

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

СТАНДАРТ ОАО «ГАЗПРОМ»

**ДОКУМЕНТЫ НОРМАТИВНЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ,
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ
ОАО «ГАЗПРОМ»**

**ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.
Альбом типовых решений по проектированию
и строительству (реконструкции) газопроводов
с использованием полиэтиленовых труб**

СТО Газпром 2-2.1-093-2006

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

ООО «Информационно-рекламный центр газовой промышленности»

Москва 2007

**Корпоративная система нормативно-методических документов
ОАО «Газпром» в области проектирования, строительства
и эксплуатации объектов ОАО «Газпром»**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ДОКУМЕНТЫ НОРМАТИВНЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ,
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ОАО «ГАЗПРОМ»

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Альбом типовых решений по проектированию
и строительству (реконструкции) газопроводов
с использованием полиэтиленовых труб

СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006

Издание официальное

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

Открытое акционерное общество «Промгаз»

Общество с ограниченной ответственностью
«Информационно-рекламный центр газовой промышленности»

Москва 2007


апрель 2007 г.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН	Открытым акционерным обществом «Промгаз»
2 ВНЕСЕН	Управлением по газификации и использованию газа ОАО «Газпром»
3 СОГЛАСОВАН	Департаментом стратегического развития, Департаментом по транспортировке, подземному хранению и использованию газа, Департаментом по добыче газа, газового конденсата, нефти, Департаментом инвестиций и строительства, Юридическим департаментом
4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Распоряжением ОАО «Газпром» от 27.12.2006 г. № 438 с 26.02.2007 г.
5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ	

© ОАО «Газпром», 2006
© Разработка ОАО «Промгаз», 2006
© Оформление ООО «ИРЦ Газпром», 2007

Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ОАО «Газпром»

Содержание

Введение	VI
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Общие положения	1
5 Трубы и соединительные детали	3
6 Указания по монтажу	11
7 Типовые решения по проектированию и строительству (реконструкции) газопроводов с использованием полиэтиленовых труб	11
Приложение А (обязательное) Список технических решений	12
Приложение Б (информационное) Перечень нормативных документов, на которые имеются ссылки в Альбоме	13
Приложение В Общий свод и детализация типовых решений по проектированию и строительству (реконструкции) газопроводов с использованием полиэтиленовых труб	14
8353.01 СБ Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы, с П-образным компенсатором. Общий вид. Вид А. Узел 1	15
8353.01 00 Крепление газопровода к кирпичной стене. Держатель	16
8353.01 Спецификация	17
8353.02 СБ Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы, с Г-образным компенсатором. Общий вид. Вид А. Узел 1	18
8353.02 Спецификация	19
8353.03 СБ Цокольный ввод полиэтиленового газопровода, выполненный при помощи отвода с закладными нагревателями. Общий вид	20
8353.03 Спецификация	21
8353.03 Спецификация (продолжение)	22
8353.03 Спецификация (продолжение)	23
8353.03 Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения	24
8353.04 СБ цокольный ввод, выполненный из стальных труб. Общий вид. Пояснения. П-образный компенсатор. Г-образный компенсатор	25
8353.04 Спецификация	26
8353.05 СБ Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН. Общий вид	27
8353.05 Спецификация	28
8353.05 Спецификация (продолжение)	29
8353.05 Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения	30
8353.06 СБ Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием муфт с ЗН. Общий вид. Узел А	31
8353.06 Спецификация	32
8353.06 Спецификация (продолжение)	33
8353.06 Спецификация (продолжение)	34
8353.06 Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения	35
8353.07 СБ Установка в колодце стального крана на полиэтиленовом газопроводе. Разрезы. Узлы. Опора	36
8353.07 Спецификация	37
8353.07 Спецификация (окончание). Таблица А	38
8353.08 СБ Установка полиэтиленового крана в колодце. План. Разрез. Узлы	39
8353.08 Спецификация	40
8353.08 Спецификация (окончание). Пояснения	41
8353.09 СБ Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков. Общий вид	42
8353.09 Спецификация. Пояснения	43
8353.10 СБ Установка полиэтиленового крана под ковер в зоне зеленых насаждений. Общий вид	44
8353.10 Таблица А. Пояснения	45
8353.10 Спецификация	46
8353.11 СБ Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /час, с П-образным компенсатором на входе и цокольным вводом. Общий вид. Узел А	47
8353.11 Пояснения. Таблицы А и Б	48
8353.11 Спецификация	49
8353.11 Спецификация (окончание)	50
8353.12 СБ Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /час с П-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом. Общий вид	51

8353.12 Пояснения. Таблицы А и Б.....	52
8353.12 Спецификация	53
8353.12 Спецификация (окончание).....	54
8353.13 СБ Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /час с Г-образным компенсатором на входе и цокольным вводом. Общий вид.....	55
8353.13 Спецификация	56
8353.13 Спецификация (продолжение).....	57
8353.13 Спецификация (окончание). Пояснения. Таблицы А и Б.....	58
8353.14 СБ Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /час с Г-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом. Общий вид	59
8353.14 Пояснения. Таблицы А и Б.....	60
8353.14 Спецификация	61
8353.14 Спецификация (окончание).....	62
8353.15 СБ Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог IV и V категорий. Общий вид. Узел 1.....	63
8353.15 Спецификация	64
8353.15 Спецификация (окончание).....	65
8353.16 СБ Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий. Общий вид. Узел А. Пояснения	66
8353.16 Спецификация	67
8353.16 Спецификация (окончание).....	68
8353.17 СБ Переход газопровода под железной дорогой. Общий вид. Узел 1	69
8353.17 Спецификация	70
8353.17 Спецификация (окончание).....	71
8353.17 Таблица А. Пояснения	72
8353.18 СБ Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН. Общий вид.....	73
8353.18 Спецификация	74
8353.18 Спецификация (продолжение).....	75
8353.18 Спецификация (окончание).....	76
8353.18 Таблица А. Пояснения	77
8353.19 СБ Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием стыковой сварки. Общий вид	78
8353.19 Спецификация	79
8353.19 Спецификация (продолжение).....	80
8353.19 Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения	81
8353.20 СБ Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием стыковой сварки. Общий вид. Узел 1	82
8353.20 Спецификация	83
8353.20 Спецификация (продолжение).....	84
8353.20 Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения	85
8353.21 СБ Установка крановых седелок на распределительном газопроводе. Общий вид.....	86
8353.21 Спецификация. Таблица А. Пояснения.....	87
8353.22 СБ Установка полиэтиленового крана на распределительном газопроводе. Общий вид.....	88
8353.22 Спецификация. Таблица А. Пояснения.....	89
8353.23 СБ Установка полиэтиленового крана под люк на проезжей части дорог. Общий вид	90
8353.23 Спецификация. Пояснения.....	91
8353.24 СБ Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи тройников. Варианты I–II.....	92
8353.24 Пояснения. Вариант III	93
8353.24 Спецификация	94
8353.24 Спецификация (окончание).....	95
8353.25 СБ Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи седелок. Вариант I. Общий вид. Разрез А-А.....	96
8353.25 СБ Вариант II. Общий вид. Разрез Б-Б.....	97
8353.25 Спецификация. Пояснения.....	98
8353.26 СБ Устройство газопроводов-вводов в помещениях подвального или цокольного этажа жилого дома. Общий вид. Пояснения.....	99
8353.26 Спецификация	100
8353.27 СБ Установка на стене здания ШРП производительностью до 25 м ³ /час с П-образным компенсатором на входе и цокольным вводом. Общий вид. Вид А. Разрез Б-Б. Пояснения.....	101

8353.27 Спецификация	102
8353.28 СБ Установка ШРП производительностью до 25 м ³ /час. Общий вид. Разрезы А-А. Б-Б.....	103
8353.28 СБ Общий вид. Разрез В-В.....	104
8353.28 Спецификация	105
8353.29 СБ Установка ШРП производительностью свыше 400 м ³ /час. Общий вид	106
8353.29 СБ Виды А и Б.....	107
8353.29 Спецификация. Пояснения	108
8353.30 СБ Установка ШРП производительностью свыше 400 м ³ /час и узла учета расхода газа. Общий вид	109
8353.30 План	110
8353.30 Спецификация. Пояснения	111
Приложение Г Библиография и перечень технических условий	112

Введение

Настоящий стандарт содержит технические требования обязательного и рекомендуемого характера, применяемые при проектировании, строительстве газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкции изношенных стальных труб методом протяжки полиэтиленовых труб.

Стандарт содержит подтвержденные научными исследованиями, опробованные на практике и рекомендуемые в качестве официально признанных технические решения, реализующие обязательные требования действующих нормативных документов.

В разработке настоящего стандарта участвовал авторский коллектив:

А.М. Карасевич, Ю.Н. Ярыгин, И.П. Сафронова, А.В. Гельман, В.А. Захаров, В.В. Лапин, Н.В. Михалина, Г.Н. Панов, Н.А. Поляничко, И.В. Тверской, С.А. Харитонова, И.А. Шпара, А.Б. Ядыкин.

СТАНДАРТ ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ»

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.
Альбом типовых решений по проектированию и строительству
(реконструкции) газопроводов с использованием полиэтиленовых труб

Дата введения – 2007-02-26

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает порядок применения типовых решений при проектировании, строительстве или реконструкции газопроводов природного газа или паровой фазы сжиженного углеводородного газа (СУГ), в которых предусматривается использование полиэтиленовых труб и соединительных деталей.

1.2 Технические решения, узлы и детали, разработанные в данном альбоме, применяются в газораспределительных системах низкого, среднего и высокого (II категории) давления. Каждое техническое решение имеет свое обозначение в соответствии с приложением А.

1.3 Обязательным является соблюдение требований пунктов: 4.1; 4.2; 4.4; 4.5; 4.6; 4.7; 4.10; 4.14; 4.15; 4.16; 4.17; 4.21; 4.23; 4.24; 4.29; 4.32; 4.34; 5.7; 6.2; 6.4 настоящего стандарта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на нормативные документы, перечень которых приведен в приложениях Б и Г.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины согласно определениям СТО Газпром РД 2.5-141

4 Общие положения

4.1 По техническому составу, механическим свойствам и качеству материалы, применяемые для изготовления оборудования, узлов и деталей должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке и допущенных к применению в России.

4.2 Полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 50838 используются:

- при коэффициенте запаса прочности 2,5:

- для газопроводов низкого и среднего давления с SDR17,6 (SDR17) из ПЭ80;
- для газопроводов высокого давления с SDR11 из ПЭ80 или SDR13,6 из ПЭ100;

- при коэффициенте запаса прочности 2,8 для газопроводов высокого давления II категории с SDR 11 из ПЭ100;

4.3 Стальные трубы выбираются в соответствии с рекомендациями СП 42-102 в зависимости от условий и температуры эксплуатации. Стальные трубы могут быть: бесшовными по ГОСТ 8732; электросварными прямошовными по ГОСТ 10704 и ГОСТ 10705 или изготовленными по техническим условиям. Допускается применение труб по ГОСТ 3262 в случаях, предусмотренных СП 42-102.

4.4 Температура стенки полиэтиленовых газопроводов в условиях эксплуатации не должна быть ниже минус 15 °С.

4.5 Минимальная глубина заложения полиэтиленового газопровода – 0,8 м.

При проведении реконструкции изношенных стальных газопроводов методом протяжки внутри их полиэтиленовых газопроводов допускается сохранять их фактическую глубину заложения.

4.6 Качество сварных соединений полиэтиленовых труб и соединительных деталей должно соответствовать требованиям СНиП 42-01 и рекомендациям СП 42-103.

4.7 Сварные швы стальных соединений должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467.

4.8 Соединение полиэтиленовых труб с полиэтиленовыми кранами осуществляется, как правило, при помощи деталей с закладными нагревателями.

4.9 Сварка встык нагретым инструментом применяется для соединения мерных полиэтиленовых труб с толщиной стенки более 5 мм:

- между собой или с соединительными деталями при прокладке линейной части газопровода;
- с переходом «сталь–полиэтилен» в месте входа или выхода газопровода, выполняемого из стальных труб;
- при устройстве полиэтиленового футляра длиной более 12 м.

4.10 Не допускается применять сварку встык нагретым инструментом для соединения длинномерных полиэтиленовых труб; труб и деталей, имеющих разную толщину стенки или изготовленных из разных марок полиэтилена (ПЭ80 или ПЭ100).

4.11 Стыковое сварное соединение труб подземного газопровода рекомендуется располагать не ближе 1,0 м от фундамента здания для газопроводов низкого давления и не ближе 2,0 м для газопроводов среднего давления, чтобы исключить возможность попадания газа в подвал здания вследствие дефекта в данном соединении.

4.12 Для компенсации деформации газопровода от действующих на него нагрузок предусматриваются Г- или П-образные компенсаторы. Размеры компенсаторов из стальных труб приводятся справочно и должны уточняться в зависимости от конкретных условий прокладки газопровода.

4.13 При устройстве цокольных вводов и на участках трассы газопровода, проходящих по территории с особыми условиями, рекомендуется применять переходы «сталь–полиэтилен», при изготовлении которых проводились испытания на стойкость к осевой нагрузке.

4.14 Неразъемные соединения «полиэтилен–сталь» на горизонтальном участке трассы газопровода должны укладываться на основание из песка (кроме пылеватого) длиной по 1,0 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 0,1 м и присыпаться слоем песка на высоту не менее 0,2 м.

4.15 Защита стальных труб, узлов и деталей от коррозии должна соответствовать требованиям и рекомендациям ГОСТ 9.602, СП 42-102 и РД 153-39.4.091.

4.16 Подземный стальной газопровод, стальная часть перехода «полиэтилен–сталь» и стальной патрубков в футляре должны быть защищены изоляционными материалами.

4.17 Надземный стальной газопровод следует окрашивать в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства. Газопроводы, проложенные по фасадам зданий, могут окрашиваться под цвет ограждающих конструкций здания.

4.18 При использовании полиэтиленовых кранов преимущество следует отдавать бесколесной установке. Установку кранов в колодце рекомендуется применять только в тех случаях, когда глубина укладки газопровода не позволяет использовать телескопическую приводную штангу или условия прокладки газопровода требуют сохранения существующего колодца или устройства нового.

4.19 Внутриквартальные проезды по интенсивности движения автотранспорта допускается приравнивать к проезжей части городских парков.

4.20 Размеры конструкций колодцев приведены справочно, фактические размеры внутреннего пространства колодцев должны быть не менее расстояний, необходимых для монтажа кранов и последующего их обслуживания.

4.21 При установке стального крана в колодце соединения «полиэтилен–сталь» следует располагать в футляре, проходящем через стенки колодца, чтобы исключить воздействие механических нагрузок на соединение, при этом футляр со стороны стальной части соединения заделывается герметично, а со стороны полиэтиленовой уплотняется, не препятствуя возможному перемещению полиэтиленовой трубы под воздействием температурных изменений.

4.22 Полиэтиленовые краны устанавливаются в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя, как правило, на опорную подушку.

4.23 Толщина песчаного основания под опорную подушку, на которую устанавливается полиэтиленовый кран, должна быть не менее 0,1 м. Допускается устанавливать полиэтиленовый кран без опорной подушки на основание из песка (кроме пылеватого) высотой не менее 0,2 м. и длиной по 1,0 м в каждую сторону от оси крана.

4.24 При установке стального крана в колодце следует предусматривать опоры под трубы, исключая передачу недопустимых напряжений от веса крана и труб в монтажные узлы соединений перехода «полиэтилен–сталь» со стальными трубами.

4.25 Полиэтиленовые трубы, соединительные детали и краны, расположенные в колодцах, для защиты от случайных механических повреждений в зимний период рекомендуется обернуть синтетическими канатами или войлоком. Допускается засыпка песком на высоту не менее 0,2 м от верха газопровода при условии установки телескопической приводной штанги, позволяющей управлять краном без дополнительных раскопок.

4.26 Длина футляра, устанавливаемого на цокольных вводах и выходах газопровода из земли, определяется исходя из условия полной защиты от возможных механических воздействий на муфту с ЗН в месте сварки перехода «полиэтилен–сталь» с полиэтиленовой трубой.

4.27 Допускается заполнение теплоизолирующим влагостойким материалом межтрубного пространства в футлярах вводов и выходов газопроводов из земли.

4.28 При переходе газопровода с надземного вида прокладки на подземную соединение «полиэтилен–сталь» рекомендуется располагать на горизонтальном участке для исключения возможного охлаждения транспортируемым газом стенок полиэтиленовых труб ниже температуры минус 15 °С.

4.29 На концах реконструированных участков газопровода должно быть уплотнено межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом (стальной изношенной трубой).

4.30 Протяжку полиэтиленового газопровода внутри полиэтиленового футляра можно проводить без дополнительных мер по защите поверхности газопровода. Если газопровод сварен встык, то рекомендуется перед протяжкой удалить внутренний грат в сварном соединении футляра.

4.31 В качестве уплотнительных материалов рекомендуется применять:

- синтетическое волокно для уплотнения межтрубного пространства между полиэтиленовой трубой и каркасом (изношенным стальным газопроводом);
- полиуретановую монтажную пену;
- пенополиэтиленовый круглый уплотнитель «Вилатерм».

4.32 Концы стальных футляров и каркасов должны быть гладко зачищены. Футляры при пересечениях с железными и автомобильными дорогами следует заделывать герметично. Допускается вместо зачистки концов каркасов применять гладкие пластмассовые втулки типа «Тюльпан», предохраняющие полиэтиленовую трубу от повреждений.

4.33 В качестве герметизирующих материалов для заделки и герметизации футляров рекомендуется применять герметик на бутилкаучуковой основе или тиоколовые герметики.

4.34 Сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно – газ» следует укладывать на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. Рекомендуемая толщина сигнальной ленты для обозначения полиэтиленового газопровода не менее 200 мкм.

4.35 Засыпка производится песком (за исключением пылеватого), песчаным грунтом или местным грунтом без каменистых включений, послойно, с уплотнением через каждые 0,2 м.

5 Трубы и соединительные детали

5.1 Технические решения разработаны для полиэтиленовых труб в диапазоне диаметров от 110 мм до 315 мм.

5.2 В случае отсутствия соединительных деталей для газопроводов диаметром 140, 200, 250, 315 мм применяют технические решения, разработанные для ближайшего меньшего или большего диаметра труб, при этом используется литой полиэтиленовый переход (спигот), который присоединяется к полиэтиленовым трубам при помощи двух муфт с ЗН или сваркой встык нагретым инструментом.

5.3 Выбор толщины стенки полиэтиленовой трубы принимается в зависимости от конкретных условий прокладки, давления в газопроводе, значения коэффициента запаса прочности. Значение SDR труб, для которых разработаны технические решения, обозначены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения SDR труб

Обозначение	Труба полиэтиленовая ГОСТ Р 50838-95*
-00	SDR 11; Ø32
-01	SDR 11; SDR 13,6; Ø40
-02	SDR 11; SDR 13,6; Ø50
-03	SDR 11; SDR 13,6; Ø63
-04	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø75
-05	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø90
-06	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø110
-07	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø125
-08	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø160
-09	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø180
-10	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø225
-11	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø140
-12	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø200
-13	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø250
-14	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø280
-15	SDR 11; SDR 13,6; SDR 17,6 Ø315

5.4 Конструктивные размеры соединительных деталей, кранов, седельных ответвлений отечественных и зарубежных производителей приведены в таблицах 2–9.

Вес изделий дан справочно для деталей SDR 11, вес деталей SDR 17,6 следует уточнить по каталогам производителей.

Переходы (спигот) отечественного производства указаны полностью, а зарубежного – в сортаменте, необходимом для соединения труб диаметром 140, 200, 250 и 280 мм с трубами ближайших меньших или больших диаметров.

Диаметр патрубка ответвления в редукционных тройниках и седельных ответвлениях приведен минимальный для данного типоразмера детали. Возможность применения патрубков ответвления большего диаметра следует уточнить по каталогам производителей.

5.5 В качестве перехода «полиэтилен–сталь» на контрольной трубке футляра для газопровода допускается применять переходную муфту с резьбой, располагая ее на уровне выхода трубки из земли под ковер или люк.

Таблица 2 – Переходы «полиэтилен–сталь»

Обозначение	Ø А, мм	Ø Б, мм	L _{перех.} мм	L _{ПЭ-перех.} мм	L _{СТ-перех.} мм	Вес, кг
ТУ 2248-025-00203536						
-00	32	32×3	470	200	220	0,8
-03	63	57×4	630	270	280	2,3
-06	110	108×5	650	220	280	7,2
-08	160	159×5	650	210	230	12,9
-10	225	219×7	650	160	230	29,0
ТУ 4859-026-03321549						
-00	32×3	32×3	250	100	100	
-01	40×3,7	38×3	260	100	100	
-02	50×4,6	50×3	275	100	100	
-03	63×5,8	57×3	500	200	200	
-04	75×6,8	76×3,5	510	200	200	
-05	90×8,2	89×4	535	200	200	
-06	110×10	108×4	565	200	200	
-07	125×11,4	127×4	590	200	200	
-08	160×14,6	159×5	640	200	200	
-09	180×16,4	152×5	670	200	200	
-10	225×20,5	219×6	740	200	200	
фирмы «BANIDES&DEBEAURAIN»						
-00	32	33	278	103	130	
-01	40	42	305	130	125	
-02	50	48	314	132	120	
-03	63	60	340	150	120	
-05	90	89	407	207	125	
-06	110	114	450	250	125	
-07	125	114	472	257	115	
-08	160	168	645	360	200	
-09	180	168	704	390	185	
-10	225	219	776	426	210	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Ø А, мм	Ø Б, мм	L _{перех.} мм	L _{ПЭ-перех.} мм	L _{СТ-перех.} мм	Вес, кг
фирмы «GEORG FISCHER +GF+»						
-00	32	33,4	300	120	180	1,4
-01	40	42,2	300	120	180	1,7
-02	50	48,3	300	150	150	2,5
-03	63	60,3	310	150	160	3,6
-04	75	76,1	320	170	150	4,4
-05	90	88,9	320	190	130	7,9
-06	110	114,3	454	250	204	10,3
-07	125	114,3	454	250	204	12,3
-08	160	168,3	454	250	204	21,0
-09	180	168,3	454	250	204	25,6
-10	225	219,1	454	250	204	43,2
-12	200	219,1	454	230	224	39,6
-13	250	273,0	454	250	204	61,4
-14	280	323,8				73,0
-15	315	323,8				123,6
фирмы «FRIALEN»						
-00	32	33	465	100	300	1,185
-01	40	42	500	133	300	1,604
-02	50	48	520	133	300	2,400
-03	63	60	540	153	300	2,684
-05	90	88,9	635	375	260	
-06	110	114,3	665	425	240	
-07	125	114,3	665	425	240	
-08	160	168,3	745	480	265	
-09	180	168,3	745	480	265	
-10	225	219,1	745	500	245	
-13	250	273,0	745	500	245	
-14	280	323,8	820	520	300	
-15	315	323,8	860	570	290	
переход «полиэтилен-сталь» со встроенным закладным нагревателем						
-00	32	33	388	42	300	1,185
-01	40	42	396	45	300	1,604
-02	50	48	409	53	300	2,100
-03	63	60	410	53	300	2,720
-04	75	76	425	61	300	4,200
-05	90	89	397	71	250	5,225
-06	110	114	420	83	250	7,750
-07	125	114	425	84	250	8,800
-08	160	168	484	119	250	16,500
-09	180	168	500	115	250	21,450
-10	225	219	459	120	225	29,500
фирмы «INNOGAZ»						
-00	32	33	280			
-01	40	42	310			
-02	50	48	320			
-03	63	60	340			

Окончание таблицы 2

Обозначение	Ø А, мм	Ø Б, мм	L _{перех.} мм	L _{ПЭ-перех.} мм	L _{СТ-перех.} мм	Вес, кг
-05	90	89	430			
-06	110	114	460			
-07	125	114	480			
-08	160	168	660			
-09	180	168	720			
-10	225	219	870			
-12	200	219	800			
-13	250	219	940			
-15	315	273	1050			
фирмы «PLASSON»						
-00	32	33	418	86	250	1,54
-01	40	42	438	96	250	1,58
-02	50	48	458	105	250	2,44
-03	63	60	490	126	250	2,36
-05	90	89	428	80	250	4,99
-07	125	114	449	89	250	8,98
-08	160	150	674	244	200	16,71
-09	180	168	491	106	250	17,4
фирмы «FUSION»						
-00	32	33	440	72	300	1,25
-01	40	42	445	78	300	1,70
-02	50	48	470	85	300	2,15
-03	63	60	480	90	300	3,05
-04	75	76	522	108	300	3,75
-05	90	89	540	120	300	5,20
-06	110	114	575	125	315	8,80
-07	125	114	600	125	315	9,10
-08	160	168	635	145	315	15,80
-09	180	168	650	155	315	16,50
-11	140	133	615	140	315	12,50

Таблица 3 – Соединительные детали фирмы «GEORG FISCHER +GF+»

Обозначение	Ø A, мм	Муфта с ЗН		Отвод с ЗН		Отвод (спигот)		Переход (спигот)			Тройник с ЗН			Тройник (спигот)			Тройник редукционный (спигот)			
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	Вес, кг	L _{тр.} , мм	L _{отв.} , мм	Вес, кг	L _{тр.} , мм	L _{отв.} , мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L _{тр.} , мм	L _{отв.} , мм	Вес, кг
-00	32	72	0,072	53	0,098	85	0,053				102	100	0,213	170	85	0,074				
-01	40	80	0,100	62	0,142	95	0,092				120	114	0,176	190	95	0,127				
-02	50	88	0,136	71	0,215	105	0,159				135	126	0,268	210	105	0,217				
-03	63	96	0,194	81	0,280	115	0,275				152	150	0,429	230	115	0,375	50	215	103	0,300
-04	75	110	0,287	101	0,530	130	0,412				187	126	0,597	264	132	0,616	32	256	108	0,490
-05	90	125	0,421	110	0,688	150	0,704				202	146	0,910	300	150	1,031	50	272	117	0,820
-06	110	145	0,697	132	1,282	165	1,162				242	161	1,420	330	165	1,660	63	309	156	1,267
-07	125	158	0,738	142	1,560	180	1,609				256	174	1,980	366	183	2,215	90	335	170	1,722
-08	160	180	1,390	178	2,200	210	3,10	140	229	1,350	196	206	4,893	210	102	4,320	63	340	175,5	2,680
-09	180	202	2,350	195	4,286	232	4,319	140	270	1,980	344	250	6,770	460	230	5,980	90	420	202	4,100
-10	225	220	3,160	305	12,440	270	7,78	200	280	3,750	610	270	15,145	540	270	10,485	75	441	226,5	6,500
-11	140	168	0,968	-	-	190	1,75	125	211	0,988				380	190	2,931				
-12	200	202	2,350	265	9,000	253	5,70	180	275	2,640	560	250	11,060	500	250	7,760	63	503	196	
-13	250	244	4,345	335	15,800	307	9,503	225	315	2,385	667	288	20,900	622	310	14,605				
-14	280	252	5,675			340	13,182	225	335	6,090				694	347	22,760				
-15	315	265	7,650			370	17,830	280	365	8,800				752	375	29,920	110	555	290	15,300

(Окончание таблицы 3)

Обозначение	Ø A, мм	Седельное ответвление Ø 32 (63) мм				Крановые седелки (вентили) с ответвлением Ø 63 мм				Седельное ответвление с клапаном «Газ-стоп» Ø 32 мм				Краны		
		H, мм	H _{отв.} , мм	L _{отв.} , мм	Вес, кг	H, мм	H _{отв.} , мм	L _{отв.} , мм	Вес, кг	H, мм	H _{отв.} , мм	L _{отв.} , мм	Вес, кг	M, мм	N, мм	Вес, кг
-00	32													254	127	0,750
-01	40	99	33	120	0,277					99	33	120	0,290	254	127	0,750
-02	50	104	38	120	0,270					104	38	120	0,283	325	231	1,500
-03	63	186	108	130	0,715	272	112	160	2,935	186	108	130	0,446	325	231	1,700
-04	75	191	113	130	0,841	278	118	160	3,065					325	231	1,900
-05	90	199	121	130	0,801	286	126	160	3,025					325	231	2,000
-06	110	209	131	130	0,860	296	136	160	3,093					405	290	4,000
-07	125	216	138	130	0,889	303	143	160	3,123					405	290	4,300
-08	160	243	156	130	0,896	321	161	160	3,126					508	363	9,600
-09	180	244	166	130	1,002	331	171	160	3,232					540	364	10,000
-10	225	266	188	130	1,014	353	193	160	3,253					877	427	24,400
-11	140	233	146	130	0,900	311	151	160	3,123					-	-	-
-12	200	254	176	130	1,021	341	181	160	3,251					540	364	10,800
-13	250	279	201	130	1,035	366	206	160	3,000							
-14	280	(328)	(328)	(160)	1,240	366	206	160	3,000							
-15	315	(328)	(328)	(160)	1,513	366	206	160	3,000							
Телескопическая приводная штанга для крановых седелок, выпускается трех типов разной высоты (H) в следующих диапазонах:						H _т =0,75÷1,5 м Вес=1,115÷2,448 кг				Телескопическая				Ø 32÷63 H _т =0,75÷1,10 вес 1,7 кг		
						H _т =0,85÷1,9 м Вес=1,518÷2,767 кг				приводная штанга для				Ø 75÷225 H _т =0,80÷1,20 вес 2,0 кг		
						H _т =0,95÷1,95м Вес=1,900÷3,100кг				кранов						

Таблица 4 – Соединительные детали фирмы «FRIALEN»

Обозначение	Ø A, мм	Муфта с 3Н		Отвод с 3Н		Отвод (спигот)		Переход (спигот)			Тройник с 3Н			Тройник (спигот)			Тройник редукционный (спигот)			
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг
-00	32	77	0,073	85	0,104	65	0,040				116	131	0,173	136	68	0,070				
-01	40	86	0,096	102	0,159	82	0,090				146	151	0,299	160	79	0,120				
-02	50	98	0,151	118	0,212	95	0,110				175	186	0,494	216	108	0,193				
-03	63	112	0,211	128	0,313	100	0,240				197	203	0,790	240	123	0,340	50	215	103	0,300
-04	75	122	0,322	101	0,530	111	0,400				205	151	0,800	260	143	0,700	32	256	108	0,440
-05	90	138	0,522	151	0,560	135	0,640				305	211	1,125	310	165	0,780	63	269	136	0,760
-06	110	158	0,863	180	0,836	166	1,080				355	248	2,162	326	175	1,450	63	309	156	1,250
-07	125	172	1,199	240	1,932	160	1,600				384	272	2,721	375	197	2,180	90	335	170	1,750
-08	160	202	2,336	295	3,605	220	2,990	140	229	1,370	430	315	4,893	419	208	4,290	63	340	176	2,490
-09	180	210	2,950	354	5,600	220	3,460				480	354	7,800	509	270	6,540	90	395	200	3,840
-10	225	240	5,150	430	12,000	268	5,800				580	432	13,00	550	275	10,210	75	441	226	6,420
-11	140	184	1,632			190	2,120	125	211	0,950				380	190	2,700				
-12	200	224	3,950			242	4,530	160	246	2,240				500	270	7,700				
-13	250	246	7,100			303	13,300	225	315	3,670				575	288	14,400				
-14	280	268	10,300			340	18,150	225	335	6,085				615	308	25,850				
-15	315	285	13,750			370	22,200	280	365	8,800				695	346	34,450	110	555	290	14,700

(окончание таблицы 4)

Обозначение	Ø А, мм	Седельное ответвление Ø 32 [50], (63) мм				Крановые седелки (вентили) с ответвлением Ø 32, (50), [63] мм				Удлиненная муфта с клапаном «Газ-стоп»		Краны		
		Н, мм	Н _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	Н, мм	Н _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	L _{отв} , мм	Вес, кг	М, мм	N, мм	Вес, кг
-00	32											310	129	0,535
-01	40									136	0,140	310	129	0,580
-02	50	125	40	85	0,443	185	62	115	0,750			310	129	1,680
-03	63	131,5	47	88	0,454	191,5	69	115	0,785	175	0,351	417	195	2,330
-04	75					197,5	75	130	1,040					
-05	90	161	63,5	140	1,110	235	81	140	1,810	197	0,558	545	245	4,700
-06	110	171	73,5	130	1,090	245	91	130	1,980			545	245	4,900
-07	125	178,5	81	145	1,460	252,5	96	145	2,100			545	245	5,200
-08	160	242	114	130	1,880	325	130	130	2,650			544	329	13,400
-09	180	257	126	130	1,855	335	140	160	2,540			544	329	14,200
-10	225	279,5	149	130	1,945	357,5	163	130	2,635			530	332	
-11	140	[186]	[86,5]	[140]	[1,495]	[260]	[111]	[180]	[2,290]			-	-	-
-12	200	267	136	130	1,825	345	150	130	2,575			544	329	15,100
-13	250	186	86,5	140	(1,229)	245+	37,5	165	2,300					
-14	280				(1,229)	0,5ØA								
-15	315				(1,229)									
Телескопическая приводная штанга для крановых седелок выпускается трех типов разной высоты (Н), в следующих диапазонах:						Н _т =0,45÷0,6 м Вес=2,200 кг				Телескопическая приводная штанга для кранов		Ø32÷50 Н=0,45÷0,7 вес 2,40 кг		
						Н _т =0,6÷0,9 м Вес=2,500 кг						Ø32÷50 Н=0,6÷1,0 вес 2,85 кг		
						Н _т =0,8÷1,2м Вес=3,000кг						Ø32÷50 Н=1,0÷1,5 вес 3,80 кг		
						Н _т =1,1÷1,8м Вес=4,200кг						Ø32÷50 Н=1,2÷2,0 вес 4,60 кг		
												Ø63÷225м Н=0,60÷1,0 вес 3,65 кг		
												Ø 63÷225 Н=1,0÷1,50 вес 4,76 кг		

Таблица 5 – Соединительные детали фирмы «FUSION»

Обозначение	Ø A, мм	Муфта с 3Н		Отвод с 3Н		Отвод (спигот)		Переход (спигот)			Тройник с 3Н			Тройник (спигот)			Тройник редукционный (спигот)			
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	L, мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	L _{отв} , мм	Вес, кг
-00	32	75	0,056	62	0,097						98	75	0,097							
-01	40	75	0,086	83,5	0,340						146	100	0,377							
-02	50			83,5	0,241						146	100	0,281							
-03	63	118	0,220	100	0,404						174	115	0,467							
-04	75	125	0,403	108	0,508						187	126	0,597							
-05	90	132	0,527	133,5	1,060	133,5					212	150	1,118	212						
-06	110	170	0,926	163,5	2,680	163,5					268	177	2,996	268			90			
-07	125	170	1,010	163,5	1,996	163,5					268	177	2,220	268			90			
-08	160	180	1,500	211,5	5,000	211,5					372	231	7,400	372						
-09	180	-	-	211,5	3,500	211,5		200			372	231	5,300	372			90			
-10	225	222	4,250	-	-	268		200						372			200			
-11	140	180	2,594	-	-															
-12	200	-	-	-	-	242		180						372			160			
-13	250	222	5,500	-	-	303		225						370			180			
-14	280	260	6,000	-	-	340								370			225			
-15	315	260	6,500	-	-	370								370			250			

Обозначение таблицы 5

Обозначение	Ø A, мм	Седельное ответвление Ø 32 (63) мм				Краны фирмы «BANIDES&DEBEAURAIN»		
		H, мм	H _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	M, мм	N, мм	Вес, кг
-00	32					345	236	0,76
-01	40	130	27	105	0,250	345	236	0,76
-02	50	145	27	105	0,260	345	236	2,19
-03	63	155	62	105	0,600	313	236	2,23
-04	75	148	77	105	0,646	380	236	2,33
-05	90	165	77	105	0,646	380	236	2,60
-06	110	175	87	105	0,682	460	306	5,18
-07	125	180	95	105	0,670	480	306	5,22
-08	160	210	112	105	0,690	817	354	14,0
-09	180	220	122	105	0,680	824	354	16,0
-10	225	(178)	(169)	(155)	(1,128)	879	354	18,0
-11	140							
-12	200	230	132	105	0,730	850	354	17,0
-13	250	(280)	(183)	(165)	(1,128)			
Телескопическая прямая штанга для кранов						H= 1,2÷2,0 м, Вес = 7,5 кг		

Таблица 6 – Соединительные детали фирмы «INNOGAZ»

Обозначение	Ø А мм	Муфта с 3Н		Отвод с 3Н		Отвод (спигот)		Переход (спигот)			Тройник с 3Н			Тройник (спигот)			Тройник редукционный (спигот)			
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг
-00	32	80		78		90					110	78		150	72					
-01	40	90		96		120					125	85		170	78					
-02	50	95		108		111					155	92		190	105					
-03	63	110		129		140					168	117		230	132		32			
-04	75	115		149		148								270	138					
-05	90	140		177		187					216	158		285	138		63			
-06	110	170		201		200					238	167		310	155		63			
-07	125	170		223		240					262	172		350	173		110			
-08	160	195		270		380					308	227		420	222		63			
-09	180	205		296		295					383	241		509	260					
-10	225	170				379		200	285					550	303		63			
-11	140	182																		
-12	200	210				420		160	265					500	285					
-13	250	224				500		180	303					687	360		160			
-14	280	245																		
-15	315	250				567		250	338					830	433		110			

Заключение таблицы 6

Обозначение	Ø А, мм	Седельное ответвление Ø 32 мм				Крановые седелки (вентили) с ответвлением Ø 32, [40], (63) мм				Краны		
		Н, мм	Н _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	Н, мм	Н _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	М, мм	Н, мм	Вес, кг
-00	32									310	129	
-01	40	130								310	129	
-02	50	130								310	129	
-03	63	169				169				417	195	
-04	75	133								459	245	
-05	90	172				172				545	245	
-06	110	172				172				545	245	
-07	125	171				171				545	245	
-08	160	169				169				544	329	
-09	180	167								544	329	
-10	225	165				167				544	329	
-11	140	171				165				-	-	-
-12	200	165				165				544	329	
-13	250	126										
-14	280	-										
-15	315	128										
Телескопическая приводная штанга для крановых седелок выпускается трех типов разной высоты (Н),						Н=0,7÷1,1 м				высота Н=0,60÷1,00		
										Н=1,0÷1,50, Н=1,20÷2,00 м		

Таблица 7 – Соединительные детали фирмы «PLASSON»

Назначение	Ø A, мм	Муфта с 3Н		Отвод с 3Н		Переход (спигот)			Тройник с 3Н			Седельное ответвление Ø 32 мм				Крановые седелки с ответвлен. Ø 32 мм			
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	H, мм	H _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	H, мм	H _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг
-00	32	80	0,060	79	0,090				104	74	0,990								
-01	40	90	0,098	93	0,145				121	90	0,176	114	32	120	0,370				
-02	50	100	0,150	109	0,221				139	102	0,270	123	37	120	0,410				
-03	63	118	0,230	132	0,333				166	119	0,434	129,5	43,5	125	0,455	286,5	83,5	125,5	2,000
-04	75	126	0,344	158	0,530				187	126	0,630	209,5	102,5	125	1,130	292,5	84,5	125,5	2,000
-05	90	148	0,567	210	0,875				293	137	1,090	161	63	125	1,120	300	92	125,5	2,150
-06	110	163	0,807	243	1,519				328	160	1,965	171	73	1	1,170	310	102	125,5	2,267
-07	125	173	1,004	272	2,360				381	177	2,950	178,5	80,5	130	1,230	317,5	109,5	125,5	2,277
-08	160	198	1,822	320	3,410	140	211	1,240	443	206	4,700	217	98	143	1,345	335	127	125,5	2,377
-09	180	212	2,553	413	7,760	140	224	1,600	420	250	7,240	227	108	143	1,565	345	137	125,5	2,440
-10	225	240	4,260	497	9,900							289,5	177,5	127	1,385	367,5	164,5	125,5	3,630
-11	140	182	1,339	315	2,974	125	199	1,000				247	135	127	1,553	325	117	125,5	2,285
-12	200	223	3,260	448	7,150	180	241	2,330				277	165	127	1,375	355	147	125,5	1,900
-13	250	256	5,520	548	13,500							302	190	127	1,569	380	172	125,5	1,151
-14	280	275	6,140																
-15	315	284	8,720																

Таблица 8 – Сортамент деталей отечественного производства (*отмечены детали, предназначенные только для сварки встык)

Назначение	Ø А, мм	Муфта с 3Н		Отвод (спигот)		Переход (спигот)			Тройник (спигот)			Тройник редукционный (спигот)				Седельное ответвление Ø 32 (63)					
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L, мм	Вес, кг	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	d ₁ , мм	L _{тр} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг	H, мм	H _{отв} , мм	L _{отв} , мм	Вес, кг		
	ТУ 2291-033-00203536			ТУ 2248-001-18425183												ТУ 2248-031-00203536					
-00	32	80	0,074	82	0,07	63	133	0,1													
-03	63	105	0,193	115	0,28	110	190	0,45	230	115	0,38					148	57	90	0,425		
-06	110	140	0,795	155	1,2	160	215	1,10	330	165	1,560	63	330	145	1,37	173	80	90	1,000		
-08	160	175	1,86	210	3,20	225	330	3,4	440	220	4,5	63	440	180	3,53	197	115	90	1,586		
-10	225	230	4,47	262	7,3	110	300	2,90	540	270	10,56	63	540	215	8,27						
				ТУ 6-19-359																	
-03	63			114	0,28	110	203	0,45	226	113	0,42										
-06	110			156	1,20	225	278	3,70	326	163	1,80										
-08	160			219	3,20	110	243	1,10	438	219	4,30										
-10	225			298	7,30																
-03	63			63*	0,11*	110*	69*	0,20*	120*	60*	0,26*										
-06	110			110*	0,57*	160*	64*	0,45*	230*	115*	1,52*	63*	230*	105*	1,07*						
-08	160			160*	1,70*	225*	87*	1,30*	330*	145*	4,00*	110*	320*	145*	3,14*						
-10	225			225*	4,83*	315*	100*	2,30*	480*	240*	10,3*										
				ТУ 2248-032-00203536																	
-00	32			82	0,08				164	82	0,08										
-03	63			115	0,28	32	133	0,10	230	115	0,38										
-06	110			158	1,20	63	190	0,45	316	158	1,60	63	316	158	3,0						
-08	160			221	3,20	110	215	1,10	442	221	4,30	110	442	221	4,1						
-10	225			300	7,30	160	320	3,70	600	300	11,0										

Таблица 9 – Патрубок-накладка

Обозначение	Ø d 1, мм	Ø d 2, мм	Н _{патруб.} , мм	Вес, кг
фирма «GEORG FISCHER +GF+»				
-00	63	32	145	0,500
-01	75	32	151	0,634
-02	90	32	158	0,590
-03	110	32	168	0,662
-04	125	32	168	0,662
-05	160	32	193	0,693
-06	160	32	193	0,693
-07	180	32	203	0,800
-08	250	32	238	0,834
-09	250	32	238	0,834
-10	315	63	245	0,400
фирма «FRIALEN»				
-00	63	32	78+31,5	0,297
-01	75	50	80+37,5	0,429
-02	90	32	103+45	0,695
-03	110	32	109+55	0,880
-04	125	32	109+62,5	0,880
-05	160	32	109+80	1,165
-06	160	32	109+80	1,165
-07	180	63	109+90	1,245
-08	250-516	32	109+125	0,621
-09	250-516	32	109+125	0,621
-10÷15	250-516	32	109+0,5D	0,621
фирма «FUSION»				
-00	63	63	107+31,5	0,220
-01	75	63	107+37,5	0,210
-02	90	63	98+45	0,256
-03	110	63	110+55	0,231
-04	125	63	102+62,5	0,225
-05	160	63	114+80	0,252
-06	160	63	114+80	0,252
-07	180	63	104+90	0,237
-08	250	63	104+125	0,240
-09	250	63	104+125	0,240
-10	315	63	104+157,5	0,238
-11	225	63	104+70	0,261
-12	280	63	104+100	0,280
фирма «INNOGAZ»				
-00	63	32	60	
-01	75	32	60	
-02	90	32	60	
-03	110	32	60	
-04	125	32	60	
-05	160	32	60	
-06	160	32	60	

Окончание таблицы 9

Обозначение	Ø d 1, мм	Ø d 2, мм	Н _{патруб.} , мм	Вес, кг
-07	250	90	78	
-08	250	90	78	
-09	250	90	78	
фирма «PLASSON»				
-00	63	32	61	0,380
-01	75	32	61	0,420
-02	90	32	61	0,490
-03	110	32	61	0,552
-04	125	32	61	0,599
-05	160	32	61	0,708
-06	160	32	61	0,708
-07	180	32	61	0,766
-08	250	63	106	0,879
-09	250	63	106	0,879
-10	315	90	107	

5.6 В качестве отключающих устройств на надземных газопроводах следует применять, как правило, шаровые краны под сварку. Допускается использование других запорных устройств, рекомендованных к применению СП 42-101.

5.7 В качестве отключающих устройств на подземных полиэтиленовых газопроводах следует применять полиэтиленовые шаровые краны или крановые седелки (вентили). При соответствующем обосновании допускается применение стальных шаровых кранов, рекомендованных к применению СП 42-101, устанавливаемых бесколодезно или в колодце.

5.8 Соединительная муфта с системой «Газ-стоп» устанавливается на ответвлении в месте присоединения газопровода-ввода к распределительному газопроводу и служит для перекрытия потока газа к потребителю при повреждении распределительного газопровода. Соединительная муфта с системой «Газ-стоп» может применяться вместо муфты ЗН. В случае, когда в конструкцию крановой седелки (вентиле) встроена система «Газ-стоп», присоединение газопровода-ввода осуществляется при помощи муфты с ЗН.

5.9 В качестве ШРП производительностью до 400 м³/час использованы газорегуляторные установки (ОАО НПП «Электронно-гидравлическая автоматика»), у которых габаритные размеры металлического шкафа одинаковые для установок различной производительности. Для ШРПБ производительностью более 400 м³/час использована газорегуляторная установка типа УГРШ (К)-2 (ООО ПКФ «Экс-форма») с двумя линиями редуцирования. Для ШРПБ производительностью до 25 м³/час использована газорегуляторная установка типа ГРПШ-FE (25) (ООО ПКФ «Экс-форма»).

Данные технические решения можно применять для шкафных газорегуляторных установок типа ГРПШ, ГРПН и т.п. с учетом их технических характеристик, различий в габаритных размерах шкафа и диаметрах входных и выходных патрубков.

5.10 В качестве пункта учета расхода газа производительностью более 400 м³/час использовать шкафной пункт типа ШУУРГ-2-1600 с электронным корректором.

Данное техническое решение можно применять для шкафных пунктов учета расхода газа других типов с учетом их технических характеристик, различий в габаритных размерах шкафа и диаметрах входных и выходных патрубков.

Пункт учета расхода газа устанавливается после ШРП.

6 Указания по монтажу

6.1 При монтаже оборудования, узлов и деталей необходимо соблюдать требования СНиП 42-01, положения СП 42-101, СП 42-102, СП 42-103, а также требования заводских изготовителей.

6.2 Земляные работы, связанные с монтажом оборудования, узлов и деталей, выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.048.

При устройстве вводов газопроводов в здание не допускается подрывание фундаментов зданий.

Грунт под основания вводов и надземных выходов газопроводов должен быть тщательно утрамбован.

6.3 Минимальное расстояние от стены здания до стенки футляра газопровода на вертикальном участке рекомендуется принимать не менее 0,05 м.

6.4 При монтаже ввода (выхода) газопровода следует исключить возможность передачи на полиэтиленовую часть ввода газопровода нагрузок от веса стальных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

6.5 Прокладка стальных газопроводов в футлярах через стены зданий должна выполняться в соответствии со СНиП 42-01 [1] и типовыми решениями.

6.6 Сварочные работы на полиэтиленовом газопроводе могут производиться в температурном режиме наружного воздуха от минус 15 °С до плюс 45 °С.

6.7 Контроль качества сварных соединений полиэтиленового футляра выполняется внешним осмотром в соответствии с рекомендациями СП 42-103.

6.8 Работы по укладке полиэтиленового газопровода рекомендуется проводить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15 °С и не выше плюс 30 °С, принимая необходимые меры, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации.

6.9 Монтаж трубки для контроля утечки газа на полиэтиленовом футляре рекомендуется производить в следующем порядке:

- приварка к полиэтиленовому футляру патрубка-накладки;
- после охлаждения соединения вырезка отверстия в теле футляра при помощи специальных приспособлений, позволяющих производить резку без стружки;
- приварка при помощи муфты с ЗН к патрубку-накладке полиэтиленовой части контрольной трубки;
- приварка к полиэтиленовой части контрольной трубки неразъемного соединения «полиэтилен-сталь»;
- приварка или привинчивание к стальной части соединения «полиэтилен-сталь» стальной части трубки для контроля утечки газа.

6.10 Выход контрольной трубки от футляра газопровода при пересечении с железными или автомобильными дорогами, в зависимости от конкретных условий прокладки газопровода, может быть предусмотрен под ковер или в виде вытяжной свечи. Конструкции выхода контрольной трубки, приведенные в технических решениях, указаны справочно.

7 Типовые решения по проектированию и строительству (реконструкции) газопроводов с использованием полиэтиленовых труб

Общий свод и детализация типовых решений по проектированию и строительству (реконструкции) газопроводов с использованием полиэтиленовых труб приведены в приложении В.

Приложение А

(обязательное)

Список технических решений

Наименование	Наименование
0103.01	Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы с П-образным компенсатором
0103.02	Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы с Г-образным компенсатором
0103.03	Цокольный ввод полиэтиленового газопровода, выполненный при помощи отвода с закладными нагревателями
0103.04	Цокольный ввод, выполненный из стальных труб
0103.05	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН
0103.06	Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием муфт с ЗН
0103.07	Установка в колодце стального крана на полиэтиленовом газопроводе
0103.08	Установка полиэтиленового крана в колодце
0103.09	Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков
0103.10	Установка полиэтиленового крана под ковер в зоне зеленых насаждений
0103.11	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /ч с П-образным компенсатором на входе и цокольным вводом
0103.12	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /ч с П-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом
0103.13	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /ч с Г-образным компенсатором на входе и цокольным вводом
0103.14	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /ч с Г-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом
0103.15	Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог IV и V категорий
0103.16	Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий
0103.17	Переход газопровода под железной дорогой
0103.18	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН
0103.19	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием стыковой сварки
0103.20	Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием стыковой сварки
0103.21	Установка крановых седелок на распределительном газопроводе
0103.22	Установка полиэтиленового крана на распределительном газопроводе
0103.23	Установка полиэтиленового крана под люк на проезжей части дорог
0103.24	Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи тройников
0103.25	Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи седелок
0103.26	Устройство газопроводов-вводов в помещениях подвального или цокольного этажа жилого дома
0103.27	Установка на стене здания ШРП производительностью до 25 м ³ /ч с П-образным компенсатором и цокольным вводом
0103.28	Установка ШРП производительностью до 25 м ³ /ч
0103.29	Установка ШРП производительностью свыше 400 м ³ /ч
0103.30	Установка ШРП производительностью свыше 400 м ³ /ч и узла учета расхода газа

Приложение Б (информационное)

Перечень нормативных документов, на которые имеются ссылки в Альбоме

ГИИП 42-01-2002 Газораспределительные системы
 ГОСТ 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
 ГОСТ 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
 ГОСТ 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов
 ГОСТ 9.602-2005 ЕСЗКС Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
 ГОСТ 481-80* Паронит и прокладки из него. Технические условия
 ГОСТ 535-80 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества
 ГОСТ 2590-88 Прокат стальной горячекатаный. Круглый. Сортамент
 ГОСТ 3262-75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия
 ГОСТ 3634-99 Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливневочных колодцев. Технические условия
 ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
 ГОСТ 6631-74 Эмали марок НЦ-132. Технические условия
 ГОСТ 8240-97 Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент
 ГОСТ 7798-70 Болт с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры
 ГОСТ 8509-93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент
 ГОСТ 8731-74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия
 ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент
 ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия
 ГОСТ 8962-75* Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Колпаки. Основные размеры
 ГОСТ 8966-75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов Р=1,6 МПа. Муфты прямые. Основные размеры
 ГОСТ 8968-75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов Р=1,6 МПа. Контргайки. Основные размеры
 ГОСТ 8969-75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов Р=1,6 МПа. Сгоны. Основные размеры

ГОСТ 9467-75 Электроды, покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы
 ГОСТ 10007-80 Фторопласт-4. Технические условия
 ГОСТ 10450-78 Шайбы уменьшенные. Класса точности А и С. Технические условия
 ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент
 ГОСТ 10705-80 Трубы стальные электросварные. Технические условия
 ГОСТ 12820-80 Фланцы стальные плоские приварные на Ру от 0,1 до 2,5 МПа. Конструкции и размеры
 ГОСТ 13579-78 Блоки бетонные для стен и подвалов. Технические условия
 ГОСТ 14637-89 Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия
 ГОСТ 15836-75 Мастика битумно-резиновая изоляционная. Технические условия
 ГОСТ 16037-80 Соединения сварные
 ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия
 ГОСТ 17375-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D (R~1,5DN). Конструкция
 ГОСТ 17378-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистых и низколегированных сталей. Переходы. Конструкция
 ГОСТ 17590-87* Болты, шпильки, гайки. Технические условия
 ГОСТ 18599-2001 Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия
 ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
 ГОСТ 24137-89 Детали крепления трубопроводов. Хомуты. Конструкция и размеры
 ГОСТ 26633-91* Бетоны тяжелые и мелкозернистые
 ГОСТ 30055-93 Канаты из полимерных материалов. Технические условия
 ГОСТ Р 12.3.048-2002 ССБТ Строительство. Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности
 ГОСТ Р 50838-95* Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия
 ГОСТ Р 51693-2000 Грунтовки антикоррозийные. Общие технические условия
 ГОСТ Р 52316-2005 Техника пожарная. Клапаны термозапорные. Общие технические требования. Методы испытания
 СТО Газпром РД 2.5-141-2005 Газораспределение. Термины и определения

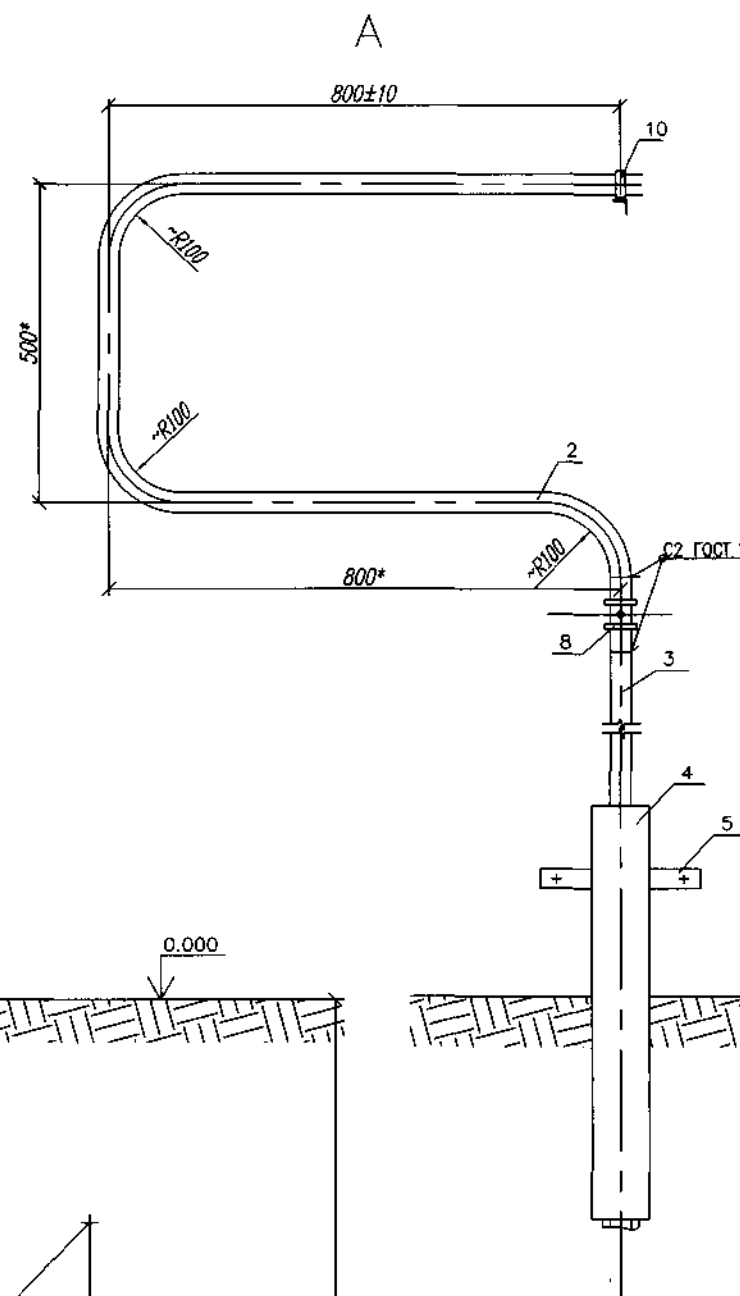
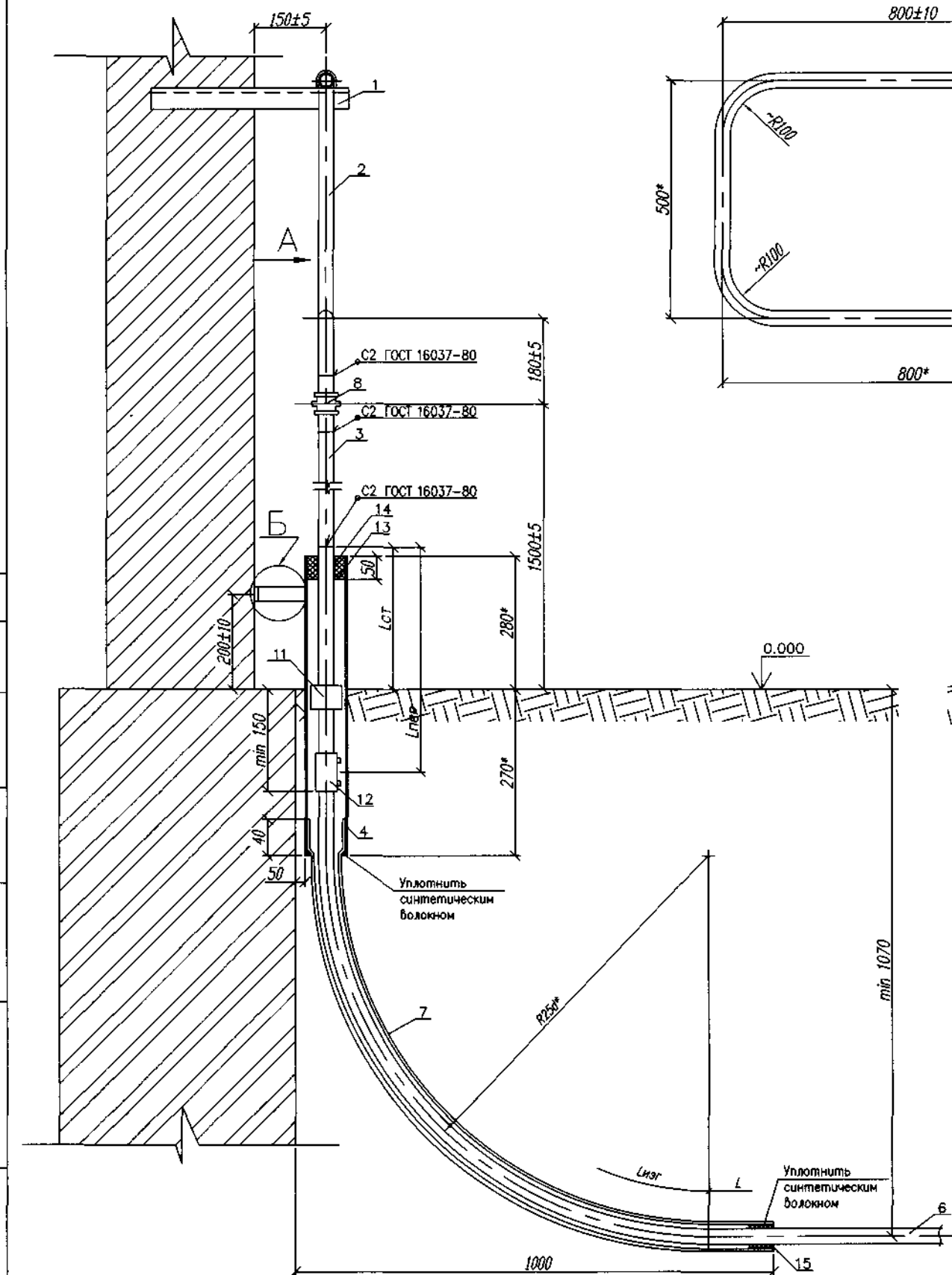
Приложение В

**Общий свод и детализация типовых решений по проектированию и строительству (реконструкции) газопроводов
с использованием полиэтиленовых труб**

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. Инв. N



1. *Размер для справок.

2. Данная конструкция цокольного ввода применяется для газопроводов низкого давления.

3. Тип отключающего устройства может быть заменен, в соответствии с рекомендациями СП 42-101-2003, с указанием в строительном паспорте фактически установленного.

4. Края футляра должны быть гладко зачищены.

5. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 3262-75.

6. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.

7. Допускается применение перехода 'полиэтилен-сталь' со встроенным закладным нагревателем.

8. Конец полиэтиленового футляра расширяют до внутреннего диаметра стального футляра и соединяют механически в раструб, при необходимости используется подкладное кольцо - втулка. Место соединения уплотняется.

9. Межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и полиэтиленовым футляром на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.

10. Допускается изготовление полиэтиленового футляра из труб ПЭ63 SDR менее 21 по ГОСТ 18599-2001 или по ГОСТ Р 50838-95*.

11. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.

12. Держатель (поз. 5) крепить к наружной стене дюбелями-гвоздями с помощью строительного монтажного пистолета.

13. Стальную часть перехода 'полиэтилен-сталь', стальной патрубок в футляре и футляр изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.

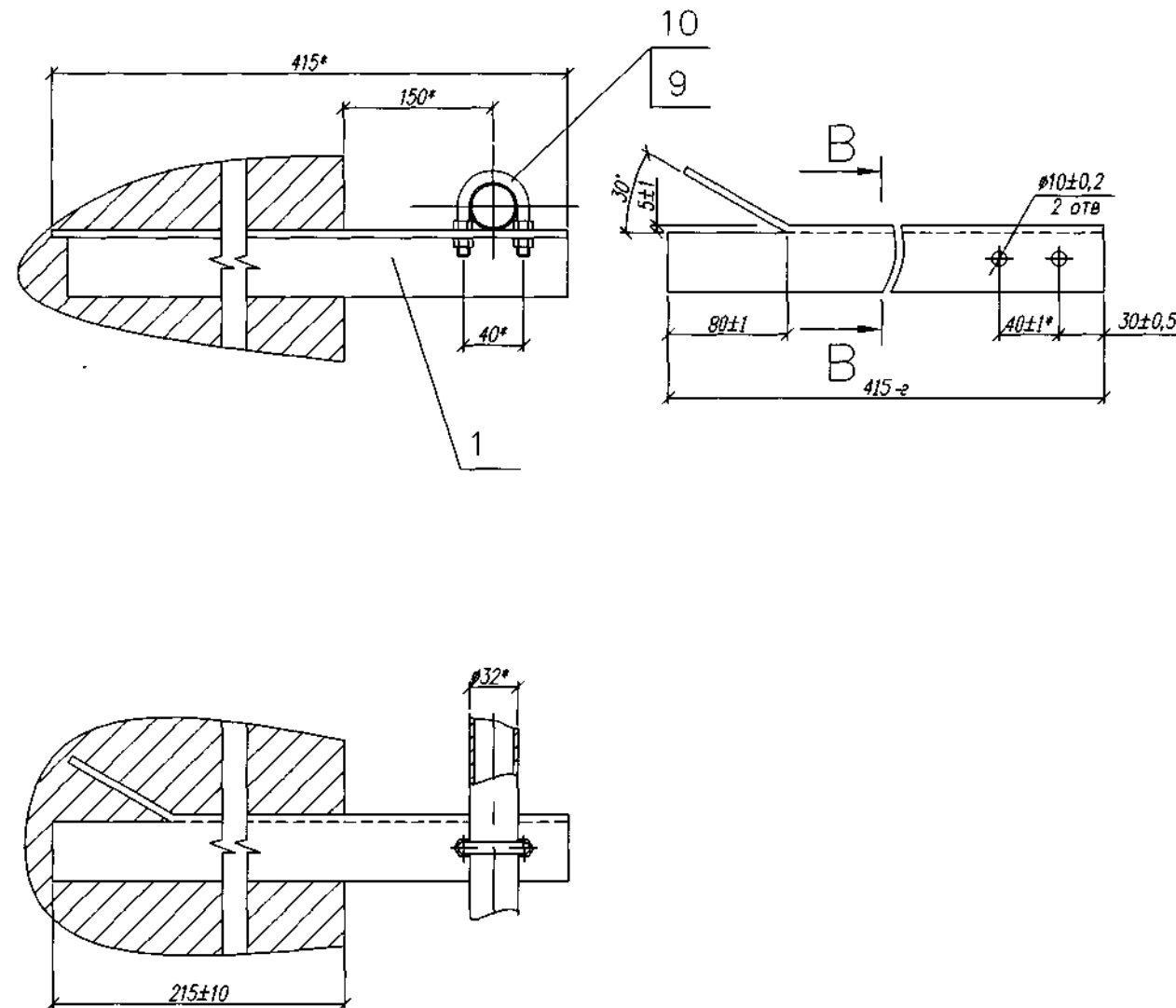
14. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр перед установкой загрунтовать.

15. Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

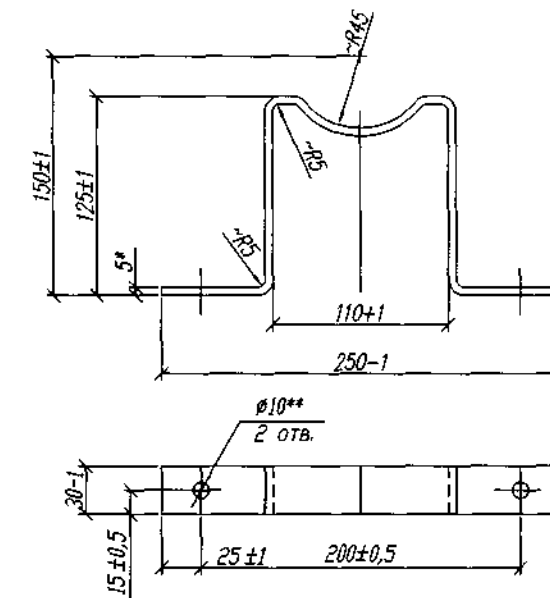
					8353.01 СБ				
					Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы, с П-образным компенсатором.	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата					
Разроб.	Сафронова И.П.								
Чертил	Михолина Н.В.								
Проверил	Захаров В.А.								
Т.контр.	Панов Г.Н.					Лист 1	Листов 3		
					Общий вид. Вид А. Узел 1.	ОАО "Промгаз"			
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.								

Копировал

Формат А3

Крепление газопровода к
кирпичной стене

Держатель поз.5



1. * Размер для справок
2. ** Отверстия сделать под имеющиеся дюбели.
3. Крепление хомутом не должно препятствовать свободному движению трубы вдоль оси.

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. Инв. N

				8353.01.00		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы, с П-образным компенсатором.	Лит.
Разраб.	Сафронова И.П.					Масса
Чертил	Михалина Н.В.					Масштаб
Проверил	Захаров В.А.					1:2
Т.контр.	Панов Г.Н.					Лист 2
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.					Листов 3
				Крепление газопровода к кирпичной стене. Держатель.		ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО						17					
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
6	8353.01.00.03	Труба ПЗ Ø32x3		0,4	L-уточнить			Документация			
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту		8353.01.00 СБ	Сборочный чертеж			
		L=Liзг+L=1450+L мм						Детали			
	8353.01.01.03	Труба ПЗ Ø40x3,7		0,75	L-уточнить	1	8353.01	Уголок 45x5 ГОСТ 8509-93	1	1,52	
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту			Ст3пс4 ГОСТ 535-88			
		L=Liзг+L=1750+L мм						L=415*			
7		Полиэтиленовый футляр	1	0,9	L-уточнить	2		Компенсатор	1		
		Труба ПЗ SDR21 Ø63x3			по месту		8353.01.00.01	Труба 32x3 ГОСТ 10704-91		5,88	
		ГОСТ 18599-2001						В10 ГОСТ 10705-80			
		L=1550 мм						L=2100±15 мм			
		Стандартные изделия					8353.01.01.01	Труба 38x3 ГОСТ 10704-91		6,11	
8	8353.01.00.04	Кран шаровой под приварку ГШК25С-25	1	1,9				В10 ГОСТ 10705-80			
	8353.01.01.04	Кран шаровой под приварку ГШК32С-25	1	2,6				L=2100±15 мм			
9		Горка М8-7Н5.016	4			3		Патрубок	1		
		ГОСТ 5915-70					8353.01.00.02	Труба 32x3 ГОСТ 10704-91		3,36	L-уточнить
10		Хомут	1					В10 ГОСТ 10705-80			по месту
	8353.01.00.05	32-ВСТ3сп-Ц9.хр		0,057				L=1200 мм			
		ГОСТ 24137-80					8353.01.01.02	Труба 38x3 ГОСТ 10704-91		3,5	L-уточнить
	8353.01.01.05	40-ВСТ3сп-Ц9.хр		0,064				В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		ГОСТ 24137-80						L=1200 мм			
		Прочие изделия				4		Футляр	1	4,61	
		Переход "полиэтилен-сталь"			См. таб-			Труба 89x4 ГОСТ 10704-91			
11	8353.01.00.06	ПЗ32/СТ32x3	1		лицу 2			В10 ГОСТ 10705-80			
	8353.01.01.06	ПЗ40/СТ38x3	1					L=550 мм			
12	8353.01.00.07	Муфта полиэтиленовая с ЗН Ø32	1		См. таб-	5		Держатель	1	0,6	
	8353.01.01.07	Муфта полиэтиленовая с ЗН Ø40	1		лицы 3-6			Лист Б-ЛН5 ГОСТ 19903-74			
		Материалы						Ст3 по ГОСТ 16523-97			
13		Диск фторопласта S=10 мм						8353.01			
		ГОСТ 10007-80						Цокольный ввод, выполненный			
	8353.01.00.08	Ø33/Ø80*	1					свободным изгибом			
	8353.01.01.08	Ø39/Ø80*	1					полиэтиленовой трубы, с			
14		Герметик	0,25		дм ³			П-образным компенсатором.			
15		Синтетическое волокно	0,1		дм ³			Спецификация.			

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Цокольный ввод, выполненный свободным изгибом полиэтиленовой трубы, с П-образным компенсатором. Спецификация.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил.	Михаилина Н.В.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.							
Утвердил	Яригин Ю.Н.							

Копировал _____ Формат А3

Лист 3 Листов 3

ОАО "Промгаз"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
								Документация			
	8353.02.00.03	Труба ПЭ Ø32x3		0,4	L-уточ-		8353.01.00 СБ	Сборочный чертеж			
		ГОСТ Р 50838-95*			нить по			Детали			
		L=Лизг+L=1450+L мм			месту	1		Уголок 45x5 ГОСТ 8509-93	1	1,52	
	8353.02.01.03	Труба ПЭ Ø40x3,7		0,75	L-уточ-			Стэпс4 ГОСТ 535-88			
		ГОСТ Р 50838-95*			нить по			L=415*			
		L=Лизг+L=1750+L мм			месту	2		Компенсатор	1		
7		Полиэтиленовый футляр	1	0,9	L-уточ-		8353.02.00.01	Труба 32x3 ГОСТ 10704-91		4,87	
		Труба ПЭ SDR21 Ø63x3			нить по			В10 ГОСТ 10705-80			
		ГОСТ 18599-2001			месту			L=1740±15 мм			
		L=1550 мм					8353.02.01.01	Труба 38x3 ГОСТ 10704-91		5,06	
		Стандартные изделия						В10 ГОСТ 10705-80			
8	8353.02.00.04	Кран шаровый под приварку ГШК25С-25	1	1,9				L=1740±15 мм			
	8353.02.01.04	Кран шаровый под приварку ГШК32С-25	1	2,6		3		Патрубок	1		
9		Гайка М8-7Н5.016	4				8353.02.00.02	Труба 32x3 ГОСТ 10704-91		3,36	L-уточ-
		ГОСТ 5915-70						В10 ГОСТ 10705-80			нить по
10		Хомут	1					L=1200 мм			месту
	8353.02.00.05	32-ВСТ3сп-Ц9.хр		0,057			8353.02.01.02	Труба 38x3 ГОСТ 10704-91		3,5	L-уточ-
		ГОСТ 24137-80						В10 ГОСТ 10705-80			нить по
	8353.02.01.05	40-ВСТ3сп-Ц9.хр		0,064				L=1200 мм			месту
		ГОСТ 24137-80				4		Футляр	1	4,61	
		Прочие изделия						Труба 89x4 ГОСТ 10704-91			
		Переход "полиэтилен-сталь"			См. таб-			В10 ГОСТ 10705-80			
11	8353.02.00.06	П332/СТ32x3	1		лицу 2			L=550 мм			
	8353.02.01.06	П340/СТ38x3	1			5		Держатель	1	0,6	
12	8353.02.00.07	Муфта полиэтиленовая с 3Н Ø32	1		См. таб-			Лист Б-АН5 ГОСТ 19903-74			
	8353.02.01.07	Муфта полиэтиленовая с 3Н Ø40	1		лицы3-6			Ст3 по ГОСТ 16523-97			
		Материалы									
13		Диск второпласта S=10 мм									
		ГОСТ 10007-80									
	8353.02.00.08	Ø33/Ø80*	1								
	8353.02.01.08	Ø39/Ø80*	1								
14		Герметик	0,25		дм³						
15		Синтетическое волокно	0,1		дм³						

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инд.Н

Подпись и дата

Инд.Н подг.

8353.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил.		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Цокольный ввод, выполненный
свободным изгибом
полиэтиленовой трубы, с
Г-образным компенсатором.

Спецификация.

Лист	Масса	Масштаб
Лист 2		Листов 2

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

[illegible]

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=525 ± 15 мм			
8353.03.03.05		Труба 57х3 ГОСТ 10704-91		2,43	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=475 ± 15 мм			
8353.03.04.05		Труба 76х3 ГОСТ 10704-91		2,82	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=450 ± 15 мм			
8353.03.05.05		Труба 89х3 ГОСТ 10704-91		4,19	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=500 ± 15 мм			
8353.03.06.05		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91		5,13	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=500 ± 15 мм			
8353.03.07.05		Труба 133х3 ГОСТ 10704-91		6,36	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=500 ± 15 мм			
8353.03.08.05		Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		8,57	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=500 ± 15 мм			
6		ФУТЛЯР	1		См. табл. А
		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91		4,86	лист 2
		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 219х4 ГОСТ 10704-91		12,88	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=580 мм			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
4	8353.03.00.04	Труба 32х2,5 ГОСТ 10704-91		1,03	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=541 ± 15 мм			
8353.03.01.04		Труба 38х3 ГОСТ 10704-91		1,41	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=657 ± 15 мм			
8353.03.02.04		Труба 45х3 ГОСТ 10704-91		2,84	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=913 ± 15 мм			
8353.03.03.04		Труба 57х3 ГОСТ 10704-91		4,22	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=913 ± 15 мм			
8353.03.04.04		Труба 76х3 ГОСТ 10704-91		6,73	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=1075 ± 15 мм			
8353.03.05.04		Труба 89х3 ГОСТ 10704-91		9,01	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=1075 ± 15 мм			
5		Потребок			
8353.03.00.05		Труба 32х2,5 ГОСТ 10704-91		0,78	L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L=555 ± 15 мм			
8353.03.01.05		Труба 38х3 ГОСТ 10704-91		1,08	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=540 ± 15 мм			
8353.03.02.05		Труба 45х3 ГОСТ 10704-91		1,48	

8353.03

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

Цокольный ввод полиэтиленового
газопровода, выполненный при
помощи отвода с закладными
нагревателями.

Спецификация
(продолжение).

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3		Листов 5

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.03.07.08	Труба ПЭ125			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 400 мм			
	8353.03.08.08	Труба ПЭ160			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 300 мм			
9		Стандартные изделия			
	8353.03.00.09	Кран шаровая под приварку	1	1,6	
		КШ 25с			
	8353.03.01.09	Кран шаровая под приварку	1	2,6	
		КШ 32с			
	8353.03.02.09	Кран шаровая под приварку	1	3,3	
		КШ 40с			
	8353.03.03.09	Кран шаровая под приварку	1	5,7	
		КШ 50с			
	8353.03.04.09	Кран шаровая под приварку	1	11,0	
		КШ 65с			
	8353.03.05.09	Кран шаровая под приварку	1	12,0	
		КШ 80с			
	8353.03.06.09	Кран шаровая под приварку	1	14,0	
		КШ 100с			
	8353.03.07.09	Кран шаровая под приварку	1	30,0	
		КШ 125с			
	8353.03.08.09	Кран шаровая под приварку	1	66,0	
		КШ 150с			
10		Прочие изделия			
	8353.03.00.10	П332/СТ32х3	1		
	8353.03.01.10	П340/СТ38х3	1		
	8353.03.02.10	П350/СТ45х3	1		
	8353.03.03.10	П363/СТ57х4	1		
	8353.03.04.10	П375/СТ76х4	1		
	8353.03.05.10	П390/СТ89х4,5	1		
	8353.03.06.10	П3110/СТ108х5	1		
	8353.03.07.10	П3125/СТ108х5	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91		17,28	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=580 мм			
7	8353.03.00.07	Пластина	1		См. таб.
		Лист 5с ГОСТ 19903-74			лист 1
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
8	8353.03.00.08	Труба ПЭ32			L-уточ
		ГОСТ Р 50838-95*			нить
		L = 600 мм			по месту
	8353.03.01.08	Труба ПЭ40			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 570 мм			
	8353.03.02.08	Труба ПЭ50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 570 мм			
	8353.03.03.08	Труба ПЭ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 550мм			
	8353.03.04.08	Труба ПЭ75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 550 мм			
	8353.03.05.08	Труба ПЭ90			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 500 мм			
	8353.03.06.08	Труба ПЭ110			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L = 400 мм			

8353.03

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

Цокольный ввод полиэтиленового
газопровода, выполненный при
помощи отвода с закладными
нагревателями.

Спецификация
(продолжение).

Лист	Масса	Масштаб
Лист 4		Листов 5

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.03.03.13	150/67	1		
	8353.03.04.13	150/79	1		
	8353.03.05.13	150/94	1		
	8353.03.06.13	210/114	1		
	8353.03.07.13	210/129	1		
	8353.03.08.13	263/164	1		
14		Герметик	0,35± 2,85		дм ³
15		Синтетическое волокно	0,15± 1,5		дм ³

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз. 13)
- 00	32	32х2,5	89х3	500	1000	82/36
- 01	40	38х3	89х3	500	1000	82/44
- 02	50	45х3	108х3,5	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	159х4,5	273х4,5	800	1300	263/164

- * Размер для справок.
- Тип отключающего устройства может быть заменен, в соответствии с рекомендациями СП 42-101-2003, с указанием в строительном паспорте фактически установленной марки.
- Г-образный компенсатор состоит из деталей 1 и 2
- П-образный компенсатор состоит из деталей 2, 3 и 4
- Края футляра и корпуса должны быть гладко зачищены.
- Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 -91 на трубы по ГОСТ 3262-75.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR
- Допускается применение перехода «полиэтилен - сталь» со встроенным закладным нагревателем.
- Межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и корпусом на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
- Электроды типа З42А ГОСТ 9467 - 75.
- Стальную часть перехода «полиэтилен - сталь», стальную патрубков в футляре и футляр изолировать в соответствии с РД 153-39,4-091-01.
- Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ 132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ 019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр перед установкой загрунтовать.
- Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
- При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.03.08.10	ПЭ160/СТ159х5	1		
11		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб- лицы 3-8
	8353.03.00.11	Ø32	1		
	8353.03.01. 11	Ø40	1		
	8353.03.02. 11	Ø50	1		
	8353.03.03. 11	Ø63	1		
	8353.03.04. 11	Ø75	1		
	8353.03.05. 11	Ø90	1		
	8353.03.06. 11	Ø110	1		
	8353.03.07. 11	Ø125	1		
	8353.03.08. 11	Ø160	1		
12		Отвод полиэтиленовый с ЗН			См. таб- лицы 3-8
	8353.03.00.12	Ø32	1		
	8353.03.01. 12	Ø40	1		
	8353.03.02. 12	Ø50	1		
	8353.03.03. 12	Ø63	1		
	8353.03.04. 12	Ø75	1		
	8353.03.05. 12	Ø90	1		
	8353.03.06. 12	Ø110	1		
	8353.03.07. 12	Ø125	1		
	8353.03.08. 12	Ø160	1		
13		Материалы			
		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481 -80			
	8353.03.00. 13	82/36	1		
	8353.03.01. 13	82/44	1		
	8353.03.02. 13	100/54	1		

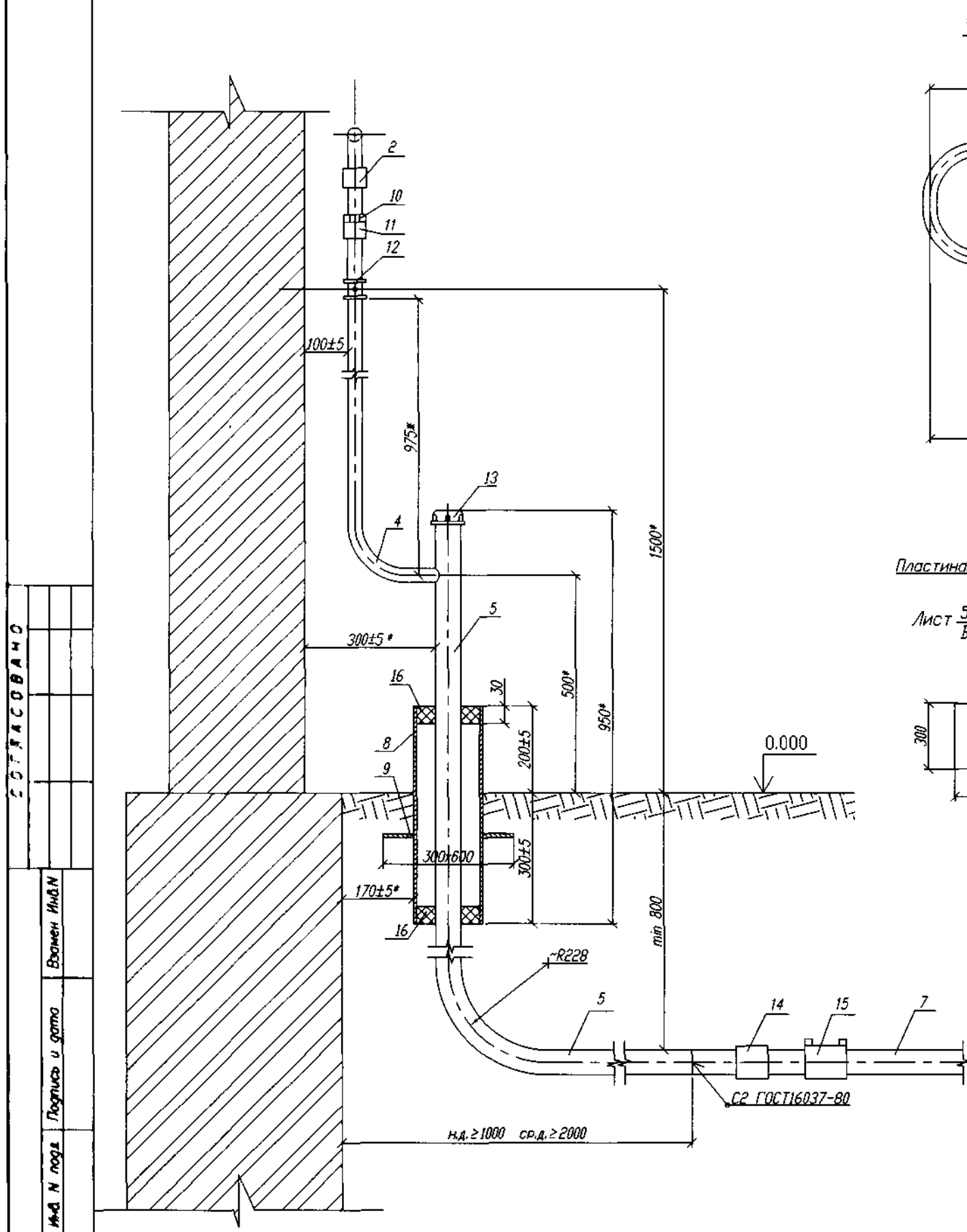
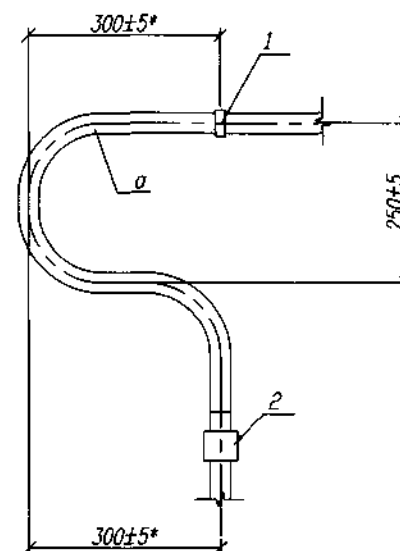
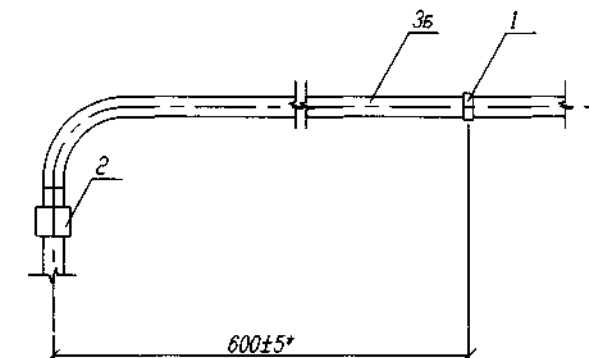
8353.03

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Цокольный ввод полиэтиленового газопровода, выполненный при помощи отвода с закладными нагревателями.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил	Шпара И.А.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.							
Утвердил	Яригин Ю.Н.							

Спецификация (окончание).
Таблица А. Пояснения.Лист 5 Листов 5
ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Компенсатор
П-образныйКомпенсатор
Г-образный

1. *Размеры для справок.

2. Данная конструкция цокольного ввода применяется для газопроводов низкого и среднего давления.

3. Для защиты цокольного ввода из стальных труб от электрохимической коррозии необходима весьма усиленная изоляция, укладка на песчаную подушку толщиной 10 см и засыпка песком на всем протяжении. При наличии поля блуждающих токов на цокольном вводе устанавливают изолирующее соединение.

4. Для компенсации температурных изменений в надземной части цокольного ввода выполняется П- или Г-образный компенсатор.

5. Тип отключающего устройства может быть заменен, в соответствии с рекомендациями СП 42-101-2003, с указанием в строительном паспорте фактически установленного.

6. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 3262-75.

7. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

8. Для уплотнения резьбовых соединений рекомендуется применять ФУМ-ленту, фторопластовые и другие уплотнительные материалы типа 'Loctite'.

9. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.

10. Допускается применение перехода 'полиэтилен-сталь' со встроенным закладным нагревателем.

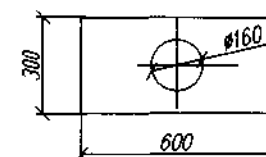
11. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.

12. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр перед установкой загрунтовать.

13. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

14. Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Пластина. Деталь поз.9 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74
ВСТЗ ГОСТ 14637-80

					8353.04 СБ					
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Цокольный ввод, выполненный из стальных труб.			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Софронова И.П.									
Чертил	Шпара И.А.									
Проверил	Захаров В.А.									
Т.контр.	Панов Г.Н.									
								Лист 1	Листов 2	
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.				Общий вид. Пояснения. П-образный компенсатор. Г-образный компенсатор.			ОАО "Промгаз"		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
6		Фуляя	1	6,71	
		Труба 159х3,5 ГОСТ 10704-91			
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=500 мм			
7		Труба ПЭ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L по месту монтажа			
8		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80			
		Ø58х10/Ø150х10	1	0,05	
9		Пластина	1	6,5	
		Лист 5.с ГОСТ 19903-74			
		Ст.3 по ГОСТ 16523-97			
		Стандартные изделия			
10		Муфта 25 ГОСТ 8966-75	1		
11		Контргайка 25 ГОСТ 8968-75	1		
12		Крон шаровая муфтовый	1	1,5	
		ГШК25-25			
13		Колпак 25 ГОСТ 8962-75	1	1,5	
		Прочие изделия			
14	8353.04.06	Переход "полиэтилен-сталь"	1		См. таб-
		ПЭ63/СТ57х4			лицу 2
		Муфта полиэтиленовая с 3Н			См. таб-
15	8353.04.07	Ø63	1		лицы 3-8
		Материалы			
16		Герметик на бэтил-	1,2		дм ³
		каучуковой основе			

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Документация			
	8353.04.06	Сборочный чертёж			
		Сборочные единицы			
1	8353.01.01	Крепление газопровода	1		См. 8353-01
		Ø-32 к кирпичной стене			лист 2
2		Изоляция сгон ИС-25	1		
		ТУ 4859-002-03260747-97			
		Детали			
3а		Компенсатор П-образный	1		
	8353.04.02	Труба 32х3 ГОСТ 10704-91		2,73	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=975±15 мм			
3б		Компенсатор Г-образный			
	8353.04.03	Труба 32х3 ГОСТ 10704-91		2,03	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=725±15 мм			
4		Патрубок	1		
	8353.04.04	Труба 32х3 ГОСТ 10704-91		3,08	L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L=1100 мм			
5		Труба	1		
	8353.04.04	Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91			
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L по месту монтажа			

8353.04

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

Цокольный ввод, выполненный
из стальных труб.

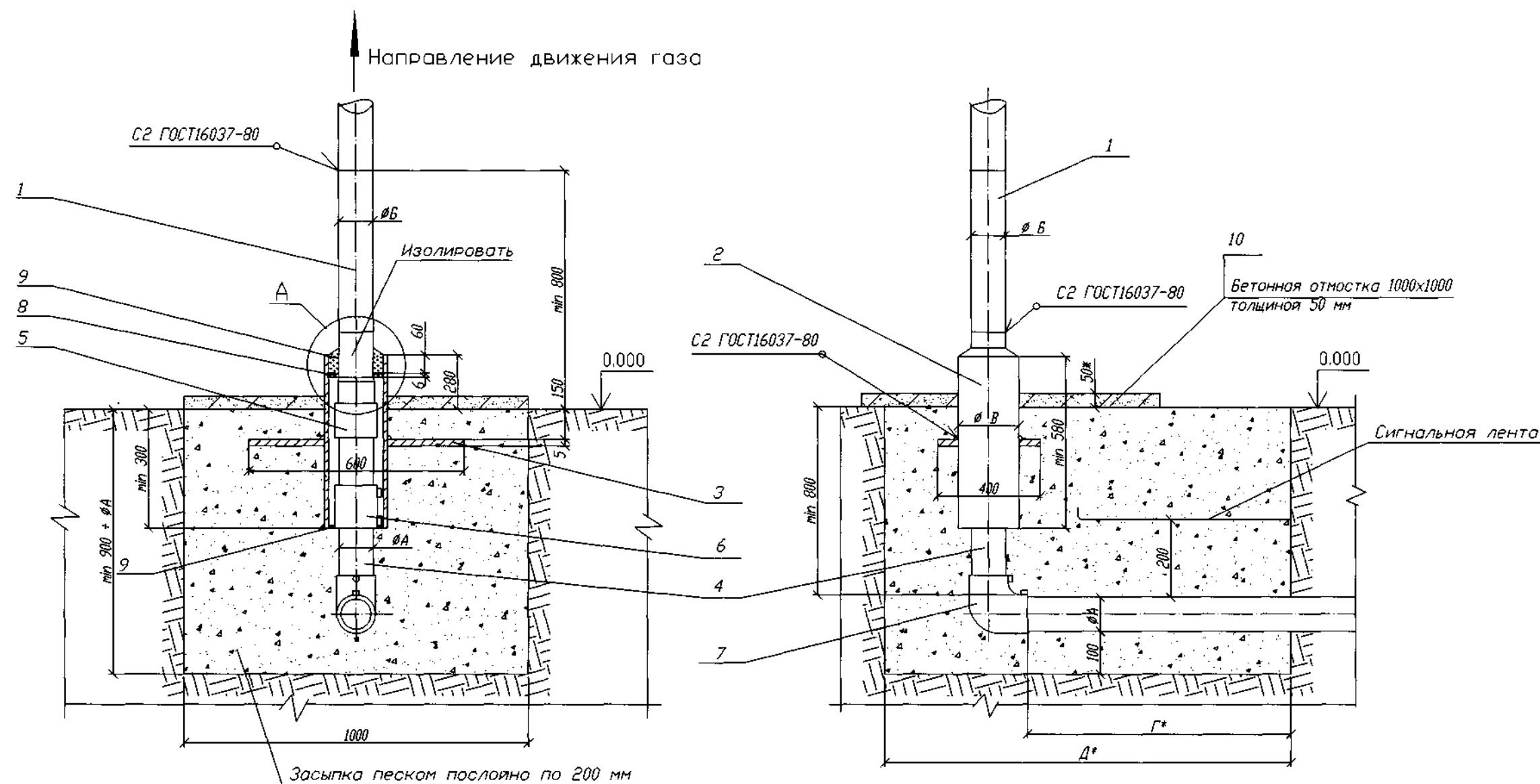
Спецификация.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2		Листов 2

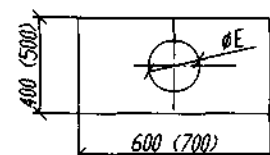
ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

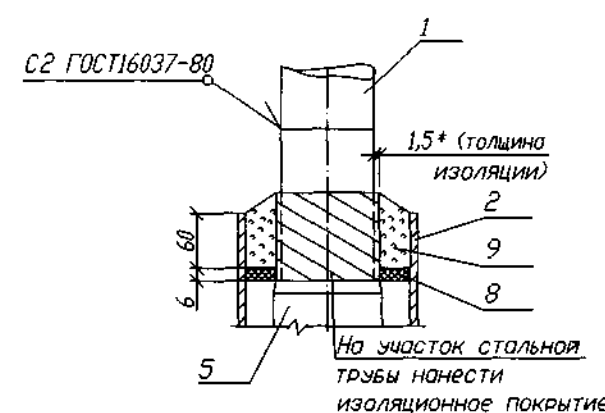


Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74
ВСТ3 ГОСТ 14637-80

Обозначение	ϕE 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)



					8353.05 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.			
Разраб.		Сафронова И.П.						
Чертил		Михалина Н.В.						
Проверил		Захаров В.А.						
Т.контр.		Панов Г.Н.			Лист 1 Листов 4			
					Общий вид.			
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			ОАО "Промгаз"			

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инд.Н

Подпись и дата

Инд.Н подп.

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			
	8353.05.06	Сборочный чертеж			
		Детали			
1		Патрубок			
	8353.05.00.01	Труба 32х2,5 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			
8353.05					
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с 3Н.
Разработал		Сафронова И.П.			
Чертил		Михалина Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г.Н.			
Утвердил		Яригин Ю.Н.			
Спецификация					
Лист 2 Листов 4					
ООО "Промгаз"					

Копировал

Формат А-3

29

СОГЛАСОВАНО

Инд. N подл. Подпись и дата Взам. Инд. N

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	П332/СТ32х 3	1		лицы 2
	8353.05.01.03	П340/СТ38х 3	1		
	8353.05.02.03	П350/СТ45х 3	1		
	8353.05.03.03	П363/СТ57х 4	1		
	8353.05.04.03	П375/СТ76х 4	1		
	8353.05.05.03	П390/СТ89х 4,5	1		
	8353.05.06.03	П3110/СТ108х 5	1		
	8353.05.07.03	П3125/СТ108х 5	1		
	8353.05.08.03	П3160/СТ159х 5	1		
	8353.05.09.03	П3180/СТ159х 5	1		
	8353.05.10.03	П3225/СТ219х 5	1		
	8353.05.12.03	П3200/СТ219х 5	1		
	8353.05.13.03	П3250/СТ273х 6			
6		Муфта полиэтиленовая с ЭН			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*						
		8353.05						
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЭН.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Сафранова И.П.						
Чертил		Михалина Н.В.						
Проверил		Захаров В.А.						
Т.контр.		Панов Г.Н.						
Утввердил		Ярыгин Ю.Н.						
					Спецификация (продолжение).	Лист 3		Листов 4

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	0,005		м ³

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	а А, мм	а Б, мм	а В, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.В)
-00	32	32х2,5	89х3	500	1000	82/36
-01	40	38х3	89х3	500	1000	82/44
-02	50	45х3	108х3,5	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	159х4,5	273х4,5	800	1300	263/164
-09	180	159х4,5	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

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

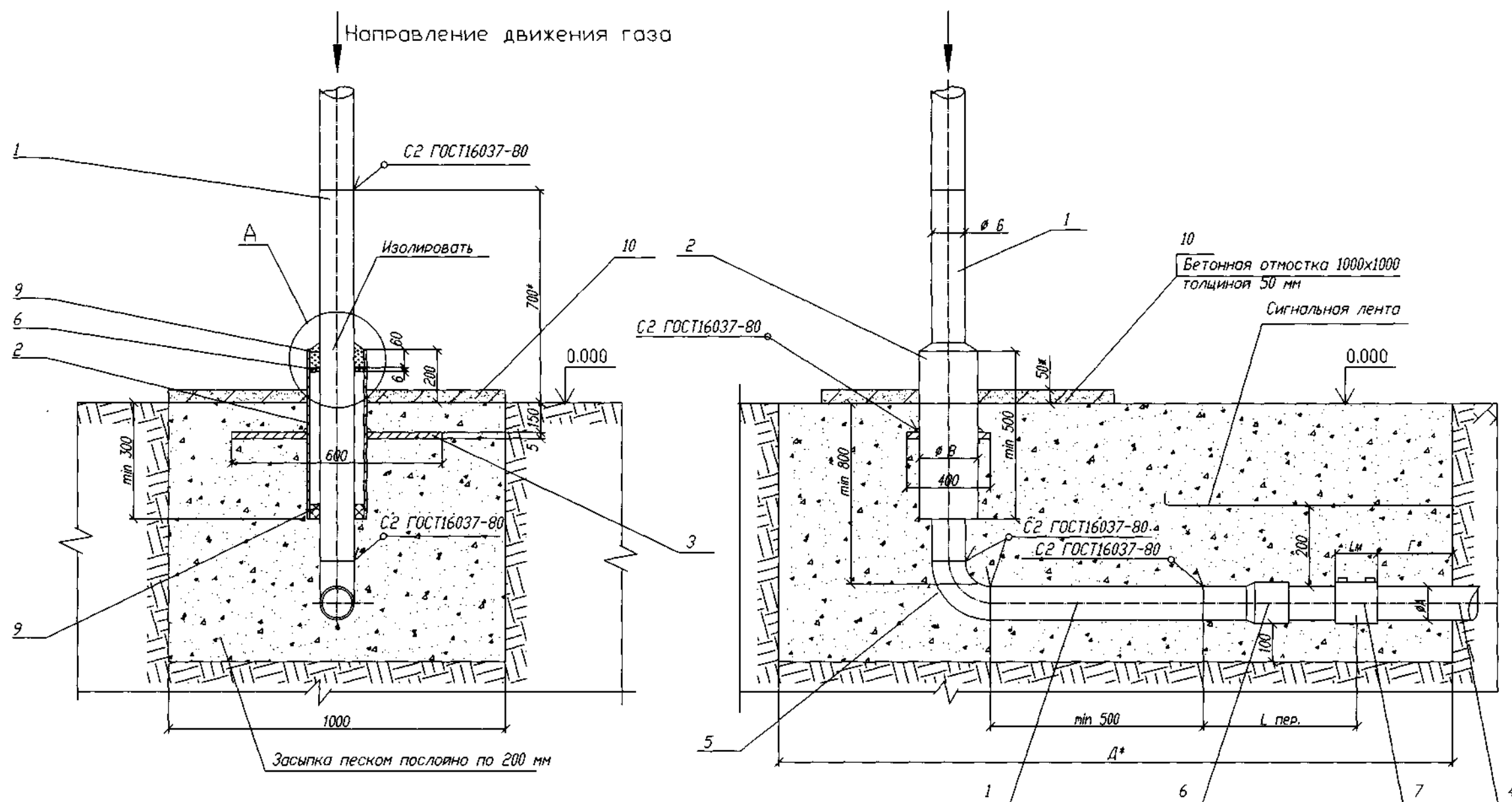
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.05.05.04	Ø90	1		
	8353.05.06.04	Ø110	1		
	8353.05.07.04	Ø125	1		
	8353.05.08.04	Ø160	1		
	8353.05.09.04	Ø180	1		
	8353.05.10.04	Ø225	1		
	8353.05.12.04	Ø200	1		
	8353.05.13.04	Ø250	1		
7		Отвод полиэтиленовый с ЗН			См. таб-
	8353.05.00.05	Ø32	1		лицы 3-в
	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			
8		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		

8353.05

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил	Михайлова Н.В.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.							
Утв.прод.	Яриев Ю.Н.							
Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения.						Лист 4	Листов 4	

Копировал

Формат А3



СОГЛАСОВАНО

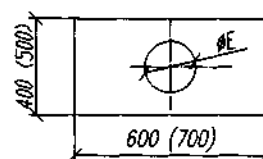
448 N

Имя N подл	Подпись и дата
------------	----------------

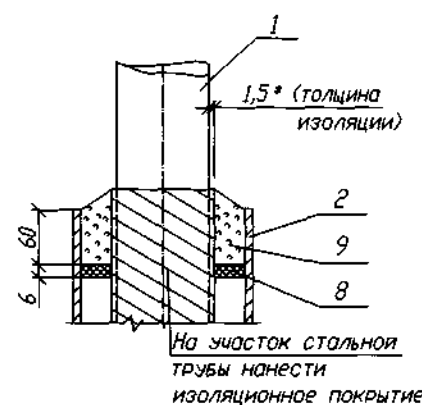
1448 N 0000

Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74
ВСТЗ ГОСТ 14637-80



Обозначение	ØE 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
13,14	(378)	(9,38)
15	(427)	(8,14)



						8353.06 СБ				
						Вход стального газопровода в				
						землю с переходом на				
						полиэтиленовый с				
						использованием муфт с ЗН.				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Лист		Масса	Масштаб	
Разраб.		Сафронова И.П.								
Чертил		Михалина Н.В.								
Проверил		Захаров В.А.				Лист 1		Листов 5		
Т. контр.		Панов Г.Н.				Общий вид.		Узел А.		
Утвердил		Яонгим Ю.Н.				ОАО "Промгаз"				

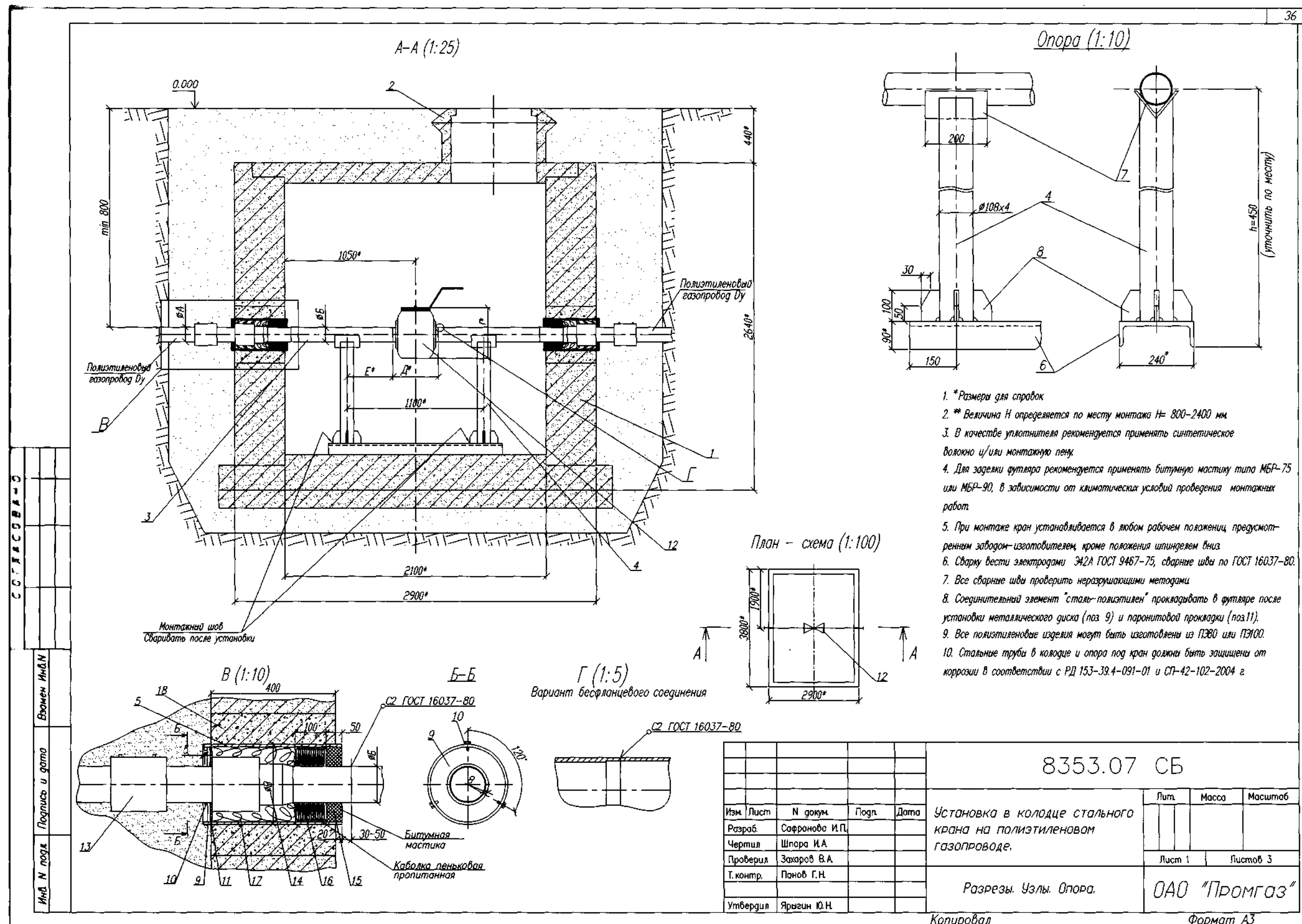
Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		L* = 1290+500 мм						Документация			
	8353.06.08.01 8353.06.09.01	Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		30,36			8353.06.06	Сборочный чертеж			
		В10 ГОСТ 10705-80						Детали			
		L* = 1270+500 мм				1		Патрубок			
	8353.06.10.01 8353.06.12.01	Труба 219х4 ГОСТ 10704-91		37,76			8353.06.00.01	Труба 32х2,5 ГОСТ 10704-91		2,79	Л-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80						В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L* = 1270+500 мм						L* = 1460+500 мм			
	8353.06.13.01 8353.06.14.01	Труба 275х5 ГОСТ 10704-91		58,03			8353.06.01.01	Труба 38х3 ГОСТ 10704-91		4,18	
		В10 ГОСТ 10705-80						В10 ГОСТ 10705-80			
		L* = 1256+500 мм						L* = 1450+500 мм			
	8353.06.15.01	Труба 325х5 ГОСТ 10704-91		67,28			8353.06.02.01	Труба 45х3 ГОСТ 10704-91		6,52	
		В10 ГОСТ 10705-80						В10 ГОСТ 10705-80			
		L* = 1205+500 мм						L* = 1450+500 мм			
2		Футляр	1		См. табл. А		8353.06.03.01	Труба 57х3 ГОСТ 10704-91		8,78	
		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91		4,86	лист 3			В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1415+500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.04.01	Труба 76х3 ГОСТ 10704-91		12,21	
		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91		5,95				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1400+500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.05.01	Труба 89х3 ГОСТ 10704-91		15,80	
		Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		8,57				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1385+500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.06.01	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91		18,98	
		Труба 219х4 ГОСТ 10704-91		11,11				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1350+500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.07.01	Труба 133х3 ГОСТ 10704-91		22,79	
		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91		14,80				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80									
		L = 500 мм									
		Труба 325х5 ГОСТ 10704-91		19,73							
		В10 ГОСТ 10705-80									
		L = 500 мм									
		Труба 377х6 ГОСТ 10704-91		27,45							
		В10 ГОСТ 10705-80									
СОГЛАСОВАНО											
Инв. N подл.											
Взамен Инв. N											
Подпись и дата											
8353.06											
Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием муфт с ЗН.						Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
						Разраб.		Сафронова И.П.			
						Чертил		Михалина Н.В.			
						Проверил		Захаров В.А.			
						Т. контр.		Панов Г.Н.			
Спецификация.						Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			
Копировал											
Формат А3											

[illegible]

СОГЛАСОВАНО											
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.06.10.04	ПЗ225/СТ219х5	1					ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.12.04	ПЗ200/СТ219х5	1				8353.06.05.03	Отвод П90-88,9х5,6	1	2,1	
	8353.06.13.04	ПЗ250/СТ273х6	1					ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.14.04	ПЗ200/СТ273х6	1				8353.06.06.03	Отвод П90-114,3х6,3	1	4,0	
	8353.06.15.04	ПЗ315/СТ325х6	1					ГОСТ 17375-2001			
7		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-		8353.06.07.03	Отвод П90-139,7х6,3	1	6,2	
	8353.06.00.05	Ø32	1		лицы 3-8			ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.01.05	Ø40	1				8353.06.08.03 8353.06.09.03	Отвод П90-168,3х7,1	1	10,0	
	8353.06.02.05	Ø50	1					ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.03.05	Ø63	1				8353.06.10.03 8353.06.12.03	Отвод П90-219,1х6,3	1	16,0	
	8353.06.04.05	Ø75	1					ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.05.05	Ø90	1				8353.06.13.03 8353.06.14.03	Отвод П90-273х6,3	1	25,0	
	8353.06.06.05	Ø110	1					ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.07.05	Ø125	1				8353.06.15.03	Отвод П90-323,9х7,1	1	40,0	
	8353.06.08.05	Ø160	1					ГОСТ 17375-2001			
	8353.06.09.05	Ø180	1					Прочие изделия			
	8353.06.10.05	Ø225	1			6		Переход "полиэтилен-сталь"			См. табл. 2
	8353.06.12.05	Ø200	1				8353.06.00.04	ПЗ32/СТ32х3	1		
	8353.06.13.05	Ø250	1				8353.06.01.04	ПЗ40/СТ38х3	1		
	8353.06.14.05	Ø280	1				8353.06.02.04	ПЗ50/СТ45х3	1		
	8353.06.15.05	Ø315	1				8353.06.03.04	ПЗ63/СТ57х4	1		
		Материалы					8353.06.04.04	ПЗ75/СТ76х4	1		
8		Диск Д/д лист 6,0					8353.06.05.04	ПЗ90/СТ89х4,5	1		
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80					8353.06.06.04	ПЗ110/СТ108х5	1		
	8353.06.00.06	82/40	1				8353.06.07.04	ПЗ125/СТ108х5	1		
	8353.06.01.06	82/46	1				8353.06.08.04	ПЗ160/СТ159х5	1		
	8353.06.02.06	100/53	1				8353.06.09.04	ПЗ180/СТ159х5	1		
	8353.06.03.06	150/65	1								
	8353.06.04.06	150/84	1								
	8353.06.05.06	150/98	1								
	8353.06.06.06	210/116	1								
	8353.06.07.06	210/141	1								
	8353.06.08.06 8353.06.09.06	263/167	1								
	8353.06.10.06 8353.06.12.06	319/227	1								
Инв. N подл. Подпись и дата						8353.06					
						Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием муфт с ЗН.					
Инв. N подл. Подпись и дата						Лит. Масса Масштаб					
						Лист 4 Листов 5					
Инв. N подл. Подпись и дата						Спецификация (продолжение)					
						ОАО "Промгаз"					
Инв. N подл. Подпись и дата						Копировал					
						Формат А3					
Инв. N подл. Подпись и дата						Изм. Лист N докум. Подп. Дата					
						Разраб. Сафронова И.П.					
Инв. N подл. Подпись и дата						Чертил. Михалина Н.В.					
						Проверил. Захаров В.А.					
Инв. N подл. Подпись и дата						Т.контр. Панов Г.Н.					
						Утвердил. Ярыгин Ю.Н.					



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.07.07	ПЗ80 ГАЗ 125х11,4/СТ108х5	2		
	8353.07.08	ПЗ80 ГАЗ 160х14,6/СТ159х5	2		
	8353.07.09	ПЗ80 ГАЗ 180х16,4/СТ159х5	2		
	8353.07.10	ПЗ80 ГАЗ 225х20,5/СТ219х7	2		
	8353.07.11	ПЗ80 ГАЗ 140х12,7/СТ133х5	2		
	8353.07.12	ПЗ80 ГАЗ 200х18,4/СТ219х7	2		
	8353.07.13	ПЗ80 ГАЗ 250х22,7/СТ273х7	2		
		Материалы			
15		Мастика битумно-резиновая изоляционная	0,5+ 2,0		дм ³
		ГОСТ 15836-79			
16		Канат из полимерных материалов	1,0+ 4,0		дм ³
		ГОСТ 30055-93			дм ³
17		Уплотнитель	4+8		дм ³
18		Бетон заделки Класс В 15	80*		дм ³

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г*, мм	Д*, мм	Е*, мм
- 03	63	57х3	159х4	93	450	315
- 04	75	76х3,5	159х4	119	500	300
- 05	90	89х3,5	159х4	132	500	300
- 06	110	108х4	219х4,5	159	500	300
- 07	125	133х4	219х4,5	218	500	300
- 08	160	159х4	273х6	150	500	300
- 09	180	159х4	273х6	150	500	300
- 10	225	219х4,5	325х6	325	600	250
- 11	140	133х4	219х4,5	218	500	300
- 12	200	219х4,5	273х6	325	600	250
- 13	250	273х5	377х6	325	600	250

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Прочие изделия			
12		Кран стальной шаровый			
	8353.07.03	КШ 50с	1	5,70	
	8353.07.04	КШ 65с	1	11,00	
	8353.07.05	КШ 80с	1	12,00	
	8353.07.06	КШ 100с	1	14,00	
	8353.07.07, 8353.07.11	КШ 125с	1	30,00	
	8353.07.08, 8353.07.09	КШ 150с	1	66,00	
	8353.07.10, 8353.07.012	КШ 200с	1	90,0	
	8353.07.13	КШ 250/200с	1	93,0	
13		Муфта полиэтиленовая с 3Н			См. таб-
	8353.07.03	Ø63	2		лицы 3-8
	8353.07.04	Ø75	2		
	8353.07.05	Ø90	2		
	8353.07.06	Ø110	2		
	8353.07.07	Ø125	2		
	8353.07.08	Ø160	2		
	8353.07.09	Ø180	2		
	8353.07.10	Ø225	2		
	8353.07.11	Ø140	2		
	8353.07.12	Ø200	2		
	8353.07.13	Ø250	2		
14		Переход ПЗ/СТ			См. таб-
	8353.07.03	ПЗ80 ГАЗ 63х5,8/СТ157х4	2		лицы 2
	8353.07.04	ПЗ80 ГАЗ 75х6,8/СТ176х4	2		
	8353.07.05	ПЗ80 ГАЗ 90х8,2/СТ189х4,5	2		
	8353.07.06	ПЗ80 ГАЗ 110х10/СТ108х5	2		

8353.07

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка в колодце стального крана на полиэтиленовом газопроводе.	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Савинова И.П.							
Чертил.	Шпара И.А.				Спецификация (окончание). Таблица А.	Лист 3	Листов 3	
Проверил	Захаров В.А.					ОАО "Промгаз"		
Т.контр.	Панов Г.Н.							
Утвердил	Яригин Ю.Н.							

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инв.И.

Подпись и дата

Инв. № подл.

																				40															
Поз.											Обозначение											Наименование											Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
											8353.08.07											Ø126/Ø150											2		
											8353.08.08											Ø161/Ø210											2		
											8353.08.09											Ø181/Ø210											2		
											8353.08.10											Ø226/Ø261											2		
											8353.08.12											Ø201/Ø261											2		
																						Стандартные изделия													
6																						Болт МБХ5.58 ГОСТ 17590-87*											6		
																						Прочие изделия													
7																						Кран полиэтиленовый													См. таб-
											8353.08.00											Ø32											1		лицы 3-8
											8353.08.01											Ø40											1		
											8353.08.02											Ø50											1		
											8353.08.03											Ø63											1		
											8353.08.04											Ø75											1		
											8353.08.05											Ø90											1		
											8353.08.06											Ø110											1		
											8353.08.07											Ø125											1		
											8353.08.08											Ø160											1		
											8353.08.09											Ø180											1		
											8353.08.10											Ø225											1		
											8353.08.12											Ø200											1		
8																						Муфта полиэтиленовая с ЗН													См. таб-
											8353.08.00											Ø32											2		лицы 3-8
											8353.08.01											Ø40											2		
											8353.08.02											Ø50											2		
											8353.08.03											Ø63											2		
											8353.08.04											Ø75											2		
											8353.08.05											Ø90											2		
											8353.08.06											Ø110											2		
											8353.08.07											Ø125											2		
											8353.08.08											Ø160											2		
											8353.08.09											Ø180											2		
											8353.08.10											Ø225											2		
											8353.08.12											Ø200											2		

																				40															
Поз.											Обозначение											Наименование											Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
																						Сборочные единицы													
1																						Колодец, Вариант III, Тип 1											1		
2																						Устройство горловины для													
																						спуска в колодец											1		
																						Детали													
3																						Труба ГОСТ 8732-78													
																						ВСтЗ по ГОСТ 8731-74													
											8353.08.00											Ø57x3 L=405 мм											2	1,62	
											8353.08.01											Ø76x3 L=405 мм											2	2,20	
											8353.08.02											Ø89x3,5 L=405 мм											2	2,99	
											8353.08.03											Ø108x4 L=405 мм											2	5,13	
											8353.08.04 8353.08.05											Ø133x4 L=405 мм											2	5,16	
											8353.08.06 8353.08.07											Ø159x4,5 L=405 мм											2	6,95	
											8353.08.08 8353.08.09											Ø219x6 L=405 мм											2	12,77	
											8353.08.10 8353.08.12											Ø273x7 L=405 мм											2	18,60	
4											8353.08.00 + 8353.08.07											Опорная подушка ОПТ 4											1		
											8353.08.08 + 8353.08.10, 8353.08.12											Опорная подушка ОПТ 6											1		
5																						Диск фторопласта S=10 мм													
																						ГОСТ 10007-80													
											8353.08.00											Ø33/Ø50											2		
											8353.08.01											Ø41/Ø70											2		
											8353.08.02											Ø51/Ø80											2		
											8353.08.03											Ø64/Ø100											2		
											8353.08.04											Ø76/Ø106											2		
											8353.08.05											Ø91/Ø120											2		
											8353.08.06											Ø111/Ø150											2		

										8353.08																																							
Изм.										Лист										N докум.										Подп.										Дата									
Разраб.										Софронова И.П.																																							
Чертил										Михалина Н.В.																																							
Проверил										Захаров В.А.																																							
Т.контр.										Панов Г.Н.																																							
Утвердил										Ярыгин Ю.Н.																																							
																				Установка полиэтиленового крана в колодце.																													
																				Спецификация.																													
																														Лист 2										Листов 3									
																														ООО "Промгаз"																			
																														Копировал										Формат А3									

1. *Размеры для справок.
2. **Величина Н определяется по месту монтажа $H = \min 800$ мм.
3. Строительные работы, связанные с установкой футляра (поз.3) в стене колодца вести аналогично установке штатного футляра (см. Альбом серии 5.905.-15*).
4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
5. Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя.
6. Опорная подушка устанавливается на основание (выполненное в виде песчаной подсыпки по всей площади колодца или из других материалов), высота которого исключает возможность возникновения напряжений и несоосности в соединении полиэтиленового крана с трубами.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП 42-103-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
9. Полиэтиленовые трубы, соединительные детали и краны, расположенные в колодцах, для защиты от случайных механических повреждений в зимний период рекомендуется обернуть войлоком из химических волокон или синтетическими канатами. Допускается засыпка песком на высоту не менее 0,2 м от верха газопровода при условии установки телескопической приводной штанги, позволяющей управлять краном без дополнительных раскопок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
9		Отвод 90 полиэтиленовый сЭН			См. таб-
	8353.08.00	Ø32	4		лицы 3-8
	8353.08.01	Ø40	4		
	8353.08.02	Ø50	4		
	8353.08.03	Ø63	4		
	8353.08.04	Ø75	4		
	8353.08.05	Ø90	4		
	8353.08.06	Ø110	4		
	8353.08.07	Ø125	4		
	8353.08.08	Ø160	4		
	8353.08.09	Ø180	4		
	8353.08.10	Ø225	4		
	8353.08.12	Ø200	4		
		Материалы			
10		Уплотнитель пенный			0,8-8дм ³
11		Песок строительный			1,2м ³
		ГОСТ 8736-93			
12		Синтетический войлок			1,2м ³

СОГЛАСОВАНО

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

8353.08					Лист 3		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка полиэтиленового крана в колодце.		
Разраб.		Сафронова И.П.					
Чертил		Михалина Н.В.					
Проверил		Захаров В.А.					
Т.контр.		Панов Г.Н.					
Утвердил		Яригин Ю.Н.			Спецификация (окончание). Пояснения.		
					Лист 3		
					Листов 3		
					ОАО "Промгаз"		

Копировал

Формат А3

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.09.15.02	Ø315	1		
6		Телескопическая приводная штанга для шаровых кранов	1		См. таб- лицы 3-6
7		Муфта полиэтиленовая с 3Н			См. таб- лицы 3-8
	8353.09.00.03	Ø32	2		
	8353.09.01.03	Ø40	2		
	8353.09.02.03	Ø50	2		
	8353.09.03.03	Ø63	2		
	8353.09.04.03	Ø75	2		
	8353.09.05.03	Ø90	2		
	8353.09.06.03	Ø110	2		
	8353.09.07.03	Ø125	2		
	8353.09.08.03	Ø160	2		
	8353.09.09.03	Ø180	2		
	8353.09.10.03	Ø225	2		
	8353.09.12.03	Ø200	2		
	8353.09.15.03	Ø315	2		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,02		м ³
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		м ³
10		Песок природный для строительных работ	4-6		м ³
		ГОСТ 8736-85			

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инд.Н

Получ. и дата

Инв. № подл.

1. *Размер для справок.

2. **Величина Н определяется по месту монтажа Н=450-2000 мм.

3. Величина К определяется по таблице, в зависимости от условия монтажа: новое строительство или реконструкция.

4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.

5. Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.

6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.

7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.

8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.

9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

10. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т. контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.09

Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков.

Спецификация.
Пояснения.

Лист	Масса	Масштаб
Лист 2		Листов 2

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

1. *Размер для справок.
2. Величина Н в зависимости от глубины прокладки и диаметра газопровода $H=450+2000$ мм по табл. 3+8.
3. Величина К определяется по табл. А, в зависимости от условия монтажа: новое строительство или реконструкция.
4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
5. Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя. Допускается устанавливать полиэтиленовый кран без опорной подушки на основание из песка высотой не менее 0,2 м и длиной по 1,0 м в каждую сторону от оси крана.
6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
10. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50%. В местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.
11. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	К, мм	
	Новое строительство	Реконструкция
- 00	1400	1700
- 01	1400	1700
- 02	1600	1900
- 03	1600	1900
- 04	1600	1900
- 05	1600	1900
- 06	1700	2000
- 07	1700	2000
- 08	1900	2200
- 09	1900	2200
- 10	2200	2500
- 12	2200	2500

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

8353.10

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.		

Установка полиэтиленового крана под ковер в зоне зеленых насаждений.

Таблица А. Пояснения.

Лист	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 3	

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

[illegible]



1. *Размер для справок.
2. Края футляра и каркаса должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 3262-75.
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. Мехтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
8. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
9. Электроды типа 342А ГОСТ 9467-75.
10. Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
11. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр перед монтажом загрунтовать.
12. Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
13. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.12)
-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	159х 4	600	1100	150/67
-04	75	76х3,5	159х 4	600	1100	150/79
-05	90	89х4	159х 4	600	1100	150/94

Таблица Б Обозначения и характеристики пластины

Обозначение	ØЕ, мм	Масса, кг
-00 - 01	90	6,8
-02	109	6,7
-03 - 05	160	6,5

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. Инв.Н

				8353.11			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м³/час, с П-образным компенсатором на входе и цокольным вводом.		
Разраб.	Сафронова И.П.						
Чертил	Михайлова Н.В.						
Проверил	Захаров В.А.						
Т. контр.	Панов Г.Н.				Пояснения. Таблицы А и Б.		
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.						
					Лист 2	Листов 4	Формат А3

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО											
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.11.04. 05	Ø75	1				8353.11.02.03	Труба ПЗØ50			
	8353.11.05. 05	Ø90	1					ГОСТ Р 50838-95*			
								L = 570 мм			
11		Отвод полиэтиленовый с ЗН			См. табли-		8353.11.03.03	Труба ПЗØ63			
	8353.11.00.06	Ø32	1		цы 3-8			ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.11.01.06	Ø40	1					L = 550 мм			
	8353.11.02.06	Ø50	1				8353.11.04.03	Труба ПЗØ75			
	8353.11.03.06	Ø63	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.11.04.06	Ø75	1					L = 550 мм			
	8353.11.05.06	Ø90	1				8353.11.05.03	Труба ПЗØ90			
								ГОСТ Р 50838-95*			
								L = 500 мм			
12		Материалы						Прочие изделия			
		Диск Д/д лист 6,0									
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80									
	8353.11.00.07	82/36	1			9		Переход «полиэтилен - сталь»			См. табл. 2
	8353.11.01.07	82/44	1				8353.11.00.04	ПЗ32/СТ32х3	1		
	8353.11.02.07	100/54	1				8353.11.01.04	ПЗ40/СТ38х3	1		
	8353.11.03.07	150/67	1				8353.11.02.04	ПЗ50/СТ45х3	1		
	8353.11.04.07	150/79	1				8353.11.03.04	ПЗ63/СТ57х4	1		
	8353.11.05.07	150/94	1				8353.11.04.04	ПЗ75/СТ76х4	1		
							8353.11.05.04	ПЗ90/СТ89х4,5	1		
13		Герметик	0,35 - 0,95		дм ³						
14		Синтетическое волокно	0,2		дм ³	10		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. табли-
							8353.11.00.05	Ø32	1		цы 3-8
							8353.11.01. 05	Ø40	1		
							8353.11.02. 05	Ø50	1		
							8353.11.03. 05	Ø63	1		
						8353.11					
						Установка на стене здания ШРП					
						производительностью до 400 м ³ /час, с П-образным компенсатором на входе и цокольным вводом.					
						Спецификация (окончание).					
						ООО "Промгаз"					
						Копировал					
						Формат А3					

- СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N
--------------	----------------	---------------

Подпись и дата

Взамен Инв. N	
---------------	--

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д, мм
-04	75	76x3,5	159x4	600	1100	150/79
-05	90	89x4	159x4	600	1100	150/94
-06	110	108x4	219x4	700	1200	210/114
-07	125	133x4	219x4	700	1200	210/129
-08	160	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/164

Обозначение	ØE, мм	Масса, кг
- 04	160	6,5
- 05	160	6,5
-06	220	6,0
- 07	220	6,0
- 08	274	5,5

8353.12

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка на стене здания ЦРП производительностью до 400 м³/час, с П-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом. Пояснения. Таблицы А и Б.
Разраб.		Сафронова И.П.			
Чертил		Шпара И.А.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г.Н.			
Утвердил		Ярогин Ю.Н.			

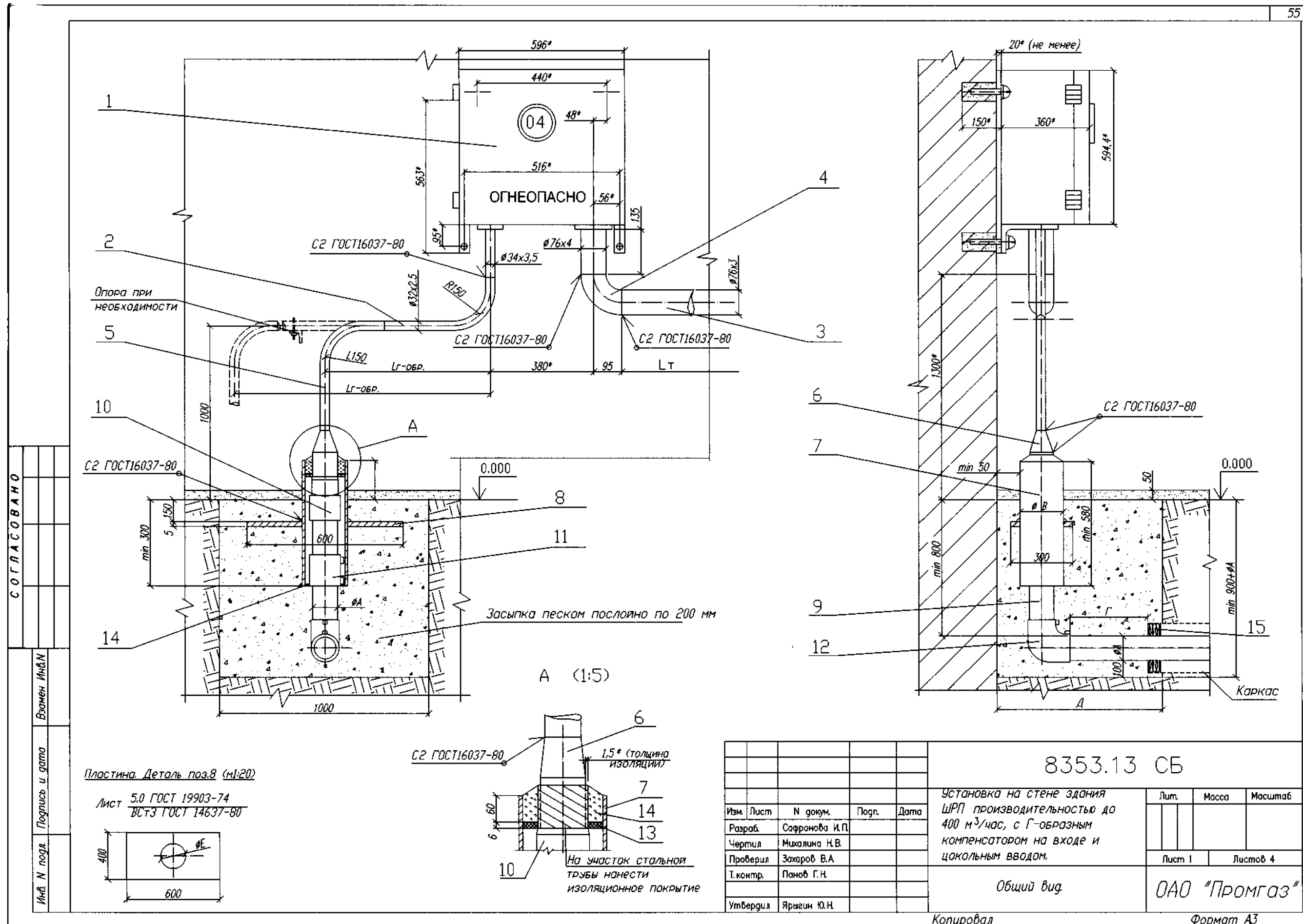
Лист	Масса	Максимальная
Лист 2	Листов 4	

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

												54		
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание			
	8353.12.05.06	Ø90	1			9		Пластина	1		См. табл. 6			
	8353.12.06.06	Ø110	1					Лист 5.0 ГОСТ 19903-74			лист 2			
	8353.12.07.06	Ø125	1					Ст 3 ГОСТ 16523-97						
	8353.12.08.06	Ø160	1			10	8353.12.04.04	Труба ПЭ875			Л-уточнить			
13		Отвод полистиленовый с 3Н			См. таб-			ГОСТ 50838-95*			по месту			
	8353.12.04.07	Ø75	1		лицы 3-8			L = 550 мм						
	8353.12.05.07	Ø90	1				8353.12.05.04	Труба ПЭ890						
	8353.12.06.07	Ø110	1					ГОСТ 50838-95*						
	8353.12.07.07	Ø125	1					L = 500 мм						
	8353.12.08.07	Ø160	1				8353.12.06.04	Труба ПЭ1110						
		Материалы						ГОСТ 50838-95*						
14		Диск Д/А лист 6,0						L = 400 мм						
		Паронит ПМЕ ГОСТ 481-80					8353.12.07.04	Труба ПЭ1125						
	8353.12.04.08	150/79	1					ГОСТ 50838-95*						
	8353.12.05.08	150/94	1					L = 400 мм						
	8353.12.06.08	210/114	1				8353.12.08.04	Труба ПЭ160						
	8353.12.07.08	210/129	1					ГОСТ 50838-95*						
	8353.12.08.08	263/164	1					L = 300 мм						
15		Герметик	1,1	3	дм ³			Прочие изделия						
16		Синтетическое волокно	1,6		дм ³	11		Переход "полиэтилен-сталь"			См. табл. 2			
							8353.12.04.05	ПЭ75/СТ76х4	1					
							8353.12.05.05	ПЭ90/СТ89х4,5	1					
							8353.12.06.05	ПЭ110/СТ108х5	1					
							8353.12.07.05	ПЭ125/СТ108х5	1					
							8353.12.08.05	ПЭ160/СТ159х5	1					
						12		Муфта полистиленовая с 3Н			См. табли-			
							8353.12.04.06	Ø75	1		цы 3-8			
СОГЛАСОВАНО Взам. Инв.Н Подпись и дата Инв. N подл.						8353.12						Изм. Лист Разраб. Сафронова И.П. Чертил. Шпара И.А. Проверил. Захаров В.А. Т.контр. Панов Г.Н. Утв. Бердиг. Яригин Ю.Н. Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м³/час, с П-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом. Спецификация (окончание). Лит. Масса Масштаб Лист 4 Листов 4		
						Копировал						Формат А3		



												56
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	
		ГОСТ 17375-2001						Документация				
5	8353.13.00.02	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91			L-уточнить		8353.13.05	Сборочный чертеж				
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту	1		Шкафной регуляторный пункт	1			
		L=700 мм						типа ШБДГ				
	8353.13.01.02	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91						Детали				
		В10 ГОСТ 10705-80				2	8353.13.00.01	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91		1,31	L-уточнить	
		L=650 мм						В10 ГОСТ 10705-80			по месту	
	8353.13.02.02	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91						L=300+L _{г-обр} *=945 мм				
		В10 ГОСТ 10705-80					8353.13.01.01	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91		1,36		
		L=636 мм						В10 ГОСТ 10705-80				
	8353.13.03.02	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91						L=300+L _{г-обр} *=976 мм				
		В10 ГОСТ 10705-80					8353.13.02.01	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91		1,783		
		L=573 мм						В10 ГОСТ 10705-80				
	8353.13.04.02	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91						L=300+L _{г-обр} *=1281 мм				
		В10 ГОСТ 10705-80					8353.13.03.01	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91		1,78		
		L=560 мм						В10 ГОСТ 10705-80				
	8353.13.05.02	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91						L=300+L _{г-обр} *=1281 мм				
		В10 ГОСТ 10705-80					8353.13.04.01	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91		2,26		
		L=484 мм						В10 ГОСТ 10705-80				
6		Переход ГОСТ 17378-2001						L=300+L _{г-обр} *=1627 мм				
	8353.13.01.03	(К1 42,4x2,6-33,7x2,0)	1	0,19			8353.13.05.01	Труба 32x2.5 ГОСТ 10704-91		1,78		
	8353.13.02.03	(К1 48,3x2,9-33,7x2,6)	1	0,31				В10 ГОСТ 10705-80				
	8353.13.03.03	(К1 60,3x2,9-42,4x2,6) и	1		(0,31+0,19)			L=300+L _{г-обр} *=1627 мм				
		(К1 42,4x2,6-33,7x2,0)				3		Труба 76x3 ГОСТ 10704-91			L-уточнить	
	8353.13.04.03	(К1 76,1x3,2-48,3x2,9) и	1		(0,60+0,31)			В10 ГОСТ 10705-80			по месту	
		(К1 48,3x2,9-33,7x2,6)						L=135+L _т мм				
	8353.13.05.03	(К1 88,9x3,2-60,3x2,9) и	1		(0,60+0,31)	4		Отвод П90 - 76,1x3,2	1	1,2		
		(К1 60,3x2,9-42,4x2,6)			+0,19)							
		(К1 42,4x2,6-33,7x2,0)										
7		Футляр	1		См. табл. А							
		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91		4,86	лист 4							
		В10 ГОСТ 10705-80										
		L=580 мм										
		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91		5,95								

				8353.13						
				Установка на стене здания				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ШРП производительностью до 400 м³/час, с Г-образным компенсатором на входе и цокольным вводом.					
Разраб.	Сафронова И.П.									
Чертил	Шпара И.А.									
Проверил	Захаров В.А.								Лист 2	Листов 4
Т.контр.	Панов Г.Н.									
Утвердил	Ярегин Ю.Н.				Спецификация.				ОАО "Промгаз"	

Копировал _____ Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.И

Подпись и дата

Инв. N подл

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 500 мм			
		Прочие изделия			
10		Переход 'полиэтилен-сталь'			См. таб-
	8353.13.00.05	П332/СТ32х3	1		лицу 2
	8353.13.01.05	П340/СТ38х3	1		
	8353.13.02.05	П350/СТ45х3	1		
	8353.13.03.05	П363/СТ57х4	1		
	8353.13.04.05	П375/СТ76х4	1		
	8353.13.05.05	П390/СТ89х4,5	1		
11		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.13.00.06	Ø32	1		лицы 3-8
	8353.13.01.06	Ø40	1		
	8353.13.02.06	Ø50	1		
	8353.13.03.06	Ø63	1		
	8353.13.04.06	Ø75	1		
	8353.13.05.06	Ø90	1		
12		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.13.00.07	Ø32	1		лицы 3-8
	8353.13.01.07	Ø40	1		
	8353.13.02.07	Ø50	1		
	8353.13.03.07	Ø63	1		
	8353.13.04.07	Ø75	1		
	8353.13.05.07	Ø90	1		
		Материалы			
13		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80			
	8353.13.00.08	82/36	1		
	8353.13.01.08	82/44	1		
	8353.13.02.08	100/54	1		
	8353.13.03.08	150/67	1		
	8353.13.04.08	150/79	1		
	8353.13.05.08	150/94	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=580 мм			
		Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		9,95	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=580 мм			
		Труба 219х4 ГОСТ 10704-91		12,88	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=580 мм			
8		Пластина	1		См. табл. Б
		Лист 5.с ГОСТ 19903-74			лист 4
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
9	8353.13.00.04	Труба ПЗ Ø32			L-уточнить
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту
		L= 600 мм			
	8353.13.01.04	Труба ПЗ Ø40			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 570 мм			
	8353.13.02.04	Труба ПЗ Ø50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 570 мм			
	8353.13.03.04	Труба ПЗ Ø63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 550 мм			
	8353.13.04.04	Труба ПЗ Ø75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L= 550 мм			
	8353.13.05.04	Труба ПЗ Ø90			

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Разраб. Сафронова И.П.

Чертил. Шпара И.А.

Проверил. Захаров В.А.

Т. контр. Панов Г.Н.

Утвердил. Ярыгин Ю.Н.

8353.13

Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м³/час, с Г-образным компенсатором на входе и цокольным вводом.

Спецификация (продолжение).

Лит. Масса Масштаб

Лист 3 Листов 4

ОАО "Промгаз"

Формат А3

Копировал

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.13)
- 00	32	32х2,5	89х3	500	1000	82/36
- 01	40	38х3	89х3	500	1000	82/44
- 02	50	45х3	108х3,5	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

Обозначение	ØE, мм	Масса, кг
- 00	90	6,8
- 01	90	6,8
- 02	109	6,7
- 03	160	6,5
- 04	160	6,5
- 05	160	6,5

1. *Размер для справок.
2. Края футляра и каркаса должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 3262-75.
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. Мехтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
8. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
9. Электроды типа 342А ГОСТ 9467-75.
10. Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
11. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000.
Футляр перед монтажом загрунтовать.
12. Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
13. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

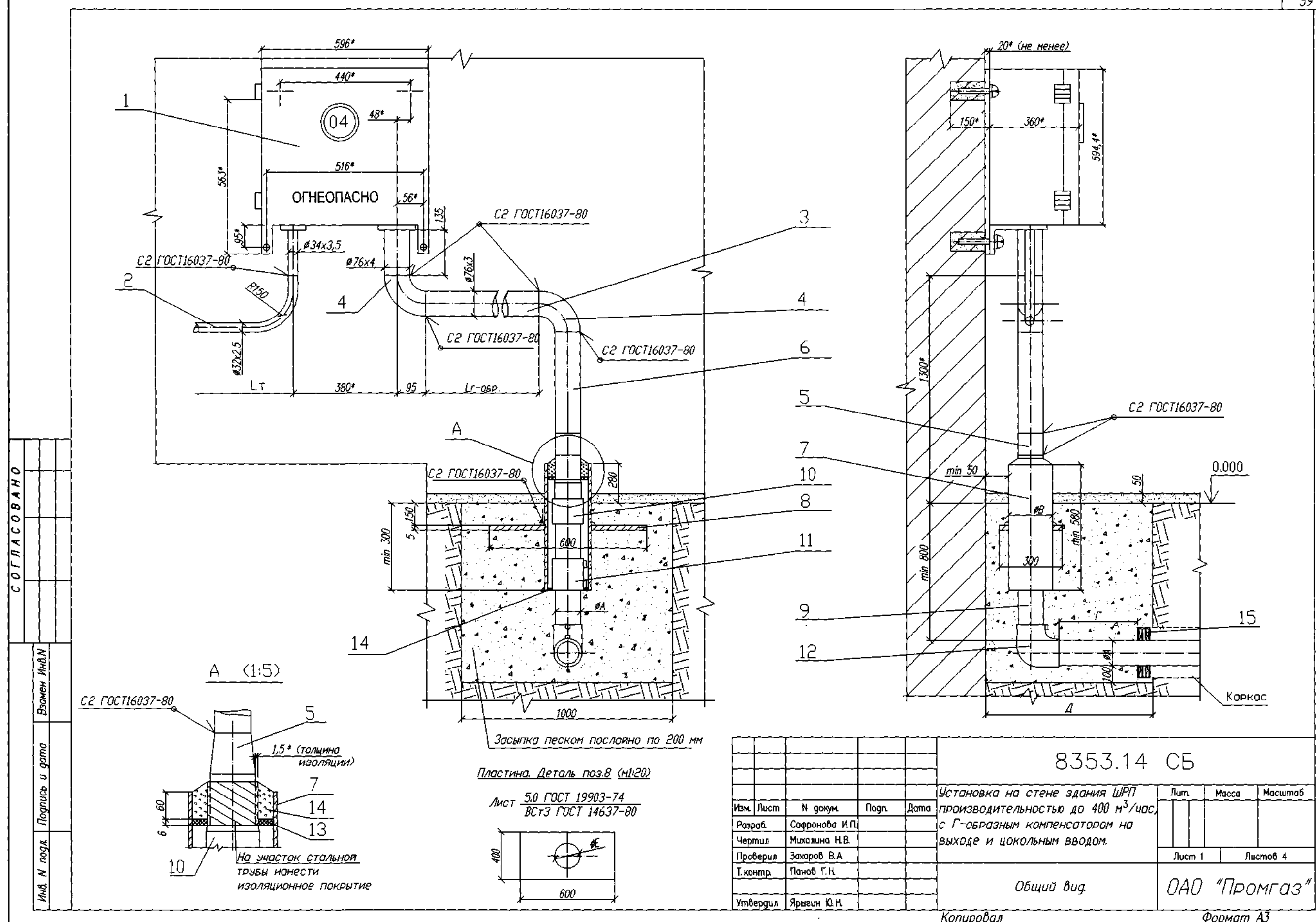
[illegible]

8353.13

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м ³ /час, с Г-образным компенсатором на входе и цокольным вводом. Спецификация (окончание). Пояснения. Таблицы А и Б.	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Сафронова И.П.							
Чертил.	Шпаро И.А.							
Проверил.	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.					Лист 4	Листов 4	
Утвердил.	Ярыгин Ю.Н.					ОАО "Промгаз"		

Копировал

Формат А3



1. *Размер для справок.
2. Края футляра и каркаса должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 3262-75.
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. Межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
8. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
9. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.
10. Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
11. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр перед монтажом загрунтовать.
12. Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
13. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм
-04	75	76x3,5	159x4	600	1100	150/79
-05	90	89x4	159x4	600	1100	150/94
-06	110	108x4	219x4	700	1200	210/114
-07	125	133x4	219x4	700	1200	210/129
-08	160	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/164

Таблица Б Обозначения и характеристики пластины

Обозначение	ØЕ, мм	Масса, кг
-04	160	6,5
-05	160	6,5
-06	220	6,0
-07	220	6,0
-08	274	5,5

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.И

Подпись и дата

Инв.И пол.

8353.14

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка на стене здания ШРП производительностью до 400 м³/час, с Г-образным компенсатором на выходе и цокольным вводом.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Сафранова И.П.						
Чертил		Шпара И.А.						
Проверил		Захаров В.А.						
Т.контр.		Панов Г.Н.						
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.						
Пояснения. Таблицы А и Б.						Лист 2	Листов 4	

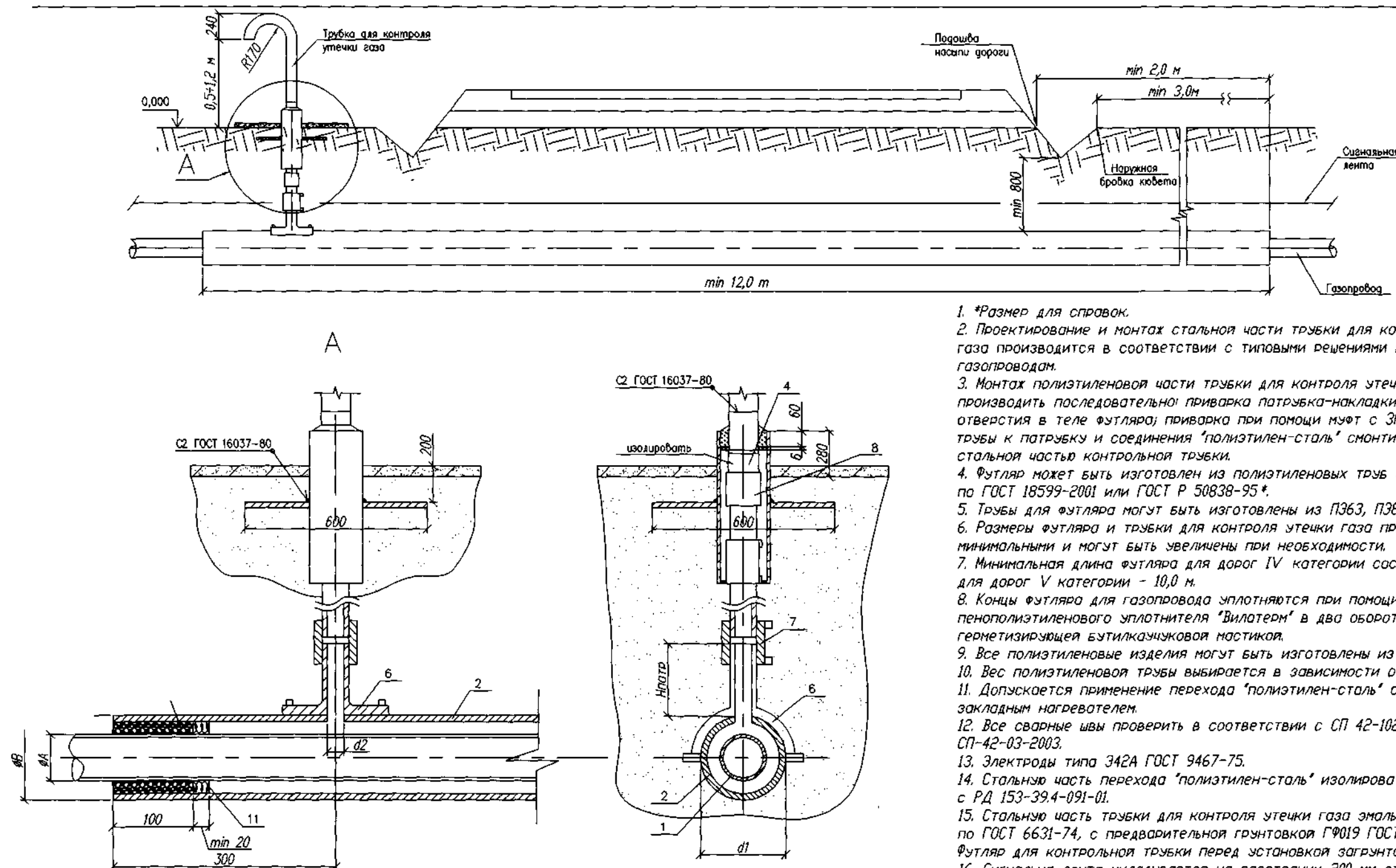
ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

61

СОГЛАСОВАНО



- *Размер для справок.
- Проектирование и монтаж стальной части трубки для контроля утечки газа производится в соответствии с типовыми решениями по стальным газопроводам.
- 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.
- Футляр может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ 18599-2001 или ГОСТ Р 50838-95*.
- Трубы для футляра могут быть изготовлены из ПЭ63, ПЭ80 или ПЭ100.
- Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
- Минимальная длина футляра для дорог IV категории составляет 12,0 м, для дорог V категории - 10,0 м.
- Концы футляра для газопровода уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилотерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
- Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
- Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42-102-2004 и СП 42-03-2003.
- Электроды типа 342А ГОСТ 9467-75.
- Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
- Стальную часть трубки для контроля утечки газа эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр для контрольной трубки перед установкой загрузить.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
- Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Обозначение	φ А мм	φ Б мм	d1 мм	d2 мм	Обозначение	φ А мм	φ 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

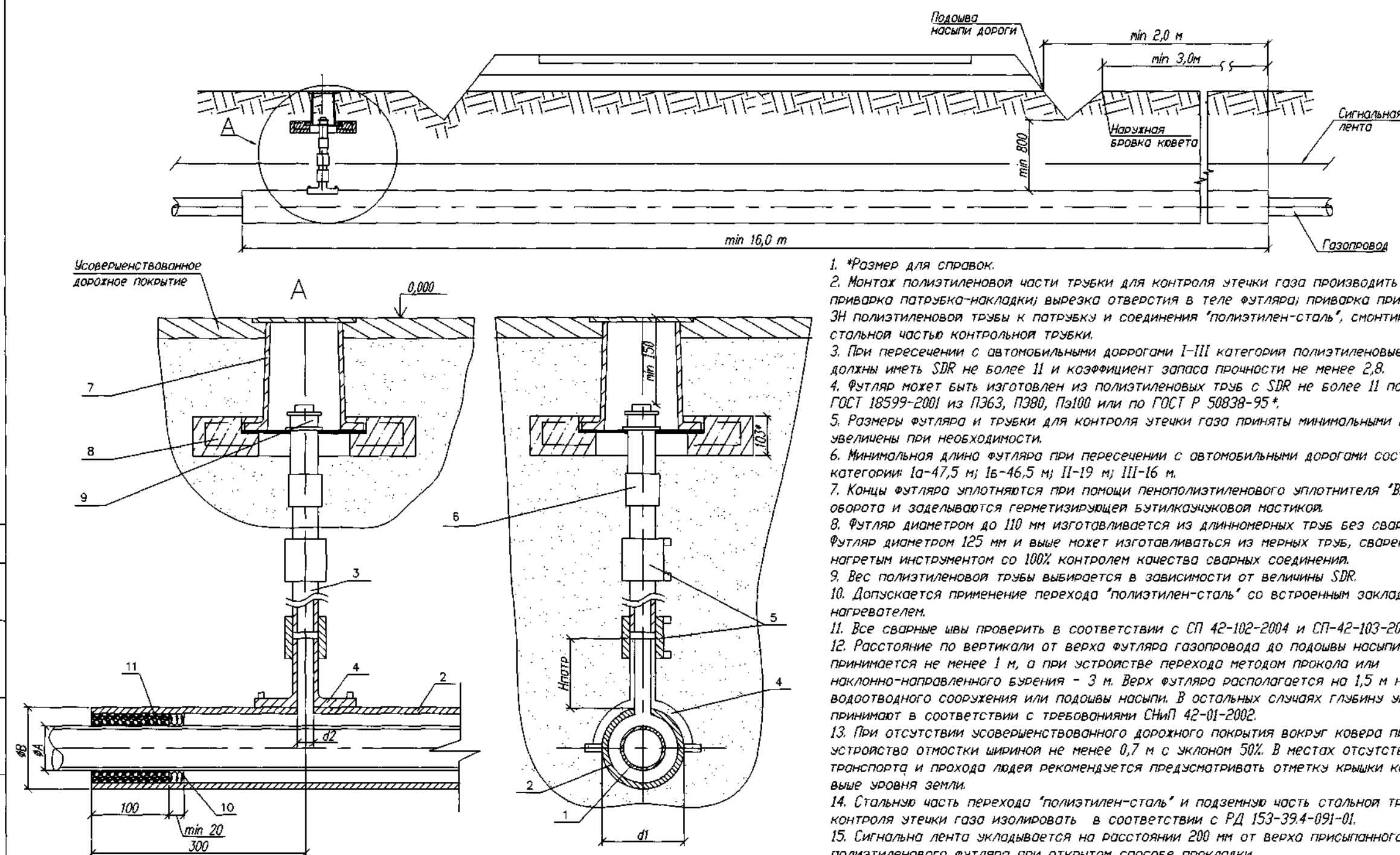
						8353.15 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог IV и V категории.	Лист		Масса	Масштаб
Разраб.		Сафронова И.П.							
Чертил		Михалина Н.В.							
Проверил		Захаров В.А.							
Т.контр.		Панов Г.Н.				Лист 1		Листов 3	
					Общий вид. Узел 1.				
Утвердил		Ярвеев Ю.Н.				ОАО "Промгаз"			

Копировал

Формат А3

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

125



- *Размер для справок.
- Монтаж полиэтиленовой части трубы для контроля утечки газа производить последовательно: приварка патрубка-накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с 3Н полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубы.
- При пересечении с автомобильными дорогами I-III категории полиэтиленовые газопроводы должны иметь SDR не более 11 и коэффициент запаса прочности не менее 2,8.
- 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*.
- Размеры футляра и трубы для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
- Минимальная длина футляра при пересечении с автомобильными дорогами составляет для категории: Ia-47,5 м; Ib-46,5 м; II-19 м; III-16 м.
- Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
- 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.
- Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
- Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
- Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42-102-2004 и СП 42-103-2003.
- 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.
- При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отсыпки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50%. В местах отсутствия проезда, транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.
- Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и подземную часть стальной трубы для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
- 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

8353.16 СБ

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категории.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил.	Михайлова Н.В.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.							
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.							

Общий вид. Узел А.
Пояснения.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

67

СОГЛАСОВАНО

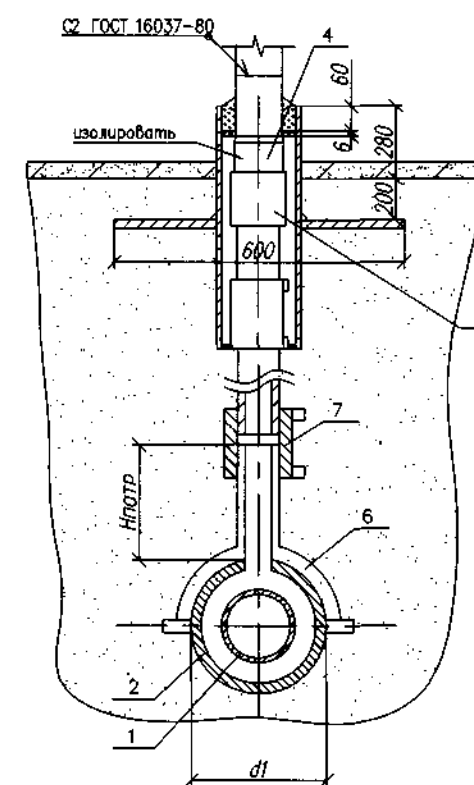
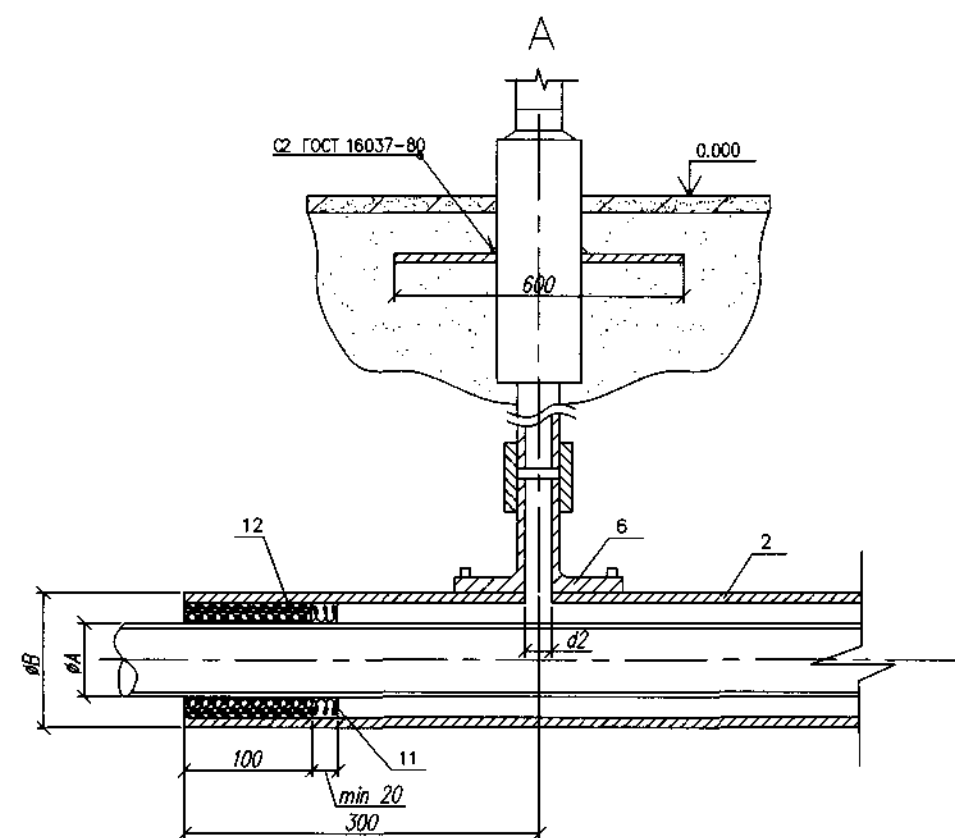
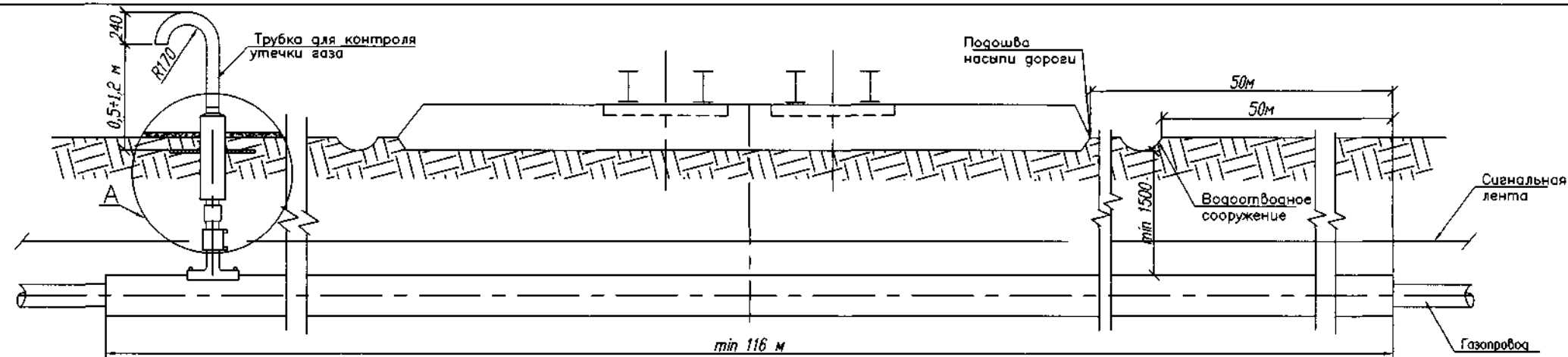
Взамен Инв.И.

Подпись и дата

Инв. И. подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.16.12.01	Труба ПЗØ200			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.13.01	Труба ПЗØ250			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.14.01	Труба ПЗØ280			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.15.01	Труба ПЗØ315			
		ГОСТ Р 50838-95*			
2		ФУТЛЯР	1		
	8353.16.00.02	Труба ПЗ SDR11 Ø63			L-определя- ется проек-
		ГОСТ 18599-2001			том в зави- симости
	8353.16.01.02	Труба ПЗ SDR11 Ø75			от категории автодороги
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.02.02	Труба ПЗ SDR11 Ø90			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.03.02	Труба ПЗ SDR11 Ø110			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.04.02	Труба ПЗ SDR11 Ø125			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.05.02, 8353.16.06.02	Труба ПЗ SDR11 Ø160			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.07.02	Труба ПЗ SDR11 Ø180			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.08.02, 8353.16.11.02	Труба ПЗ SDR11 Ø225			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.09.02	Труба ПЗ SDR11 Ø250			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.10.02	Труба ПЗ SDR11 Ø315			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.12.02	Труба ПЗ SDR11 Ø280			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.13.02 8353.16.14.02	Труба ПЗ SDR11 Ø400			
		ГОСТ 18599-2001			
	8353.16.15.02	Труба ПЗ SDR11 Ø450			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Документация			
	8353.16.СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1	8353.16.00.01	Труба ПЗØ32			Длина
		ГОСТ Р 50838-95*			опре-
	8353.16.01.01	Труба ПЗØ40			деляется
		ГОСТ Р 50838-95*			проектом
	8353.16.02.01	Труба ПЗØ50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.03.01	Труба ПЗØ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.04.01	Труба ПЗØ75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.05.01	Труба ПЗØ90			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.06.01	Труба ПЗØ110			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.07.01	Труба ПЗ Ø125			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.08.01	Труба ПЗØ160			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.09.01	Труба ПЗØ180			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.10.01	Труба ПЗØ225			
		ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.16.11.01	Труба ПЗØ140			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		8353.16			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категория.
Разраб.		Сафронова И.П.			
Чертил		Михаилова Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т. контр.		Панов Г.Н.			
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			
					Лит. Масса Масштаб
					Лист 2 Листов 3
					ООО "Промгаз"
					Спецификация.
					Копировал Формат А3



СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.И.

Подпись и дата

Инв.И. под

8353.17 СБ

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

Переход газопровода под железной дорогой.

Общий вид. Узел 1.

Лист 1

Листов 4

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО										70									

												71
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	
		Ст.3 ГОСТ 16523-97						ГОСТ 18599-2001				
10		Диск Д/д лист 6,0				3		Труба ПЭ32			L- уточнить	
		Поронит ПМБ ГОСТ 481-80 Ø82/Ø36	1					ГОСТ 50838-95*				
		Материалы				4		Труба 32x3,0 ГОСТ 10704-91	1,5 м	4,2		
11		Пенополиэтиленовый усл. "Вилатерм"			На два конца			В10 ГОСТ 10705-80				
	8353.17.00.04	Ø10 мм L=400 мм			Футляра	5		Футляра L=560 мм				
	8353.17.01.04	Ø12 мм L=500 мм						Труба 89x4,0 ГОСТ 10704-91	1	4,86		
	8353.17.02.04	Ø12 мм L=640 мм						В10 ГОСТ 10705-80				
	8353.17.03.04	Ø15 мм L=800 мм						Прочие изделия				
	8353.17.04.04	Ø15 мм L=950 мм				6		Патрубок-накладка полиэтиленовая	1		См. таб. 7	
	8353.17.05.04	Ø25 мм L=1130 мм					8353.17.00.03	Ø63				
	8353.17.06.04	Ø12 мм L=1400 мм					8353.17.01.03	Ø75				
	8353.17.07.04	Ø12 мм L=1600 мм					8353.17.02.03	Ø90				
	8353.17.08.03	Ø25 мм L=2000 мм					8353.17.03.03	Ø110				
	8353.17.09.03	Ø14 мм L=2260 мм					8353.17.04.03	Ø125				
	8353.17.10.03	Ø20 мм L=2830 мм					8353.17.05.03, 8353.17.06.03	Ø160				
	8353.17.11.03	Ø25 мм L=1800 мм					8353.17.07.03	Ø180				
	8353.17.12.03	Ø15 мм L=2500 мм					8353.17.08.03, 8353.17.09.03	Ø250				
	8353.17.13.03	Ø40 мм L=3140 мм					8353.17.10.03	Ø315				
	8353.17.14.03	Ø25 мм L=3500 мм					8353.17.11.03	Ø225				
	8353.17.15.03	Ø30 мм L=4000 мм					8353.17.12.03	Ø280				
12		Герметик	1,85 - 64,0		дм 3		8353.17.13.03, 8353.17.14.03	Ø400				
		Бетонная подготовка В 7,5	0,005				8353.17.15.03	Ø450				
						7		Муфта полиэтиленовая с 3Н	Ø32	2	См. таб- лицы 3-6	
						8		Переход "полиэтилен-сталь" ПЭ32/СТ32x3	1		См. таб- лицу 2	
						9		Пластина				
								Лист 5с ГОСТ 19903-74	1	9,23		
СОГЛАСОВАНО Инв. N подл. Подпись и дата Взамен Инв. N						8353.17 Переход газопровода под железной дорогой. Изм. Лист Разраб. Сафронова И.П. Чертил. Михалина Н.В. Проверил. Захаров В.А. Т.контр. Панов Г.Н. Утвердил. Ярыгин Ю.Н. Лит. Масс. Масштаб Лист 3 Листов 4 Спецификация. (окончание) Копировал Формат А3						

1. *Размер для справок.
2. Проектирование и монтаж стальной части трубы для контроля утечки газа производится в соответствии с типовыми решениями по стальным газопроводам.
3. Монтаж полиэтиленовой части трубы для контроля утечки газа производить последовательно: приварка патрубка-накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с 3Н полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубы.
4. При пересечении с железными дорогами общего пользования полиэтиленовые газопроводы должны иметь SDR не более 11 и коэффициент запаса прочности не менее 2,8.
5. Футляр может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ 18599-2001 или ГОСТ Р 50838-95*.
6. Трубы для футляра могут быть изготовлены из ПЗ63, ПЗ80 или ПЗ100.
7. Размеры футляра и трубы для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
8. Минимальная длина футляра при пересечении железных дорог общего пользования составляет 116 м. При прокладке межпоселковых газопроводов в стесненных условиях и газопроводов на территории поселения - 36 м при условии установки на одном конце футляра вытяжной свечи с устройством для отбора проб, выведенной на расстояние не менее 50 м от края земляного полотна (оси крайнего рельса на нулевых отметках).
9. 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.
10. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы рельса железной дороги общего назначения (колеи 1520 мм) принимается не менее 2 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.
11. Концы футляра для газопровода уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилотерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
12. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЗ80 и/или ПЗ100.
13. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
14. Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
15. Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42-102-2004 и СП-42-103-2003.
16. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.
17. Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и подземную часть стальной трубы для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
18. Стальную часть вытяжной свечи окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Футляр вытяжной свечи перед установкой загрунтовать.
19. Вместо вытяжной свечи допускается устанавливать контрольную трубку под ковер.
20. Сигнально лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
21. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Таблица А

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	d1, мм	d2, мм	Обозначение	ØА, мм	ØБ, 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(6.3)*
-05	90	160x4.6	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

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инд.Н

Подпись и дата

Инд.Н подг.

8353.17

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

Переход газопровода под железной дорогой.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 4		Листов 4

Таблица А.
Пояснения.

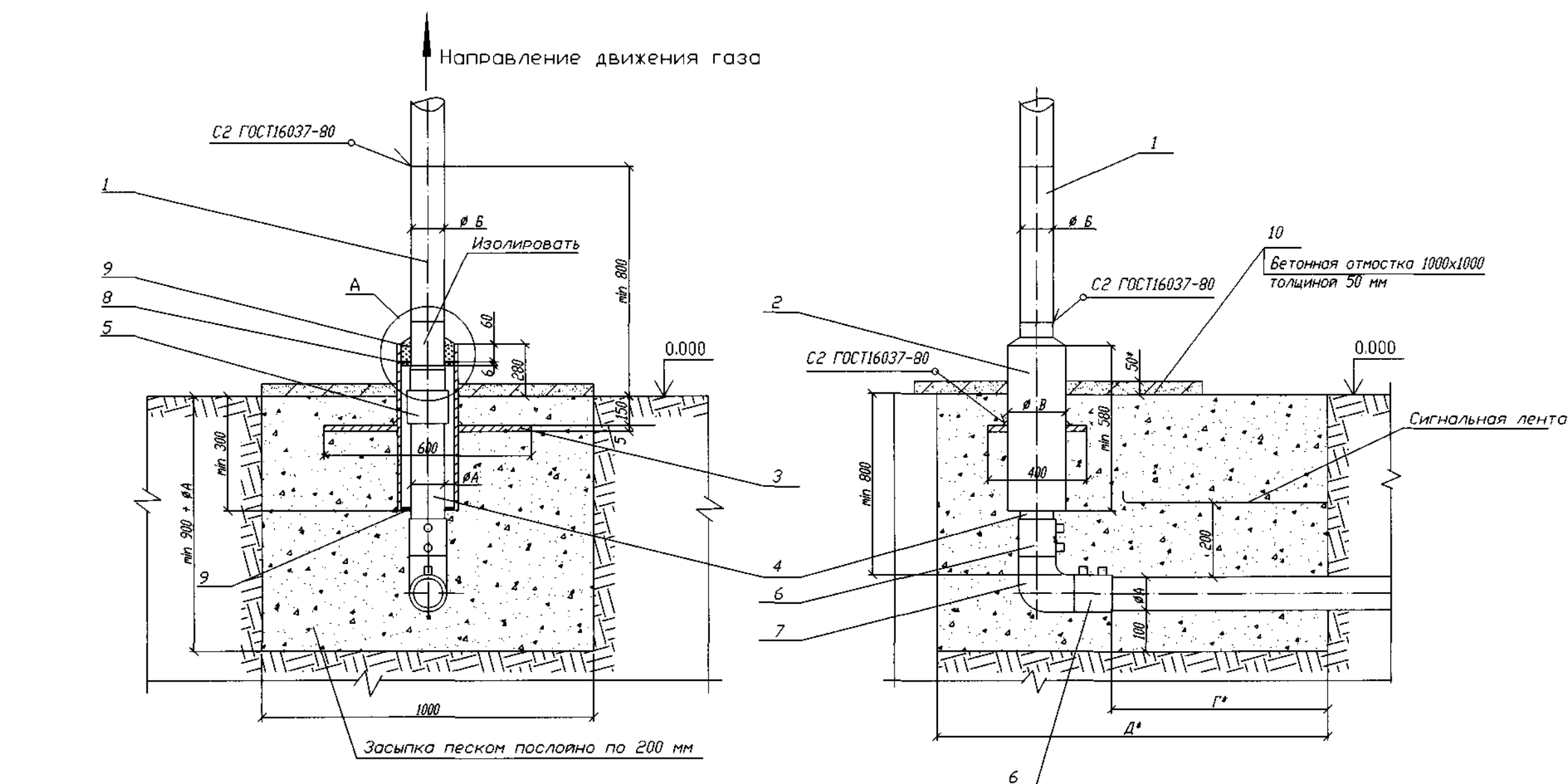
ОАО "Промгаз"

Копировал

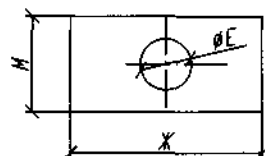
Формат А3

СОГЛАСОВАНО

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

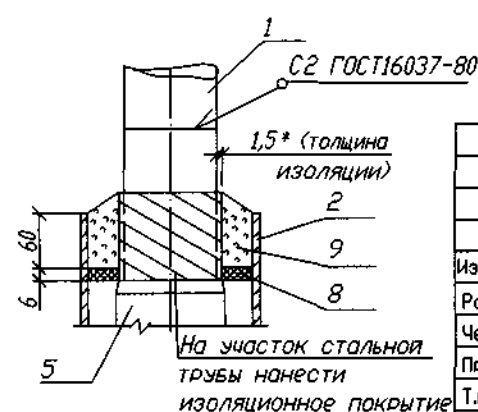


Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74
ВСТЗ ГОСТ 14637-80

Обозначение	ϕE мм	М мм	Ж мм	Масса кг
00 - 01	90	400	600	9,23
02	109	400	600	9,08
03 - 05	160	400	600	8,57
06 - 07	220	400	600	7,94
08 - 09	274	400	600	7,11
10,12	326	400	600	6,17
13,14	427	500	700	8,14
15	531	600	800	7,88

А (1:10)



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

8353.18 СБ

Выход полиэтиленового
газопровода из земли с
использованием отводов
и муфт с ЗН.

Общий вид.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1		Листов 5

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

74

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		$L^* = 150 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.08.02	Труба ПЭ160			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 170 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.09.02	Труба ПЭ180			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 230 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.10.02	Труба ПЭ225			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 200 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.12.02	Труба ПЭ200			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 135 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.13.02	Труба ПЭ250			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 170 + Г \text{ мм}$			
		Прочие изделия			
5		Переход 'полиэтилен-сталь'			См. таблицу 2
	8353.18.00.03	П332/СТ32х3	1		
	8353.18.01.03	П340/СТ38х3	1		
	8353.18.02.03	П350/СТ45х3	1		
	8353.18.03.03	П363/СТ57х4	1		
	8353.18.04.03	П375/СТ76х4	1		
	8353.18.05.03	П390/СТ89х4,5	1		
	8353.18.06.03	П3110/СТ108х5	1		
	8353.18.07.03	П3125/СТ108х5	1		
	8353.18.08.03	П3160/СТ159х5	1		
	8353.18.09.03	П3180/СТ159х5	1		
	8353.18.10.03	П3225/СТ19х5	1		
	8353.18.12.03	П3200/СТ19х5	1		
	8353.18.13.03	П3250/СТ273х6	1		
	8353.18.14.03	П3280/СТ273х6	1		
	8353.18.15.03	П3315/СТ325х6	1		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		$L = 580 \text{ мм}$			
3		Пластина	1		См. табл.
		Лист 5с ГОСТ 19903-74			лист 1
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4	8353.18.00.02	Труба ПЭ32			L-уточнить
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту
		$L^* = 570 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.01.02	Труба ПЭ40			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 530 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.02.02	Труба ПЭ50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 540 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.03.02	Труба ПЭ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 540 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.04.02	Труба ПЭ75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 510 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.05.02	Труба ПЭ90			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 400 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.06.02	Труба ПЭ110			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 280 + Г \text{ мм}$			
	8353.18.07.02	Труба ПЭ125			
		ГОСТ Р 50838-95*			

8353.18			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
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 и муфт с ЗН.		
Лист	Масса	Масштаб
Лист 3		Листов 5
Спецификация (продолжение).		
ОАО "Промгаз"		

Копировал	Формат А3
-----------	-----------

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.18.10.05	Ø225	1		
	8353.18.12.05	Ø200	1		
	8353.18.13.05	Ø250	1		
	8353.18.14.05	Ø280	1		
	8353.18.15.05	Ø315	1		
		Материалы			
8		Диск Д/д лист 6,0			
		Поронит ЛМБ ГОСТ 481-80			
	8353.18.00.06	82/36	1		
	8353.18.01.06	82/44	1		
	8353.18.02.06	100/54	1		
	8353.18.03.06	150/67	1		
	8353.18.04.06	150/79	1		
	8353.18.05.06	150/94	1		
	8353.18.06.06	210/114	1		
	8353.18.07.06	210/139	1		
	8353.18.08.06 8353.18.09.06	263/164	1		
	8353.18.10.06 8353.18.12.06	314/226	1		
	8353.18.13.06 8353.18.14.06	413/280	1		
	8353.18.15.06	517/332	1		
9		Герметик	0,36+ 3,26		дм 3
10		Бетонная подготовка В 7,5	0,005		м 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.18.00.04	Ø32	1		лицы 3-8
	8353.18.01.04	Ø40	1		
	8353.18.02.04	Ø50	1		
	8353.18.03.04	Ø63	1		
	8353.18.04.04	Ø75	1		
	8353.18.05.04	Ø90	1		
	8353.18.06.04	Ø110	1		
	8353.18.07.04	Ø125	1		
	8353.18.08.04	Ø160	1		
	8353.18.09.04	Ø180	1		
	8353.18.10.04	Ø225	1		
	8353.18.12.04	Ø200	1		
	8353.18.13.04	Ø250	1		
	8353.18.14.04	Ø280	1		
	8353.18.15.04	Ø315	1		
7		Отвод полиэтиленовый с удлиненными хвостовиками			См. таб-
	8353.18.00.05	Ø32	1		лицы 3-8
	8353.18.01.05	Ø40	1		
	8353.18.02.05	Ø50	1		
	8353.18.03.05	Ø63	1		
	8353.18.04.05	Ø75	1		
	8353.18.05.05	Ø90	1		
	8353.18.06.05	Ø110	1		
	8353.18.07.05	Ø125	1		
	8353.18.08.05	Ø160	1		
	8353.18.09.05	Ø180	1		

8353.18			
Изм.	Лист	И. док.	Погн.
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 и муфт с ЗН.		
Лист	Масса	Масштаб
Лист 4		Листов 5
Спецификация (окончание).		
ОАО "Промгаз"		

Копировал	Формат А3
-----------	-----------

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. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
12. Засыпку производить послойно с уплотнением.
13. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (по з.б)
-00	32	32x2,5	89x3	500	1000	82/36
-01	40	38x3	89x3	500	1000	82/44
-02	50	45x3	108x3,5	500	1000	100/54
-03	63	57x3,5	159x4	600	1100	150/67
-04	75	76x3,5	159x4	600	1100	150/79
-05	90	89x4	159x4	600	1100	150/94
-06	110	108x4	219x4	700	1200	210/114
-07	125	133x4	219x4	700	1200	210/129
-08	160	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/164
-09	180	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/184
-10	225	219x4,5	325x5	1000	1500	314/226
-12	200	219x4,5	325x5	1000	1500	314/226
-13	250	273x5	426x6	1000	1500	413/280
-14	280	273x5	426x6	1000	1500	413/280
-15	315	325x5	530x6	1300	2000	517/332

СОГЛАСОВАНО

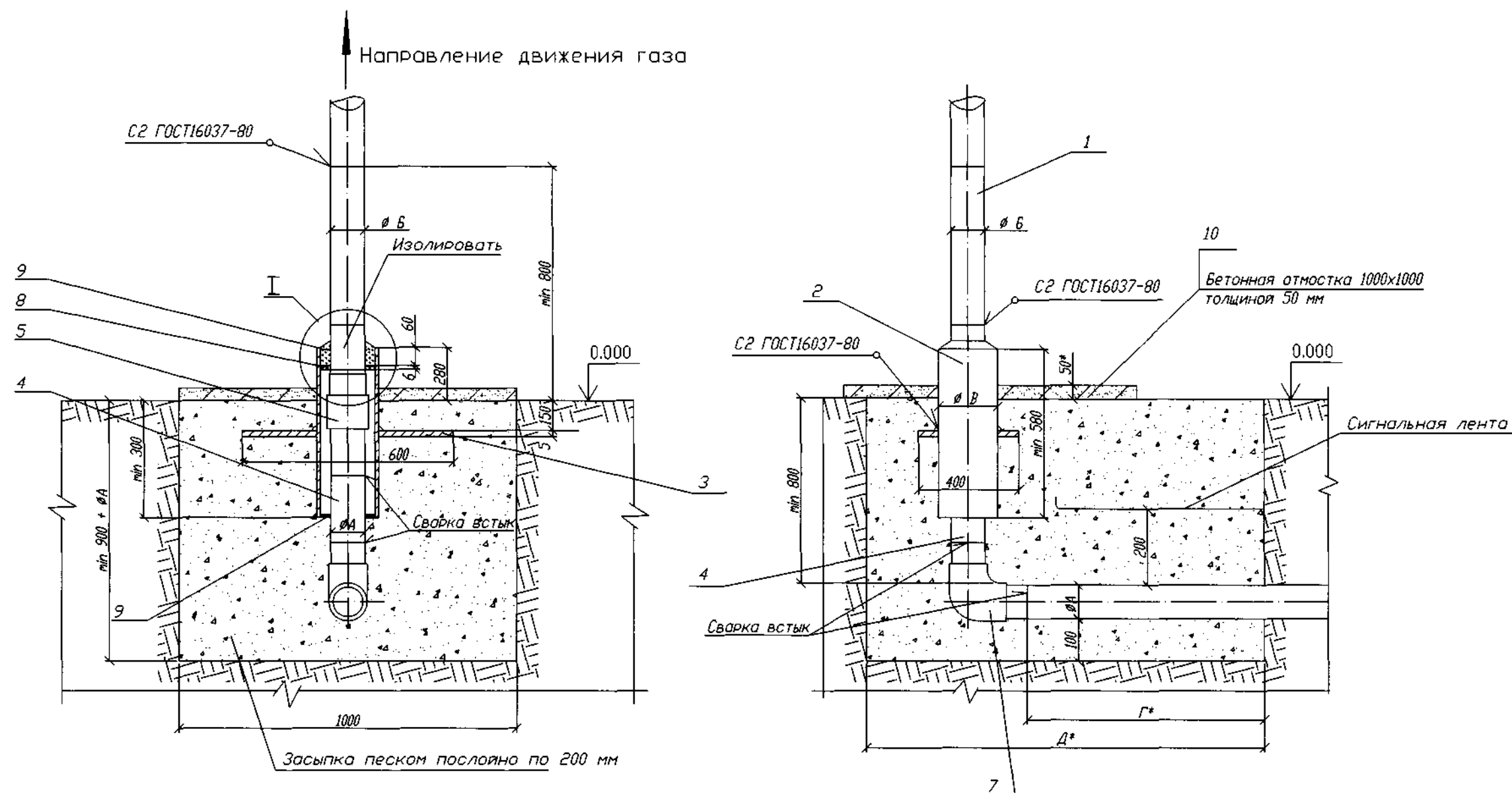
Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. Инв.Н

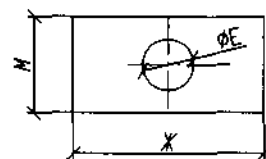
					8353.18			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил	Михалина Н.В.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.					Лист 5	Листов 5	
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.				Таблица А. Пояснения	ОАО "Промгаз"		

Копировал

Формат А3

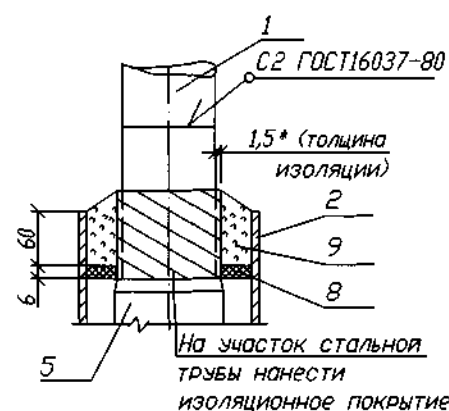


Пластина Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74
ВСТЗ ГОСТ 14637-80

Обозначение	ØЕ мм	М мм	Ж мм	Масса кг
03 - 05	160	400	600	8,57
06 - 07	220	400	600	7,94
08 - 09	274	400	600	7,11
10 - 12	326	400	600	6,17
13 - 14	427	500	700	8,14
15	531	600	800	7,88

I (м1:10)



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

8353.19 СБ

Выход полиэтиленового
газопровода из земли с
использованием стыковой
сварки.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1		Листов 4

Общий вид.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОГЛАСОВАНО											
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		$L^* = 80 + Г \text{ мм}$						$L^* = 335 + Г \text{ мм}$			
	8353.19.15.02	Труба ПЗ Ø315					8353.19.06.02	Труба ПЗ Ø110			
		ГОСТ Р 50838-95*						ГОСТ Р 50838-95*			
		$L^* = 275 + Г \text{ мм}$						$L^* = 260 + Г \text{ мм}$			
		Прочие изделия					8353.19.07.02	Труба ПЗ Ø125			
5		Переход 'полиэтилен-сталь'			См. табл. 2			ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.03.03	ПЗ63/СТ57х4	1					$L^* = 275 + Г \text{ мм}$			
	8353.19.04.03	ПЗ75/СТ76х4	1				8353.19.08.02	Труба ПЗ Ø160			
	8353.19.05.03	ПЗ90/СТ89х4,5	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.06.03	ПЗ110/СТ108х5	1					$L^* = 180 + Г \text{ мм}$			
	8353.19.07.03	ПЗ125/СТ108х5	1				8353.19.09.02	Труба ПЗ Ø180			
	8353.19.08.03	ПЗ160/СТ159х5	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.09.03	ПЗ180/СТ159х5	1					$L^* = 190 + Г \text{ мм}$			
	8353.19.10.03	ПЗ225/СТ219х5	1				8353.19.10.02	Труба ПЗ Ø225			
	8353.19.11.03	ПЗ160/СТ159х5	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.12.03	ПЗ200/СТ219х5	1					$L^* = 145 + Г \text{ мм}$			
	8353.19.13.03	ПЗ250/СТ273х6	1				8353.19.11.02	Труба ПЗ Ø140			
	8353.19.14.03	ПЗ280/СТ273х6	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.15.03	ПЗ315/СТ325,6	1					$L^* = 300 + Г \text{ мм}$			
6	8353.11.19.04	Переход с удлиненными хвостовиками			См. таб-		8353.19.12.02	Труба ПЗ Ø200			
		Ø140/Ø160	1		лицы 3-8			ГОСТ Р 50838-95*			
7		Отвод полиэтиленовый с удлиненными			См. таб-			$L^* = 425 + Г \text{ мм}$			
		хвостовиками			лицы 3-8		8353.19.13.02	Труба ПЗ Ø250			
	8353.19.03.05	Ø63	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.04.05	Ø75	1					$L^* = 90 + Г \text{ мм}$			
	8353.19.05.05	Ø90	1				8353.19.14.02	Труба ПЗ Ø280			
	8353.19.06.05	Ø110	1					ГОСТ Р 50838-95*			
	8353.19.07.05	Ø125	1								
	8353.19.08.05	Ø160	1								
	8353.19.09.05	Ø180	1								
	8353.19.10.05	Ø225	1								
	8353.19.11.05	Ø140	1								
	8353.19.12.05	Ø200	1								
	8353.19.13.05	Ø250	1								
Инв. N подл.						8353.19					
						Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием стыковой сварки.					
						Спецификация (продолжение).					
						ОАО "Промгаз"					
						Формат А3					
Инв. N подл.						Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
						Разроб.		Сафронова И.П.			
						Чертил		Михалин Н.В.			
						Проверил		Захаров В.А.			
						Т.контр.		Панов Г.Н.			
Инв. N подл.						Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			
						Копировал					

Таблица А Обозначения и размеры вводов

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.8)
-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	210/139
-08	160	159х4.5	273х4.5	800	1300	263/164
-09	180	159х4.5	273х4,5	800	1300	263/164
-10	225	219х4,5	325х5	1000	1500	314/226
-12	200	219х4,5	325х5	1000	1500	314/226
-13	250	273х5	426х6	1000	1500	314/280
-14	280	273х5	426х6	1000	1500	314/280
-15	315	325х5	530х6	1300	2000	517/332

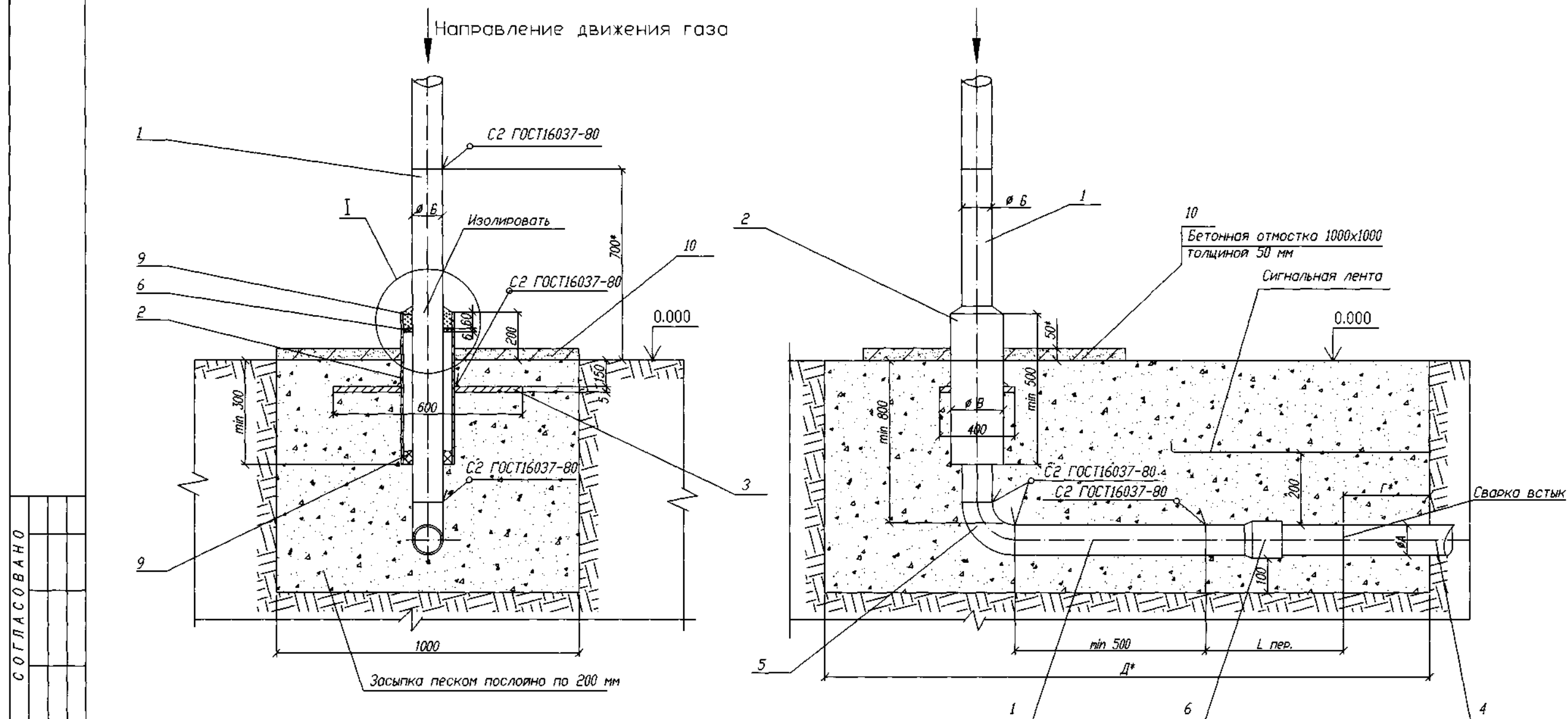
- 1 *Размер для справок.
- 2 Края футляра должны быть гладко зачищены.
- 3 Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП 42-102.
- 4 Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- 5 Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
- 6 Допускается применение перехода «полиэтилен-сталь» со встроенным закладным нагревателем.
- 7 Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-103-2003.
- 8 Для сварки стальных труб применяются электроды типа ЗА4А ГОСТ 9467.
- 9 Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальная патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01 и СП-42-102-2004.
- 10 Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693. Футляр перед установкой загрунтовать.
- 11 Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- 12 Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
- 13 При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

[illegible]

					8353.19				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	<i>Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием стыковой сварки.</i>	Лит.	Масштаб	Масштаб	
Разработчик	Сафронова И.П.								
Чертил	Михалина Н.В.								
Проверил	Захаров В.А.								
Т.контр.	Панов Г.Н.								
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.								
						Лист 4	Листов 4		
						ОАО "Промгаз"			
						Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения.			

Копировал

Формат А3

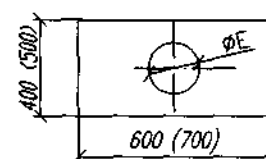


СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата

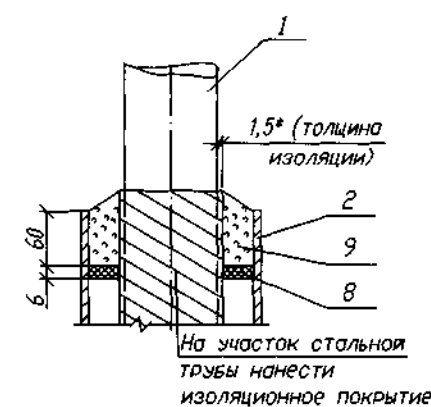
Взамен Инв. N

Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74
ВСТЗ ГОСТ 14637-80

Обозначение	ØЕ мм	Масса кг
03 - 05	160	8.57
06 - 07	220	7.94
08 - 09	274	7.11
10,12	326	6.17
13,14	(378)	(9.38)
15	(427)	(8.14)

I (м1:10)



						8353.20 СБ					
						Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием стыковой сварки.	Лист		Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата							
Разраб.		Сафронова И.П.									
Чертил		Михалина Н.В.									
Проверил		Захаров В.А.									
Т.контр.		Панов Г.Н.					Лист 1		Листов 4		
						Общий вид. Узел 1.	ОАО "Промгаз"				
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.									

Копировал

Формат А3

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		L* = 1256 + 500 мм						Документация			
	8353.06.15.01	Труба 325x5 ГОСТ 10704-91		67,28			8353.06.06	Сборочный чертеж			
		В10 ГОСТ 10705-80						Детали			
2		L* = 1205 + 500 мм				1		Патрубок			
		ФУТЛАР	1		См. табл. А		8353.06.03.01	Труба 57x3 ГОСТ 10704-91		8,78	L - уточ-
		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91		4,86	лист 3			В10 ГОСТ 10705-80			нить
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1415 + 500 мм			по месту
		L = 500 мм					8353.06.04.01	Труба 76x3 ГОСТ 10704-91		12,21	
		Труба 108x4 ГОСТ 10704-91		5,95				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1400 + 500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.05.01	Труба 89x3 ГОСТ 10704-91		15,80	
		Труба 159x4 ГОСТ 10704-91		8,57				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1385 + 500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.06.01	Труба 108x4 ГОСТ 10704-91		18,98	
		Труба 219x4 ГОСТ 10704-91		11,11				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1350 + 500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.07.01	Труба 133x3 ГОСТ 10704-91		22,79	
		Труба 273x4 ГОСТ 10704-91		14,80				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1290 + 500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.08.01 8353.06.09.01	Труба 159x4 ГОСТ 10704-91		30,36	
		Труба 325x5 ГОСТ 10704-91		19,73				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1270 + 500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.10.01 8353.06.12.01	Труба 219x4 ГОСТ 10704-91		37,76	
		Труба 377x6 ГОСТ 10704-91		27,45				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80						L* = 1270 + 500 мм			
		L = 500 мм					8353.06.13.01 8353.06.14.01	Труба 275x5 ГОСТ 10704-91		58,03	
		Труба 425x6 ГОСТ 10704-91		31,08				В10 ГОСТ 10705-80			
		В10 ГОСТ 10705-80									
		L = 500 мм									
3		Пластина	1								
		Лист 5.с ГОСТ 19903-74									
		СтЗ по ГОСТ 16523-97									
4	8353.06.03.02	Труба ПЭВ63									
		ГОСТ Р 50838-95*									
СОГЛАСОВАНО											
Инв. N подл.											
Взамен Инв. N											
Подпись и дата											
8353.20											
Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием стыковой сварки.						Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Лист
						Разраб.		Сафронова И.П.			Масса
						Чертил		Михалина Н.В.			Масштаб
						Проверил		Захаров В.А.			Лист 2
						Т.контр.		Панов Г.Н.			Листов 4
Спецификация.						Утвердил		Ярвеш Ю.Н.			
Копировал											
Формат А3											

84

СОГЛАСОВАНО											
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. N				Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
								L* = Г мм			
							8353.06.14.02	Труба ПЭ280			
								ГОСТ Р 50838-95*			
								L* = Г мм			
							8353.06.15.02	Труба ПЭ315			
								ГОСТ Р 50838-95*			
								L* = Г мм			
						5	8353.06.00.03	Отвод П90-33,7х3,2	1	0,16	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.01.03	Отвод П90-42,4х3,6	1	0,26	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.02.03	Отвод П90-48,3х3,6	1	0,36	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.03.03	Отвод П90-60,3х4,0	1	0,67	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.04.03	Отвод П90-76,1х5,0	1	1,5	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.05.03	Отвод П90-88,9х5,6	1	2,1	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.06.03	Отвод П90-114,3х6,3	1	4,0	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.07.03	Отвод П90-139,7х6,3	1	6,2	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.08.03 8353.06.09.03	Отвод П90-168,3х7,1	1	10,0	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.10.03 8353.06.12.03	Отвод П90-219,1х6,3	1	16,0	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.13.03 8353.06.14.03	Отвод П90-273х6,3	1	25,0	
								ГОСТ 17375-2001			
							8353.06.15.03	Отвод П90-323,9х7,1	1	40,0	
								ГОСТ 17375-2001			
								Прочие изделия			
						6		Переход "полиэтилен-сталь"			См. табл. 2
							8353.06.03.04	П363/СТ57х4	1		

8353.20				
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.		

Вход стального газопровода в
землю с переходом на
полиэтиленовый с
использованием стыковой сварки.

Спецификация
(продолжение).

Лит. Масса Масштаб

Лист 3 Листов 4

ОАО "Промгаз"

Копировал Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
10		Бетонная подготовка В 7,5	0,005		м ³

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØВ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.8)
-00	32	32x2,5	89x3	500	1000	82/40
-01	40	38x3	89x3	500	1000	82/46
-02	50	45x3	108x3,5	500	1000	100/53
-03	63	57x3,5	159x4	600	1100	150/65
-04	75	76x3,5	159x4	600	1100	150/84
-05	90	89x4	159x4	600	1100	150/98
-06	110	108x4	219x4	700	1200	210/116
-07	125	133x4	219x4	700	1200	210/141
-08	160	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/167
-09	180	159x4,5	273x4,5	800	1300	263/167
-10	225	219x4,5	325x5	800	1300	319/227
-12	200	219x4,5	325x5	800	1300	319/227
-13	250	273x5	377x6	800	1300	364/281
-14	280	273x5	377x6	800	1300	364/281
-15	315	325x5	426x6	800	1300	413/333

- *Размер для справок.
- Края футляра должны быть гладко зачищены.
- Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП 42-102.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
- Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
- Для сварки стальных труб применяются электроды типа Э42А ГОСТ 9467.
- Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091.
- Наружный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693.
- Размеры пластины, указанные в скобках (деталь поз.3), применены для полиэтиленовых труб диаметром более 250 мм.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- Засыпку производить послойно с уплотнением.
- При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	8353.06.04.04	ПЗ75/СТ76x4	1		
	8353.06.05.04	ПЗ90/СТ89x4,5	1		
	8353.06.06.04	ПЗ110/СТ108x5	1		
	8353.06.07.04	ПЗ125/СТ108x5	1		
	8353.06.08.04	ПЗ160/СТ1159x5	1		
	8353.06.09.04	ПЗ180/СТ1159x5	1		
	8353.06.10.04	ПЗ225/СТ219x5	1		
	8353.06.12.04	ПЗ200/СТ219x5	1		
	8353.06.13.04	ПЗ250/СТ273x6	1		
	8353.06.14.04	ПЗ280/СТ273x6	1		
	8353.06.15.04	ПЗ315/СТ325x6	1		
		Материалы			
8		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМЕ ГОСТ 481-80			
	8353.06.00.06	82/40	1		
	8353.06.01.06	82/46	1		
	8353.06.02.06	100/53	1		
	8353.06.03.06	150/65	1		
	8353.06.04.06	150/84	1		
	8353.06.05.06	150/98	1		
	8353.06.06.06	210/116	1		
	8353.06.07.06	210/141	1		
	8353.06.08.06 8353.06.09.06	263/167	1		
	8353.06.10.06 8353.06.12.06	319/227	1		
	8353.06.13.06 8353.06.14.06	364/281	1		
	8353.06.15.06	413/333	1		
9		Герметик	0,36+		дм ³
			2,76		

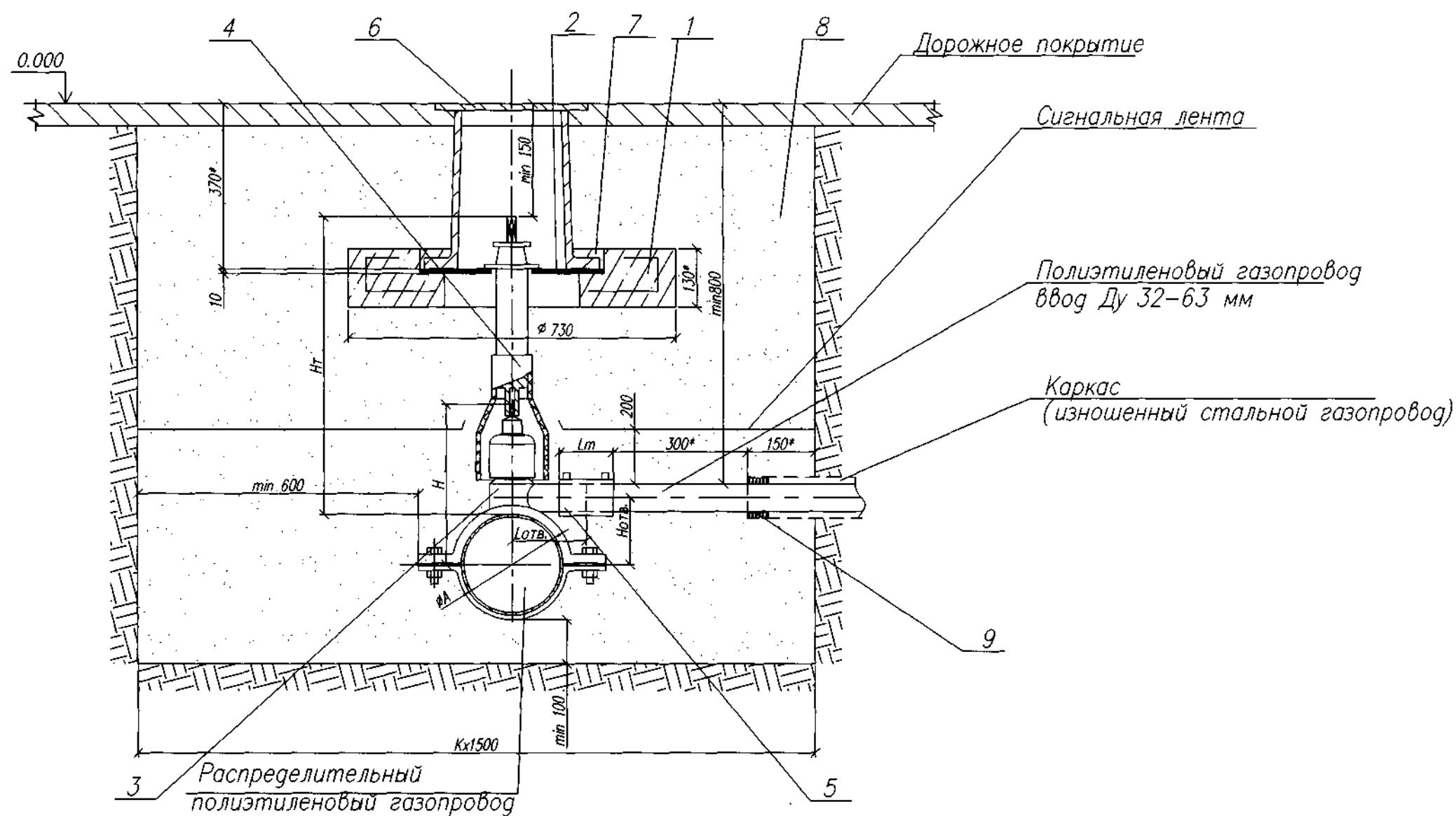
8353.20

Изм.	Лист	Н док.	Погр.	Дата	Вход стального газопровода в землю с переходом на полиэтиленовый с использованием стыковой сварки.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил	Михалина Н.В.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.							
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.							
Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения.						Лист 4	Листов 4	

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

[illegible]

						8353.21 СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка крановых седелок на распределительном газопроводе.	Лист		Масса	Масштаб
Разработчик	Сафронова И.П.								
Чертил	Михалина Н.В.								
Проверил	Захаров В.А.								
Т.контр.	Панов Г.Н.								
						Лист 1		Листов 2	
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.				Общий вид.	ОАО "Промгаз"			

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<i>Материалы</i>			
7		Бетон тяжелый М 150	0,001		м ³
		ГОСТ 26633-91			
8		Песок природный для	4+6		м ³
		строительных работ			
9		Уплотнитель	0,8		дм ³

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	К, мм	
	Новое строительство	Реконструкция
03 - 08	1000	1200
09 - 15	1300	1500

- *Размер для справок.
- Величина Н определяется по месту монтажа Н=750-1950 мм.
- Диаметр распределительного газопровода соответствует таблице 1 (вентиль).
- В зависимости от конструктивных особенностей крановой седелки диаметр газопровода-ввода может быть равен 32, 40, 50 и 63 мм.
- Величина К определяется по табл. А, в зависимости от условий монтажа: новое строительство или реконструкция.
- При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и /или монтажной пеной.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-103-2003.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<i>Сборные железобетонные изделия</i>			
1		Подушка под ковер	1		
		<i>Детали</i>			
2		Диск			
		Диск Ø420хØ140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		<i>Прочие изделия</i>			
3		Седелка крановая			См. таб-
	8353.21.03	Ø63	1		лицы 3-8
	8353.21.04	Ø75	1		
	8353.21.05	Ø90	1		
	8353.21.06	Ø110	1		
	8353.21.07	Ø125	1		
	8353.21.08	Ø160	1		
	8353.21.09	Ø180	1		
	8353.21.10	Ø225	1		
	8353.21.11	Ø140	1		
	8353.21.12	Ø200	1		
	8353.21.13, 8353.21.14, 8353.21.15	Ø250 - Ø315	1		
4		Телескопическая приводная	1		См. таб-
		штанга для шаровых кранов			лицы 3-8
5		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.21.00	Ø32	2		лицы 3-8
	8353.21.01	Ø40	2		
	8353.21.02	Ø50	2		
	8353.21.03	Ø63	2		
6		Ковер (ТУ 400-28-91-84)*	1		

8353.21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка крановых седелок на распределительном газопроводе.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Сафронова И.П.						
Чертил		Михаилова Н.В.						
Проверил		Захаров В.А.						
Т.контр.		Панов Г.Н.						
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.						
Спецификация. Таблица А. Пояснения.						Лист 2	Листов 2	

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

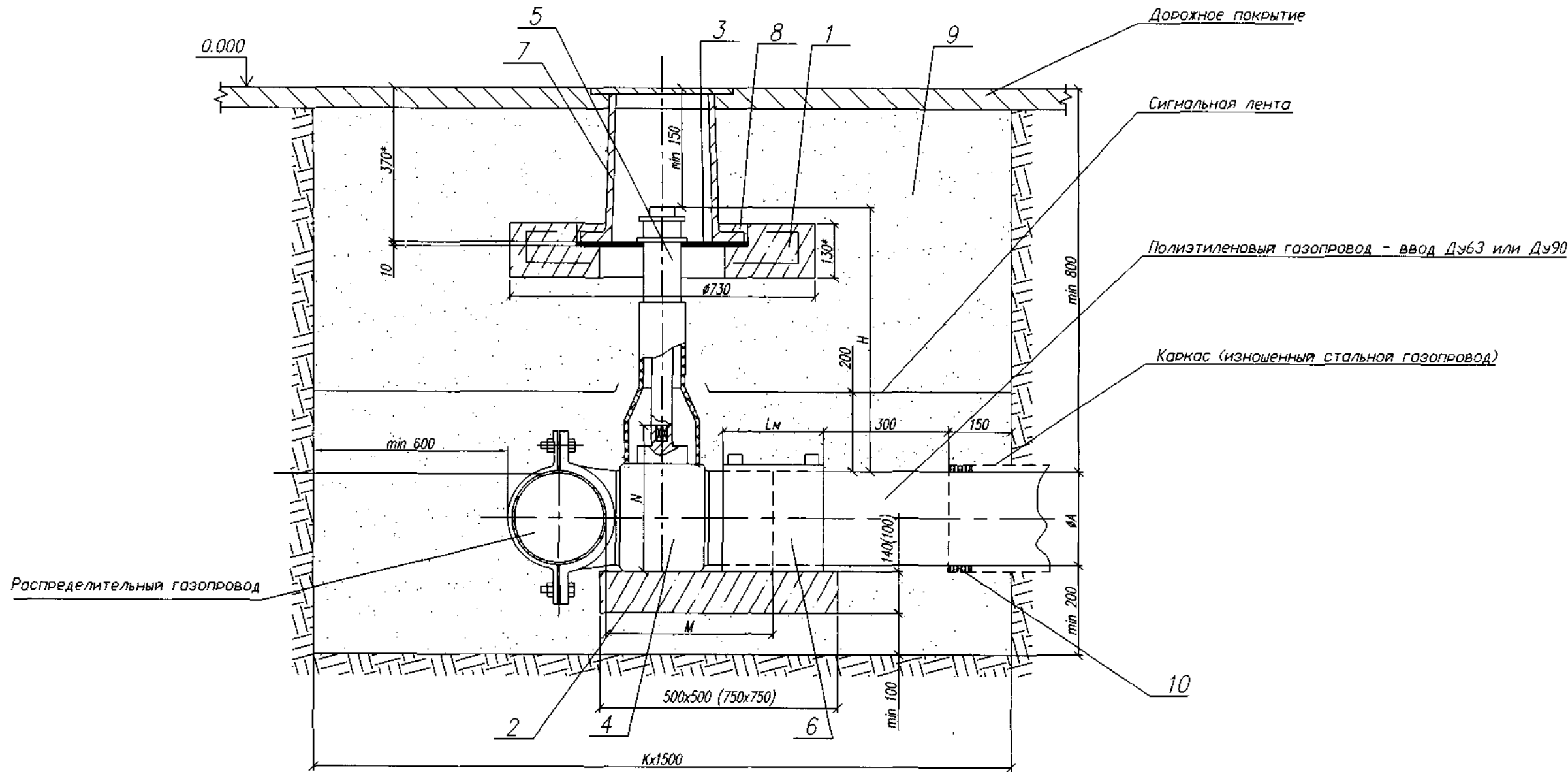
СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.И

Подпись и дата

Инв.И подл.

СОГЛАСОВАНО			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен Инв. N	



					8353.22 СБ				
					Установка полиэтиленового крана на распределительном газопроводе.	Лист	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Сафронова И.П.							
Чертил		Михалина Н.В.							
Проверил		Захаров В.А.							
Т.контр.		Панов Г.Н.				Лист 1	Листов 2		
					Общий вид.	ОАО "Промгаз"			
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.							

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<i>Материалы</i>			
8		Бетон тяжелый М 150	0,001		м ³
		ГОСТ 26633-91			
9		Песок природный для	4+6		м ³
		строительных работ			
10		Уплотнитель	0,8		дм ³

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	К, мм	
	Новое строительство	Реконструкция
03 - 08	1200	1400
09 - 15	1500	1800

- *Размер для справок.
- Величина Н определяется по месту монтажа Н=600-2000 мм.
- Диаметр распределительного газопровода соответствует таблице 1.
- В зависимости от конструктивных особенностей крана для боковой врезки диаметр газопровода-ввода может быть равен 63 или 90 мм.
- Величина К определяется по табл. А, в зависимости от условия монтажа: новое строительство или реконструкция.
- При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и /или монтажной пеной.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<i>Документация</i>			
	8353.22.СБ	Сборочный чертеж			
		<i>Сборные железобетонные изделия</i>			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.22.00.01- 8353.22.07.01	Опорная подушка ОПТ4			
	8353.22.08.01- 8353.22.10.01, 8353.22.12.01	ОПТ6			
		<i>Детали</i>			
3		Диск			
		Диск Ø420хØ140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		<i>Прочие изделия</i>			
4		Кран			См. таб-
	8353.22.06.02	Ø110	1		лицы 3-6
	8353.22.07.02	Ø125	1		
	8353.22.08.02	Ø160	1		
	8353.22.09.02	Ø180	1		
	8353.22.10.02	Ø225	1		
	8353.22.13.02 - 8353.22.15.02	Ø250 - Ø315	1		
5		Телескопическая приводная	1		См. таб-
		штанга для крановых седелок			лицы 3-6
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН	1		См. таб-
		Ø63			лицы 3-8
		Ø90			
7		Ковер (ТУ 400-28-91-84)*	1		

8353.22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Софронова И.П.		
Чертил		Михаилина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана на распределительном газопроводе.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2		Листов 2

Спецификация.
Таблица А. Пояснения.

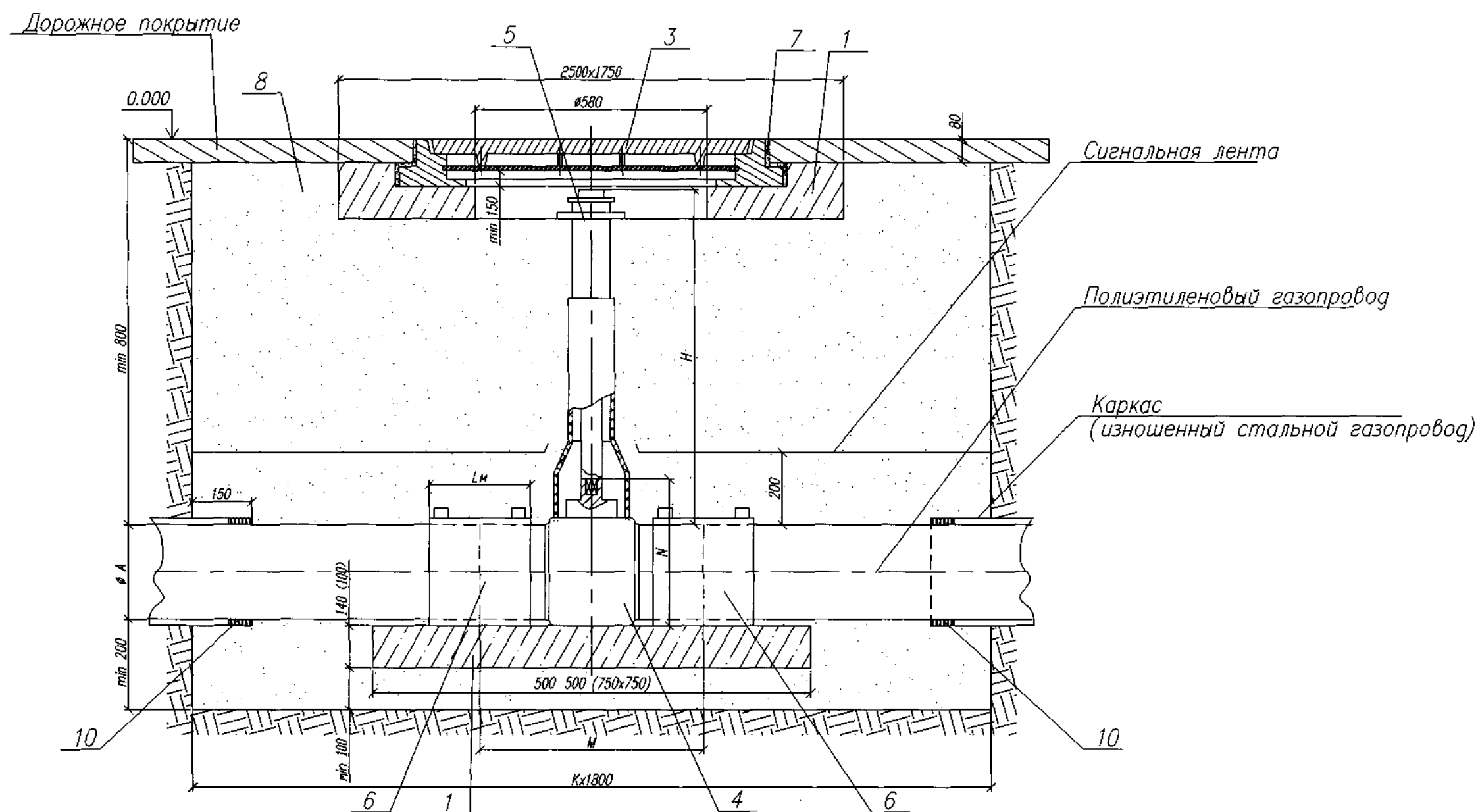
ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Инд. N подл. Подпись и дата Взам. Инд.И



СОГЛАСОВАНО

Инд. N подл. Подпись и дата Взамен Инд. N

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	K, мм
00 - 01	1700
02 - 05	1900
06 - 07	2000
08 - 09	2200
10, 12, 15	2500

				8353.23 СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка полиэтиленового крана под люк на проезжей части дорог.	Лит.
Разраб.	Сафронова И.П.					Масса
Чертил	Михалина Н.В.					Масштаб
Проверил	Захаров В.А.					Лист 1
Т.контр.	Панов Г.Н.				Общий вид.	Листов 2
Утвердил	Яригин Ю.Н.					ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Взнос Инв.М

Подпись и дата

Инв. М. подг.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
6		Изоляционная полиэтиленовая с ЗН			См. таб- лицы 3-8
	8353.23.00.03	Ø32	2		
	8353.23.01.03	Ø40	2		
	8353.23.02.03	Ø50	2		
	8353.23.03.03	Ø63	2		
	8353.23.04.03	Ø75	2		
	8353.23.05.03	Ø90	2		
	8353.23.06.03	Ø110	2		
	8353.23.07.03	Ø125	2		
	8353.23.08.03	Ø160	2		
	8353.23.09.03	Ø180	2		
	8353.23.10.03	Ø225	2		
	8353.23.12.03	Ø200	2		
	8353.23.15.03	Ø315	2		
		Материалы			
7		Бетон тяжелый М 150	0,02		м ³
		ГОСТ 26633-91			
8		Песок природный для строительных работ	4+6		м ³
		ГОСТ 8736-85			
9		Синтетическое волокно	0,2+2,0		дм ³

- *Размер для справок.
- **Величина Н определяется по месту монтажа Н=450-2000 мм.
- Данное техническое решение используется только при реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб внутри стальных изношенных газопроводов, в случае невозможности выноса отключающего устройства из зоны проезжей части дороги.
- При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
- Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.
- Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- Засыпку котлована производить послойно с уплотнением, в соответствии с требованиями СНиП 2.05.02-85*.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Документация			
	8353.23.05	Сборочный чертеж			
		Сборные железобетонные изделия			
1	8353.23.00.01- 8353.23.07.01	Опорная подушка ОПТ4	1		
	8353.23.08.01- 8353.23.10.01,	ОПТ6	1		
	8353.23.12.01, 8353.23.15.01				
		Стандартные изделия			
2		Дорожная плита ПД6 ГОСТ 8020-90	1		
3		Лук "С" ГОСТ 3634-99	1		
		Прочие изделия			
4		Кран			См. таб- лицы 3-6
	8353.23.00.02	Ø32	1		
	8353.23.01.02	Ø40	1		
	8353.23.02.02	Ø50	1		
	8353.23.03.02	Ø63	1		
	8353.23.04.02	Ø75	1		
	8353.23.05.02	Ø90	1		
	8353.23.06.02	Ø110	1		
	8353.23.07.02	Ø125	1		
	8353.23.08.02	Ø160	1		
	8353.23.09.02	Ø180	1		
	8353.23.10.02	Ø225	1		
	8353.23.12.02	Ø200	1		
	8353.23.15.02	Ø315	1		
5		Телескопическая приводная штанга для шаровых кранов	1		См. таб- лицы 3-6

8353.23

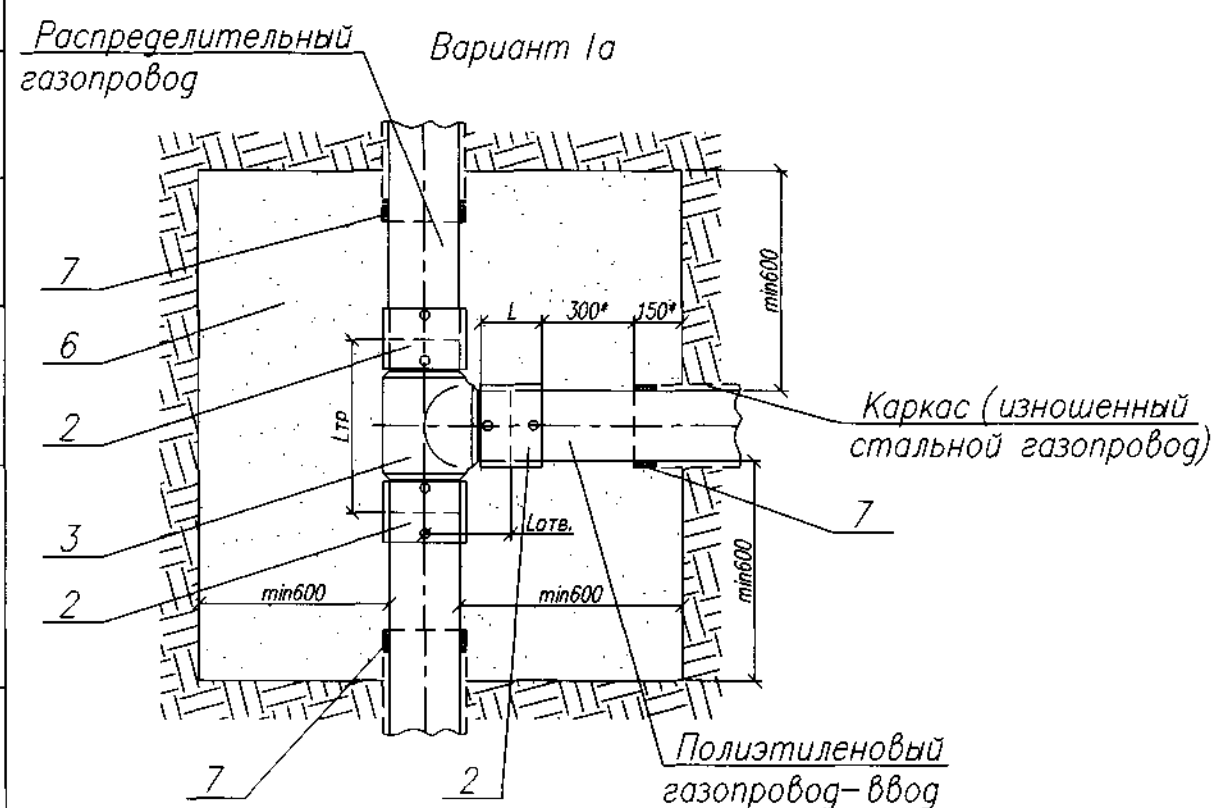
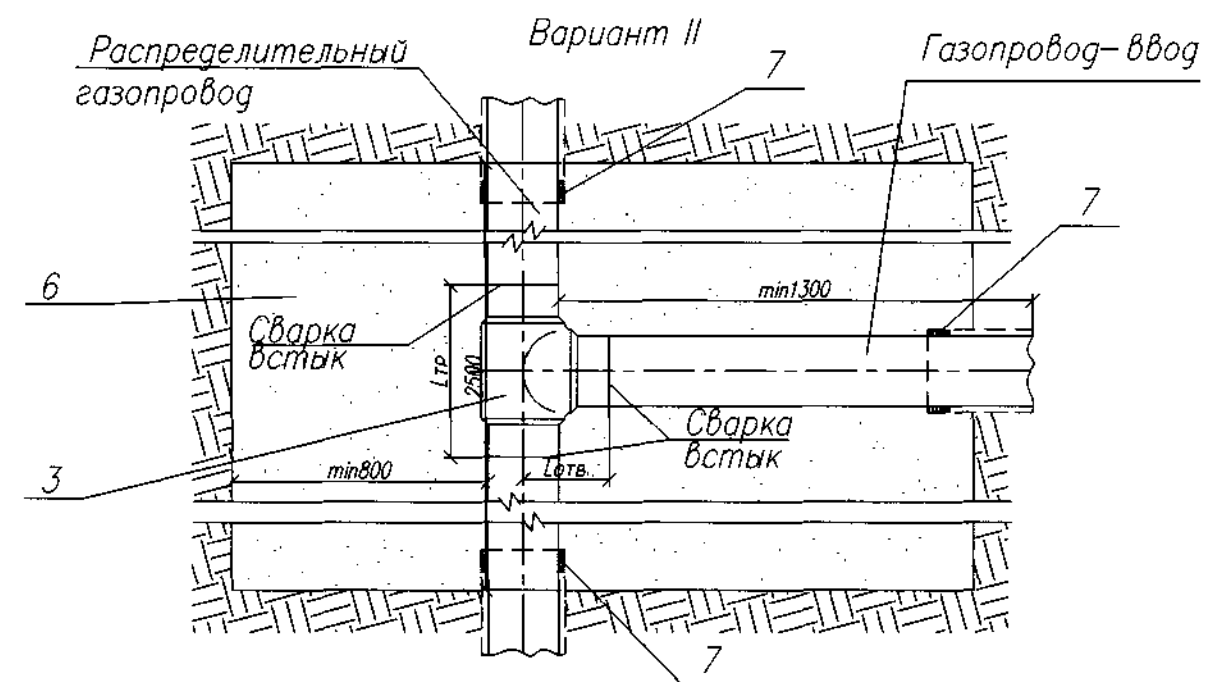
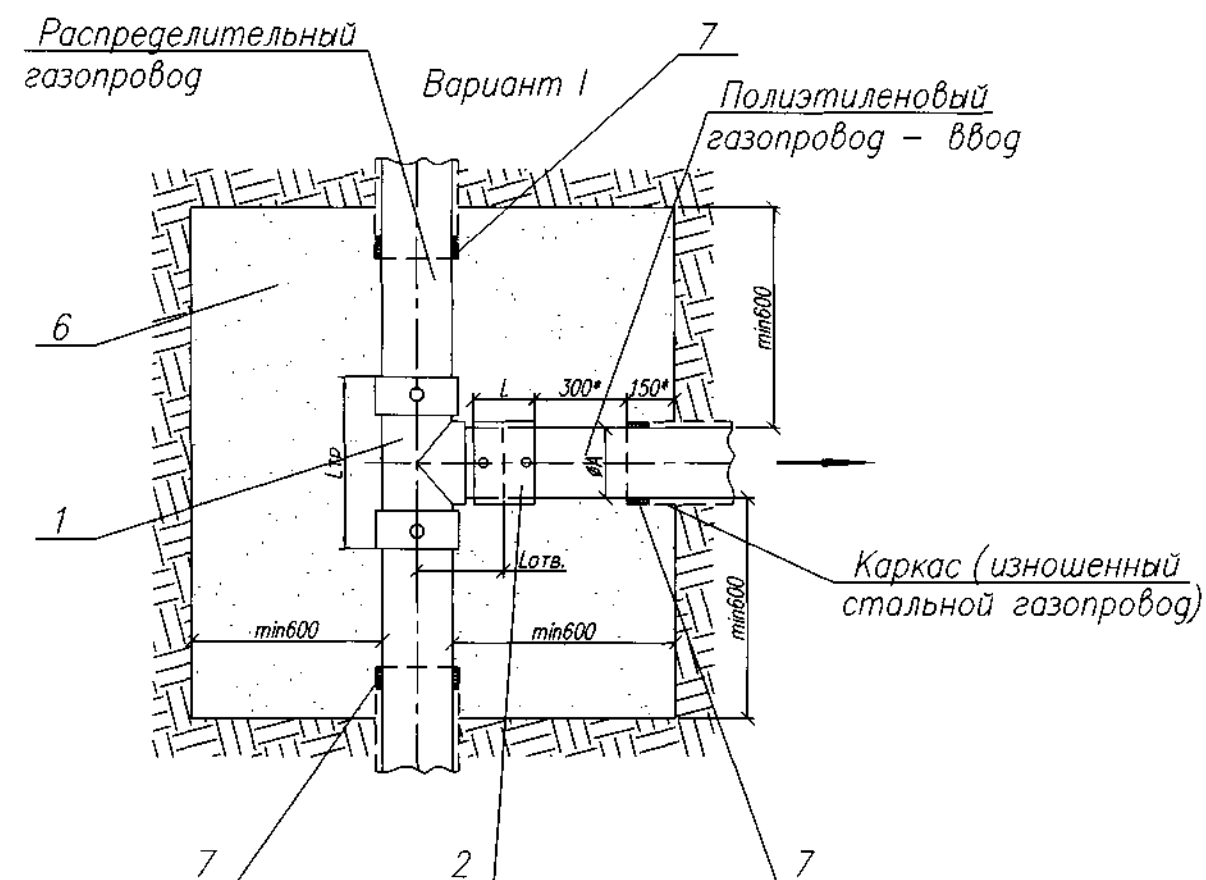
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка полиэтиленового крана под лук на проезжей части дорог.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Сафронова И.П.				Лист 2		Листов 2
Чертил		Михаилин Н.В.						
Проверил		Захаров В.А.						
Т.контр.		Панов Г.Н.						
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.						

Спецификация. Пояснения.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3



						8353.24 СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи тройников.	Лит.		Масса	Масштаб
Разраб.		Сафронова И.П.							
Чертил		Михалина Н.В.							
Проверил		Захаров В.А.							
Т.контр.		Панов Г.Н.							
						Лист 1		Листов 4	
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			Варианты I-II	ОАО "Промгаз"			

Копировал

Формат А3

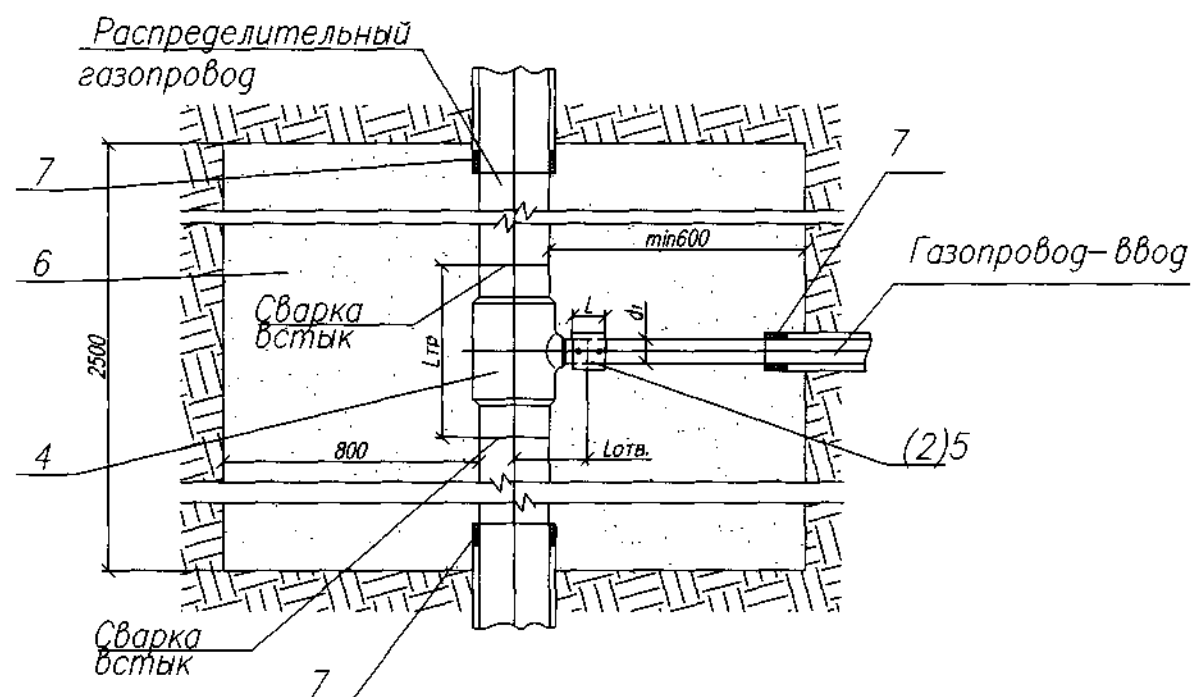
СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Вариант III



- *Размер для справок.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и /или ПЭ100.
- В случае использования тройников, имеющих закладные нагреватели с трех сторон, применяется Вариант I, при этом из спецификации исключаются муфты с ЗН.
- В случае использования неравнопроходных тройников, имеющих закладные нагреватели с двух сторон, применяется Вариант I, при этом в спецификации указывается муфта с ЗН диаметром равным диаметру ответвления.
- В случае использования неравнопроходных тройников (спигот), можно применить Вариант Ia, при этом в спецификации указывается муфта с ЗН диаметром, равным диаметру ответвления.
- Вариант II используется в тех случаях, когда толщина стенки ответвления тройника больше 5 мм.
- Вариант III может применяться в тех случаях, когда толщина стенки распределительного газопровода более 5 мм, а ответвления менее 5 мм.
- При реконструкции стальных газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб в Вариантах II и III допускается один конец тройника присоединять к распределительному газопроводу при помощи муфты с ЗН, с соответствующим включением ее в спецификацию.
- Для перекрытия потока газа в случае повреждения распределительного газопровода применяется муфта с системой 'Газ-стоп', которая устанавливается на ответвлении вместо муфты с ЗН.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами, в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.
- Межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и полиэтиленовым футляром на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- Края стального каркаса (футляра) должны быть гладко зачищены.
- Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата

Взамен Инв. N

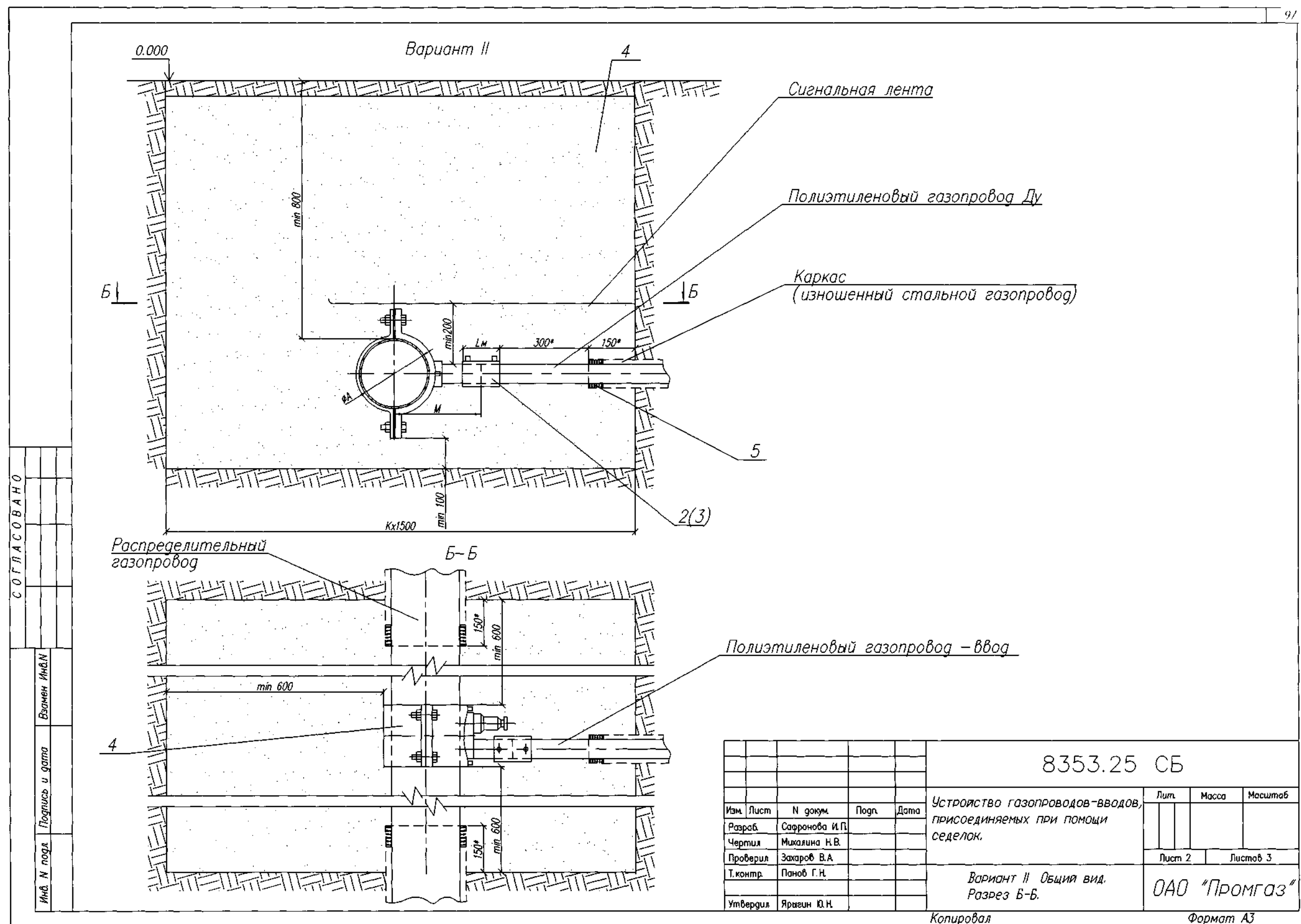
					8353.24			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи тройников.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Сафронова И.П.							
Чертил	Михалина Н.В.							
Проверил	Захаров В.А.							
Т.контр.	Панов Г.Н.					Лист 2	Листов 4	
Утвердил	Яригин Ю.Н.				Пояснения Вариант III		ОАО "Промгаз"	

Копировал

Формат А3

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

																				95



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<i>Вариант II</i>			
1		Седельное ответвление горизонтальное			См. таб-
	8353.25.03.01	Ø63	1		лицы 3-8
	8353.25.05.01	Ø90	1		
	8353.25.06.01	Ø110	1		
	8353.25.07.01	Ø125	1		
	8353.25.08.01	Ø160	1		
	8353.25.09.01	Ø180	1		
	8353.25.10.01	Ø225	1		
2		Муфта с 3Н			См. таб-
	8353.25.03.02 - 8353.25.10.02	Ø32	1		лицы 3-8
(3)		Муфта с системой "Газ-стоп"			См. таб-
	8353.25.03.03 - 8353.25.10.03	Ø32	1		лицы 3-8
		<i>Материалы</i>			
4		Песок природный для строительных работ	2+3		м³
5		Синтетическое волокно	0,2+0,4		дм²

- *Размер для справок.
- Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЗ80 и /или ПЗ100.
- Для перекрытия потока газа в случае повреждения распределительного газопровода применяется муфта с системой "Газ-стоп", которая устанавливается на ответвлении вместо муфты с 3Н.
- В случае, когда в конструкцию седельного ответвления встроена система "Газ-стоп", присоединение газопровода-ввода осуществляется при помощи муфты с 3Н.
- Межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и полиэтиленовым футляром на его конце уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
- Все сварные швы проверить неразрушающими методами, в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.
- Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
- Края стального каркаса (футляра) должны быть гладко зачищены.
- Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<i>Документация</i>			
	8353.25.СБ	Сборочный чертёж			
		<i>Прочие изделия</i>			
		<i>Вариант I</i>			
1		Седельное ответвление			См. таб-
	8353.25.01.01	Ø40	1		лицы 3-8
	8353.25.02.01	Ø50	1		
	8353.25.03.01	Ø63	1		
	8353.25.04.01	Ø75	1		
	8353.25.05.01	Ø90	1		
	8353.25.06.01	Ø110	1		
	8353.25.07.01	Ø125	1		
	8353.25.08.01	Ø160	1		
	8353.25.09.01	Ø180	1		
	8353.25.10.01	Ø225	1		
	8353.25.11.01	Ø140	1		
	8353.25.12.01	Ø200	1		
	8353.25.13.01	Ø250	1		
	8353.25.14.01	Ø280	1		
	8353.25.15.01	Ø315	1		
2		Муфта с 3Н			См. таб-
	8353.25.01.02 - 8353.25.13.02	Ø32	1		лицы 3-8
	8353.25.14.02, 8353.25.15.02	Ø63	1		
(3)		Муфта с системой "Газ-стоп"			См. таб-
	8353.25.01.03 - 8353.25.13.03	Ø32	1		лицы 3-8
	8353.25.14.03, 8353.25.15.03	Ø63	1		

8353.25

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Разработ. Сафронова И.П.

Чертил. Михалина Н.В.

Проверил. Захаров В.А.

Т.контр. Панов Г.Н.

Утвердил. Ярегин Ю.Н.

Устройство газопроводов-вводов, присоединяемых при помощи седелок.

Лист 3

Масса

Масштаб

Спецификация.

Пояснения.

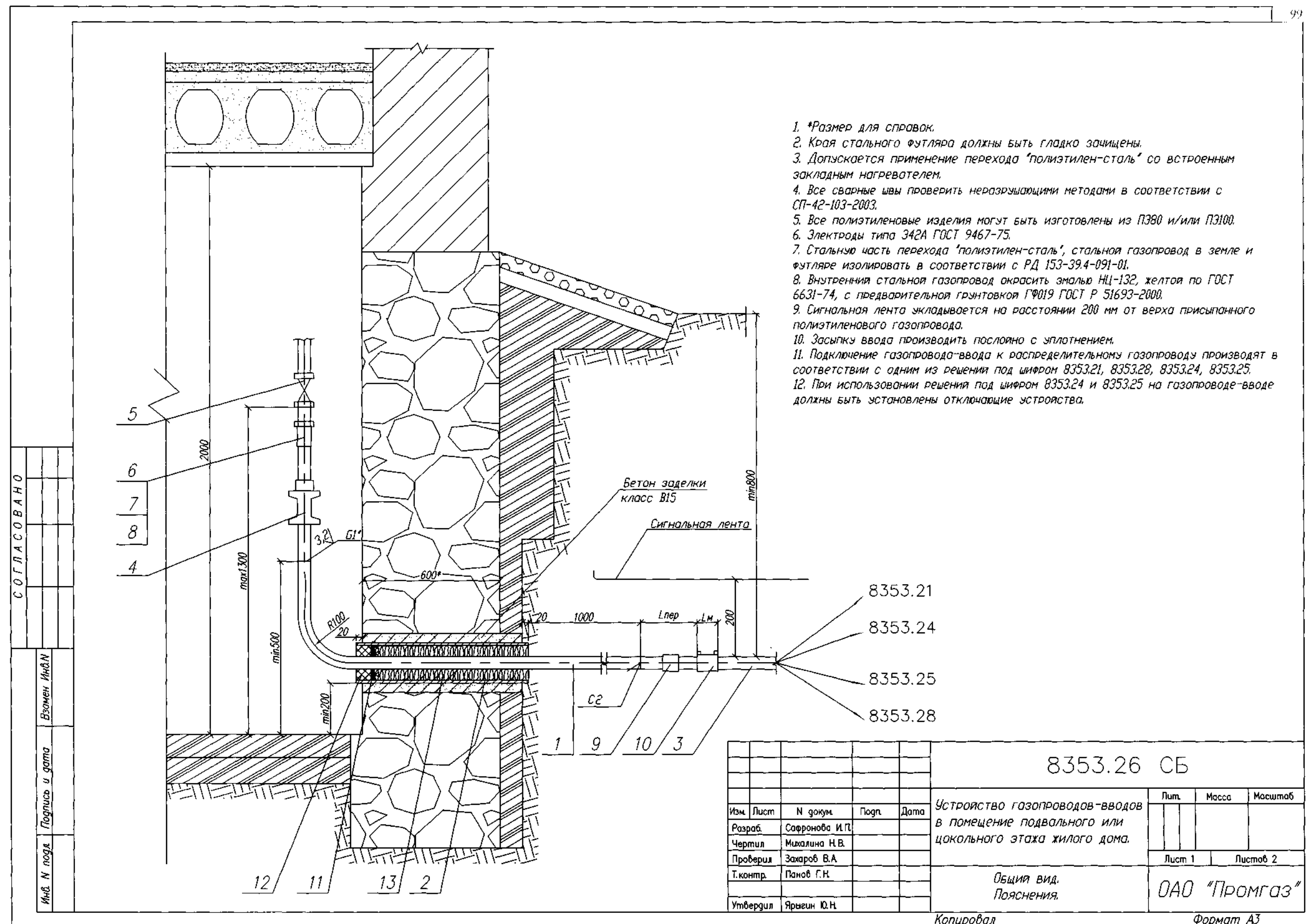
Лист 3

Листов 3

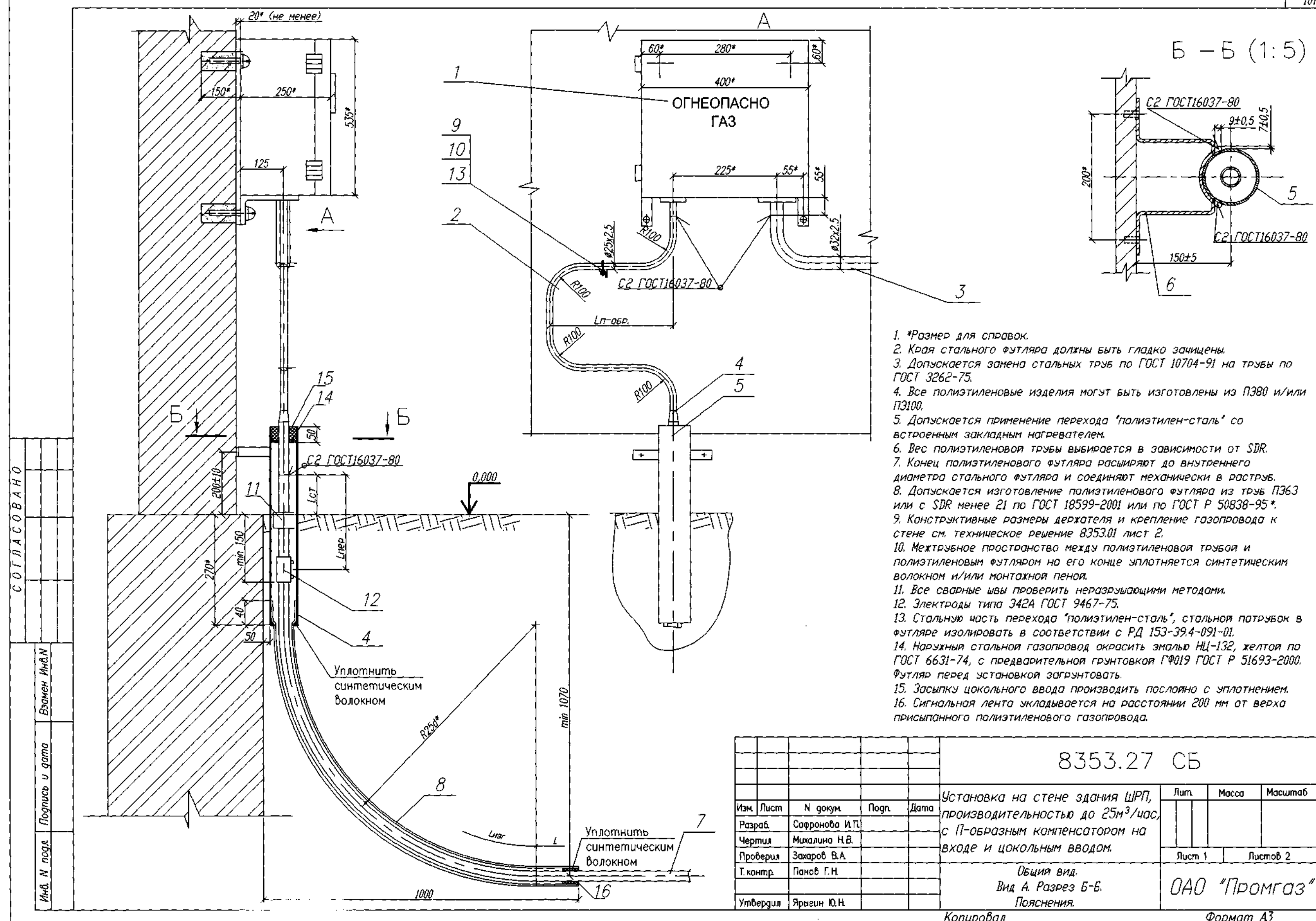
ОАО "Промгаз"

Копировал

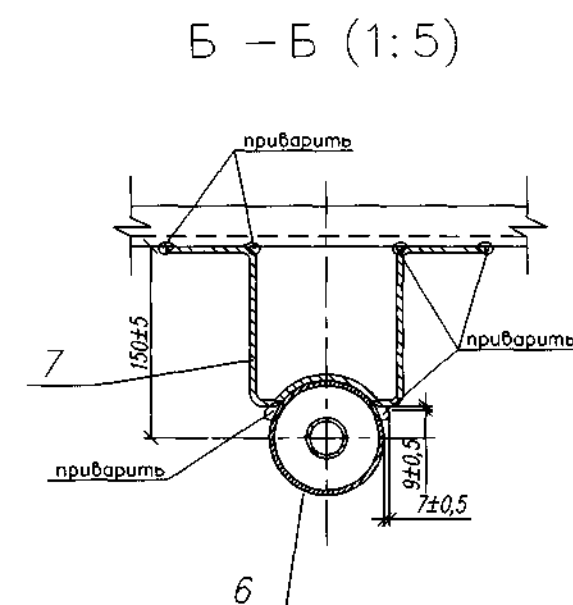
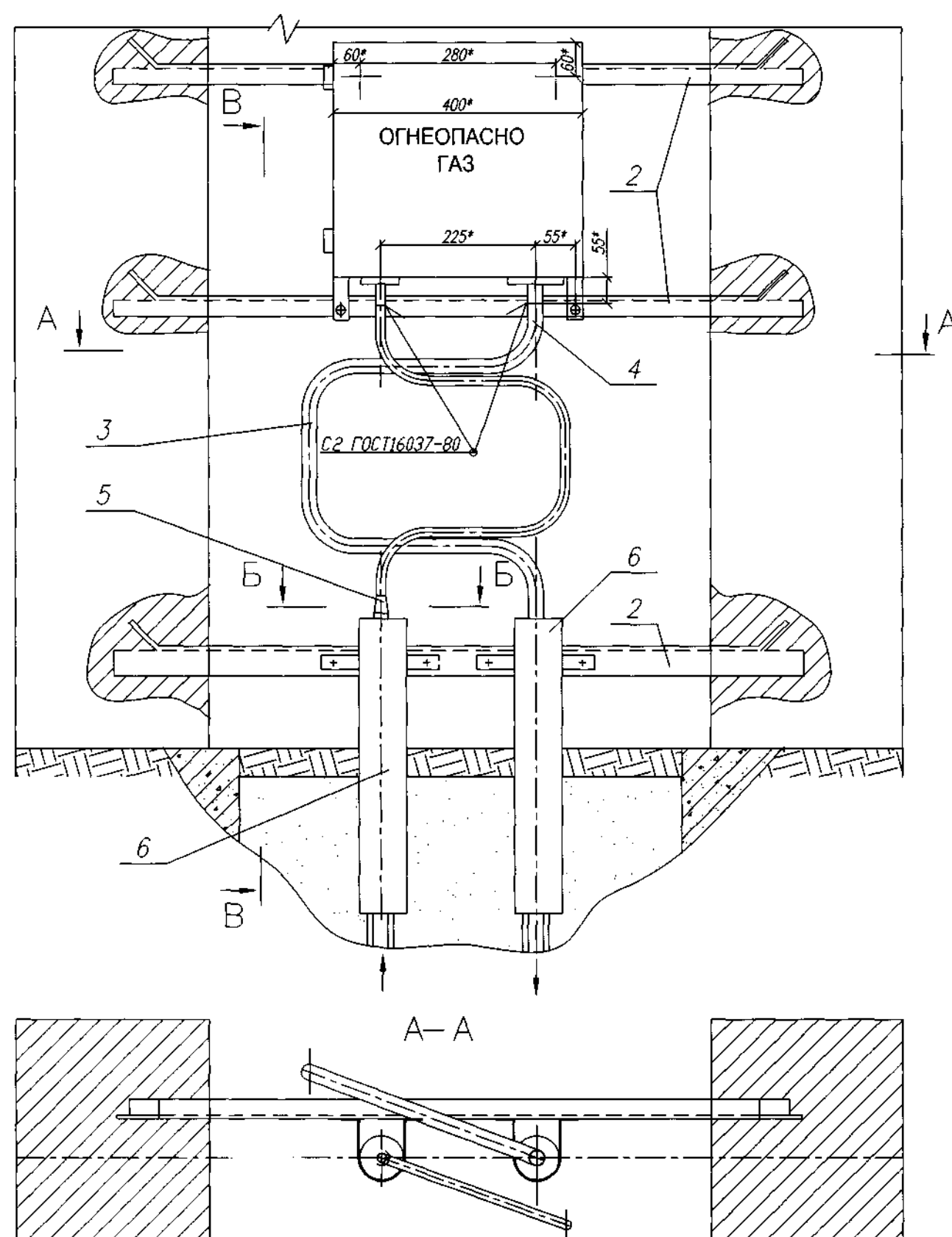
Формат А3



Формат А3



[illegible]



СОГЛАСОВАНО

Взамен Инд.Н

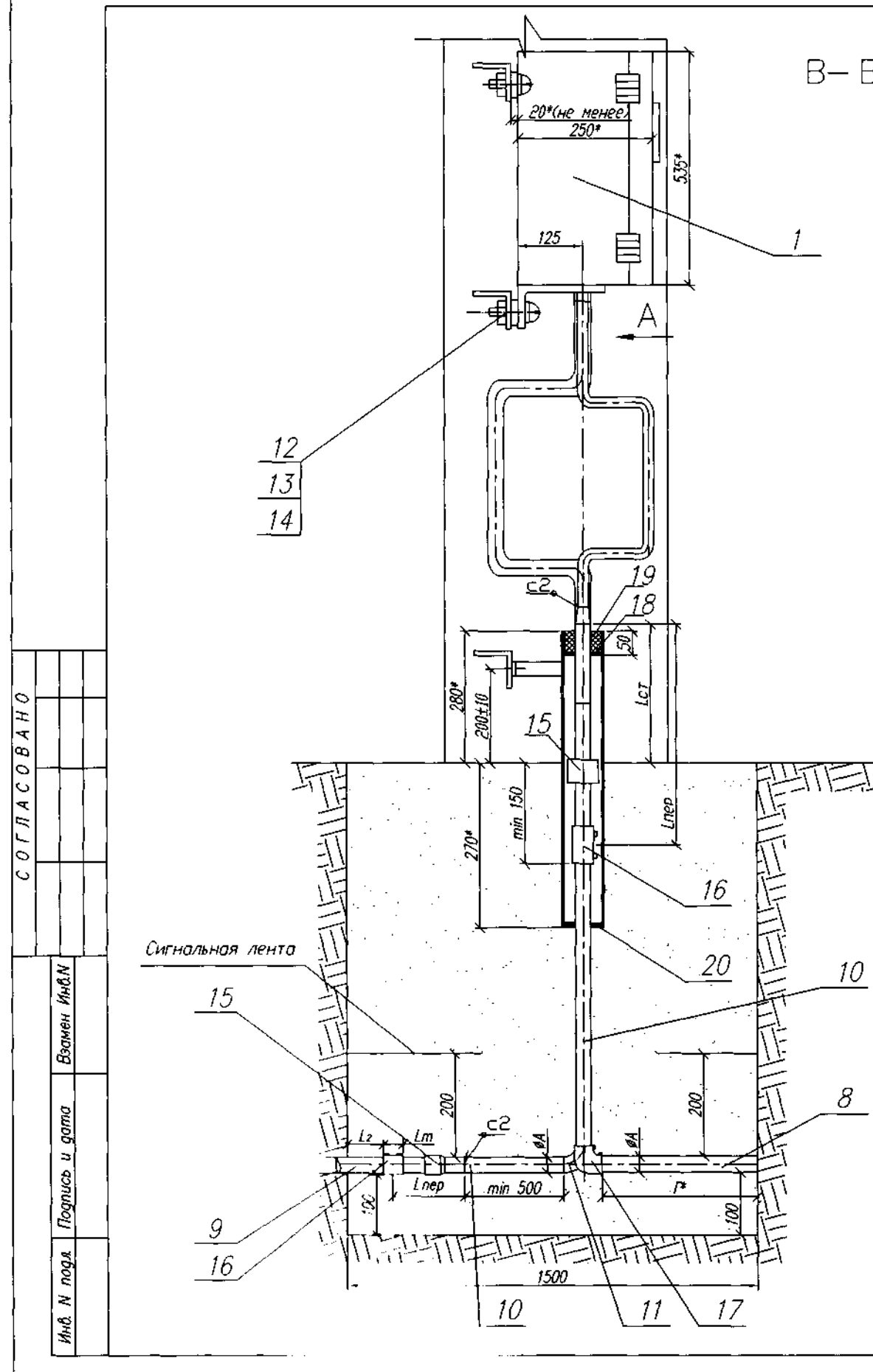
Подпись и дата

Инд. Н подл.

					8353.28 СБ				
					Установка ШРП производительностью до 25 м ³ /час.	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Сафронова И.П.							
Чертил		Михалина Н.В.							
Проверил		Захаров В.А.							
Т.контр.		Панов Г.Н.			Общий вид. Разрезы А-А, Б-Б.	Лист 1		Листов 3	
						ОАО "Промгаз"			
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.							

Копировал

Формат А3



1. *Размер для справок.
2. Края стального футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 3262-75.
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. Длина L1 равна длине газопровода от места подключения к распределительному газопроводу до отвода на вертикальном участке к ШРП.
8. Длина L2 равна длине газопровода от места присоединения перехода "сталь-полиэтилен" до ввода в здание.
9. Допускается применение на вводном газопроводе к ШРП технических решения 8353.01 (без крана и компенсатора), 8353.18.
10. Конструктивные размеры держателя и крепление газопровода к кирпичным столбам выполнены в соответствии с техническим решением 8353.01 лист 2.
11. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
12. Электроды типа 342А ГОСТ 9467-75.
13. Стальная подземная газопровод, стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и стальная патрубков в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
14. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ФЭ019 ГОСТ Р 51693-2000. Допускается применять другие средства защиты стального газопровода от коррозии, в соответствии с требованиями ПБ 12-529-03. Футляр перед установкой загрузить.
15. Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением.
17. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

						8353.28 СБ			
							Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка ШРП производительностью до 25 м ³ /час.				
Разработ.		Сафронова И.П.							
Чертил		Михалина Н.В.							
Проверил		Захаров В.А.							
Т.контр.		Панов Г.Н.			Общий вид. Разрез В-В.	Лист 2		Листов 3	
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.				ОАО "Промгаз"			

Копировал

Формат А3

105

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
8	8353.28.00.03	Труба ПЗ Ø32x3			L-уточнить
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту
		L=600+L1 мм			
	8353.28.01.03	Труба ПЗ Ø40x3.7			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L=570+L1 мм			
9	8353.28.00.03	Труба ПЗ Ø32x3			L-уточнить
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту
		L=L2 мм			
10		Труба 32x3,3 ГОСТ 10704-91	1	0,9	L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L=1100*+500 мм			
		Стандартные изделия			
11		Отвод П90-33,7x3,2 ГОСТ 17375-2001	1	0,16	
12		Болт М12х ГОСТ 7798-70	4		
13		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4		
14		Шайба 12,01,08кп ГОСТ 10450-78	4		
		Прочие изделия			См. таб-
15	8353.28.00.05	Переход "полиэтилен-сталь" ПЗ32/СТ32x3	2		лицу 2
	8353.28.01.05	ПЗ32/СТ32x3	1		
		ПЗ40/СТ42x4	1		
16	8353.28.00.06	Муфта полиэтиленовая с ЗН Ø32	1		См. таб-
	8353.28.01.06	Муфта полиэтиленовая с ЗН Ø32	1		лицы 3-6
		Ø40			
17		Отвод полиэтиленовый с ЗН	1		См. таб-
		Материалы			лицы 3-8
18		Диск фторопласта S=10 мм			
		ГОСТ 10007-80			
	8353.28.00.07	Ø33/Ø80*	1		
	8353.28.01.07	Ø33/Ø80*	1		
		Ø39/Ø80*	1		
19		Герметик	0,5		дм³
20		Синтетическое волокно	0,2		дм³

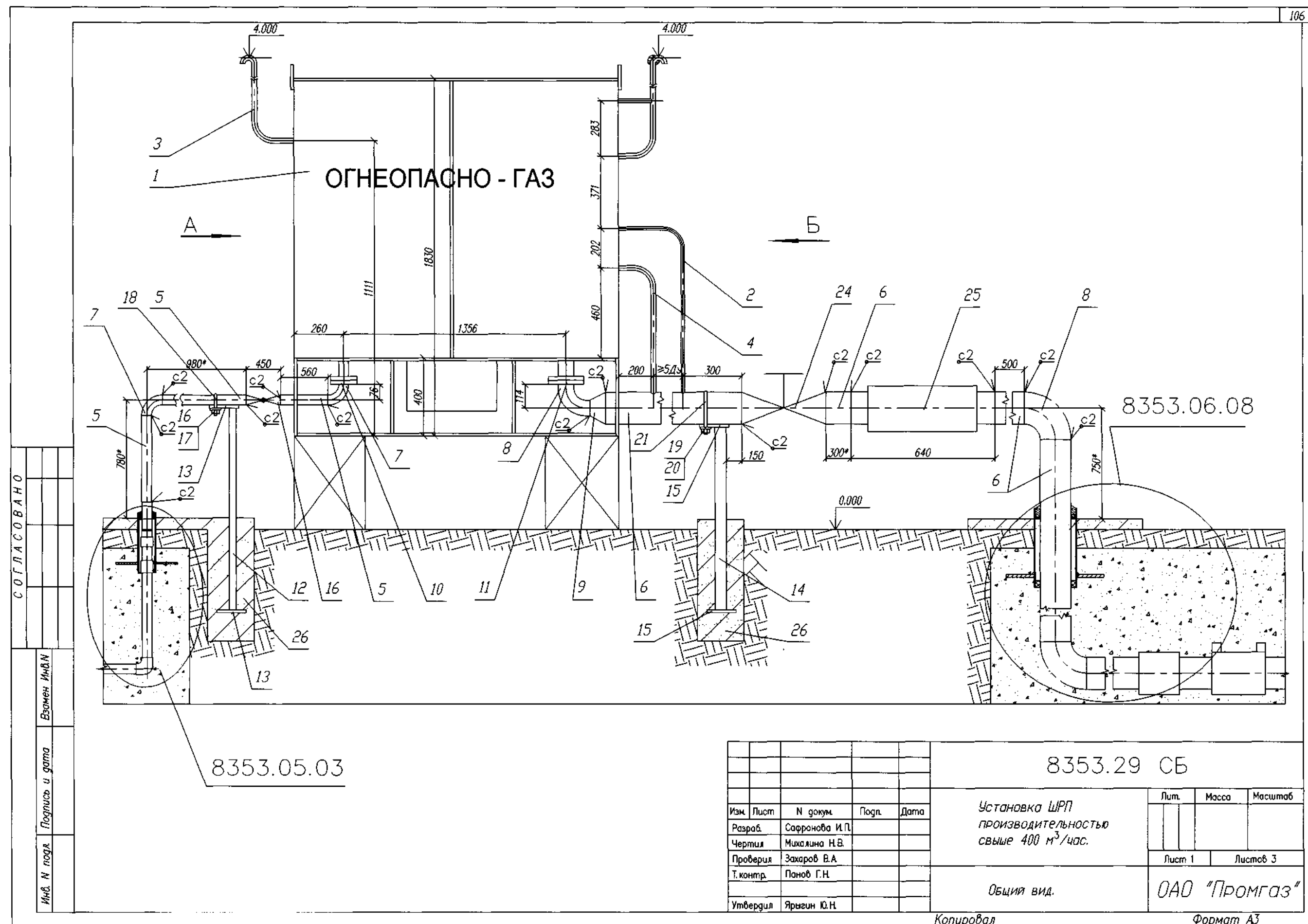
СОГЛАСОВАНО

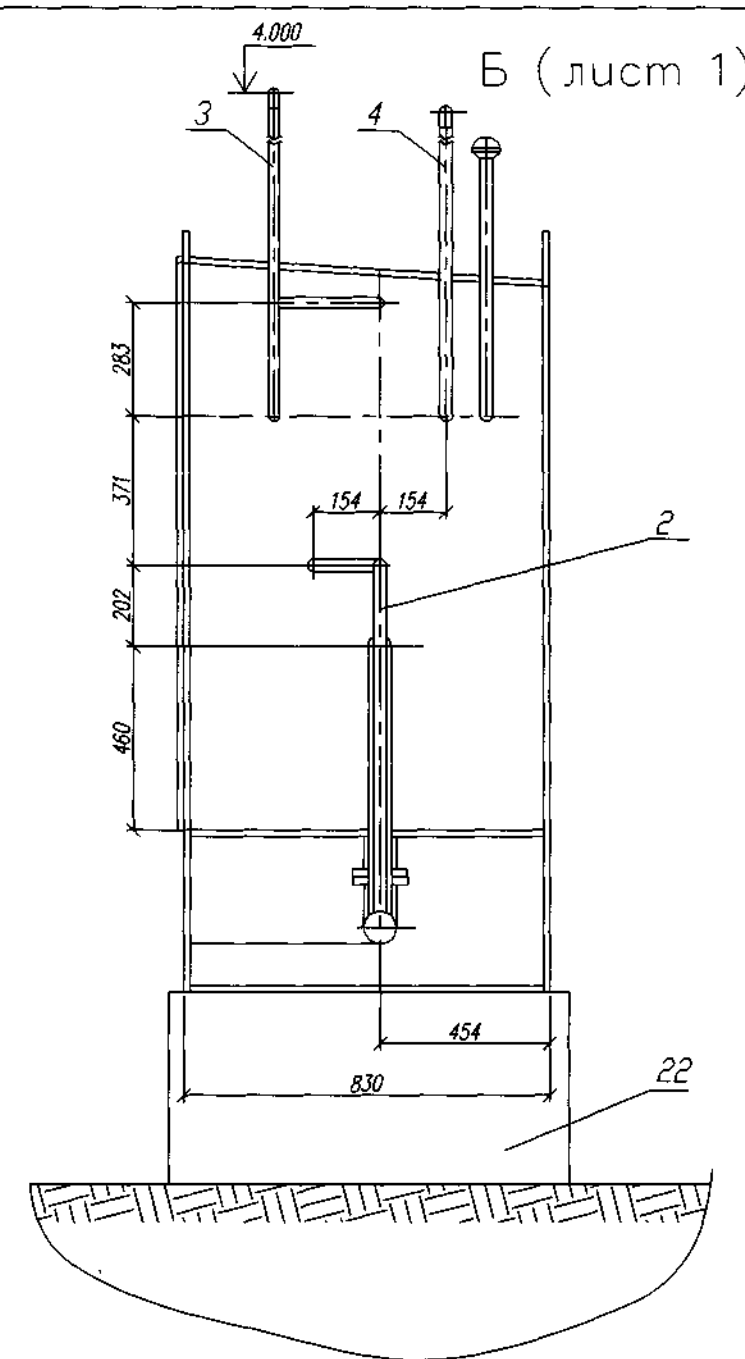
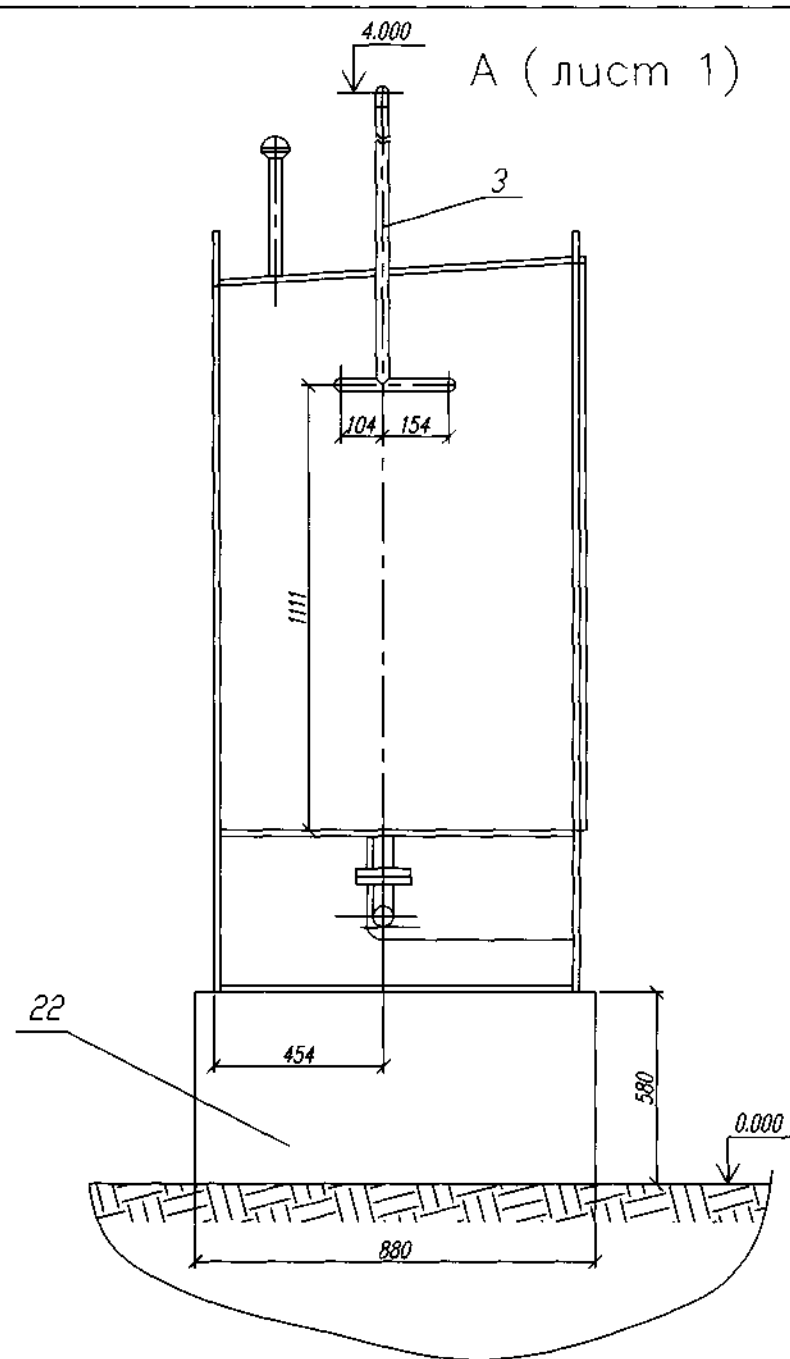
Взамен Инв.И

Инв. N подл.

Подпись и дата

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Документация			
	8353.28.06	Сборочный чертеж			
		Сборочные единицы			
1		Шкафная регуляторный пункт	1	18	
		Типа ГРПШ-ГЕ10(25)			
		Детали			
2		Уголок 45x5 ГОСТ 8509-93	3		L-уточнить
		Ст3пс4 ГОСТ 535-88			по месту
		L=900* мм			
3		Компенсатор 1		1,46	
	8353.28.00.01	Труба 25x2,5 ГОСТ 10704-91			L-уточнить
	8353.28.01.01	В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		Lп-обр=1900* мм			
4		Компенсатор 2			
		Труба 32x2,5 ГОСТ 10704-91		5,88	L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L=2100* мм			
5		Переход ГОСТ 17378-2001			
	8353.28.00.02	К1 33,7x2,6-21,3x2,0	1	0,13	L=51 мм
	8353.28.01.02	(К1 42,4x2,6-26,9x2,0) и	1	0,19+	L=(51+38)=
		(К1 26,9x2,0-21,3x2,0)		0,095)	=89 мм
6		Футляр	2	4,86	
		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91			
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=580 мм			
7		Держатель	2		
		Лист Б-ЛН5 ГОСТ 19903-74			
				</	





СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата

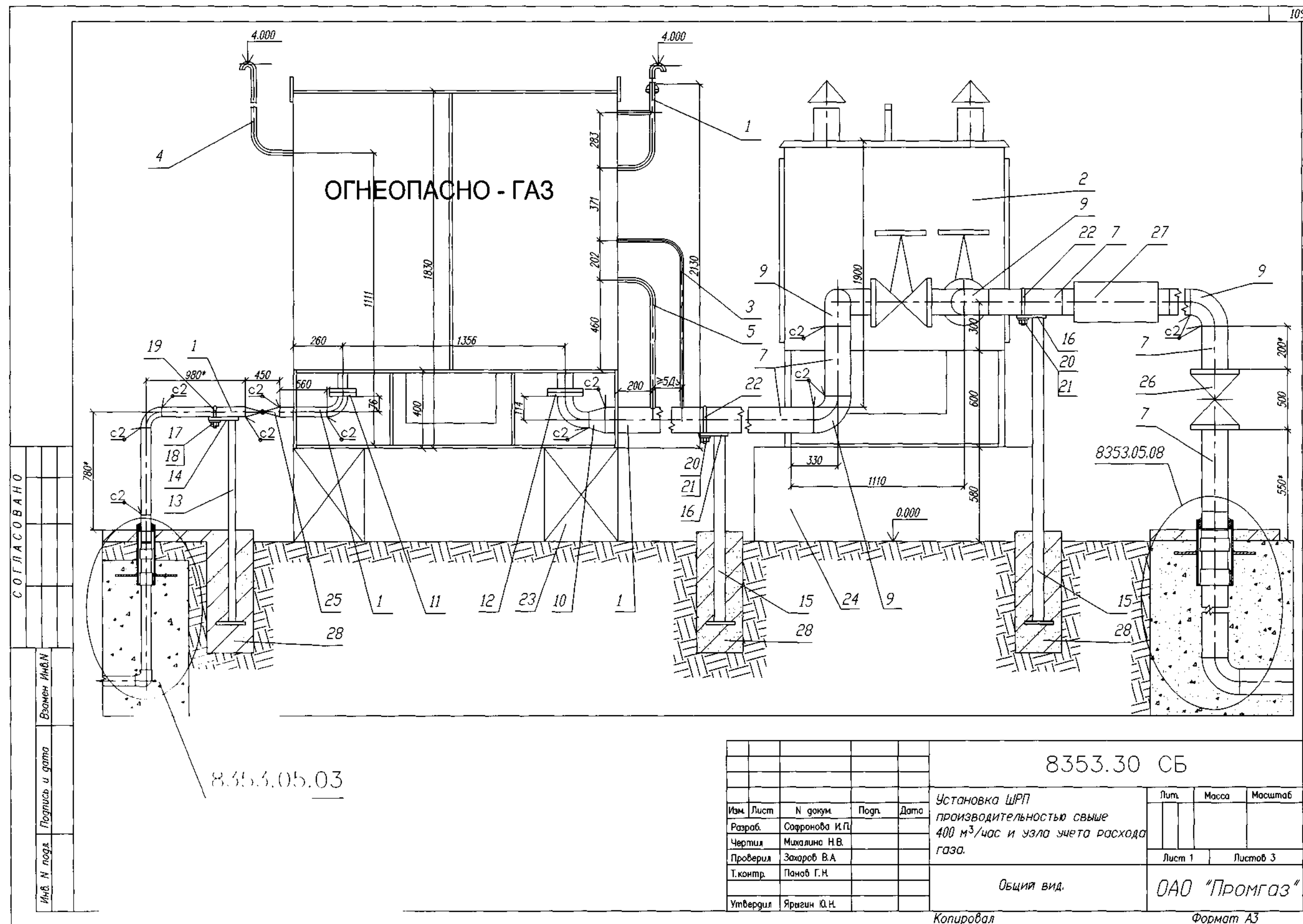
Взам. Инв. N

					8353.29 СБ				
					Установка ШРП производительностью свыше 400 м ³ /час.	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Сафранова И.П.								
Чертил	Михайлина Н.В.								
Проверил	Захаров В.А.								
Т.контр.	Панов Г.Н.					Лист 2	Листов 3		
					Виды А и Б.	ОАО "Промгаз"			
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.								

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО											
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		Опора под газопровод Ду50						Документация			
12		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91	1	9,24			8353.29.06	Сборочный чертеж			
		В10 ГОСТ 10705-80						Сборочные единицы			
		L=2000* мм				1		Шкафная регуляторный пункт	1		
13		Лист 6х100 L=150 ГОСТ19903-74	2	0,7				Типа УГРШКК-2			
		Ст3 ГОСТ 16523-97						Детали			
14		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91	1	32,59		2		Труба 20х2,0 ГОСТ 10704-91	2*	1,77	импульс
		В10 ГОСТ 10705-80						В10 ГОСТ 10705-80			
		L=1900* мм				3		Труба 26х2,5 ГОСТ 10704-91	8,5*	7,55	сбросные
15		Лист 6х150 L=250 ГОСТ19903-74	2	1,77				В10 ГОСТ 10705-80			
		Ст3 ГОСТ 16523-97				4		Труба 32х2,8 ГОСТ 10704-91	3,5*	7,07	
		Стандартные изделия						В10 ГОСТ 10705-80			
16		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	2			5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91			L-уточнить
17		Шайба 10.01.08кп ГОСТ 10450-78	2					В10 ГОСТ 10705-80			по месту
18		Хомут 60-Вст3сп-Ц9.хр ГОСТ 24137-80	1	0,141				L=2160*мм			
19		Гайка М12-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	2			6		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91			L-уточнить
20		Шайба 12.01.08кп ГОСТ 10450-78	2					В10 ГОСТ 10705-80			по месту
21		Хомут 160-Вст3сп-Ц9.хр ГОСТ 24137-80	1	0,827				L=1500*мм			
22		Блоки бетонные L=880 мм ГОСТ 13579-78	2			7		Отвод П90-57х4-09Г2С ГОСТ 17375-2001	2	1,34	
		Прочие изделия				8		Отвод П90-159х3,6-09Г2С ГОСТ 17375-2001	2	5,6	
23		Кран шаровая КШ50с	1	5,7		9		Переход ГОСТ 17378-2001			
24		Кран шаровая КШ150с	1	66,0				К1 168,1х7,1-114,3х6,3	1	(3,9+1,7)	L=(140+102)*
25		Неразъемное изолирующее	1					К1 114,3х6,3-88,9х5,6			=242 мм
		соединение ИС-150	1			10		Фланец 1-50-10 ст25	1	1,04	
		Материалы						ГОСТ 12820-80			
26		Бетон В7,5		0,3	м³	11		Фланец 1-80-10 ст25	1	1,84	
								ГОСТ 12820-80			
1. *Размер для справок. 2. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-103-2003. 3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 8732-78, для импульсных и сбросных трубопроводов по ГОСТ 3262-75. 4. Электроды типа МЭА ГОСТ 9467-75. 5. Надземный стальной газопровод и опоры под него окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Допускается применять другие средства защиты стального газопровода от коррозии, в соответствии с требованиями ПБ 12-529-03. 6. Допускается применять технические решения 8353.05 и 8353.06 с трубами других диаметров при условии установки соответствующих стальных переходов на надземной части газопроводов. 7. Место установки ШРП должно быть ограждено и оборудовано молниезащитой.						8353.29					
						Установка ШРП					
						производительностью					
						свыше 400 м³/час.					
						Лист 3					
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. Инв. N						Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Масштаб
						Разраб.	Сафронова И.П.				
						Чертил	Михалина Н.В.				
						Проверил	Захаров В.А.				
						Т.контр.	Панов Г.Н.				
						Утв.бергил	Ярагин Ю.Н.				
						Спецификация.					
						Пояснения.					
						ООО "Промгаз"					
						Копировал					
						Формат А3					



111

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Опора под газопровод Ду50			
13		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91	1	9,24	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=2000* мм			
14		Лист 6х100 L=150 ГОСТ 19903-74	2	0,7	
		Ст3 ГОСТ 16523-97			
15		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91	1	80,61	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L=1900*+2800* мм			
16		Лист 6х150 L=250 ГОСТ 19903-74	4	3,54	
		Ст3 ГОСТ 16523-97			
		Стандартные изделия			
17		Гайка М10-7Н5.016 ГОСТ 5915-70	2		
18		Шайба 10.01.08кп ГОСТ 10450-78	2		
19		Хомут 60-Вст3сп-Ц9.хр ГОСТ 24137-80	1	0,141	
20		Гайка М12-7Н5.016 ГОСТ 5915-70	2		
21		Шайба 12.01.08кп ГОСТ 10450-78	2		
22		Хомут 160-Вст3сп-Ц9.хр ГОСТ 24137-80	1	0,827	
23		Блоки бетонные L=880 мм ГОСТ 13579-78	2		
24		Блоки бетонные L=1180 мм ГОСТ 13579-78	2		
		Прочие изделия			
25		Кран шаровой КШ50с	1	5,7	
26		Кран шаровой КШ150с	1	66,0	
27		Неразъемное изолирующее	1		
		соединение ИС-150	1		
		Материалы			
28		Бетон В7,5		0,5	м³
1. *Размер для стыковки. 2. Все сварные швы производить термозащитными методами в соответствии с СП-42-1-3-2003. 3. Допускается литье стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы по ГОСТ 8732-78, для импульсных и сбросных трубопроводов по ГОСТ 8732-78. 4. Электроды типа М.А. ГОСТ 9437-75. 5. Надземный стальной трубопровод и опоры под него окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631-74, с предварительной подготовкой ГФ019 ГОСТ Р 51693-2000. Допускается применять другие средства защиты стального трубопровода от коррозии, в соответствии с требованиями ПБ 12-529-03. 6. Допускается применять технические решения В.3.3.105 и 8353.06 с трубами других диаметров при условии установки соответствующих стальных переходов на надземной части газопроводов. 7. Место установки ШРП должно быть ограждено и оборудовано молниезащитой.					

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.И

Подпись и дата

Инв.И подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Документация			
	8353.30.СБ	Сборочный чертеж			
		Сборочные единицы			
1		Шкафной регуляторный пункт	1		
		Типа УГРШ(К)-2			
2		Узел учета расхода газа	1		
		Типа ШУУРГ-2/6			
		Детали			
3		Труба 20х2,0 ГОСТ 10704-91	2*	1,77	импульс
		В10 ГОСТ 10705-80			
4		Труба 26х2,5 ГОСТ 10704-91	8,5*	7,55	сбросные
		В10 ГОСТ 10705-80			
5		Труба 32х2,8 ГОСТ 10704-91	3,5*	7,07	
		В10 ГОСТ 10705-80			
6		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91			L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L=216 0* мм			
7		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91			L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L=345 0* мм			
8		Отвод П90-57х4-09Г2С ГОСТ 17375-2001	2	1,34	
9		Отвод П90-159х3,6-09Г2С ГОСТ 17375-2001	2	5,6	
10		Переход ГОСТ 17378-2001			
		К1 168,1х7,1-114,3х6,3	1	(3,9+	L=(140+102)=
		К1 114,3х6,3-88,9х5,6		+1,7)	=242 мм
11		Фланец 1-50-10 ст25 ГОСТ 12820-80	1	1,04	
12		Фланец 1-80-10 ст25 ГОСТ 12820-80	1	1,84	

Приложение Г

Библиография и перечень технических условий

Библиография

- [1] ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления
- [2] РД 153-39.4.091-01 Инструкция по защите городских подземных газопроводов

Перечень технических условий

- ТУ 6-19-359-97 Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов
- ТУ 2248-001-18425183-01 Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками
- ТУ 2248-025-00203536-96 Неразъемные соединения полиэтиленовых труб со стальными
- ТУ 2248-031-002053536-96 Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями
- ТУ 2248-032-002053536-96 Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками
- ТУ 2291-033-00203536-96 Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для газопроводов
- ТУ 4859-026-03321549-99 Неразъемные соединения полиэтиленовых труб со стальными
- ТУ 4859-002-03260747-97 Изолирующие соединения

ОКС 23.040.01

Ключевые слова: полиэтиленовый газопровод, цокольный ввод, полиэтиленовый кран, реконструкция

Корректура А.В. Казаковой, В.И. Кортиковой, В.М. Осканян
Компьютерная верстка Н.О. Поляковой

Подписано в печать 26.01.2007 г.
Формат 5,2х7,2/2. Гарнитура «Ньютон». Тираж 500 экз.
Усл. печ. 24,75 л. Усл. изд. 24,0 л. Заказ 20048

ООО «ППП Глазком» 117630, Москва, ул. Обручева, д. 27, корп. 2.
Тел. (095) 719 64 75, 719 31 17.

Отпечатано в ЗАО «Фокус-Стандарт»