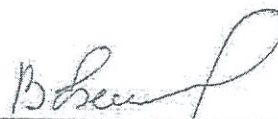


ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение (технологическое присоединение) объектов
капитального строительства к сетям газораспределения

№5/2-14.2- 249 от 19.10. 2020

1. АО «Челябинскгоргаз»
(наименование газораспределительной организации (исполнителя), выдавшей технические условия)
2. Юдина Е.П.
(полное наименование заявителя - юридического лица, индивидуального предпринимателя; фамилия, имя, отчество - физического лица)
3. Объект капитального строительства жилой дом
(наименование объекта капитального строительства)
расположенный (проектируемый) ул. Фабрично-Заводская 71
(местонахождение объекта капитального строительства)
4. Суммарный максимальный часовой расход газа 5.0 м³/час
- 4.1 Максимальный часовой расход газа отдельно по каждому подключаемому объекту капитального строительства (если их несколько): _____
5. Пределы изменения давления газа в присоединяемом газопроводе:
максимальное: 2.5 кПа.
фактическое (расчетное): 1.5 кПа.
6. Характеристики газопровода, к которому осуществляется подключение:
газопровод Ду-25мм, сталь, 2.5 кПа
(диаметр, материал труб, максимальное рабочее давление)
- 6.1 Протяженность подключаемого газопровода от места врезки в существующий газопровод до точки подключения 9 м.
7. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства _____ месяцев/года.
8. Основные инженерно-технические и общие требования к проектной документации в случае, предусмотренном законодательством Российской Федерации:
Проект выполнить в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870, Федерального закона №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и иных документов, обеспечивающих соблюдение требований Технического регламента.
9. Другие условия подключения, включая точку подключения:
- 9.1. Точка подключения:
надземный газопровод по ул. Фабрично-Заводская к ж.д. №73, Д=89мм, 2.5 кПа, сталь
(диаметр, материал труб, тип прокладки и расположение газопровода в точке подключения – для заявителей первой категории)
- 9.2. Источник газоснабжения: ГРС - 1, 2, 3, 4
10. Заявитель обязан обеспечить подключаемый объект капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.
11. Срок действия настоящих технических условий составляет _____ месяцев/года со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения.

Заместитель генерального директора-
главный инженер АО «Челябинскгоргаз»


(подпись)

В.А. Фомин

ООО "ГАЗОПРОВОДСЕРВИС"
Ассоциация Саморегулируемая организация
"Челябинское региональное объединение проектировщиков "ЧелРОП"
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-141-27022010
Регистрационный номер в реестре саморегулируемой организации
№17 от 10.04.2018

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз" (Заявитель - Юдина Е.П.)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ТРАКТОРОЗАВОДСКИЙ РАЙОН,
УЛИЦА ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКАЯ, 71**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

003.01.21-ТП-ГСН

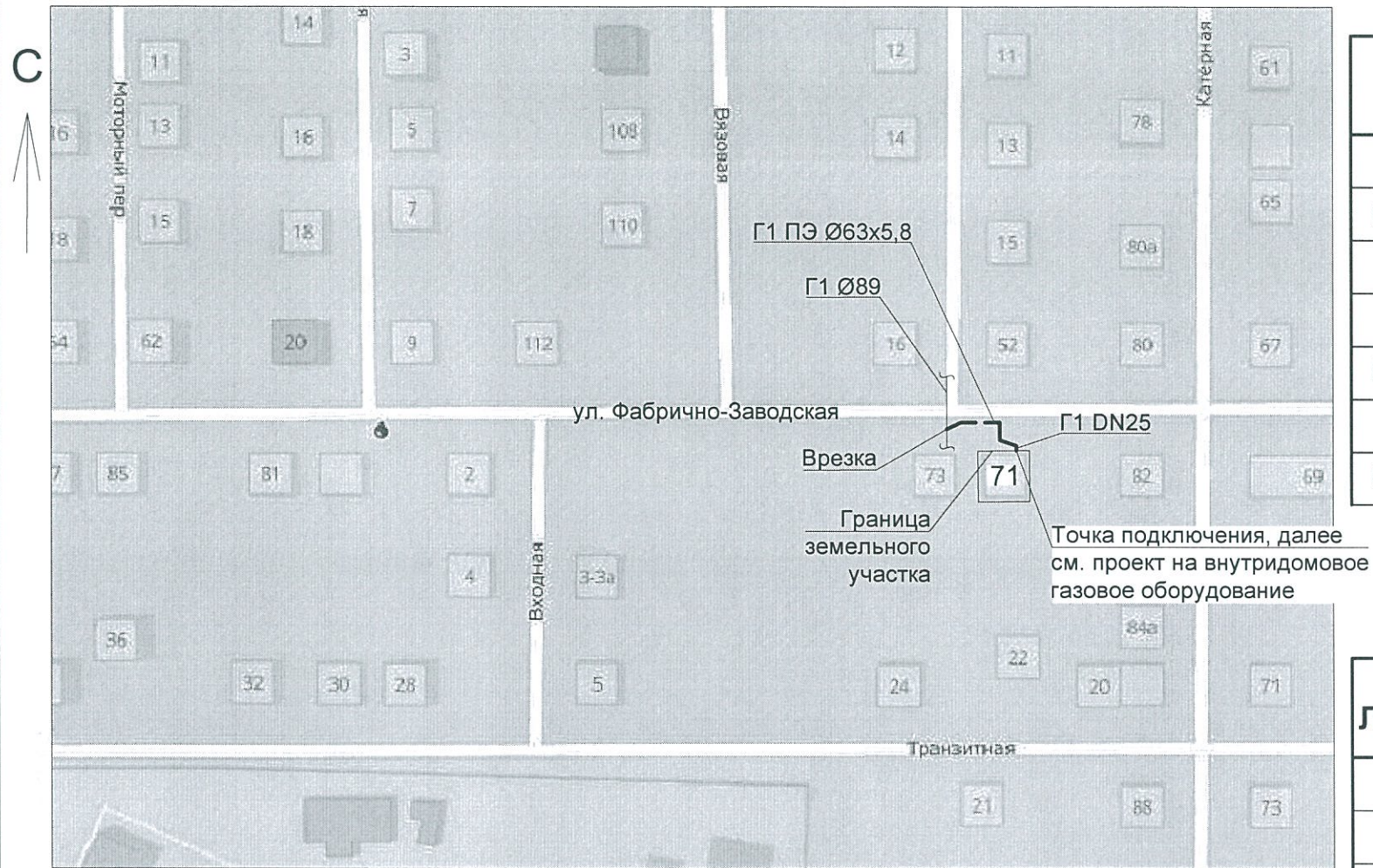
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2021 г.

ОБЗОРНАЯ КАРТА-СХЕМА



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
	Прилагаемые документы	
003.01.21-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
003.01.21-СМ	Смета на строительство	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	Продольный профиль. План. Вид А. Узел 1	
4.	Объем работ	

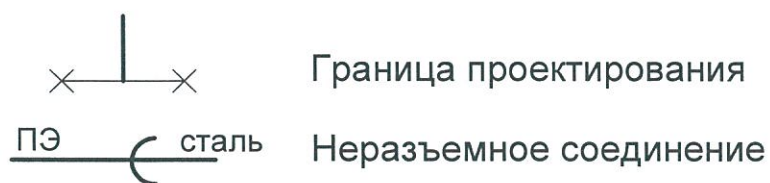
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Кол-во, м	Примеч.
Общая протяженность газопровода низкого давления	35,4	
в том числе:		
• подземный ПЭ газопровод Ø63x5,8	21,3	
• подземный стальной Ду50	5,0	
• надземный стальной Ду50	5,3	
• надземный стальной DN25	3,5	
• продувочный штуцер DN25	0,3	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.
003.01.21-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	

Условные обозначения



СРО-П-141-27022010

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № ГСП-17 от 10.04.2018 г.

003.01.21-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул.Фабрично-Заводская, 71					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Банникова		<i>Банникова</i>	03.21
Проверил		Данильченко		<i>Данильченко</i>	03.21
Н.контр.		Бунаков		<i>Бунаков</i>	03.21
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	03.21
				Технологическое присоединение	
				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	4
Общие данные (начало)				ООО "Газопроводсервис"	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

003

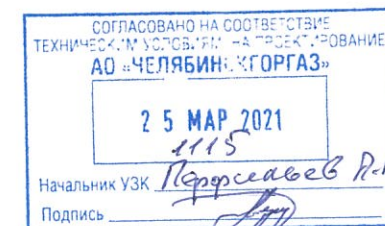
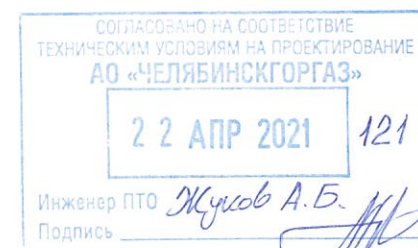
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация выполнена на основании:
 - Задания на проектирование;
 - Технических условий АО "Челябинскгоргаз" № 5/2-14.2-879 от 14.10.2020 г.;
 - Свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок;
 - Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям "Газоснабжение жилых домов по ул. Транзитная 32, 40-1, 40-2; ул. Фабрично-Заводская 60, 64, 77 в г. Челябинске на земельных участках 74:36:0203039:387; 74:36:0203013:24; 74:36:0203013:1; 7:36:0203039:36" выполненного ООО "ГЕОИД", шифр № 8 – Т – 20 ИГИ.Исполнительной съемки газопровода по адресу СНТ "Станкостроитель-2", уч. №308.
2. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
3. Примененные в рабочей документации оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
4. Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания $Q=8114$ ккал/м³ (33997 к Дж/ м³).
5. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участки газопровода на врезке и выходе из земли запроектированы из стальных электросварных труб.
6. Подключение проектируемого газопровода предусматривается в существующий надземный стальной газопровод низкого давления Ø 89, проложенный по ул. Фабрично-Заводская к ж.д.№73, тавровая врезка.
7. Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*.
8. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно! ГАЗ". На участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.
9. Работы по укладке полиэтиленовых газопроводов и сварку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.
10. Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии с п.10.3.1 СП 62.13330.2011 изменениями 2 и 3.
11. Надземный газопровод защитить от коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха от минус 34°С до плюс 26,3°С. Цвет покрытия - желтый.
12. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода.
13. Глубина заложения полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.
14. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003, СП 62.13330.2011 изменениями 2 и 3 и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.
15. По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод испытать на герметичность $P_{герм.} = 0,6$ МПа в течение 24 часов.
16. Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
 - устройство песчаной подушки;
 - послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
 - антикоррозионная защита надземного газопровода.
17. Отключающее устройство установить на входе и выходе газопровода из земли.
18. Рельеф участка достаточно ровный, спланированный. В геоморфологическом отношении площадка характеризуется равнинным типом рельефа.
19. Характеристика грунтов по трассе газопровода согласно сводному геолого-литологический разрезу участка на разведанную глубину 3 м (сверху - вниз):
 - Насыпные грунты – ИГЭ 1 – суглинистые. По своему происхождению классифицируются как свалки грунтов и отходов производств. В качестве основания использовать не рекомендуются, подлежат выемке. Мощность слоя достигает 1.10 м.

- Суглинки полутвёрдые – ИГЭ 2. По данным статистической обработки суглинки однородные. По результатам компрессионных испытаний грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают. По степени морозной пучинистости определённой при лабораторных испытаниях по ГОСТ 28622-2012 суглинки полутвёрдые ИГЭ 2 характеризуются как сильнопучинистые. Встречены всеми четырьмя скважинами, мощность слоя 0.90 – 3.10 м.
 - Пески мелкие – ИГЭ 3 – содержание фракций крупнее 0.10 мм составляет более 75 % по массе (точнее 82.2 %). По значению коэффициента пористости – рыхлые; по степени водонасыщения – средней степени водонасыщения; по степени неоднородности гранулометрического состава классифицируются как однородные. По степени пучинистости пески относятся к слабопучинистым грунтам, 1.30 – 2.40 м.
20. Специфические грунты, встреченные в пределах изучаемой площадки, представлены: насыпными грунтами ИГЭ 1, сложенными смесью - почва (до 70 %), пески, суглинки, дресва, щебень, строительный мусор. Грунты несложившиеся; классифицируются как свалки грунтов и отходов производств. Мощность слоя достигает 1.10 м. В качестве основания использовать не рекомендуется.
 21. Инженерно – геологических процессы и явления, осложняющие строительство, в период проведения изысканий, не выявлены. В гидрогеологическом отношении участок изысканий благоприятен для строительного освоения. На момент проведения изысканий (май 2020 г.) на участке работ подземные воды скважинами, пройденными до глубины 4,0 м не вскрыты.
 22. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов в городе Челябинск – 1,75м.
 23. Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.
 24. Срок эксплуатации подземного газопровода - 40 лет. Надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
 25. Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.
 26. По окончании работ по строительству газопровода и сооружений на нем произвести уборку строительного мусора, восстановить нарушенное благоустройство.

Заключение по ЭХЗ

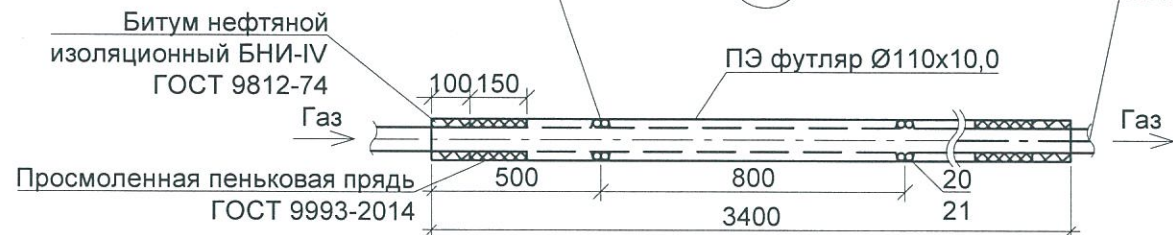
Подземный газопровод прокладывается из полиэтиленовых труб, участки на входе и выходе из земли запроектированы из стальных электросварных труб, покрытых изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Длина стальных подземных вставок не превышает 10м. На основании ГОСТ 9.602-2016 электрохимзащита от коррозии стальных вставок газопровода, в изоляции усиленного типа, не требуется. При этом засыпку траншеи в той ее части, где проложены стальные вставки, по всей глубине выполнить песком. На опуске газопровода в землю после врезки, а также на выходе возле границы земельного участка предусмотрено изолирующее фланцевое соединение.



Согласовано			
Взаим. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл			
	003		

						003.01.21-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул.Фабрично-Заводская, 71			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Банникова		<i>Банникова</i>	03.21		Р	2	
Проверил		Данильченко		<i>Данильченко</i>	03.21				
Н.контр.		Бунаков		<i>Бунаков</i>	03.21				
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	03.21				
						Общие данные (окончание)		ООО "Газопроводсервис"	

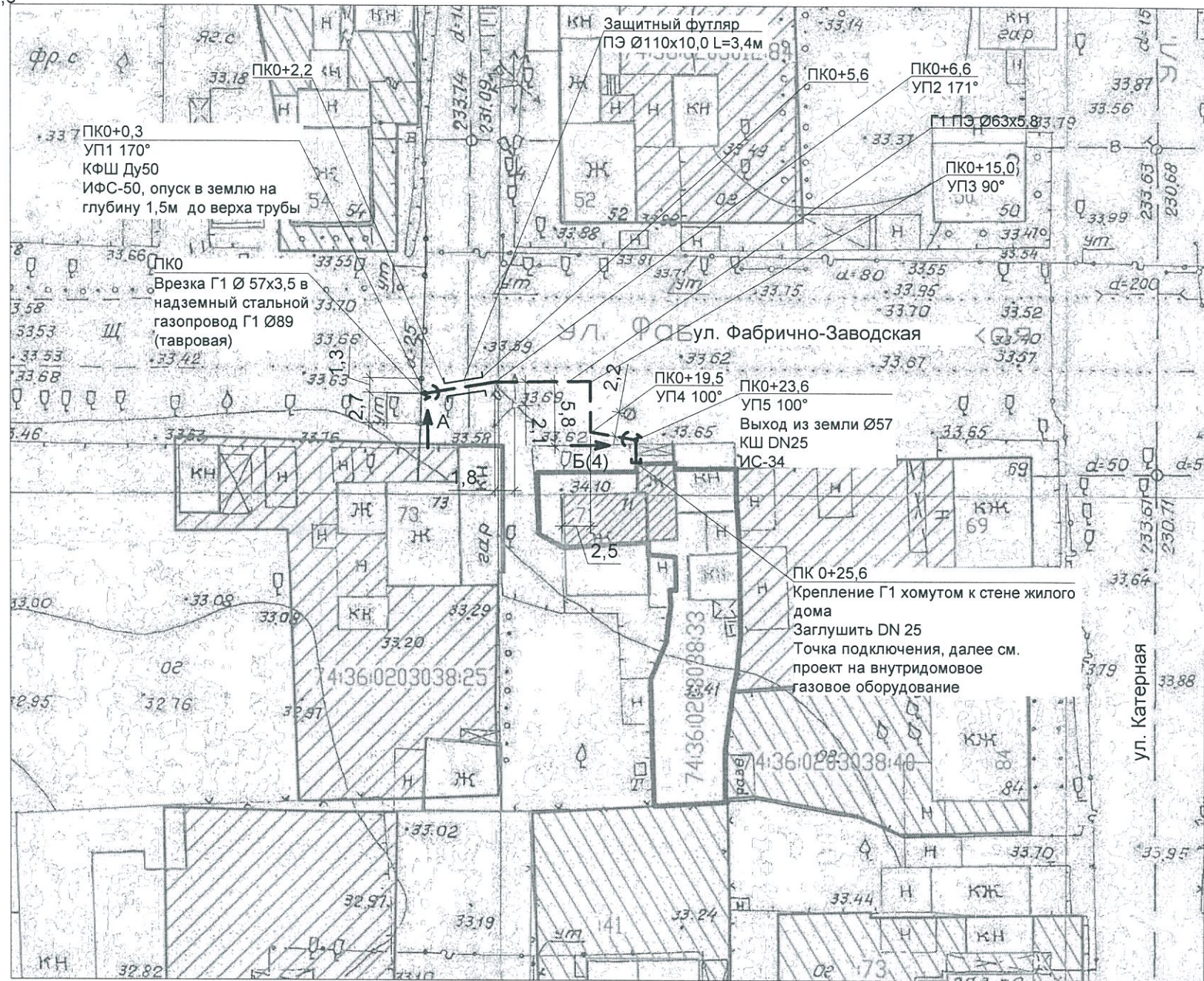
Лента ПВХ-Л-150 L=1110 по ТУ 102-320-86
Канат Ф20 L=900 по ГОСТ 30055-93



ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

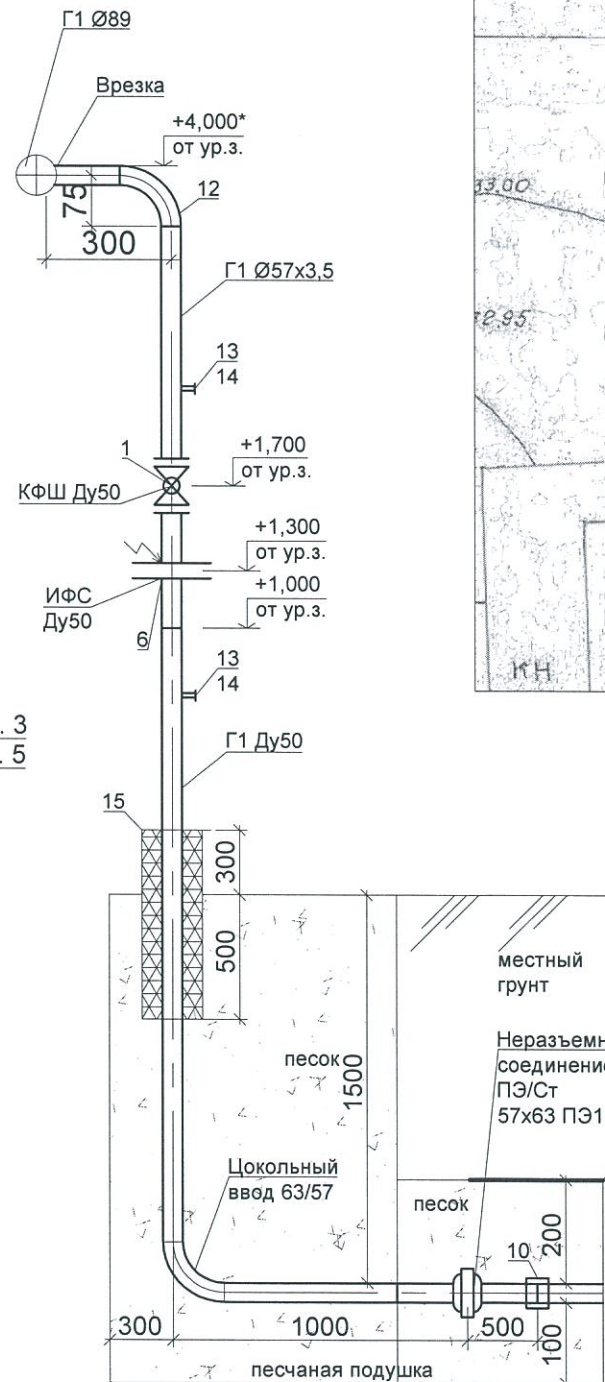
Г1 ПЭ 100 ГАЗ
SDR11 63x5,8

ПЛАН М1:500



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
22 АПР 2021 121
Инженер ПТО Жуков А.Б.
Подпись

ВИД А



М 1:500
по горизонтали
М 1:100
по вертикали
Условный
горизонт
230,00

Отметка земли проектная, м	Отметка земли фактическая, м	Отметка дна траншеи, м	Отметка верха трубы, м	Глубина траншеи, м	Обозначение трубы и тип изоляции	Основание	Уклон %	Длина, м	Расстояние, м	Характеристика грунтов	Способ разработки грунта	Покрытие по трассе	Пикет	Развернутый план	% дефектоскопии
233,66	233,66	232,10	232,16	1,56	см. прим. 3	песчаная подушка h=0,1м	0	0,3	4,2	грунт 3 гр.	Вручную	Грунт	ПК0+0,3	170°	
233,67	233,67	232,08	232,17	1,59	см. прим. 4		2,94	10,2	2,2		Механизмами		+0,2	УП1	
233,69	233,69	232,13	232,19	1,56			3,81	13,1	2,0				+5,6	УП2	
233,64	233,64	232,08	232,14	1,56			0	2,0	17,2				+6,6	УП3	
													+15,0	УП4	
													+19,5	УП5	
													+23,6		
													+25,6		

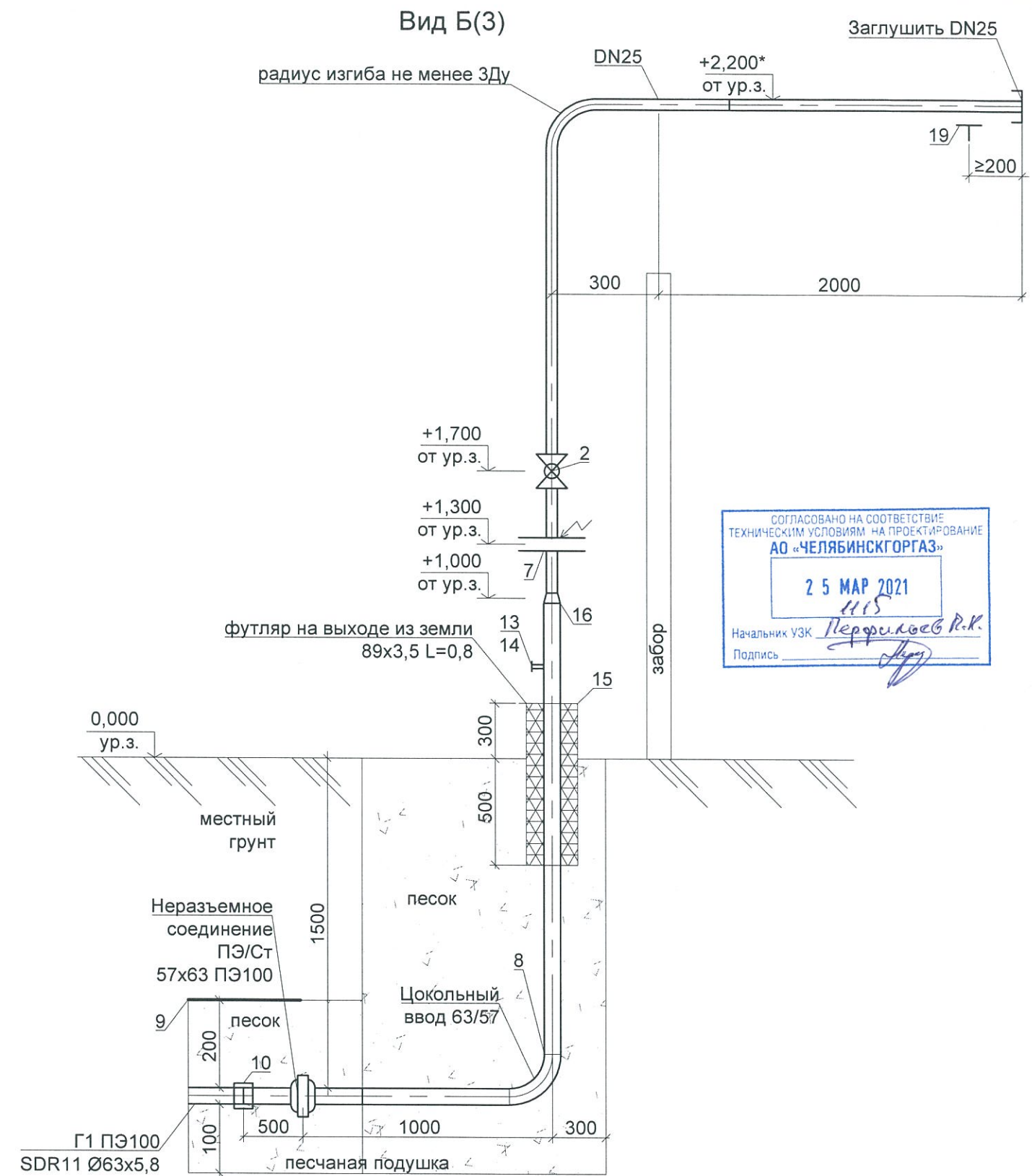
Примечания

1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
3. Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80* Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, а в составе цокольного ввода труба $\varnothing 57 \times 3,0$ ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80* в изоляции усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
4. Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009.
5. Труба DN 25x3,2 по ГОСТ 3262-75.

003.01.21-ТП-ГСН							
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул.Фабрично-Заводская, 71							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Банникова				03.21		
Проверил	Данильченко				03.21		
Н.контр.	Бунаков				03.21		
ГИП	Бунаков				03.21		
Технологическое присоединение					Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль. План. Вид А. Узел 1					Р	3	
					ООО "Газопроводсервис"		

Объем работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1.	Разработка грунта 3 гр. вручную	м³	18,00	
2.	Разработка грунта 3 гр. механизмами	м³	65,05	
3.	Устройство песчаной подушки Н=0,1м	м³	2,04	
4.	Присыпка газопровода и засыпка пазух песком вручную Н=0,2м выше трубы в траншее	м³	7,57	
5.	Засыпка выхода газопровода из земли привозным песком с послойным трамбованием	м³	5,45	
6.	Засыпка траншеи местным грунтом с послойным трамбованием	м³	67,99	
7.	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м³	15,06	
8.	Прокладка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 в траншее	м	20,3	
9.	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом	м	25,3	
10.	Сварка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 муфтами с закладными электронагревателями	шт	2	
11.	Врезка стального газопровода Ø57 в надземный стальной газопровод низкого давления Ø89(тавровая)	шт	1	
12.	Прокладка надземно, грунтовка и окраска газопровода DN25	м	3,5	
13.	Прокладка надземно газопровода Ø57x3,5	м	3,3	
14.	Грунтовка и окраска на два раза газопровода Ду50	м	4,7	
15.	Механические испытания стального газопровода	шт	2	
16.	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода $D_{ср.вн.} = 50,0$ мм	шт	1	
17.	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность $P = 0,6$ МПа (24 ч) $D_{ср.вн.} = 50,0$ мм	м	35,4	
18.	Проверка изоляции газопровода приборами АНПИ и визуально	м	7,2	
19.	Визуальный осмотр стальных/ПЭ стыков газопровода	шт	17	
20.	Механическая резка ПЭ трубы	шт	4	
21.	Выравнивание концов ПЭ трубы	шт	8	
24.	Прокладка газопровода в защитном ПЭ футляре Ø110x10,0	шт	1	L=3,4 м



Согласовано

Интв. № подл 003

Подпись и дата

Взаим. инв. №

					003.01.21-ТП-ГСН				
					Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул.Фабрично-Заводская, 71				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Банникова		<i>Банникова</i>	03.21		P	4	
Проверил		Данильченко		<i>Данильченко</i>	03.21				
Н.контр.		Бунаков		<i>Бунаков</i>	03.21				
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	03.21				
Объем работ							ООО "Газопроводсервис"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1.	Кран шаровой фланцевый DN50мм, PN 4.0 МПА	КШ.Ц.Ф.050.040.Н/П.02		ЧелябинскСпецГражданСтрой г. Челябинск	шт	1	7,0	Класс герметич. "А" по ГОСТ 9544-2015
2.	Кран шаровой муфтовый DN25мм, PN 4.0 МПА	КШ.Ц.М.025.040.Н/П.02		ЧелябинскСпецГражданСтрой г. Челябинск	шт	1	1,9	Класс герметич. "А" по ГОСТ 9544-2015
3.	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 63x5,8	ГОСТ Р 58121.2-2018 / ГОСТ Р50838-09		Полипластик групп	м	20,3	1,06	
4.	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN 25x3,2мм	ГОСТ 3262-75*			м	3,5	2,39	
5.	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ10704-91 группы В ГОСТ10705-80* из стали марки 20 по ГОСТ1050-88 Ø57x3,5				м	3,3	4,618	
6.	Изолирующее фланцевое соединение DN 50, Ру=1,0МПа	ИФС-50		"Завод "ПРОМГАЗ" ООО г. Саратов	шт	1	7,6	
7.	Изолирующее соединение приварное DN 25	ИС-34		"Завод "ПРОМГАЗ" ООО г. Саратов	шт	1	1,7	
8.	Цокольный ввод ЦВПС-Г 63x57 ПЭ100 SDR11 (Ст. ГОСТ 10705)	ТУ 4859-002-12981894-2013		ООО ПК АИР-ГАЗ	шт	2	14,8	L=2,5x1,5 м
9.	Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	25,3	-	толщина не менее 200 мкм
10.	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR11	ГОСТ Р 52779-2007		Полипластик групп	шт	2	0,169	
11.	Отвод 90° электросварной ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Полипластик групп	шт	1	0,398	
12.	Отвод П90-57x3-09Г2С ГОСТ 17375-2001				шт	1	0,6	
13.	Штуцер	С.5.905-25.05 ч.1 УГ 10.4			шт	3	0,13	
14.	Колпак 25	ГОСТ 8962-75			шт	3	0,138	
15.	Устройство футляра Ø89x3,5 на выходе газопровода Ду50 из земли L=0,8м			ООО ПК АИР-ГАЗ	шт	2	5,028	применительно
16.	Переход Ду50хDN25	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,2	
17.	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110x10,0 (для футляра)	ГОСТ Р 58121.2-2018 / ГОСТ Р50838-09			м	3,4	3,14	
18.	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	С. 5.905-25.05 АС 2.00			шт	2	-	
19.	Крепление газопровода к дому при помощи хомута				шт	1	-	применительно

Согласовано

Инд. № подп. 003

Взаим. инв. №

Подпись и дата

- Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту или техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.
- Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

						003.01.21-ТП-ГСН.СО				
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул.Фабрично-Заводская, 71				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Банникова			03.21			Р		1
Проверил		Данильченко			03.21					
Н.контр.		Бунаков			03.21					
ГИП		Бунаков			03.21					
						Спецификация оборудования изделий и материалов		ООО "Газопроводсервис"		