке футляра.
7. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
- от водопровода, теплотрассы, канализации - 0,2 м
- от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м
8. Размеры * - уточнить по плану

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

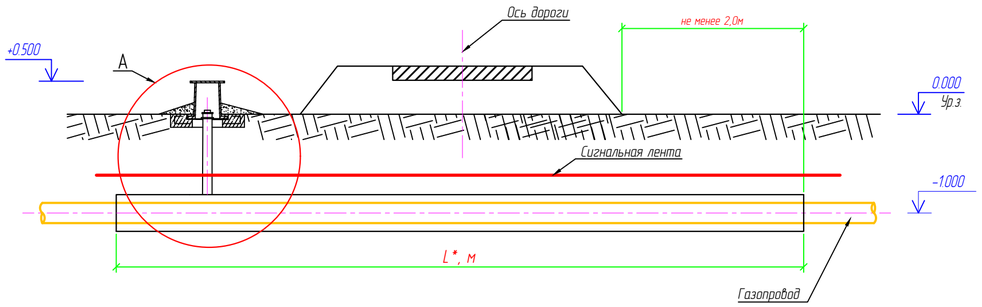
Стадия	Лист	Листов
РП	6	9

План переустройства газопровода
М1:500

ТОО "Нуртас-Курылыс"

Формат А2

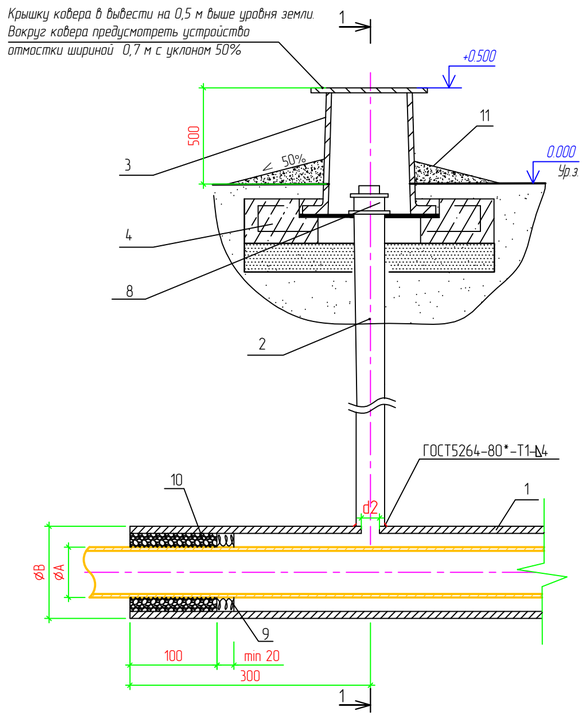
Схема установки футляра



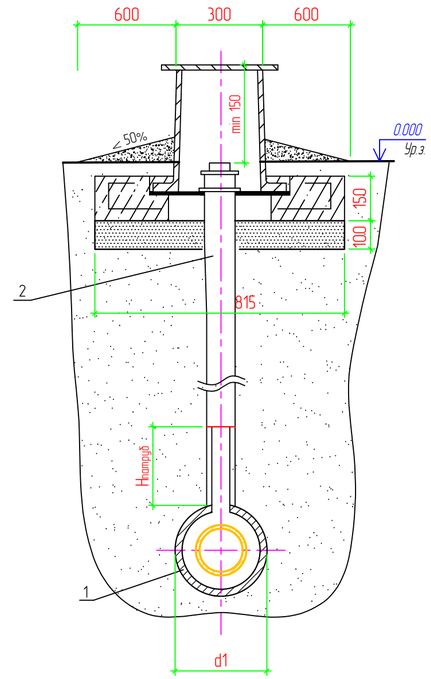
ВЕДОМОСТЬ ФУТЛЯРА

Поз.№	Обозначение, код	Наименование	Длина, l
№1	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.1 м
№2	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	12.3 м
№3	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.0 м
№4	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.0 м
№5	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.1 м
№6	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.8 м
№7	241-201-0410	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø63х5,8мм	14.1 м
№8	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	12.5 м
№9	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	15.3 м
№10	241-102-0137	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø57х3,0мм	16.2 м
№11	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.1 м
№12	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.0 м
№13	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	16.2 м
№14	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.0 м
№15	241-102-0177	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø108х4,0мм	14.0 м
№16	241-102-0177	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø108х4,0мм	15.6 м
№17	241-102-0220	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø159х5,0мм	17.7 м
№18	241-102-0220	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø159х5,0мм	16.0 м
№19	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.3 м
№20	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.2 м
№21	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.0 м
№22	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.0 м
№23	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.3 м
№24	241-201-0413	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø110х10,0мм	13.0 м
№25	241-201-0413	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø110х10,0мм	14.1 м
№26	241-201-0413	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø110х10,0мм	11.0 м
№27	241-201-0413	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø110х10,0мм	14.0 м
№28	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.1 м
№29	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.4 м
№30	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.0 м
№31	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	19.5 м
№32	241-201-0410	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø63х5,8мм	14.0 м
№33	241-201-0410	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø63х5,8мм	14.0 м
№34	241-201-0410	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø63х5,8мм	15.8 м

A



1-1



ВЕДОМОСТЬ ФУТЛЯРА

Поз.№	Обозначение, код	Наименование	Длина, l
№35	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.0 м
№36	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	11.2 м
№37	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	14.0 м
№38	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	9.1 м
№39	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	9.0 м
№40	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.3 м
№41	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.0 м
№42	241-201-0415	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø140х12,7мм	14.0 м
№43	241-102-0204	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	12.2 м
№44	241-201-0413	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø110х10,0мм	14.3 м
№45	241-102-0177	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø108х4,0мм	13.0 м

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	см. тоб." Ведомость футляра"	Футляр			
		Прочие изделия на 1 футляр			
2	241-102-0117	Труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø32х3,0мм, ГОСТ 10705-80	1,0	м	
3	245-107-0106	Ковер КН SHIK надземный	1	шт	
4	212-101-0509	*Бетон тяжелый В12,5; F100*	0,075	$м^3$	
5		Колпак *ГОСТ 8962 Ø57*	1	шт	
		Материалы			
6		*Пено-полиэтиленовый уплотнитель "ВИЛАТЕРМ"*			*На два кон-*
		Для футляра Ø160 - Ø25 мм L=3000мм			*ца футляра*
7	235-201-1103	*Герметизирующая бутил-каучуковая мастика*	0,02		$м^3$
		Отмостка			
8	212-101-1909	*Бетон тяжелый В12,5; F100*	0,4		$м^3$

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

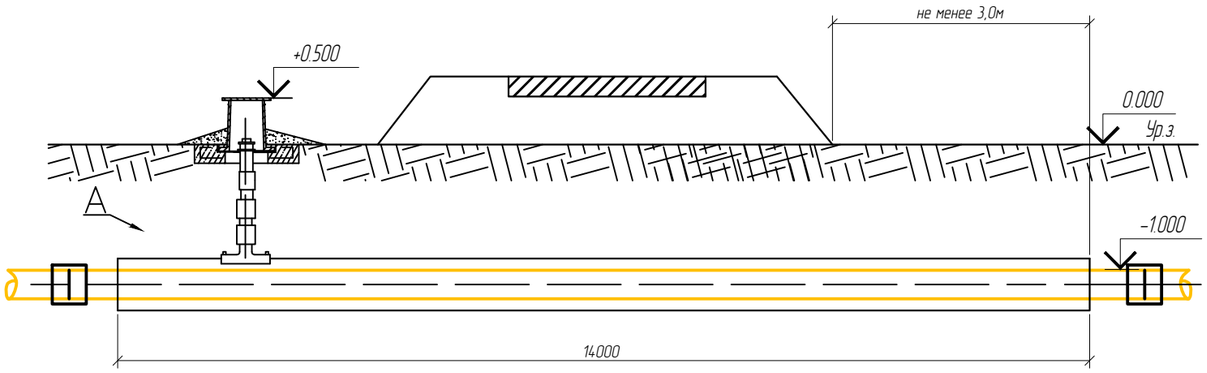
Стадия	Лист	Листов
РП	7	9

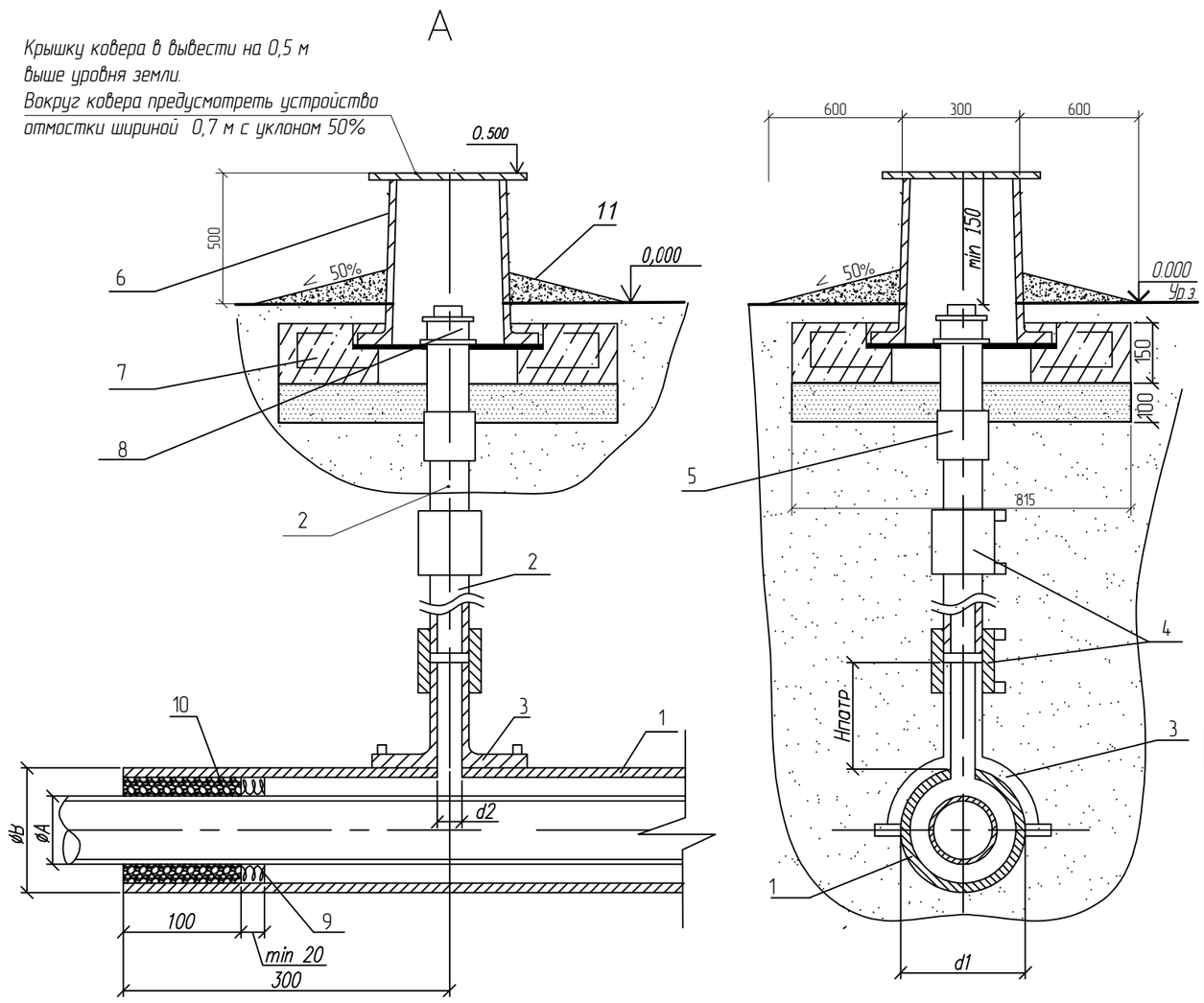
Схема установки стального футляра Ø57-Ø159. Ведомость футляров

ТОО "Нуртас-Курылыс"

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

Формат А2





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Футляр			
	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-140х12,7	14	м	
		Прочие изделия			
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32х3,0	1,0	м	
3	Колпак	Седловой патрубок 140х32	1		
4		Муфта ПЭ с ЗН Ø32	2	шт	
5	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переход ПЭ/ст. 32/32х3,0	1	шт	
6	(ТУ 400-28-91-84 *)	Ковер	1	шт	
7		Бетон тяжелый В12,5; F100	0,075	$м^3$	
8	ГОСТ 8962 Ø57		1	шт	
		Материалы			
9		Пено-полиэтиленовый уплотнитель "ВИЛАТЕРМ"			На два кон-
		Для футляра Ø140 - Ø25 мм L=4000мм			ца футляра
10		Герметизирующая бутил-каучуковая мастика	0,02		$м^3$
		Отмостка			
11		Бетон тяжелый В12,5; F100	0,4		$м^3$
12		Муфта ПЭ с ЗН Ø63/110	1	шт.	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	8	9

Схема установки футляра
Труба ПЭ 100 SDR11 140х12,7

ТОО "Нуртас-Курылыс"

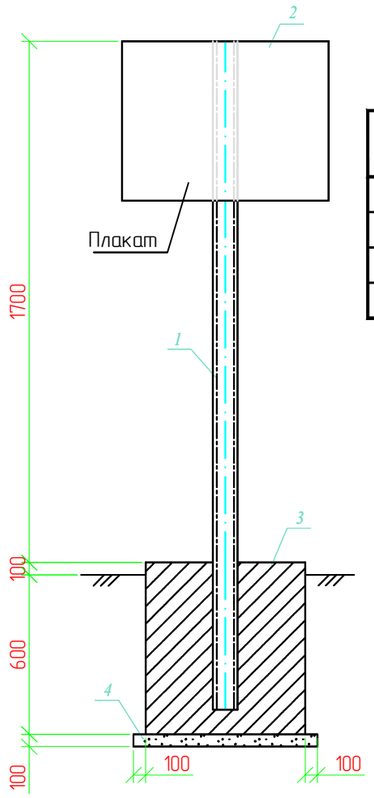
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Информационно-опознавательный знак



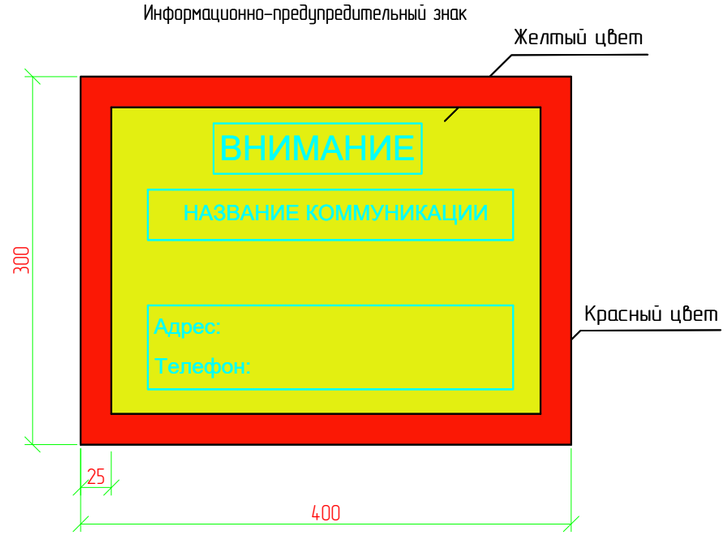
Спецификация

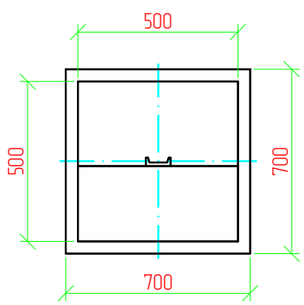
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8240-97 214-203-0201-0003	Швеллер N8П: L=2200	1	15,51	шт
2	ГОСТ 19903-2015 / ГОСТ 16523-97 214-101-0101-0019	Лист 2х400х300 / Ст10	1	2,51	шт
3	ГОСТ 26633-91 212-101-2005	Бетон класса В15	0,35		м3
4	ГОСТ 8267-93 211-201-0104	Щебень	0,01		м3

Информация о принадлежности газопровода:

1. При установке знака на пересечении с коммуникацией, указывается название пересекаемой коммуникации.
2. Знак устанавливается в 1,0м справа по ходу газа от оси газопровода.

Информационно-предупредительный знак

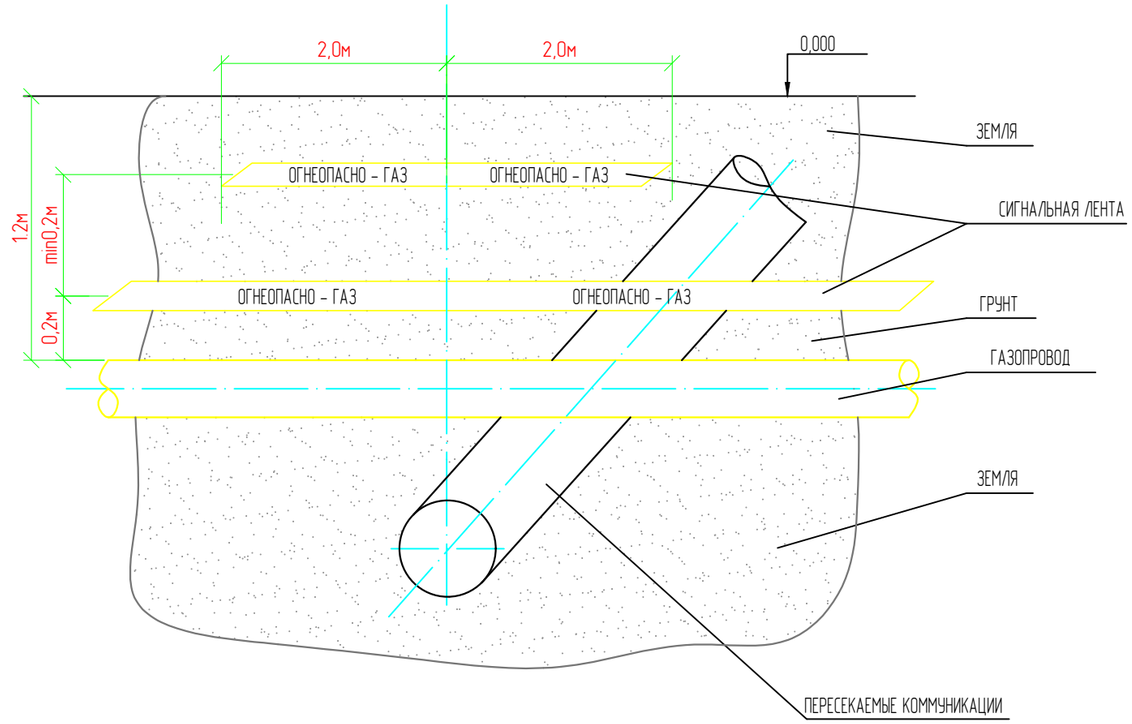




Примечание:

1. Бетон для фундамента изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.
2. Под подошвой фундамента устанавливается щебеночная подготовка, пропитанная горя чим битумом до полного насыщения.
3. Фундамент покрывается горячим битумом за два раза.
4. Металлические конструкции покрываются эмалевой краской по грунтовке за два раза.
5. Поз. 2 крепится к поз. 1 точечной электросваркой.

Схема укладки сигнальной ленты на участках пересечения газопровода



Примечание:

1. Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "огнеопасно-газ", укладывается на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода.
2. На участках пересечений газопроводов, лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения, в соответствии со схемой укладки, представленной на чертеже.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями

Наружное газоснабжение

Информационно-опознавательный знак и схема укладки сигнальной ленты на участках пересечения газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	9	9

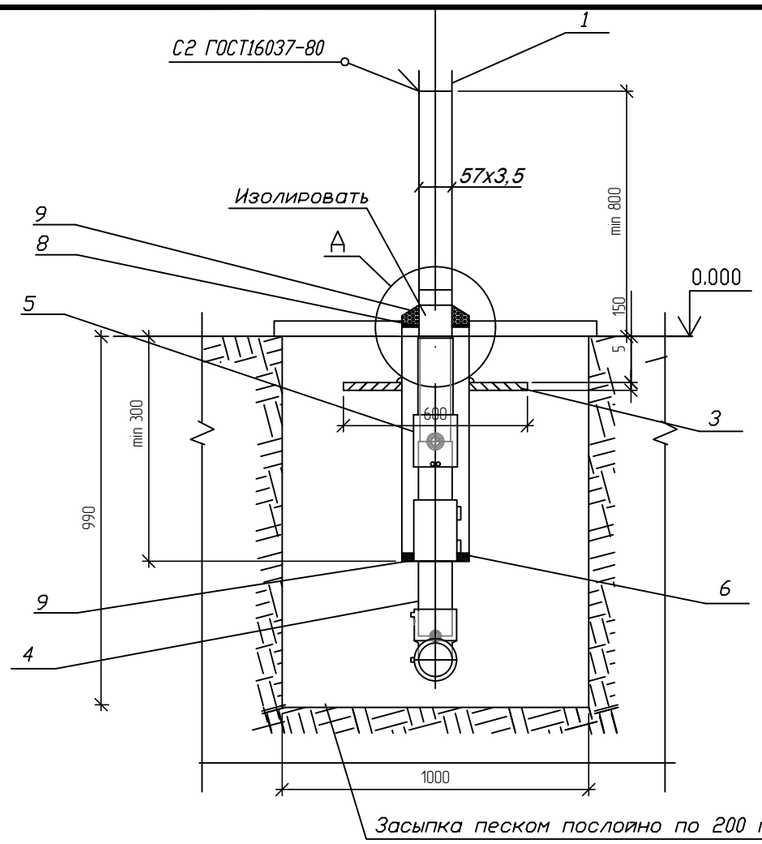
ТОО "Нуртас-Курылыс"

Взам. инв. N

Подп. и дата

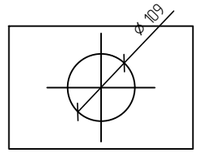
Инв. N подл.

Формат А3

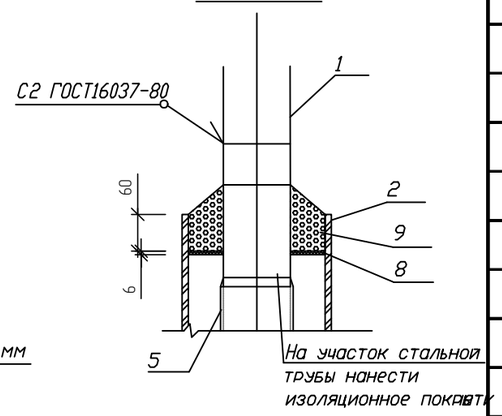


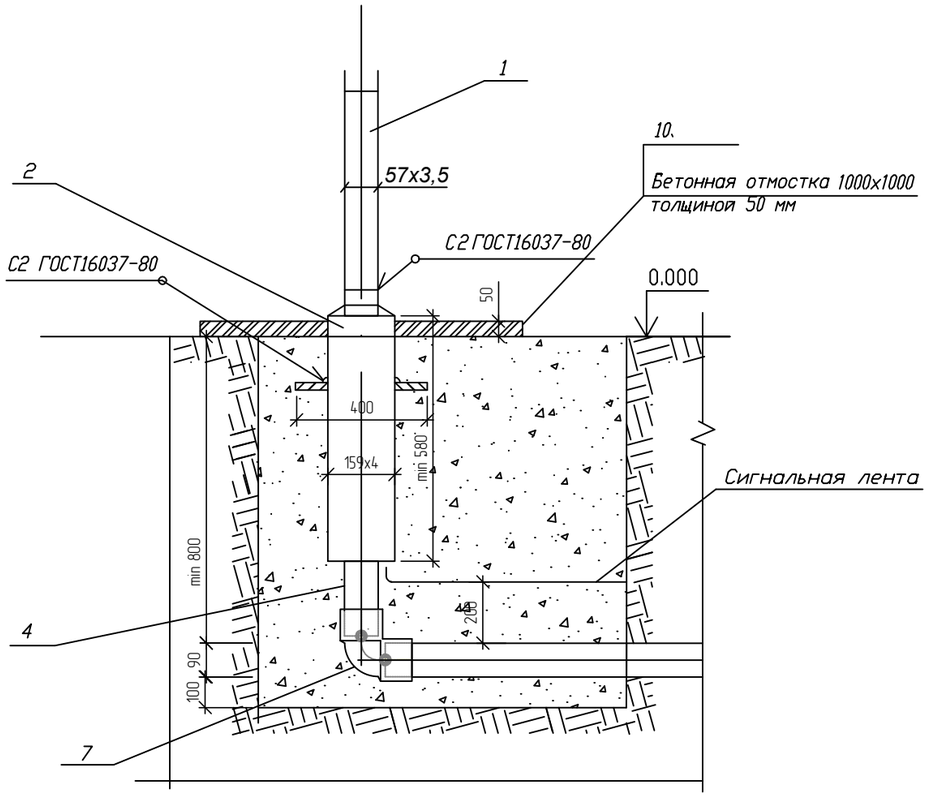
Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74



А (1:10)





Спецификация

на один выход газопровода низкого давления d63 из земли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Узел выхода из земли d63, компл.	2		
		Узел выхода из земли 1 комплект			
1	ГОСТ 10705-80 241-102-0139	Труба ст электросварная	2,5	4,62	
		прямошовная Ф57х3,5			
2	ГОСТ 10705-80 241-102-0218	Труба ст электросварная	1	15,29	
		прямошовная (футляр)			
		Ф159х4,0 L=1,6м			
3	ГОСТ 19903-2015 214-101-0201	Пластина			
		Лист δ =5мм ГОСТ19903-74	1	4,19	
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4		Труба ПЭ100, SDR-11 d63х5,8	*	-	
5	ПЭ100 SDR11 ГОСТ18599-2001	Переход ПЭ-ст с закладными НЭ	1	2.72	
	241-210-0113	d63/DN50, SDR11, HDPE100			
6	241-211-0606	Муфта ПЭ сварная ПЭ100 SDR11 Ф63	1	0.22	
7	ПЭ100 SDR11 ГОСТ18599-2001	Отвод на 90 градусов с ЗН	1	0.34	
	241-208-1403	элементом Ф63			
		Материалы			
8	ГОСТ 19903-2015 214-101-0201	Диск Д/д лист δ =6мм			
	241-703-0401	Паронит ПБМ ГОСТ 481-80 150/79	1		
9	273-502-0301	Герметик	0,36		дм3
10	212-101-1709	Бетонная подготовка В7,5	0,005		м3

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дуюсембаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. контроль		Нурланкызы			

17-21-ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Наружное газоснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	1

Выход полиэтиленового газопровода d 63 из земли.

ТОО "Нуртас-Курылыс"

Согласовано

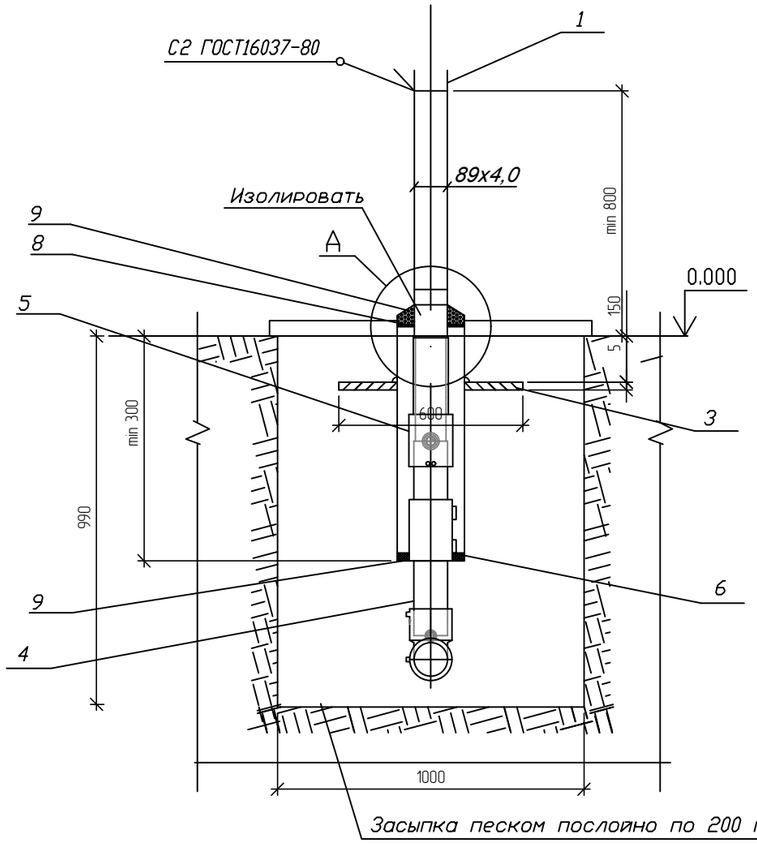
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

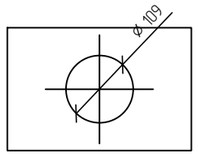
Копировал

Формат А3

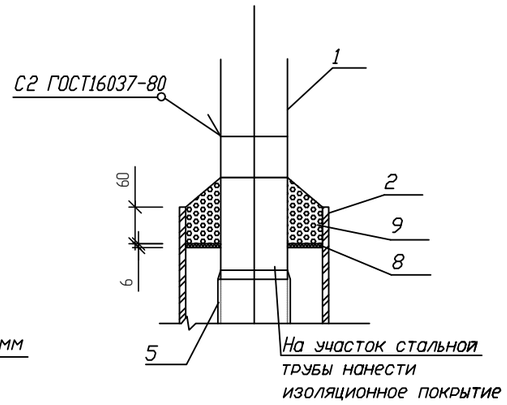


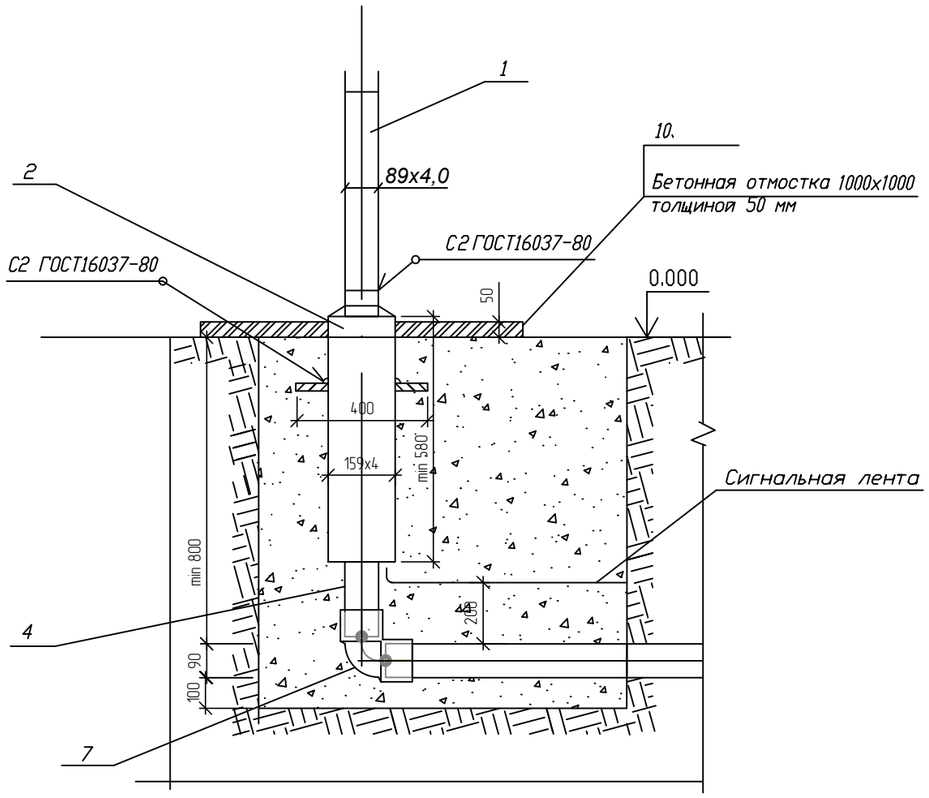
Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74



А (1:10)





Спецификация
на один выход газопровода низкого давления d90 из земли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Узел выхода из земли, компл.	2		
		Узел выхода из земли 1 комплект			
1	ГОСТ 10705-80 241-102-0162	Труба ст электросварная	2,5	8,38	
		прямошовная ф89х4,0			
2	ГОСТ 10705-80 241-102-0218	Труба ст электросварная	1	15,29	
		прямошовная (футляр)			
		ф159х4,0 L=1,6м			
3	ГОСТ 19903-2015 214-101-0201	Пластина			
		Лист δ =5мм ГОСТ19903-74	1	4,19	
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4		Труба ПЭ100, SDR-11 d90*8,2	*	-	
5	ПЭ100 SDR11 ГОСТ18599-2001	Переход ПЭ-ст с закладными НЭ	1	5,31	
	241-210-0619	d90/DN80, SDR11, HDPE100			
6	241-211-0506	Муфта ПЭ сварная ПЭ100 SDR11 ф90	1	0.44	
7	ПЭ100 SDR11 ГОСТ18599-2001	Отвод на 90 градусов с ЗН	1	0.95	
	241-208-1403	элементом ф90			
		Материалы			
8	ГОСТ 19903-2015 214-101-0201	Диск Д/д лист δ =6мм			
	241-703-0401	Паронит ПБМ ГОСТ 481-80 150/79	1		
9	273-502-0301	Герметик	0,36		дм3
10	212-101-1709	Бетонная подготовка В7,5	0,005		м3

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дуюсембаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. контроль		Нурланкызы			

17-21-ГСН.ПР

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Наружное газоснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	1

Выход полиэтиленового газопровода d 90 из земли

ТОО "Нуртас-Курылыс"

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примеч
1	Разработка грунта траншеи под газопровод	$м^3$	71.24	
2	Засыпка траншеи механизированным способом	$м^3$	315.65	
3	Обратная засыпка траншеи ручным способом из них:			
-	Постель под трубопровод h=10 см мягким местным грунтом без твердых включений	$м^3$	55.21	
-	Присыпка трубы h=20 см мягким местным грунтом без твердых включений (в том числе присыпка боков трубопровода)	$м^3$	181.35	
4	Контроль сварных соединений физическими методами 10%:			
-	ультразвуковым методом	ст.	45	
5	Установка стального футляра Ф159х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=17.4м	шт.	1	
6	Установка стального футляра Ф159х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=16м	шт.	1	
7	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=16,2м	шт.	1	
8	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=14,3м	шт.	2	
9	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=14,2м	шт.	1	
10	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=14,1м	шт.	2	
11	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=14м	шт.	6	
12	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=12,3м	шт.	1	
13	Установка стального футляра Ф127х5 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=12,2м	шт.	1	
14	Установка стального футляра Ф108х4 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=15,6м	шт.	1	
15	Установка стального футляра Ф108х4 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=14м	шт.	1	
16	Установка стального футляра Ф108х4 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=13м	шт.	1	
17	Установка стального футляра Ф57х3 под автодорогой открытым способом (весьма усиленная изоляция) L=16,2м	шт.	1	
18	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=19.5м	шт	1	
19	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=15.3м	шт	1	
20	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=14.8м	шт	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примеч
21	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=14.4м	шт	1	
22	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=14.1м	шт	3	
23	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=14м	шт	5	
24	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=13.1м	шт	1	
25	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=12.5м	шт	1	
26	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=11.2м	шт	1	
27	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=9м	шт	1	
28	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в ф140х12,7 открытым способом L=9.1м	шт	1	
29	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф110х10 открытым способом L=14.3м	шт	1	
30	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф110х10 открытым способом L=14.1м	шт	1	
31	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф110х10 открытым способом L=14м	шт	1	
32	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф110х10 открытым способом L=13м	шт	1	
33	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф110х10 открытым способом L=11м	шт	1	
34	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф63х5,8 открытым способом L=15.8м	шт	1	
35	Установка полиэтиленовых футляров под автодорогой в Ф63х5,8 открытым способом L=14м	шт	2	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуюсембаев			
ГИП		Инсенбаев			
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы			

17-21-ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов работ

ТОО "Нуртас-Курылыс"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 1							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		шт/м	1/14,1		
	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,1		
	Переход 2							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		шт/м	1/12,3		
	Лента сигнальная		249-101-0201		м	12,3		
	Переход 3							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		шт/м	1/14		
	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
	Переход 4							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		шт/м	1/14		
	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
	Переход 5							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		шт/м	1/14,1		
	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,1		
	Переход 6							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90х8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15,8		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15,8		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140х12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14,8		
	Переход 7							
1	Футляр Труба полиэтиленовая PE 100 SDR 11 размерами Ø63х5,8мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0410		м	14,1		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

17-21-ПИК.ГСН

Строительство внутрисельских автомобильных дорог с тротуарами в селе Аккистау Исатайского района Атырауской области

Пересечения с инженерными коммуникациями
Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Нуртас-Курылыс"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 8							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*13,5*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*13,5*		
3	*Выход газопровода d90 из земли*	*17-21-ПИК.ГСН-11*			*компл.*	*2*		
4	*Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-201-0415*		*шт/м*	*1/12,5*		
	Переход 9							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*16,3*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*16,3*		
3	*Выход газопровода d90 из земли*	*17-21-ПИК.ГСН-11*			*компл.*	*2*		
4	*Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-201-0415*		*шт/м*	*1/15,3*		
	Переход 10							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-32x3,0*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*17,2*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*17,2*		
3	*Выход газопровода d57 из земли*	*17-21-ПИК.ГСН-10*			*компл.*	*2*		
4	*Футляр ду 57x3*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-102-0137*		*шт/м*	*1/16,2*		
	Переход 11							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*15,1*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*15,1*		
3	*Выход газопровода d90 из земли*	*17-21-ПИК.ГСН-11*			*компл.*	*2*		
4	*Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-201-0415*		*шт/м*	*1/14,1*		
	Переход 12							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*15*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*15*		
3	*Выход газопровода d90 из земли*	*17-21-ПИК.ГСН-11*			*компл.*	*2*		
4	*Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-201-0415*		*шт/м*	*1/14*		
	Переход 13							
1	*Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-102-0204*		*м*	*16,2*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*16,2*		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 14							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14		
	Переход 15							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø108x4,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0177		м	14		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
	Переход 16							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø108x4,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0177		м	15,6		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15,6		
	Переход 17							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	17,7		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	17,7		
	Переход 18							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	16		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	16		
	Переход 19							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14,3		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,3		
	Переход 20							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14,2		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,2		
	Переход 21							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 22							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
	Переход 23							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14,3		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,3		
	Переход 24							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63х5,8	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0901		м	14		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0413		шт/м	1/13		
	Переход 25							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63х5,8	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0901		м	15,1		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15,1		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0413		шт/м	1/14,1		
	Переход 26							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63х5,8	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0901		м	12		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	12		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0413		шт/м	1/11		
	Переход 27							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63х5,8	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0901		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0413		шт/м	1/14		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 28							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15,1		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15,1		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14,1		
	Переход 29							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15,4		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15,4		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14,4		
	Переход 30							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14		
	Переход 31							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	20,5		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	20,5		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/19,5		
	Переход 32							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-32x3	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-201-0404		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0410		шт/м	1/14		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 33							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-32х3	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-201-0404		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63х5,8	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0410		шт/м	1/14		
	Переход 34							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-32х3	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-201-0404		м	16,8		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	16,8		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63х5,8	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0410		шт/м	1/15,8		
	Переход 35							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
	Переход 36							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90х8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	12,2		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	12,2		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140х12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/11,2		
	Переход 37							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127х5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14		
	Переход 38							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90х8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	10,1		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	10,1		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140х12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/9,1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 39							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	10		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	10		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/9		
	Переход 40							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	14,1		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,1		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/13,1		
	Переход 41							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14		
	Переход 42							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2	СТ РК ISO 4437-1-2014	241-404-0902		м	15		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	15		
3	Выход газопровода d90 из земли	17-21-ПИК.ГСН-11			компл.	2		
4	Футляр Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-201-0415		шт/м	1/14		
	Переход 43							
1	Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø127x5,0мм	17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91	241-102-0204		м	14,3		
2	Лента сигнальная		249-101-0201		м	14,3		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход 44							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0901*		*м*	*14,3*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*14,3*		
3	*Выход газопровода d90 из земли*	*17-21-ПИК.ГСН-11*			*компл.*	*2*		
4	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-201-0413*		*шт/м*	*1/9*		
	Переход 45							
1	*Футляр, труба стальная электросварная прямошовная размерами Ø108x4,0мм*	*17-21-ПИК.ГСН-7 ГОСТ 10704-91*	*241-102-0177*		*м*	*13*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*13*		
1	*Опознавательный знак*	*17-21-ПИК.ГСН-9*	*-*		*шт*	*90*		
2	*Маркер электронный с функцией самовыравнивания*		*248-201-0201*		*шт*	*90*		
	рабочая температура от -20°С до 50°С, диаметр сферы 10,4 см							
	интеллектуальный с RFID технологией: 1421 XR/ID, 1422 XR/ID, 1425 XR/ID							
	Переустройство газопровода (ул Болашак 2)							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*53*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*53*		
	Переустройство газопровода (ул Проезд 14)							
1	*Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90x8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*53*		
2	*Лента сигнальная*		*249-101-0201*		*м*	*53*		
3	*Отвод полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 11 PN 16*		*241-208-1405*		*шт*	*1*		
4	*Муфта полиэтиленовая диаметром 90 мм*		*241-211-0109*		*шт*	*1*		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж							
1	*Демонтаж стоек ду 159х5 h=4,7м надземного стального газопровода*	*ГОСТ 10704-91*			*шт*	*50*		
2	*Демонтаж надземного стального газопровода Ø89х4мм.*	*ГОСТ 10704-91*			*м*	*394,6*		
3	*Демонтаж надземного стального газопровода Ø57х3,5мм.*	*ГОСТ 10704-91*			*м*	*76,4*		
4	*Демонтаж надземного стального газопровода Ø32х3мм.*	*ГОСТ 10704-91*			*м*	*65,9*		
5	*Демонтаж подземного газопровода труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-90х8,2*	*СТ РК ISO 4437-1-2014*	*241-404-0902*		*м*	*100*		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

17-21-ПИК.ГСН

Формат А3