

ООО "ТЕПЛОГАЗПРОЕКТ"

(Свидетельство о допуске к работам № 0996.04-2010-7438022191-П-123 от 29.01.2013г.
выдано НП "Саморегулируемая организация Союз проектных организаций Южного Урала")

Заказчик: Свиридова М.А.

Объект: "Газопровод низкого давления от точки врезки до границ
земельного участка по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он,
с.Долгодеревенское,уч.№4, бряд, северный микрорайон,

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2953- 19 - ТП - ГСН

Главный инженер проекта



Е.А. Амашаева

г. Челябинск, 2019г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСН

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание).	
3	План трассы газопровода М 1:500. Узел 1, узел 2	
4	Продольный профиль газопровода.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	

Прилагаемые документы

2953-19-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
2953-19-ТП-ГСН.ОР	Ведомость объемов работ	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примеч.
X — X	граница проектирования	
	угол поворота на газопроводе	
	пикет на газопроводе	
T	неразъемное соединение ПЭ/Ст	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
2953-19-ТП-ГСН	Технологическое присоединение	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Проект разработан на основании исходных данных :
 - договор №1991-"З" от 13.11.2019г. с ОАО "Челябинскгоргаз", г.Челябинск
 - приложение №1 к договору, техническое задание.
 - технические условия №5/2-14.2-363 от 29.04.2019г., выданные АО "Челябинскгоргаз".
 - геодезическая съемка участка, М1:500, выполненная ООО "Горизонт-Гео" в 2019г.
 - инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО "Горизонт-Гео" в 2019г.
- Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87.
- Точкой врезки является надземный газопровод Ø89 по ул.Крестьянская, с.Долгодеревенское.
- Давление в газопроводе максимальное - 0,0025МПа, минимальное - 0,0015МПа.
- Проектируемый газопровод низкого давления Ø90x5,4, Ø63x5,8 прокладывается подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р50838-95 ПЭ100-ГАЗ SDR11, трубы на объект поставляются в бухтах или отрезках длиной по 11м. Полиэтиленовые трубы соединяются сваркой встык и деталями с закладными нагревателями. Газопровод низкого давления Ø89x3,5 и Ø57x3,5 прокладывается подземно и надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки В10 ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварку. Сварку труб производить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* и ГОСТ 16037-80. Тип электродов и сварочной проволоки применять в зависимости от марки свариваемой стали. Прочность сварных швов должна быть не ниже прочности основного материала свариваемых труб. Электроды при сварке применяются по ГОСТ 9167-75.
- Согласно данным инженерно-геологических изысканий, инженерно-геологический разрез представлен следующими грунтами:
 - (ИГЭ1) Насыпной грунт, представлен механической смесью щебня, дресвы, мощностью 0,2-0,3м.
 - (ИГЭ2) Почвенно-растительный слой, мощностью 0,3м.
 - (ИГЭ3) Глина аллювиальная аQ полутвердая, непросадочная, ненабухающая, сероватокоричневая, с прослойками песка, гравия с галькой. Мощность слоя 2,80м
 - (ИГЭ 4) Суглинок делювиальный dQ непросадочный, ненабухающий, твердый, бурый. Мощность слоя 0,50-1,20м.
 - (ИГЭ 5) Дресвяный грунт элювиальный eMZ по гранитам с суглинистым заполнителем 31,1-40,4%, в среднем 35,8%, маловлажный, светло-серого цвета. Вскрытая мощность слоя 1,0-3,0м.
 Основанием проектируемого газопровода будут служить грунты ИГЭ 3,4, глубина сезонного промерзания 1,73м.
 Исходя из данных геологического отчета, глубина залегания газопровода принята 1,56м до верха трубы, согласно СП 42-103-2003. Газопровод уложен на естественное основание из песка. Грунтовые воды до разведанной глубины 4,0м не вскрыты.
- Неразъемные соединения "полиэтилен - сталь" должны укладываться на основание из песка (кроме пылеватого) длиной по 1м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20см. В местах выхода газопровода из земли засыпка траншеи от места выхода до разъемного соединения производится песком на всю глубину траншеи по 1м в разные стороны.
- Трубы в местах выхода из земли проложить в защитном футляре по серии 1-93, на трубах в местах выхода из земли установить изолирующие соединения под приварку .

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2953-19-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, уч.№4, б/ряд, северный микрорайон					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Амашаева				12.19
Н.контр.	Амашаева				
Проверил	Гоппе				
Исполн.	Кочетова				
Технологическое присоединение					Стация
Общие данные (начало)					Лист
					Листов
					Р
					1
					4
					ООО "Теплогазпроект"

10. При сдаче газопровода в эксплуатацию необходимо составить акты освидетельствования с10. Вдоль газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета, шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "огнеопасно -газ", на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода. На участке пересечения газопровода с подземными коммуникациями лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения .

11. Углы поворота полиэтиленового газопровода 90° выполнить полиэтиленовым отводом 90°. Углы поворота полиэтиленового газопровода больше 90° выполнить упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы газопровода .

12. Перед монтажом наружный газопровод очистить от грязи и ржавчины щетками .

13. На подземные участки стального газопровода наносится защитное покрытие " усиленного типа" по ГОСТ 9.602-16 полимерными липкими лентами на основе полиэтилена, общая толщина покрытия не менее 2мм.

14. Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а так же отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов .

15. Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода низкого давления - 6% от общего числа стыковых соединений, но не менее 1 стыка. Контроль стыков стального газопровода выполнить радиографическим методом согласно СП 62.13330.2011, подземный газопровод низкого давления - 10% от общего числа стыковых соединений, но не менее 1 стыка.

16. Полиэтиленовый газопровод испытать сжатым воздухом на герметичность. Полиэтиленовый газопровод низкого давления испытать давлением 0,3 МПа в течении 24 часов. Стальной подземный газопровод низкого давления испытывается давлением 0,6МПа в течении 24 часов. Стальной надземный газопровод низкого давления испытывается давлением 0,3МПа в течении 1 часа.

17. Газовое оборудование и материалы должны быть сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и иметь разрешение Ростехнадзора на применение .

18. При сдаче газопровода в эксплуатацию необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:

-на очистку полости труб

-на проверку соответствия трубопроводов проекту и требованиям нормативных документов внешним осмотром и измерениям

-на испытание газопровода на герметичность

19. Охранная зона проектируемого газопровода -2м в обе стороны от оси газопровода.

20. После строительства газопровода выполнить исполнительную съемку газопровода и границ его охранной зоны в единой государственной или местной системах координат и оформить в установленном порядке .

21. До начала строительства газопровода необходимо получить ордер на производство земляных работ.

22. После монтажа газопровода убрать строительный мусор и восстановить разрушенное благоустройство.

23. Перед началом строительства газопровода необходимо уточнить соответствие данных инженерных изысканий проекту. При выявлении несоответствия следует согласовывать дальнейшее ведение работ по строительству газопровода с проектной организацией .

24. Проектом предусмотрен эксплуатационный срок службы полиэтиленовых газопроводов - 50 лет, стальных газопроводов - 40 лет.

1. Подземный газопровод выполнен из полиэтиленовых труб, участок газопровода на опуске в землю длиной 2,0м и участок на выходе газопровода из земли длиной 2,5м выполнены из стальных труб, дополнительных мероприятий по электрохимзащите не требуется.

2. На подземные участки стального газопровода наносится защитное покрытие " усиленного типа" по ГОСТ 9.602-16 полимерными липкими лентами , общая толщина покрытия не менее 2мм. Место выхода газопровода из земли засыпать песком на всю глубину траншеи от места выхода до разъемного соединения ПЭ/Ст.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2953-19-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское,уч.№4, бряд, северный микрорайон			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
ГИП		Амашаева		<i>Амашаева</i>	12.19	Общие данные (окончание)	ООО "Теплогазпроект"		
Н.контр.		Амашаева		<i>Амашаева</i>					
Проверил		Гоппе							
Исполн.		Кочетова		<i>Кочетова</i>					

План трассы газопровода

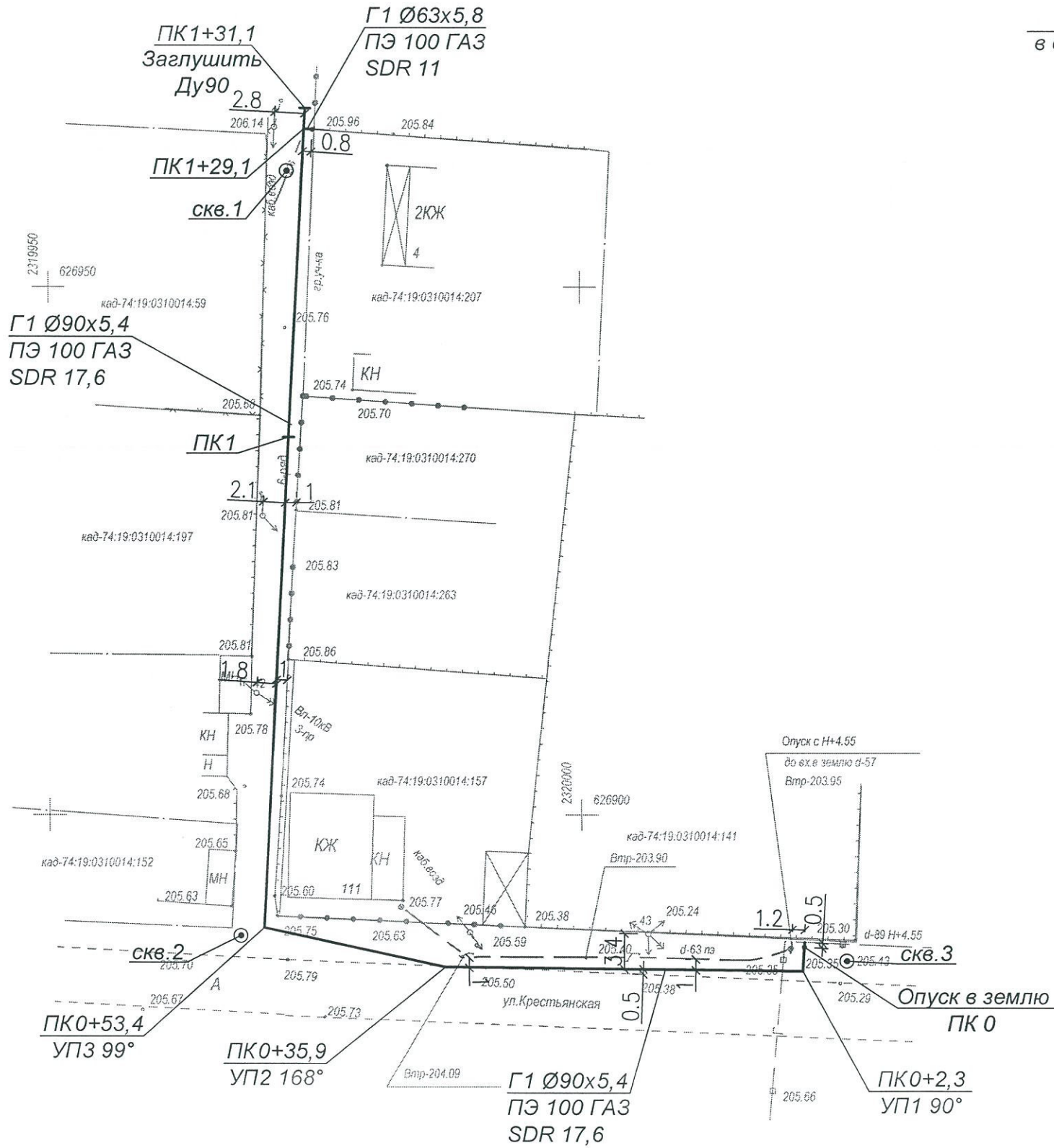
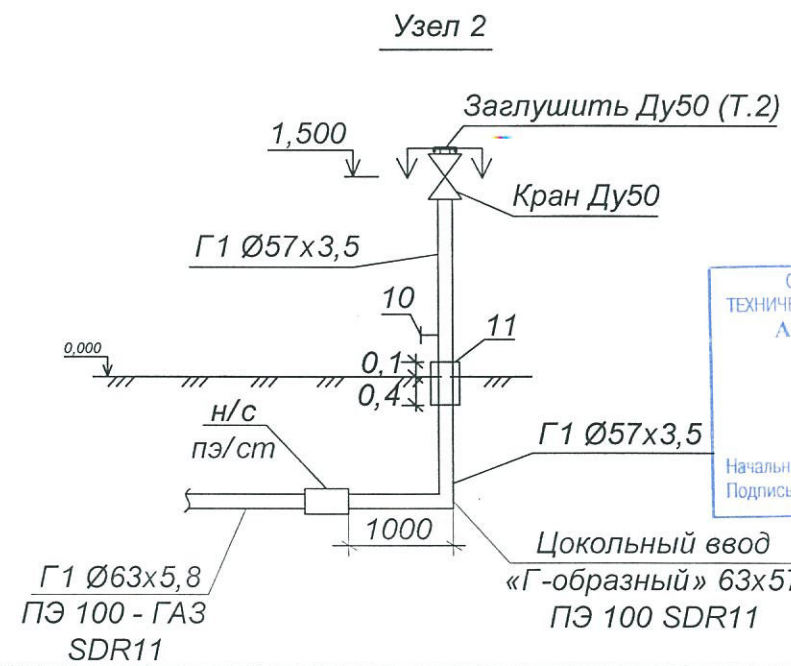
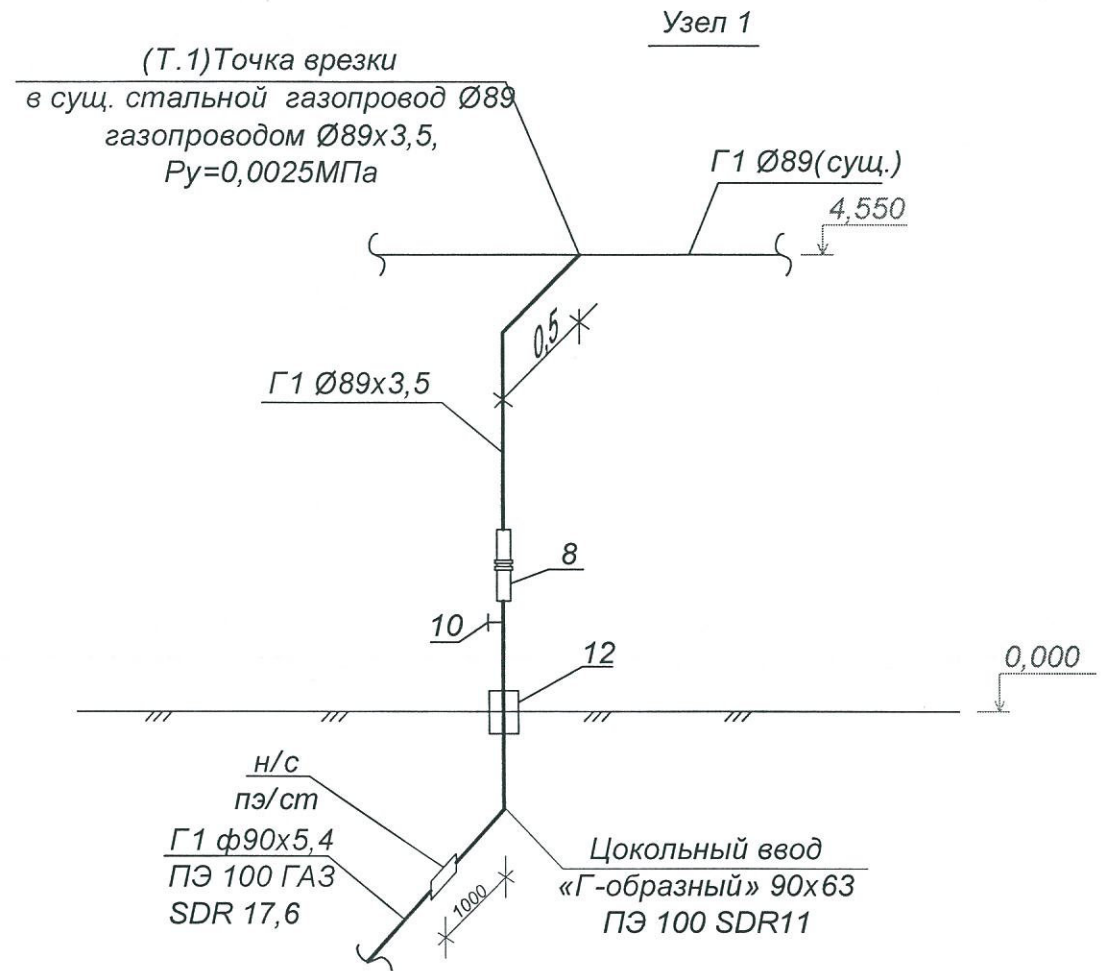
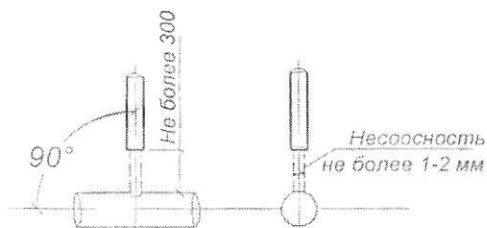


Схема монтажной подводки к узлу врезки



СОГЛАСОВАНО НА СОСТРЕСЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
03 ФЕВ 2020
Начальник ЭСМ/ПР
Подпись: [Signature]

Согласовано

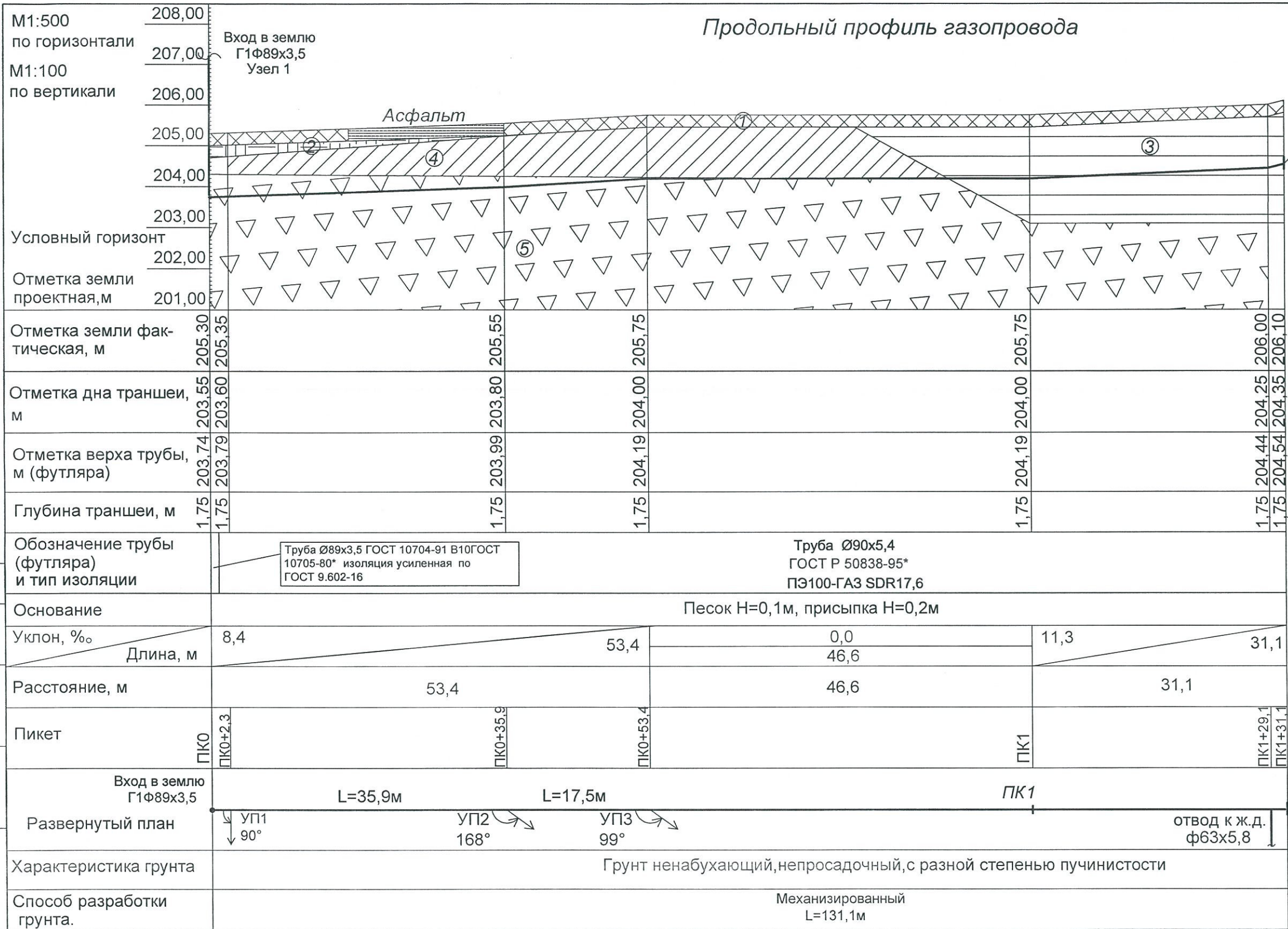
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2953-19-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки врезки до границы земельного участка по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с. Долгодеревенское, уч. №4, б/ряд, северный микрорайон			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Амашаева	12.19		Р	3	
Н.контр.				Амашаева					
Проверил				Гоппе		План трассы газопровода	ООО "Теплогазпроект"		
Исполн.				Кочетова		М1:500. Узел 1. Узел 2 Схема монтажной подводки			

Продольный профиль газопровода



Заглушить Ду90

Заглушить Ду90

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- ①- (ИГЭ1) Насыпной грунт, представлен механической смесью щебня, дресвы, мощностью 0,2-0,3м.
- ②- (ИГЭ2) Почвенно-растительный слой, мощностью 0,3м.
- ③- (ИГЭ3) Глина аллювиальная аQ полутвердая, непросадочная, ненабухающая, сероватокоричневая, с прослойками песка, гравия с галькой. Мощность слоя 2,80м
- ④- (ИГЭ 4) Суглинок делювиальный dQ непросадочный, ненабухающий, твердый, бурый. Мощность слоя 0,50-1,20м.
- ⑤- (ИГЭ 5) Дресвяный грунт элювиальный eMZ по гранитам с суглинистым заполнителем 31,1-40,4%, в среднем 35,8%, маловлажный, светло-серого цвета. Вскрытая мощность слоя 1,0-3,0м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Амашаева				12.19
Н.контр.	Амашаева				
Проверил	Гоппе				
Исполн.	Кочетова				

2953-19-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, уч.№4, бряд, северный микрорайон

Технологическое присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Продольный профиль газопровода

ООО "Теплогазпроект"

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 В10ГОСТ 10705-80*				пм	1,0		
2	Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-91 В10ГОСТ 10705-80*				пм	5,0		
3	Трубы из полиэтилена ПЭ-100-ГАЗ SDR 11 Ø63х5,8	ГОСТ Р 50838-95			пм	0,5		
4	Трубы из полиэтилена ПЭ-100-ГАЗ SDR 17,6 Ø90х5,4	ГОСТ Р 50838-95			пм	130,1		
5	Отвод 90° ПЭ Ø90	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт	1		
6	Муфта с закладными нагревателями Ø63				шт	2		
7	Муфта с закладными нагревателями Ø90				шт	14		
8	Изолирующее соединение Ø89 Ру=1,2 МПа под приварку	ИС 89			шт	1		
9	Отвод 90° ф89х3,5	ГОСТ 17379-01			шт	1		
10	Продувочный штуцер Ду 25				шт	2		
11	Стальной футляр ф 108 на выходе г/да Ду57 из земли	Серия 1-93			шт	1		
12	Стальной футляр ф 159 на выходе г/да Ду89 из земли	Серия 1-93			шт	1		
13	Столбик указатель пластиковый СОГ 2.5				шт	3		
14	Лента сигнальная желтого цвета шириной >0.2м с несмываемой надписью "Огнеопасно -Газ"	ТУ2245-028-00203536-96			пм	131,0		
15	Цокольный ввод «Г-образный» 90х89 ПЭ 100 SDR11 (сталь ГОСТ 10705) без футляра	ТУ 4859-002-12981894-2013			шт	1		
16	Цокольный ввод «Г-образный» 63х57 ПЭ 100 SDR11 (сталь ГОСТ 10705) без футляра	ТУ 4859-002-12981894-2013			шт	1		
17	Кран шаровый Ду50	11Б 27п			шт	1		
18	Заглушка ст. Ду50	ГОСТ 17379-01			шт	1		
19	Седелка ПЭ электросварная Ду 90х63				шт	1		

						2953-19-ТП-ГСН.С			
						Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, уч.№4, бряд, северный микрорайон			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Амашаева		<i>[Подпись]</i>	12.19		Р	1	1
Н.контр.		Амашаева		<i>[Подпись]</i>		Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "Теплогазпроект"		
Проверил		Гоппе		<i>[Подпись]</i>					
Исполн.		Кочетова		<i>[Подпись]</i>					

