



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. Узлезаходск
Долинского района Сахалинской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	05-17	<i>А.И.И.</i>	03.17

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. Узлезаводск
Долинского района Сахалинской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

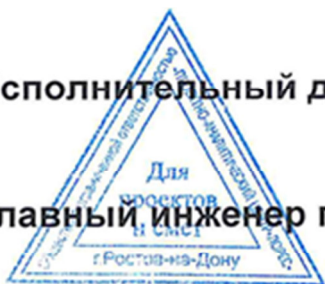
Том 2

Исполнительный директор

Э.Г. Вартанян

Главный инженер проекта

С.В.Тищенко



Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

2016г.

Разрешение		Обозначение	2-01-4840/471-472-13-65/247-ППО				
05-17		Наименование объекта строительства	«Газопровод межпоселковый до с. Покровка – с. Сосновка – с. Узлезаходск Долинского района Сахалинской области»				
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание		
1		Том 2 откорректирован			Изменения внесены на основании замечаний, выданных Областным Автономным Учреждением «Управление государственной экспертизы Сахалинской области» с замечаниями и предложениями по проектной документации. № 339 от 12.04.2017 г.		
	6	Текстовая часть: уточнена ширина полосы временного отвода земель, которая для всех категорий земель составляет 6-28м;		4			
	13	Графическая часть: на данном участке профиля (от ПК20-ПК22) выполнено построение с учетом замечания; глубина газопровода уменьшена до минимально возможной-1,5м от подошвы насыпи до верха футляра;					
	10,11,13 14,15, 16	указаны сечение и высота технологических котлованов при закрытом способе прокладки газопровода.					
Согласовано:		Производственное подразделение ООО «ПРОЕКТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЛОРЕС» г. Волгоград			Лист	Листов	
Н.контр.		Изм. внес	Ужва		03.17	1	1
		Составил	Салеева		03.17		
		ГИП	Гиря		03.17		
		Утв.					


Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО.С	Содержание раздела 2	2-3
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-СП	Состав проектной документации.	4-5
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО	Текстовая часть.	
	1 Характеристика трассы линейного объекта.	6-21
	1.1 Географическая характеристика района строительства и рельеф местности	
	1.2 Инженерно-геологические условия	
	1.3 Климатическая характеристика района предполагаемого строительства	
	2. Расчет размеров земельных участков, предоставляемых для размещения объекта.	
	3. Перечень пересечений.	
	4 Решение по организации рельефа и инженерной подготовке территории	
	5. Сведения о трассе газопровода.	
	6. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо- охраняемых природных территорий.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО.С					
Изм.	Кол.лч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>М.И.С.</i>	
Разраб.	Карачодры			<i>В.Г.С.</i>	
Провед.	Грачева			<i>В.Г.С.</i>	
Н. Контр.	Грачева			<i>В.Г.С.</i>	
Содержание раздела 2			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
			 ЗАО «ЛОПЕС»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
3	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ТКР	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
4	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	
5	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»	
6	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
7	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
8	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-СМ	Раздел 9 «Смета на строительство» Иная документация:	
9	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ГОЧС	Раздел 10 Часть 1. «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	
10	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-РЗ	Раздел 10 Часть 2. «Рекультивация земель»	
11	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ПРБ	Раздел 10 Часть 3. «Промышленная безопасность»	
12	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ДП	Раздел 10 Часть 4. «Декларация пожарной безопасности»	
13	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ССО	Раздел 10 Часть 5. «Сборник спецификаций основного оборудования и материалов»	
14	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ИИ	Раздел 10 Часть 6. «Технический отчет по инженерно - геодезическим изысканиям»	000 «Полюс», г. Новосибирск в

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-СП

Изм. Кол.цч Лист №док. Подпись Дата

Разраб.	Карадобры	<i>Карадобры</i>
Провер.	Грачева	<i>Грачева</i>
Н. Контр.	Грачева	<i>Грачева</i>

Состав проектной документации

Стадия Лист Листов

П 1 2



ЗАО «ЛОРЕС»

1	2	3	4
15	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ИИ	Раздел 10 Часть 7. «Технический отчет по инженерно - геологическим изысканиям»	000 «Полюс», г. Новосибирск в 2014г
16	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ИИ	Раздел 10 Часть 8. «Технический отчет по инженерно - гидрометеорологическим изысканиям»	000 «Полюс», г. Новосибирск в 2014г
17	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ИИ	Раздел 10 Часть 9. «Технический отчет по инженерно - экологическим изысканиям»	000 «Полюс», г. Новосибирск в 2014г
18	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-РР	Раздел 10 Часть 10. «Расчетная часть»	Хранится в архиве

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2-01-4840/471-472-13-65/247-1-СП						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Проект полосы отвода

1 Характеристика трассы линейного объекта

1.1 Географическая характеристика района строительства и рельеф местности.

Трасса проектируемого газопровода в административном отношении расположена в южной части муниципального образования городской округ «Долинский» между сёлами Покровка и Углезаводск. Начало трассы – проектируемая ГРПБ с. Покровка. Площадка ГРПБ расположена на северо-восточной окраине села Покровка, в районе примыкания автодороги на с. Октябрьское к автодороге Долинск – Быково. Трасса проходит по восточной и южной окраинам с. Покровка, доходит до площадки ГРПБ с. Сосновка (северная окраина села) и далее следует в западном направлении, вдоль автодороги Долинск – Быково до места расположения ГРПБ с. Углезаводск (восточная окраина села).

МО городской округ «Долинский» расположен в юго-восточной части острова Сахалин вдоль побережья Охотского моря. На севере округ граничит с Макаровским городским округом, на западе – с муниципальными образованиями «Томаринский городской округ» и «Холмский городской округ», на юге – с МО городской округ «Город Южно-Сахалинск» и МО «Корсаковский городской округ»; на востоке границей служит побережье Охотского моря. Территория округа 2441,6 км². Административный центр – город Долинск.

Город Долинск расположен на побережье острова Сахалин, в 43 км севернее Южно-Сахалинска, в месте слияния рек Большой Такой и Найба.

Через административный центр проходят региональная автодорога Р 487 Южно-Сахалинск – Оха и Сахалинская железная дорога (участок Корсаков – Ноглики). Расстояние от районного центра до Южно-Сахалинска по автомобильной дороге – 43 км, по железной дороге до станции Долинск – 42,7 км.

Село Покровка – расположено на правом берегу реки Найба в 6,5 км западнее Долинска.

Село Сосновка – находится в правобережье реки Найба в 7,5 км западнее Долинска.

Село Углезаводск – находится в левобережье реки Найба в 10 км западнее Долинска.

С административным центром округа сёла связаны автомобильной дорогой Долинск – Быково. Через Углезаводск проходит железнодорожная линия Сокол – Быково. На станции Углезаводск останавливаются две пары пригородных дизельных поездов Южно-Сахалинск – Быков. Расстояние от Южно-Сахалинска до станции Углезаводск 48 км.


Территория муниципального образования находится в северной части Сусунайского климатического района Южно-Сахалинской климатической области. Южно-Сахалинская климатическая область расположена к югу от перешейка Поясок. Она характеризуется муссонным слабо континентальным климатом с умеренно холодной зимой с оттепелями и метелями, а также умеренно теплым летом и большим количеством осадков. Ее климатические особенности обусловлены южным положением, преобладанием морского воздуха летом и значительным его влиянием зимой, более слабым влиянием континентального воздуха с материка в связи со значительной его удаленностью.

Территория планируемого строительства газопровода находится восточнее Южно-Камышового хребта в пределах низменности Сусунайского дола, представляющая собой тектонический прогиб, выполненный суглинистыми четвертичными морскими и аллювиальными отложениями.

С востока низменность ограничена массивным Сусунайским хребтом, сложенным нижнепалеозойскими сланцами, кварцитами и зеленокаменными породами. Южным продолжением хребта служит Корсаковское плато, складчатая структура меловых и неогеновых отложений которого срезана морской абразионной террасой.

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Изм. Кол.учЛист №док Подпись Дата

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				Стадия	Лист	Листов
			Разраб.	Провер.	Н.контр.			
			Нарадобрый	Грачева	Грачева	Проект полосы отвода		ЗАО «ЛОРЕС»
			Грачева	Грачева				
			Грачева	Грачева				

Южная часть о. Сахалин характеризуется сложным геологическим строением. Западные территории юга острова представлены сильно расчлененными крутосклонными средневысотными горами Южно-Камышового хребта со средними высотами 500-800 м. В их строении участвуют угленосные аргиллито-алевролитовые слои итуфогенные песчаники мелового, палеогенового и неогенового возраста, смятые в крутые складки. Территория планируемого строительства газопровода находится восточнее Южно-Камышового хребта в пределах низменности Сусунайского дола, представляющая собой тектонический прогиб, выполненный суглинистыми четвертичными морскими и аллювиальными отложениями. С востока низменность ограничена массивным Сусунайским хребтом, сложенным нижнепалеозойскими сланцами, кварцитами и зеленокаменными породами. Южным продолжением хребта служит Корсаковское плато, складчатая структура меловых и неогеновых отложений которого срезана морской абразионной террасой.

На месте врезки в восточной части с. Покровка устанавливаем ГРПБ с тремя выходами предусмотренный для понижения давления газа с высокого I категории (1,2 МПа) до высокого II категории (0,6 МПа) для газоснабжения населенных пунктов Углезаводска, Сосновки и Быкова, и до среднего давления (0,3 МПа), и низкого давления газа (0,003 МПа) для газоснабжения с. Покровка.

От ГРПБ трасса газопровода проходит на юго-запад и с южной стороны огибает с. Покровка пересекая автомобильные дороги открытым способом и закрытым способом, методом наклонно направленного бурения (ННБ) в футляре ПЭ80 SDR11 Ø400x36,3. После перехода через автодорогу трасса газопровода поворачивает на юго-запад и продолжает движение параллельно автомобильной дороге на с. Сосновка, перед населенным пунктом трасса поворачивает на север и на восток огибая населенный пункт с севера за огородами. На въезде в населенный пункт, слева от съезда в с. Сосновка устанавливаем ГРПБ. Для присоединения ГРПБ устанавливаем тройник ПЭ 100 SDR11 225/110. Далее пересекаем съезд с автомобильной дороги в с. Сосновка в футляре ПЭ80 SDR11 Ø400x36,3 закрытым способом, методом наклонно направленного бурения (ННБ), потом трасса газопровода поворачивает на север и пересекает автомобильную дорогу на с. Углезаводск в футляре ПЭ80 SDR11 Ø400x36,3 закрытым способом, методом наклонно направленного бурения (ННБ) после чего трасса поворачивает на запад и продолжает движение параллельно автомобильной дороге на с. Углезаводск. Так же трасса газопровода пересекает р. Найба. закрытым способом методом ННБ. Автомобильную дорогу на с. Октябрьское в футляре ПЭ80 SDR11 Ø400x36, закрытым способом, методом наклонно направленного бурения (ННБ). И пересекаем автомобильную дорогу открытым способом в футляре ПЭ80 SDR11 Ø400x36,3. В конце трассы предусматриваем ответвление с установкой тройника ПЭ 225/160 и шарового крана Ду150 (в подземном исполнении в ограждении) с заглушкой для подключения межпоселкового газопровода с. Быков, далее после тройника устанавливаем переход ПЭ 225/110 и подводя газопроводом к ГРПБ с. Углезаводск.

Площадка под размещение ГРПБ с. Покровка находится у восточной границы с. Покровка в 50 м южнее пересечения автодорог на Октябрьское и Долинск-Покровка.

Площадка под размещение ГРПБ с. Сосновка находится у северной границы с. Сосновка в 50м юго-западнее пересечения щебневых автодорог Долинск-Быков и на с. Сосновка.

Площадка под размещение ГРПБ с. Углезаводск находится у восточной границы с. Углезаводск, восточнее автодороги Долинск-Быков.

Общая протяженность проектируемого газопровода в плане по ПК – 5,2752 км, из них прокладка методом ННБ – 0,5576 км.

Взам. инв. №						Лист
Инв. № подл.						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО
Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата	

1.2 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия исследуемого участка определяются его геологическим строением, составом и состоянием пород, залегающих в зоне влияния проектируемого сооружения.

По результатам визуального описания, анализа определений свойств грунтов по результатам лабораторных анализов и статистической обработки частных значений параметров и с учетом возраста и генезиса грунтов, в геологическом разрезе трассы выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1 (QIV) – Глина легкая пылеватая мягкопластичная, непросадочная ($\epsilon_{SL}=0,000$), ненабухающая ($\epsilon_{SW}=0,033$), незасоленная ($D_{sal}=0,034-0,050\%$), сильнопучинистая ($\epsilon_{fn}=0,091$). Среднее значение природной влажности 0,316, нормативное значение плотности 1,91 г/см³, коэффициент пористости 0,883, степень водонасыщения 0,98, удельное сцепление 20,8 кПа, угол внутреннего трения 110, модуль деформации 11 МПа. Мощность слоя 0,4-3,3. Распространена с поверхности в начале трассы газопровода и конце трассы в основании разреза.

ИГЭ 2 (QIV) – Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный, с примесью торфа (относительное содержание органического вещества 0,05-0,087), непросадочный ($\epsilon_{SL}=0,000$), ненабухающий ($\epsilon_{SW}=0,025$), незасоленный ($D_{sal}=0,034-0,067\%$), чрезмернопучинистый ($\epsilon_{fn}=0,120$). Нормативное значение природной влажности 0,249, нормативное значение плотности 1,88 г/см³, коэффициент пористости 0,788, коэффициент водонасыщения 0,85, удельное сцепление 10 кПа, угол внутреннего трения 130, модуль деформации 5 МПа. Мощность слоя 2,1-5,8м. Встречен повсеместно.

ИГЭ 2и (QIV) – Ил суглинистый, текучий, незасоленный ($D_{sal}=0,043-0,052\%$), чрезмернопучинистый ($\epsilon_{fn}=0,150$). Нормативное значение природной влажности 0,312, нормативное значение плотности 1,68 г/см³, коэффициент пористости 0,953, коэффициент водонасыщения 0,82, модуль деформации 2,0 МПа. Мощность слоя 0,7-2,3 м. Встречен с поверхности в середине трассы.

ИГЭ Т (bQIV) – Торф среднеразложившийся, насыщенный водой, чрезмернопучинистый ($\epsilon_{fn}=0,180$). Нормативное значение природной влажности 3,578, нормативное значение плотности 0,96 г/см³, коэффициент пористости 6,476, коэффициент водонасыщения 0,87, модуль деформации 0,24 МПа. Мощность слоя 0,5-0,8 м. Встречен единично.

ИГЭ 10 (QIV) – Гравийный грунт, насыщенный водой, с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, слабопучинистый ($\epsilon_{fn}=0,022$), незасоленный ($D_{sal}=0,023-0,057\%$). Нормативное значение природной влажности 0,183, нормативное значение плотности 2,02 г/см³, удельное сцепление 7,5 кПа, угол внутреннего трения 310, модуль деформации 32,4 МПа. Мощность слоя 0,3-7,9 м. Встречен по трассе газопровода в основании разреза, в районе р.Найба выходит на поверхность.

В своем составе грунты содержат весьма незначительное количество водорастворимых солей: сухой остаток составляет 0,023-0,067% к абсолютно сухому грунту. Из анионов в составе водорастворимых солей преобладает сульфаты (0,125 мг/экв...0,750 мг/экв к абсолютно сухому грунту), из катионов - натрий и калий (0,125...0,740 мг/экв); рН 5,70-5,90.

Согласно ГОСТ 9.602-2005 т.1 коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой стали от низкой до средней.

Глубина сезонного промерзания грунтов по данным многолетних наблюдений на метеостанции составляет:

Нормативная глубина промерзания составила:

- для глин и суглинков – 1,51 м;
- для торфа – 0,9 м;
- для крупнообломочных грунтов – 2,23 м;

Засоленные и просадочные грунты в пределах изученного участка не встречены. Нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов для ИГЭ 1 приняты по лабораторным данным. Для крупнообломочных грунтов с супесчано-суглинистым заполнителем (ИГЭ 10) значения показателей удельного сцепления, угла внутреннего трения и модуля деформации определены с применением методических рекомендаций ДальНИИС. Для торфа

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

										Лист
Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО				3

(ИГЭ Т) и для ила суглинистого (ИГЭ 2и) значения показателей удельного сцепления, угла внутреннего трения и модуля деформации определены с применением СП 22.13330.2011г. приложение И табл И.1, И.3. Для суглинка текучепластичного (ИГЭ 2) значения показателей удельного сцепления, угла внутреннего трения и модуля деформации определены с применением «Пособие по проектированию на слабых грунтах» к СП 34.13330.2012 табл.9.

Расчетные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения для ИГЭ 2, 2и, 10, Т установлены при следующих значениях коэффициента надежности по грунту (СП 22.13330.2011 п.5.3.18):

- для расчета оснований по деформациям – 1;
- для расчета оснований по несущей способности - 1,5 (для удельного сцепления);
- 1,1 (для угла внутреннего трения песчаных грунтов)
- 1.15 (для угла внутреннего трения суглинистых грунтов).

Расположение выработок приведено на инженерно-геодезических планах, условия залегания грунтов и взаиморасположение ИГЭ в пространстве показаны на продольных профилях.

1.3 Климатическая характеристика района предполагаемого строительства.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» о. Сахалин находится в климатическом районе II Г.

Климатические показатели приведены в таблице №1

Таблица №1

Характеристики	Ед. изм.	Согласно СП 131.13330.2012
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	°С	-35 ⁰
Продолжительность периода со среднесуточной температурой менее 0° С	сут	154
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	+35,0
Количество осадков за год	мм	654
Преобладающее направление ветра декабрь-февраль		Ю
июнь-август		Ю

Проектируемая трасса газопровода расположена на территории Российской Федерация, Сахалинская область МО "Город Южно-Сахалинск". В пределах полосы съёмки абсолютные отметки поверхности изменяются от 8м. до 16м. Превышение составляет до 8м. Рельеф на всем прохождении трассы равнинный, отметки колеблются от 9,0 м до 16,0м.

Климат. Для климата данного района, как и для всего острова Сахалина, характерна муссонная циркуляция воздуха.

Рассматриваемая территория относится к Южно-Сахалинской климатической области. Зимой здесь слабее влияние северо-западного муссона, чем в районах острова Сахалина, расположенных севернее. Циклоническая деятельность здесь усиливается, наблюдаются обильные снегопады. Во вторую половину лета и осенью выпадает большое количество осадков.

Климатический район, в котором расположен проектируемый газопровод, обозначен как южно-Сахалинская низменность, долинное положение которой определяет усиление континентальности климата, особенно в ее центральной части. Здесь наблюдается наиболее холодная в пределах Южно-Сахалинской климатической области зима.

По мере приближения теплого периода года, происходит перестройка основных барических систем. Над северной частью Тихого океана образуется область повышенного давления – Тихоокеанский максимум, а над континентом образуется область пониженного давления.

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

						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО	Лист
Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата		4

Такое расположение барических систем способствует переносу воздушных масс с океана на материк.

Средняя температура наиболее холодного месяца года (январь) в пределах рассматриваемой территории, где планируется строительство газопровода, составляет -13,50С. Ночные минимальные температуры в зимний период составляют -240-260С. Зима на Сахалине характеризуется длительным и устойчивым снежным покровом, который в пределах г. Долинска появляется в среднем 22 ноября и сходит 29 апреля. Высота его составляет в марте в среднем 70 см. Для зимнего периода характерны частые и длительные метели, которые наиболее часты в декабре-январе, но случаются даже в октябре и мае. Сильными ветрами образуются мощные заносы.

Температура самого теплого месяца (август) – +16,90С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 220С. Продолжительность безморозного периода на крайнем юге острова достигает 160 дней. В летний период наступает годовой максимум относительной влажности воздуха. В июле-августе ее среднемесячные значения более 85 %. Для этого периода характерна сильная облачность. Повторяемость сплошной облачности (8-10 баллов) достигает 70-80 %.

Геоморфология. Территория планируемого строительства газопровода находится восточнее Южно-Камышового хребта в пределах низменности Сусунайского дола, представляющая собой тектонический прогиб, выполненный суглинистыми четвертичными морскими и аллювиальными отложениями. С востока низменность ограничена массивным Сусунайским хребтом, сложенным нижнепалеозойскими сланцами, кварцитами и зеленокаменными породами. Южным продолжением хребта служит Корсаковское плато, складчатая структура меловых и неогеновых отложений которого срезана морской абразионной террасой.

Транспорт. Связь Сахалина с материком регулярно осуществляется морским и воздушным путями. Крупнейшими морскими портами на юге острова являются Холмск и Корсаков, на севере – Москальво. Между портами в период навигации (апрель-октябрь) регулярно осуществляется местное каботажное плавание.

Крупным железнодорожным узлом южной части острова является г. Южно-Сахалинск, от которого к северу, югу и западу расходится сеть линий.

Наиболее густая сеть шоссейных дорог развита в Сусунайской и Тымь-Поронайской низменности и на западном побережье Сахалина.

Экономика. Основными отраслями народного хозяйства области являются рыбная, лесная и деревообрабатывающая, угольная, машиностроительная и металлообрабатывающая, нефтегазодобывающая промышленности и промышленность строительных материалов. Сельское хозяйство имеет подчиненную роль.

Население преимущественно сосредоточено на западном и восточном побережьях Южного Сахалина в районах развития угольной, лесной и целлюлозно-бумажной промышленности, а также на Тымь-Поронайской и Сусунайской низменностях, где интенсивно развито сельское хозяйство.

Гидрография. Сахалин имеет густую гидрографическую сеть. В его пределах насчитывается почти тысяча рек и ручьев.

В пределах рассматриваемого участка работ протекает река Найба. Длина - 119 км, площадь бассейна 16660 км². Протекает через г. Долинск, п. Углезаводск, и п. Быков. Крупные притоки: Султанка, Десна, Сейм, Красвоярка, Шадринка, Большой Такой, Стародубка, донская. На реке находится рыбозаводный завод Залом.

Район характеризуется развитием экзогенных геологических процессов – болотами и заболоченностью в долинах рек и ручьев, развитием боковой эрозией по берегам рек, морозным пучением грунтов. Рассматриваемый район отличается избыточным увлажнением.

Уровень подземных вод ожидается на глубине 0,- 2,6 м от поверхности земли.

В результате соблюдения режима и технологии эксплуатации предприятий техногенные системы оказывающие негативное влияние на окружающую природную среду сведены к минимуму.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО
Инв. № подл.	Изм.	Кол. вч	Лист	№ док	Подпись	Дата
						5

Категория сложности инженерно-геологических условий согласно СП 11-105-97 (Приложение Б) – II (средней сложности).

Сейсмическая интенсивность с учетом грунтовых условий (карта А) составит - 9 баллов.

Согласно СНиП 22-01-95 приложения Б [7] категория опасности землетрясения – весьма опасная.

2. Расчет размеров земельных участков, предоставляемых для размещения объекта.

Трасса проектируемого газопровода проходит по землям, в административном отношении принадлежащих к категориям:

- земли лесного фонда;
- земли промышленности, энергетики и транспорта;
- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов.

Прокладка газопровода по частным землевладениям не предусматривается.

Потребность в земельных ресурсах для строительства проектируемого газопровода определена с учетом принятых проектных решений, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта и плети сваренной трубы газопровода.

Объезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам и постоянным съездам с автомобильных дорог. 1.1

Для размещения строительных машин и механизмов, отвалов растительного и минерального грунта, труб на период строительства предусмотрена полоса временного отвода земель, ширина которой составляет 6-28м в зависимости от возможности и целесообразности отведения земли.

На участках трассы газопровода, прокладываемых методом ННБ отвод земель во временное пользование предусматривается шириной 4м, в местах прокладки по древесно-кустарниковой растительности-6м, а также отвод земли на площадки необходимые для размещения строительной техники, приемных, и рабочих котлованов.

На землях с древесно-кустарниковой растительностью ширина полосы отвода под строительство принята 6 метров.

Под установку ГРПБ, подъезды к ним и прокладку кабеля, с установкой опоры для эл.щита:

- в районе ПК0 в с. Покровка на площади 909,7 м² (из них в постоянное пользование 606,8 м²);

- в районе ПК0₂+3,0 в с. Сосновка на площади 745,7 м² (из них в постоянное пользование 373,1 м²);

- в районе ПК52+75,2 в с. Углезаводск на площади 558,4 м² (из них в постоянное пользование 336,6 м²).

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

Общая площадь территории, отведенной на период строительства, составляет 8,893953 га, в том числе 0,136297 га отводится в постоянное пользование.

На всех участках, предоставленных во временное пользование по окончании строительства газопровода должно быть восстановлено наружное благоустройство или выполнена рекультивация.

Распределение земель отчуждаемых для строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлено в таблицах 2.1 - 2.2 – 2.3.

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подпись	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО	Лист
							6
1	1	-	05-17	<i>[Подпись]</i>	03.17		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

Распределение земель по проекту, отчуждаемых для строительства проектируемого объекта

Таблица 2.1

Наименование землепользователей и землевладельцев	Площадь отчуждаемых земель во временное пользование, га	Длина газопровода, м	Ширина полосы отвода, м	Распределение отчуждаемых земель во временное пользование по категории земель			
				Земли промышленности и транспорта, га	Земли лесного фонда, га	Земли сельскохозяйственного назначения, га	Земли населенных пунктов, га
1	2	3	4	5	6	7	8
Администрация Долинского городского округа (земли населенных пунктов) 65:10:0000059	0,779417	671,40	-	-	-	-	0,779417
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000042	0,272902	397,60	6	-	-	0,272902	-
Администрация Долинского городского округа. (земли населенных пунктов) 65:10:0000058	2,133720	1250,20	4/6/12/2 2/28	-	-	-	2,13372
Администрация Долинского городского округа (земли лесного фонда) 65:10:0000000:189	1,060019	748,10	6/12/22/ 28	-	1,060019	-	-
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000015	4,417541	1780,00	6/25/28	-	-	4,417541	-
Администрация Долинского городского округа (земли населенных пунктов) 65:10:00000:54	0,230354	313,40	6	-	-	-	0,230354
ИТОГО:	8,893953	5160,7	-	0,0	1,060019	4,690443	3,143491

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата	2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО	Лист
							7

Таблица 2.2

Наименование землепользователей и землевладельцев	Площадь отчуждаемых земель в постоянное пользование, га	Распределение отчуждаемых земель в постоянное пользование по категории земель			
		Земли промышленности и транспорта, га	Земли лесного фонда, га	Земли сельскохозяйственного назначения, га	Земли населенных пунктов, га
1	2	5	6	7	8
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000042 /65:10:0000059	0,054315	-	-	0,054315	-
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000042	0,007092	-	-	0,007092	-
Администрация Долинского городского округа. (земли населенных пунктов) 65:10:0000058	0,039080	-	-	-	0,039080
Администрация Долинского городского округа (земли лесного фонда) 65:10:0000000:189	0,000510	-	0,000510	-	-
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000015	0,000670	-	-	0,000670	-
Администрация Долинского городского округа (земли населенных пунктов) 65:10:00000:54	0,034630	-	-	-	0,034630
ИТОГО:	0,136297	0,000	0,000510	0,062077	0,073710

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

Изм.	Кол. вч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Лист

8

Таблица № 2.3

Ведомость потребности в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого объекта
«Газопровод межпоселковый до с. Покровка-с. Сосновка-с. Узлезаводск Долинского района Сахалинской области»

Наименование правообладателя земельного участка (категория земель)	№ пикета		протяжен-ность участка, м	ширина полосы отвода, м	площадь участка, га	Наименование объекта строительства	Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого объекта											
	от	до					краткосрочная аренда на период строительства, га					долгосрочная аренда на период эксплуатации, га						
							всего, га	из них по угодьям, га					всего, га	из них по угодьям, га				
								пашня, залежь	луг, пастбище	закустаренный луг	лесона-саждения	прочие		пашня, залежь	луг, пастбище	лесона-саждения	прочие	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Администрация Долинского городского округа (земли населённых пунктов) 65:10:0000059	0	0+36,4	36,4	6/29	0,135352	Строительство подземного г/да открытым способом	0,135352	0,135352					0,000					
						Площадка под размещение ГРПБ с. Покровка, подъездные дороги к нему,							0,053725					0,0537250
						Ковер для провода							0,000220					0,0002200
						Контр. трубка от футляра							0,000030					0,0000300
	3+98,0	10+33,0	635	6/29	0,644065	Строительство подземного г/да открытым способом	0,644065	0,490916	0,072212	0,080937			0,000					
						Опознавательные столбики							0,000090					0,0000900
						Ковер для провода							0,000220					0,0002200
						Контр. трубка от футляра.							0,000030					0,0000300
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000042	в районе ПК0				0,025146	Площадка под размещение ГРПБ с. Покровка и подъездные дороги к нему,	0,025146	0,0251460				0,006952						
						Опора для элсчётчика						0,0001					0,0001000	
	01	36	36,0	6	0,030988	Строительство подземного г/да Г4 открытым способом	0,03099	0,0309880					0,000					
						Опознавательные столбики							0,00002					0,0000200
						Отключающее устройство в ограждении							0,000					
	0+36,4	3+98,0	361,60	6	0,216768	Строительство подземного г/да открытым способом	0,2167680	0,0031510	0,1889530	0,0246640			0,000					
Опознавательные столбики						0,00002							0,00002					

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Администрация Долинского городского округа (земли населенных пунктов) 65:10:0000058	10+57,0	20+48,5	991,5	6/28	1,795410	строительство подземного г/да методом ННБ	1,795410	1,695401	0,0056400	0,0943690	0,000					
						Опознавательные столбики					0,000090		0,0000900			
						Ковер для провода					0,000440		0,0004400			
						Контр. трубка от футляра.					0,000120		0,0001200			
	20+83,7	21+49,5	65,80	28	0,230388	Строительство подземного г/да открытым способом	0,230388	0,196906		0,0334820	0,000					
						Опознавательные столбики					0,000040		0,0000400			
						Ковер для провода					0,000440		0,0004400			
						Опора для элсчётчика					0,000100		0,0001000			
	O1	11	11,00	28		Площадка под размещение ГРПБ с. Сосновка и подъездная дорога к нему				0,037310		0,0373100				
	21+84,4	23+66,3	181,90	6	0,107922	Строительство подземного г/да открытым способом	0,107922	0,0043760		0,103546	0,000					
						Опознавательные столбики					0,00004		0,000040			
						Ковер для провода					0,00044		0,000440			
						Контр. трубка от футляра.					0,00006		0,000060			
	Администрация Долинского городского округа (земли лесного фонда) 65:10:0000000:189	24+33,7	29+24,6	490,90	0,755350	Строительство г/да	0,755350	0,5332100		0,194568	0,02757	0,000000				
						Опознавательные столбики						0,000030		0,000030		
						Ковер для провода						0,000220		0,000220		
Контр. трубка от футляра						0,000030							0,000030			
47+4,6		49+61,8	257,20	0,304669	Строительство подземного г/да открытым способом	0,304669	0,1322660		0,172403	0,000000						
					Опознавательные столбики					0,000010		0,000010				
					Ковер для провода					0,000220		0,000220				
Администрация Долинского городского округа (земли сельскохозяйственного назначения) 65:10:0000015	29+24,6	47+4,6	1780,000	4,417541	Строительство подземного газопровода	4,417541	4,346305		0,071236	0,000						
					Опознавательные столбики					0,000110		0,0001100				
					Ковер для провода					0,000440		0,0004400				
					Контр. трубка от футляра					0,000120		0,0001200				

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Администрация Долинского городского округа (земли населенных пунктов) 65:10:00000:54	49+61,8	52+75,2	313,40	0,230354	Строительство подземного газопровода	0,230354	0,171952	0,0584020	0,000								
					Отключающее устройство в ограждении				0,00040		0,0004000						
					Опознавательные столбики				0,000030		0,0000300						
					Ковер для провода				0,000440		0,0004400						
	в районе ПК52+75,2				Площадка под размещение ГРПБ с. Углезаводск и подъездная дорога к нему				0,033660		0,0336600						
					Опора для элсчѐтчика				0,00010		0,0001000						
ИТОГО:	-	-	5160,7	-	8,893953	-	8,893953	-	7,765969	0,266805	0,833607	0,028	0,1362970	-	0,135227	0,001070	0,000

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Лист

3. Перечень пересечений

Трасса проектируемого газопровода пересекает автомобильные дороги (таблица 3.1), водные преграды и естественные преграды (таблица 3.2), воздушные ЛЭП (таблица 3.3), подземные коммуникации (таблица 3.4)

Таблица 3.1

№п/п	ПК положение пересечения с осью а/д		Наименование дороги	Категория или класс дороги	Угол пересечения	Ширина проезжей части земляного полотна тип покрытия (кол-во ж/д путей)	Примечания
	ПК	+					
1	ПК10	40,0	а/д местного районного значения (ул. Карьерная)	IV	78	7,80 (асф.)	ННБ
2	ПК14	11,2	а/д местного районного значения	б/кат	61	3,0 (гр.)	откр. способом
3	ПК15	70,70	а/д местного районного значения	б/кат	15	3,2 (гр.)	откр. способом
4	ПК20	65,30	а/д местного районного значения (на с. Покровка)	V	97	9,90 (щ.)	ННБ
5	ПК21	67,20	ГКУ «Управление автомобильных дорог Сахалинской области» г. Южно-Сахалинск ул. Сахалинская а/д г. Долинск-с.Быков (IV-категории значения дороги (ПК8+0,273))	IV	90	8,80 (щ)	ННБ
6	ПК22	72,90	а/д местного районного значения	б/кат	72	2,51 (гр.)	откр. способом
7	ПК28	42,0	а/д местного районного значения	б/кат	68	3,50 (гр.)	откр. способом
8	ПК32	95,30	ГКУ «Управление автомобильных дорог Сахалинской области» г. Южно-Сахалинск ул. Сахалинская а/д на с. Октябрьское (V-категории значения дороги ПК0+0,020)	V	75	6,60 (щ)	ННБ
9	ПК41	71,20	а/д местного районного значения	V	58	3,4 (щ.)	откр. способом

Таблица 3.2

Наименование водной преграды	Пикет	Примечание
1. р. Найба	ПК23+53,30-ПК24+68,30	ННБ
2. Канал	ПК24+68,30-ПК25+41,30	ННБ
3. Каналы, озеро	ПК47+89,3-ПК50+24,90	ННБ
4. Канава	ПК0+31,0-ПК0+45,0	откр.способом
5. Канава	ПК19+17,8-ПК19+29,30	откр.способом
6. Канава	ПК42+3,8-ПК42+16,80	откр.способом

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Лист

12

Изм. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

7. Канавы	ПК45+16,5-ПК45+40,50	откр.способом
Таблица 3.3		
Наименование ЛЭП	Пикет	Примечание
1	2	3
ОАО «Сахалинэнерго» ВЛ 10 кВ	ПК0+32,70	открытым способом
ОАО «Сахалинэнерго» ВЛ 0,4 кВ	ПК8+3,70	открытым способом
ОАО «Сахалинэнерго» ВЛ 0,4 кВ	ПК10+33,40	открытым способом
ОАО «Сахалинэнерго» ВЛ 10 кВ	ПК12+18,00	открытым способом
ОАО «Сахалинэнерго» ВЛ 10 кВ	ПК12+23,40	открытым способом
Таблица 3.4		
Наименование коммуникации	Пикет	Примечание
1	2	3
ООО «Водоканал» г. Долинск Водопровод чуг. Ду300мм	ПК18+61,90	открытым способом
ОАО «Ростелеком» Кабель связи	ПК21+30,00	открытым способом
ООО «Водоканал» г. Долинск Водопровод ст. Ду500мм	ПК21+34,30	открытым способом
ООО «Водоканал» г. Долинск Водопровод чуг. Ду300мм	ПК33+9,80	открытым способом
ООО «Водоканал» г. Долинск Водопровод чуг. Ду300мм	ПК51+65,0	открытым способом

4. Решение по организации рельефа и инженерной подготовке территории

Для размещения площадок под установку ГРПБ (3шт.) проектом предусмотрена инженерная подготовка территорий, заключающаяся в планировке площадок согласно технологических схем с созданием уклона рельефа для организации стока поверхностных вод на рельеф.

Для предотвращения эрозии почвы свободная от застройки территория в пределах границ благоустройства засеивается травой.

5. Сведения о трассе газопровода

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

Проектом предусматривается:

- прокладка подземного стального газопровода высокого давления I-й категории $P \leq 1,2$ МПа из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91: из стали гр. В, изготовленных по ГОСТ 10705-80 подземно с «весьма усиленной изоляцией» типа «ВУС» и надземно с антикоррозионным покрытием (в обвязке ГРПБ);

- прокладка подземного и надземного стального газопровода высокого давления II-й категории $P \leq 0,6$ МПа и среднего давления III-й категории $P \leq 0,3$ МПа из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91: из стали гр. В, изготовленных по ГОСТ 10705-80 подземно с «весьма усиленной изоляцией» типа «ВУС» и надземно с антикоррозионным покрытием (в обвязке ГРПБ);

- прокладка подземного полиэтиленового газопровода высокого давления II-й категории $P \leq 0,6$ МПа из труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009.

- прокладка подземного полиэтиленового газопровода высокого давления II-й категории $P \leq 0,6$ МПа из труб в защитной оболочке заводского изготовления ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009 (в местах гравийного грунта);

- установка газорегуляторного пункта блочного (с основной и резервной линиями редуци-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО				
Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата		

рования) 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:

- до и после ГРПБ стальных в подземном исполнении, герметичность затвора по классу А ГОСТ 9544-2005;

- по трассе и на ответвлении стальной в подземном исполнении герметичность затвора по классу А ГОСТ 9544-2005.

Повороты газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы и полиэтиленовыми отводами.

Срок эксплуатации полиэтиленового газопровода составляет 50 лет, стального газопровода – 40 лет.

Срок эксплуатации газового оборудования устанавливается в соответствии с паспортом (инструкциями) завода-изготовителя, для внутренних газопроводов этот срок составляет- 30 лет.

В связи с тем, что строительство подземных газопроводов будет производиться в сейсмическом районе, на основании п. 5.6.3 СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы», в проекте предусмотрена установка контрольных трубок в местах врезки газопроводов, пересечения с другими подземными коммуникациями, разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь), на углах поворота газопровода.

Таблица координат углов поворота полиэтиленового газопровода

Таблица 5.1

№ Угла поворота	X	Y
1	2	3
Врезка Г4	27344.91	99319.61
УП ₁	27344.82	99319.46
Вход в ограждение ГРПБ	27317.49	99322.28
Выход из ограждения ГРПБ Начало трассы Г3	27318.97	99320.54
УП1	27250.05	99341.35
УП2	27028.79	99259.51
УП3	26976.44	99233.23
УП4	26921.62	99219.93
УП5	26832.85	99187.12
УП6	26799.22	99037.00
УП7	26788.63	98901.27
УП8	26766.50	98837.08
УП9	26727.90	98829.14
УП10	26728.26	98804.96
УП11	26747.53	98765.14
УП12	26747.87	98740.55
УП13	26738.61	98723.67
УП14	26757.08	98686.24
УП15	26755,66	98681,98
УП16	26712.12	98620.16
УП16а	26714.96	98535.17

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Лист

14

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

УП17	26716.83	98246.67
УП18	26728.31	98248.84
УП19	26811.89	98242.92
УП20	26811.22	98222.65
УП20а	26784.48	97994.56
УП20б	26792.09	97993.66
Ответвление на ГРПБ с. Сосновка	26764.61	97759.83
УП21	26761.18	97730.63
УП22	26773.46	97729.25
УП23	26851.01	97723.16
УП24	26877.32	97629.64
УП25	26831.30	97487.93
УП26	26794.09	97173.63
УП27	26800.57	96944.47
УП28	26953.28	96481.15
УП29	27055.80	96214.08
УП30	27058.45	95977.37
УП31	27051.87	95861.30
УП32	27050.28	95852.06
УП33	27096.56	95787.36
УП34	27041.09	95653.85
УП35	26994.40	95400.32
УП36	26938.61	95253.48
УП37	26899.66	95101.65
УП38	26875.79	95026.55
УП39	26883.44	94806.30
УП40	26867.51	94789.38
Конец трассы ГЗ Ограждение ГРПБ	26872.28	94784.82

Проектируемый газопровод высокого давления прокладывается с максимальным уклоном – 121‰, минимальным уклоном - 0‰.

6. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.

Трасса проектируемого газопровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения, землям транспорта и землям населенных пунктов.

При выборе трассы газопровода был рассмотрен и принят к проектированию наиболее оптимальный и целесообразный вариант прохождения трассы.

Под площадку для строительства газопровода выбраны в основном земли, являющиеся наименее ценными из земель сельскохозяйственного назначения.

Уменьшение естественной продуктивности сельхозугодий в пределах окраин поселений, в при трассовой полосе автодороги и сельскохозяйственных сооружений, указанного техногенного воздействия на почвы трассы газопровода делает изъятие таких земель для строительства газопровода объективным.

Использование земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства газопровода осуществляется без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий.

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО

Лист

15

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

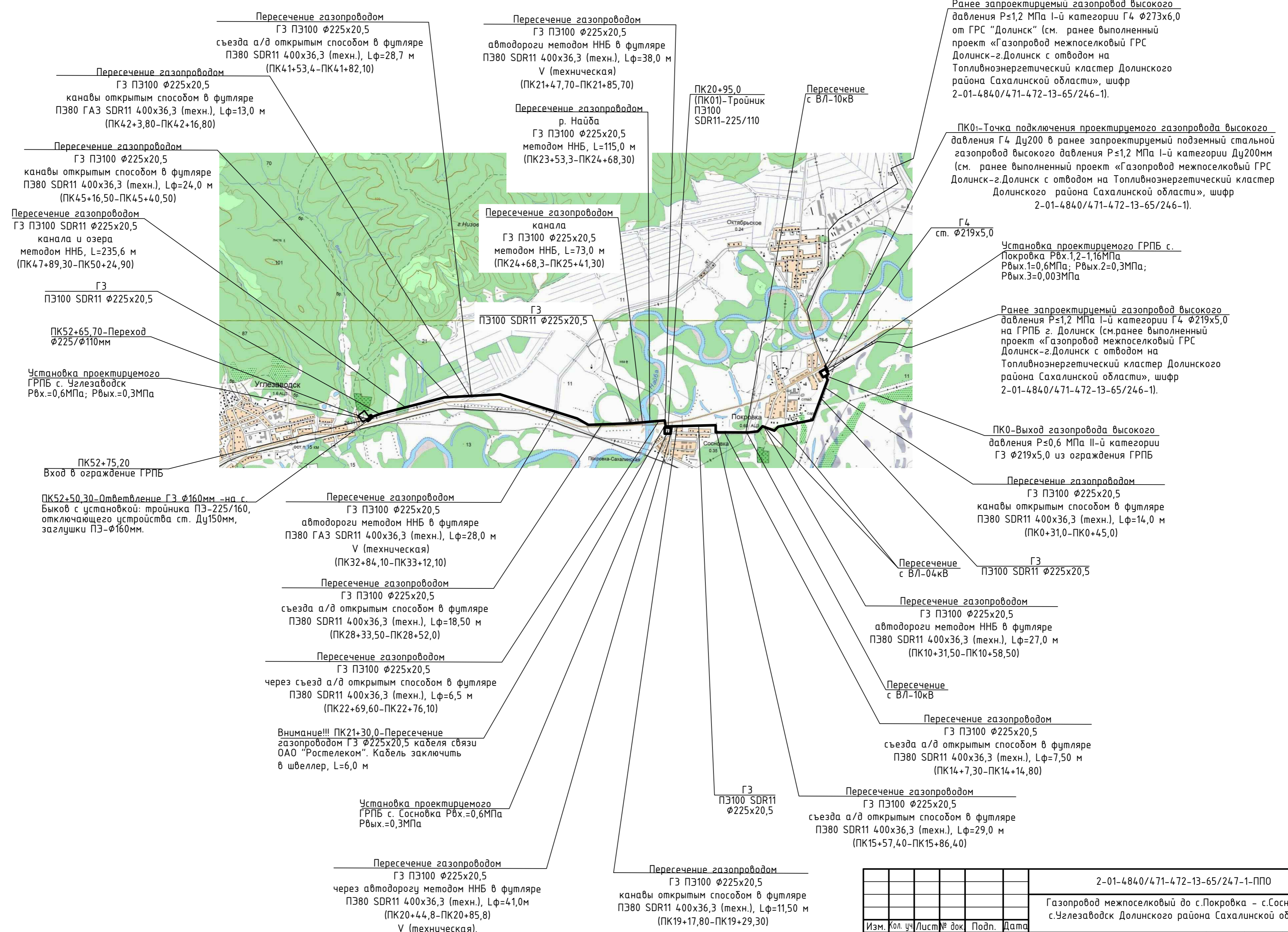
Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата


Переход газопровода через водный (р. Найба) объект выполнен закрытым способом методом ННБ, так как он предполагает:

- снижение факторов, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду при производстве строительного-монтажных работ.

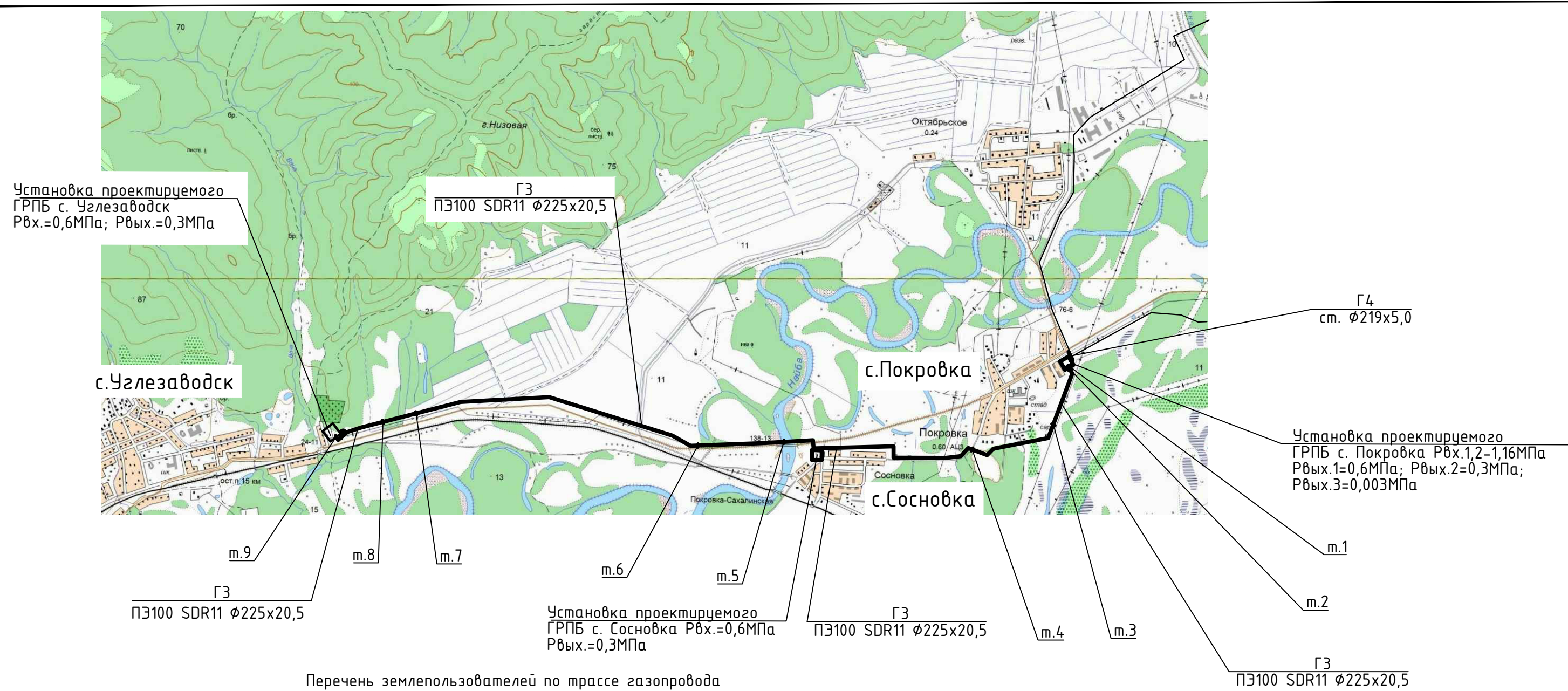
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО						16
Изм.	Кол.вч	Лист	№лок	Подпись	Дата				

Ситуационный план




					2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО				
					Газопровод межпоселковый до с.Покровка - с.Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области				
Изм.	кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Карածорый				02.16		п	1	16
Проверил	Грачева				02.16				
Н. контр.	Грачева				02.16	Ситуационный план трассы газопровода М1:25000	 ЗАО "ЛОРЕС"		

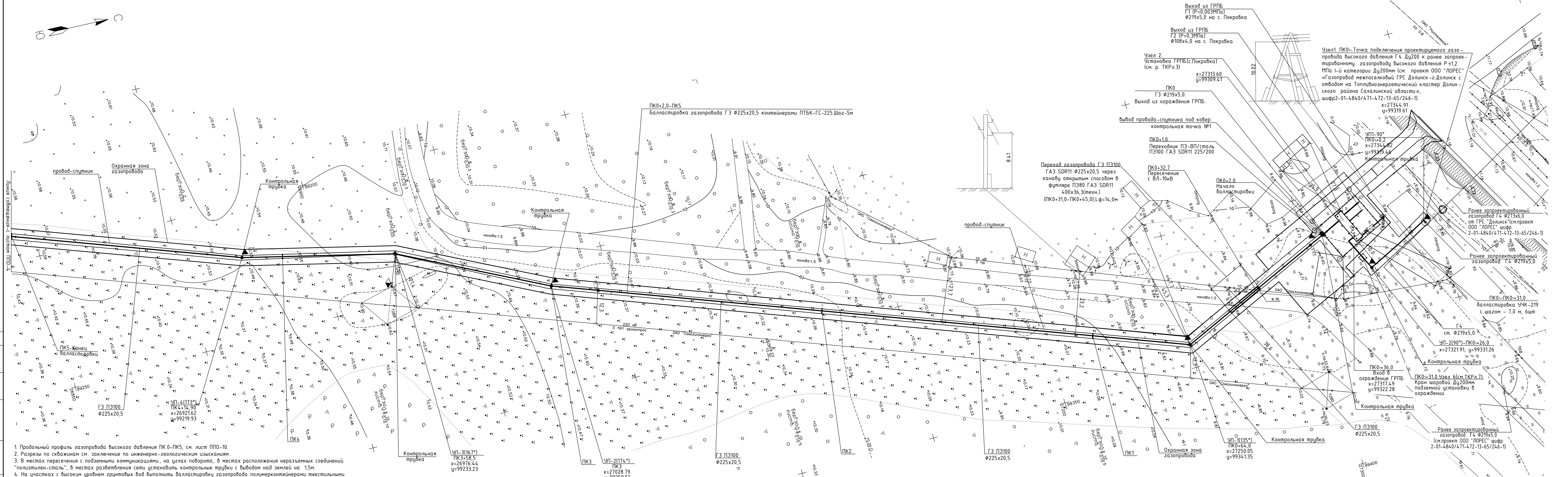
Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№



Перечень землепользователей по трассе газопровода

- м.1-м.2 - Администрация Долинского городского округа. Земли населенных пунктов 65:10:0000059
- м.2-м.3 - Администрация Долинского городского округа. Земли сельскохозяйственного назначения 65:10:0000042
- м.3-м.4 - Администрация Долинского городского округа. Земли населенных пунктов 65:10:0000059
- м.4-м.5 - Администрация Долинского городского округа. Земли населенных пунктов 65:10:0000058
- м.5-м.6 - Российская Федерация. Государственная собственность. земли лесного фонда 65:10:0000000:189
- м.6-м.7 - Администрация Долинского городского округа. Земли сельскохозяйственного назначения 65:10:0000015
- м.7-м.8 - Российская Федерация. Государственная собственность. земли лесного фонда 65:10:0000000:189
- м.8-м.9 - Администрация Долинского городского округа. Земли населенных пунктов 65:10:0000054

					2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО				
					Газопровод межпоселковый до с.Покровка - с.Сосновка - с.Углезаводск Долинского района Сахалинской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кардобры			<i>В.В.К.</i>	02.16		П	2	
Проверил	Грачева			<i>В.Грач</i>	02.16				
Н. контр.	Грачева			<i>В.Грач</i>	02.16	Карта - схема с указанием границ административно - территориальных образований М 1:25000	 ЗАО "ЛОРЕС"		



1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 0-ПК5, см. лист ППО-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-225 с шагом укладки 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 присыпаного газопровода. Вывод провода-спутника над поверхность 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.

УП-3(167°)
ПК3+58,5
х=26976,44
у=99233,23

УП-2(174°)
ПК3
х=27028,79
у=99259,51

ГЗ П3100
Φ225x20,5

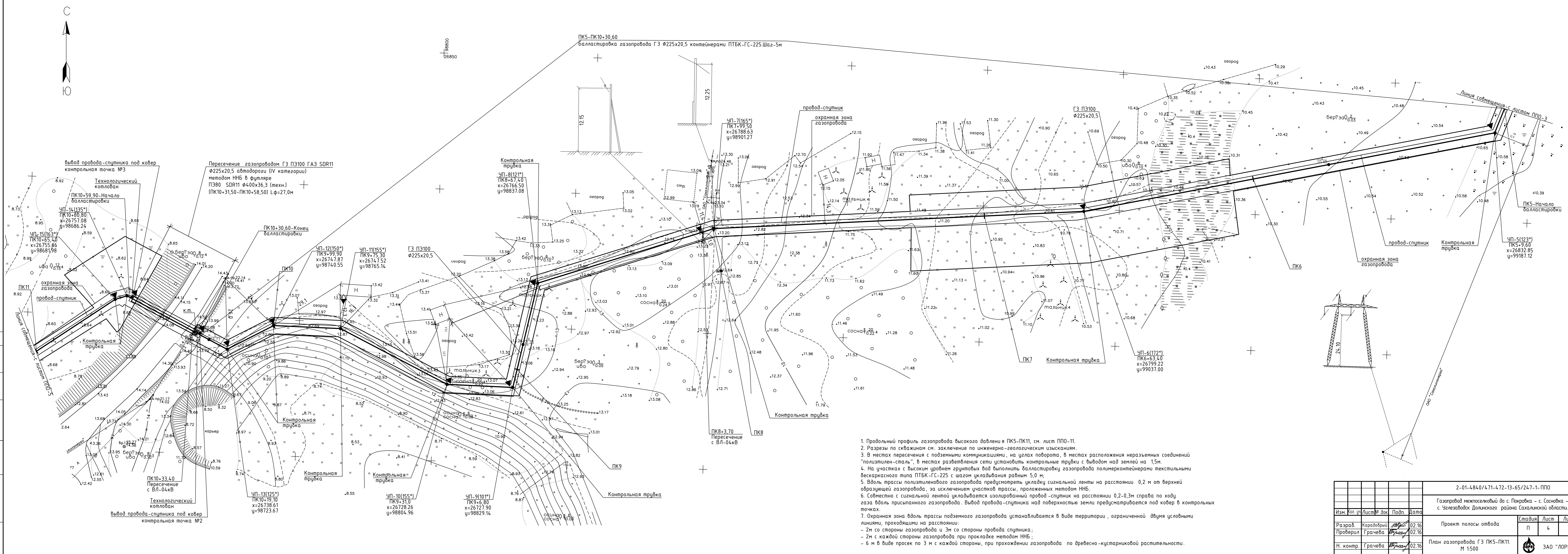
ГЗ П3100
Φ225x20,5

УП-1(135°)
ПК0+64,0
х=27250,05
у=99341,35

УП-2(90°)-ПК0+26,0
х=27321,91; у=99331,26

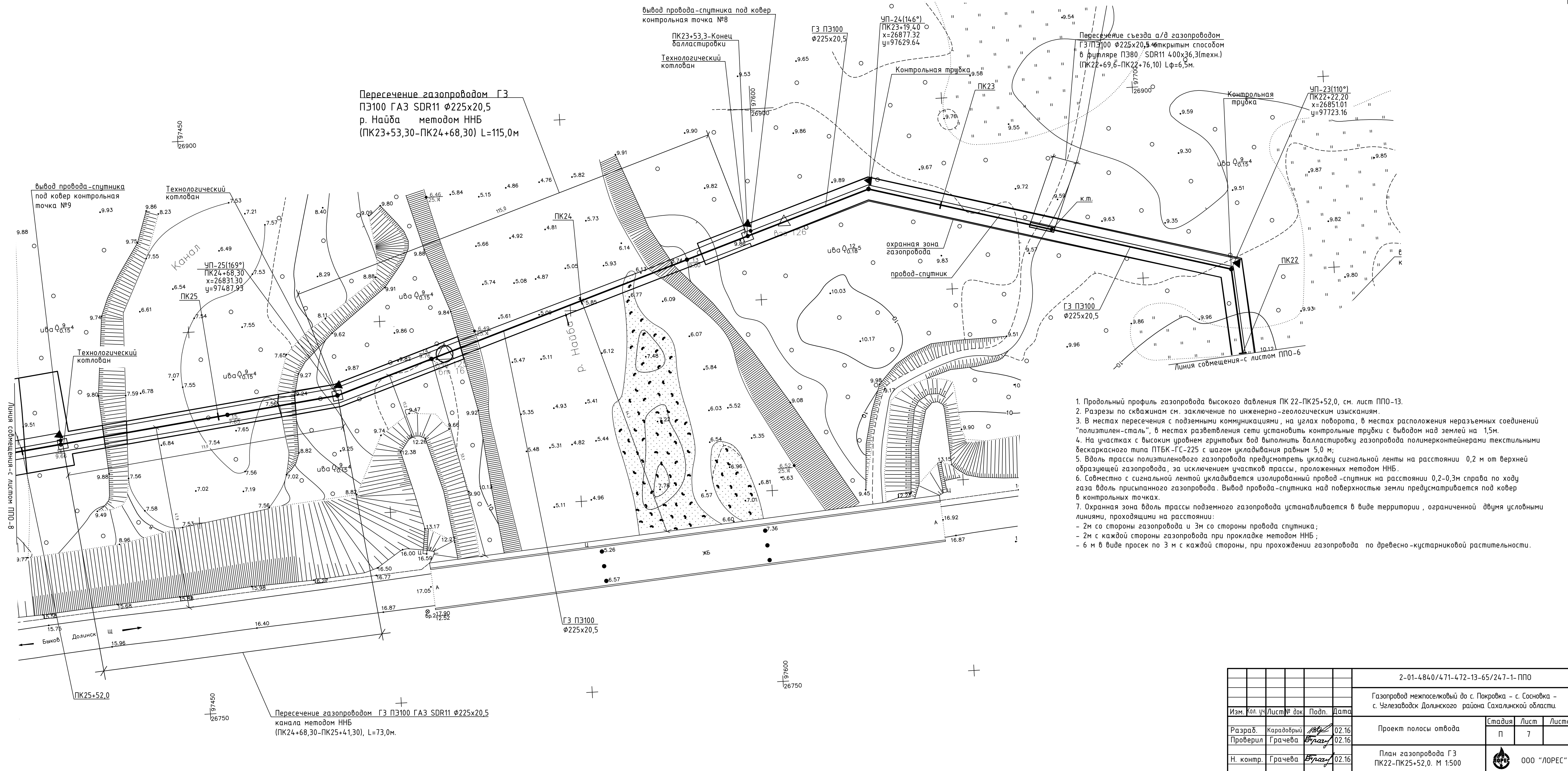
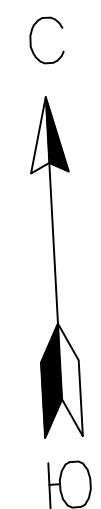
Ранее запроектированный газопровод Г4 Φ219x5,0 (см.проект ООО "ЛОРЕС" шифр 2-01-4840/471-472-13-65/246-1)

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО				Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезабово Долгинского района Сахалинской области.				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кародобры	1/1	02.16			Проект полосы отвода	П	3
Проверил	Грачева	В.И.	02.16			План газопровода		
Н. контр.	Грачева	В.И.	02.16			Г4 ПК01-ПК0+31,0 и ГЗ ПК0-ПК5. М 1:500		
							ЗАО "ЛОРЕС"	



1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК5-ПК11, см. лист ППО-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-225 с шагом укладки 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 на поверхность 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.

2-01-4840/471-472-13-65/2471-1-ППО			
Газопровод межквотный до с. Покровка - с. Сосновка - с. Сосновка Долинского района Сахалинской области.			
Изм.	Кол. чл.	Лист № док.	Подп.
Разраб.	Кародобры	02.16	02.16
Проверил	Грачева	02.16	02.16
Н. контр.	Грачева	02.16	02.16
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
План газопровода ГЗ ПК5-ПК11.		П	4
М 1:500		Листов	
ЗАО "ЛОРЕС"		Формат А3x4	



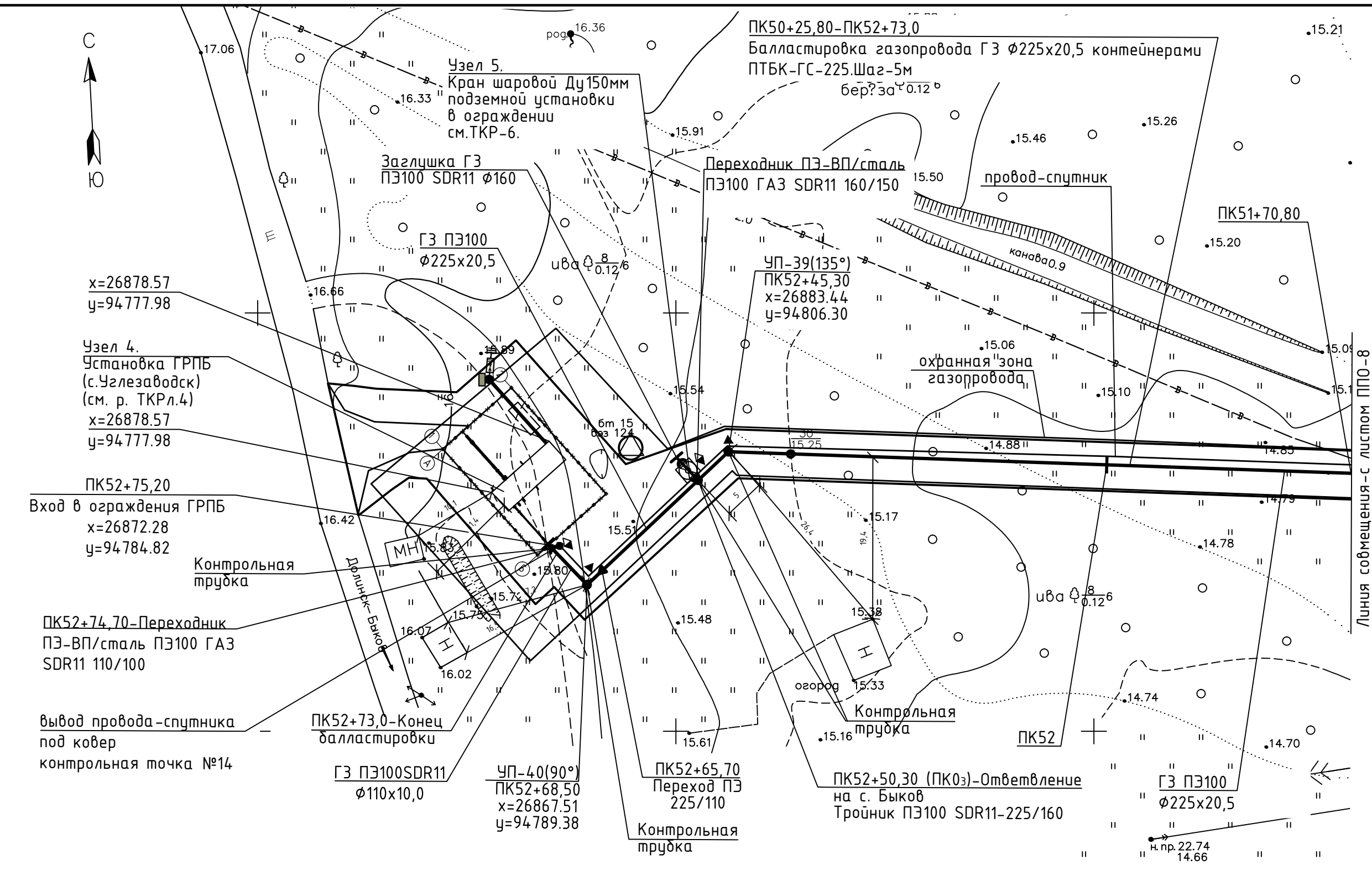
Пересечение газопроводом ГЗ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø225x20,5 р. Науба методом ННБ (ПК23+53,30-ПК24+68,30) L=115,0м

Пересечение газопроводом ГЗ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø225x20,5 канала методом ННБ (ПК24+68,30-ПК25+41,30), L=73,0м.

1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 22-ПК25+52,0, см. лист ППО-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 бескаркасным типа ПТБК-ГС-225 с шагом укладки 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 расстояниях:
 - 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.

ИВЕН ПОДА ПОДПИСЬ ДАТА ВЗРАЩЕТ ИВЕН

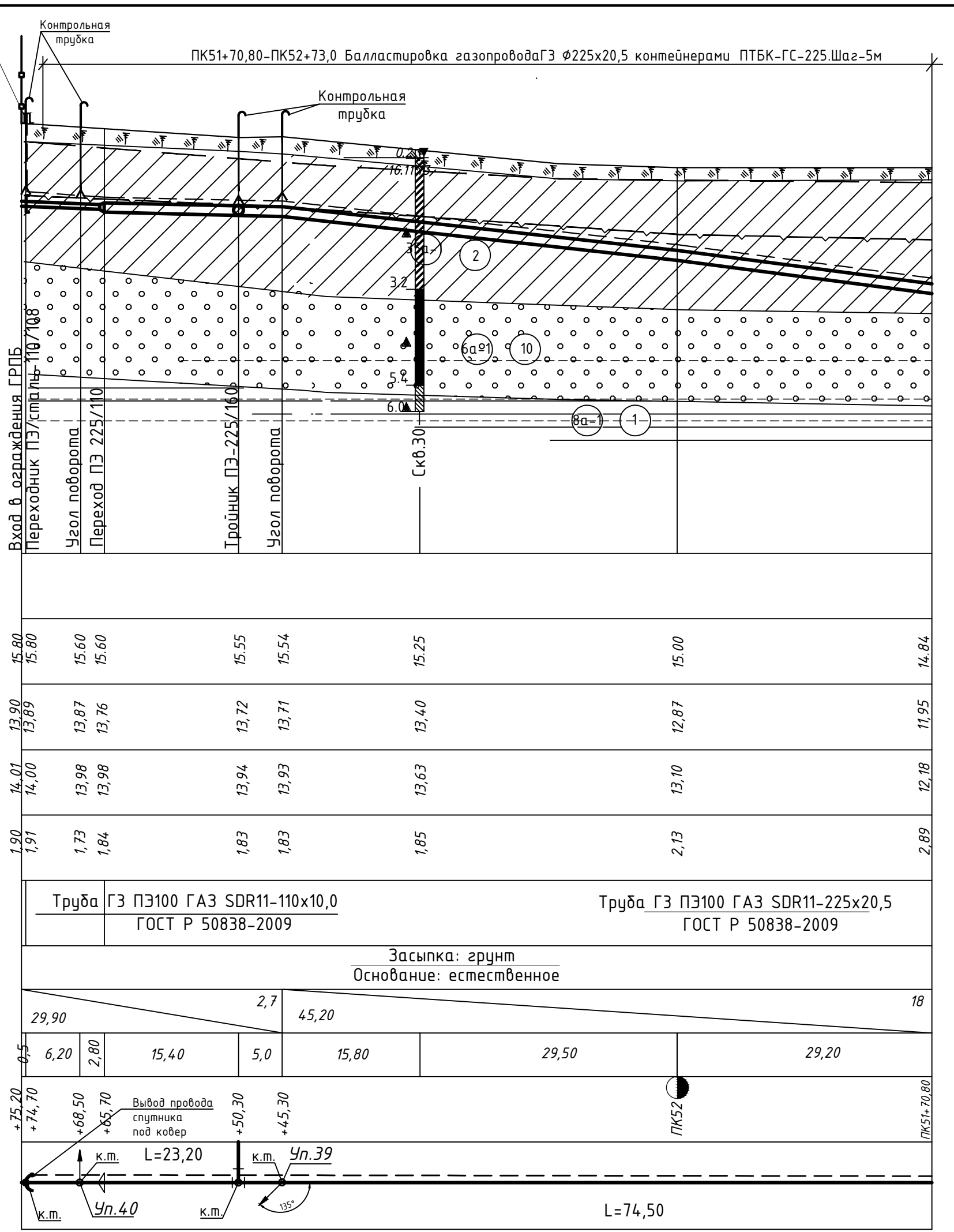
2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО					
Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезадовск Долгинского района Сахалинской области.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Караводный	Мед	02.16		
Проверил	Грачева	Вулаш	02.16		
Н. контр.	Грачева	Вулаш	02.16		
Проект полосы отвода				Стадия	Лист
				п	7
План газопровода ГЗ ПК22-ПК25+52,0. М 1:500				ООО "ЛОРЕС"	



Вывод провода спутника под ковер

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

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка дна траншеи, м	
Отметки верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

рdQ-IV (ПРС) (6-1) [Symbol] Почвенно-растительный грунт: дерново-луговые почвы.

Q-IV (1) (8a-1) [Symbol] Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, незасоленная.

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

Q-IV (10) (6a-1) [Symbol] Гравийный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20%, насыщенный водой.

(2) Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

(6a-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

▲ 3.1 Место отбора образца нарушенной структуры

● (a) 382.6 Место отбора образца грунтовых вод

■ а - Глубина и абсолютная отметка подошвы слоя

▲ б - То же забоя скважины

с - Глубина и дата замера установившегося уровня подземных вод

Степень влажности несвязных грунтов

Средней степени водонасыщения

Насыщенный водой

Показатель текучести связанных грунтов

мягкопластичный

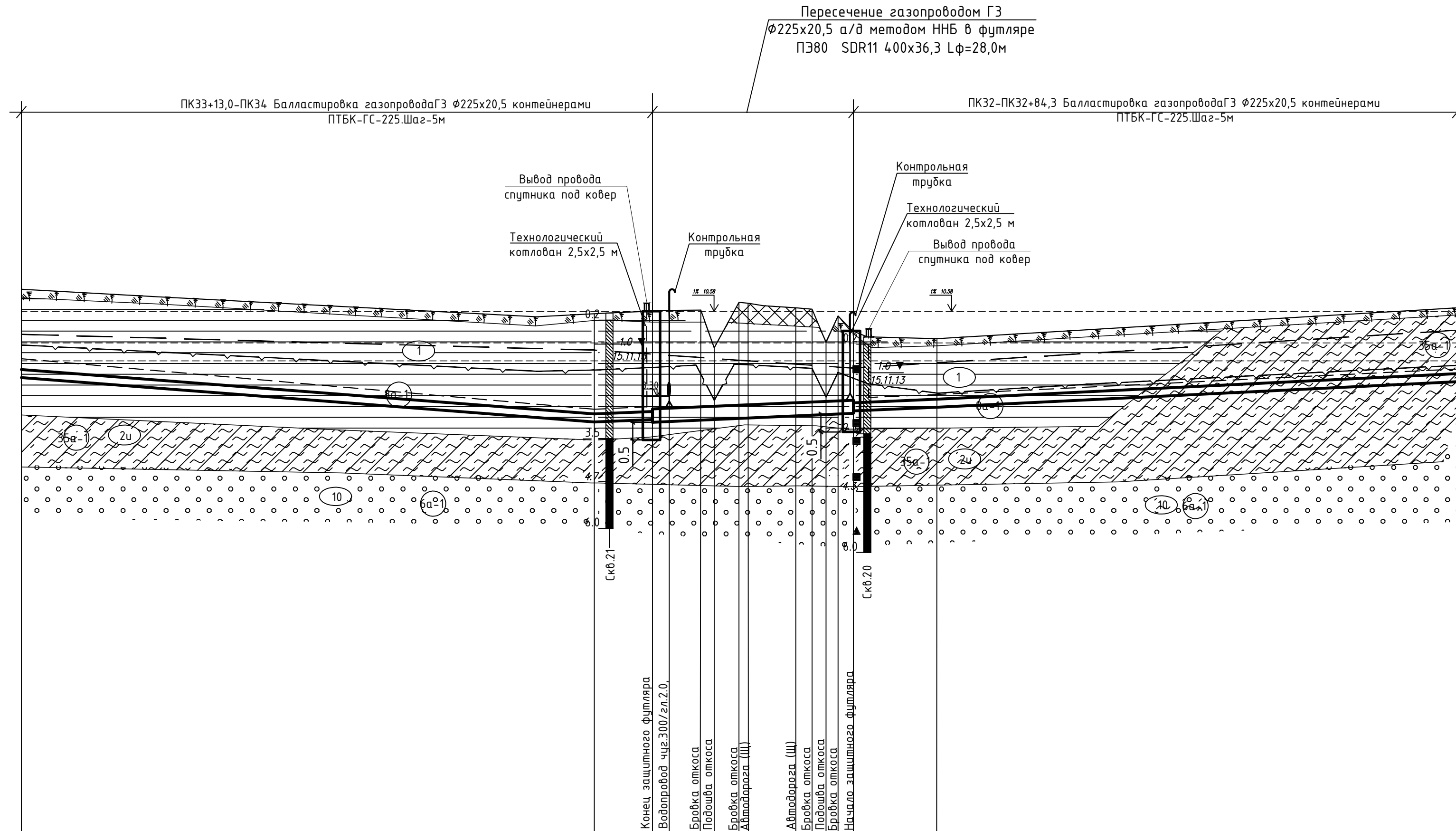
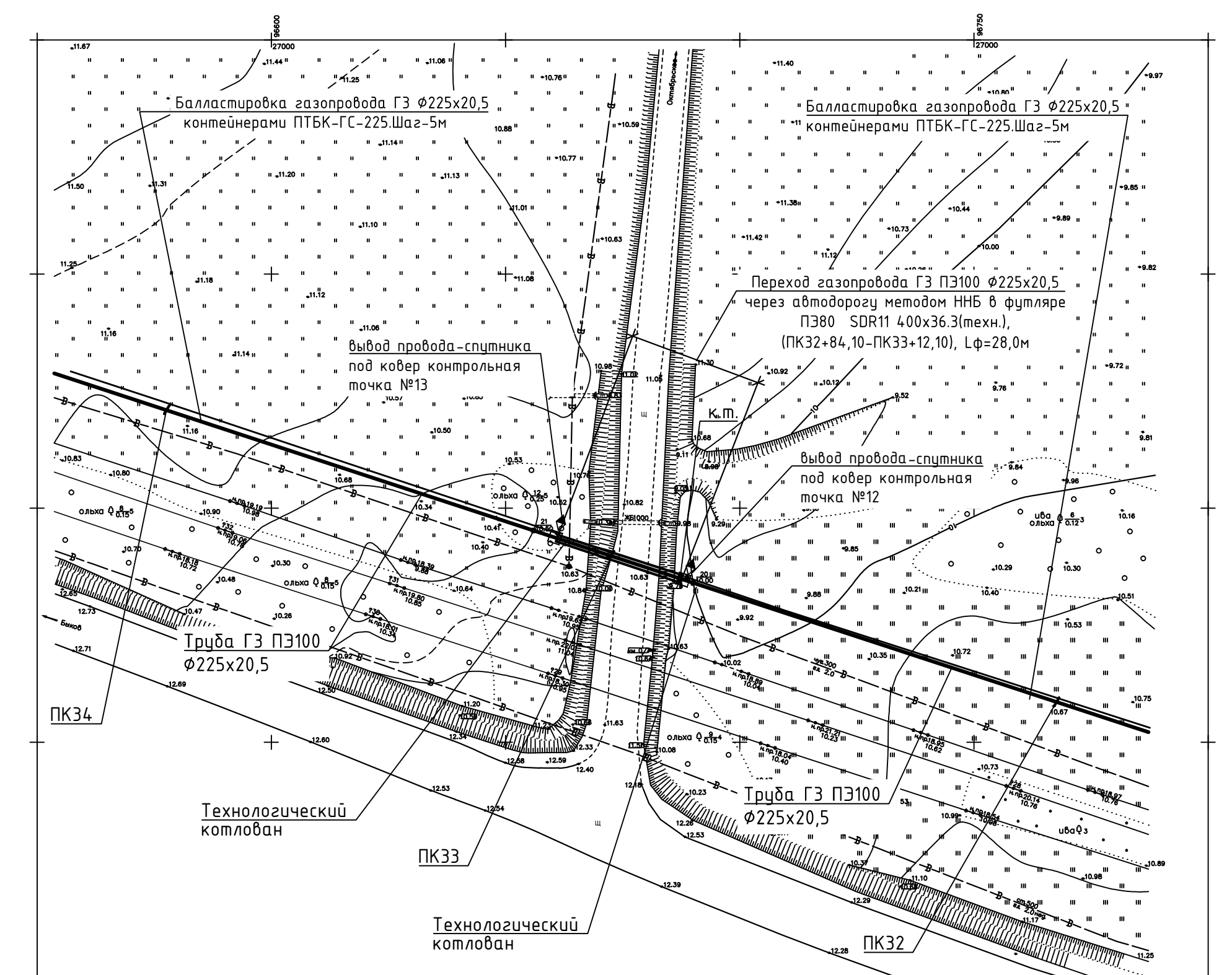
текучепластичный

текучий

1. Продольный профиль газопровода высокого давления ПК 51+70,8-ПК52+56,9, см. лист ППО-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-225 с шагом укладки 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 поверхность 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- ППО						
Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Углезадовск Долинского района Сахалинской области.						
Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Карандаш			02.16	Проект полосы отвода	
Разраб.	Грачева			02.16		
Проверил	Грачева			02.16	План и профиль газопровода ГЗ ПК51+70,80-ПК52+75,0. М 1:500	
Н. контр.	Грачева			02.16		
				Стадия	Лист	Листов
				П	9	
				ЗАО "ЛОРЕС"		

Фрагмент из плана М1:500



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

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка дна траншеи, м	
Отметки верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

11,16	10,50	10,59	10,60	10,58	9,66	10,64	10,60	10,41	10,00	9,82	10,68	
8,70	7,50	8,47	7,50	7,54	7,56	7,66	7,68	7,71	7,73	7,91	8,62	
8,93	7,72	7,79/8,87	7,81/7,90	7,85/7,94	7,87/7,96	7,97/8,06	7,99/8,08	8,01/8,10	8,02/8,11	8,14	8,85	
2,46	3,00	2,11	3,10	3,04	3,21	2,98	2,92	2,70	2,27	1,91	2,06	
ГЗ Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-225x20,5 ГОСТ Р 50838-2009												
Засыпка: грунт Основание: естественное			ННБ Естественное			Засыпка: грунт Основание: естественное						
79,80	15	8,8	4,50	2,0	3,30	6,60	2,30	2,0	1,70	4,7,70	9,8	72,50
79,80	8,10	2,30	4,50	2,0	3,30	6,60	2,30	2,0	1,70	11,60	72,50	
ПК34		Вывод провода спутника под ковер +12,10	ПК33	Вывод провода спутника под ковер +9,60	К.п.	К.п.	К.п.	К.п.	К.п.	Вывод провода спутника под ковер +84,10	ПК32	
балластировка газопровода L=200,0												
Футляр $\phi 400 \times 36,3$ L=28,0м												
балластировка газопровода												

2-01-4840/471-472-13-65/247-1-ППО						
1	1	Зам.	05-17	03.17	Газопровод межпоселковый до с. Покровка - с. Сосновка - с. Уеззаводск Долгинского района Сахалинской области.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.		Дата
Разраб.	Карадобры	М.п.	02.16	02.16	Проект полосы отвода	
Проверил	Грacheва	М.п.	02.16	02.16		
Н. контр.	Грacheва	М.п.	02.16	02.16	План и профиль газопровода ГЗ ПК32 - ПК34 (М1:500).	
				Стадия	Лист	Листов
				П	15	
				ЗАО "ЛОРЕС"		Формат А3х

