К А Т Э К
проектно-исследовательская компания

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Государственная лицензия 01 ГСЛ № 001227

Заказ №136

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газоснабжение. Наружные газопроводы

Том V Книга 7

Рабочий проект
136/29.12.2017-ГСН

Алматы, 2018

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
136/29.12.2017–ГП	Генеральный план	
136/29.12.2017–ТМ	Тепломеханические решения котельных	
136/29.12.2017–ТС	Наружные сети теплоснабжения	
136/29.12.2017–СОДК	Система оперативного дистанционного	
	контроля	
136/29.12.2017–АС	Архитектурно–строительные решения	
136/29.12.2017–НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
136/29.12.2017–ГСН	Наружные сети газоснабжения	
136/29.12.2017–ТХ	Технологические решения	
136/29.12.2017–ЭС, ЭЛ, ЭГ	Электротехнические решения	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Nпп	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Ситуационная схема	
4	Расчетная схема газопровода среднего давления	
5	Расчетная схема газопровода низкого давления	
6	План газопровода среднего и низкого давления М1:500	
6.1	Продольный профиль газопровода среднего давления М1:500	

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют государственным и межгосударственным нормативам, действующим в Республике Казахстан

Главный инженер проекта _____ Туранин А.Н.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
5.905–25.05	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных)	
5.905–6	Узлы и детали электрохимзащиты подземных инженерных сетей от коррозии	

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

136/29.12.2017–ГСН.С01	Спецификация оборудования, изделий и материалов(подземный газопровод среднего давления)	1 лист
136/29.12.2017–ГСН.В01	Ведомость объемов работ (подземный газопровод среднего давления)	1 лист
136/29.12.2017–ГСН.С02	Спецификация оборудования, изделий и материалов(надземный газопровод среднего давления)	1 лист
136/29.12.2017–ГСН.В02	Ведомость объемов работ (надземный газопровод низкого давления)	1 лист
Т.Р. ОАО "Промгаз"8353.16	Переход газ–д под проезжей частью автомобильных дорог 1–3 категории	3 листа
Т.Р. ОАО "Промгаз"8353.05	Узел выхода полиэтиленового газопровода из грунта Дп110 с переходом ПЭ/Ст.	4 листа
136/29.12.2017–Т1	–	–
136/29.12.2017–Т2	Балластный мешок МБ–1	1 лист
136/29.12.2017–Т3	Опознавательный знак для обозначения полиэтиленового газопровода	1 лист
136/29.12.2017–Т4	Установка контрольной трубки	2 листа
136/29.12.2017–Т5	Ковер для выхода сигнального провода из земли	1 лист
136/29.12.2017–Т6	Установка ковера стального	1 лист
136/29.12.2017–Т7	Поперечный профиль траншей	1 лист
136/29.12.2017–Т8	Проход под кабелем А/Ц футляр длиной L=4м	1 лист
136/29.12.2017–Т9	Крепление горизонтального газопровода Ду159 мм на отдельно стоящей опоре	1 лист
136/29.12.2017–Т10	Комплект дорожных знаков на пересечении надземного газопровода с автодорогой	1 лист
136/29.12.2017–Т11	Схема установки арки Н=5.0м	1 лист
136/29.12.2017–Т12	Схема установки задвижки на надземном газопроводе	1 лист
136/29.12.2017–Т13	Защитный футляр L=14м, 15м для подземного газопровода под автодорогой М 1:100 Разрез1–1. Спецификация	1 лист

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017–ГСН.ОД		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Елпешкина			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Туранин			07.18		РП	1	6
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Общие данные (Начало)	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Елпешкина	07.18	
ТХ	07.18	
	07.18	
Буренина		
Сюнбай		
Нурмухамед		
НВК		
ГСН		
ЭС		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Общие данные

1. Рабочий проект "Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан" разработан на основании:
– договора N 136 от 29.12.2017 г с «Отделом архитектуры, строительства, жилищно– коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района»;
– задания на проектирование (приложение к Договору N 136 от 29.12.2018г.);
– технические условия N450–ТУ от вх№352–В 01.06.2018г. выданные АО "КазТрансГаз Аймак".
В соответствии с требованиями нормативных актов:
– СН РК 4.03–01–2011 "Газораспределительные системы".
– СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы".
2. В проекте разработаны:
– подводящий газопровод среднего давления Р=0,3МПа;
– газопровод низкого давления Р=0,004МПа от проектируемого шкафного газорегуляторного пункта;
– проектирование блочно–модульной котельной (на природном газе) полной заводской готовности и поставки для место строительства;
– установка шкафного газорегуляторного пункта и узла учета газа.
3. Источниками газоснабжения внутриквартальных сетей является существующий газопровод среднего давления ПЭ 100 SDR11 ПЭ Ø160х14,6.
4. Для снижения давления газа предусмотрены:
– шкафной пункт редуцирования газа с Р=0,3 МПа до Р=0,004 МПа.
5. Прокладка газопровода предусмотрена подземным и надземным способом.
6. Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838–2011 Ø110х10.0.
Газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,2 м, в местах прохода под автодорогой –1,5м.
Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ–200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом , позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников.
На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода – дважды, на расстоянии на менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.
Вывод провода–спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 4 км друг от друга.
В местах пересечения дорог, улиц, проездов предусматриваются футляры из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы.
Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги ,которые должны быть заделаны гидроизоляционным материалом. На одном конце футляра в верхней точке уклона (за исключением мест пересечения стенок колодцев) следует предусматривать контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Глубина заложения футляра 1,0м и более от верха дорожного покрытия до верхней образующей футляра.
На выходе газопровода из земли, установлены узлы перехода "полиэтилен–сталь" на вертикальном участке.
7. Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704–91 с прокладкой на опорах высотой h=2,2м и h=5,0м вдоль улиц, в местах переходов через дороги и уличные проезды диаметром Ø159х4,5.
8. Сварку трубопровода необходимо выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03–01–2011 и СП 4.03–101–2013 по аттестованной технологии сварки с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности.
Для сварки надземных газопроводов применять электроды типа Э42, Э42А согласно ГОСТ 467–75.
9. Газопровод и опоры после монтажа защитить от атмосферной коррозии покрытием из 2–х слоев эмали ПФ–115, по 2–м слоям грунтовки ГФ–021в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11–85.
9. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота , опусков и подъемов трассы газопровода.
10. В качестве отключающих устройств устанавливаются:
– на подземных газопроводах полиэтиленовые шаровые краны PN=10 кгс/см**l** ,
шаровые краны устанавливаются подземно на песчанную подушку, с выводом штока под ковер.
– на подводящем газопроводе котельной задвижка клиновая DN50 PN16, с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами, на наружной стене здания на высоте не более 1,8м
11. При пересечении газопроводов с коммуникациями водопровод, канализация, газопровод необходимо закладывать в полиэтиленовый футляр, если газопровод проложен ниже коммуникаций; при прокладке выше коммуникаций защитный футляр не предусматривается,при пересечении с тепловыми сетями газопровод необходимо проложить в футляре независимо от пересечения над или под теплотрассой.
На месте пересечения газопровода с подземными коммуникациями траншею разрабатывать вручную по 2м. в обе стороны от коммуникаций.
12. При пересечении газопроводов с ЛЭП, ВЛ, предусмотрено закладывать металлическое ограждение надземного газопровода на пересечение с ВЛ и защитный футляр для защиты от падения ЛЭП из напорной полиэтиленовой трубы SDR 21.
13. До начала подготовки строительной полосы все повороты трассы газопровода подлежат разбивке, указанной в чертежах.
14. Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей организаций–владельцев пересекаемых сооружений. Под непосредственным надзором назначенных ими ответственных лиц.
15. Перед укладкой газопровода вырытая траншея на всем протяжении должна быть осмотрена представителями строящей организации и технадзором заказчика с целью проверки соответствия проекту глубины и поперечного сечения траншеи, выявления участков с неустойчивыми, скальными грунтами и грунтами с включением обломков скальных пород, неотраженными на чертежах и требующими, согласно вышеуказанных нормативных документов, выполнения специальных мероприятий по укладке газопровода (искусственные основания, подготовка дна траншеи и др.).
До укладки газопровода вырытая траншея проверяется инструментально на всем ее протяжении. Результаты осмотра и инструментальной проверки вырытой траншеи оформляются актом с указанием принимаемых дополнительных мероприятий, Все выполненные дополнительные мероприятия по укладке газопровода должны быть согласованы с проектной организацией.
16. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
17. По всей ширине траншеи предусмотреть устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см из песков и засыпку песком на высоту не менее 20 см над верхней образующей трубы
18. Перечень видов скрытых работ, подлежащих активированию по их окончанию:
а) контроль сварных стыков;
б) очистка и продувка газопровода;
в) контроль укладки газопровода в траншею;
г) испытание газопровода на прочность и герметичность.
19 По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом
– давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,3 МПа Рисп=0,6 МПа, продолжительность испытания 24 часа,
– давление испытания на герметичность стального газопровода давлением 0,004 МПа Рисп=0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час.
Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства.
Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом, в соответствии с СН РК 4.03–01–2011 и СП 4.03–101–2013 «Газораспределительные системы» и в соответствии с техническим регламентом "Требования к безопасности систем газоснабжения"от 6 марта 2009г.

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	136/29.12.2017–ГСН.ОД			
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Разработал		Елпешкина			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Туранин			07.18		РП	2	
Н. контр.		Вятченников А			07.18	Общие данные (Окончание)	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

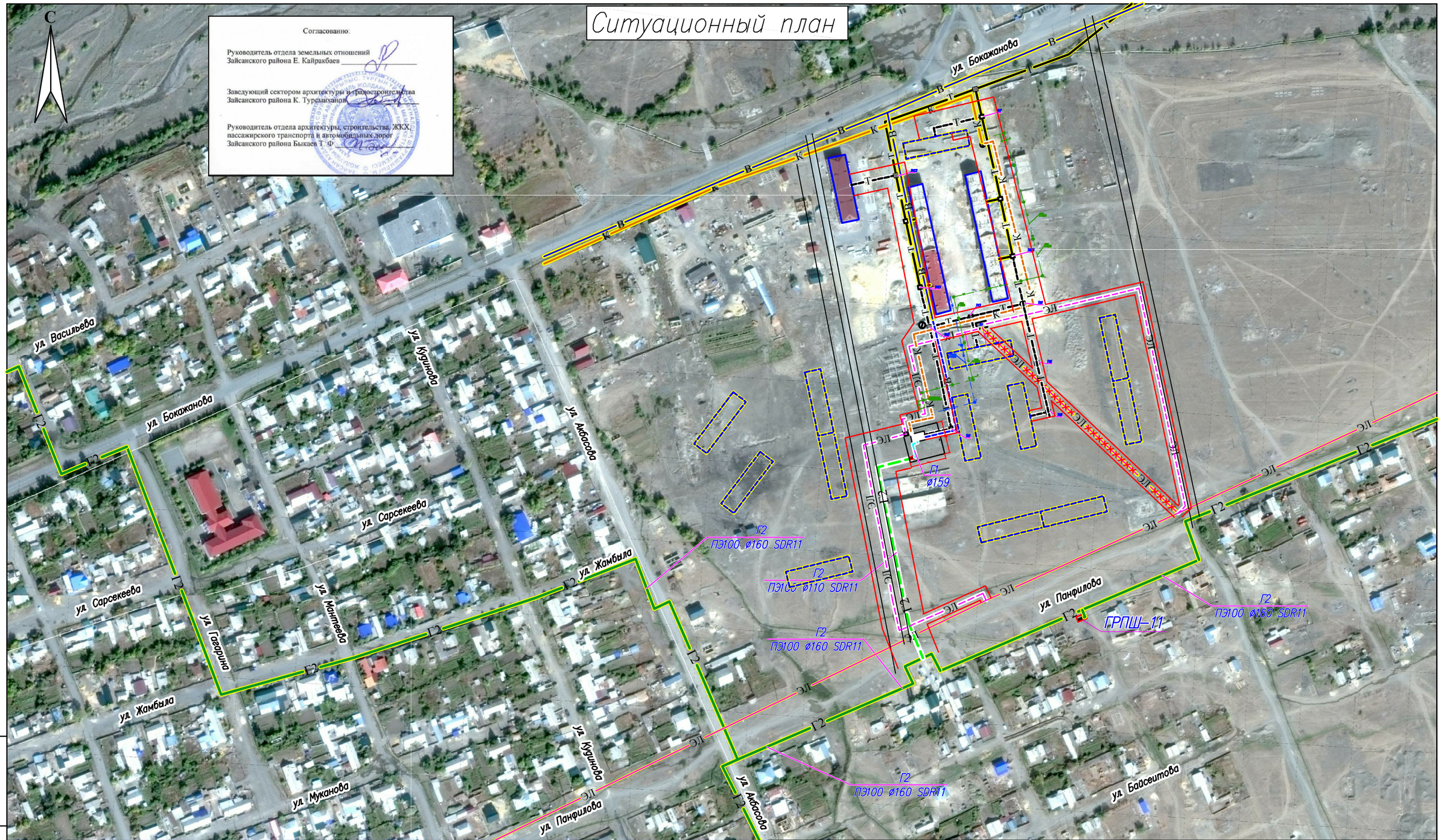
Ситуационный план

Согласованно:

Руководитель отдела земельных отношений
Зайсанского района Е. Кайракбаев _____

Заведующий сектором архитектуры и градостроительства
Зайсанского района К. Турсынханов _____

Руководитель отдела архитектуры, строительства, ЖКХ,
пассажирского транспорта и автомобильных дорог
Зайсанского района Быкаев Т. Ф. _____



Условные обозначения

	Проектируемая блочно-модульная котельная
	Проектируемая ГРПШ
Т	Существующая теплотрасса
Т	Проектируемая теплотрасса
Г2	Существующий газопровод среднего давления Р=0,3МПа
Г2	Проектируемый газопровод среднего давления Р=0,3МПа
Г1	Проектируемый газопровод низкого давления Р=0,003МПа
В	Существующий водопровод
В	Проектируемый водопровод
К	Существующая канализация
К	Проектируемая канализация
ЭЛ	Существующая линия электроснабжения
ЭЛ	Проектируемая линия электроснабжения
ЭЛ	Демонтируемая линия электроснабжения

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Суюнбай			07.18
Проверил		Елпешкина			07.18
Н. контр.		Вятченников А.			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-ГСН

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

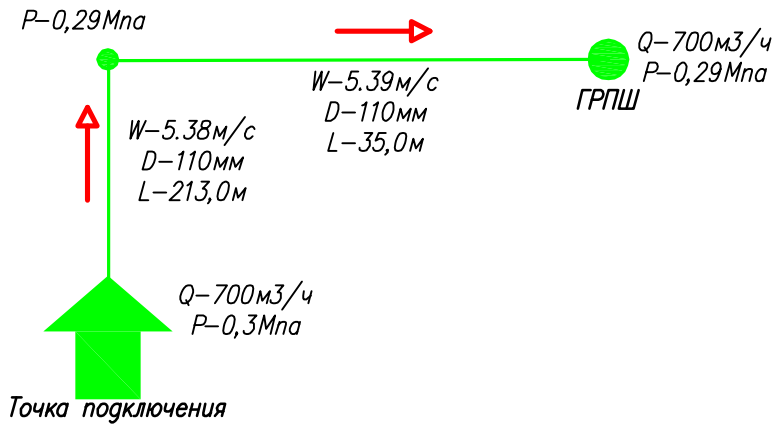
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Ситуационный план
М : 10 000

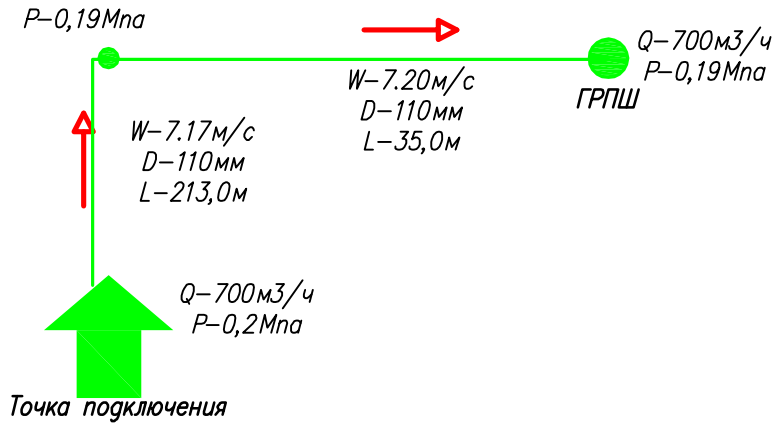
КАТЭК

Формат А3

Расчетная схема газопровода среднего давления 0,3МПа в летний период года



Расчетная схема газопровода среднего давления 0,2МПа в зимний период года



– источник газопотребления
W– вывод скорости, м/с
D– внутренний диаметр, мм
L– длина участка, м
Q– расход потребителя и производительность источника, м3/ч
P– избыточное давление на участке, Мпа
– газопровод низкого давления
– направление потока газа

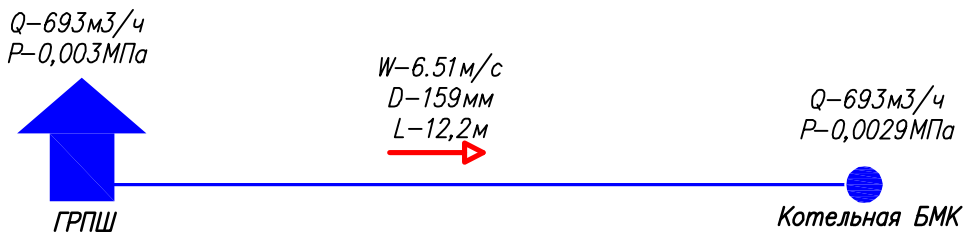
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017–ГСН			
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Разработал		Елпешкина			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Суюнбай			07.18		РП	4	
Н. контр.		Вятченников А			07.18	Расчетная схема газопровода среднего давления (зимний и летний периоды года)	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Расчетная схема газопровода низкого давления



– источник газопотребления
W– вывод скорости, м/с
D– внутренний диаметр, мм
L– длина участка, м
Q– расход потребителя и производительность источника, м3/ч
P– избыточное давление на участке, МПа
– газопровод низкого давления
– направление потока газа

						136/29.12.2017–ГСН		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Разработал		Суюнбай			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Елпешкина			07.18		РП	5	
Н. контр.		Вятченников А			07.18	Расчетная схема газопровода низкого давления	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

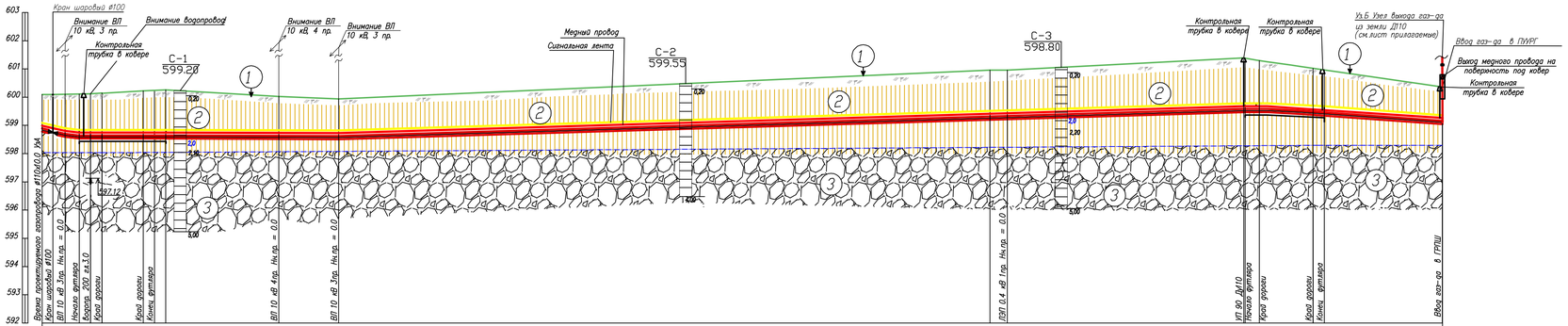
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100



Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	600.08 600.10 600.10 600.11 600.12 600.14 600.22 600.24 600.26 600.02 599.93 600.96 600.96 601.39 601.32 601.26 601.14 601.08 600.16
Отметка дна траншеи, м	598.53 598.59 598.53 598.53 598.53 598.53 598.53 598.53 598.52 598.51 599.20 599.22 599.47 599.47 599.47 599.44 599.43 599.05
Отметка верха трубы, м	598.60 598.70 598.64 598.64 598.64 598.64 598.64 598.64 598.63 598.62 599.31 599.33 599.58 599.58 599.58 599.55 599.54 599.16
Глубина траншеи, м	1.75 1.51 1.58 1.59 1.61 1.69 1.71 1.73 1.50 1.42 1.75 1.74 1.92 1.85 1.79 1.70 1.65 1.71 1.11
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ГАЗ ПЭ100 SDR11 Д110х10,0 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011
Основание	песчанное основание h=10см; присипка h=20 см мягким грунтом
	Мех
УКЛОН, %	3.60 0.00 0.00 0.06 0.60 0.00 0.68 1.51
РАССТОЯНИЕ, м	4.09 2.50 4.00 11.31 30.61 160.26 4.23 6.09 24.89
Расстояние, м	1.9 2.2 2.5 2.0 7.3 2.0 2.0 20.0 10.6 47.5 67.9 3.0 29.1 12.8 2.2 2.0 4.1 2.0 24.9
Пикет	Кран шаровый ø100; Футляр защитный ø160х4,6 L=15м; ПК0; ПК1; ПК2; Футляр защитный ø160х4,6 L=14м; ПК2+48
Развернутый план	Уз.А; К.Т.; В; L=248м; 90°; К.Т.; К.Т.; К.Т.
Балластировка	Балластировка из нетканных синтетических контейнеров 100 кг шаг 2,68м -93шт.

Условные обозначения и изображения геологии

Обозначение	Наименование
1	Почвенно- растительный слой
2	Суглинок желтовато-серого, коричневато-серого цвета, твердой консистенции просадочный
3	Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов 10% (в т.ч. негабаритных 5%), гальки 35-45%, гравия 10%, заполнителя 15-25%

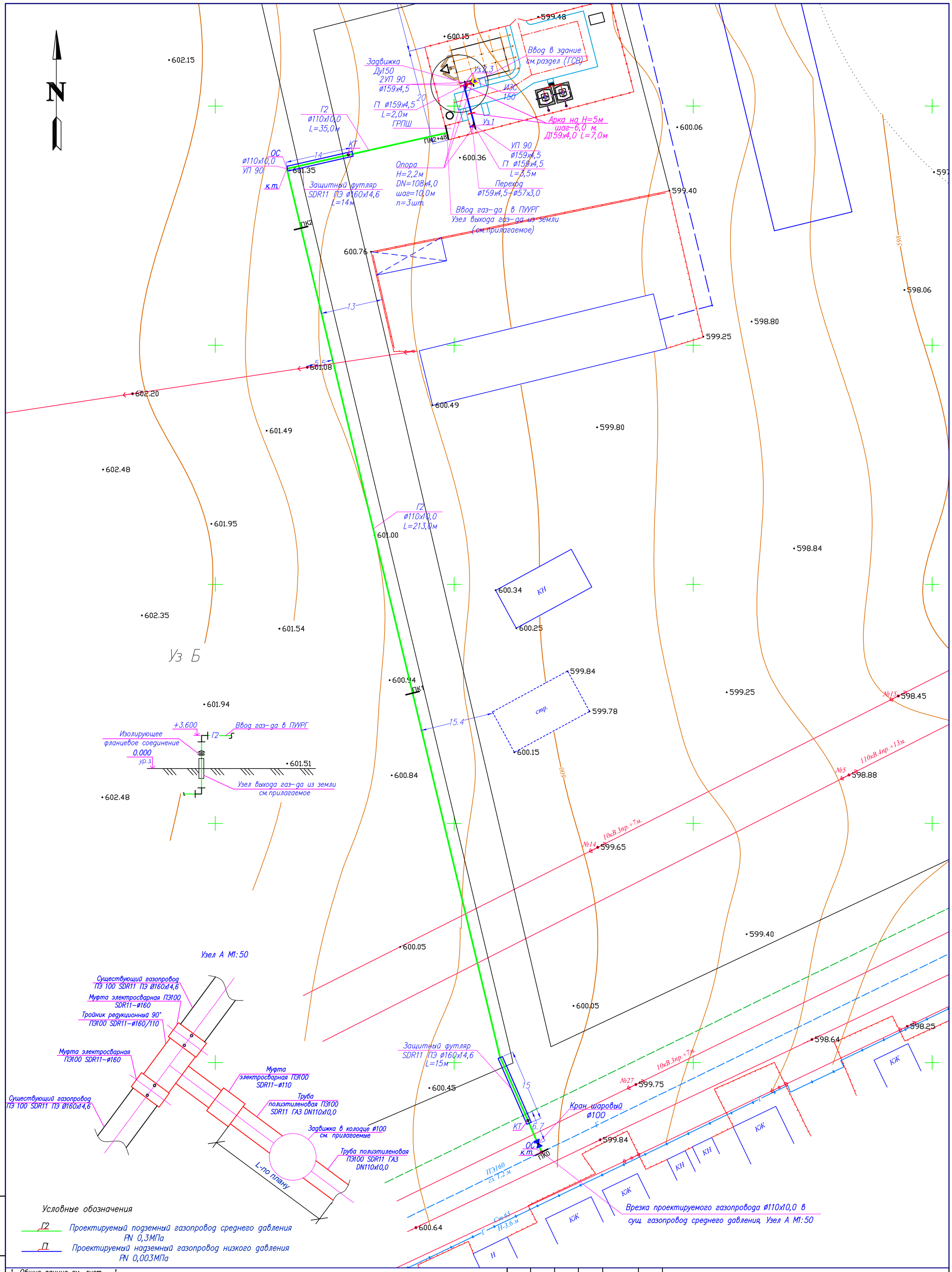
Условные обозначения

- Проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления
- Уз.Е • Узел
- Футляр
- Ковер

1. Общие данные смотри лист ГСН-1,
2. План газопровода смотри лист ГСН-6,
3. Подземный газопровод среднего давления выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011.
4. Параллельно трассе газопровода необходимо проложить изолированный медный провод сечением КГ-1х2,5мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер.
5. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций.
6. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в ПЭ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
7. Плоастмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
8. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
9. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
   - от вода, газопроводов, канализации, – 0,2 м
   - от эл. кабеля, кабеля связи – 0,5 м
10. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
11. Р Не механизированный способ разработки грунта
12. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017-ГСН			
Разработал	Елпешкина				07.18	«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Проверил	Туранин				07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
							РП	6.1	
Н. контр.	Ватменников А.				07.18	Продольный профиль газопровода среднего давления М 1:500	КАТЭК		
ГИП	Туранин				07.18				

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



Условные обозначения

Г2 — Проектируемый подземный газопровод среднего давления PN 0,3МПа

Г1 — Проектируемый надземный газопровод низкого давления PN 0,003МПа

1. Общие данные см. лист – 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист 6.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. Прохождение подземных инженерных сетей указанных в плане, нанесены согласно указательных столбиков и колодцев. При пересечении и параллельным следованием запроектированным газопроводом с инженерными коммуникациями, для безопасного ведения СМР необходимо уточнить параметры залегания сетей коммуникации у эксплуатирующей организации.
5. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
   а) расстояние в свету:
   от электрокабеля и кабеля связи – 0.5м;
   от водопровода, канализации и теплотрассы – 0.2м
   б) разработку траншеи вести вручную по 2.0м в обе стороны от стенок пересекаемых трубопроводов.
На подземных участках прокладка газопровода через автодороги выполнить в футляре концы футляра вывести по 2м в каждую сторону.
6. В соответствии с действующими правилами охраны подземных коммуникаций ответственный производитель работ обязан не позже, чем за три дня вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации и сооружения, а при их отсутствии – представителей организаций, согласовавших проектную документацию.
7. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елпешкина			07.18
Проверил		Туранин			07.18
Н. контр.		Вятченников А.			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-ГСН

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План М1:500

КАТЭК проектно-исследовательская компания

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

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подземный газопровод среднего давления Р=0.3МПа							
	Арматура							
1	Задвижка с ПЭ патрубками PE100 SDR13,6 DN100 корпус из ВЧШГ с эпоксидным покрытием	СТ РК 3118-2017 (ГОСТ 5762-2002)		Chevron	шт.	1		
	Трубы							
2	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR11 DN 110х10,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			п. м.	248	3,181	труба подземная
3	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR11 DN 160х14,6	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			шт/п. м.	2/29	6,753	футляр см. прилагаемый лист (136/29.12.2017-Т13)
4	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR17,6 DN 160х9,1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			п. м.	9	4,379	ложемент
	Детали трубопроводов							
5	Отвод ПЭ 100 SDR11 110х10,0-90°	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	1	0,530	
6	Тройник ПЭ 100 SDR11 ГАЗ Ø160-110	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	1	2,414	
7	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ø160	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	2	1,390	
8	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ø110	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	1	0,697	
9	Пластмассовая сигнальная лента	ТУ 2245-028-00203536-96			п. м.	269		
10	Вывод контрольной трубки под ковер				шт.	6		см. прилагаемый лист (136/29.12.2017-Т4)
11	Сигнальный медный провод ПВ-1х2,5мм2	ГОСТ 6323-79			п. м.	269		
12	Выход сигнального провода из земли под ковер (КП)				шт.	3		см. прилагаемый лист (136/29.12.2017-Т5)
13	Пересечение газопровода с инженерными коммуникациями: дорога				мест	2		
	ЛЭП				мест	1		
	ВЛ				мест	3		
	водопровод				мест	1		
14	Комплект дорожных знаков на пересечении газопровода с автодорогой				шт.	2		
15	Ковер				шт.	4		
16	Опознавательный знак на углах поворота и тройниках				шт.	2		см. прилагаемый лист (136/29.12.2017-Т3)
17	Контейнер балластирующий грунтозаполняемый КБГ-100	СТО-60693334-03-2011			шт.	93	100	см. прилагаемый лист (136/29.12.2017-Т2)
18	Изолирующие фланцевое соединение в комплекте с диэлектриечскими втулками и паронитовой прокладкой Ду100	ГОСТ 12820-80			шт.	1		
19	Узел выхода из земли Ø110				шт.	1		см. прилагаемый лист (136/29.12.2017-ГСН)

Примечание
1. Длина ПЭ трубы – 11,85 м

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Елпешкина			07.18
Проверил		Туранин			07.18
Н. контр.		Вятченников А			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-ГСН.СО1

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов (подземный газопровод среднего давления)

КАТЭК проектно-исследовательская компания

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Подземный ПЭ газопровод среднего давления Р=0,3МПа			
1	Разработка грунта 2,3 группы в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3	м³	403,62	hтранш=1,5м
2	Разработка грунта 2,3 группы вручную	м³	12	
3	Засыпка траншеи бульдозерами 1,2 группы грунтов	м³	343,246	
4	Подсыпка дна траншеи песком на 0,1 м	м³	17,98	
5	Присыпка газопровода песком на 0,2 м	м³	40,02	
6	Сварка подземных газопроводов и укладка в траншею			
7	ПЭ 100 SDR 11 – Ø110х10,0	п.м	248	подземный
8	Испытание подземных газопроводов на герметичность воздухом Рисп=0,3 МПа			
9	ПЭ 100 SDR 11 – Ø110х10,0	п.м	248	подземный
10	Контроль сварных соед. газ-да ультразвуковым методом: 100%			
11	Д Ø110х10,0	шт.	21	
12	Установка защитного футляра ПЭ 100			
13	ПЭ 100 SDR11 DN160х14,6	шт/п.м.	1/29	
14	Установка ложемента ПЭ 100 SDR17,6 DN160х9,1	п.м.	9	
15	Укладка сигнальной ленты	п.м	269,0	
16	Установка контрольной трубки ø57х3,0 L=1.2	шт.	6	
17	Выход сигнального провода из земли под ковер (КП)	шт.	3	
18	Установка ковера	шт.	5	
19	Укладка сигнального медного провода ПВ-1х2,5мм2	п.м	269,0	
20	Установка опознавательных знаков на углах поворота и тройниках	шт.	2	
21	Монтаж муфт ПЭ100 SDR11 Д160х14,6	шт.	2	
22	Д110х10,0	шт.	1	
23	Отвод ПЭ 100 SDR11 Ø110х1,0-90°	шт.	1	
24	Тройник ПЭ 100 SDR11 ГАЗ Ø160/110	шт.	1	
25	Пересечение газопровода открытым способом через: ЛЭП	мест	1	
26	ВЛ	мест	3	
27	водопровод	мест	1	
28	дорога	мест	2	
29	Отмостка асфальтом вокруг ковера	м2	12	
30	Установка контейнеров балластирующих КБГ-100 Ø110	шт	93	

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

Поз	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Подземный ПЭ газопровод среднего давления Р=0,3МПа			
31	Изолирующие фланцевое соединение в комплекте с диэлектриечскими втулками и паронитовой прокладкой Ду100	шт.	1	
32	Установка узла выхода из земли Ø110	шт.	1	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017-ГСН.ВО1		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Елпешкина			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Туранин			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Ведомость объемов работ (подземный газопровод среднего давления)	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
	Арматура							
1	Задвижка в комплекте Ду150	30с41нж			шт.	1		
	Трубы							
1	Труба стальная электросварная Ø159х4,5	ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80			п. м.	21,0	17,5	
	Трубы под опоры							
1	Труба стальная электросварная Ø159х4,5	ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80			п. м.	10,8	17,5	Н=5,0м(2шт.)
2	Труба стальная электросварная Ø108х4,0	ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80			п. м.	7,8	10,26	Н=2,2м(3шт.)
	Детали трубопроводов							
1	Отвод Ø159х4,5-90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	13	6,1	
2	Переход Ø159х4,5-Ø57х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,5	
3	Заглушка Ø159х4,5	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	1,5	
	Окраска трубопроводов					0		
1	Огрунтовка газопровода Ø159х4,5				$м^2$	11,0		
2	Окраска газопровода Ø159х4,5 в 2 слоя масляной краской ПФ-115				$м^2$	11,0		
3	Окраска опор Ø159х4,5 под газопроводы Ø159				$м^2$	5,4		
4	Окраска опор Ø108х4,0 под газопроводы Ø159				$м^2$	2,7		
5	Комплект дорожных знаков				шт.	2		
6	Изолирующие фланцевое соединение в комплекте с диэлектриечскими втулками и паронитовой прокладкой Ду150	ГОСТ 12820-80			шт.	1		

Взам.инв.№

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Суюнбай			07.18
Проверил		Елпешкина			07.18
Н. контр.		Вятченников А			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-ГСН.СО2

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов (надземный газопровод низкого давления)

КАТЭК проектно-исследовательская компания

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п. п.	Наименование видов работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Надземный стальной газопровод низкого давления Р=0,005МПа			
1	Испытание газопровода Ø159			
	–на прочность Рисп.=0,3МПа	п. м.	21,0	
2	Установка задвижки в комплекте DN150, PN1,6МПа	шт.	1	
3	Контроль сварных соед. газ-да ультразвуковым методом: 5%			
	Д159х4,5	шт.	8	
4	Установка отводов:			
	Отвод Ø159х4,5-90°	шт.	13	
5	Установка переходов:			
	Переход Ø159х4,5-ø57х3,0	шт.	1	
6	Установка заглушки Ø57х3,0	шт.	1	
7	Защита надземного газопровода лакокрасочным покрытием за 2 раза:			
	Д159х4,5	$м^2$	5,4	
8	Защита опор газопровода лакокрасочным покрытием за 2 раза:	$м^2$	2,7	
9	Разработка грунта немеханизированным способом под фундаменты опор	$м^3$	1,4	5шт.
10	Установка дорожных знаков:	шт.	2	
11	Установка изолирующего фланцевого соединения Ду150	шт	1	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Суюнбай			07.18
Проверил		Елпешкина			07.18
Н. контр.		Вятченников А			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-ГСН.ВО2

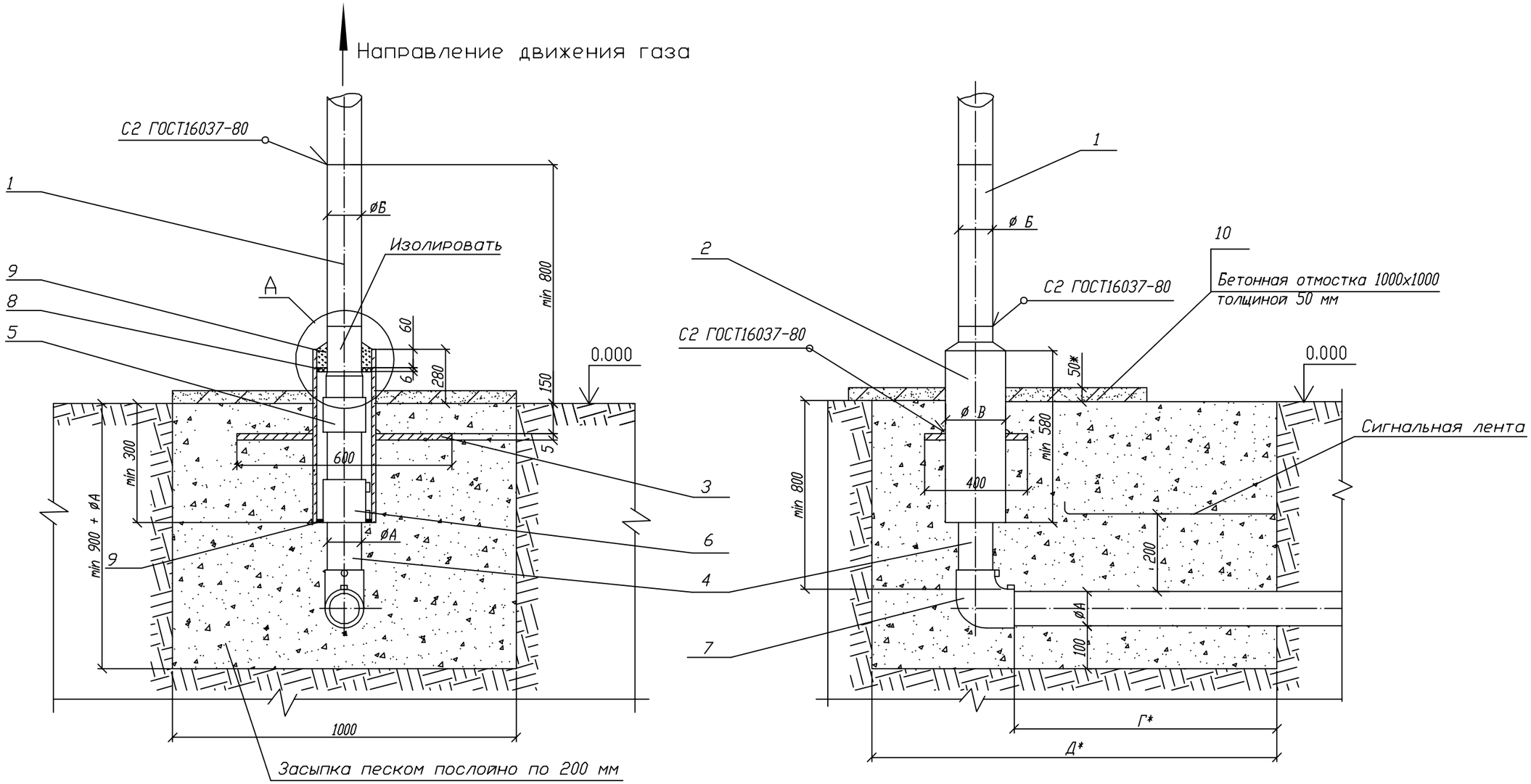
«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

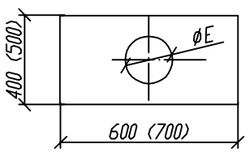
Ведомость объемов работ (надземный газопровод низкого давления)

КАТЭК проектно-исследовательская компания



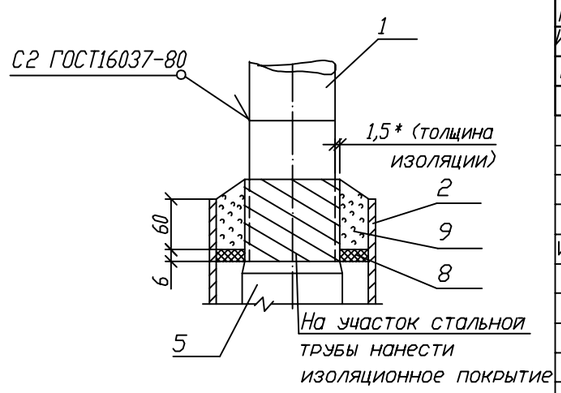
Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист $\frac{5.0\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3\ ГОСТ\ 14637-80}$



Обозначение	ØЕ мм	Масса кг
~~00 - 01~~	~~90~~	~~9,23~~
~~02~~	~~109~~	~~9,08~~
~~03 - 05~~	160	8,57
~~06 - 07~~	~~220~~	~~7,94~~
~~08 - 09~~	~~274~~	~~7,11~~
~~10,12~~	~~326~~	~~6,17~~
~~13~~	~~427~~	~~8,14~~

А (1:10)



ГИП	Туранин		07.18	Привязан: заказ №136/29.12.2017-ГСН
Исполнитель	Суюнбай А.		07.18	ОАО "Промгаз" 8353.05 СБ
Н.контроль	Вятченников А		07.18	Листов 4
Инв. №1				

КАТЭК проектно-исследовательская компания

8353.05 СБ

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

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.
ø110х6,6

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 4	

Общий вид.

ОАО "Промгаз"

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		L* =500 мм			
	8353.05.08.01 8353.05.09.01	Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		8,57	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.10.01 8353.05.12.01	Труба 219х5 ГОСТ 10704-91		11,9	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.13.01	Труба 273х5 ГОСТ 10704-91		16,53	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
2		Футляр	1		См. табл. А
		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91		4,86	лист 4
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91		5,95	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		9,95	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 219х5 ГОСТ 10704-91		13,8	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 273х5 ГОСТ 10704-91		19,17	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 325х5 ГОСТ 10704-91		22,89	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 426х6 ГОСТ 10704-91		36,05	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
3		Пластина	1		См. таб.
		Лист 5.с ГОСТ 19903-74			лист 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Документация			
	8353.05.СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1		Патрубок			
	8353.05.00.01	Труба 32х 2,5 ГОСТ 10704-91		0,7	L- уточ-
		В10 ГОСТ 10705-80			нить
		L* =500 мм			по месту
	8353.05.01.01	Труба 38х3 ГОСТ 10704-91		1,08	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.02.01	Труба 45х3 ГОСТ 10704-91		1,52	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.03.01	Труба 57х3 ГОСТ 10704-91		2,31	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.04.01	Труба 76х3 ГОСТ 10704-91		3,13	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.05.01	Труба 89х3 ГОСТ 10704-91		4,19	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.06.01	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91		5,13	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.05.07.01	Труба 133х3 ГОСТ 10704-91		6,36	
		В10 ГОСТ 10705-80			

Привязан: заказ №136/29.12.2017-ГСН

ГИП	Туранин		07.18
Исполнитель	Суюнбай А.		07.18
Н.контроль	Ватченников А.		07.18
Инв. № 1			07.18

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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

8353.05

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН. ø90х5,4

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 2 Листов 4

Спецификация

ОАО"Промгаз"

Копировал

Формат А-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		L= 300+Г мм			
	8353.05.09.02	Труба ПЭ180			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 300+Г мм			
	8353.05.10.02	Труба ПЭ225			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 275+Г мм			
	8353.05.12.02	Труба ПЭ200			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 135+Г мм			
	8353.05.13.02	Труба ПЭ250			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 170+Г мм			
		Прочие изделия			
5		Переход "полиэтилен-сталь"			См. таб-
	8353.05.00.03	ПЭ32/СТ32х 3	1		лицу 2
	8353.05.01.03	ПЭ40/СТ38х 3	1		
	8353.05.02.03	ПЭ50/СТ45х 3	1		
	8353.05.03.03	ПЭ63/СТ57х 4	1		
	8353.05.04.03	ПЭ75/СТ76х 4	1		
	8353.05.05.03	ПЭ90/СТ89х 4,5	1		
	8353.05.06.03	ПЭ110/СТ108х 5	1		
	8353.05.07.03	ПЭ125/СТ108х 5	1		
	8353.05.08.03	ПЭ160/СТ159х 5	1		
	8353.05.09.03	ПЭ180/СТ159х 5	1		
	8353.05.10.03	ПЭ225/СТ219х5	1		
	8353.05.12.03	ПЭ200/СТ219х5	1		
	8353.05.13.03	ПЭ250/СТ273х6			
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.05.00.04	ø32	1		лицы 3-8
	8353.05.01.04	ø40	1		
	8353.05.02.04	ø50	1		
	8353.05.03.04	ø63	1		
	8353.05.04.04	ø75	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4	8353.05.00.02	Труба ПЭ32			L-уточ-
		ГОСТ Р 50838-95*			нить
		L= 600+Г мм			по месту
	8353.05.01.02	Труба ПЭ40			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 570+Г мм			
	8353.05.02.02	Труба ПЭ50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 570+Г мм			
	8353.05.03.02	Труба ПЭ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 550+Г мм			
	8353.05.04.02	Труба ПЭ75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 550+Г мм			
	8353.05.05.02	Труба ПЭ90			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 500+Г мм			
	8353.05.06.02	Труба ПЭ110			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 400+Г мм			
	8353.05.07.02	Труба ПЭ125			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 400+Г мм			
	8353.05.08.02	Труба ПЭ160			
		ГОСТ Р 50838-95*			

Привязан: заказ №136/29.12.2017-ГСН

ГИП	Туранин		07.18
Исполнитель	Сюнбай А.		07.18
Н.контроль	Вятченников А.		07.18
Инв. №	1		07.18

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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

8353.05

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.
ø90х5,4

Спецификация (продолжение).

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 4	

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	8353.05.02.06	100/54	1		
	8353.05.03.06	150/67	1		
	8353.05.04.06	150/79	1		
	8353.05.05.06	150/94	1		
	8353.05.06.06	210/114	1		
	8353.05.07.06	210/139	1		
	8353.05.08.06	263/164	1		
	8353.05.09.06	263/164	1		
	8353.05.10.06	314/226	1		
	8353.05.12.06	314/226	1		
	8353.05.13.06	413/280	1		
9		Герметик	0,36+ 2,76		$дм^3$
10		Бетонная подготовка В 7,5	0,05		$м^3$

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ø А, мм	ø Б, мм	ø В, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.8)
-00	32	32х2,5	89х3	500	1000	82/36
-01	40	38х3	89х3	500	1000	82/44
-02	50	45х3	108х 3,5	500	1000	100/54
-03	63	57х3,5	159х4	600	1100	150/67
-04	75	76х3,5	159х4	600	1100	150/79
-05	90	89х4	159х4	600	1100	150/94
-06	110	108х4	219х4	700	1200	210/114
-07	125	133х4	219х4	700	1200	210/129
-08	160	159х 4,5	273х4,5	800	1300	263/164
-09	180	159х 4,5	273х4,5	800	1300	263/184
-10	225	219х4.5	325х5	1000	1500	314/226
-12	200	219х4.5	325х5	1000	1500	314/226
-13	250	273х4.5	426х6	1000	1500	413/280

1. *Размер для справок.
2. Края футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП 42-102.
4. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
5. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR
6. Допускается применение перехода «полиэтилен-сталь» со встроенным закладным нагревателем.
7. Все сварные швы проверить в соответствии с СП-42-103-2003.
8. Для сварки стальных труб применяются электроды типа Э42А ГОСТ 9467.
9. Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091.
10. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ 019 ГОСТ Р 51693. Футляр перед установкой загрунтовать.
11. Размеры пластины, указанные в скобках (деталь поз.3) применены для полиэтиленовых труб диаметром 250 мм и более.
12. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
13. Засыпку производить послойно с уплотнением.
14. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	8353.05.05.04	ø90	1		
	8353.05.06.04	ø110	1		
	8353.05.07.04	ø125	1		
	8353.05.08.04	ø160	1		
	8353.05.09.04	ø180	1		
	8353.05.10.04	ø225	1		
	8353.05.12.04	ø200	1		
	8353.05.13.04	ø250	1		
7		Отвод полиэтиленовый с ЗН			См. таб-
	8353.05.00.05	ø32	1		лицы 3-8
	8353.05.01.05	ø40	1		
	8353.05.02.05	ø50	1		
	8353.05.03.05	ø63	1		
	8353.05.04.05	ø75	1		
	8353.05.05.05	ø90	1		
	8353.05.06.05	ø110	1		
	8353.05.07.05	ø125	1		
	8353.05.08.05	ø160	1		
	8353.05.09.05	ø180	1		
	8353.05.10.05	ø225	1		
	8353.05.12.05	ø200	1		
	8353.05.13.05	ø250	1		
		Материалы			
		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80			
	8353.05.00.06	82/36	1		
	8353.05.01.06	82/44	1		

Привязан: заказ №136/29.12.2017-ГСН

ГИП	Туранин		07.18
Исполнитель	Суюнбай А.В.		07.18
Н.контроль	Ватченников А.		07.18
Инв. № 1			07.18

8353.05

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

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.
ø90х5,4

Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 4	Листов 4	

ОАО "Промгаз"

СОГЛАСОВАНО

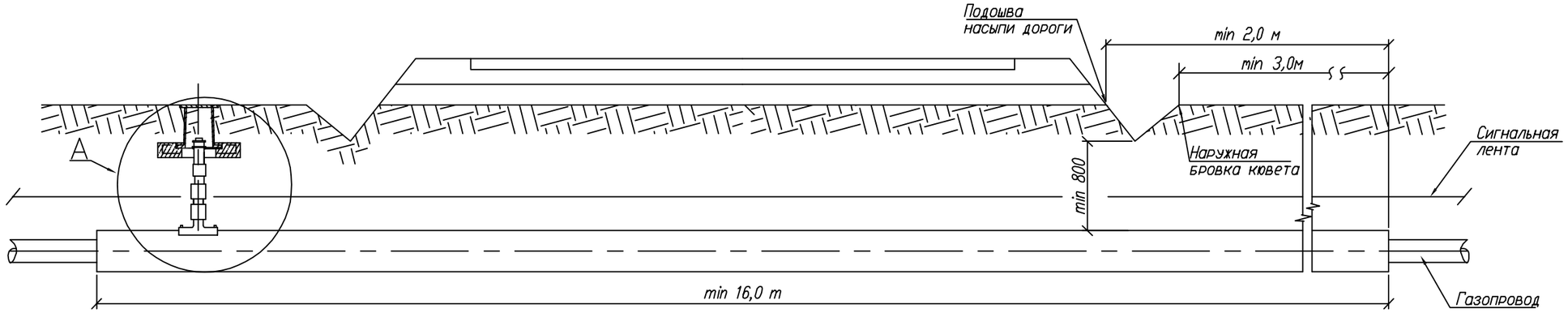
Взамен Инв.N

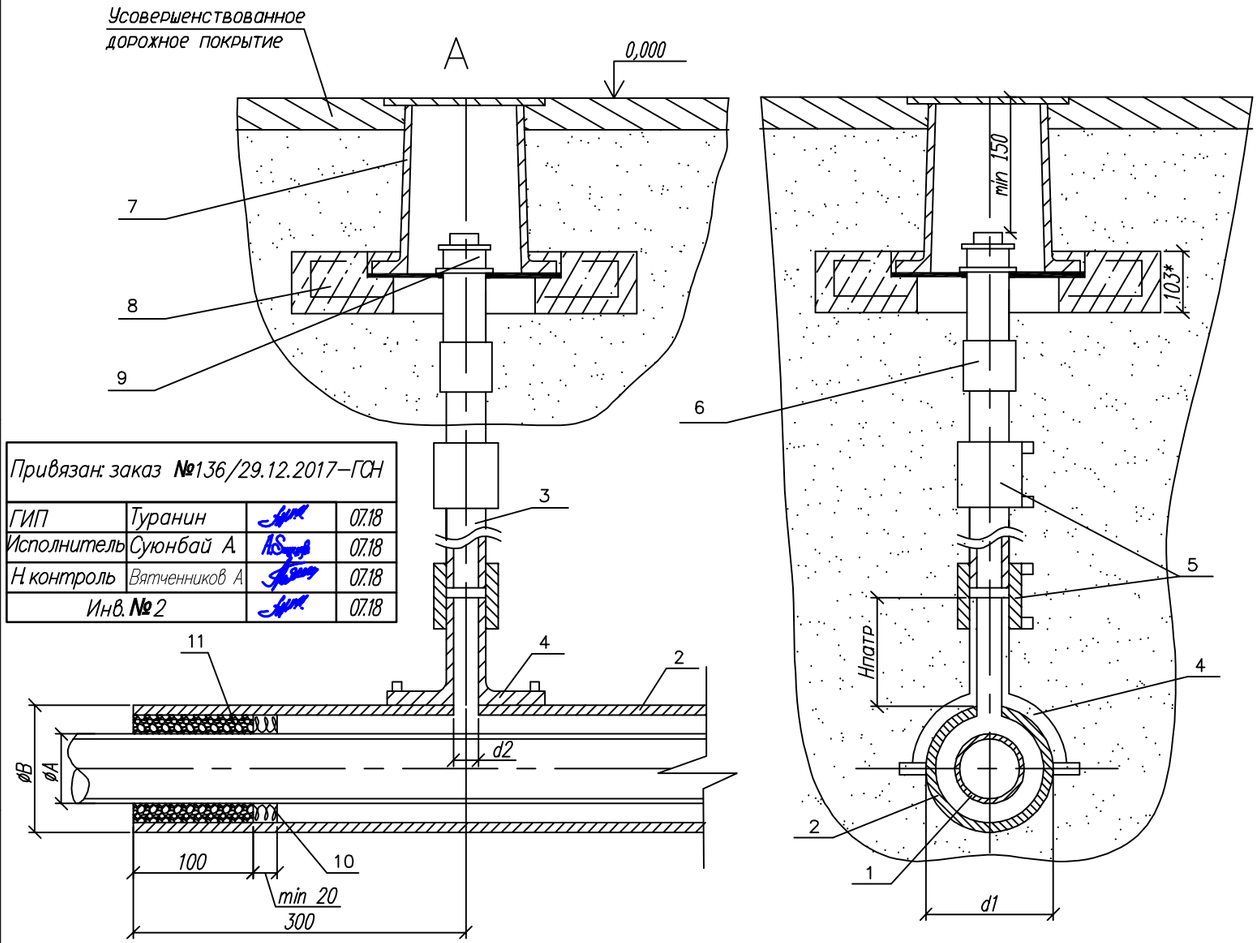
Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3





Привязан: заказ №136/29.12.2017–ГСН			
ГИП	Туранин		07.18
Исполнитель	Суюнбай А.		07.18
Н. контроль	Вятченников А		07.18
Инв. № 2			07.18

1. *Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газа производить последовательно: приварка патрубка-накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с ЗН полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубки.
3. При пересечении с автомобильными доррогами I-III категорий полиэтиленовые газопроводы должны иметь SDR не более 11 и коэффициент запаса прочности не менее 2,8.
4. Футляр может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ 18599-2001 из ПЭ63, ПЭ80, Пэ100 или по ГОСТ Р 50838-95*.
5. Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
6. Минимальная длина футляра при пересечении с автомобильными дорогами составляет для категории: 1а-47,5 м; 1б-46,5 м; II-19 м; III-16 м.
7. Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
8. Футляр диаметром до 110 мм изготавливается из длинномерных труб без сварных соединений. Футляр диаметром 125 мм и выше может изготавливаться из мерных труб, сваренных встык нагретым инструментом со 100% контролем качества сварных соединений.
9. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
10. Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
11. Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42-102-2004 и СП-42-103-2003.
12. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы насыпи дороги принимается не менее 1 м, а при устройстве перехода методом прокола или наклонно-направленного бурения - 3 м. Верх футляра располагается на 1,5 м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи. В остальных случаях глубину укладки футляра принимают в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002.
13. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50%. Вместах отсутствия поезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.
14. Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и подземную часть стальной трубки для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
15. Сигнальна лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
16. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Обозначение	ø А мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм	Обозначение	ø А мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм
~~-00~~	~~32~~	~~63x5.8~~	~~63~~	~~32~~	-08	160	250x22.7	250	32
~~-01~~	~~40~~	~~75x6.8~~	~~75~~	~~32~~	-09	180	250x22.7	250	32
~~-02~~	~~50~~	~~90x8.2~~	~~90~~	~~32~~	-10	225	315x28.6	315	32
-03	63	110x10	110	32	~~-11~~	~~140~~	~~225x20.5~~	~~225~~	~~32~~
~~-04~~	~~75~~	~~125x11.4~~	~~125~~	~~32~~	~~-12~~	~~200~~	~~280x25.4~~	~~280~~	~~32(63)*~~
-05	90	160x14.6	160	32	~~-13~~	~~250~~	~~400x36.3~~	~~400~~	~~32~~
-06	110	160x14.6	160	32	~~-14~~	~~280~~	~~400x36.3~~	~~400~~	~~32~~
~~-07~~	~~125~~	~~180x16.4~~	~~180~~	~~32~~	-15	315	450x40.9	450	32

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

8353.16 СБ

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 3	

Общий вид. Узел А. Пояснения.

ОАО "Промгаз"

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	8353.16.12.01	Труба ПЭØ200			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.13.01	Труба ПЭØ250			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.14.01	Труба ПЭØ280			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.15.01	Труба ПЭØ315			
		ГОСТ Р 50838-95*			
2		Футляр	1		
	8353.16.00.02	Труба ПЭ SDR11 Ø63			L-определя-
		ГОСТ 18599-2001			ется проек-
	8353.16.01.02	Труба ПЭ SDR11 Ø75			том в зави-
		ГОСТ 18599-2001			симости
	8353.16.02.02	Труба ПЭ SDR11 Ø90			от категории
		ГОСТ 18599-2001			автодороги
	8353.16.03.02	Труба ПЭ SDR11 Ø110			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.04.02	Труба ПЭ SDR11 Ø125			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.05.02, 8353.16.06.02	Труба ПЭ SDR11 Ø160			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.07.02	Труба ПЭ SDR11 Ø180			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.08.02, 8353.16.11.02	Труба ПЭ SDR11 Ø225			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.09.02	Труба ПЭ SDR11 Ø250			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.10.02	Труба ПЭ SDR11 Ø315			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.12.02	Труба ПЭ SDR11 Ø280			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.13.02 8353.16.14.02	Труба ПЭ SDR11 Ø400			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.15.02	Труба ПЭ SDR11 Ø450			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Документация			
	8353.16.СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1	8353.16.00.01	Труба ПЭØ32			Длина опре
		ГОСТ Р 50838-95*			деляется
	8353.16.01.01	Труба ПЭØ40			проектом
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.02.01	Труба ПЭØ50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.03.01	Труба ПЭØ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.04.01	Труба ПЭØ75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.05.01	Труба ПЭØ90			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.06.01	Труба ПЭØ110			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.07.01	Труба ПЭ Ø125			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.08.01	Труба ПЭØ160			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.09.01	Труба ПЭØ180			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.10.01	Труба ПЭØ225			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.11.01	Труба ПЭØ140			
		ГОСТ Р 50838-95*			

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан: заказ №136/29.12.2017-ГСН

ГИП	Туранин		07.18
Исполнитель	Суюнбай А.		07.18
Н.контроль	Вятченников А.		07.18
Инв. № 2			07.18

8353.16

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

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категорий.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	8353.16.01.04	Ø12 мм 1=500 мм			
	8353.16.02.04	Ø12 мм L=640 мм			
	8353.16.03.04	Ø15 мм L=800 мм			
	8353.16.04.04	Ø15 мм L=950 мм			
	8353.16.05.04	Ø25 мм L=1130 мм			
	8353.16.06.04	Ø12 мм L=1400 мм			
	8353.16.07.04	Ø12 мм L=1600 мм			
	8353.16.08.03	Ø25 мм L=2000 мм			
	8353.16.09.03	Ø14 мм L=2260 мм			
	8353.16.10.03	Ø20 мм L=2830 мм			
	8353.16.11.03	Ø25 мм L=1800 мм			
	8353.16.12.03	Ø15 мм L=2500 мм			
	8353.16.13.03	Ø40 мм L=3140 мм			
	8353.16.14.03	Ø25мм L=3500 мм			
	8353.16.15.03	Ø30 мм L=4000 мм			
11		Герметик	1,85 ÷ 64.0		$дм^3$
		Песок природный для строительных	0,002		$м^3$
		работ			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		ГОСТ 18599-2001			
3		Труба ПЭØ32			L- уточнить
		ГОСТ Р 50838-95*			
		Прочие изделия			
4		Патрубок-накладка	1		См. табл. 7
	8353.16.00.03	Ø63			
	8353.16.01.03	Ø75			
	8353.16.02.03	Ø90			
	8353.16.03.03	Ø110			
	8353.16.04.03	Ø125			
	8353.16.05.03, 8353.16.06.03	Ø160			
	8353.16.07.03	Ø180			
	8353.16.08.03, 8353.16.09.03	Ø250			
	8353.16.10.03	Ø315			
	8353.16.11.03	Ø225			
	8353.16.12.03	Ø280			
	8353.16.13.03, 8353.16.14.03	Ø400			
	8353.16.15.03	Ø450			
5		Муфта полиэтиленовая с ЗН Ø32	2		См. таб-лицы 3-6
6		Переход "полиэтилен-сталь"ПЭ32/СТ32х3	1		См. табл. 2
7		Ковер (ТУ 400-28-91-84*)	1		
8		подушка под ж/б ковер	1		
9		Колпак Ø40	1		
		ГОСТ 8962-75			
		Материалы			
10		Пенополиэтиленовый упл. "Вилатерм"			На два кон-
	8353.16.00.04	Ø10 мм L=400 мм			ца футляра

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан: заказ №136/29.12.2017-ГОН

ГИП	Туранин		07.18
Исполнитель	Суюнбай А.		07.18
Н.контроль	Вятченников А.		07.18
Инв. № 2			07.18

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

8353.16

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категорий.

Лит.	Масса	Масштаб

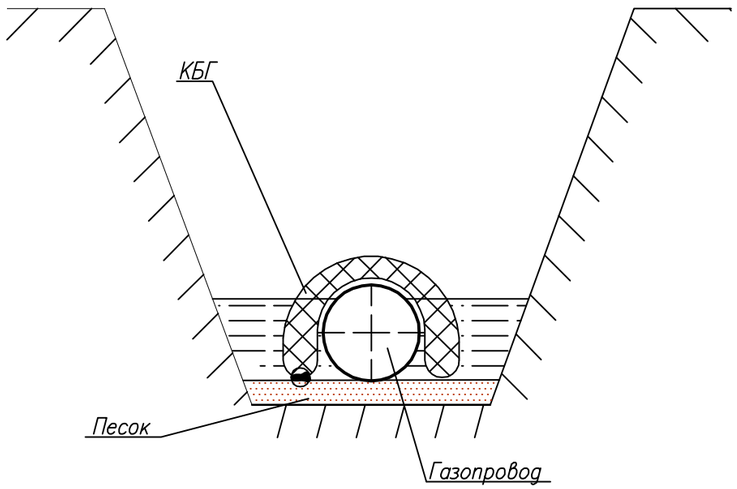
Лист 3 | Листов 3

Спецификация (окончание).

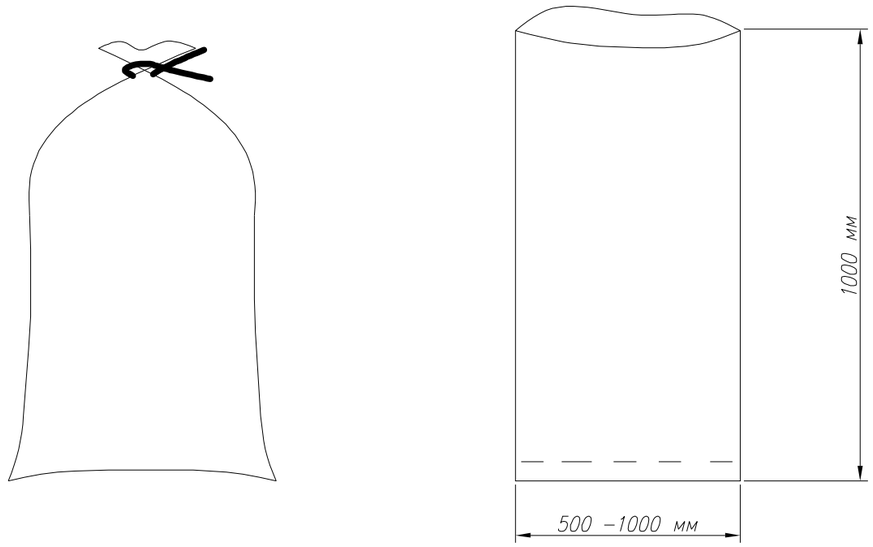
ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3



Балластный мешок МБ–1



Контейнер балластирующий грунтозаполняемый(КБГ)	Диаметр газопровода (мм)	Масса пригруза (кг)	Шаг между балластными мешками (м)
КБГ–426	Д400	400	1,7
КБГ–355	Д355	350	1,88
КБГ–325	Д315	300	2,03
КБГ–219	Д225	200	2,60
КБГ–159	Д160	150	3,30
КБГ–100	Д110	100	2,68
КБГ–80	Д90	80	2,39
КБГ–50	Д63	50	1,94

Примечения

Контейнер балластирующий грунтозаполняемый–1 с размерами 500*1000 мм используется в качестве пригрузов для балластировки полиэтиленовых труб, с заполнением песко–цементной смесью.

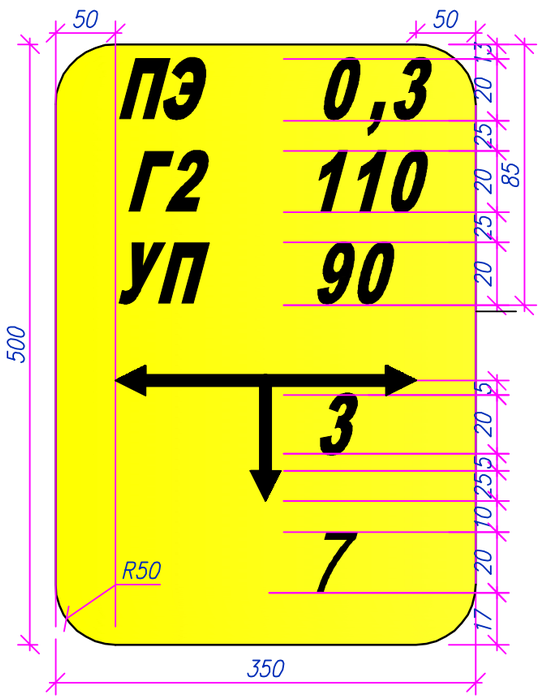
Взам. инв. N

Подпись и дата

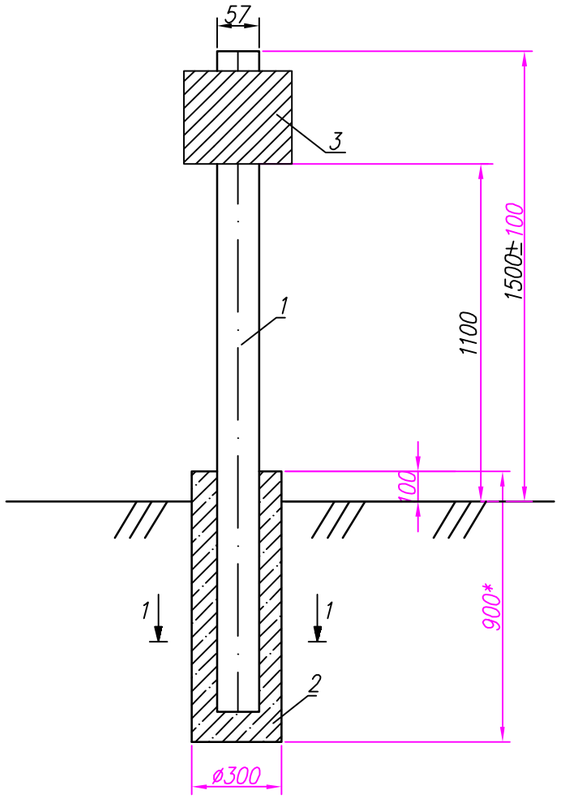
Инв. N Подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017–Т2			
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Разработал		Ангешанов			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кумашев			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Контейнер балластирующий грунтозаполняемый КБГ–100	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Табличка–указатель расположения газопровода



Установка опознавательного столба



Общие указания

Опознавательные знаки газопроводов устанавливаются в соответствии с п. 4.20 Свода правил по проектированию и строительству. «МСН 4.03–01–2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб »:

«4.20. Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200–500 м) устанавливаются опознавательные знаки.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлениц, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,5 м или другие постоянные ориентиры.

В местах перехода газопроводов через судоходные и лесосплавные водные преграды на обоих берегах предусматривается установка сигнальных знаков в соответствии с требованиями Устава внутреннего водного транспорта. На границе подводного перехода предусматривается установка постоянных реперов: при ширине преграды при меженном горизонте до 75 м – на одном берегу, при большей ширине – на обоих берегах».

Данные о газопроводе наносятся на таблички, как правило, размером 200х140 мм. Если газопровод проведен из пластиковых (полиэтиленовых) труб, то эти таблички должны иметь желтый цвет, а если из стальных – зеленый с красной окантовкой.

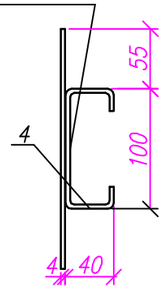
Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 10704–91	Труба стальная электросварная прямошовная ø57х3,0 ГОСТ 10704–91 / Б–20 ГОСТ 10705–80 L=2,5м	1	9,99	
2	ГОСТ–26633–91	Бетон тяжелый класса В15		0,07	м3
3		Пластина 140х210			
		Лист БПН4х1250–2000ГОСТ19903–74 / Вст3кп2ГОСТ 380–88	1	0,63	
4	ГОСТ 5781–82	Скоба. Сталь ø6АI L=200мм	1	0,04	
		Материалы:			
	ГОСТ 25129–82	Грунтовка. ГФ–021	1,48		
	ГОСТ 6465–76	Эмаль ПФ–115 желтого цвета	0,85		

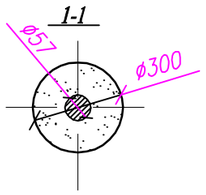
* Глубина заложения фундамента на 100 мм ниже глубины промерзания грунта

Масса узла 0,67 кг

ГОСТ5264–80–Н1



1-1



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Димубаев			07.18
Проверил		Касымов			07.18
Н. контр.		Ватченников А.			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017–ТЗ

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опознавательный знак для обозначения полиэтиленового газопровода

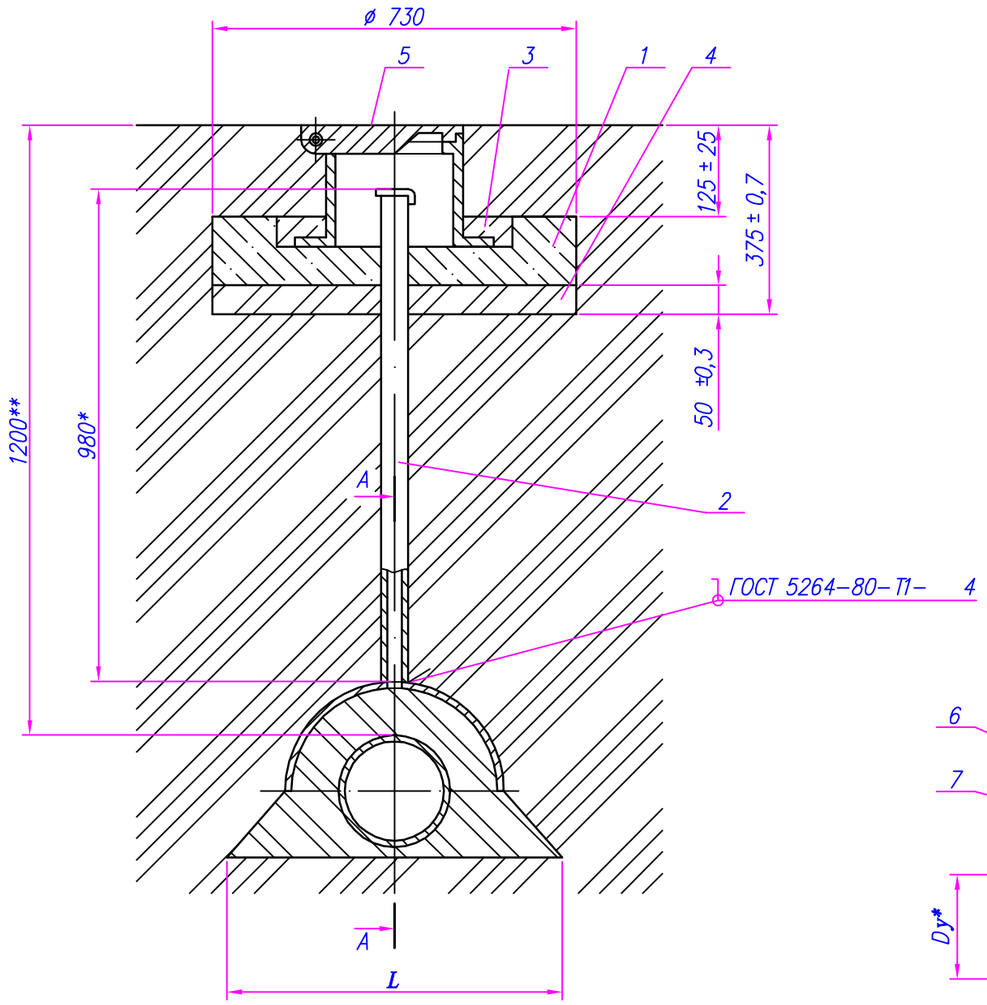
КАТЭК проектно-исследовательская компания

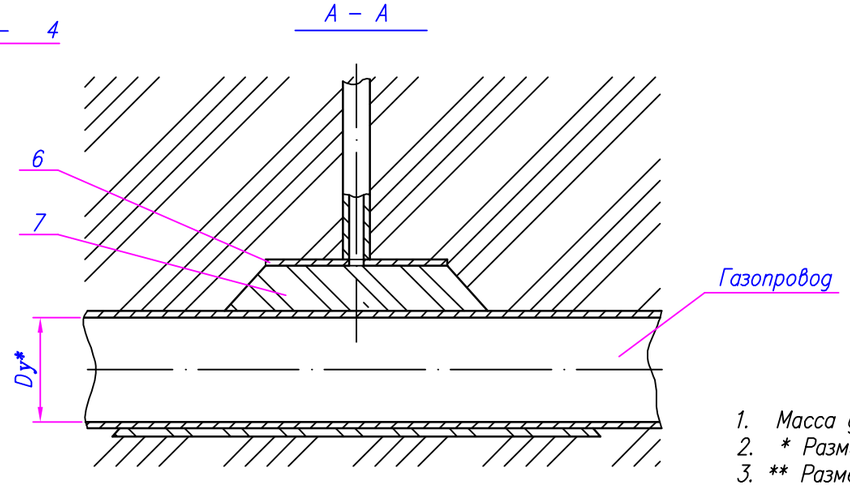
Взаим. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3





Обозначение	Условный проход Dy*, мм	L, мм	Масса, кг
~~-00~~	~~50~~	~~310 50~~	~~49,1~~
-01	65	350 50	493
~~-02~~	~~80~~	~~370 50~~	~~49,5~~
~~-03~~	~~100~~	~~420 50~~	~~49,8~~
~~-04~~	~~125~~	~~460 50~~	~~50,2~~
~~-05~~	~~150~~	~~510 50~~	~~50,5~~
~~-06~~	~~200~~	~~630 50~~	~~51,2~~
~~-07~~	~~250~~	~~740 50~~	~~52,6~~
~~-08~~	~~300~~	~~840 50~~	~~54,0~~
~~-09~~	~~400~~	~~1050 50~~	~~55,2~~
~~-10~~	~~500~~	~~1250 50~~	~~49,1~~
~~-11~~	~~600~~	~~1450 50~~	~~56,5~~

1. Масса дана без учета строительных материалов.
2. * Размеры для справок.
3. ** Размер уточнить при проектировании.

1.	Подушка	1шт
2.	Трубка контрольная	1шт
3.	Бетон тяжелый М 150 ГОСТ 26633-85	0.001м3
4.	Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-85	0.02м3
5.	Ковер ТУ 400-28-91-75	1шт

Взамен Инв.N

дпись и дата

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	136/29.12.2017-Т4		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Адилова			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Туранин			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Установка контрольной трубки	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

формат	зона	поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	кол-во	примеч.
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				общие указания		
				Сборочные единицы		
		1		Подушка	1	
		2		Трубка контрольная	1	
				Материалы		
		3		Бетон тяжелый М150		
				ГОСТ 26633-85	0,001	м3
		4		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-85	0,02	м3
				Прочие изделия		
		5		Ковер ТУ400-28-91-75	1	

формат	зона	поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество на исполн.												примеч.
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Детали													
		6		Кожух	1												
			01	Кожух		1											
			~~02~~	~~Кожух~~			~~1~~										
			~~03~~	~~Кожух~~				~~1~~									
			~~04~~	~~Кожух~~					~~1~~								
			~~05~~	~~Кожух~~						~~1~~							
			~~06~~	~~Кожух~~							~~1~~						
			~~07~~	~~Кожух~~								~~1~~					
			~~08~~	~~Кожух~~									~~1~~				
			~~09~~	~~Кожух~~										~~1~~			
				Материалы											1		
		7		Гравий для строительных												1	
				работ ГОСТ 8268-82	~~0,02~~	0,03	~~0,03~~	~~0,04~~	~~0,05~~	~~0,05~~	~~0,08~~	~~0,12~~	~~0,15~~	~~0,25~~	~~0,4~~	~~0,6~~	м3

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Адилова			07.18
Проверил		Туранин			07.18
Н. контр.		Вятченников А			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-Т4

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

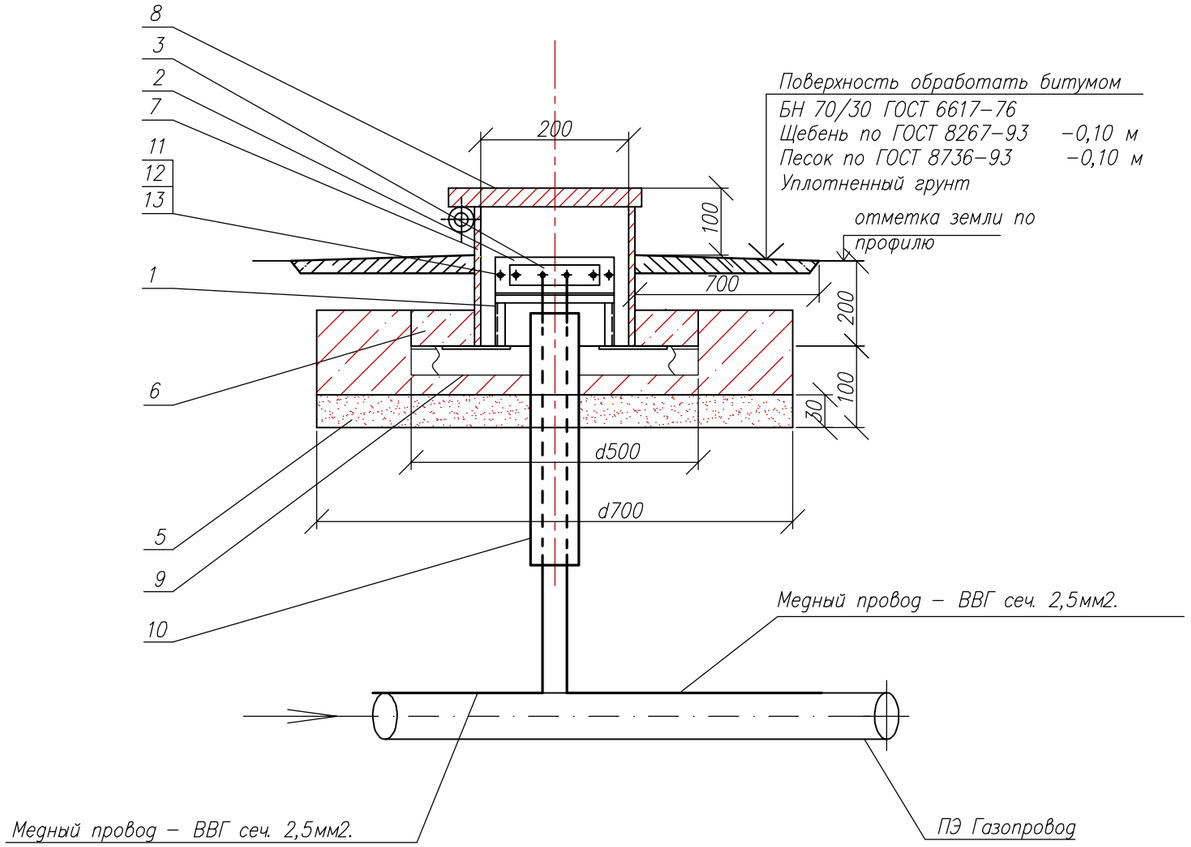
Газопровод среднего и низкого давления

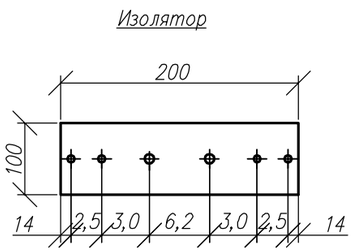
Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

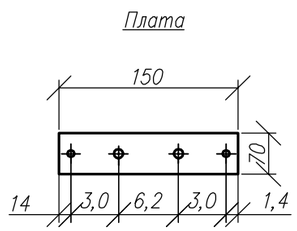
Установка контрольной трубки таблица

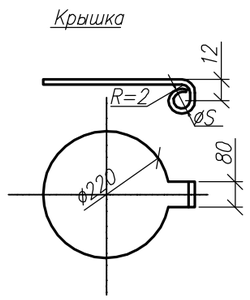
КАТЭК проектно-исследовательская компания

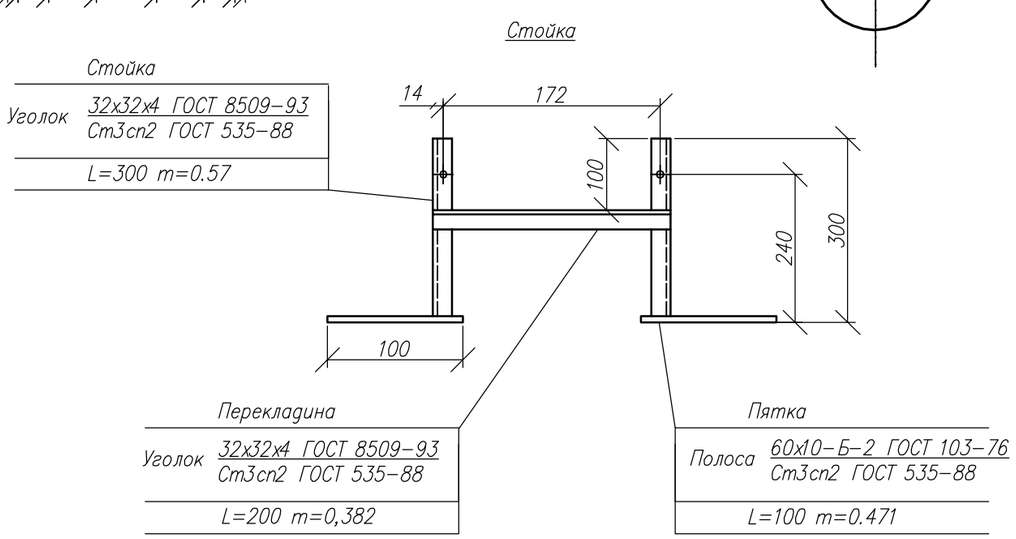
Формат А3











СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
				Клемник		
		1		Стойка	1	2,464кг
		2	АЦЕИД 500-10 ГОСТ 4248-92	Изолятор 0,02м2. шт	1	
		3	ЛИСТ Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	Плата 0,0105 м2	1	0,412кг
				Ж/б подушка под ковер	1	шт.
		5	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для		
				строительных работ	0,06	$м^3$
		6		Бетон тяжелый В15; F150 W4	0,005	$м^3$
		7	Труба 219х5.0 ГОСТ 10704-91 / В-СТ3сп3 ГОСТ 10705-80*	Футляр L=0,3	1	7,92
		8		Крышка:		шт.
			Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74* / I-IV-Ст3 ГОСТ 16523-97	Крышка 0,032 м2	1	0,502кг
			ГОСТ 3282-74*	Проволока 3 , м	0,2	0,551
			ГОСТ 11371-78*	Шайба 6.01.096, шт	1	0,00279
			ГОСТ 397-79*	Шплинт 1.6х10.0.05, шт	1	0,16
		9		Уголок 50х50х5 L=0,5 м, шт	2	1,885кг
		10	ПЭ 80 ГАЗ SDR 17-25х3,0	Футляр L=0,5 м	1	шт.
				Стандартные изделия		
		11	ГОСТ 7798-70	Болт М8х30.58.096	4	0.029
		12	ГОСТ 5915-70	Гайка М8.5.096	4	0.006
		13	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02.016	4	0.006

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Димубаев			07.18
Проверил		Касымов			07.18
Н. контр.		Вятченников А			07.18
ГИП		Туранин			07.18

136/29.12.2017-ТС

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Газопровод среднего и низкого давления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

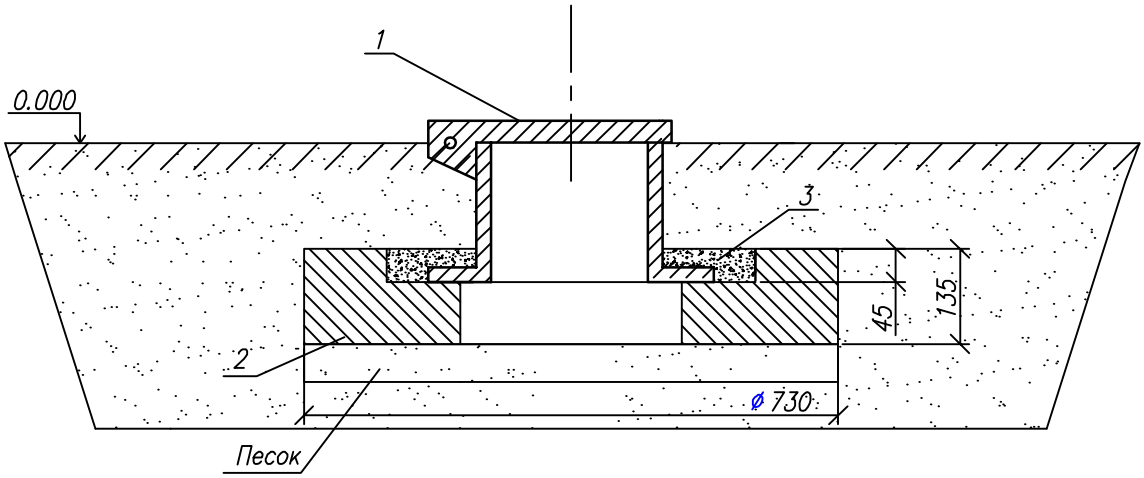
Ковер для выхода сигнального провода из земли

КАТЭК проектно-исследовательская компания

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

Формат А3

Ковер



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Обозначения	Наименование	Кол–во	Масса ед–кг	Примечание
1	ООО "ИЗМЕТ"	Ковер с/т ø290 H=220	0,220	39,5	
2	Бетон класса В7,5	Подушка под ковер УГ 1.01.00	0,04	0,08	$м^3$
3	ГОСТ 26633–91	Бетон тяжелый класса В15	0,08	0,06	$м^3$

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

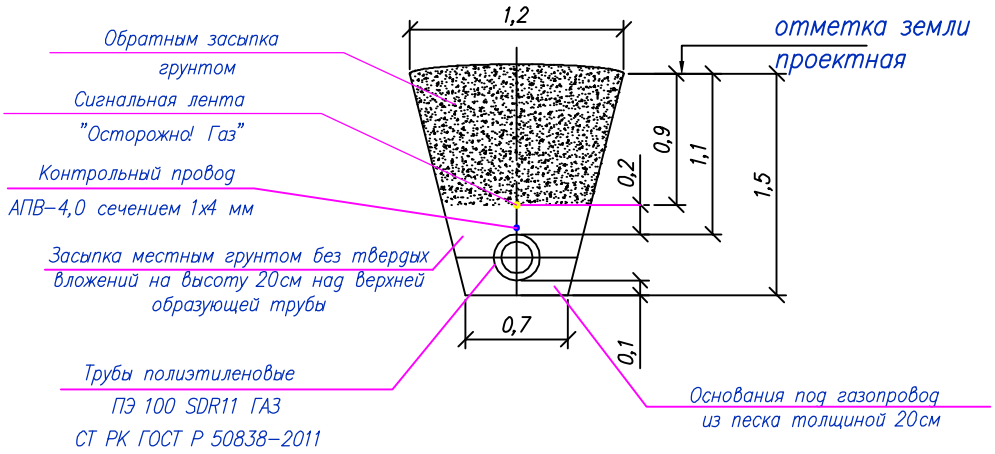
Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? Подл

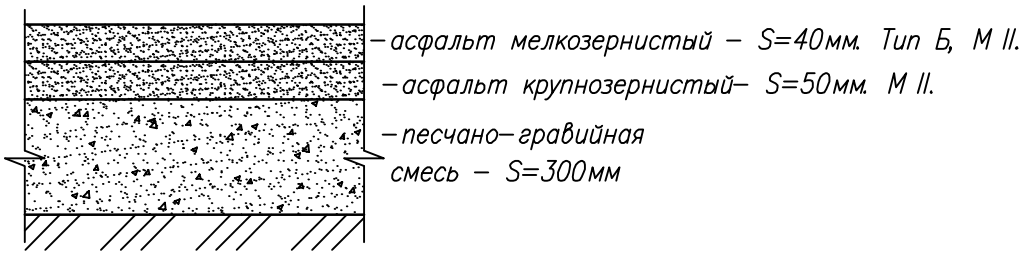
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	136/29.12.2017–ТС		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Димубаев			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Касымов			07.18		РП	1	1
Н.контр.		Вятченников А			07.18	Установка ковера стального	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Поперечный профиль траншей для супеси



Крутизна откоса 1:0.25

Конструкция асфальтового покрытия



Примечания

1. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1,2 м.
2. Ширина траншей по постели при траншейной прокладке должна быть не менее: d+200мм - для труб диаметром до 110 мм включительно, d+300 мм - для труб диаметром более 110 мм.
   Все полиэтиленовые трубы должны быть изготовлены из ПЭ100.
3. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
4. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
   Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
5. Крутизна откосов принята по СНиП РК А.3.2.5.-96 "Безопасность труда в строительстве"
6. Размеры даны в мм

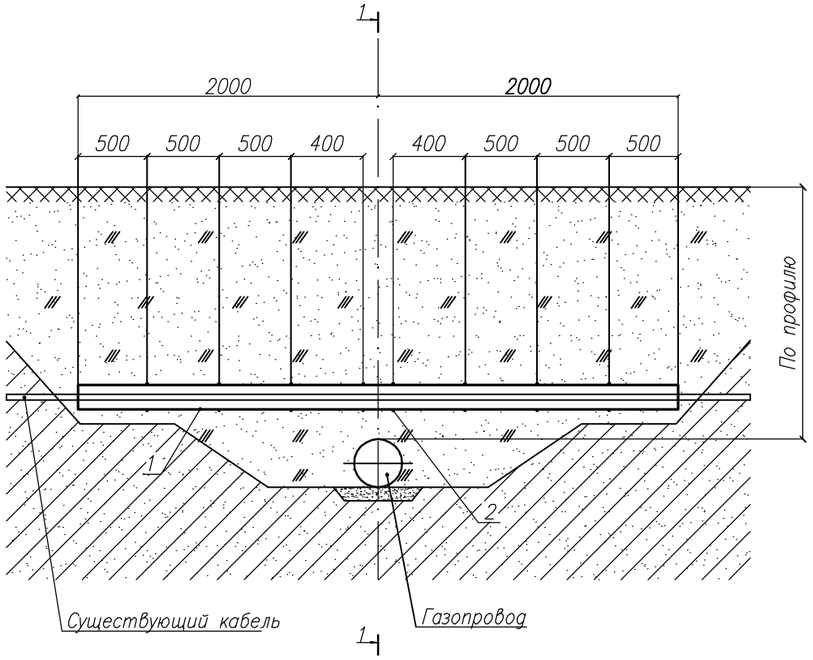
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	136/29.12.2017-ТГ		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Димубаев			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Касымов			07.18		РП	1	1
Н.контр.		Вятченников А.			07.18	Поперечный профиль траншей	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Взаим. инв.N

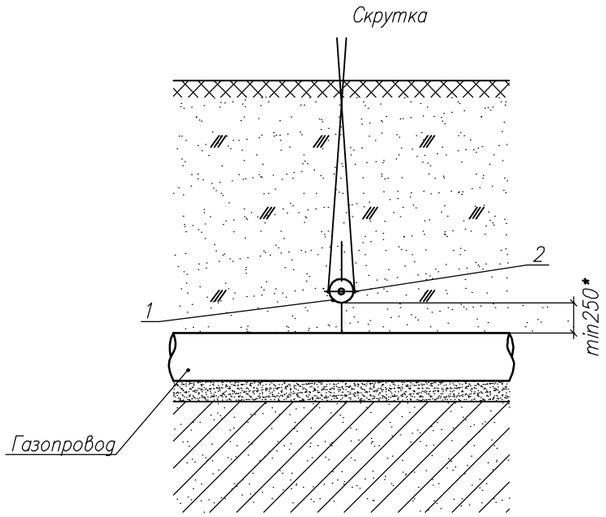
Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4



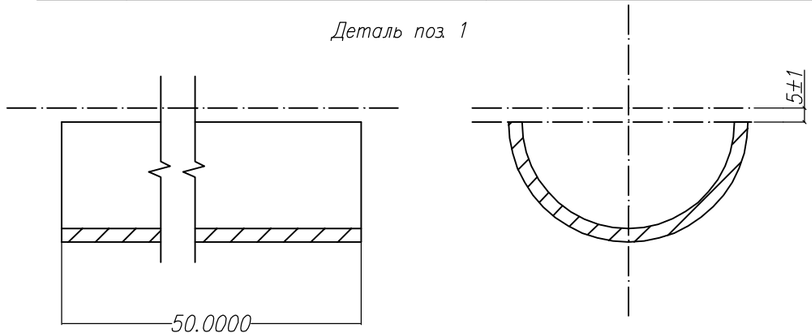
1–1



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	–	Полутруба	2		шт.
		Труба асбестоцементная			
	ГОСТ 1839–80	Безнапорная Ду100, длина 4.0 м			м.
2	ГОСТ 3282–74*	Проволока 3,0–Н–2Ц–II	15	0,055	м.

Деталь поз. 1



Примечание:

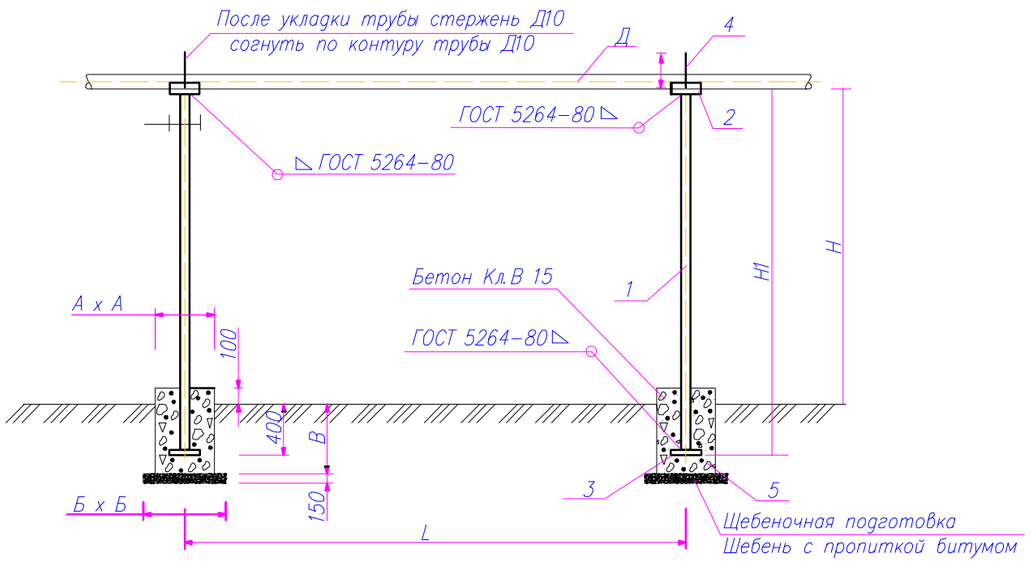
1. * – размер принять по продольному профилю газопровода.
2. Спецификация приведена на одно пересечение

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	136/29.12.2017–ТС		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Димубаев			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Касымов			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А			07.18	Проход под кабелем А/ц футляр длиной L=4м	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Ягафарова			07.18				

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.



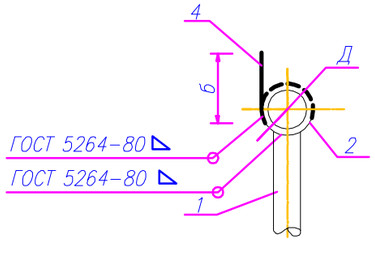
Таб.2

Тип опоры	Д газ-да, мм	H, мм	H1, мм	Опора		позиция	Наименование	Масса опоры в сборе	Бетон Кл В 15 (м.куб)	Щебень (м.куб)	Покрытие фундамента битумом кг	Пропитка щебня битумом кг	Размеры фунд.		
				Д трубы	труба ГОСТ								А	Б	В
Оп1	159х4.5;	2200	2600	108х4.0	10704-91	2	ст.3,200х170х4.0	30,546	0, 112	0, 12	2,41	10,04	400	600	900
		5000	5400	159х4.5	10704-91			96,570	0, 175	0, 12	3,02	10,04	500	600	900

Таб.1

Рекомендуемые расстояния между опорами, м

Наименование показателя	Диаметры газопровода Д, мм
	159х4,5
Расстояние между опорами L, м	10,0



Примечание

1. Стойку опоры и все детали металлические летали, после монтажа окрасить двумя слоями пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по глифталевой грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, общей толщине не менее 55 мкм.
2. Стержень поз.4 после укладки газопровода на опоры следует согнуть по контуру трубы.
3. Сварку вести электродами Э 42А по ГОСТ 3467-75*. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Лежку под трубу (поз.2) допускается изготавливать из трубы диаметром, превышающим диаметр трубы на 15-20мм.
5. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка фракцией 20-40мм с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100 и 200мм и превышающая размеры подошвы на 100мм.
5. Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на портландцементе.
6. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Общая толщина покрытия -1,5мм.
7. Под фундаментами предусмотреть щебеночную подготовку фракций 20-40мм толщ. 100мм, превышающие размеры подошвы на 100мм с каждой стороны пропитанную битумом.

Взам. инв. N

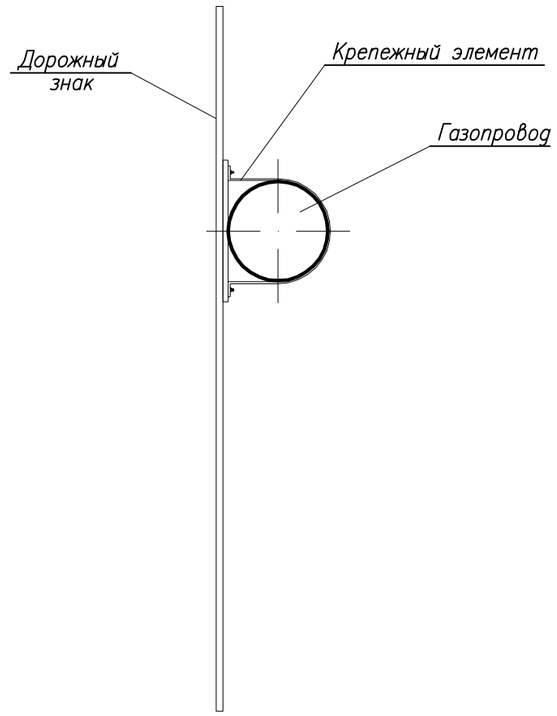
Подп. и дата

Инв. N подл.

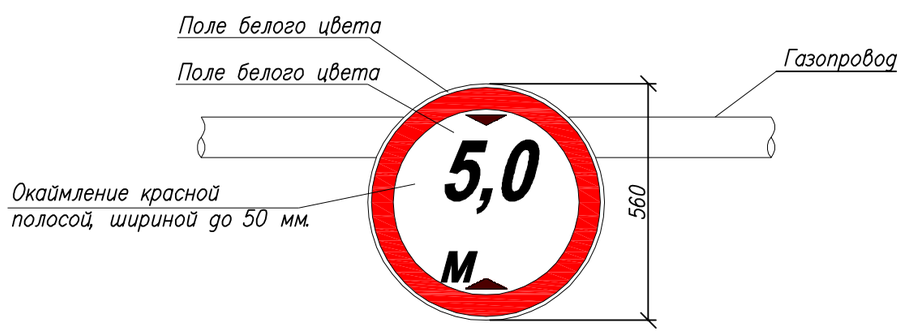
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	136/29.12.2017-ТЭ		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Димубаев			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Касымов			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Крепление горизонтального газопровода Ду159 мм на отдельно стоящей опоре	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Узел крепления знака к газопроводу

Вид с боку



Знак "Ограничение высоты"



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на 1 знак	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечание
1	ГОСТ 10807-78	Дорожный знак "Ограничение высоты"	1			
		Детали крепления:				
2		Пластина П-2	1	0.07	0.56	
		Стандартные изделия:				
3	ГОСТ 7798-70	Болт М 10 х 130	2	0.133	1.064	
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	2	0.015	0.12	

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017-Т10
Разработал		Димубаев			07.18	«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»
Проверил		Касымов			07.18	Газопровод среднего и низкого давления — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Комплект дорожных знаков на пересечении надземного газопровода с автодорогой
ГИП		Туранин			07.18	КАТЭК проектно-исследовательская компания

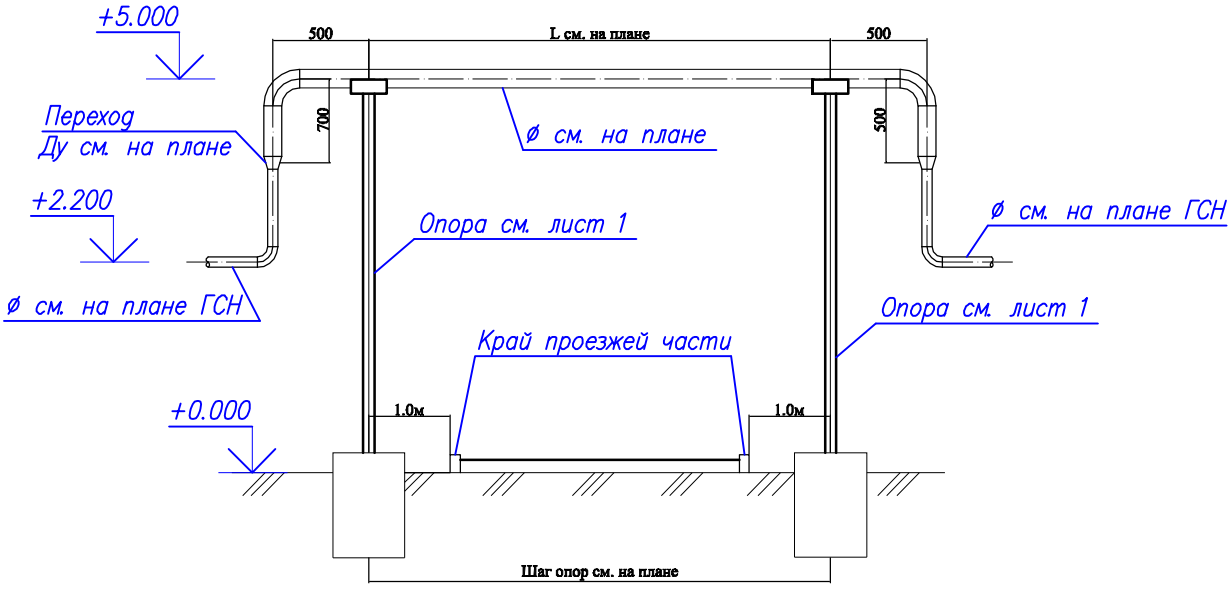
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Схема установки арки H=5.0м
Переход над автодорогами.



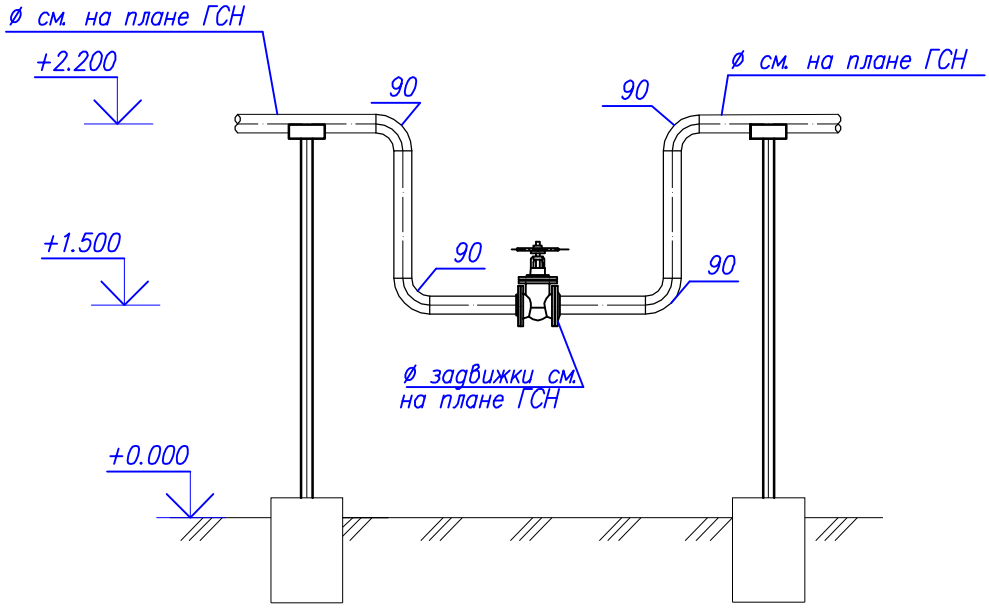
						136/29.12.2017–Т11		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Разработал		Мамельбаев			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Елпешкина			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Схема установки арки H=5.0м	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

Взам. инв.N

Подпись и дата

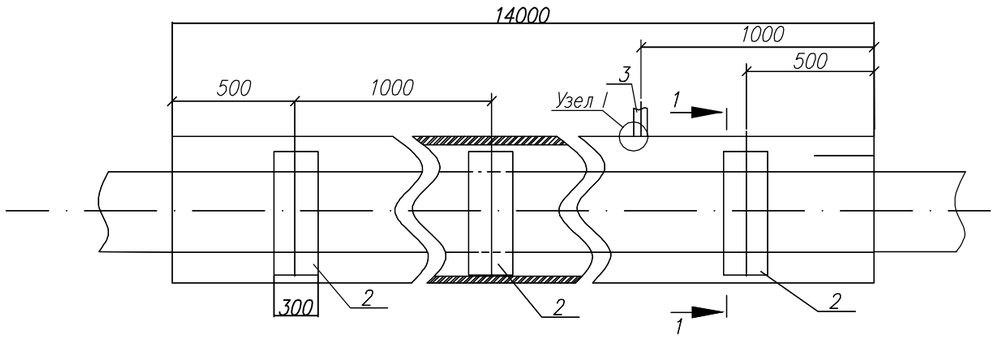
Инв.N подл.

Схема установки задвижки на надземном газопроводе



Взам. инв.N								
Подпись и дата						136/29.12.2017–Т12		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
	Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
	Разработал		Мамельбаев			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Инв.N подл.	Проверил		Елпешкина			07.18		
	Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Схема установки задвижки на надземном газопроводе	КАТЭК проектно-исследовательская компания
	ГИП		Туранин			07.18		

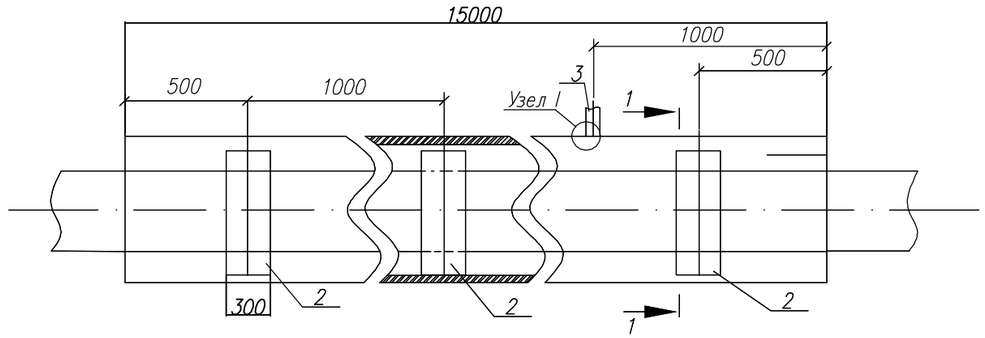
Защитный футляр L=14 м для подземного газопровода под автодорогой М 1:100



Спецификация на одно изделие

?	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	шт	Вес ед.	Вес всего	Примечание
Защитный футляр для подземного газопровода ø110								
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Защитный кожух из трубы ПЭ100SDR11 ГАЗ-ø160х14,6	м	14	1	6,753	94,542	учтено в спец. 136/29.12.2017-ГСН1
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Ложемент из трубы ПЭ100SDR17 ГАЗ-ø110х10,0	м	0,3	13	3,181	12,405	учтено в спец. 136/29.12.2017-ГСН1
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная ø25х2,5 ГОСТ 10704-91 / Б-20 ГОСТ10705-80	м	1,5	1	1,39	2,09	учтено в спец. 136/29.12.2017-ГСН1
4		Пена монтажная KIM TEC	л	0,5				

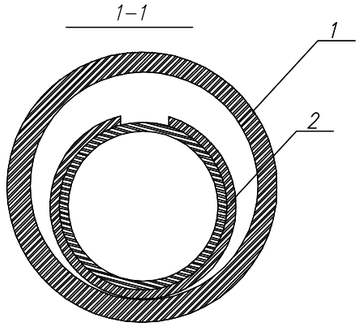
Защитный футляр L=15 м для подземного газопровода под автодорогой М 1:100



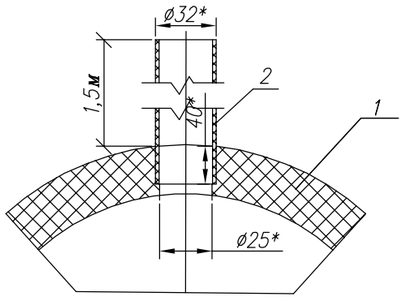
Спецификация на одно изделие

?	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	шт	Вес ед.	Вес всего	Примечание
Защитный футляр для подземного газопровода ø110								
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Защитный кожух из трубы ПЭ100SDR11 ГАЗ-ø160х14,6	м	15	1	6,753	101,30	учтено в спец. 136/29.12.2017-ГСН1
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Ложемент из трубы ПЭ100SDR17,6 ГАЗ-ø110х10,0	м	0,3	14	3,181	13,36	учтено в спец. 136/29.12.2017-ГСН1
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная ø25х2,5 ГОСТ 10704-91 / Б-20 ГОСТ10705-80	м	1,5	1	1,39	2,09	учтено в спец. 136/29.12.2017-ГСН1
4		Пена монтажная KIM TEC	л	0,5				

1-1



Узел I
М 4:1



1. Концы футляра заделать монтажной пеной (обьем монтажной пеной указан в затвердевшем состоянии).
2. Данный лист разработан на основе чертежа 4/2-04.ВТ-36, выполненного "УкргазНИИПроект" и принятого в производство работ, в связи с включением дополнительных диаметров.
* размер для справок

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017-Т13		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Исполнит.		Тлеугали			07.18	Газопровод среднего и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кумашев			07.18		РП	1	1
Н. контр.		Вятченников А.			07.18	Защитный футляр L=14м, 15м для подземного газопровода под автодорогой М 1:100 Разрез1-1. Спецификация	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин			07.18				

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