Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОЕКТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЛОРЕС»
ООО «ЛОРЕС»
Свидетельство № ИП-114-877 от 11 сентября 2015 г.

Заказчик - ООО «Газпром инвестгазификация»

«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Книга 3

2016г.

Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОЕКТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЛОРЕС»
ООО «ЛОРЕС»
Свидетельство № ИП-114-877 от 11 сентября 2015 г.

Заказчик - ООО «Газпром инвестгазификация»

«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Книга 3

Исполнительный директор Э.Г. Вартанян

Главный инженер проекта С.В.Тищенко

Для чертежей
г.Ростов-на-Дону

2016г.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГП	Генеральный план	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-АС	Архитектурно-строительные решения	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН	Наружные газопроводы	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ЭГ	Молниезащита и заземление	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ЭС	Электроснабжение	
	Дополнительно разработанные	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-СС	Сборник спецификаций оборудования, изделий и материалов	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ВР	Ведомость объемов работ	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-СМ	Сметная документация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ГСН"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план трассы газопровода М1:25000	
3	План газопровода Г4 ПК01-ПК01+31,0 и ГЗ ПК0-ПК5. М 1:500	
4	План газопровода ГЗ ПК5-ПК11. М 1:500	
5	План газопровода ГЗ ПК11-ПК17+60,0. М 1:500	
6	План газопровода ГЗ ПК17+60,0-ПК22. М 1:500	
7	План газопровода ГЗ ПК22-ПК25+52,0. М 1:500	
8	План газопровода ГЗ ПК25+52,0 -ПК51+70,80. М 1:2000	
9	План и профиль газопровода ГЗ ПК51+70,80-ПК52+75,0. М 1:500	
10	Продольный профиль газопровода Г4 ПК0+-ПК0+36,0; ГЗ ПК0-ПК5.	
11	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК5-ПК11.	
12	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК11-ПК18.	
13	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК18-ПК25+52.	
14	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК25+52,0-ПК51+70,80.	
15	План и профиль газопровода ГЗ ПК32 - ПК34 (М1:500).	
16	План и профиль газопровода ГЗ ПК47 - ПК50+24,80 (М1:500).	
17	Узел 1. Врезка (ПК0)	
18	Узел 2. ГРПБ с.Покровка План М1:50. Разрез А-А.	
19	Узел 3. ГРПБ с.Сосновка План М1:50. Разрез А-А.	
20	Узел 4. ГРПБ с.Углезаводск. План М1:50. Разрез А-А.	
21	Узел 5. Установка подземного крана Ду 150мм в ограждении.	
22	Узел 6. Установка подземного крана Ду 200мм в ограждении.	
23	Установка футляра на пересечении через канаву открытым способом (ПК0+31,0-ПК0+45,0)	
24	Установка футляра на пересечении а/дороги (IV категории) методом ННБ (ПК10+31,5-ПК10+58,5)	
25	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК14+7,30-ПК14+14,80)	
26	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК15+57,40-ПК15+86,40)	
27	Установка футляра на пересечении канавы открытым способом (ПК19+17,8-ПК19+29,30)	
28	Установка футляра на пересечении а/дороги методом ННБ (ПК20+44,8-ПК20+85,8)	
29	Установка футляра на пересечении а/дороги с. Быков-г.Долинск методом ННБ (ПК21+47,70-ПК21+85,70)	
30	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК22+69,60-ПК22+76,10)	
31	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом(ПК28+33,50-ПК28+52,0)	
32	Установка футляра на пересечении а/дороги методом ННБ с. Октябрьское (ПК32+84,10-ПК33+12,10)	
33	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК41+53,4-ПК41+82,10)	
34	Установка футляра на пересечении через канаву открытым способом (ПК42+3,8-ПК42+16,80)	
35	Установка футляра на пересечении через канаву открытым способом (ПК45+16,50-ПК45+40,50)	
36	Вывод провода-спутника под ковер	

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ

Обозначение	Наименование
ГЗ ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5	Газопровод высокого давления Р≥0,6 МПа
ГЗ ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5 ЧП (90°)	Угол поворота газопровода
ПНК, ПКК	Угол поворота п/з газопровода: ∠ - угол, Т - тангенс R - радиус, Б - биссектриса ПНК - пикетное начало кривой ПКК - пикетный конец кривой
10, ГЗ Ф225х20,5	Опознавательный столб (план)
1,0	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
ГЗ Ф225х20,5, ГЗ Ф219х3,5	Переходник ПЭ-ВП/сталь 225/200
Футляр Ф400х36,3, к.т., ГЗ Ф225х20,5, ур.земли, 0,5	Установка контрольной трубки на конце футляра (план) (профиль)
	Балластировка газопровода пригрузами
ГЗ ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5, 0,2-0,3м	Вывод провода-спутника в колонку с установкой опознавательной таблички-указателя (план)
Ур.земли, ГЗ Ф160х14,6	Профиль Кран шаровой полиэтиленовый Ф160х14,6 подземного исполнения с выводом под ковер в ограждении (план)
	Пункт газорегуляторный ГРПБ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
	Ссылочные документы	
с. 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
с. 5.905-32.07	Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии	
с. 5.905-11	Газорегуляторные пункты (ГРП) шкафного типа для снижения давления газа	
	Прилагаемые документы	
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ОЛ	Опросные листы, габаритные чертежи	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация на объект: "Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области" разработана на основании:
- задания на проектирование, утвержденного ООО "Газпром инвестгазификация";
- технических условий №11/16 от 04.02.2016 г., на присоединение к газораспределительной сети газопровода, выданных ООО "Газпром межрегионгаз";
- технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО "Полюс" г. Новосибирск в 2014г.;
- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО "Полюс" г. Новосибирск в 2014г.;
- технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненный ООО "Полюс" г. Новосибирск в 2014г.;
- технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО "Полюс" г. Новосибирск в 2014г.;

2. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданных технических условий, с требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

3. Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми разработана рабочая документация:
- СП 62.13330.2011* "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция «Газораспределительные системы» СНиП 42-01-2002);
- СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб";
- СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб";
- СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов";
- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления №870 от 21.10.2010г.;
- Технические условия, выданные всеми заинтересованными организациями, находятся в исходной документации том 1 стадия "П".

4. Газовое оборудование и материалы, используемые в проекте, сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Гостехнадзора России на применение.

5. Врезка проектируемого газопровода высокого давления I-й категории Р≤1,2 МПа Ф219х5,0 выполнена в ранее запроектированный газопровод высокого давления I-й категории Р≤1,2 МПа Ф219х5,0 (см. проект ООО "ЛОРЕС" «Газопровод межпоселковый ГРС Долинск-г.Долинск с отводом на Топливноэнергетический кластер Долинского района Сахалинской области», шифр 2-01-4840/471-472-13-65/246-1).

Прокладку подземного газопровода высокого давления II-й категории Р≥0,6 МПа выполнить из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009, полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009 с защитным покрытием "ПРОТЕКТ",частично из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 подземно (в районе врезки) с «весьма усиленной» изоляцией и надземно с антикоррозионным покрытием (обвязка ГРПБ).

6. Для снижения давления газа с высокого I категории 1,2 МПа до высокого II категории 0,6 МПа (для газоснабжения с. Углезаводск, с. Сосновки, с. Быков), до среднего 0.3 МПа и низкого давления 0,003МПа для газоснабжения с. Покровка, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийных повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов предусмотрен:
- газорегуляторный пункт ГРПБ с. Покровка.

Технические характеристики ГРПБ см. лист ГСН-18.

7. По трассе газопровода предусмотрена установка газорегуляторного пункта блочного (с основной и резервной линиями редуцирования) ГРПБ с. Покровка;
- установка газорегуляторного пункта блочного (с основной и резервной линиями редуцирования) ГРПБ с. Сосновка;
- установка газорегуляторного пункта блочного (с основной и резервной линиями редуцирования) ГРПБ с. Углезаводск;
- установка отключающих устройств (стальных кранов) до и после ГРПБ в подземном исполнении, герметичность затвора по классу А ГОСТ 9544-2015;
- установка отключающих устройств (стальных кранов) по трассе газопровода и на ответвлениях в подземном исполнении, герметичность затвора по классу А ГОСТ ГОСТ 9544-2015.

8. Монтаж газопроводов должен выполняться специализированной монтажной организацией в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* "Газораспределительные системы", СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов". После монтажа газопровод продуть и подвергнуть испытанию на герметичность. К строительству газопровода можно приступить при полном обеспечении трубами, соединительными деталями и после выполнения строительно-монтажной организацией проекта производства работ (ППР) на основе данного проекта и с учетом нормативных документов.

9. Законченные строительством стальные участки газопроводов подлежат контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512-82* в объеме:
-100% сварных стыков подземного стального газопровода, но не менее 1 стыка;
-5%, но не менее 1 стыка для надземных газопроводов в обвязке ГРПБ.

Сварные соединения, выполненные при помощи деталей с закладными нагревателями и муфт с закладными электронагревателями подлежат визуальному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов согласно, п.8.16, 8.17. СП42-103-2003. Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

Сварку производить при температуре наружного воздуха от минус 15°С до плюс 45°С, при использовании муфт от -5°С до +35°С, а при более низкой температуре наружного воздуха сварку производить в специа льных укрытиях.

10. В проекте для участков стального подземного газопровода Р≤1,2 МПа, Р≤0,6 МПа, футляров на выходе из земли и контрольных трубок применяется "весьма усиленная" изоляция экструдированным полиэтиленом заводского изготовления.

Для отводов, стыков стального подземного газопровода применяется полимерно-битумная лента ПИРМА ТУ 2245-003-48312016-03 (конструкция 5 по ГОСТ 9.602-2005, в трасССвых условиях).

Для защиты от атмосферной коррозии участки стального надземного газопровода и арматуру покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 общей толщиной покрытия не менее 70 мкм.

12. Испытания проектируемого газопровода на герметичность, выполняются в соответствии с разработанным строительной организацией проектом производства работ (ППР), согласно п.10.5.1 СНиП 42-01-2002, на основании данного проекта и нормативной документации.

При проведении испытания газопроводов на герметичность, рекомендуемая максимальная длина и класс манометра, принимается согласно разд.11 СП 42.101-2003.

Испытания газопроводов на герметичность проводиться путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. Значения испытательного давления и время выдержки под давлением полиэтиленовых подземных газопроводов принимаются в соответствии с табл. 16*, стальных подземных газопроводов в соответствии с табл. 15* СП 62.13330.2011*.

Испытание подземного газопроводов, прокладываемых методом ННБ проводится в три стадии в соответствии с п.10.5.8 СП 62.13330.2011*.

13. Вдоль трассы подземного межпоселкового газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты.

Для межпоселкового полиэтиленового газопровода совместно с сигнальной лентой прокладывается изолированный провод с выводом в ковер для подключения аппаратуры. Прокладка сигнальной ленты и провода спутника на участках ННБ не предусматривается.

Для определения местонахождения подземного газопровода на месте врезки, на углах поворота, установки сооружений, принадлежащих газопроводу, на границах участков трассы газопровода при бестраншейной прокладке устанавливаются опознавательные знаки на расстоянии 1 м от оси газопровода справа по ходу газа или таблички-указатели на постоянные ориентиры.

Согласно п. 5.6.3 СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы», при строительстве подземных газопроводов в сейсмических районах, на месте врезке в проектируемые газопроводы, в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, на углах поворота газопровода в местах разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь) установить контрольные трубки.

14. Правила приемки законченных строительством объектов систем газоснабжения выполнить согласно требованиям п.10.6 СП 62-.13330.2011*.

15. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:
- на устройство фундаментов ГРПБ;
- на устройство заземления ГРПБ;
- проверка глубины заложения, уклона

Организация и технология производства работ по балластировке и закреплению газопроводов должна осуществляться подрядной организацией в соответствии с требованиями технологических карт и проекта производства работ (ППР), выполненного строительно-монтажной организацией.

16. Согласно "Правилам охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000г. №878 охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- вдоль трассы подземного межпоселкового стального газопровода - по 2 м с каждой стороны от газопровода;
- вдоль трассы подземного межпоселкового газопровода из полиэтиленовых труб при использовании медного провода-спутника для обозначения трассы газопровода не менее 3м от газопровода со стороны провода-спутника и 2м с противоположной стороны;
- вдоль трассы межпоселкового газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности - в виде просек шириной не менее 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
- для газорегуляторных пунктов устанавливается охранная зона - 10 м от границ этих объектов.

Граница охранной зоны надземного газопровода высокого давления должна быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации.

В охранной зоне газопровода запрещается возводить сооружения, подсобные постройки, гаражи подвалы и т.д.

17. Акты освидетельствования скрытых работ следует составлять для следующих видов работ:
- рытье и засыпка траншеи;
- монтаж газопровода с указанием сертификата на трубы;
- изоляция сварных стыков;
- проверка на герметичность;
- контроль сварных стыков;
- устройство фундаментов и заземление ГРПБ;
- устройство балластировки газопровода, приемка крановых узлов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	1	36
Н. контр.		Грачева			02.16	Общие данные	ЗАО "ЛОРЕС"		

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

Ситуационный план

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
съезда а/д открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=28,7 м
(ПК41+53,4-ПК41+82,10)

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
канавы открытым способом в футляре
ПЭ80 ГАЗ SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=13,0 м
(ПК42+3,80-ПК42+16,80)

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
канавы открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=24,0 м
(ПК45+16,50-ПК45+40,50)

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5
канала и озера
методом ННБ, L=235,6 м
(ПК47+89,30-ПК50+24,90)

ГЗ
ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5

ПК52+65,70-Переход
Ф225/Ф110мм

Установка проектируемого
ГРПБ с. Углезаводск
Рвх.=0,6МПа; Рвых.=0,3МПа

ПК52+75,20
Вход в ограждение ГРПБ

ПК52+50,30-Ответвление ГЗ Ф160мм -на с. Быков с установкой: тройника ПЭ-225/160, отключающего устройства ст. Ду150мм, заглушки ПЭ-Ф160мм.

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
автодороги методом ННБ в футляре
ПЭ80 ГАЗ SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=28,0 м
V (техническая)
(ПК32+84,10-ПК33+12,10)

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
съезда а/д открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=18,50 м
(ПК28+33,50-ПК28+52,0)

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
через съезд а/д открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=6,5 м
(ПК22+69,60-ПК22+76,10)

Внимание!!! ПК21+30,0-Пересечение газопроводом ГЗ Ф225х20,5 кабеля связи ОАО "Ростелеком". Кабель заключить в швеллер, L=6,0 м

Установка проектируемого
ГРПБ с. Сосновка Рвх.=0,6МПа
Рвых.=0,3МПа

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
через автодорогу методом ННБ в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=41,0м
(ПК20+44,8-ПК20+85,8)
V (техническая).

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
автодороги методом ННБ в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=38,0 м
V (техническая)
(ПК21+47,70-ПК21+85,70)

Пересечение газопроводом
р. Найда
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
методом ННБ, L=115,0 м
(ПК23+53,3-ПК24+68,30)

Пересечение газопроводом
канала
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
методом ННБ, L=73,0 м
(ПК24+68,3-ПК25+41,30)

ГЗ
ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5

ПК20+95,0
(ПК01)-Тройник
ПЭ100
SDR11-225/110

ГЗ
ПЭ100 SDR11
Ф225х20,5

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
канавы открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=11,50 м
(ПК19+17,80-ПК19+29,30)

Пересечение
с ВЛ-10кВ

Пересечение
с ВЛ-04кВ

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
автодороги методом ННБ в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=27,0 м
(ПК10+31,50-ПК10+58,50)

Пересечение
с ВЛ-10кВ

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
съезда а/д открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=7,50 м
(ПК14+7,30-ПК14+14,80)

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
съезда а/д открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=29,0 м
(ПК15+57,40-ПК15+86,40)

Ранее запроектируемый газопровод высокого давления Р≤1,2 МПа I-й категории Г4 Ф273х6,0 от ГРС "Долинск" (см. ранее выполненный проект «Газопровод межпоселковый ГРС Долинск-г.Долинск с отводом на Топливноэнергетический кластер Долинского района Сахалинской области», шифр 2-01-4840/471-472-13-65/246-1).

ПК01-Точка подключения проектируемого газопровода высокого давления Г4 Ду200 в ранее запроектируемый подземный стальной газопровод высокого давления Р≤1,2 МПа I-й категории Ду200мм (см. ранее выполненный проект «Газопровод межпоселковый ГРС Долинск-г.Долинск с отводом на Топливноэнергетический кластер Долинского района Сахалинской области», шифр 2-01-4840/471-472-13-65/246-1).

Г4
ст. Ф219х5,0

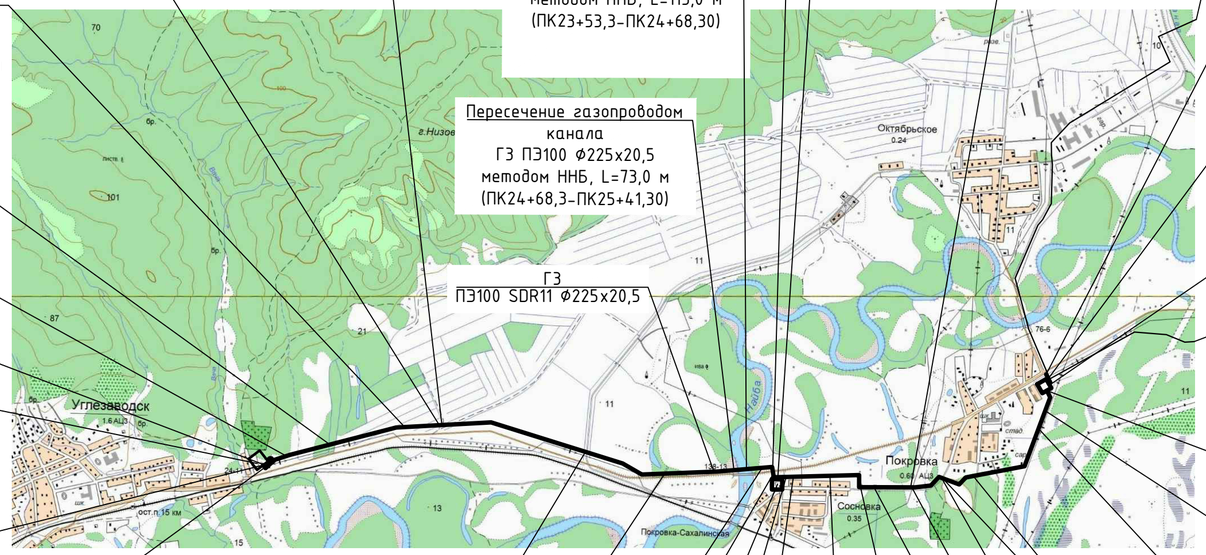
Установка проектируемого ГРПБ с. Покровка Рвх.1,2-1,16МПа
Рвых.1=0,6МПа; Рвых.2=0,3МПа;
Рвых.3=0,003МПа

Ранее запроектируемый газопровод высокого давления Р≤1,2 МПа I-й категории Г4 Ф219х5,0 на ГРПБ г. Долинск (см.ранее выполненный проект «Газопровод межпоселковый ГРС Долинск-г.Долинск с отводом на Топливноэнергетический кластер Долинского района Сахалинской области», шифр 2-01-4840/471-472-13-65/246-1).

ПК0-Выход газопровода высокого давления Р≤0,6 МПа II-й категории
ГЗ Ф219х5,0 из ограждения ГРПБ

Пересечение газопроводом
ГЗ ПЭ100 Ф225х20,5
канавы открытым способом в футляре
ПЭ80 SDR11 400х36,3 (техн.), Lф=14,0 м
(ПК0+31,0-ПК0+45,0)

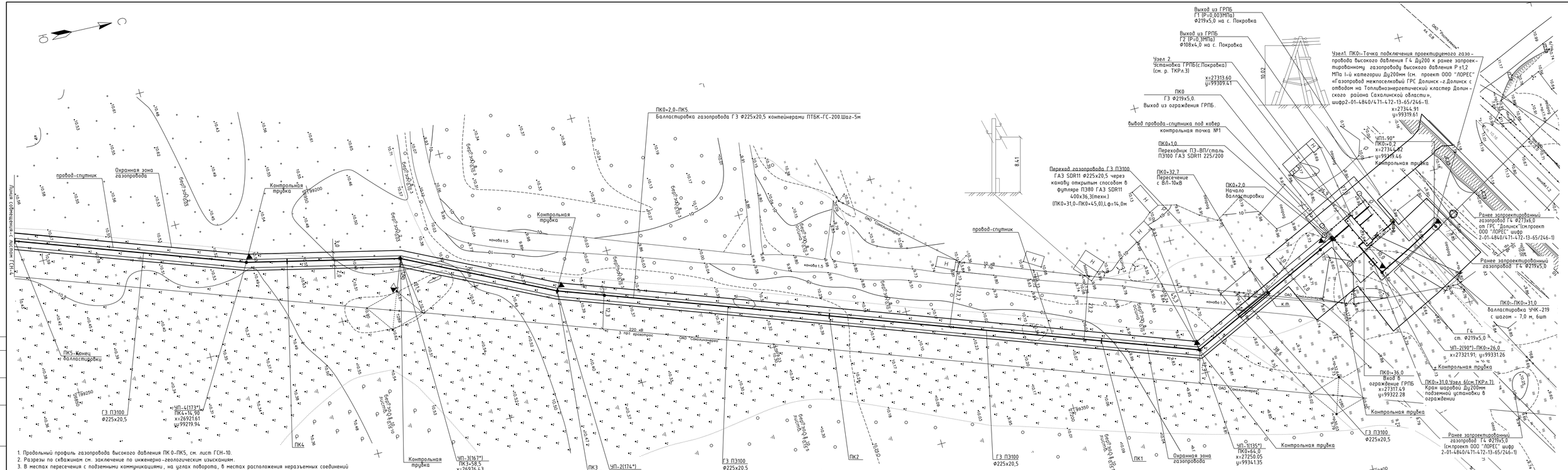
ГЗ
ПЭ100 SDR11 Ф225х20,5



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с.Покровка - с.Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области			
Разраб.		Карадобрый			04.17	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			04.17		Р	2	
Н. контр.		Грачева			04.17	Ситуационный план трассы газопровода М1:25000	ЗАО "ЛОРЕС"		

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

Формат А2

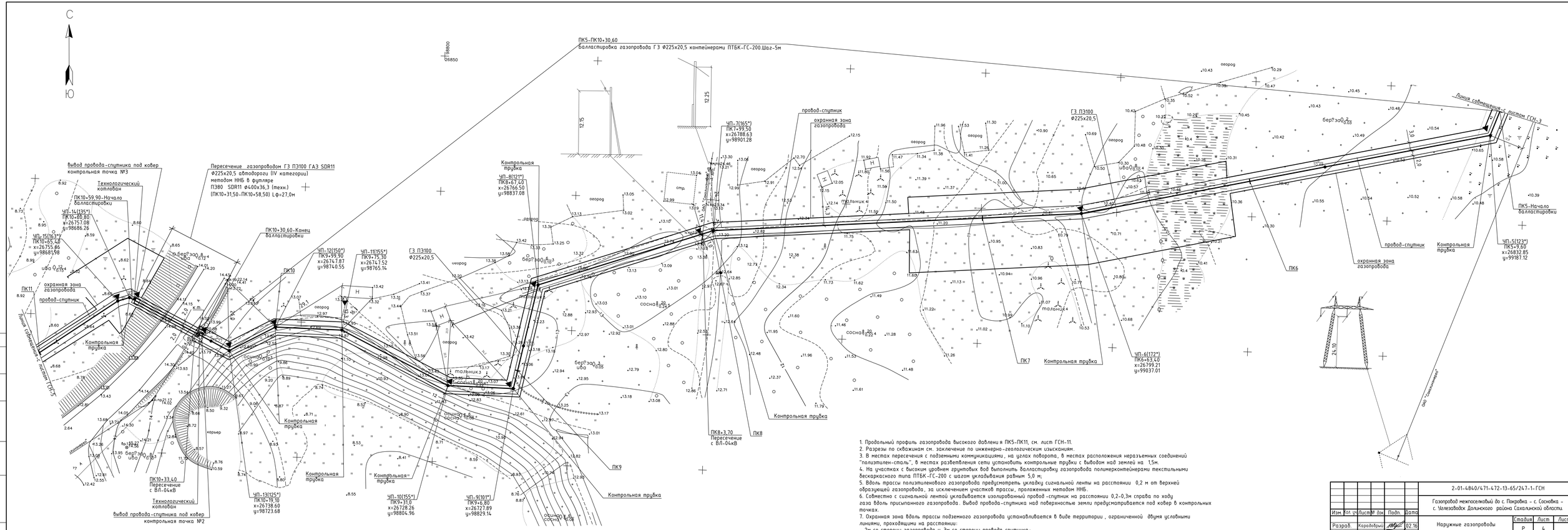


1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 0-ПК5, см. лист ГСН-10.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания равным 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Собместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод -спутник на расстоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода. Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под кювер в контрольных точках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории , ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника ;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Соснówка - с. Шевзовдовк Долинского района Сахалинской области		
Разраб.		Коробдрий			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	3	
Н. контр.		Грачева			02.16	План газопровода Г4 ПК0-ПК0+31,0 и Г3 ПК0-ПК5. М 1:500	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х4

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ, ДАТА | ВЗАМЕН. ИНВ.N



1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК5-ПК11, см. лист ГСН-11.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания равным 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Совместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод -спутник на расстоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода. Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под ковер в контрольных точках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории , ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Соснówка - с. Железводск Долинского района Сахалинской области			
Разраб.		Карабарин			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	4	
Н. контр.		Грачева			02.16	План газопровода ГЗ ПК5-ПК11. М 1:500	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х4

Инв. подл. | Подпись, дата | Взамен инв.

Пересечение съезда а/д газопроводом
Г3 ПЭ100 Φ225x20,5 открытым способом в футляре ПЭ80 SDR11 400x36,3 (техн.),
(ПК14+7,30-ПК14+14,80) Lф=7,5м.

Г3 ПЭ100
Φ225x20,5

ул. Карьерная

Контрольная трубка

УП-17(90°)
ПК15+14,50
x=26716.82
y=98246.69

ПК12+18,00
Пересечение
с ВЛ-10кВ

1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 11-ПК17+60,0 см. лист ГСН-12.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания равным 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Совместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод-спутник на расстоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода. Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под ковер в контрольных точках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

Взамен инв.N | Подпись, дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.

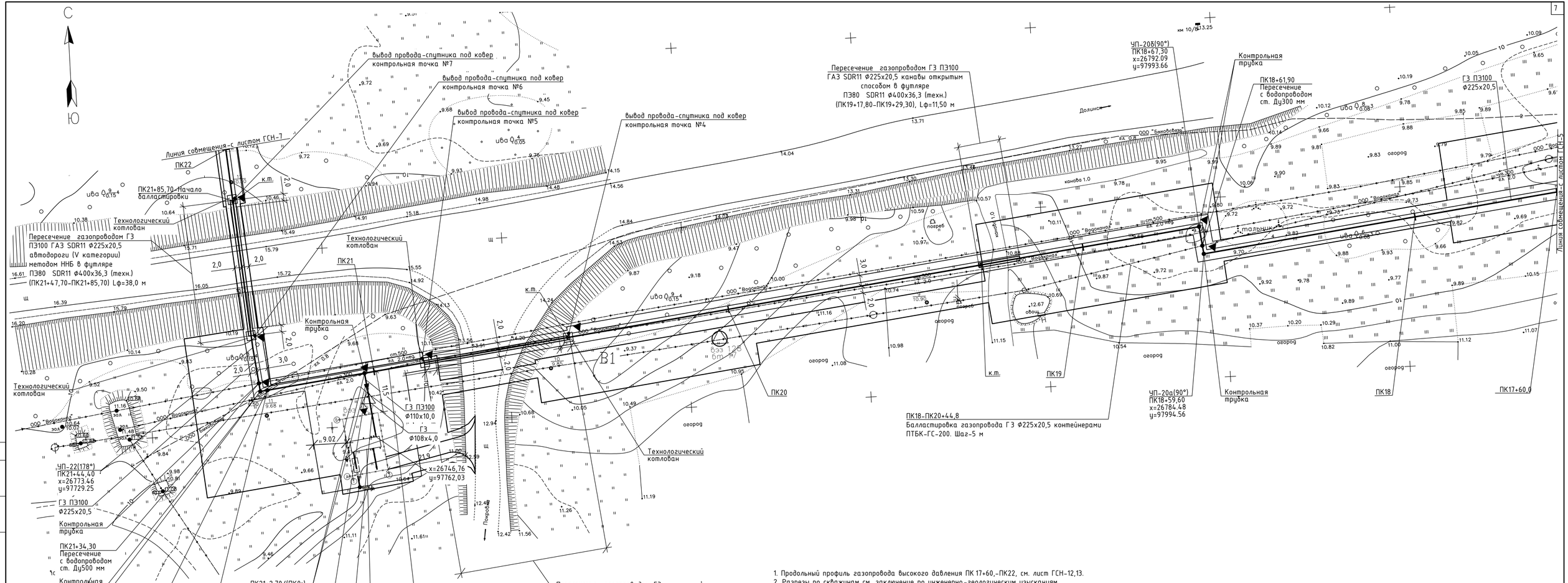
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План газопровода Г3
ПК11-ПК17+60,0. М 1:500

ЗАО "ЛОРЕС"

Формат А3х4

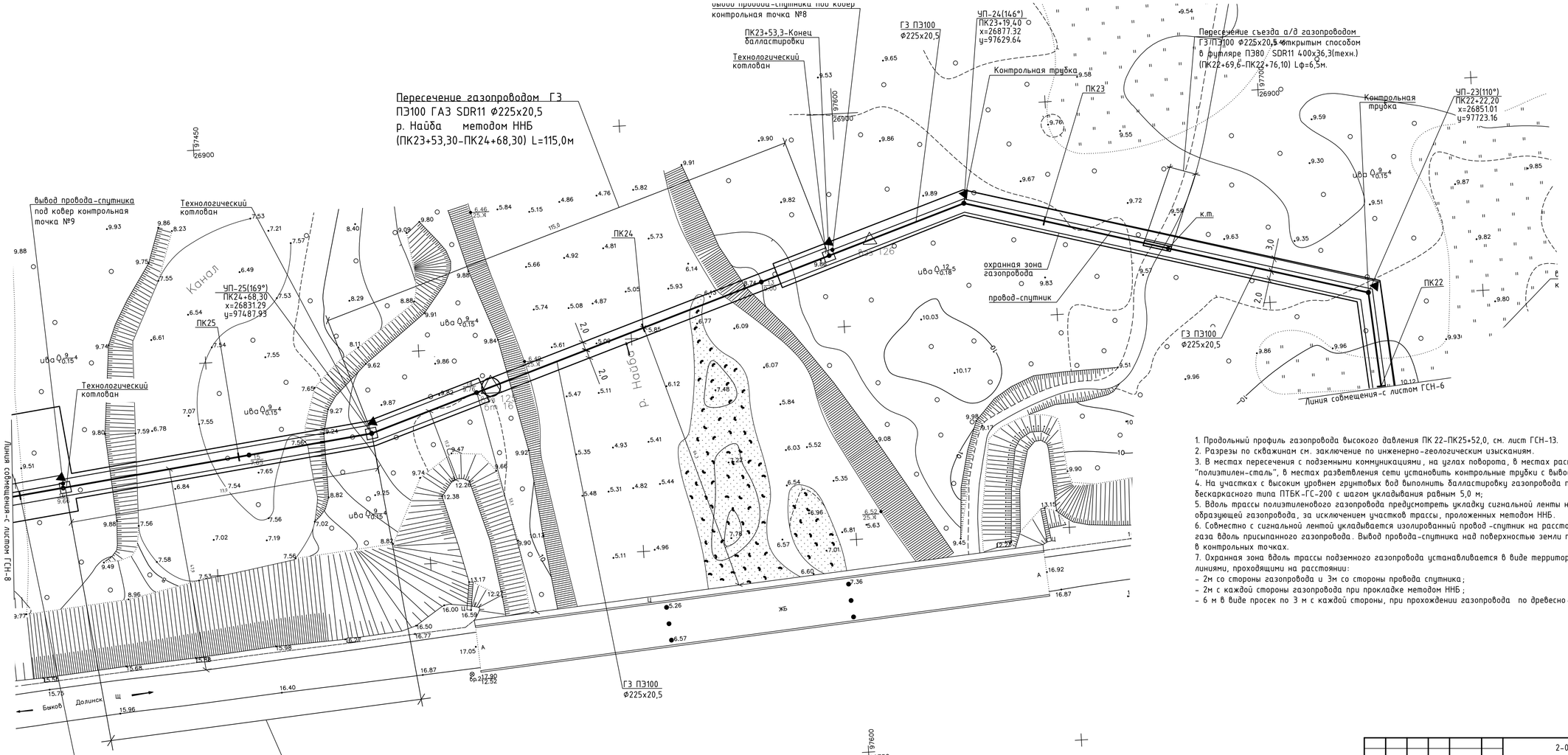


1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 17+60,-ПК22, см. лист ГСН-12,13.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания равным 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Совместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод -спутник на расстоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода. Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под кобер в контрольных точках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории , ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.		Карабодрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	6	
Н. контр.		Грачева			02.16	План газопровода ГЗ ПК17+60,0-ПК22. М 1:500	ООО "ЛОРЕС"		

Формат А3х3

Взамен инв. | Подпись, дата | Инв. подл.

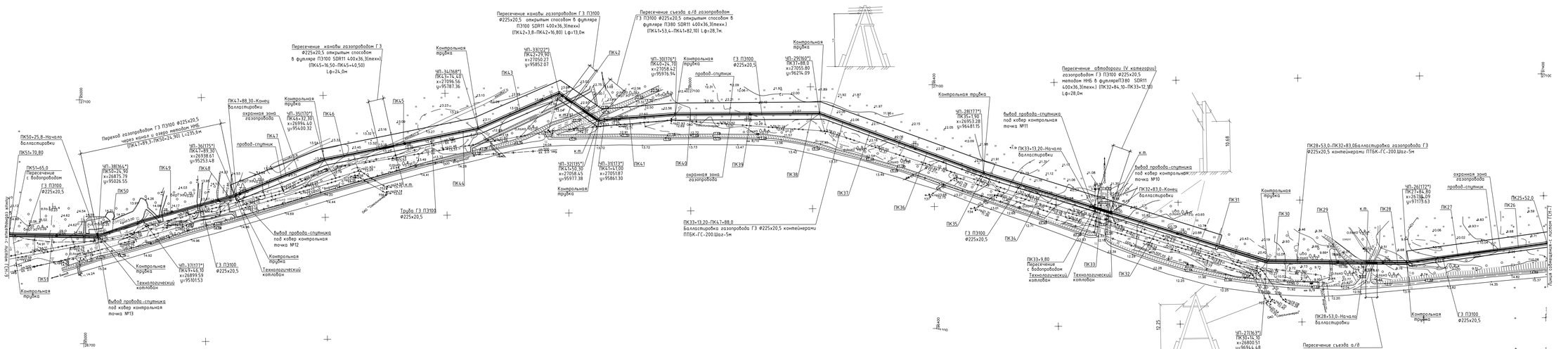


1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 22-ПК25+52,0, см. лист ГСН-13.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания равным 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Совместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод -спутник на рассмоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода. Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под ковер в контрольных точках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории , ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.		Карабаврый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	7	
Н. контр.		Грачева			02.16	План газопровода ГЗ ПК22-ПК25+52,0. М 1:500	ООО "ЛОРЕС"		

Взамен инв. | Подпись, дата | Инв. подл.

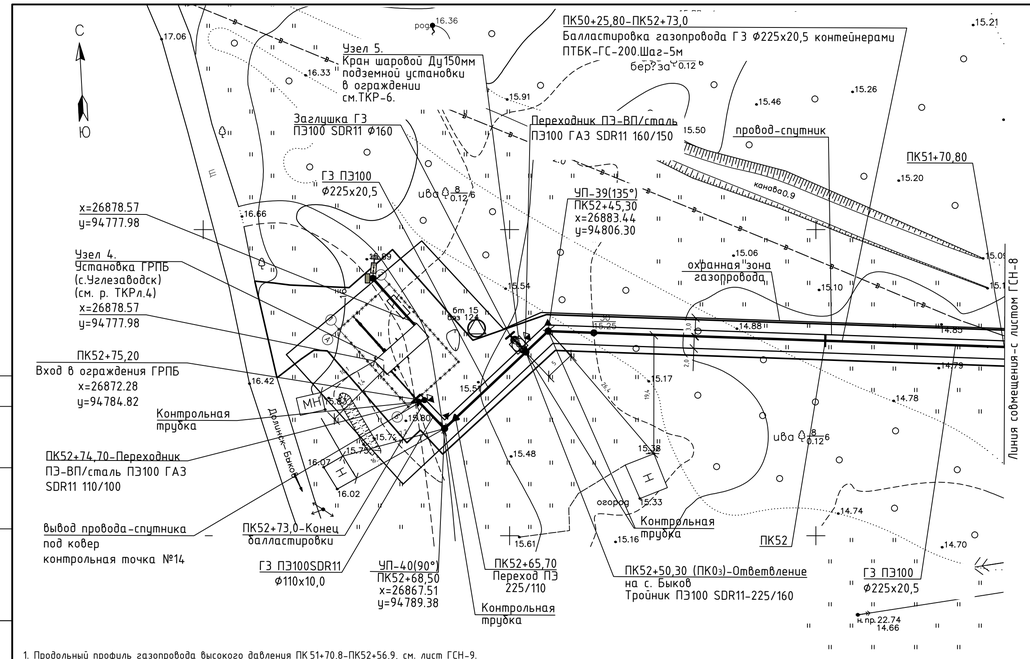
Формат А3х3



1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 25+52,0–ПК51+70,8, см. лист ГСН-14.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания радиан 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Совместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод-спутник на расстоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода.
Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под кабер в контрольных тр.чках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории , ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

						2-01-4840/471.4-72-13-65/247.1-ГСН		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопровод межпоселковый ду с. Покровка – с. Соковка – с. Железавдовк Даниловского района Сокольской области		
Разраб.	Карабодуев				02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Грачева				02.16		Р	8	
Н. контр.	Грачева				02.16	План газопровода Г3 ПК25+52,0 –ПК51+70,80. М 1:2000	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х

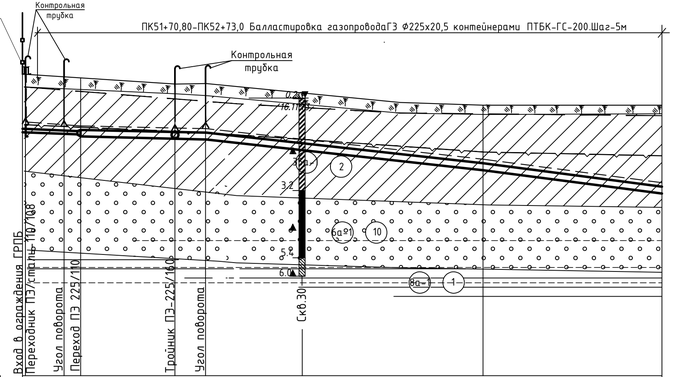


1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК51+70,8-ПК52+56,9, см. лист ГСН-9.
2. Разрезы по скважинам см. заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
3. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на углах поворота, в местах расположения неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", в местах разветвления сети установить контрольные трубки с выводом над землей на 1,5м.
4. На участках с высоким уровнем грунтовых вод выполнить балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасного типа ПТБК-ГС-200 с шагом укладывания равным 5,0 м;
5. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, за исключением участков трассы, проложенных методом ННБ.
6. Совместно с сигнальной лентой укладывается изолированный провод -спутник на расстоянии 0,2-0,3м справа по ходу газа вдоль присыпанного газопровода.
Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусматривается под ковер в контрольных то чках.
7. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода устанавливается в виде территории , ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии:
- 2м со стороны газопровода и 3м со стороны провода спутника;
- 2м с каждой стороны газопровода при прокладке методом ННБ;
- 6 м в виде просек по 3 м с каждой стороны, при прохождении газопровода по древесно-кустарниковой растительности.

М 1 : 500 - по горизонтали
М 1 : 100 - по вертикали
М 1 : 100 - по вертикали (грунты)

6,00

Отметка земли проектная,м	
Отметка земли фактическая,м	15,80 15,80 / 15,60 15,60 / 15,55 / 15,54 / 15,25 / 15,00 / 14,84
Отметка дна траншеи,м	13,90 13,89 / 13,87 13,76 / 13,72 / 13,71 / 13,40 / 12,87 / 11,95
Отметки верха трубы,м	14,01 14,00 / 13,98 13,98 / 13,94 / 13,93 / 13,63 / 13,10 / 12,18
Глубина траншеи, м	1,90 1,91 / 1,73 1,84 / 1,83 / 1,83 / 1,85 / 2,13 / 2,89
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ГЗ ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10,0 ГОСТ Р 50838-2009 / Труба ГЗ ПЭ100 ГАЗ SDR11-225х20,5 ГОСТ Р 50838-2009
Основание	Засыпка: грунт Основание: естественное
Уклон, ‰ / Длина	2,7 / 45,20 / 18
Расстояние,м	29,90 / 0,5 / 6,20 / 2,80 / 15,40 / 5,0 / 15,80 / 29,50 / 29,20
Пикет	+75,20 +74,70 / +68,50 +67,70 / Вывод провода спутника под ковер / +50,30 +45,30 / ПК52 / ПК51+70,80
Развернутый план	к.т. L=23,20 к.т. Уп.39 / к.т. Уп.40 к.т. L=74,50



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

pdQ-IV	ПРС	6-1	Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.
Q-IV	1	8а-1	Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, незасоленная.
Q-IV	2	35а-1	Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный, с примесью торфа (относительное содержание органического вещества 0.059-0.087).
Q-IV	10	6а-1	Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.
	2		Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
	6а-1		Группа грунта по трудности разработки. согласно ГЭСН 2001-01 табл. 1-1а. Выпуск 2. Часть 1.

Границы:
- инженерно-геологических элементов, слоев
- нормативной глубины промерзания
- уровень грунтовых вод

Буровая скважина

- ● ▼ 1.3 02.11.13 — Место отбора монолита
- ▲ — Место отбора образца нарушенной структуры
- (а) 382.6 — 3.1 ● — Место отбора образца грунтовых вод
- ■ — а - Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя
- ▲ — b - То же забоя скважины
- (b)387.6 — 5.0 — с - Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов
- Средней степени водонасыщения
- Насыщенный водой

Показатель текучести связных грунтов
- мягкопластичный
- текучепластичный
- текучий

							2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН	
							Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Карадобрый			02.16		Наружные газопроводы	Стадия: Р / Лист: 9 / Листов:
Проверил		Грачева			02.16			
Н. контр.		Грачева			02.16		План и профиль газопровода ГЗ ПК51+70,80-ПК52+75,0. М 1:500	ЗАО "ЛОРЕС"

Формат А4х4

ВЗАМЕН ИНВ.№ | ПОДПИСЬ, ДАТА | ИНВ. ПОДЛ.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- pdQ-IV (ПРС) (6-I) — Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.
- Q-IV (1) (8а)-1 — Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, незасоленная.
- Q-IV (10) (6а)-1 — Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.
- Прослой песка гравелистого.
- (2) — Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
- (6а)-1 — Группа грунта по трудности разработки. согласно ГЭСН 2001-01 табл. 1-1а. Выпуск 2. Часть 1.

Границы:

- инженерно-геологических элементов, слоев
- нормативной глубины промерзания
- уровень грунтовых вод

Буровая скважина

(c) ● ▼ 1.3 / 02.11.13
(a) 382.6 3.1
(b)387.6 5.0

- ■ Место отбора монолита
- ▲ Место отбора образца нарушенной структуры
- ● Место отбора образца грунтовых вод
- a – Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя
- b – То же забоя скважины
- c – Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов	Показатель текучести связных грунтов
Средней степени водонасыщения	мягкопластичный
	текучепластичный
Насыщенный водой	текучий

						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопровод межпоселковый до с. Покровка – с. Сосновка – с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.		
Разраб.	Карадобрый			[подпись]	02.16	Наружные газопроводы	Стадия Р	Лист 10 / Листов
Проверил	Грачева			[подпись]	02.16			
Н. контр.	Грачева			[подпись]	02.16	Продольный профиль газопровода Г4 ПК01–ПК01+36,0; Г3 ПК0–ПК5.	ЗАО "ЛОРЕС"	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

t Q-IV (Н)		Насыпной грунт: песок
pdQ-IV (ПРС)	(6-I)	Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.
Q-IV (1)	(8а)-1	Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, незасоленная.
Q-IV (10)	(6а)-1	Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.

(2) Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

(6а)-1 Группа грунта по трудности разработки. согласно ГЭСН 2001-01 табл. 1-1а. Выпуск 2. Часть 1.

Границы:

- инженерно-геологических элементов, слоев
- нормативной глубины промерзания
- уровень грунтовых вод

Буровая скважина

(c) ● ▼ 1.3 / 02.11.13

(a) 382.6 3.1

(b)387.6 5.0

- ■ Место отбора монолита
- ▲ Место отбора образца нарушенной структуры
- ● Место отбора образца грунтовых вод

a - Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя

b - То же забоя скважины

c - Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов	Показатель текучести связных грунтов
Средней степени водонасыщения	мягкопластичный
	текучепластичный
Насыщенный водой	текучий

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.	Карадобрый				02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Грачева				02.16		р	11	
Н. контр.	Грачева				02.16	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК5-ПК11.	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х5

от ПК11 до ПК18 Балластировка газопровода ГЗ Ф225х20,5 контейнерами ПТБК-ГС-200.Шаг-5м

13

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

pdQ-IV (ПРС) (6-I) — Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.

Q-IV (1) (8а)-1 — Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, незасоленная.

Q-IV (2) (35а)-1 — Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный, с примесью торфа (относительное содержание органического вещества 0.059-0.087).

Q-IV (10) (6а)-1 — Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.

(2) Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

(6а)-1 Группа грунта по трудности разработки. согласно ГЭСН 2001-01 табл. 1-1а. Выпуск 2. Часть 1.

Границы:

- инженерно-геологических элементов, слоев
- нормативной глубины промерзания
- уровень грунтовых вод

Буровая скважина

(c) ● ▼ 1.3 / 02.11.13

(a) 382.6 — 3.1

(b)387.6 — 5.0

■ Место отбора монолита

▲ Место отбора образца нарушенной структуры

● Место отбора образца грунтовых вод

a - Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя

b - То же забоя скважины

c - Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов | Показатель текучести связных грунтов

Средней степени водонасыщения — мягкопластичный

текучепластичный

Насыщенный водой — текучий

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	12	
Н. контр.		Грачева			02.16	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК11-ПК18.	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х6

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

t Q-IV (Н)		Насыпной грунт: песок
pdQ-IV (ПРС)	(6-I)	Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.
b Q IV (Т)	(37а)-1	Торф среднеразложившийся, насыщенный водой.
Q-IV (2)	(35а)-1	Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный, с примесью торфа (относительное содержание органического вещества 0.059-0.087).
Q-IV (10)	(6а)-1	Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.
		Прослой песка гравелистого.

(2) Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

(6а)-1 Группа грунта по трудности разработки. согласно ГЭСН 2001-01 табл. 1-1а. Выпуск 2. Часть 1.

Границы:

- инженерно-геологических элементов, слоев
- нормативной глубины промерзания
- уровень грунтовых вод

Буровая скважина

(c) ● ▼ 1.3 / 02.11.13
(a) 382.6 3.1
(b) 387.6 5.0

- ■ Место отбора монолита
- ▲ Место отбора образца нарушенной структуры
- ● Место отбора образца грунтовых вод

a - Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя
b - То же забоя скважины
c - Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов	Показатель текучести связных грунтов
Средней степени водонасыщения	мягкопластичный
	текучепластичный
Насыщенный водой	текучий

						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН		
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Карадобрый		[signature]	02.16	Наружные газопроводы	Стадия: р	Лист: 13
Проверил		Грачева		[signature]	02.16		Листов:	
Н. контр.		Грачева		[signature]	02.16	Продольный профиль газопровода Г3 ПК18-ПК25+52.	ЗАО "ЛОРЕС"	

Формат А3х6

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

t Q-IV (Н)		Насыпной грунт: песок
pdQ-IV (ПРС)	(6-I)	Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.
b Q IV (Т)	(37а-1)	Торф среднеразложившийся, насыщенный водой.
Q-IV (1)	(8а-1)	Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, незасоленная.
Q-IV (2)	(35а-1)	Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный, с примесью торфа (относительное содержание органического вещества 0.059-0.087).
Q-IV (2и)	(35а-1)	Ил суглинистый текучий, незасоленный.
Q-IV (10)	(6а-1)	Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.
		Прослой песка гравелистого.

(2) Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

(6а-1) Группа грунта по трудности разработки. согласно ГЭСН 2001-01 табл. 1-1а. Выпуск 2. Часть 1.

Границы:

- инженерно-геологических элементов, слоев
- нормативной глубины промерзания
- уровень грунтовых вод

Буровая скважина

(с) ● ▼ 1.3 / 02.11.13
(а) 382.6 3.1
(b)387.6 5.0

■ Место отбора монолита
▲ Место отбора образца нарушенной структуры
● Место отбора образца грунтовых вод

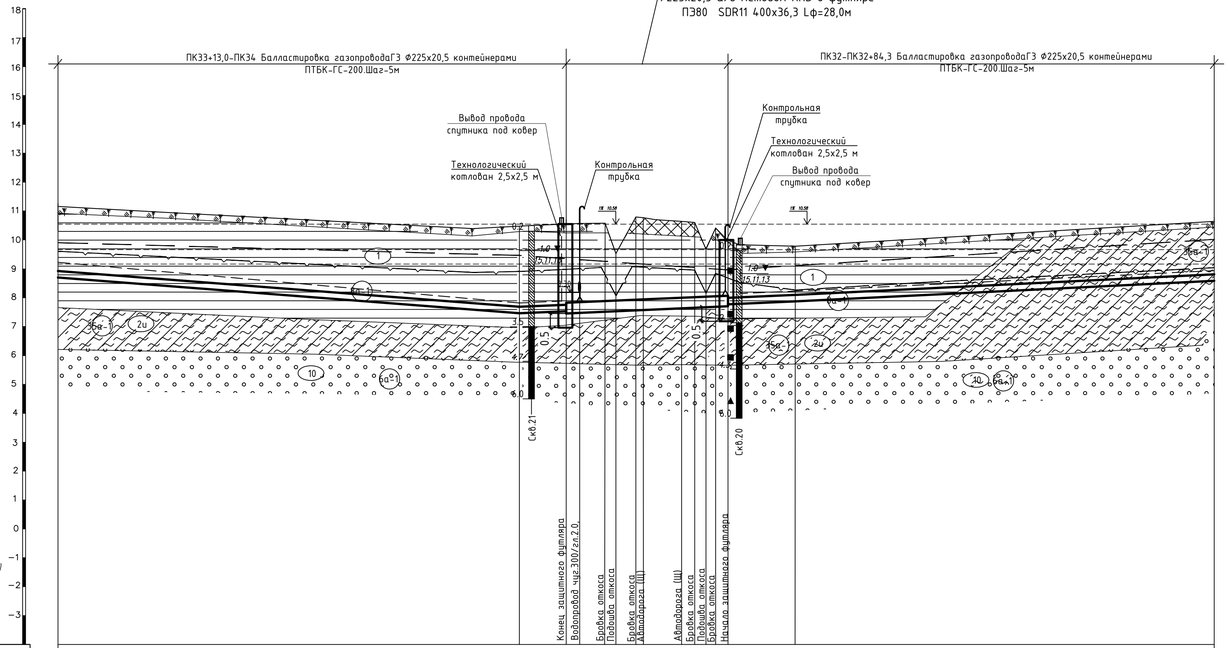
а – Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя
b – То же забоя скважины
с – Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов | Показатель текучести связных грунтов

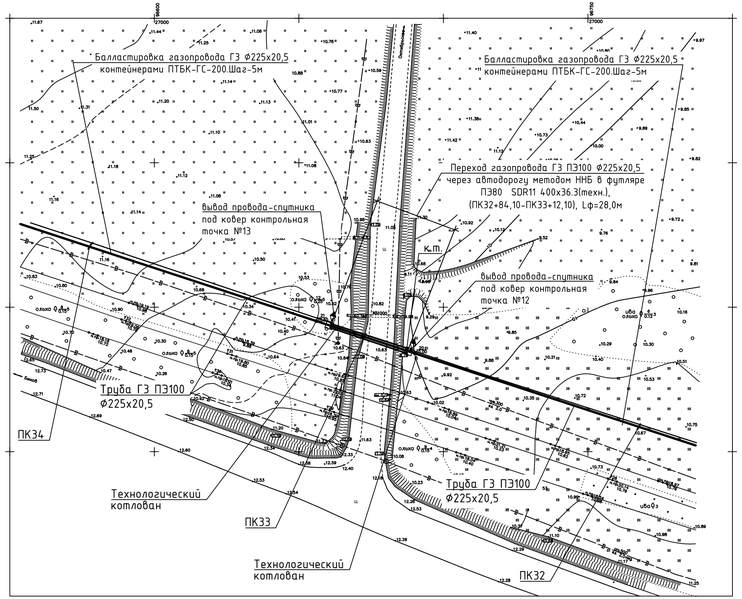
Средней степени водонасыщения – мягкопластичный
текучепластичный
Насыщенный водой – текучий

						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопровод межпоселковый до с. Покровка – с. Сосновка – с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	14	
Н. контр.		Грачева			02.16	Продольный профиль газопровода ГЗ ПК25+52,0–ПК51+70,80.	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х6



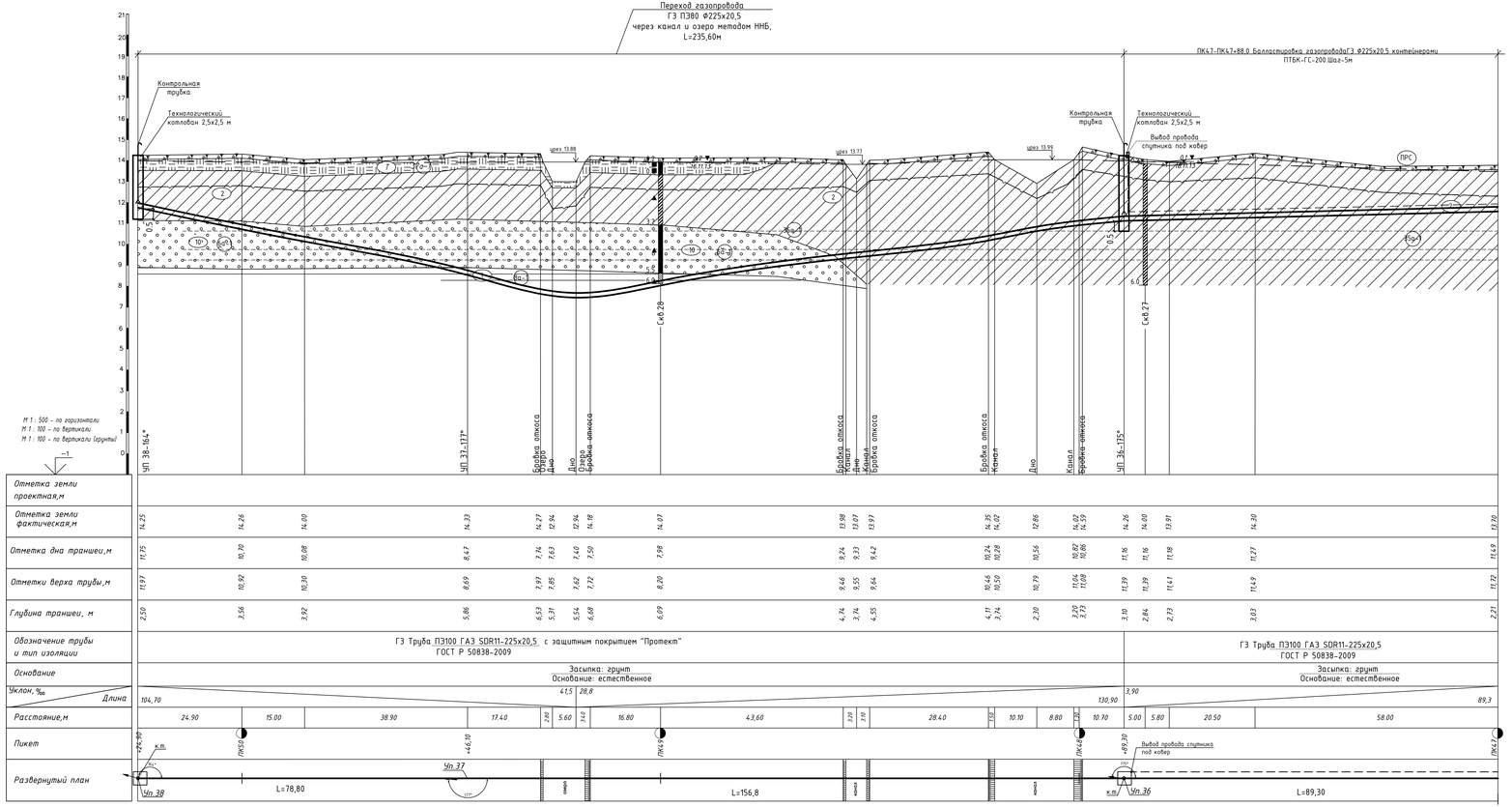
Фрагмент из плана М1:500



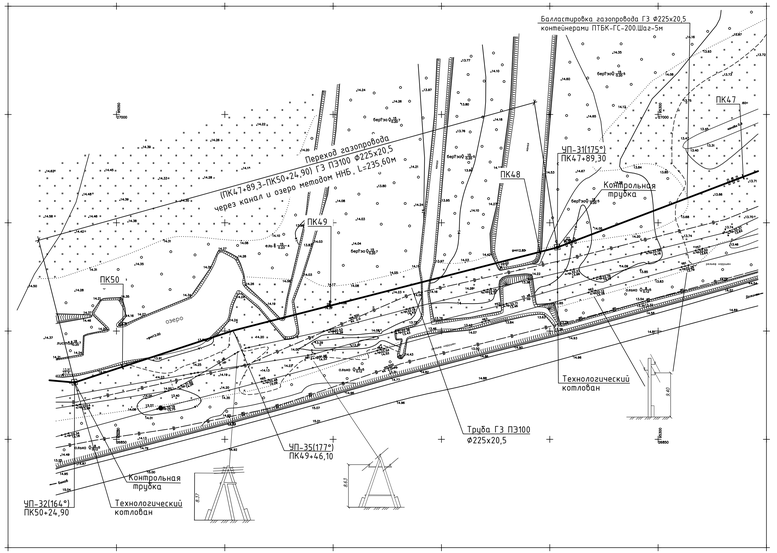
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка – с. Сосновка – с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	15	
Н. контр.		Грачева			02.16	План и профиль газопровода ГЗ ПК32 – ПК34 (М1:500).	ЗАО "ЛОРЕС"		

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ, ДАТА | ВЗАМЕН ИНВ.

Формат А3х3



Фрагмент из плана М1:500



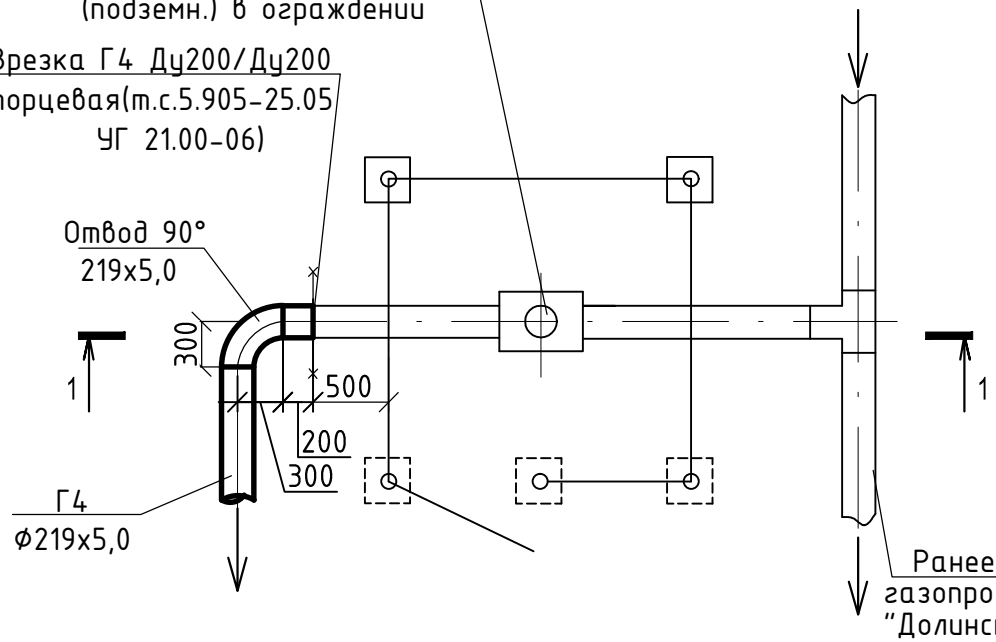
							2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Железводах Долинского района Сахалинской области.			
Разраб.		Карабирий			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	16	
Н. контр.		Грачева			02.16	План и профиль газопровода ГЗ ПК47 - ПК50+24,80 (М1:500).	ЗАО "ЛОРЕС"		

Формат А3х4

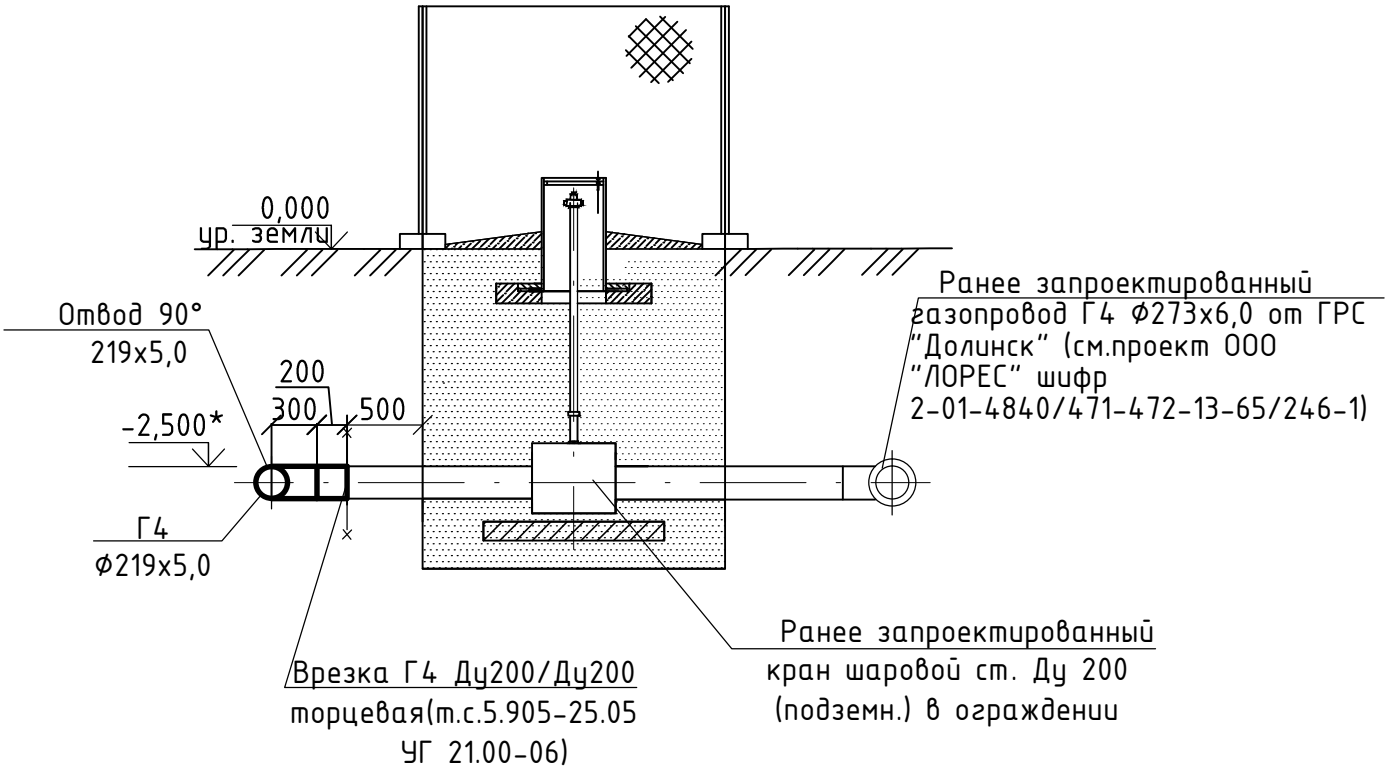
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

1
ГСН-3

План (М1:50)



Разрез 1 - 1 (М1:50)



Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

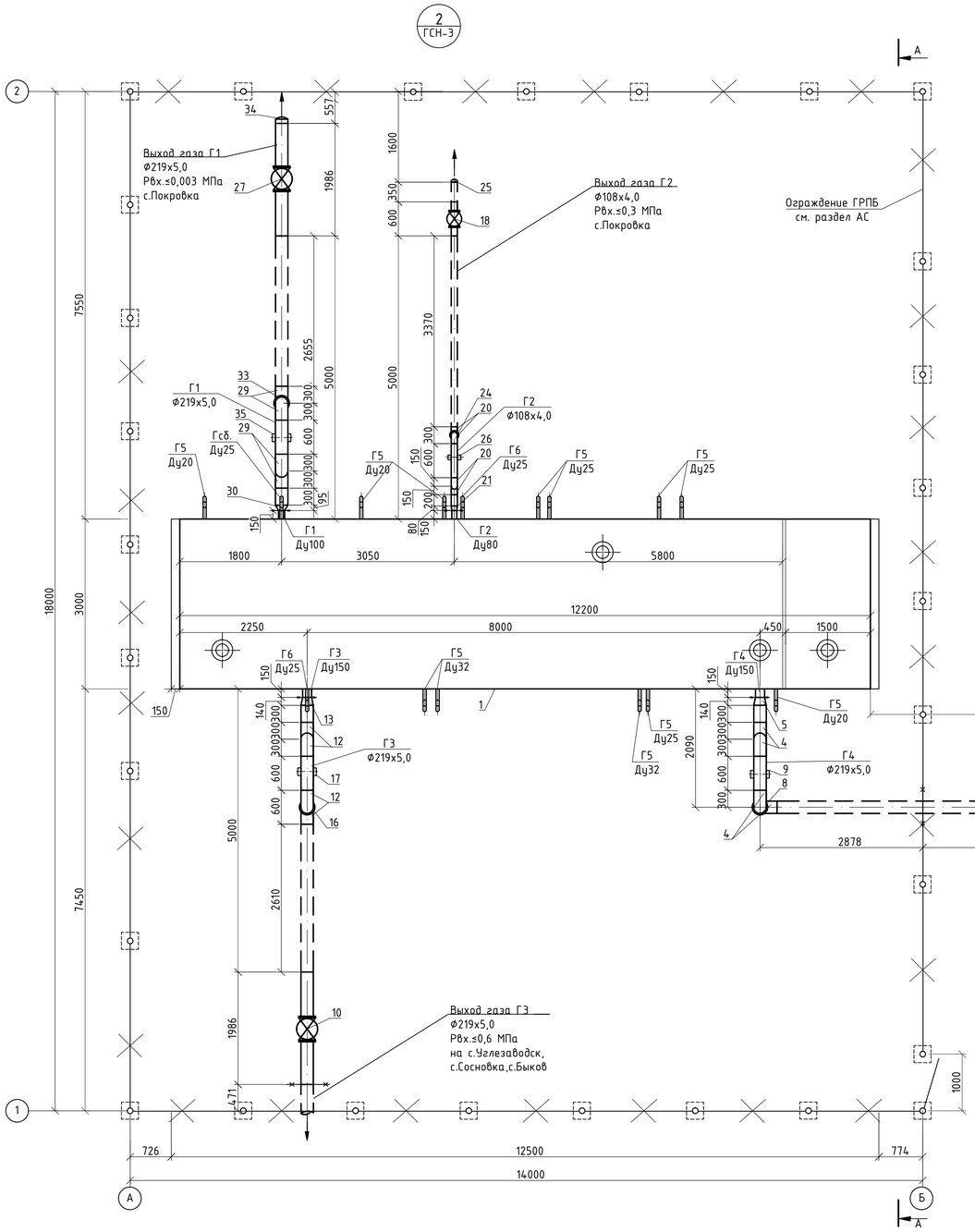
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Узел 1. Врезка (ПК0)

ЗАО "ЛОРЕС"

Формат А4



Продолжение спецификации

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
24		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 Футляр L=1,2м	1	20,58	шт
25	ГОСТ 17379-01	Заглушка П108х4,0-09Г2С	1	0,7	шт
26	см. раздел ИЛО	Крепление газопровода Ду100 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт
		Газопровод Г1 низкого давления Р≤0,003 МПа			
27	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		весьма усиленного типа, полно-проходной КШГ.35.200.25.С/С Ду200			
		со штоком Н=2,0м, со стац.редук-тором Q1500-AG сварка/сварка			
28	ООО "ВЕКТОР-Р"	Соединение изолирующее стальное проходное СИ-200с, PN1,6	1	36,6	шт
29	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 219х4,5 в.у/антикор	1/3	13,0	шт
30	ГОСТ 17378-2001	Переход К 219х6,0-108х4,0	1	2,90	шт
31		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 антикор. покрыт.	3,10	26,39	м
32		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 "Весьма усиленная"	4,30	26,39	м
33		Труба 273х6,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 Футляр L=1,2м	1	47,41	шт
34	ГОСТ 17379-01	Заглушка П219х8,0-09Г2С	1	4,60	шт
35	см. раздел ГСН	Крепление газопровода Ду200 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Газопровод Г4 высокого давления Р≥1,2 МПа			
1	ООО "Торговый дом"	Пункт газорегуляторный блочный ЭС-ПГБ-139/56/2-139/54/2-122/63/2-У1	1	-	шт
	"ЭльтонСпецгаз" г.Саратов	СГ-ЭКВэ-Т-1,0-1000/1,6 (1:30) СГ-ЭКВэ-Р-0,75-250/1,6 (1:100)			
		с ДПД с основной и резервной линиями редуцирования, с регу-ляторами давления газа:			
		тип 139 Ду65, тип 135 Ду65			
		тип 139 Ду25, тип 135 Ду25 тип 122-BV V/N Ду50 с ПЗК			
		с газовым обог. Рвх.≤1,2 МПа; Рвых.≤ 0,6 МПа, Q=4828,5 м³/ч			
		Рвых.≤ 0,3 МПа, Q=187,50 м³/ч Рвых.≤ 0,003 МПа, Q=407,50 м³/ч			
2	см. л. ГСН-7	Кран шаровой стальной подземной установки Ду 200 в ограждении	1	-	шт
3	ООО "ВЕКТОР-Р"	Соединение изолирующее стальное проходное СИ-200с, PN1,6	1	36,6	шт
4	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 219х5,0 в.у/антикор	1/3	13,0	шт
5	ГОСТ 17378-2001	Переход К 219х6,0-159х4,5	1	4,40	шт
6		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 антикор. покрыт.	2,70	26,39	м
7		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 "Весьма усиленная"	4,50	26,39	м
8		Труба 273х6,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 Футляр L=1,2м	1	47,41	шт
9	см. раздел ГСН	Крепление газопровода Ду200 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт
		Газопровод Г3 высокого давления Р≤0,6 МПа			
10	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		весьма усиленного типа, полно-проходной КШГ.35.200.25.С/С Ду200			
		со штоком Н=2,0м, со стац.редук-тором Q 2000-AG сварка/сварка			
11	ООО "ВЕКТОР-Р"	Соединение изолирующее стальное проходное СИ-200с, PN1,6	1	36,6	шт
12	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 219х5,0 в.у/антикор	1/3	13,0	шт
13	ГОСТ 17378-2001	Переход К 219х6,0-159х4,50	1	4,40	шт
14		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 антикор. покрыт.	2,80	26,39	м
15		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 "Весьма усиленная"	4,20	26,39	м
16		Труба 273х6,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 Футляр L=1,2м	1	47,41	шт
17	см. раздел АС	Крепление газопровода Ду200 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт
		Газопровод Г2 среднего давления Р≤0,3 МПа			
18	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		весьма усиленного типа, полно-проходной КШГ.35.100.25.С/С Ду100			
		со штоком Н=2,0м, сварка/сварка			
19	ООО "ВЕКТОР-Р"	Соединение изолирующее стальное проходное СИ-100с, PN1,6	1	8,10	шт
20	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 108х4,0 в.у/антикор	1/3	2,50	шт
21	ГОСТ 17378-2001	Переход К 108х4,0-89х3,50	1	0,90	шт
22		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 антикор. покрыт.	3,70	10,26	м
23		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 "Весьма усиленная"	5,10	10,26	м

Разрез А-А (М 1:50)

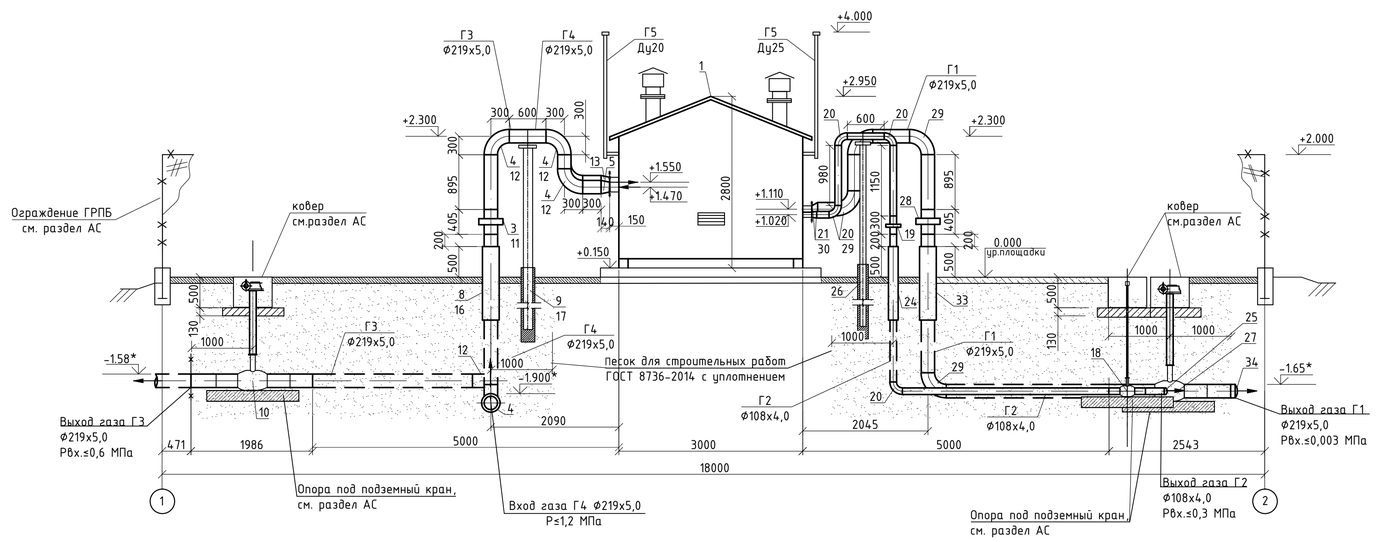


ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ЭС-ПГБ-139/56/2-139/54/2-122/63/2-У1 (с.Покровка)

Наименование	Расход газа, м³/ч	Входное давление газа МПа	Выходное давление газа, МПа	Пропускная способность, м³/ч	Загрузка регулятора, %	Верхний предел срабатывания клапана, МПа	Примечание
Регулятор тип 139,135 регулятор монитор	4868,0 (max) 486,8 (min)	1,15-1,2	0,6	8500-9500	50,83	—	—
Предохранительный сбросной клапан	—	—	—	—	—	0,69	15% от Рвых.
Измерительный комплекс СГ-ЭКВэ-Т-1,0-1000/1,6	4868,0 (max) 486,8 (min)	—	—	7000,0 (max) 233,33 (min)	—	—	1:30
Регулятор тип 139,135 регулятор монитор	594,9 (max) 59,49 (min)	1,15-1,2	0,3	1300-1400	42,49	—	—
Предохранительный сбросной клапан	—	—	—	—	—	0,345	15% от Рвых.
Измерительный комплекс СГ-ЭКВэ-Р-0,75-250/1,6	594,9 (max) 59,49 (min)			1000,0 (max) 10,0 (min)	—	—	1:100
Регулятор тип 122-BV V/N с ПЗК	407,50 (max) 40,75 (min)	0,3	0,003	620,0	65,73	—	—
Предохранительный сбросной клапан	—	—	—	—	—	0,00345	15% от Рвых.
Предохранительный запорный клапан ПЗК	—	—	—	—	—	0,00375	25% от Рвых.

1 Фундамент под ГРПБ (с.Покровка), ограждение площадки ГРПБ, опоры под газопроводы см. раздел АС.
2 Данный лист читать совместно с листом ГСН-3.
3. Опоры установить во время бетонирования фундаментов.
4. Для возможности перемещения газопровода на опоре при температурных и сейсмических деформациях стопорные гайки хомутов затянуть до упора , оставляя зазор не менее 30 мм.
5. Подземные газопроводы уложить на основание из песка 0,1 м и выполнить засыпку песком на полную глубину траншеи.
6. Продувочные и сбросные газопроводы входят в комплект поставки ГРПБ. Монтаж производить по месту.
7. Оборудование, арматура, изделия и материалы данной спецификации включены в сборник спецификации основного оборудования и материалов марки СС .

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области			
Разраб.		Карадобрин			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	18	
Н. контр.		Грачева			02.16	Узел 2. ГРПБ с.Покровка План М1:50. Разрез А-А.	ЗАО "ЛОРЕС"		

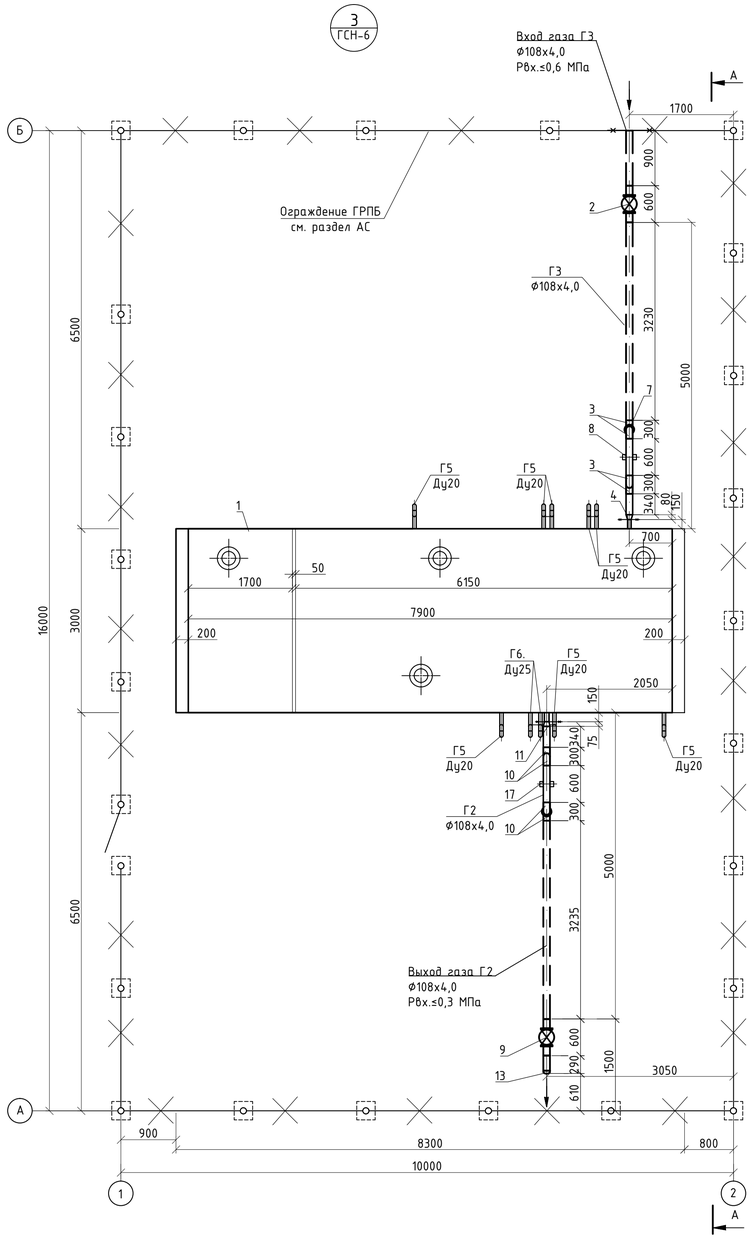
Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Газопровод Г3 высокого давления Р≥0,6 МПа			
	ООО "Торговый дом"	Пункт газорегуляторный блочный ЭС-ПГБ-139/54/2-У1	1	-	шт
	"ЭльтонСпецгаз" г.Саратов	СГ-ЭКВз-Р-0,75-160/1,6 (1:30) с ДПД с основной и резервной			
		линиями редуцирования, с регуляторами давления газа:			
		тип 135 Ду40, тип 139 Ду40 с газовым обог. Рвх.≤0,6 МПа;			
		Рвых.≤ 0,3 МПа, Q=523,4 м³/ч			
2	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		бесьма усиленного типа, полнопроходной КШГ.35.100.25.С/С Ду100			
		со штоком Н=2,0м, сварка/сварка			
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 108х4,0 в.у/антикор	1/3	2,50	шт
4	ГОСТ 17378-2001	Переход К 108х4,0-57х3,5-09Г2С	1	1,0	шт
5		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 антикор. / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 покрыт.	4,0	10,26	м
6		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 "Весьма усиленная" / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	6,0	10,26	м
7		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91 Футляр / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=1,2м	1	20,58	шт
8	см. раздел АС	Крепление газопровода Ду100 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт
		Газопровод Г2 среднего давления Р≥0,3 МПа			
9	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		бесьма усиленного типа, полнопроходной КШГ.35.100.25.С/С Ду100			
		со штоком Н=2,0м, сварка/сварка			
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 108х4,0 в.у/антикор	1/3	2,50	шт
11	ГОСТ 17378-2001	Переход К 108х4,0-76х3,5-09Г2С	1	1,0	шт
12	ООО "ВЕКТОР-Р"	Соединение изолирующее стальное проходное СИ-100с, PN1,6	1	8,10	шт
13	ГОСТ 17379-01	Заглушка П108х4,0-09Г2С	1	0,7	шт
14		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 антикор. / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 покрыт.	4,0	10,26	м
15		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 "Весьма усиленная" / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	6,0	10,26	м
16		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91 Футляр / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=1,2м	1	20,58	шт
17	см. раздел АС	Крепление газопровода Ду100 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт

Разрез А-А М 1:50

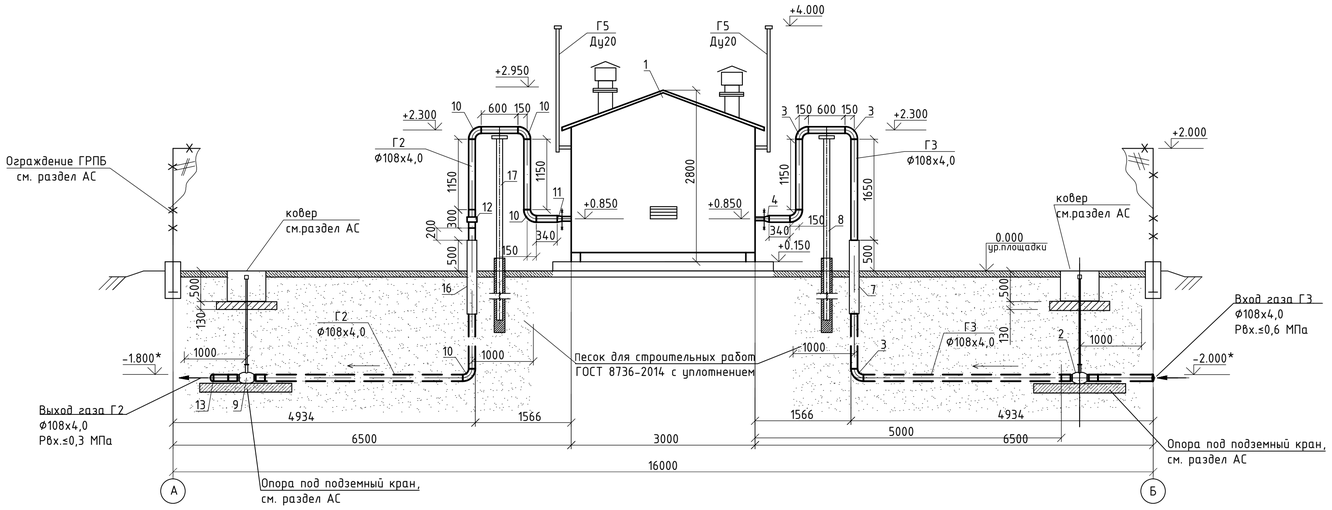


ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ЭС-ПГБ-139/54/2-У1 (с.Сосновка)

Наименование	Расход газа, м³/ч	Входное давление газа МПа	Выходное давление газа, МПа	Пропускная способность, м³/ч	Загрузка регулятора, %	Верхний предел срабатывания клапана, МПа	Примечание
Регулятор тип 135,139 регулятор монитор	523,40 (max) 52,34 (min)	0,58-0,6	0,3	1500,0-2000,0	26,17	—	—
Предохранительный сбросной клапан	—	—	—	—	—	0,345	15% от Рвых.
Измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Р-0,75-160/1,6	523,40 (max) 52,34 (min)	—	—	1088,0 (max) 36,27 (min)	—	—	1:30

1 Фундамент под ГРПБ (с.Сосновка), ограждение площадки ГРПБ, опоры под газопроводы см. раздел ГСН.
2 Данный лист читать совместно с листом ГСН-6.
3. Опоры установить во время бетонирования фундаментов.
4. Для возможности перемещения газопровода на опоре при температурных и сейсмических деформациях стопорные гайки хомутов затянуть до упора, оставляя зазор не менее 30 мм.
5. Подземные газопроводы уложить на основание из песка 0,1 м и выполнить засыпку песком на полную глубину траншеи.
6. Продувочные и сбросные газопроводы входят в комплект поставки ГРПБ. Монтаж производить по месту.
7. Оборудование, арматура, изделия и материалы данной спецификации включены в сборник спецификации основного оборудования и материалов марки СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области
Разраб.		Карадобры			02.16	Наружные газопроводы
Проверил		Грачева			02.16	
Н. контр.		Грачева			02.16	Узел 3. ГРПБ с.Сосновка План М1:50. Разрез А-А.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЗАО "ЛОРЕС"

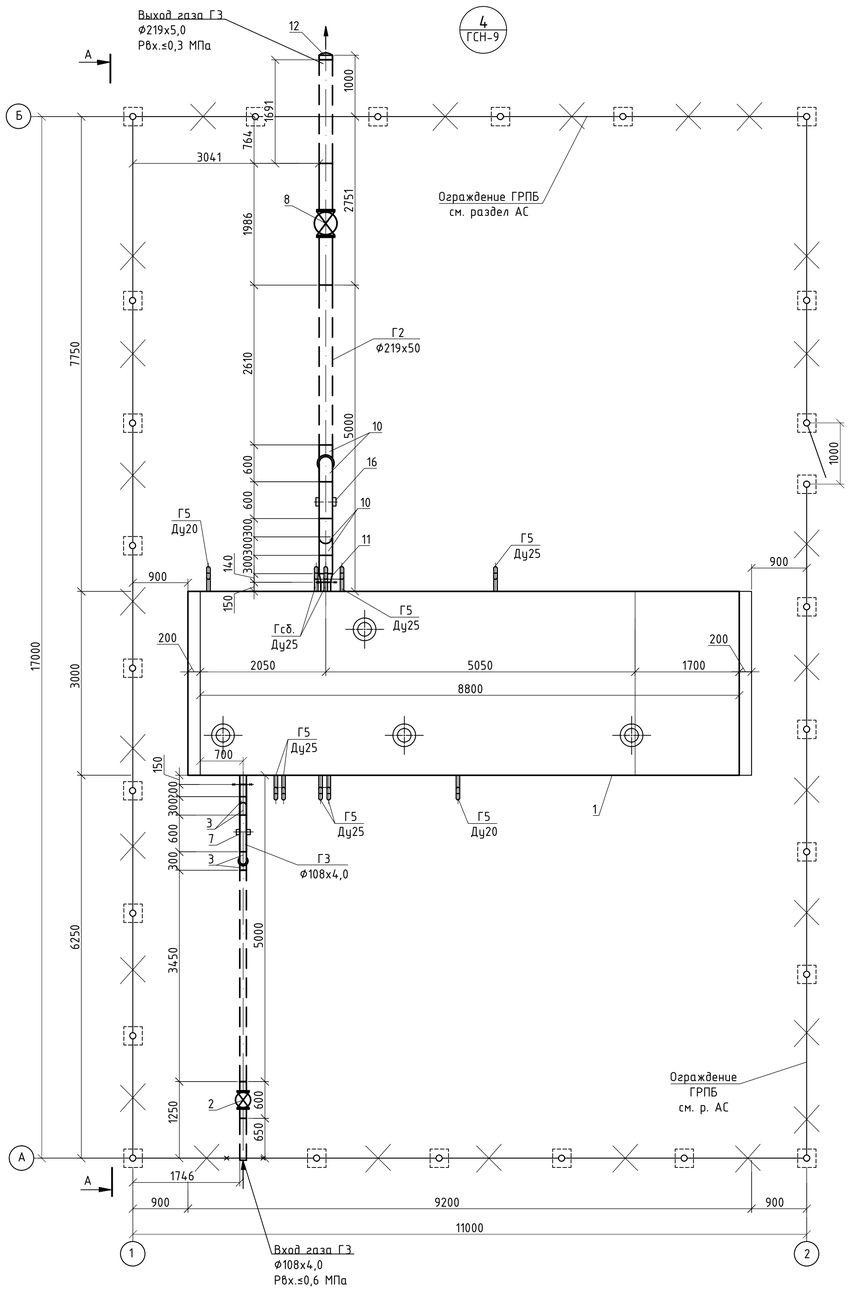
Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Газопровод ГЗ высокого давления Р≥0,6 МПа			
	ООО "Торговый дом"	Пункт газорегулятарный блочный ЗС-ПГБ-139/56/2-У1	1	-	шт
	"ЭльтонСпецгаз" г.Саратов	СГ-ЭКВэ-Т-0.75-400/1,6 (1:20) с ДПД с основной и резервной			
		линиями редуцирования, с регу-			
		ляторами давления газа:			
		тип 135 Ду65, тип 139 Ду65			
		с газовым обог. Рвх.≤0,6 МПа;			
		Рвых.≤ 0,3 МПа, Q=1760,0 м³/ч			
2	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		весьма усиленного типа, полно-			
		проходной КШГ.35.100.25.С/С Ду100			
		со штоком Н=2,0м, сварка/сварка			
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 108х4,0 в.у/антикор	1/3	2,50	шт
4		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 антикор. В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 покрыт.	4,10	10,26	м
5		Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 "Весьма В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 усиленная	6,0	10,26	м
6		Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91 Футляр В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=1,2м	1	20,58	шт
7	см. раздел АС	Крепление газопровода Ду100 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт
		Газопровод Г2 среднего давления Р≥0,3 МПа			
8	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1	-	шт
		весьма усиленного типа, полно-			
		проходной КШГ.35.200.25.С/С Ду200			
		со штоком Н=2,0м, со стац.редук-			
		тором Q 2000-AG сварка/сварка			
9	ООО "ВЕКТОР-Р"	Соединение изолирующее стальное проходное СИ-200с, PN1,6	1	36,6	шт
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 219х6,0 в.у/антикор	1/3	13,0	шт
11	ГОСТ 17378-2001	Переход К 219х6,0-159х4,50	1	4,40	шт
12	ГОСТ 17379-01	Заглушка П219х8,0-09Г2С	1	4,60	шт
13		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 антикор. В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 покрыт.	3,40	26,39	м
14		Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 "Весьма В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 усиленная	6,10	26,39	м
15		Труба 273х6,0 ГОСТ 10704-91 Футляр В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=1,2м	1	47,41	шт
16	см. раздел АС	Крепление газопровода Ду200 на отдельно стоящей опоре(Н=+2,200м)	1	-	шт

Разрез А-А (М 1:50)

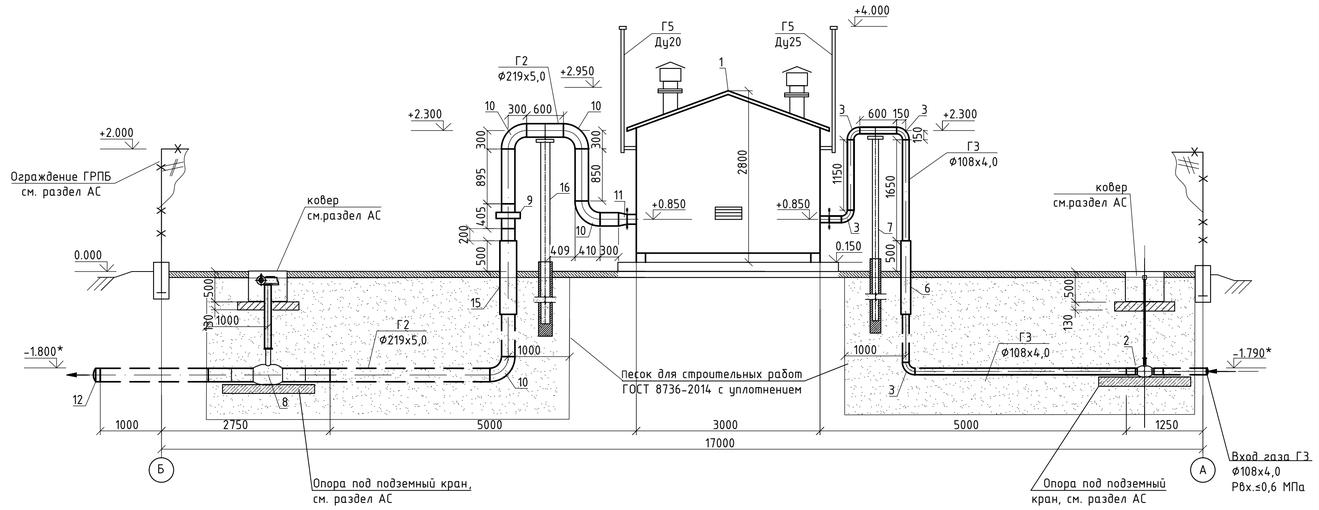


ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ЗС-ПГБ-139/56/2-У1 (с.Углезаводск)

Наименование	Расход газа, м³/ч	Входное давление газа МПа	Выходное давление газа, МПа	Пропускная способность, м³/ч	Загрузка регулятора, %	Верхний предел срабатывания клапана, МПа	Примечание
Регулятор тип 135,139 регулятор монитор	1760,0 (max) 176,0 (min)	0,55-0,6	0,3	4000,0-4700,0	37,45	—	—
Предохранительный сбросной клапан	—	—	—	—	—	0,345	15% от Рвых.
Измерительный комплекс СГ-ЭКВэ-Т-0,75-400/1,6	1760,0 (max) 176,0 (min)	—	—	2560-2800,0 (max) 140,0 (min)	—	—	1:20

1 Фундамент под ГРПБ (с.Углезаводск), ограждение площадки ГРПБ, опоры под газопроводы см. раздел ГСН.
2 Данный лист читать совместно с листом ГСН-9.
3. Опоры установить во время бетонирования фундаментов .
4. Для возможности перемещения газопровода на опоре при температурных и сейсмических деформациях стопорные гайки хомутов затянуть до упора , оставляя зазор не менее 30 мм.
5. Подземные газопроводы уложить на основание из песка 0,1 м и выполнить засыпку песком на полную глубину траншеи.
6. Продувочные и сбросные газопроводы входят в комплект поставки ГРПБ . Монтаж производить по месту.
7. Оборудование, арматура, изделия и материалы данной спецификации включены в сборник спецификации основного оборудования и материалов марки СС .

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области			
Разраб.		Карадобры			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	20	
Н. контр.		Грачева			02.16	Узел 4. ГРПБ с.Углезаводск. План М1:50. Разрез А-А.	ЗАО "ЛОРЕС"		

Согласовано

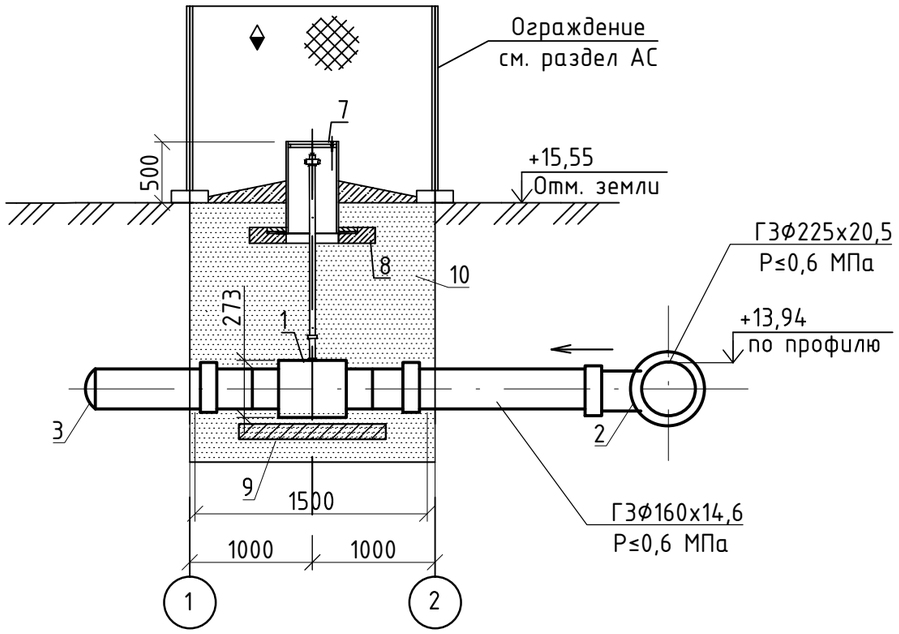
Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

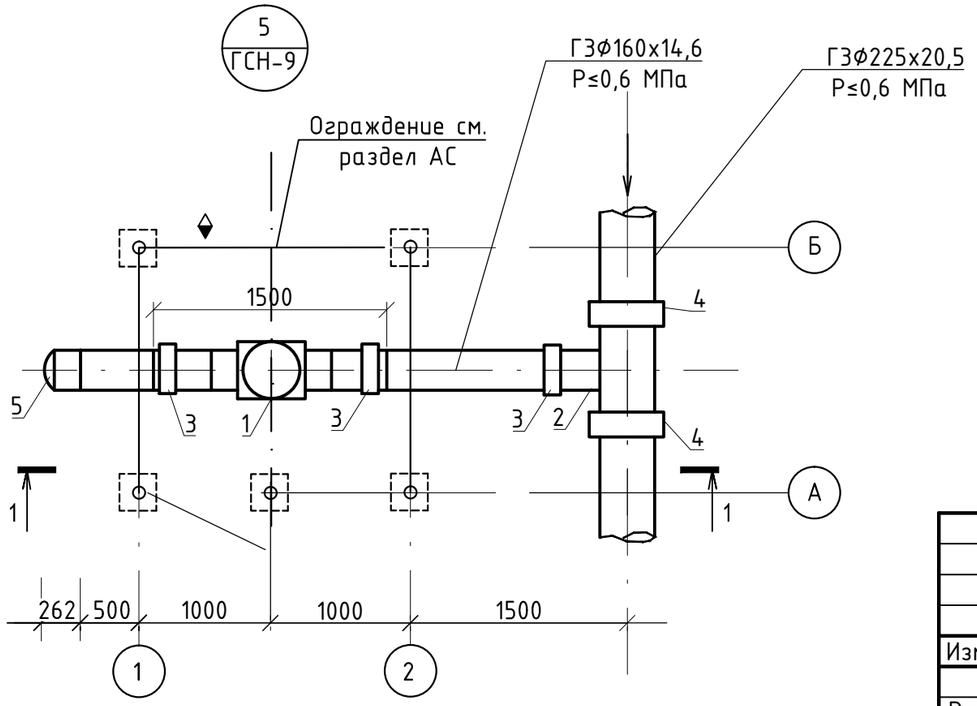
Формат А1

1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Газопровод Г2 высокого давления Р≤0,6 МПа			
1	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для под-земной установки с изоляцией	1		шт
		весьма усиленного типа, патруб-ки из полиэтилена ПЭ100ГАЗ SDR9			
		полнопроходной КШГ.45/55.150.16.С/С DN150			
		со стационарным редуктором Q 1500-AG со штоком Н=2,0м			
2	Группа Полипластик	Тройник редукционный литой ПЭ100 225-160 SDR11 ГАЗ	1	8,88	шт
3	"FRIATEC" Германия	Муфта с легко удаляемым упором ПЭ100 160 SDR11 ГАЗ с ЗН	3	1,77	шт
4	"FRIATEC" Германия	Муфта без упора ПЭ100 225 SDR11 ГАЗ с ЗН	2	3,95	шт
5	"FRIATEC" Германия	Заглушка ПЭ 100 160 SDR 11 ГАЗ с ЗН	1	2,36	шт
6	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 160х14,6	2,0	13,20	м
7	см. р. АС	Ковер	1		шт
8	см. р. АС	Подушка под ковер	1		шт
9	см. р. АС	Подушка под кран	1		шт
10	ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	3,7		$м^3$



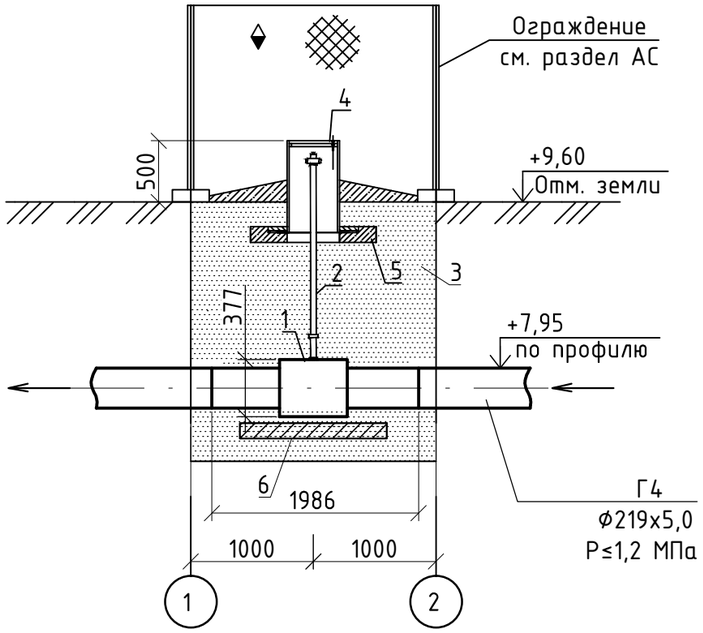
1. Данный лист читать совместно с листом ГСН-9.
2. Арматура, изделия и материалы данной спецификации включены в сборник спецификации основного оборудования и материалов раздела СС.
3. Устройство отмостки у коверов, ограждения, подушка под кран см. раздел АС.
4. Спецификация дана на один кран, количество кранов-1 шт.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	21	
Н. контр.		Грачева			02.16	Узел 5. Установка подземного крана Ду 150мм в ограждении.	ЗАО "ЛОРЕС"		

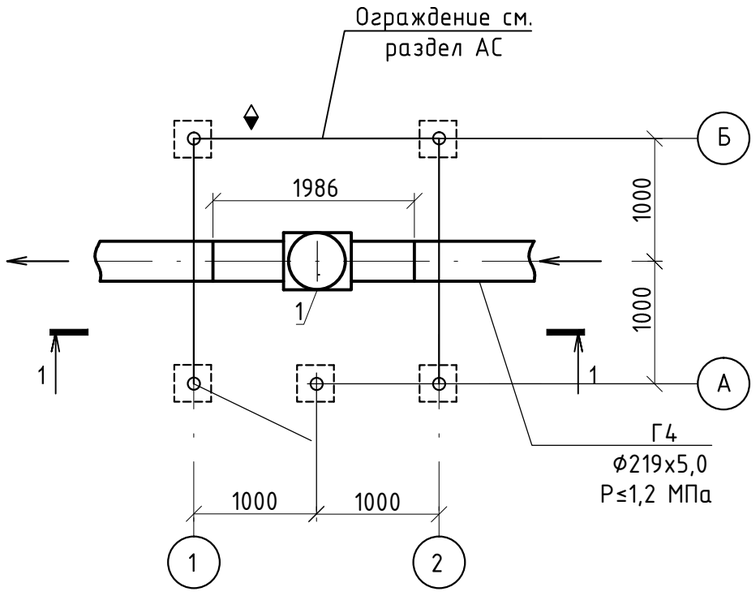
Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Формат А3

1-1



6
ГСН-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Газопровод Г4 высокого давления Р=1,2 МПа			
1	"БИВАЛ",компания АДЛ	Кран шаровой стальной для подземной установки с изоляцией	1		шт
		весьма усиленного типа, полно-проходной КШГ.35.200.25.С/С Ду200			
2	"БИВАЛ",компания АДЛ	Стационарный редуктор	1		шт
		Q 2000-AG со штоком Н=2,0м			
3	ГОСТ 8736-93*	Песок для строительных работ	3,9		$м^3$
4	см. р. АС	Ковер	1		шт
5	см. р. АС	Подушка под ковер	1		шт
6	см. р. АС	Подушка под кран	1		шт

1. Установка отключающего устройства по трассе.
2. Арматура, изделия и материалы данной спецификации включены в сборник спецификации основного оборудования и материалов марки СС.
3. Устройство отмостки у коверов, ограждения, подшка под кран см. раздел АС.
4. Спецификация дана на один кран, количество кранов-1 шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

Наружные газопроводы

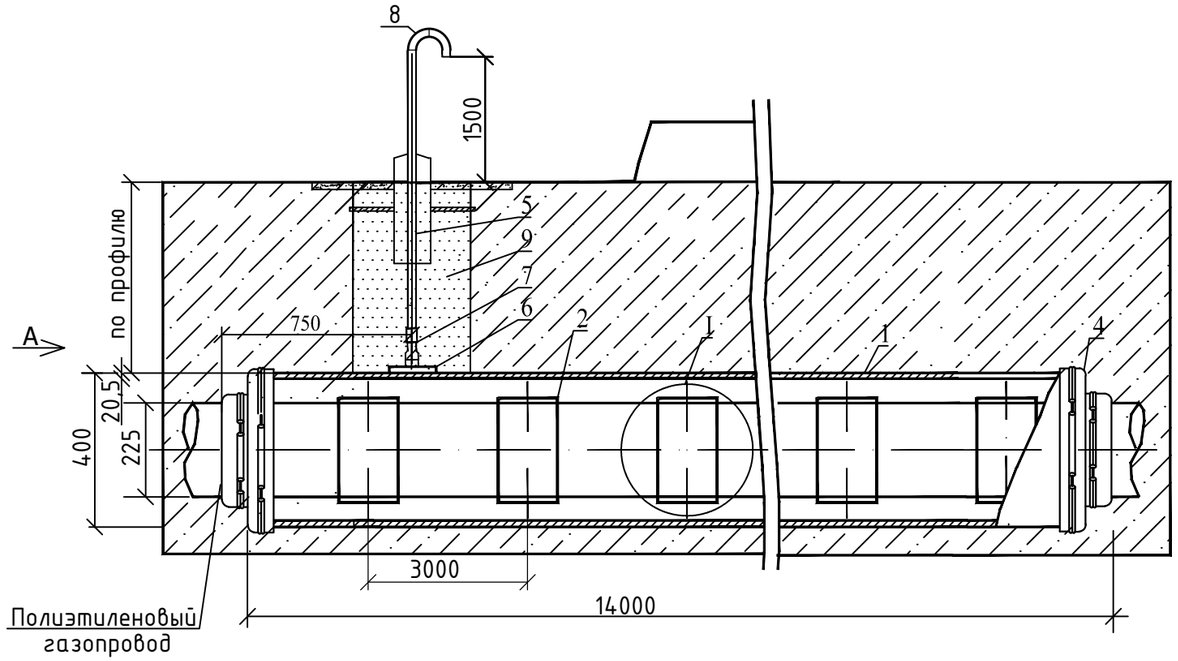
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Узел 6.
Установка подземного крана Ду 200мм в ограждении.

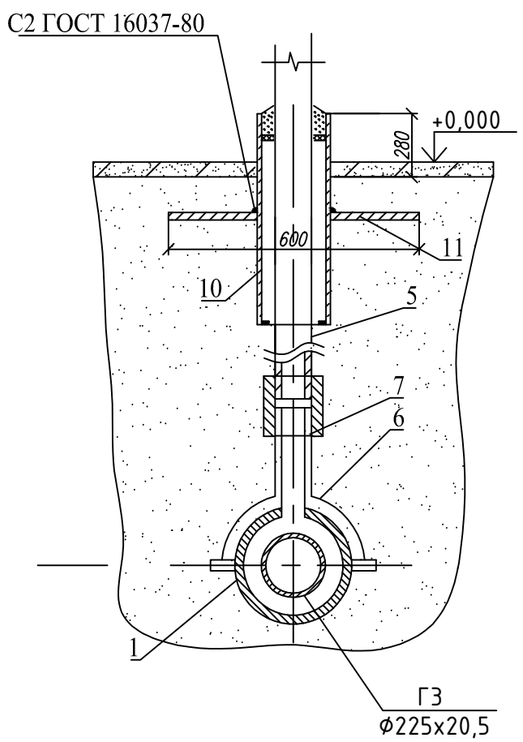
ЗАО "ЛОРЕС"

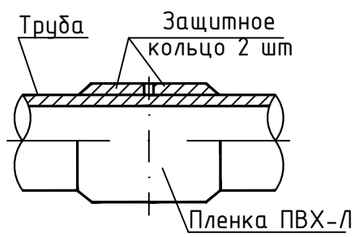
Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Формат А3

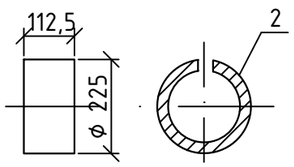


Вид А





Защитное кольцо



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	14,0	42,3	м
		Защитное кольцо:	8	1,5	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	0,9	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	5,65	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	3,80 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	3,80	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 3.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

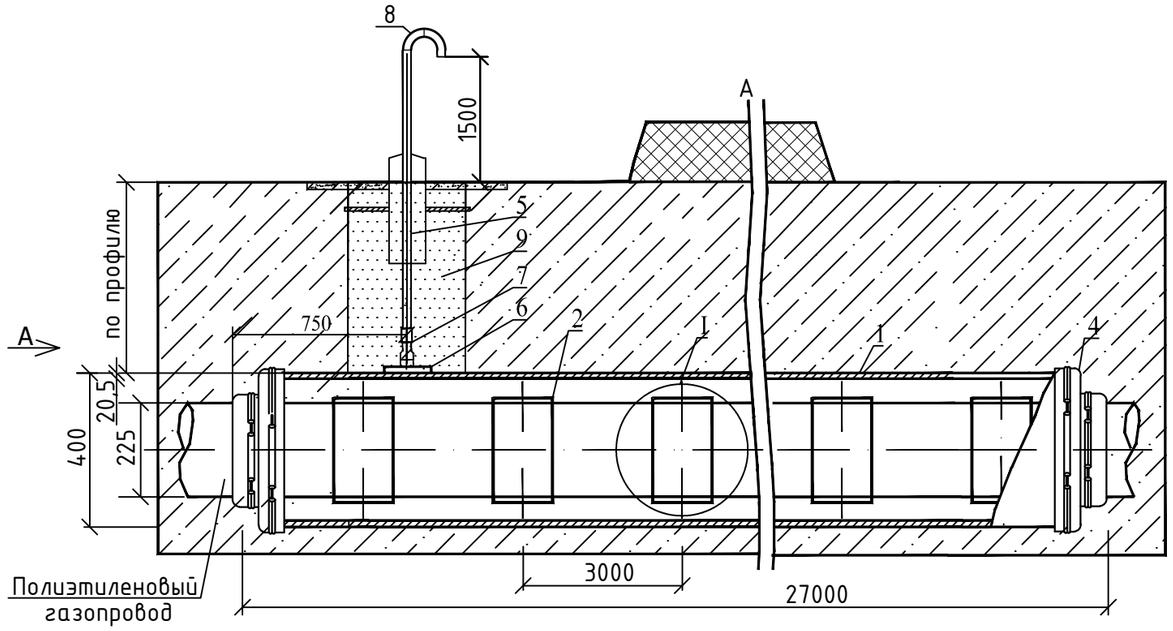
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

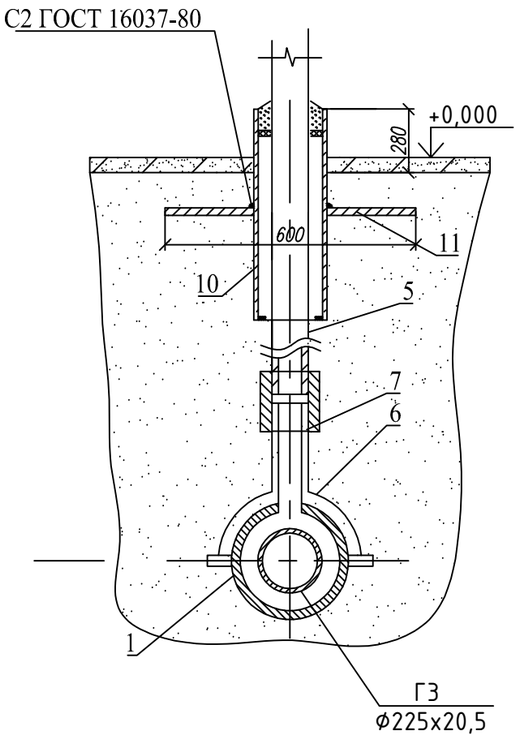
Установка футляра на пересечении через канаву открытым способом (ПК0+31,0-ПК0+45,0)

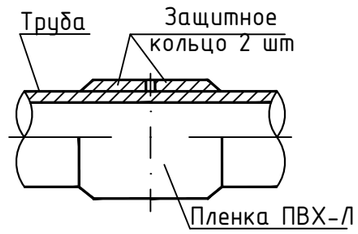
ЗАО "ЛОРЕС"

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

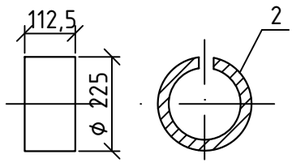


Вид А





Защитное кольцо



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	27,0	42,3	м
		Защитное кольцо:	18	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	2,03	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	12,72	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	3,5 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	3,70	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 4.

2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.

3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.

4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

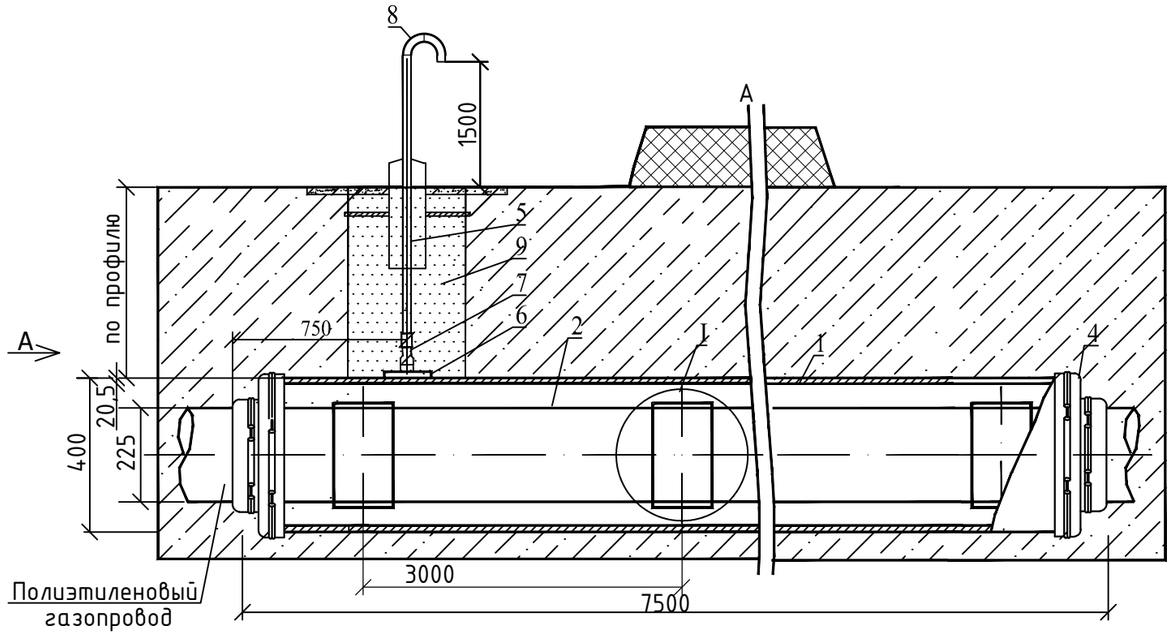
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

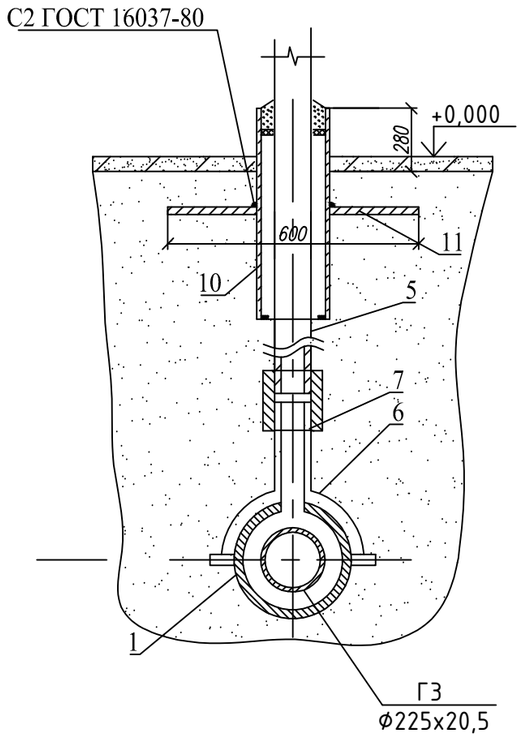
Установка футляра на пересечении а/дороги (IV категории) методом ННБ (ПК10+31,5-ПК10+58,5)

ЗАО "ЛОРЕС"

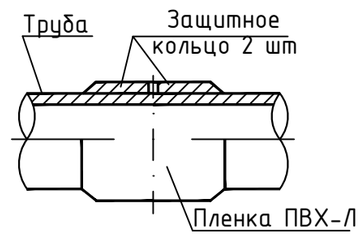
Взам .инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.



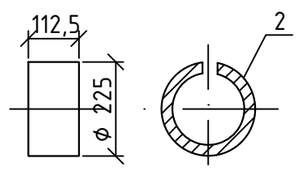
Вид А



I



Защитное кольцо



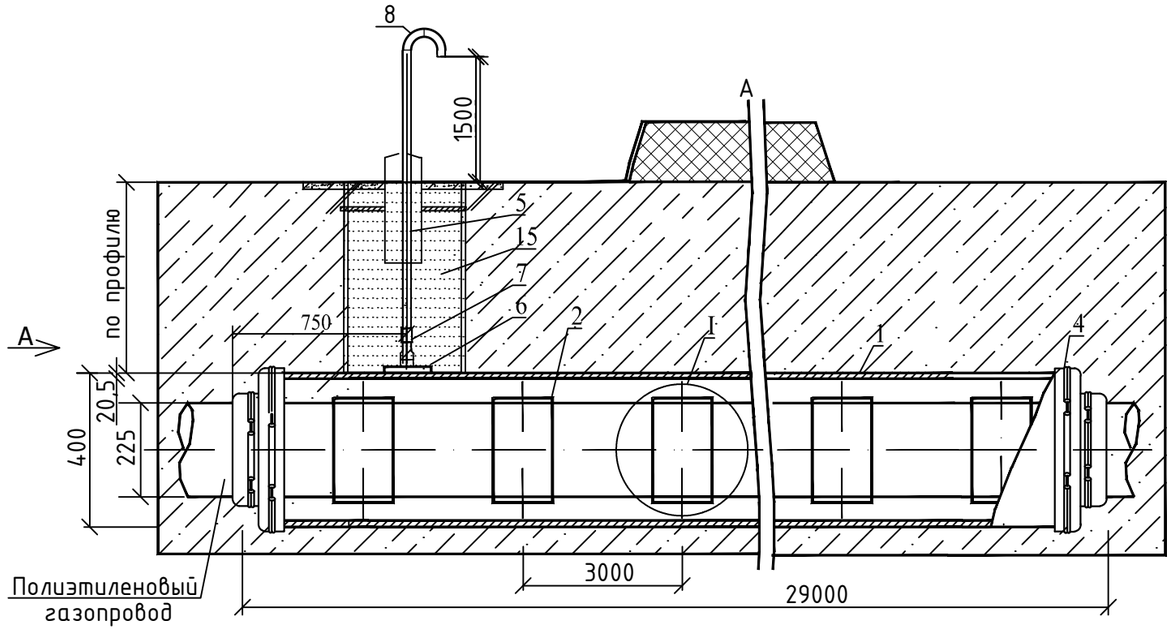
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	7,5	42,3	м
		Защитное кольцо:	4	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	0,45	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	2,83	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

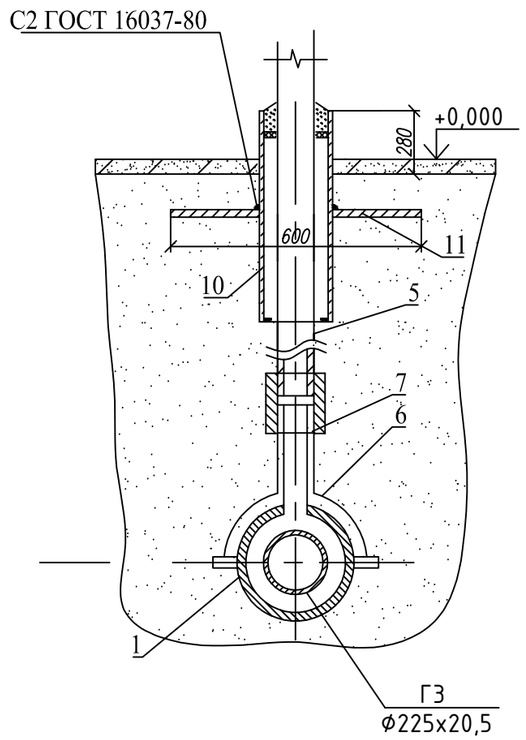
Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 5.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

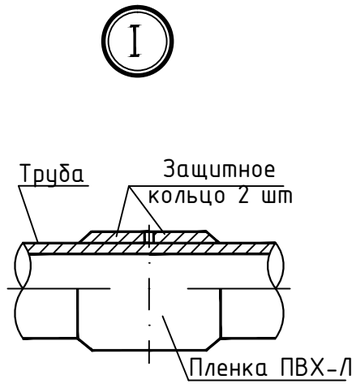
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	25	
Н. контр.		Грачева			02.16	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК14+7,30-ПК14+14,80)	ЗАО "ЛОРЕС"		

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

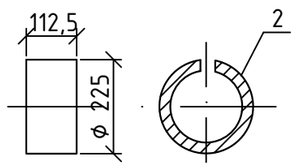


Вид А





Защитное кольцо



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	29	42,3	м
		Защитное кольцо:	18	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	2,03	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	12,72	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 5.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

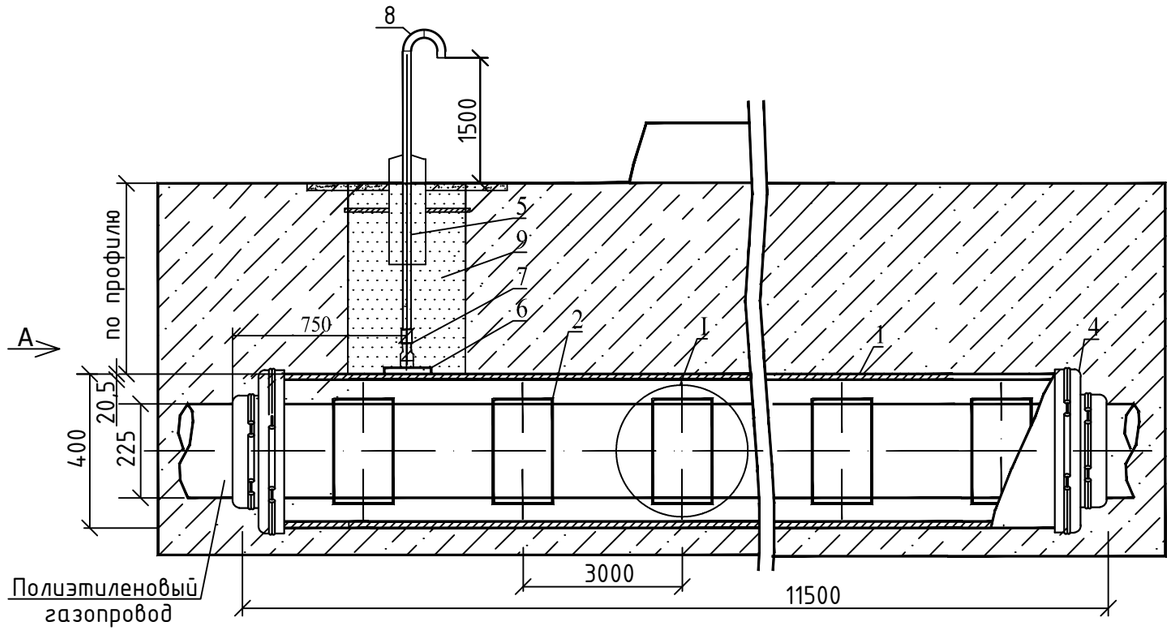
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

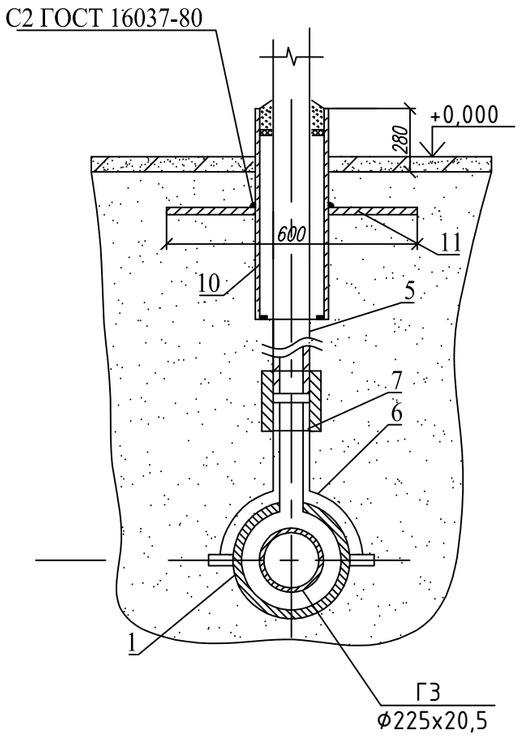
Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК15+57,40-ПК15+86,40)

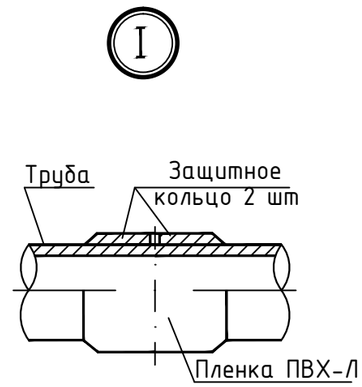
ЗАО "ЛОРЕС"

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

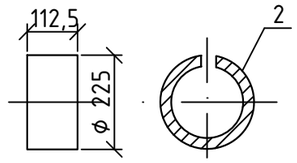


Вид А





Защитное кольцо



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	11,50	42,3	м
		Защитное кольцо:	8	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	0,9	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	5,65	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,5 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 6.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

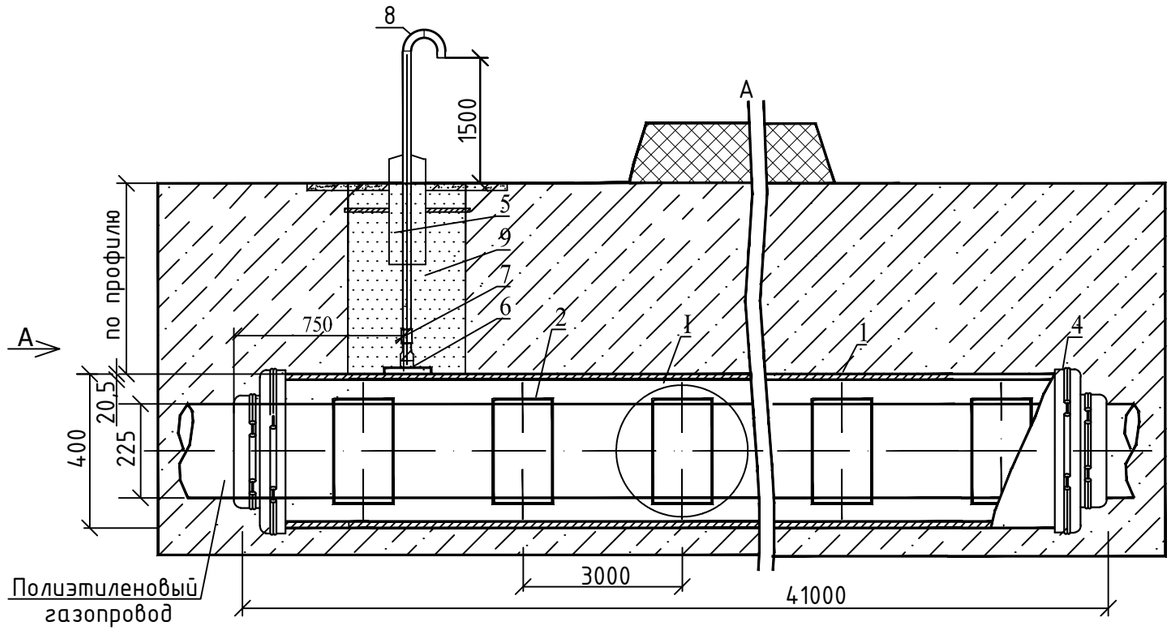
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

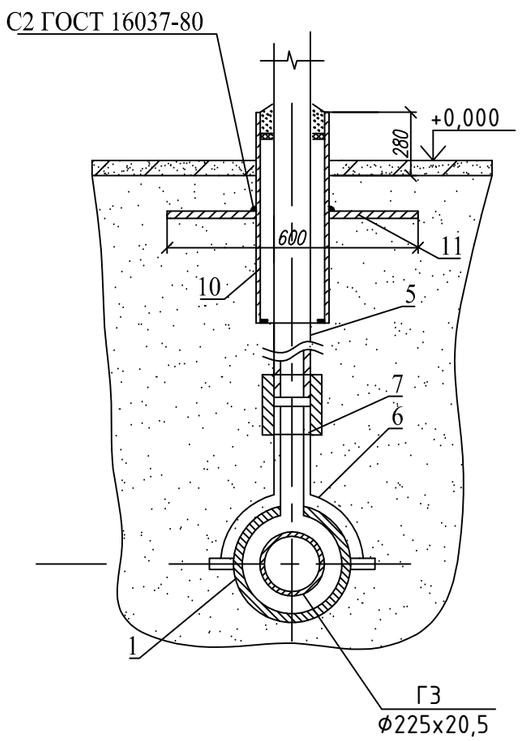
Установка футляра на пересечении канавы открытым способом (ПК19+17,8-ПК19+29,30)

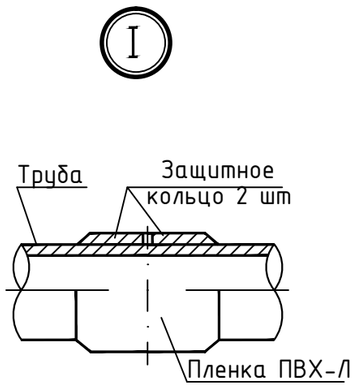
ЗАО "ЛОРЕС"

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

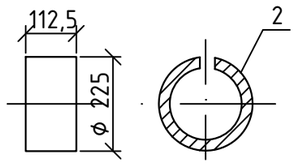


Вид А





Защитное кольцо



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	41	42,3	м
		Защитное кольцо:	26	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	2,9	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	18,4	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 6.

2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.

3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.

4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области

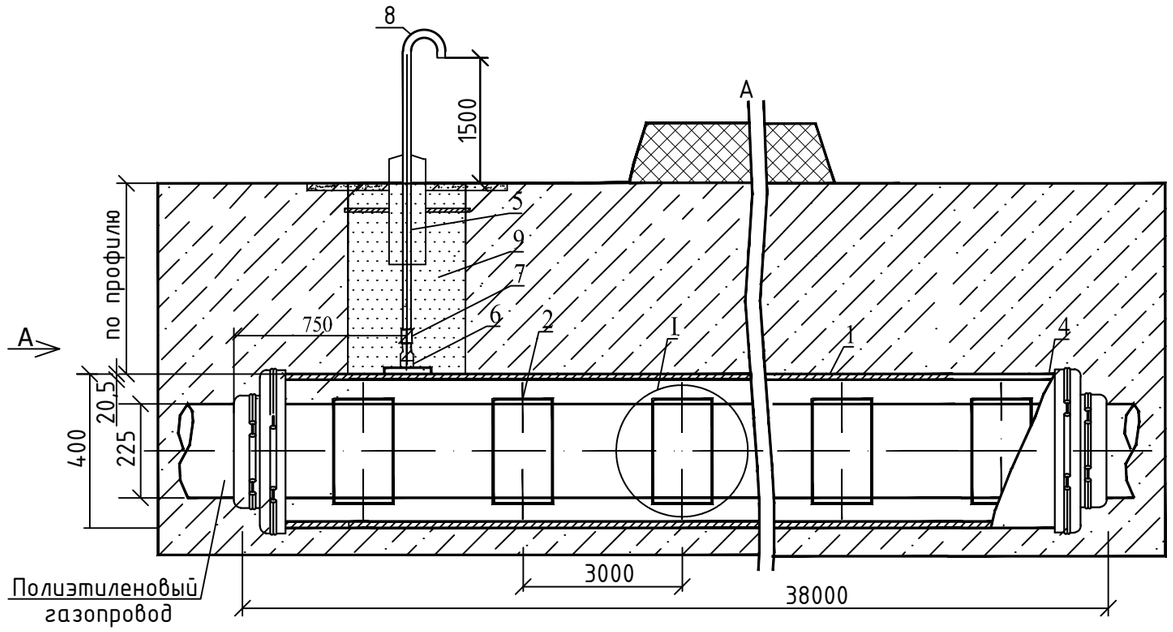
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

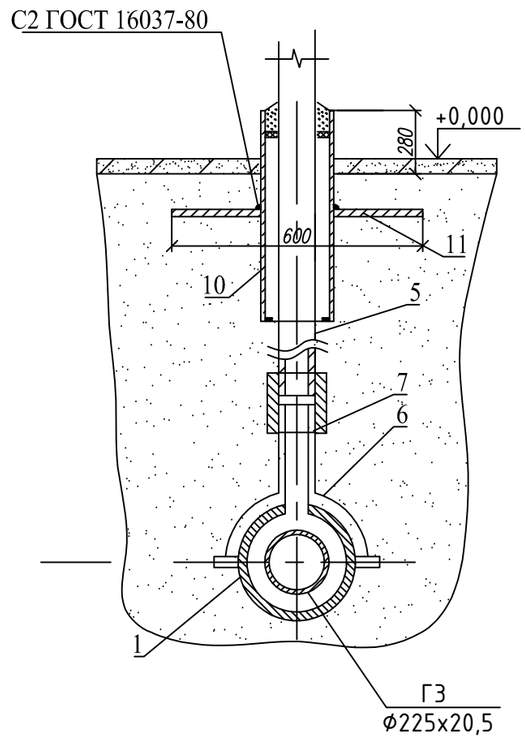
Установка футляра на пересечении а/дороги методом ННБ (ПК20+44,8-ПК20+85,8)

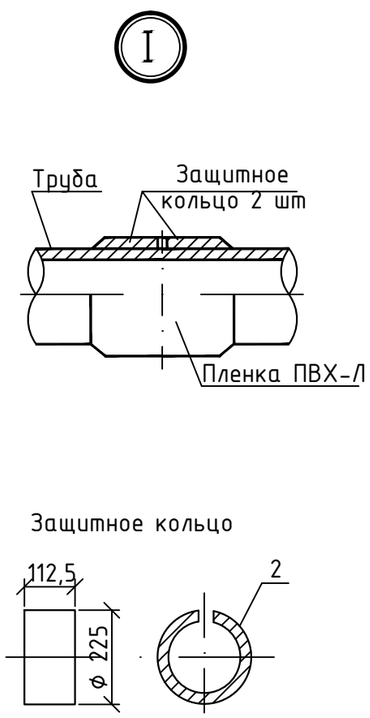
ЗАО "ЛОРЕС"

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



Вид А





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	38	42,3	м
		Защитное кольцо:	24	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	2,7	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	17,0	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63		0,68	
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 6.

2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.

3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.

4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»

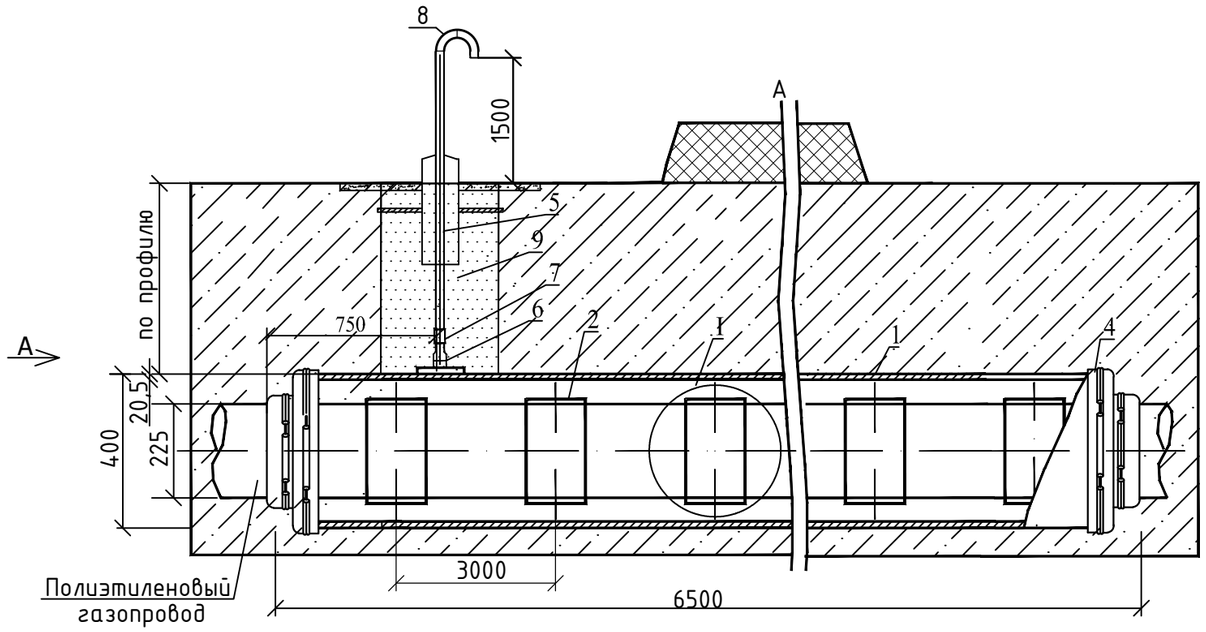
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

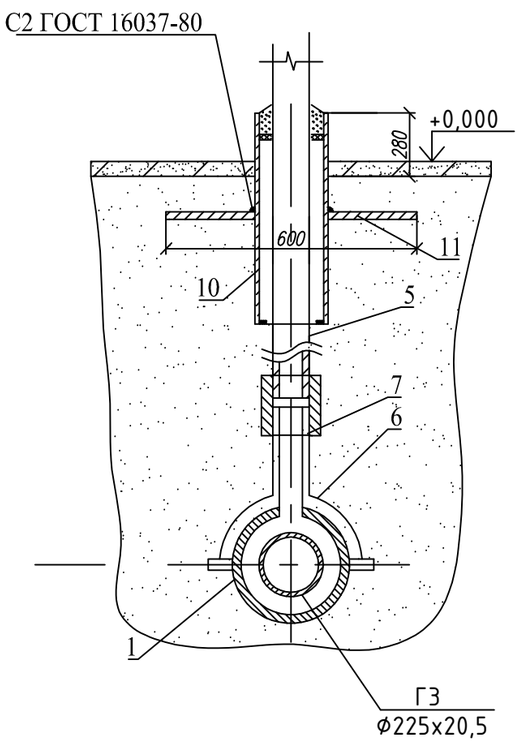
Установка футляра на пересечении а/дороги с. Быков-г.Долинск методом ННБ (ПК21+47,70-ПК21+85,70)

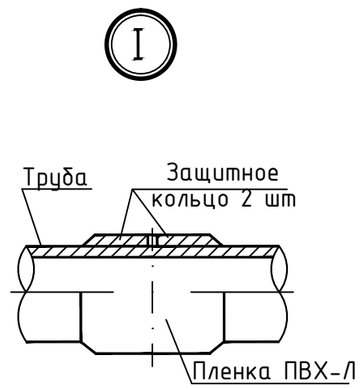
ЗАО "ЛОРЕС"

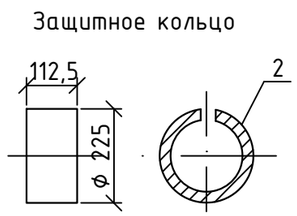
Взам .инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



Вид А







СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	6,50	42,3	м
		Защитное кольцо:	4	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	0,45	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	2,83	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 7.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»

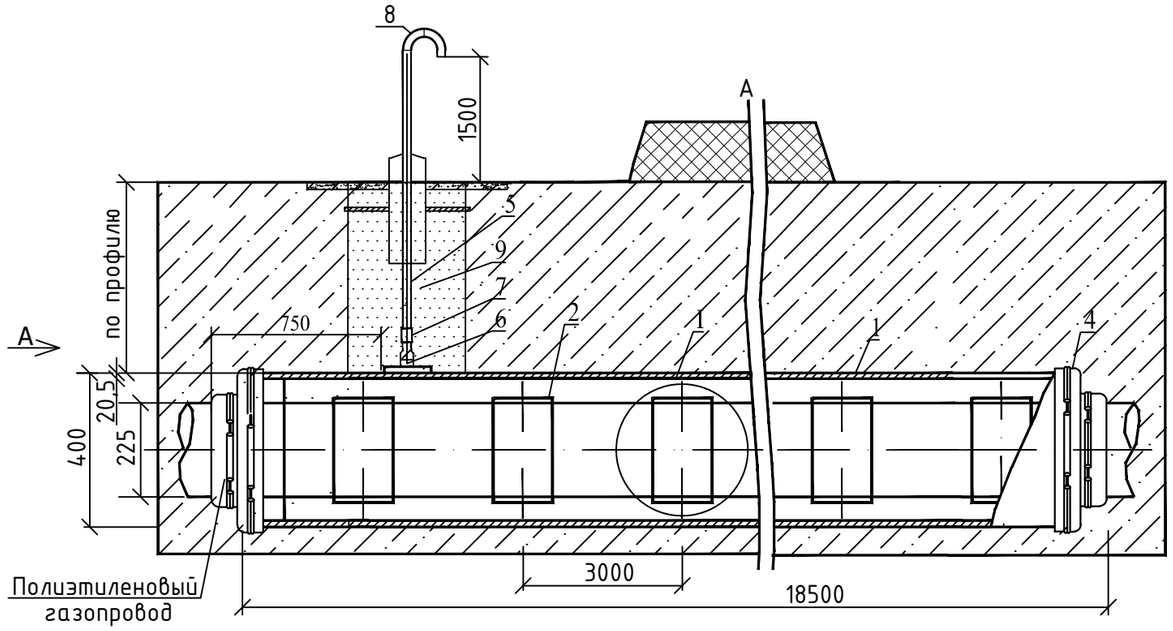
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

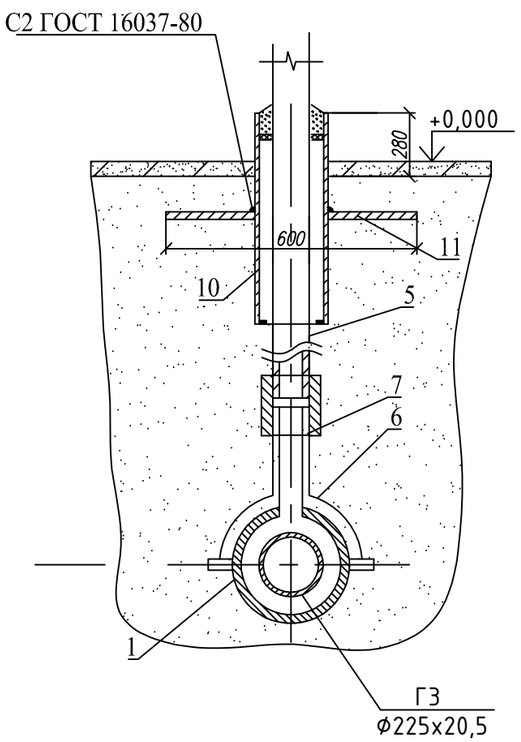
Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК22+69,60-ПК22+76,10)

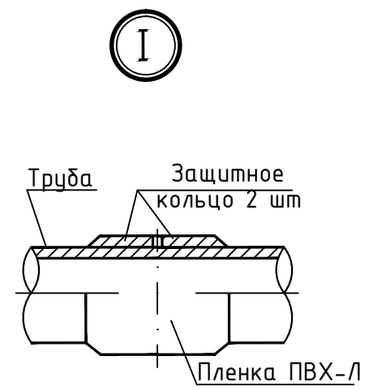
ЗАО "ЛОРЕС"

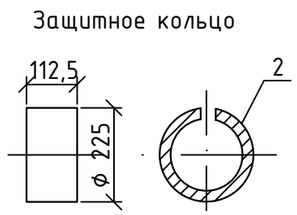
Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.



Вид А







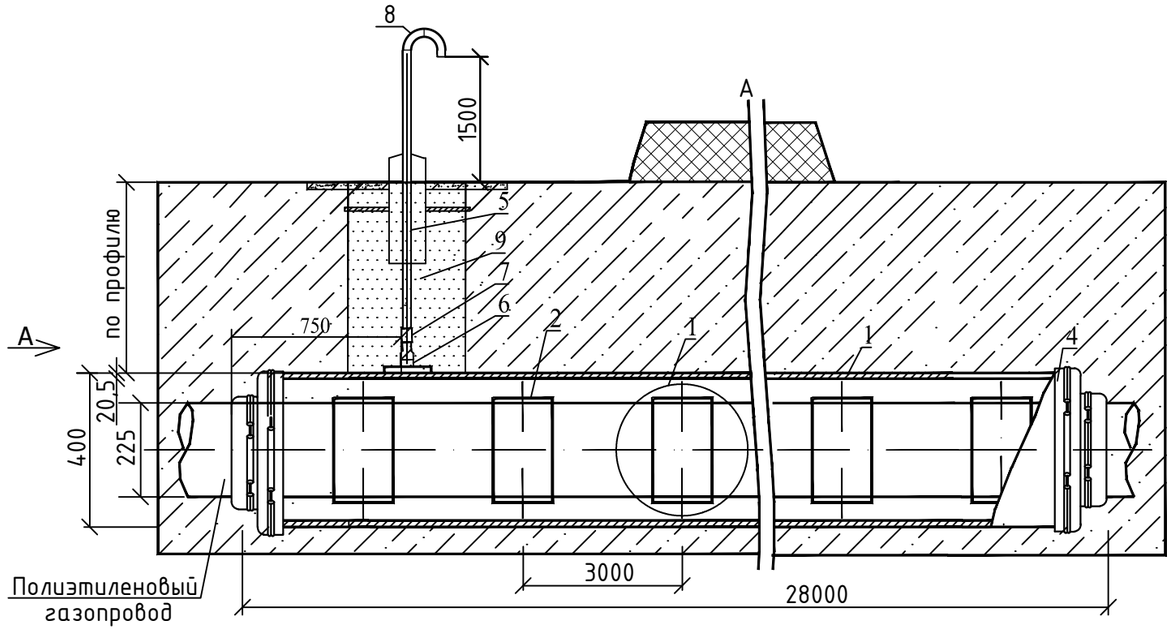
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	18,50	42,3	м
		Защитное кольцо:	12	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	1,35	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	8,48	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

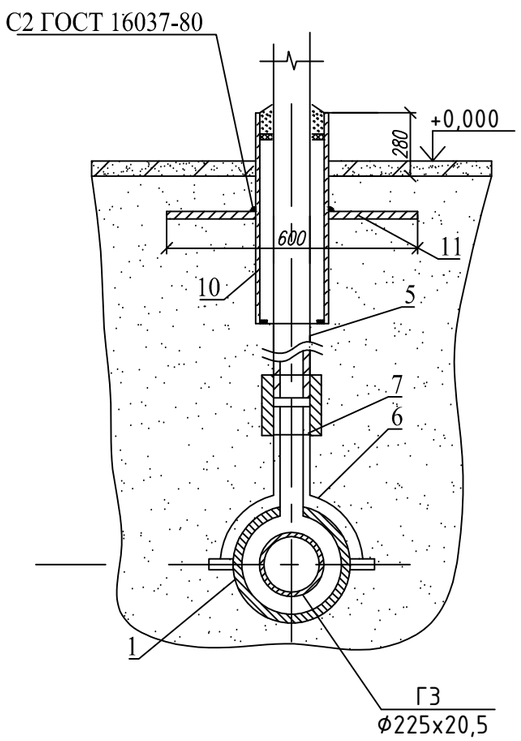
Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН -8.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

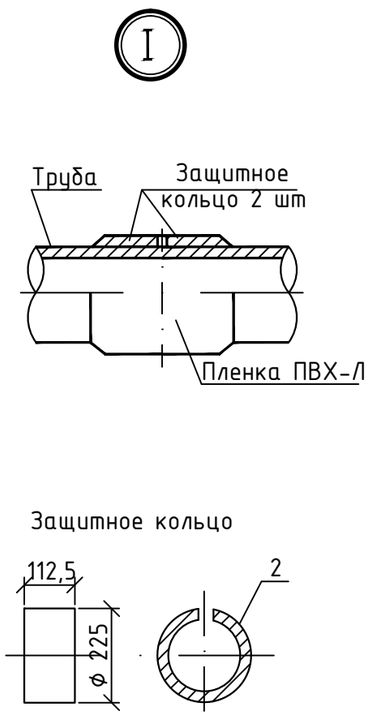
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	31	
Н. контр.		Грачева			02.16	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК28+33,50-ПК28+52,0)	ЗАО "ЛОРЕС"		

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



Вид А





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	28,0	42,3	м
		Защитное кольцо:	18	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	2,03	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	12,72	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	2,0 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	2,0	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 8.

2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.

3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.

4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»

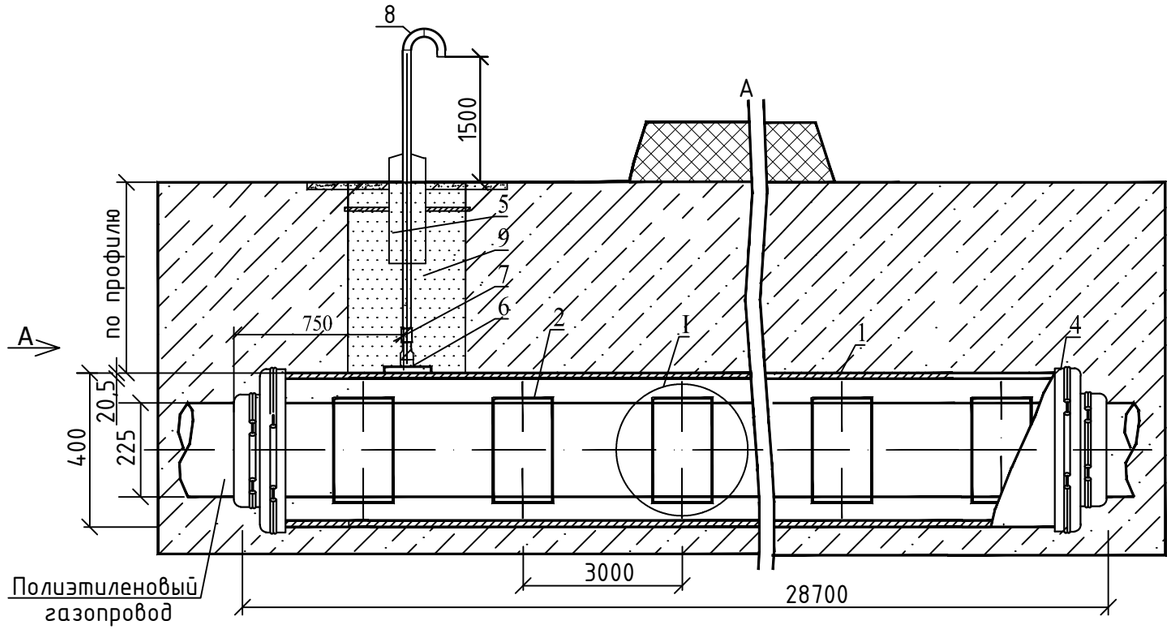
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

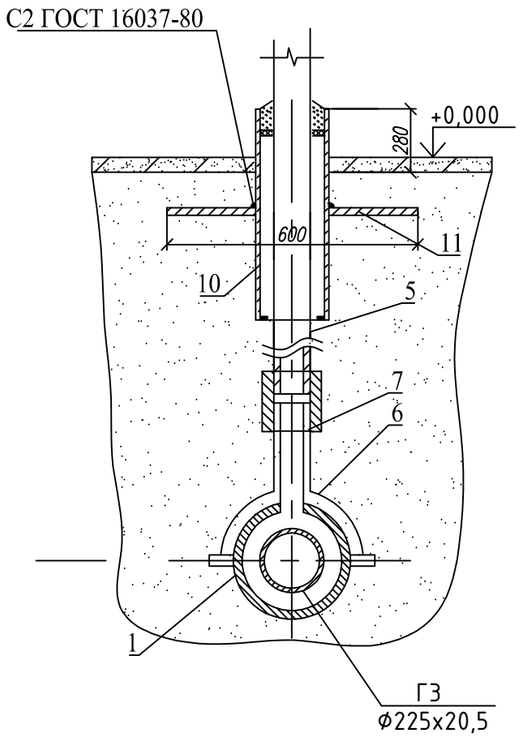
Установка футляра на пересечении а/дороги методом ННБ с. Октябрьское (ПК32+84,10-ПК33+12,10)

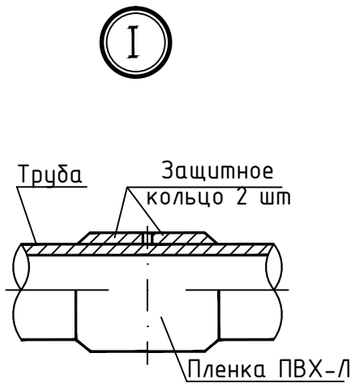
ЗАО "ЛОРЕС"

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

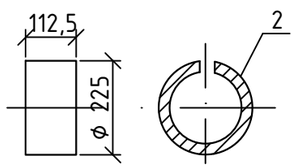


Вид А





Защитное кольцо



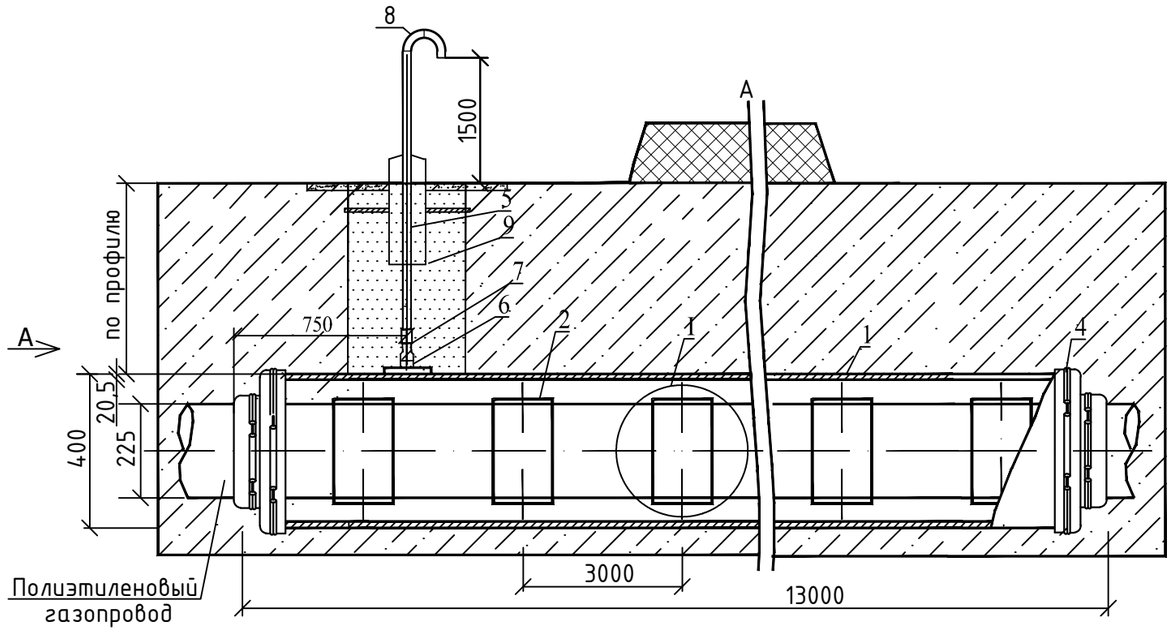
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	28,70	42,3	м
		Защитное кольцо:	19	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	2,14	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	13,42	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	3,80 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	3,80	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

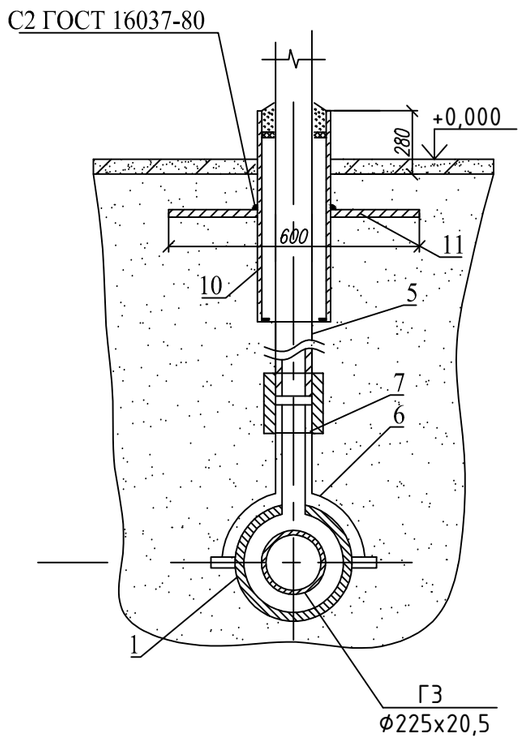
Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 8.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

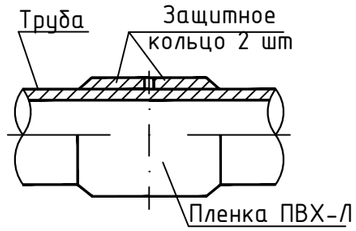
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	33	
Н. контр.		Грачева			02.16	Установка футляра на пересечении через съезд а/дороги открытым способом (ПК41+53,4-ПК41+82,10)	ЗАО "ЛОРЕС"		

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

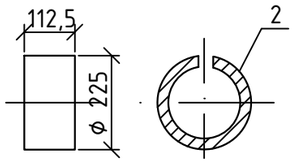


Вид А





Защитное кольцо



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	13,0	42,3	м
		Защитное кольцо:	8	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	0,9	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	5,65	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	3,50 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	3,50	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН – 8.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карадобрый			02.16
Проверил		Грачева			02.16
Н. контр.		Грачева			02.16

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН

«Газопровод межпоселковый до с. Покровка – с. Сосновка – с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»

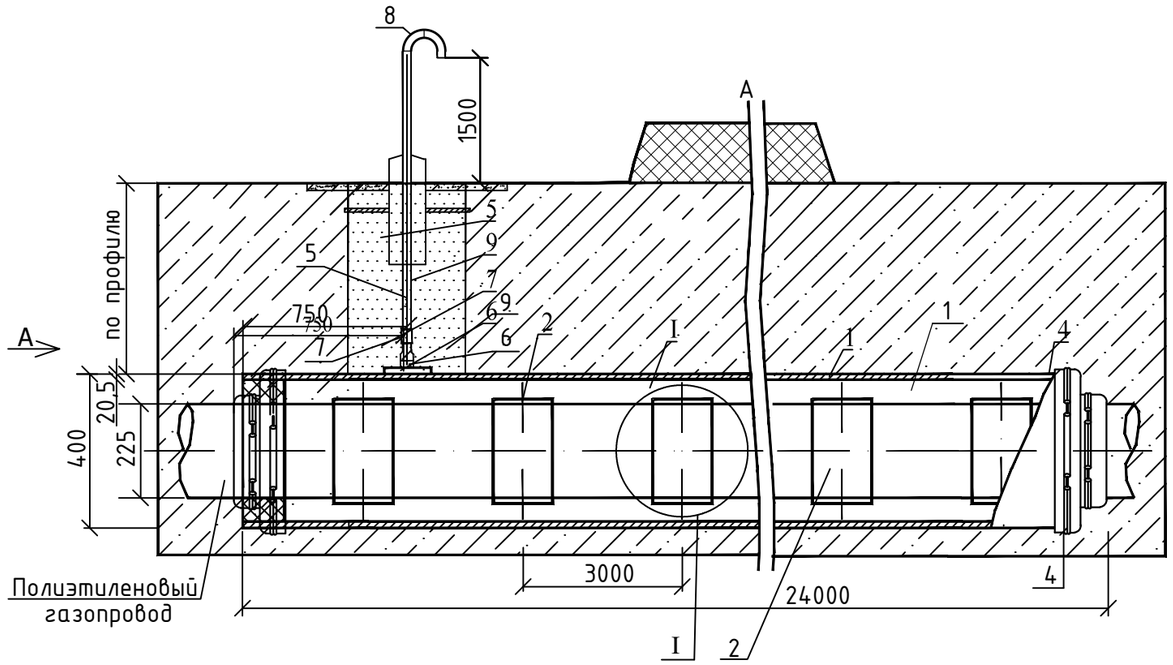
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

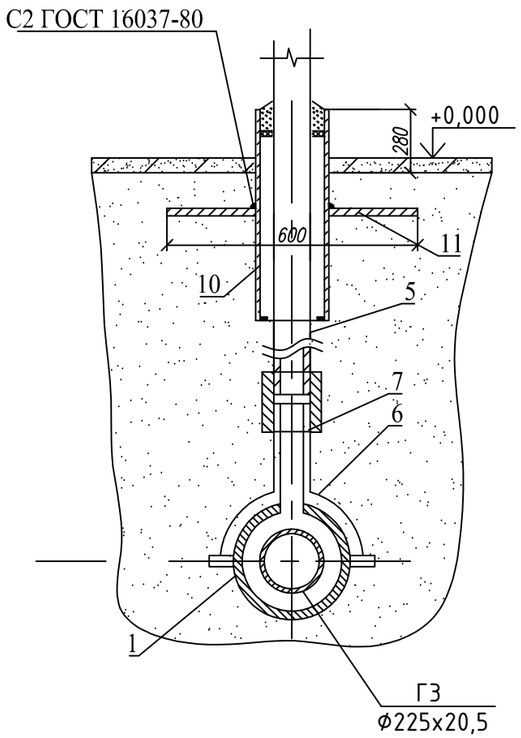
Установка футляра на пересечении через канаву открытым способом (ПК42+3,8–ПК42+16,80)

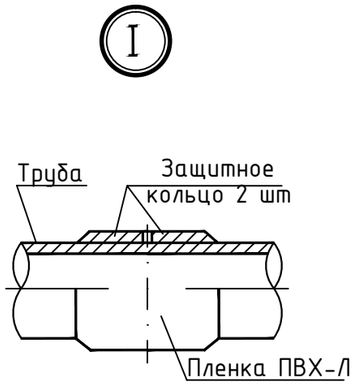
ЗАО "ЛОРЕС"

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

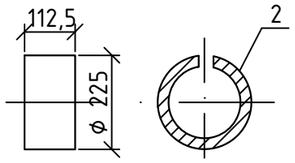


Вид А





Защитное кольцо



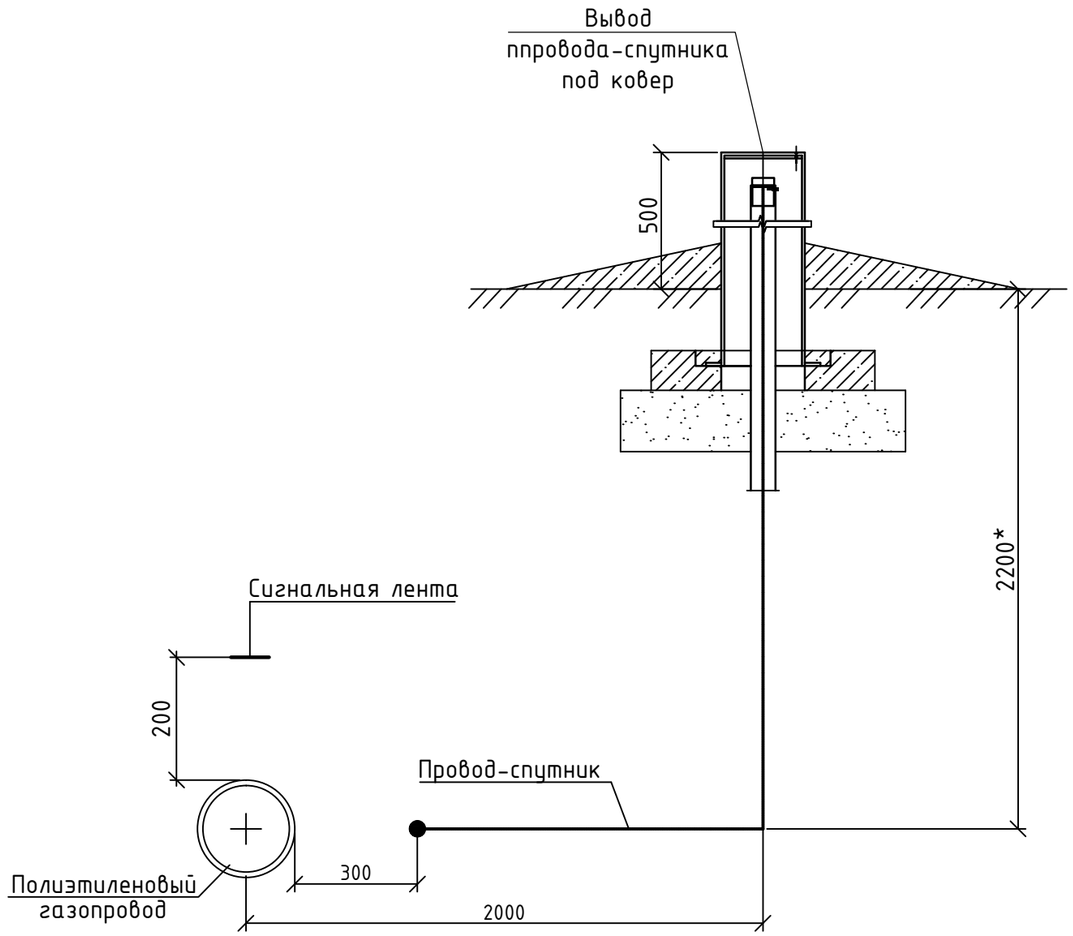
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Футляр:	1		
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR11 400х36,3 техническая	24,0	42,3	м
		Защитное кольцо:	16	1,485	шт
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ80 SDR11 225х20,5	1,80	13,20	м
3	ГОСТ 9.602-2005	Пленка ПВХ-Л	11,30	-	пм
		Заделка футляра:			
4	ТУ 2531-002-53597015-01	Манжета конусная резиновая ПМТД-П- 225х400 ПМТД	2	-	шт
		Трубка контрольная:	1	-	шт
5		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	3,50 / 1,5	4,62	в.у. / антикор. м
6	"FRIATEC" Германия	Патрубок-накладка типа Top-Loading ПЭ100 SDR11 400х63	1	0,68	шт
7	"FRIATEC" Германия	Переходник ПЭ100 SDR11 ГАЗ 63/50 с ЗН	1	2,72	шт
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 57х3,5 антикор	2	0,6	шт
9	ГОСТ 8736-93*	Песок природный для строительных работ	3,50	-	$м^3$
10		Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в.у.	0,58	4,86	футляр шт
11		Пластина			
		Лист 5.с.ГОСТ 119903-74 / Ст3 ГОСТ 16853-97	1	9,23	
		Бетонная подготовка В7.5	0,005		$м^3$

Примечание: 1. Данный лист читать совместно с листом ГСН - 8.
2. Для предохранения полиэтиленовой трубы от повреждения при протаскивании в футляре предусмотреть защитные кольца из полиэтиленовой трубы. Защитное кольцо изготовить из трубы диаметром, равным диаметру рабочей трубы.
3. Соединение полиэтиленовых труб футляра производить встык, нагретым инструментом.
4.Изделия и материалы данной спецификации не включены в спецификацию оборудования изделий и материалов СС.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	35	
Н. контр.		Грачева			02.16	Установка футляра на пересечении через канаву открытым способом (ПК45+16,50-ПК45+40,50)	ЗАО "ЛОРЕС"		

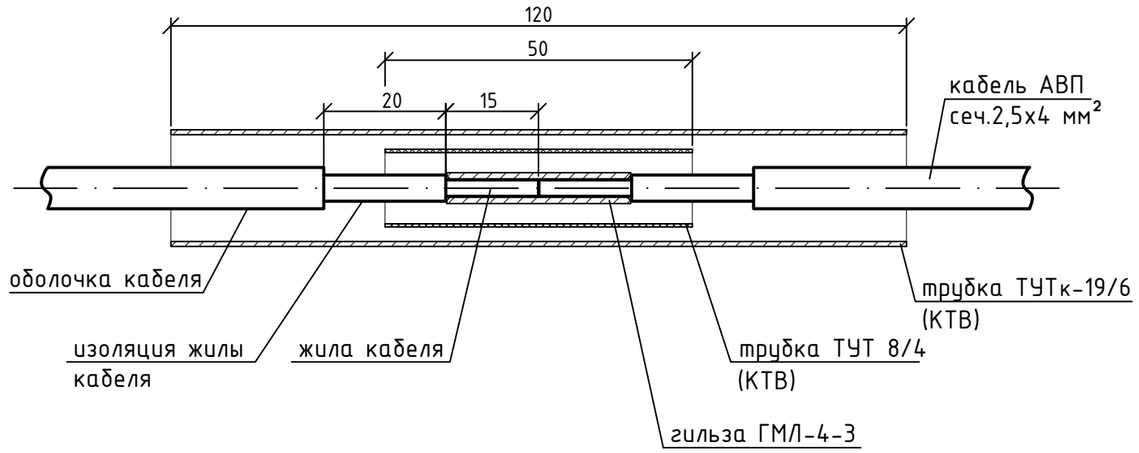
Взам .инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	ГОСТ 6223-79	Изолированный алюминиевый провод АВП сеч. 2,5-4мм²	3,90	-	м

Соединение провода-спутника



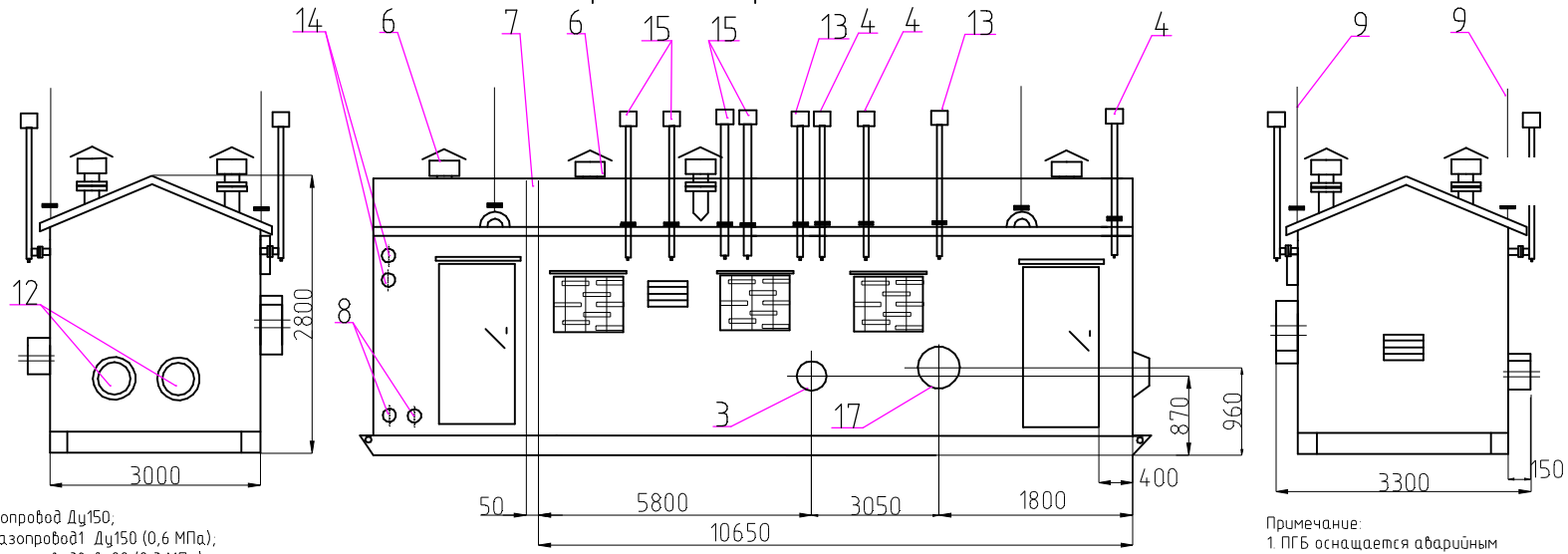
1. Места установки вывода провода-спутника под ковер в ограждении см. планы ГСН.
2. Выводы провода-спутника устанавливаются на врезке газопровода, на границах участков газопровода, выполненных методом ННБ, перед выходом ГРПБ.
3. Электромонтажные изделия для соединения провода-спутника включены в спецификацию оборудования, изделий и материалов СС.
4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения см. р. АС.
5. Всего по трассе газопровода установлено выводов провода-спутника в количестве - 16шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГСН			
						«Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»			
Разраб.		Карадобрый			02.16	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачева			02.16		Р	36	
Н. контр.		Грачева			02.16	Вывод провода-спутника под ковер	ЛОРЕС	ЗАО "ЛОРЕС"	

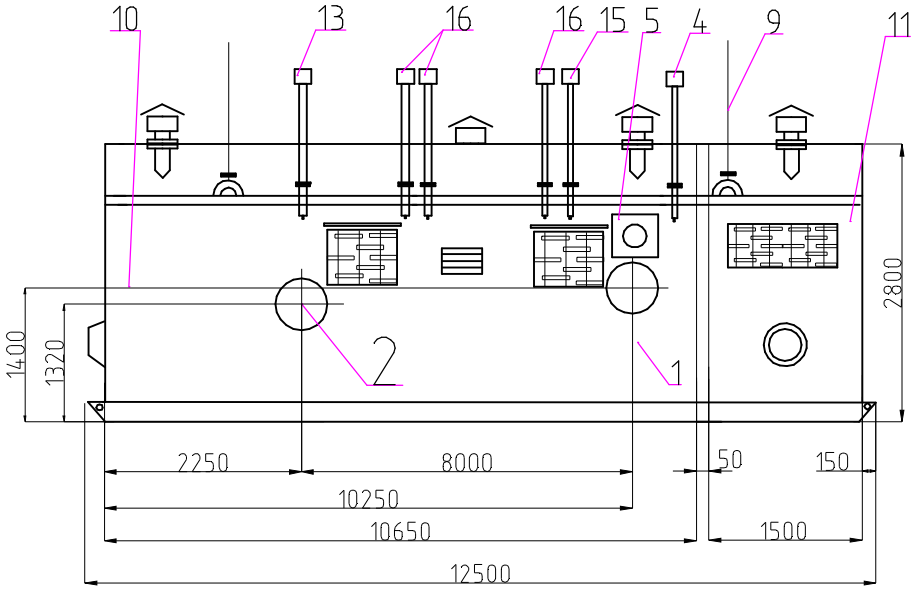
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

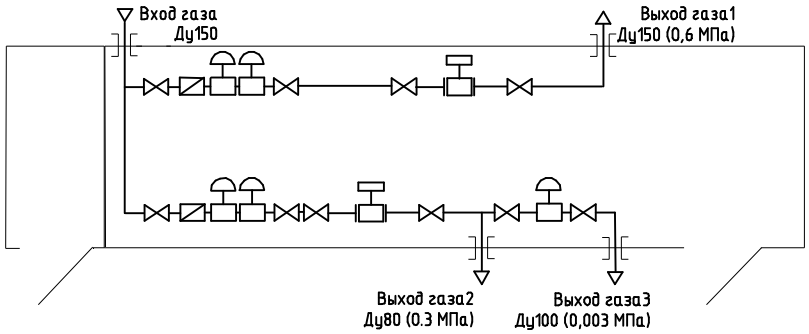
Формат А3

Габаритный чертеж



1- Входной газопровод Ду150;
2 - выходной газопровод1 Ду150 (0,6 МПа);
3 - выходной газопровод2 Ду80 (0,3 МПа) ;
4-продувочный газопровод Ду 20;
5 - взрывозащищенный аварийный вентилятор;
6 - дефлектор ;
7-газонепроницаемая перегородка;
8 -ввод электрического кабеля (для двух независимых источников электроэнергии);
9- молниеотвод;
10 - технологический блок;
11 - отсек телеметрии;
12 дымоход конвектора;
13 -сбросной газопровод Ду25
14 - гильзы для подвода кабелей охраны периметра
15- продувочный газопровод Ду 25
16 - продувочный газопровод Ду32
17 - выходной газопровод 3 Ду100 (0,003 МПа)
* - размеры могут незначительно отличаться от указанны на чертеже

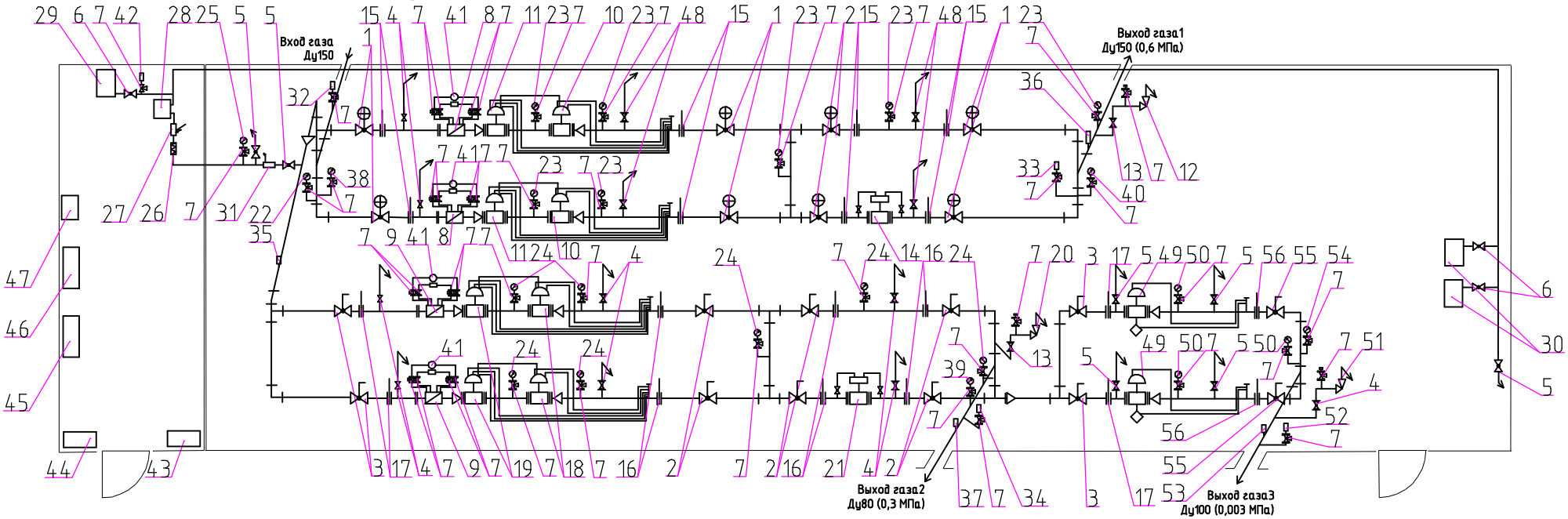




Примечание:
1. ПГБ оснащается аварийным освещением с питанием от аккумуляторной батареи
2. ПГБ оснащается средствами пожаротушения(огнетушители - 3шт и автоматические огнетушители типа БУРАН-2,5)
3. В ПГБ предусмотрен ввод резервного питания (АВР)
4. ПГБ оснащается аварийной вентиляцией с подключением вентилятора к системе контроля загазованности.
5. ПГБ оснащается пожарно-охранной сигнализацией , системой контроля загазованости и средствами измерения (согласно утвержденного списка) для передачи данных по GSM каналу на базе комплекса телеметрии Мегаполис-ТМ
6 - Передача данных с измерительных комплексов осуществляется отдельно от системы телеметрии Мегаполис-ТМ с помощью блоков питания и передачи данных БП-Эк-02МТ
7. Подвод питания ПГБ -220В
8 - Сейсмичность не менее 7 баллов
9 - Компенсаторы НЕ входят в состав оборудования

Объект:"Газопровод межпоселковый до с.Покровка –с.Сосновка–с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области» с. Покровка
Рвх = 1,15–1,2 МПа;
Рвых1 = 0,6 МПа Q1 = 482,85–5794,2 нм3/ч
Рвых2 = 0,3 МПа Q2 = 18,75–225 нм3/ч
Рвых3 = 0,003 МПа Q3 = 40,75–489 нм3/ч

Функциональная схема ЭС-ПГБ-139/56/2-139/54/2-122/63/2-У1



1 – кран шаровой под приварку Ду150
2 – кран шаровой под приварку Ду80
3 – кран шаровой под приварку Ду50
4 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду25
5 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду20
6 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду15
7 – клапан под манометр (датчик давления)
8 – фильтр газовый фланцевый с индикатором перепада давления Ду150
9– фильтр газовый фланцевый с индикатором перепада давления Ду50
10 – регулятор давления газа тип 135 Ду65
11 –регулятор давления газа тип 139 Ду65
12 –предохранительно-сбросной клапан Ду25 тип 222 (настройка 0.69 МПа)
13 – кран шаровой фланцевый Ду25
14 – измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Т-1,0-1000/1.6 (1/30) со встроенным перепадомером Ду150 с блоком питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ и кабелем слева-направо
15 – заглушка поворотная (обтюратор) Ду150
16– заглушка поворотная (обтюратор) Ду80
17– заглушка поворотная (обтюратор) Ду50
18 – регулятор давления газа тип 135 Ду25
19 –регулятор давления газа тип 139 Ду25
20 –предохранительно-сбросной клапан Ду25 тип 222 (настройка 0.345 МПа)
21 – измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Р-0,75-250/1.6 (1/100) со встроенным перепадомером Ду80 с блоком питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ и кабелем справа-налево
22– манометр ТМ (0–1,6 МПа)
23– манометр ТМ (0–1,0 МПа)
24–манометр ТМ (0–0,6 МПа)
25– напоромер НМ (0–4 кПа)
26– клапан термозапорный Ду20
27 – клапан электромагнитный Ду20
28– счетчик газа на отопление BKG4T с датчиком импульсов IN Z61
29– газовый конвектор Beta 3 ;
30– газовый конвектор Beta 4 ;
31– регулятор давления газа на обогрев РДГБ-6
32 – датчик давления на входе (0–1,6 МПа)*
33 – датчик давления на выходе1 (0–1,0 МПа)*
34 – датчик давления на выходе2 (0–0,6 МПа)*
35– датчик температуры газа на входе*
36 –датчик температуры газа на выходе1*
37 –датчик температуры газа на выходе2*
38 – электроконтактный манометр на входе (0–1,6 МПа) (индикаторного типа) *
39 – электроконтактный манометр на выходе1 (0–1,0 МПа) (индикаторного типа) *
40 – электроконтактный манометр на выходе2 (0–0,6 МПа) (индикаторного типа) *
41 – датчик перепада давления на фильтре (0–40 кПа)*
42 – датчик давления газа на систему отопления (0–4 кПа)*
43 – прибор ППКОП Циркон – 3
44 – вводной электро щит
45 – щит приборов КИП
46– щит системы телеметрии Мегаполис-ТМ
47 – блок питания и сигнализации БПС-21М-7Вц
48 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду32
49 – регулятор давления газа тип 122-BV V/N Ду50 (30) с ПЗК
50– напоромер НМ (0–6 кПа)
51 – предохранительно-сбросной клапан Ду25 тип 211 (настройка 0,00345 МПа)
52– датчик давления на выходе3 (0–0,006 МПа)*
53 – датчик температуры газа на выходе3*
54 – электроконтактный манометр (индикаторного типа) на выходе3 (0–0,006 МПа)*
55 – кран шаровой под приварку Ду100
56 – заглушка поворотная (обтюратор) Ду100

* – оборудование указано в списке телеметрии
Вес оборудования не более 18 тонн

ЭльтонСпецгаз
инжиниринг-производство-поставка

ООО «Торговый Дом «ЭльтонСпецгаз»
410040, г. Саратов, пр. 50лет Октября, д.110 акор. 1Б,
Почтовый адрес: 410040, г. Саратов, а/я 3740
Тел./факс (8452)47-65-10, тел. 60-40-16
e-mail: eltonsg@mail.ru

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
для изготовления пункта ПГБ, ГРПШ, ГРУ

1. Сведения об объекте "Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка-
с. Углезаводск Долинского района Сахалинской области"
ГРПБ с. Покровка
2. Аттестованное давление в газопроводе **1,2** МПа;
3. Фактическое давление в газопроводе: **1,15** МПа;
минимальное МПа;
максимальное **1,2** МПа;
4. Давление настройки выходное:
1й нитки **0,6** МПа;
2й нитки **0,3** МПа;
3й нитки **0,003** МПа;
5. Расход газа:
1й нитки max **5794,2** min **482,85** $м^3$/час;
2й нитки max **225** min **18,75** $м^3$/час;
3й нитки max **489** min **40,75** $м^3$/час;
6. Технологическая схема **регулятор + регулятор-монитор**
(с линией редуцирования и байпасом, с основной и резервной линиями редуцирования)
7. Тип отопления от газовых конвекторов
(от газовых конвекторов, водяное (АОГВ), электрическое, газогорелочное устройство,)
8. Тип запорной арматуры на линиях редуцирования **шаровые краны под приварку**
(нужное обвести)
8. Электроснабжение **Да**
9. Учет расхода эл. энергии **Да**
10. Узел учета расхода газа: **СГ-ЭК Вз**
(тип газового счетчика)
на входном газопроводе
на выходе 1й нитки **Да**
на выходе 2й нитки **Да**
11. С дополнительным боксом для оснащения ПГБ телеметрией **Да**
12. Наличие перепадомера на фильтре (марка) **Да**
13. Внутрення отделка металлосайдингом (для ПГБ) **белый**
14. Цвет внешней отделки металлосайдингом (для ПГБ) **белый-синий**
(нужное обвести)
12. Прочие условия: **Комплекс телеметрии "Мегаполис-ТМ"**
контроль загазованности **Да**
охранная сигнализация **Да**
пожарная сигнализация **Да**
наличие эл. источника **Да**
расположение входного и выходного газопровода относительно
пункта

Сведения о заказчике
13. Название организации
14. Адрес
16. Телефон, факс
17. Ф.И.О.
Сейсмика -9 баллов по карте В

УТВЕРЖДАЮ
Представитель заказчика
ОАО «Газпром газораспределение»
_____
«____» _____ 20__ г.

М. П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение рабочего проекта АСУ ТП распределения газа ПГБ.

1.	Наименование объекта	Газопровод межпоселковый до с.Покровка -с.Сосновка-с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»
2.	Основание для разработки	*ГОСТ Р 54960-2012 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные*
3.	Расположение объекта	***ГРПБ с. Покровка***
4.	Проектная организация	*Строительно-монтажная Служба Управления ОАО «Владимироблгаз»*

5. Основные требования к разработке
5.1. Параметры локального контроля по каналам телеизмерений

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметра телеизмерения	Единица изм.	Величина	Рекомендуемый тип прибора	Примечание
1	Избыточное давление на входе	МПа	1,15-1,2	Метран-150TG3(0...1.6 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
2	Избыточное давление на выходе 1	МПа	0,6	Метран-150TG3(0...1 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
3	Избыточное давление на выходе 2	МПа	0,3	Метран-150TG3(0...0,6 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
4	Избыточное давление на выходе 3	кПа	3	Метран-150TG1(0...6 кПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
5	Избыточное давление на систему отопления	кПа	2	Метран-150TG1(0...4 кПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
6	Температура воздуха в технологическом помещении	°с	+5…+40	ТСПУ Метран-276-27Exia-100-0,25-H10- (-50...50)C 4-20мА-T5-У1.1 (-50...+85)C-ГП	БИ-006
7	Температура воздуха помещения телемеханики	°с	+5…+40	ТСПУ Метран-276-26-100-0,25-H10-(-50...50)C4-20 мА-У1.1 (-50...+85)C-ГП	
8	Температура газа на входном газопроводе (Ф 150мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-100-0,25-H10-(-50+50)C-4-20мА-У1.1-T6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
9	Температура газа на выходном газопроводе1 (Ф150 мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-120-0,25-H10-(-50+50)C-4-20мА-У1.1-T6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
10	Температура газа на выходном газопроводе2 (Ф80 мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-100-0,25-H10-(-50+50)C-4-20мА-У1.1-T6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
11	Температура газа на выходном газопроводе3 (Ф 100мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-100-0,25-H10-(-50+50)C-4-20мА-У1.1-T6-ГП в комплекте с защитной гильзой	
12	Перепад давления газа на фильтре № 1	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006
13	Перепад давления газа на фильтре № 2	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006

14	Перепад давления газа на фильтре № 3	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006
15	Перепад давления газа на фильтре № 4	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006

5.2. Параметры локального контроля по каналам сигнализации

Таблица №2

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Состояние положения		Рекомендуемый тип прибора	Примечание
		норма	авария		
1	Реле контроля напряжения (220В)	в норме	отсутствует		
2	Наличие электропитания щита телеметрии (220 В)	в норме	отсутствует	РП 21	В составе телеметрии Мегаполис ТМ
3	Сигнализация повышения и понижения давления на входе в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр (индикатор) показывающий сигнализирующий взрывозащищенный (0-1,6 МПа)	БИ-007 - 2шт
4	Сигнализация повышения и понижения давления на выходе1 в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр (индикатор) показывающий сигнализирующий взрывозащищенный (0-1,0	БИ-007 - 2шт
5	Сигнализация повышения и понижения давления на выходе2 в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр (индикатор) показывающий сигнализирующий взрывозащищенный (0-0,6	БИ-007 - 2шт
6	Сигнализация повышения и понижения давления на выходе3 в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Напоромер (индикатор) показывающий сигнализирующий взрывозащищенный (0-6 кПа)	БИ-007 - 2шт
7	Состояние двери технологического помещения	закрыта	открыта	ИО 102-26/В "АЯКС"	БИ-007
8	Состояние двери помещения телемеханики	закрыта	открыта	ИО 102-26	
9	Загазованность технологического помещения (CH4)	норма	выше нормы	ДАТ-М	БПС-21М-7ВЦ
10	Загазованность технологического помещения (CO)	норма	выше нормы	ДАХ-М	
11	Загазованность помещения телемеханики (CH4)	норма	выше нормы	ДАТ-М	
12	Загазованность помещения телемеханики (CO)	норма	выше нормы	ДАХ-М	

13	Пожар в помещениях	в норме	активирован	Циркон-3	
14	Охранная сигнализация в помещениях	в норме	активирован	Циркон-3	
15	Несанкционированный доступ	норма	активирован	VIZIT	
16	Положение запорных клапанов регуляторов – 2шт	норма	сработал	Bartec -2шт	БИ-007-2шт

5.3. Параметры локального учёта

Таблица №3

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Количество счётных импульсов на единицу измерения	Рекомендуемый тип прибора	Примечание
1	Узел учета расхода газа1	нм3/ч	482,85-5794,2	Измерительный комплекс СГ-ЭКВ3-Т-1,0-1000/1,6 Ду150 (1/30)	Питание измерительного комплекса и передача данных с помощью блока питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ (отдельно от передачи данных системы телеметрии Мегаполис ТМ)
2	Узел учета расхода газа2	нм3/ч	18,75-714 (общий расход по выходу 2 и выходу 3)	Измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Р-0,75-250/1.6 (1/100) Ду80	Питание измерительного комплекса и передача данных с помощью блока питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ (отдельно от передачи данных системы телеметрии Мегаполис ТМ)
3	Расход электроэнергии	кВт/ч	4,0	Меркурий с импульсным выходом	
4	Учет газа на отопление	нм3/ч	0-1,55	ВК-G4T	С датчиком импульсов IN-Z61

***Питание датчиков осуществляется от блока питания в составе телеметрии Мегаполис ТМ, барьеры искрозащиты монтируются в шкафу телемеханики Мегаполис-ТМ.**

Таблица №3

6. Наличие закладных конструкций под приборы КИП: присутствуют
7. Наличие энергоснабжения:
   - питание ГРП – 220В
   - питание системы телеметрии – 220В, 50Гц
8. Объект имеет отсеки:
   технологическое да
   телемеханики да
   отопительное нет
9. Диаметр трубопроводов для проектирования
   Участок газопровода на входе в ПГБ : 150 (Ду, мм)
   Участок газопровода на выходе1 из ПГБ: 150 (Ду, мм)
   Участок газопровода на выходе2 из ПГБ: 80 (Ду, мм)
   Участок газопровода на выходе3 из ПГБ: 100 (Ду, мм)

10. Тип системы отопления: местная, отопительные аппараты: газовый конвектор
11. Дополнительные условия (требования) : В щите телеметрии Мегаполис-ТМ предусмотреть дополнительный слот для дальнейшего подключения датчиков охраны периметра.

Согласовано:

ЗАО “ЛОРЕС”

_____

Дата «____» _____ 20__ г.

Ознакомлены:

1. Представитель проектной организации:

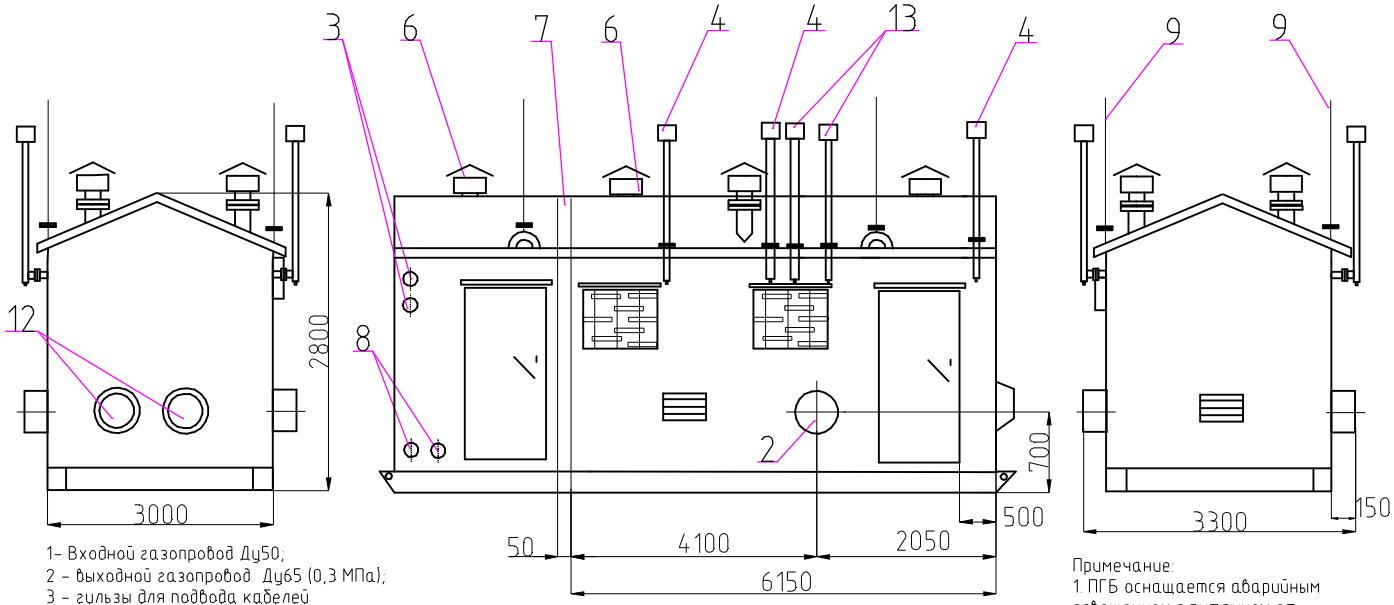
Начальник Строительно-монтажной Службы

Управления ОАО «Владимироблгаз»

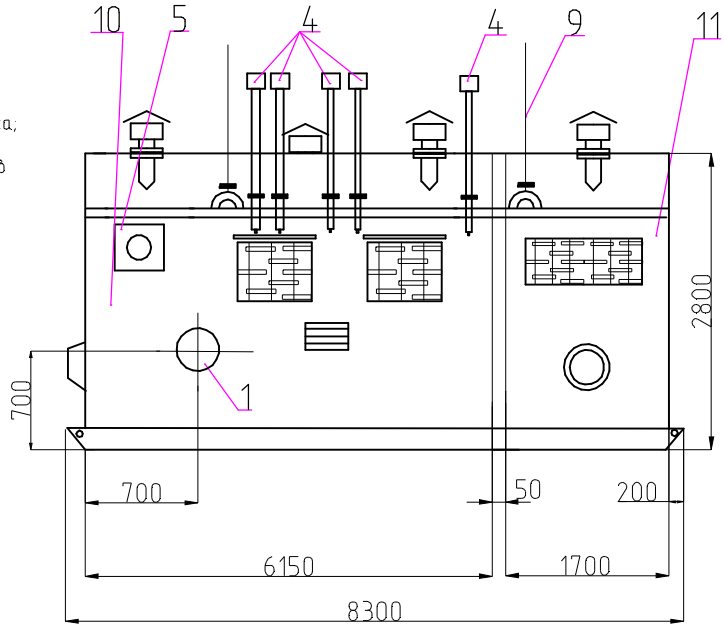
_____М.А. Миденко

Дата «____» _____ 20__ г.

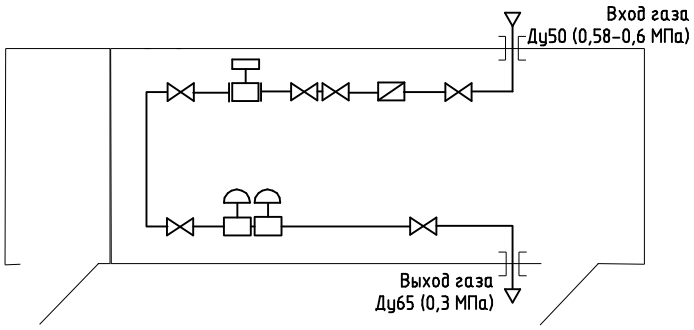
Габаритный чертеж



1- Входной газопровод Ду50;
2 - выходной газопровод Ду65 (0,3 МПа);
3 - гильзы для подвода кабелей охраны периметра
4-продувочный газопровод Ду 20;
5 - взрывозащищенный аварийный вентилятор;
6 - дефлектор ;
7-газонепроницаемая перегородка;
8 -ввод электрического кабеля (для двух независимых источников электроэнергии);
9- молниеотвод;
10 - технологический блок;
11 - отсек телеметрии;
12- дымоход конвектора;
13 -сбросной газопровод Ду25

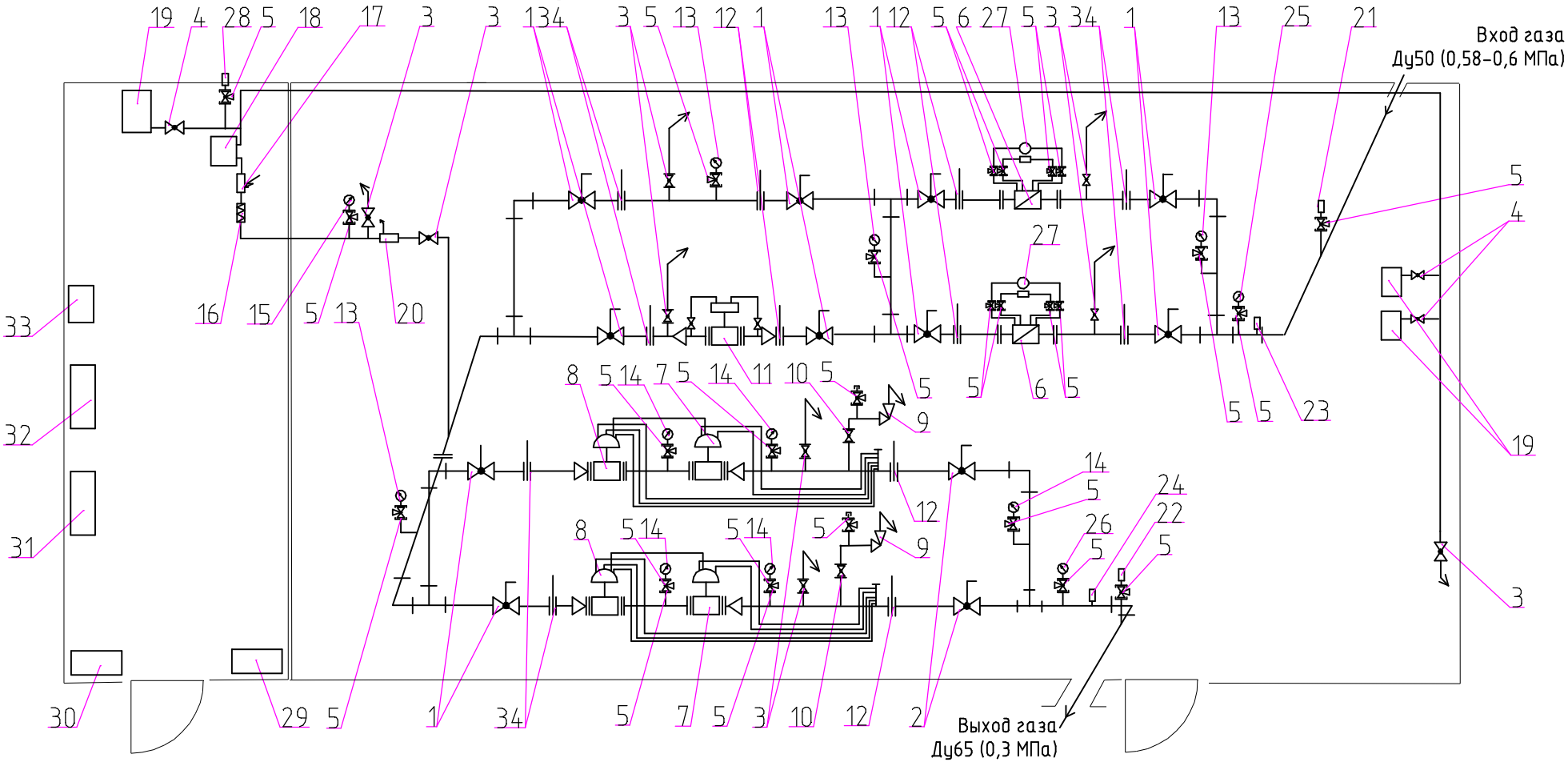


Примечание:
1. ПГБ оснащается аварийным освещением с питанием от аккумуляторной батареи
2. ПГБ оснащается средствами пожаротушения(огнетушители - 3шт и автоматические огнетушители типа БУРАН-2,5)
3. В ПГБ предусмотрен ввод резервного питания (АВР)
4. ПГБ оснащается аварийной вентиляцией с подключением вентилятора к системе контроля загазованности.
5. ПГБ оснащается пожарно-охранной сигнализацией , системой контроля загазованости и средствами измерения (согласно утвержденного списка) для передачи данных по GSM каналу на базе комплекса телеметрии Мегаполис-ТМ
6 - Передача данных с измерительных комплексов осуществляется отдельно от системы телеметрии Мегаполис-ТМ с помощью блоков питания и передачи данных БП-Эк-02МТ
7. Подвод питания ПГБ -220В
8 - Сейсмичность не менее 7 баллов
9 - Компенсаторы НЕ входят в состав оборудования



Объект:Газопровод межпоселковый до с.Покровка -с.Сосновка-с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»
с.Сосновка
Рвх = 0,58-0,6 МПа;
Рвых = 0,3 МПа
Q =52,34-628,08 нм3/ч

Функциональная схема ЭС-ПГБ-139/54/2-У1



1 - кран шаровой под приварку Ду50
2 - кран шаровой под приварку Ду65
3 - кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду20
4 - кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду15
5 - клапан под манометр (датчик давления) КМ. 1.00
6 - фильтр газовый фланцевый с индикатором перепада давления Ду50
7 - регулятор давления газа тип 135 Ду40
8 -регулятор давления газа тип 139 Ду40
9 -предохранительно-сбросной клапан Ду25 тип 222 (настройка 0.345 МПа)
10 - кран шаровой фланцевый Ду25
11 - измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Р-0,75-160/1.6 (1/30) со встроенным перепадомером Ду80 с блоком питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ и кабелем справа-налево
12 - заглушка поворотная (обтюратор) Ду65
13- манометр ТМ (0-1,0 МПа)
14-манометр ТМ (0-0,6 МПа)
15- напоромер НМ (0-4 кПа)
16- клапан термозапорный Ду20
17 - клапан электромагнитный Ду20
18- счетчик газа на отопление ВКG4Т с датчиком импульсов IN Z61
19- газовый конвектор Beta 3 ;
20- регулятор давления газа на обогрев РДГБ-6
21 - датчик давления на входе(0-1,0 МПа)*
22 - датчик давления на выходе (0-0,6 МПа)*
23- датчик температуры газа на входе*
24 -датчик температуры газа на выходе*
25 - электроконтактный манометр на входе (0-1,0 МПа)*
26 - электроконтактный манометр на выходе(0-0,6 МПа)*
27 - датчик перепада давления на фильтре (0-40 кПа)*
28 - датчик давления газа на систему отопления (0-4 кПа)*
29 - прибор ППКОП Циркон - 3
30 - вводной электро щит
31 - щит приборов КИП
32- щит системы телеметрии Мегаполис-ТМ
33 - блок питания и сигнализации БПС-21М-7Вц
34 - заглушка поворотная (обтюратор) Ду50

* - оборудование указано в списке телеметрии
Вес оборудования не более 12 тонн

ЭльтонСпецгаз
инжиниринг-производство-поставка

ООО «Торговый Дом «ЭльтонСпецгаз»
410040, г. Саратов, пр. 50лет Октября, д.110 акор. 1Б,
Почтовый адрес: 410040, г. Саратов, а/я 3740
Тел./факс (8452)47-65-10, тел. 60-40-16
e-mail: eltonsg@mail.ru

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
для изготовления пункта ПГБ, ГРПШ, ГРУ

1. Сведения об объекте «Газопровод межпоселковый до с.Покровка -с.Сосновка-
с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»
ГРПБ с.Сосновка
2. Аттестованное давление в газопроводе 0,6 МПа;
3. Фактическое давление в газопроводе: **0,58** МПа;
минимальное МПа;
максимальное **0,6** МПа;
4. Давление настройки выходное:
1й нитки **0,3** МПа;
2й нитки МПа;
5. Расход газа:
1й нитки max **628,08** min **52,34** $м^3$/час;
2й нитки max min $м^3$/час;
6. Технологическая схема **регулятор + регулятор-монитор**
(с линией редуцирования и байпасом, с основной и резервной линиями редуцирования)
7. Тип отопления от газовых конвекторов
(от газовых конвекторов, водяное (АОГВ), электрическое, газогорелочное устройство,)
8. Тип запорной арматуры на линиях редуцирования **шаровые краны под приварку**
(нужное обвести)
8. Электроснабжение **Да**
9. Учет расхода эл. энергии **Да**
10. Узел учета расхода газа: **СГ-ЭКВз**
(тип газового счетчика)
на входном газопроводе
на входе 1й нитки **СГ-ЭКВз-Р-0,75-160/1,6(1:30)**
на выходе 2й нитки
11. С дополнительным боксом для оснащения ПГБ телеметрией **Да**
12. Наличие перепадомера на фильтре (марка) **Да**
13. Внутрення отделка металлосайдингом (для ПГБ) **белый**
14. Цвет внешней отделки металлосайдингом (для ПГБ) **белый-синий**
(нужное обвести)
12. Прочие условия: **Комплекс телеметрии "Мегаполис-ТМ"**
контроль загазованности **Да**
охранная сигнализация **Да**
пожарная сигнализация **Да**
наличие эл. источника **Да**
расположение входного и выходного газопровода относительно
пункта

Сведения о заказчике
13. Название организации
14. Адрес
16. Телефон, факс
17. Ф.И.О.
Сейсмика -9 баллов по карте В

УТВЕРЖДАЮ
Представитель заказчика
ОАО «Газпром газораспределение»
_____
«____» _____ 20__ г.

М. П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение рабочего проекта АСУ ТП распределения газа ПГБ.

1.	Наименование объекта	Газопровод межпоселковый до с.Покровка -с.Сосновка-с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»
2.	Основание для разработки	*ГОСТ Р 54960-2012 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные*
3.	Расположение объекта	***ГРПБ с.Сосновка***
4.	Проектная организация	*Строительно-монтажная Служба Управления ОАО «Владимироблгаз»*

5. Основные требования к разработке
5.1. Параметры локального контроля по каналам телеизмерений

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметра телеизмерения	Единица изм.	Величина	Рекомендуемый тип прибора	Примечание
1	Избыточное давление на входе	МПа	0,58-0,6	Метран-150TG3(0...1,0 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
2	Избыточное давление на выходе	МПа	0.3	Метран-150TG3(0...0,6 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
3	Избыточное давление на систему отопления	кПа	2	Метран-150TG1(0...4 кПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
4	Температура воздуха в технологическом помещении	°с	+5…+40	ТСПУ Метран-276-27Exia-100-0,25-Н10- (-50...50)С 4-20мА-Т5-У1.1 (-50...+85)С-ГП	БИ-006
5	Температура воздуха помещения телемеханики	°с	+5…+40	ТСПУ Метран-276-26-100-0,25-Н10-(-50...50)С4-20 мА-У1.1 (-50...+85)С-ГП	
6	Температура газа на входном газопроводе (Ф 50мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-80-0,25-Н10-(-50+50)С-4-20мА-У1.1-Т6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
7	Температура газа на выходном газопроводе (Ф65 мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-80-0,25-Н10-(-50+50)С-4-20мА-У1.1-Т6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
8	Перепад давления газа на фильтре № 1	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006
9	Перепад давления газа на фильтре № 2	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006

5.2. Параметры локального контроля по каналам сигнализации

Таблица №2

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Состояние положения		Рекомендуемый тип прибора	Примечание
		норма	авария		
1	Реле контроля напряжения (220В)	в норме	отсутствует		
2	Наличие электропитания щита телеметрии (220 В)	в норме	отсутствует	РП 21	В составе телеметрии Мегаполис ТМ
3	Сигнализация повышения и понижения давления на входе в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр показывающий сигнализирующий взрывозащищенный ДМ5010СгОЕх (0-1,0 МПа)	БИ-007 - 2шт
4	Сигнализация повышения и понижения давления на выходе в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр показывающий сигнализирующий взрывозащищенный ДМ5010СгОЕх (0-0.6 МПа)	БИ-007 - 2шт
5	Состояние двери технологического помещения	закрыта	открыта	ИО 102-26/В "АЯКС"	БИ-007
6	Состояние двери помещения телемеханики	закрыта	открыта	ИО 102-26	
7	Загазованность технологического помещения (СН4)	норма	выше нормы	ДАТ-М	БПС-21М-7ВЦ
8	Загазованность технологического помещения (СО)	норма	выше нормы	ДАХ-М	
9	Загазованность помещения телемеханики (СН4)	норма	выше нормы	ДАТ-М	
10	Загазованность помещения телемеханики (СО)	норма	выше нормы	ДАХ-М	
11	Пожар в помещениях	в норме	активирован	Циркон-3	
12	Охранная сигнализация в помещениях	в норме	активирован	Циркон-3	
13	Несанкционированный доступ	норма	активирован	VIZIT	

5.3. Параметры локального учёта

Таблица №3

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Количество счётных импульсов на единицу измерения	Рекомендуемый тип прибора	Примечание

1	Узел учета расхода газа1	нм3/ч	52,34-628,08	Измерительный комплекс СГ-ЭКВЗ-Р-0,75-160/1,6 Ду80 (1/30)	Питание измерительного комплекса и передача данных с помощью блока питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ (отдельно от передачи данных системы телеметрии Мегаполис ТМ)
3	Расход электроэнергии	кВт/ч	4,0	Меркурий с импульсным выходом	
4	Учет газа на отопление	нм3/ч	0-1,2	ВК-G4T	С датчиком импульсов IN-Z61

***Питание датчиков осуществляется от блока питания в составе телеметрии Мегаполис ТМ, барьеры искрозащиты монтируются в шкафу телемеханики Мегаполис-ТМ.**

6. Наличие закладных конструкций под приборы КИП: присутствуют
7. Наличие энергоснабжения:
   - питание ГРП – 220В
   - питание системы телеметрии – 220В, 50Гц
8. Объект имеет отсеки:
   технологическое да
   телемеханики да
   отопительное нет
9. Диаметр трубопроводов для проектирования
   Участок газопровода на входе в ПГБ : 50 (Ду, мм)
   Участок газопровода на выходе из ПГБ: 65 (Ду, мм)
10. Тип системы отопления: местная, отопительные аппараты: газовый конвектор
11. Дополнительные условия (требования) : В щите телеметрии Мегаполис-ТМ предусмотреть дополнительный слот для дальнейшего подключения датчиков охраны периметра.

Согласовано:

ЗАО “ЛОРЕС”

_____

Дата «____» _____ 20__ г.

Ознакомлены:

1. Представитель проектной организации:

Начальник Строительно-монтажной Службы

Управления ОАО «Владимироблгаз»

_____М.А. Миденко

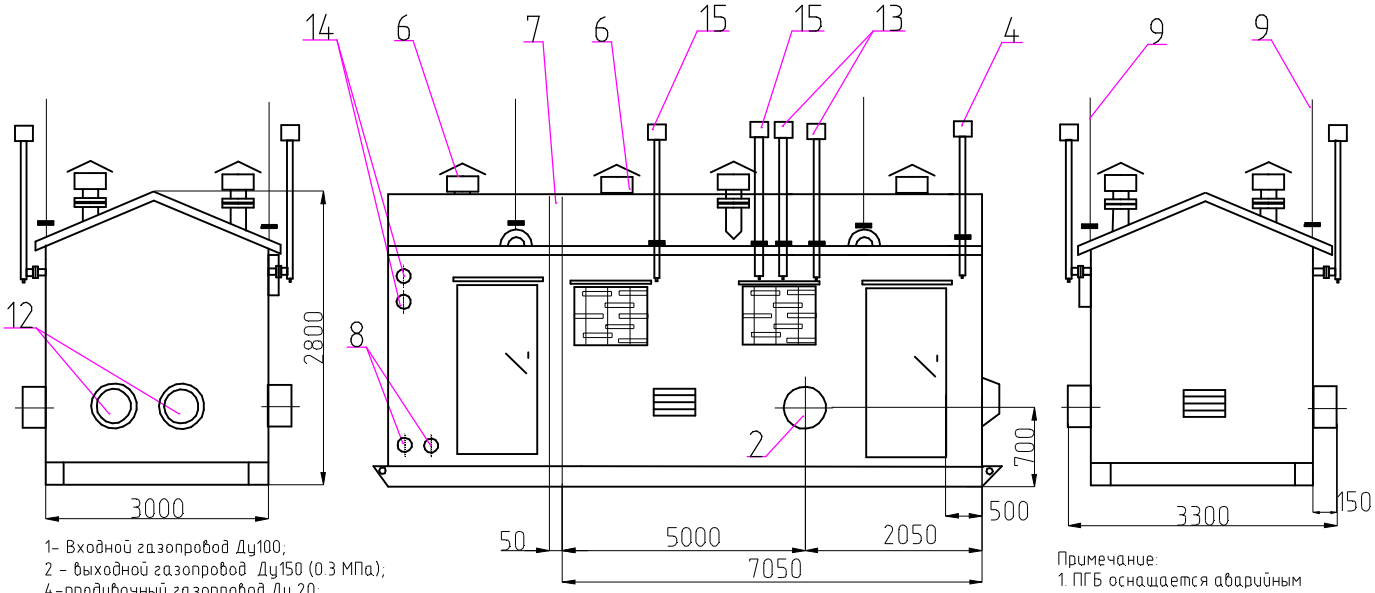
Дата «____» _____ 20__ г.

2. Поставщик:

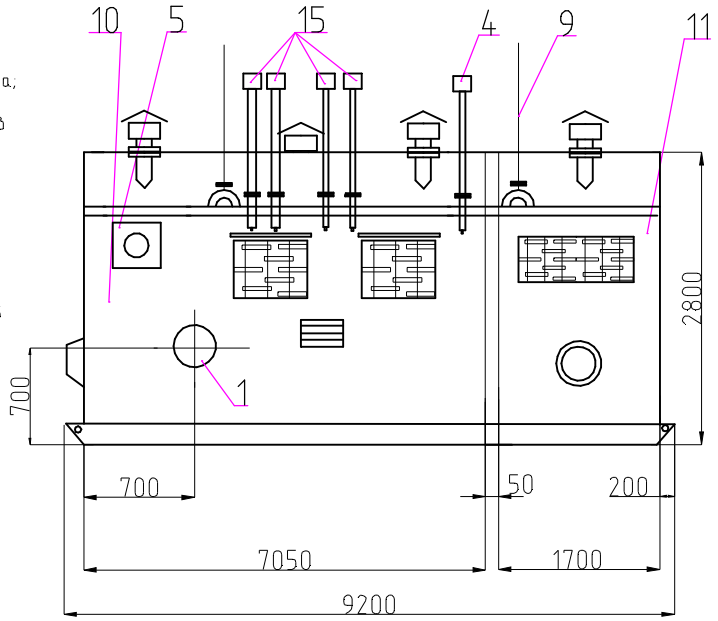
Директор ООО «ЭльтонСпецгаз»

_____Мараев М.В.
Дата «____» _____ 20__ г.

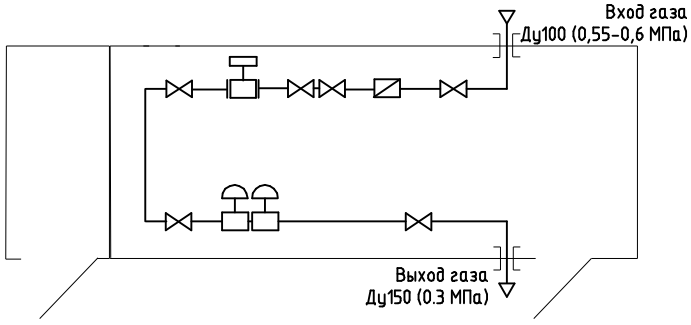
Габаритный чертеж



1- Входной газопровод Ду100;
2 - выходной газопровод Ду150 (0.3 МПа);
4-продувочный газопровод Ду 20;
5 - взрывозащищенный аварийный вентилятор;
6 - дефлектор ;
7-газонепроницаемая перегородка;
8 -ввод электрического кабеля (для двух независимых источников электроэнергии);
9- молниеотвод;
10 - технологический блок;
11 - отсек телеметрии;
12- дымоход конвектора;
13 -сбросной газопровод Ду25
14 - гильзы для подвода кабелей охраны периметра
15- продувочный газопровод Ду 25

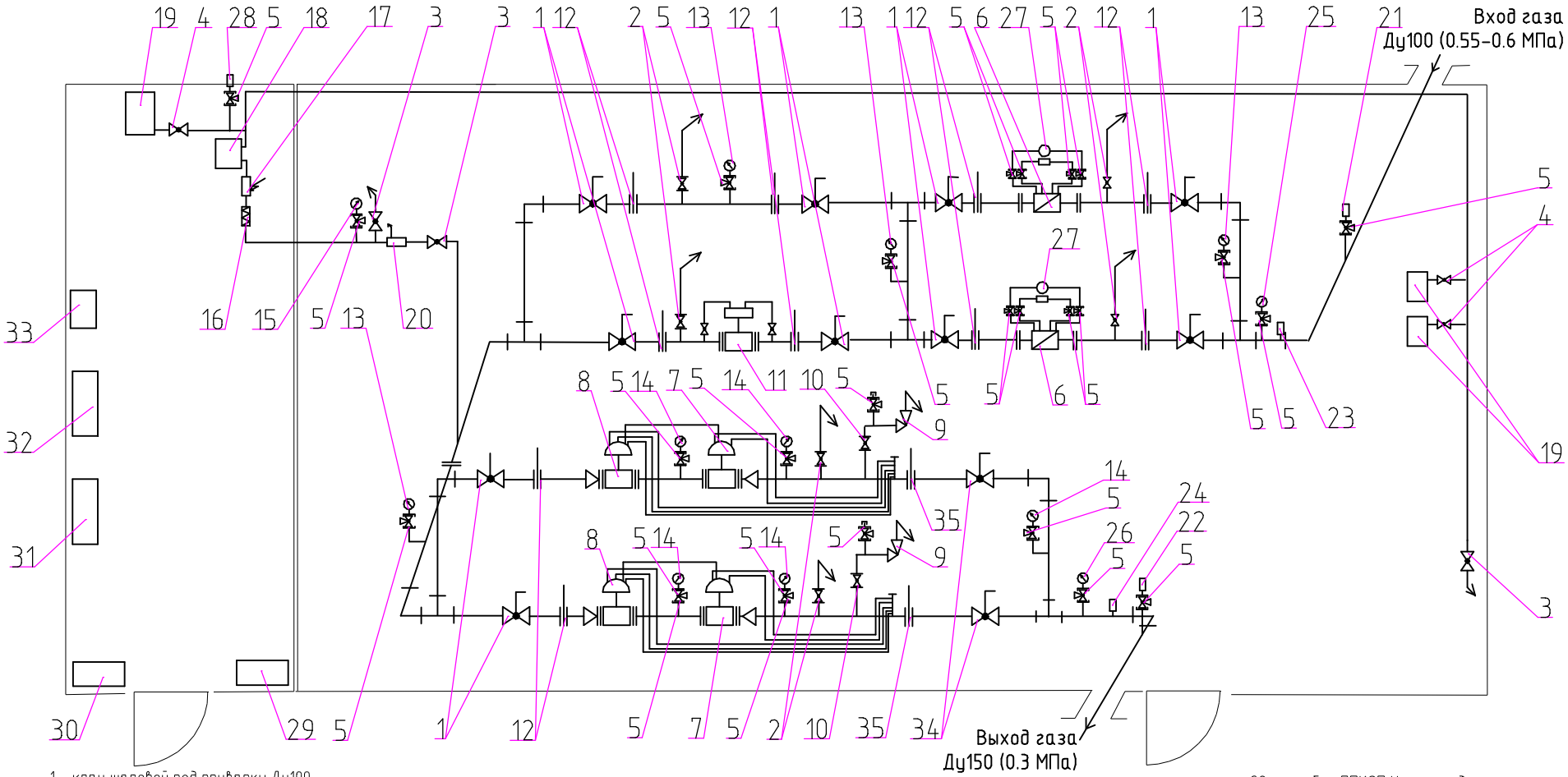


Примечание:
1. ПГБ оснащается аварийным освещением с питанием от аккумуляторной батареи
2. ПГБ оснащается средствами пожаротушения(огнетушители - 3шт и автоматические огнетушители типа БУРАН-2,5)
3. В ПГБ предусмотрен ввод резервного питания (АВР)
4. ПГБ оснащается аварийной вентиляцией с подключением вентилятора к системе контроля загазованности.
5. ПГБ оснащается пожарно-охранной сигнализацией , системой контроля загазованости и средствами измерения (согласно утвержденного списка) для передачи данных по GSM каналу на базе комплекса телеметрии Мегаполис-ТМ
6 - Передача данных с измерительных комплексов осуществляется отдельно от системы телеметрии Мегаполис-ТМ с помощью блоков питания и передачи данных БП-Эк-02МТ
7. Подвод питания ПГБ -220В
8 - Сейсмичность не менее 7 баллов
9 - Компенсаторы НЕ входят в состав оборудования



Объект:Газопровод межпоселковый до с.Покровка –с.Сосновка–с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»
ГРПБ с. Углезаводск
Рвх = 0,55–0,6 МПа;
Рвых = 0,3 МПа
Q =176–2112 нм3/ч

Функциональная схема ЭС-ПГБ-139/56/2-У1



1 – кран шаровой под приварку Ду100
2 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду25
3 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду20
4 – кран шаровой штуцерно-ниппельный Ду15
5 – клапан под манометр (датчик давления) КМ 1.00
6 – фильтр газовый фланцевый с индикатором перепада давления Ду100
7 – регулятор давления газа тип 135 Ду65
8 –регулятор давления газа тип 139 Ду65
9 –предохранительно-сбросной клапан Ду25 тип 222 (настройка 0.345 МПа)
10 – кран шаровой фланцевый Ду25
11 – измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Т-0,75-400/1.6 (1/20) со встроенным перепадомером Ду100 с блоком питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ и кабелем справа-налево
12 – заглушка поворотная (обтюратор) Ду100
13– манометр ТМ (0–1,0 МПа)
14–манометр ТМ (0–0,6 МПа)
15– напоромер НМ (0–4 кПа)
16– клапан термозапорный Ду20
17 – клапан электромагнитный Ду20
18– счетчик газа на отопление BKG4T с датчиком импульсов IN Z61
19– газовый конвектор Beta 3 ;
20– регулятор давления газа на обогрев РДГБ-6
21 – датчик давления на входе(0–1,0 МПа)*
22 – датчик давления на выходе (0–0,6 МПа)*
23– датчик температуры газа на входе*
24 –датчик температуры газа на выходе*
25 – электроконтактный манометр на входе (0–1,0 МПа)*
26 – электроконтактный манометр на выходе(0–0,6 МПа)*
27 – датчик перепада давления на фильтре (0–40 кПа)*
28 – датчик давления газа на систему отопления (0–4 кПа)*
29 – прибор ППКОП Циркон – 3
30 – вводной электро щит
31 – щит приборов КИП
32– щит системы телеметрии Мегаполис-ТМ
33 – блок питания и сигнализации БПС-21М-7Вц
34 – кран шаровой под приварку Ду150
35 – заглушка поворотная (обтюратор) Ду150

* – оборудование указано в списке телеметрии
Вес оборудования не более 12 тонн

ЭльтонСпецгаз
инжиниринг-производство-поставка

ООО «Торговый Дом «ЭльтонСпецгаз»
410040, г. Саратов, пр. 50лет Октября, д.110 акор. 1Б,
Почтовый адрес: 410040, г. Саратов, а/я 3740
Тел./факс (8452)47-65-10, тел. 60-40-16
e-mail: eltonsg@mail.ru

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
для изготовления пункта ПГБ, ГРПШ, ГРУ

1. Сведения об объекте «Газопровод межпоселковый до с.Покровка -с.Сосновка-с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области»
ГРПБ с. Углезаводск
2. Аттестованное давление в газопроводе **0,6** МПа;
3. Фактическое давление в газопроводе: **0,55** МПа;
минимальное МПа;
максимальное **0,6** МПа;
4. Давление настройки выходное:
1й нитки **0,3** МПа;
2й нитки МПа;
5. Расход газа:
1й нитки max **2112** min **176** $м^3$/час;
2й нитки max min $м^3$/час;
6. Технологическая схема **регулятор + регулятор-монитор**
(с линией редуцирования и байпасом, с основной и резервной линиями редуцирования)
7. Тип отопления от газовых конвекторов
(от газовых конвекторов, водяное (АОГВ), электрическое, газогорелочное устройство,)
8. Тип запорной арматуры на линиях редуцирования **шаровые краны под приварку**
(нужное обвести)
8. Электроснабжение **Да**
9. Учет расхода эл. энергии **Да**
10. Узел учета расхода газа: **СГ-ЭКВз**
(тип газового счетчика)
на входном газопроводе
на входе 1й нитки **Да**
на выходе 2й нитки
11. С дополнительным боксом для оснащения ПГБ телеметрией **Да**
12. Наличие перепадомера на фильтре (марка) **Да**
13. Внутрення отделка металлосайдингом (для ПГБ) **белый**
14. Цвет внешней отделки металлосайдингом (для ПГБ) **белый-синий**
(нужное обвести)
12. Прочие условия: **Комплекс телеметрии "Мегаполис-ТМ"**
контроль загазованности **Да**
охранная сигнализация **Да**
пожарная сигнализация **Да**
наличие эл. источника **Да**
расположение входного и выходного газопровода относительно пункта

Сведения о заказчике
13. Название организации
14. Адрес
16. Телефон, факс
17. Ф.И.О.
Сейсмика -9 баллов по карте В

УТВЕРЖДАЮ
Представитель заказчика
ОАО «Газпром газораспределение»
_____
«____» _____ 20__ г.

М. П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение рабочего проекта АСУ ТП распределения газа ПГБ.

1.	Наименование объекта	*Газопровод межпоселковый ГРС Долинск - г. Долинск с отводом на Топливоэнергетический кластер Долинского района Сахалинской области*
2.	Основание для разработки	*ГОСТ Р 54960-2012 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные*
3.	Расположение объекта	*ГРПБ с. Углезаводск*
4.	Проектная организация	*Строительно-монтажная Служба Управления ОАО «Владимироблгаз»*

5. Основные требования к разработке
5.1. Параметры локального контроля по каналам телеизмерений

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметра телеизмерения	Единица изм.	Величина	Рекомендуемый тип прибора	Примечание
1	Избыточное давление на входе	МПа	0,55-0,6	Метран-150TG3(0...1,0 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
2	Избыточное давление на выходе	МПа	0.3	Метран-150TG3(0...0,6 МПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
3	Избыточное давление на систему отопления	кПа	2	Метран-150TG1(0...4 кПа) 2G 2 1 A M5 IM Q4 K03	БИ-006
4	Температура воздуха в технологическом помещении	°с	+5…+40	ТСПУ Метран-276-27Exia-100-0,25-H10- (-50...50)C 4-20мА-Т5-У1.1 (-50...+85)С-ГП	БИ-006
5	Температура воздуха помещения телемеханики	°с	+5…+40	ТСПУ Метран-276-26-100-0,25-H10-(-50...50)C4-20 мА-У1.1 (-50...+85)С-ГП	
6	Температура газа на входном газопроводе (Ф 80мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-100-0,25-H10-(-50+50)C-4-20мА-У1.1-Т6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
7	Температура газа на выходном газопроводе (Ф80 мм)	°с	-30…+40	ТСПУ-Метран-276-05-Exia-100-0,25-H10-(-50+50)C-4-20мА-У1.1-Т6-ГП в комплекте с защитной гильзой	БИ-006
8	Перепад давления газа на фильтре № 1	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006
9	Перепад давления газа на фильтре № 2	кПа	0-10	Метран-150CD2(0…40 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 IM S5 Q4 K03 с клапанным блоком 0104 M T 5 2 F 1 1 VC D5 2 L4	БИ-006

5.2. Параметры локального контроля по каналам сигнализации

Таблица №2

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Состояние положения		Рекомендуемый тип прибора	Примечание
		норма	авария		
1	Реле контроля напряжения (220В)	в норме	отсутствует		
2	Наличие электропитания щита телеметрии (220 В)	в норме	отсутствует	РП 21	В составе телеметрии Мегаполис ТМ

3	Сигнализация повышения и понижения давления на входе в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр показывающий сигнализирующий взрывозащищенный ДМ5010СгОЕх (0-1,0 МПа)	БИ-007 - 2шт
4	Сигнализация повышения и понижения давления на выходе в ГРПБ	в норме	Выше нормы, ниже нормы	Манометр показывающий сигнализирующий взрывозащищенный ДМ5010СгОЕх (0-0,6 МПа)	БИ-007 - 2шт
5	Состояние двери технологического помещения	закрыта	открыта	ИО 102-26/В "АЯКС"	БИ-007
6	Состояние двери помещения телемеханики	закрыта	открыта	ИО 102-26	
7	Загазованность технологического помещения (СН4)	норма	выше нормы	ДАТ-М	БПС-21М-7ВЦ
8	Загазованность технологического помещения (СО)	норма	выше нормы	ДАХ-М	
9	Загазованность помещения телемеханики (СН4)	норма	выше нормы	ДАТ-М	
10	Загазованность помещения телемеханики (СО)	норма	выше нормы	ДАХ-М	
11	Пожар в помещениях	в норме	активирован	Циркон-3	
12	Охранная сигнализация в помещениях	в норме	активирован	Циркон-3	
13	Несанкционированный доступ	норма	активирован	VIZIT	

5.3. Параметры локального учёта

Таблица №3

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Количество счётных импульсов на единицу измерения	Рекомендуемый тип прибора	Примечание
1	Узел учета расхода газа1	нм3/ч	176-2112	Измерительный комплекс СГ-ЭКВЗ-Т-0,75-400/1,6 Ду100 (1/20)	Питание измерительного комплекса и передача данных с помощью блока питания и передачи данных БП-ЭК-02МТ (отдельно от передачи данных системы телеметрии Мегаполис ТМ)
3	Расход электроэнергии	кВт/ч	4,5	Меркурий с импульсным выходом	
4	Учет газа на отопление	нм3/ч	0-1,2	ВК-G4T	С датчиком импульсов IN-Z61

***Питание датчиков осуществляется от блока питания в составе телеметрии Мегаполис ТМ, барьеры искрозащиты монтируются в шкафу телемеханики Мегаполис-ТМ.**

6. Наличие закладных конструкций под приборы КИП: присутствуют
7. Наличие энергоснабжения:
   - питание ГРП – 220В
   - питание системы телеметрии – 220В, 50Гц
8. Объект имеет отсеки:
   технологическое да
   телемеханики да
   отопительное нет
9. Диаметр трубопроводов для проектирования
   Участок газопровода на входе в ПГБ : 100 (Ду, мм)
   Участок газопровода на выходе из ПГБ: 150 (Ду, мм)
10. Тип системы отопления: местная, отопительные аппараты: газовый конвектор
11. Дополнительные условия (требования) : В щите телеметрии Мегаполис-ТМ предусмотреть дополнительный слот для дальнейшего подключения датчиков охраны периметра.

Согласовано:

ЗАО “ЛОРЕС”

_____

Дата «____» _____ 20__ г.

Ознакомлены:

1. Представитель проектной организации:

Начальник Строительно-монтажной Службы

Управления ОАО «Владимироблгаз»

_____М.А. Миденко

Дата «____» _____ 20__ г.