Общество с ограниченной ответственностью "ЯШМА"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ,г. ЧЕЛЯБИНСК, СНТ "МЕРИДИАН",

УЛ.31, УЧАСТОК 444

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз" (Заявитель - Деденев В.С.)

Наружные газопроводы

Основной комплект рабочих чертежей

050-09-21-ТП-ГСН

Главный инженер проекта

В.Ф.Пургаев

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	План трассы газопровода М1:500	
4	Продольный профиль газопровода	
5	Узлы А,1.Разрез 1-1.	
6	Схема установка зумпфа. Объем работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
	(подземных и надземных)	
	Прилагаемые документы	
050-09-21-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
050-09-21-ТП-ГСН.ОР	Ведомость объемов работ	
050-09-21-TΠ-CM	Смета на строительство	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
050-09-21-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	

Условные обозначения и изображения

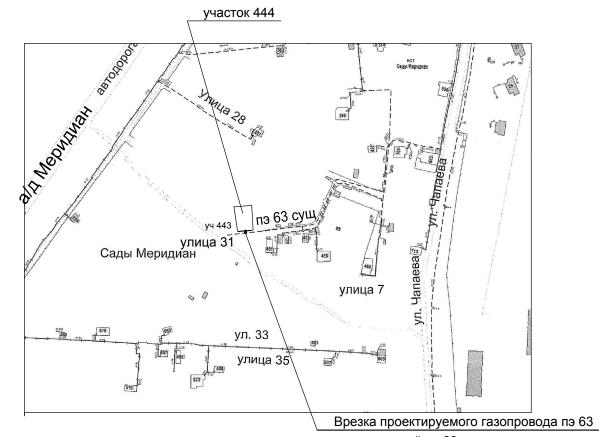
Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
— Г1 —	Газопровод низкого давления (проектируемый)	
——Г1 ——	Газопровод низкого давления (существующий)	
\rightarrow	Кран шаровой муфтовый	
ПЭ (сталь	Неразъёмное соединение	
\times	Граница проектирования	

Основные показатели

Наименование	Ед.измер.	Кол-во	Примечание
Общая протяженность газопровода низкого давления	М	5,6	Р≲ 2,0 кПа
в том числе:			
подземный ПЭ-100 SDR11 Ø63x5.8	М	1,5	
подземный стальной газопровод Ø57x3.5	М	2,5	(2,5 м ЦВПС-Г)
надземный стальной газопровод Ø57x3.5	М	1,1	(1,1 м ЦВПС-Г)
надземный стальной газопровод ДN32x3.0	М	0,5	

Ситуационный план



в существующий пэ 63 седловым отводом с фрезой.ПКО.

ООО "Яшма" является членом Ассоциации - Саморегулируемой организации "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мосооблпрофпроект" СРО-П-140-27022010.

Регистрационный номер члена СРО 982 от 08.02.2018г

						050-09-21-ТП-ГСН					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск, СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444					
	аботал				09.21		Стадия Лист Листов				
Пров	ерил	Дремо	ЭВ		09.21	Технологическое присоединение	Р	1	6		
Н.кон	нтр.	Нурга	лиев		09.21		Г	I	Ů		
ГИП		Пурга	ев		09.21						
						Общие данные (начало)	ооо "Яшма		лма"		

Общие данные

- 1. Рабочая документация разработана на основании:
- технических условий,выданных филиалом АО "Челябинскгоргаз" № ЧЕЛ: ТУ2- 953/21 от 17.08.2021 г.
- договора о подключении (технологическом присоединении)
 объекта капитального строительства к сети газораспределения;
- выкопировки из генплана города М 1:500
 система высот-Балтийская;система координат-МСК 74
- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям; основанным на материалах изысканий прошлых лет для проекта распределительного газопровода
- 2. Рабочая документация разработана в соответствии с выданными техническими условиями, требованиями дейющих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
- 3. Примененные в рабочей документации материалы сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
- 4. Материалы и оборудование должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ/ ИНТЕРГАЗСЕРТ.
- 5. Источник газоснабжения природный газ по ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания Qн=8114 ккал/м3.
- 6. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018,соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями.Участки газопровода на врезке и выходе из земли запроектированы из стальных и электросварных труб.
- 7. Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*.
- 8. Стальные участки на врезке и выходе из земли изолированы покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
- 9. Сварку полиэтиленовых труб производить при t окружающей среды от -15° с до +30° С Полиэтиленовые трубы и сваренные из них плети могут храниться на трассе не более15 суток. Полиэтиленовый газопровод в траншеи для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток зимой в самое теплое время суток На расстоянии 0.2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить пластмассовую".
- На расстоянии 0.2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить пластмассовую сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0.2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно-ГАЗ
- 10. Для индивидуального отключения газопровода от газовой сети проектом предусматривается отключающее устройство шаровой кран.
- 11. Расстояние от сварных поперечных стыков подземных газопроводов до стенок пересекаемых подземных инженерных коммуникаций и других сооружений должны быть в плане не менее 1,0м
- Перед производством земляных работ для уточнения привязки и глубины заложения пересекаемых подземных инженерных коммуникаций, вызвать представителей эксплуатационных организаций данных коммуникаций
- 12. Количество стыков полиэтиленовых газопроводов проверенных ультразвуковым методом принято как для стыков ,сваренных с помощью сварочной техники со средней степенью автоматизации.
- 13. Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии с п.10.3.1 СП 62.13330.2011 изменением 1,2,3 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).
- 14. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2.0 м с каждой стороны от газопровода. Любые работы в охранной зоне газопровода производить согласно п.п. 6.14 "Правил охраны газораспределительных сетей".
- 15. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Технческим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления,СП 42-101-2003, СП 42-103-2003,СП 62.13330.2011 с изменением 1,2,3 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) и альбом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.
- 16. По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод испытать на герметичность Ргерм= 0,6 МПа в течении 24 ч.
- 17. По окончании работ по строительству газопровода произвести уборку строительного мусора, удалить временные устройства и сооружения, восстановить нарушенное благоустройство, проезды, водосточные канавы и ограждения.
- 18. Вдоль трассы подземного газопровода, в местах установки сооружений, принадлежащих газопроводу и на углах поворота, установить опознавательные знаки с указанием привязки и глубины заложения.

- 19. Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- антикоррозионная защита надземного газопровода
- 20. После строительства выполнить исполнительную съемку газопровода.
- 21. Срок эксплуотации полиэтиленового газопровода -40 лет, стального-30 лет, технических устройств- в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
- 22. При работе на проезжей части необходимо выставить ограждения и световые ночное время суток.

23. Заключение по ЭХЗ

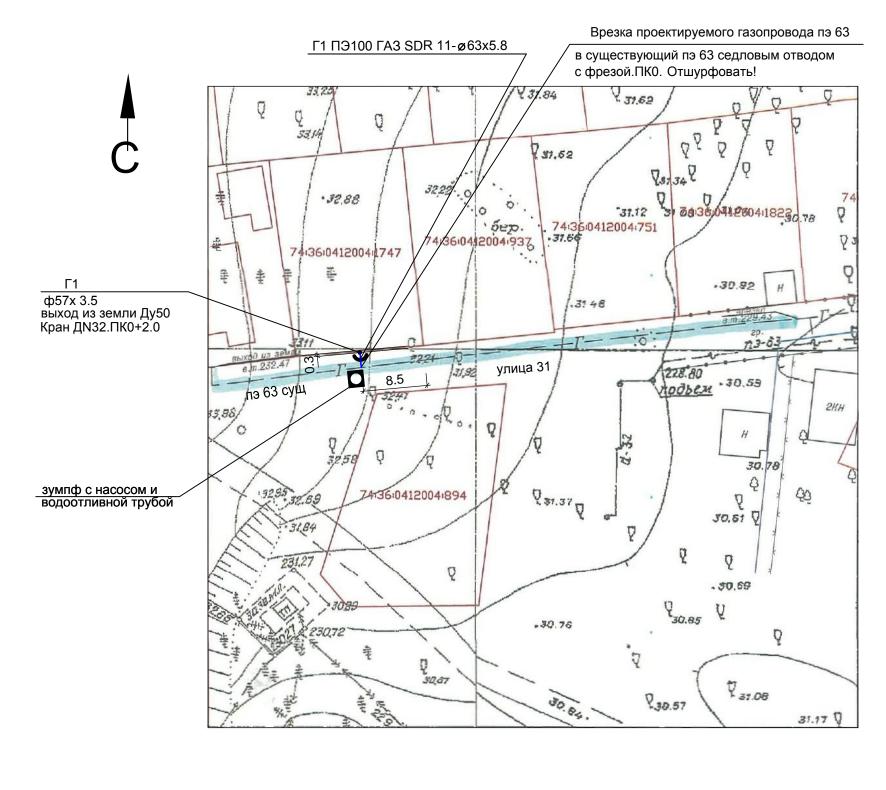
Подземный газопровод L=4.0 м запроектирован из полиэтиленовой и стальной труб. Стальной участок - от перехода с полиэтилена на сталь, до выхода из земли. Протяженность стального подземного участка не более 2,0 м.

На основании СП 42-102-2004 п. 8.6 и ГОСТ 9.602-2016 п. 8.15 электрохимическая защита от коррозии данных участков не требуется. Засыпку стальных вставок, по всей глубине выполнить крупнозернистым песком.

В разделе ГСВ необходимо предусмотреть установку изолирующего соединения после отключающего устройства.

Других мероприятий по активной защите стальных участков газопровода не требуется.

						050-09-21-ТП-ГСН					
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск, СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Разр	аботал	Ильи	на		09.21		Стадия	Лист	Листов		
Пров	ерил	Дрем	Дремов		09.21	Технологическое присоединение	P	2			
Н.кон	нтр.	Нурга	лиев		09.21			۷			
ГИП		Пурга	ев		09.21						
						Общие данные (окончание)		шR" ОО(ıма "		



4.0

охранная зона устанавливается вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовой трубы в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2м от газопровода

- 1. Отметку существующего газопровода уточнить по месту.
- 2. После завершения строительно-монтажных работ выполнить восстановление нарушенного благоустройства.
- 3. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода уложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ!".На участках пересечений газопроводов 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 в соответствии с проектом.
- 4. Смену уклонов подземного газопровода выполнить упругим изгибом радиусом не менее 25 наружных диаметров полиэтиленовой трубы.
- 5. Засыпку и подбивку тела трубы газопровода следует производить незамерзающим сыпучим грунтом (пески средне- и крупнозернистые). Толщину засыпки следует принимать не менее 200мм.

050-09-21-ТП-ГСН

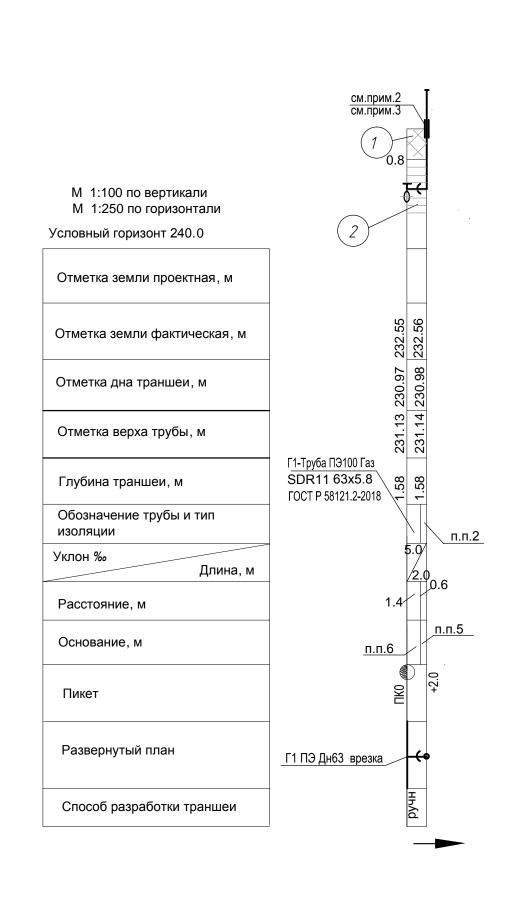
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск, СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444

Разработал	Ильина		09.21		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Пильина Дремов Нургалиев Пургаев	09.21 Технологическое присоединение	Ь	2			
Н.контр.	Нургалиев		09.21		1	<u> </u>	
ГИП	Пургаев		09.21				

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

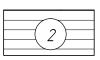
План трассы газопровода М 1:500

000 "Яшма"

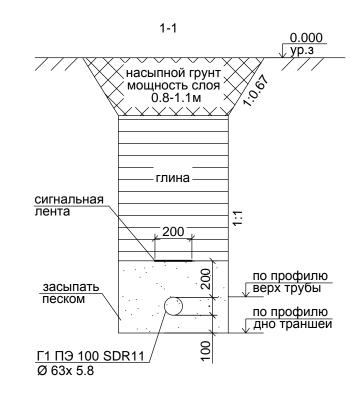




Насыпной слой техногенного происхождения представлен беспорядочной отсыпкой шлака, дресвы, суглинка, перемешанных с почвенным черноземом, обломками кирпича. Грунты рыхлые в проходке. По визуальной оценке грунты в слое неоднородные



Пески мелкие , с частыми мелкими прослоями глин, серые ,серо-желтые ,рыхлые однородные,полиликтового состава,средней степени водонасыщения



Примечание

- 1. Размер со * уточнить при монтаже;
- 2. Труба Ø 57 ГОСТ 10704-91; B10 ГОСТ 10705-80*

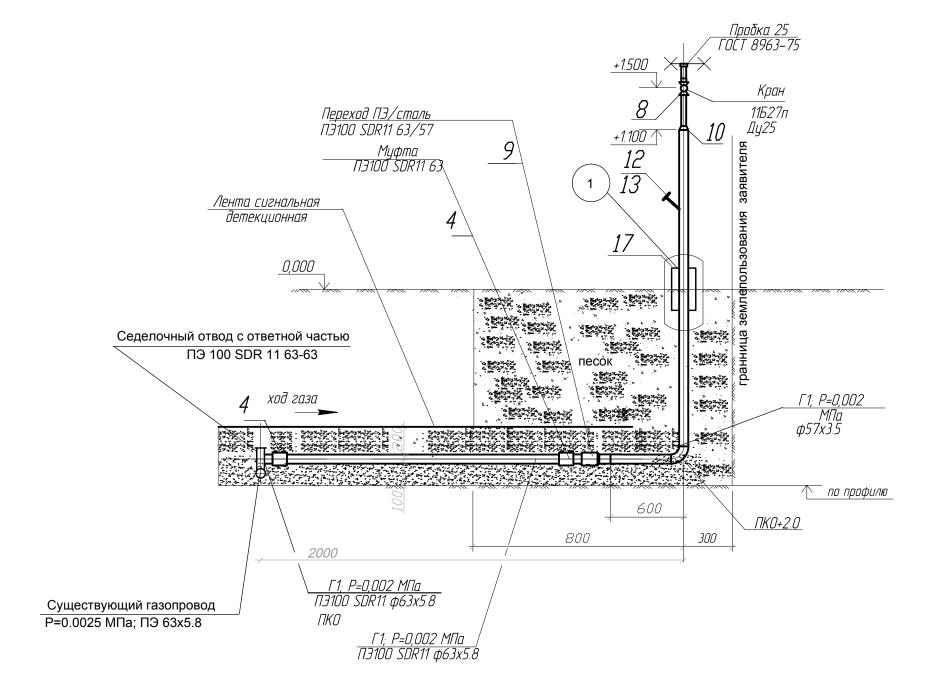
Изоляция весьма-усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 (конструкция 5) подземный газопровод; надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоёв грунтовки,двух слоёв краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при расчётной температуре наружного воздуха -34°С;

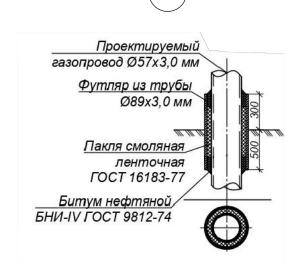
- 3. Выход газопровода из земли выполнить цокольным вводом "Г-образный" 57/63 сталь 3262/ПЭ100 SDR11 без футляра;
- 4. Изоляция стального футляра весьма-усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 (конструкция 5)
- 5.Песчаная подушка h=0.1м ,присыпка песком на всю глубину траншеи
- 6.Песчаная подушка h=0.1м ,присыпка песком на 0.2 м над верхом трубы.
- 7.Грунты, слагающие трассу-непросадлиные ненабухающие сильнопучинистые
- 8.Грунтовые воды встречены на глубине 1.2м.

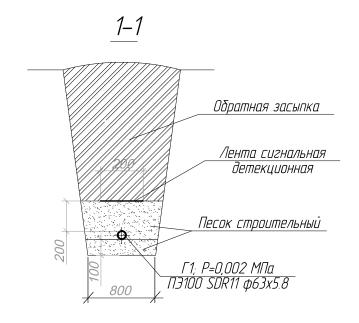
	_										
						050-09-21-TΠ-ΓCH					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск, СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444					
	аботал				09.21		Стадия Лист Листов		Листов		
Пров	верил	Дремо	ЭВ		09.21	Технологическое присоединение	Р	1			
Н.кон	нтр.	Нурга	лиев		09.21			4			
ГИП		Пурга	ев		09.21						
						Продольный профиль газопровода		uR" ОО(ıма"		
						Продольный профиль газопровода	ооо "Яшма" ооо		ıма" ———		



Схема подземного газопровода—ввода Ду25 к одноквартирному жилому дому





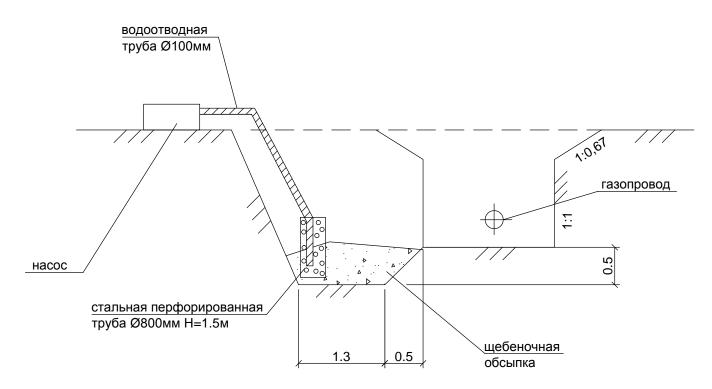


- отвод земели на период эксплуатации ширина 4 м
- 1. Участки подземного стального газопровода покрыть изоляцией весьма усиленного типа ленточной полимерно-битумной (конструкция №5, таблица 6, ГОСТ 9.602–2016) на основе липких полимерных лент.
- 2. Отключающие устройства установить на расстоянии от крайнего провода /13П напряжением до 1 кВ не менее 2 м, от В/1 от 1 до 20 кВ не менее 10 м.
- 3. Позиции на схеме смотри спецификацию

						050-09-21-ΤΠ-ΓCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск, СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444						
	зработал Ильина 09.21			Стадия	Лист	Листов						
Пров	ерил	Дремов			09.21	Технологическое присоединение	Р	5				
Н.кон	тр.	Нурга	лиев		09.21		<u>'</u>)				
ГИП		Пурга	ев		09.21							
						Узлы A,Б,1.Разрез 1-1.	мшR" 000		⊔ма"			



Схема установка зумпфа



Примечание

Взаим. инв. №

Инв. № подп Подпись и дата

1. Балластирующие мешки МБ-1 по ТУ 8329-033-75957906-11, массой 20кг каждый, уложить через 2,0м (по оси).

Объёмы работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 3 гр. экскаватором (водоотлив из траншеи)	M ³	23.2	
2	Установка перфорированной стальной трубы Ø800, н=1.5м	ШТ	1	
3	Щебеночная обсыпка	M ³	1,3	
4	Монтаж, демонтаж насоса НЦС-1	ШТ	1	
5	Наполнение и укаладка балластирующих мешков - контейне			
	ров МБ-1, наполненных песчаным грунтом, на газопровод	ШТ	6	см.примеч.1
6	Обратная засыпка места установки зумпфа с уплотнением	M ³	21.9	

						050-09-21-TΠ-ΓCH																	
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск,																	
∕Ізм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444																	
Разра	работал Ильина			09.21		Стадия	Лист	Листов															
Прове	ерил	Дремов			09.21	Технологическое присоединение	D	6															
Н.кон	тр.	Нурга	лиев		09.21	•	Г	0															
ГИП		Пургаев		Пургаев		Пургаев		Пургаев		Пургаев		Пургаев		Пургаев		Пургаев			09.21	Cycles of the control			
						Схема установки зумпфа. Объем работ.	000 "Яшма"		іма"														

					Объёмы работ						
	Поз.		Наиме	новани	Ед. изм.	Кол - во	ο П	римечание			
	1	Разработка т	ПМ М ³	2.6 1.2							
	2	Разработка г	оунта вручн	ную на в	врезке,подчистка дна траншеи	M ³	9.3				
	3	Устройство по	остели из по	еска на	высоту 0.1м	M ³	0.16				
	4				ого цвета по ТУ 2245-028-00203536	М	2.5				
		на расстоянии газопровода	1 0.2м от ве	рха при	исыпаннного полиэтиленового						
	5				у 0.2м над верхом трубы бивкой пазух.	M ³	0.42				
	6	Обратная зас на выходе из		8.0							
	7	Вывоз излишк	ов грунта н	8.58							
	8	Монтаж цокол	ьного ввод	а ЦВПС	С-Г 63x57	ШТ	1				
	9	Монтаж пэ тру	/б Ø63x5.8	ПЭ100	м. п.	1.5					
	10	Разбор/Восст	ановление	щебенс	M2 M2	2.56	56				
	11	Восстановлен	ние планиро	м2	2.56						
	12	Муфта с закла	адными наг	ревате	шт	2					
1	13	Монтаж седел	іки с ответн	ной част	шт	1					
	14	Монтаж инвен газопровода Д	тарного узлучба	па для (очистки и испытания	ШТ	1				
	15	Очистка внутр		пости га	м.п.	1.5					
	16	Очистка внутр	еннней пол	пости га	м.п.	4.1					
	17	Выдержка газ			м.п.	5.6					
	18	12 часов перед испытанием на герметичность Испытание газопровода Ру0.002МПа на герметичность В течение 24 часов					5.6	Рисг	Рисп.=0.6МПа		
	19	Радиографич	еский контр	оль сва	ШТ	2		10% при пересечениях 1			
	20	Опознаватель	ьный столб		ШТ	1		05-25.05			
	21	Табличка-указ	затель		шт	1		05-25.05			
	22	Прокладка газ	вопровода г	тэ63/ф5	M/M	1.5 /4.		€5.6M			
	23	Установка зум	ипфа		шт	1					
		·				_	_	_			
						050-09-21-ТП					
	Изм. Ког	Газопровод низкого давления от точк земельного участка по адресу: Челяби. .уч Лист № док Подпись Дата СНТ "Меридиан",ул.31,у						асть,г.Ч			
		тал Ильина		Стадия	Лист	Листов					
	Провери	л Дремов Нургалиев		09.21 09.21	Технологическое присоедин	Технологическое присоединение			1		
	Н.контр. ГИП	Пургаев		09.21	Объем работ	(L R" 000	_ шма"			
						J J J J I I I I I I I I I I I I I I I I					

Согласовано

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору дования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Количество	Масса единицы,кг	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	Труба MRS10.0 c=3.2 ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63x5.8	ΓΟCT P 58121.2-2018			М.П.	1.5	1.05	В т. ч. укладка "змейкой" 2%
	2	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN32x3.0мм				М.П	0.5	3.09	
+	3	Седелочный отвод электросварной ПЭ 100 ГАЗ 63 SDR 11- 63 х 63				шт	1	0.5	С фрезой для врезки
	4	Муфта электросварная ПЭ 100 ГАЗ 63 SDR 11	FOCT P 58121.2-2018.3			ШТ	2	0.2	
	5	Лента сигнальная желтая "Огнеопасно! ГАЗ" шир.не менее 200мм				М.П	2.5	-	
	6	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	C. 5.905-25.05 AC 2.00			ШТ	1	-	
	7	Установка опознавательного столба	C. 5.905-25.05 AC 1.00			ШТ	1	13.0	
	8	Кран шаровой муфтовый ДN32 мм, Ру 1.6 МПа	11Б27п		ОАО "Бологовский арматурный завод"	ШТ	1	0,85	
	9	Неразъемное соединение полиэтилен-сталь(ПЭ63/ст57)	ТУ 2248-025-00293536			ШТ	1		
	10	Переход К 57х3,0-38х2,0	ГОСТ 17378-2001			ШТ	1	0,2	
	11	Газовый цокольный ввод 57х63 ПЭ-100 SDR 11 L=2.5мх1.1м	цвпс-г			ШТ.	1		заводск ГОСТ 10704-80*(грВ) изготов ГОСТ 10704-91
+	12	Штуцер	С.5.905-25.05 УГ10.4 (применит.)			шт.	1		
$\perp \downarrow$	13	Колпак	ГОСТ 8962-75			шт.	1		
	14	Заглушка	ΓΟCT 17378-2001			шт.	1		
+	15	Окраска трубопровода масляной краской желтого цвета							
		для наружных работ по грунтовке ГФ-021 (х2 слоя)				M ²	0.2		х 2 раза
	16	Защитное покрытие труб усиленого типа комбинированное	ГОСТ 9.602-2016			M ²	2		
\top		на основе полиэтиленовой ленты и экструдированного полиэтилена							
	17	Футляр на выходе газопровода из земли L=1,0 м из трубы Ø89x3.0	УГГН 1.09.00			ШТ	1		
Щ	18	Установка зумпфа	лист 6			ШТ	1		

1.Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной серитификации ГАЗСЕРТ/ИНТЕРГАЗСЕРТ.

Инв. № подп Подпись и дата

2.Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандару или техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.

						050-09-21-TΠ-ΓCH.C						
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область,г.Челябинск,						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СНТ "Меридиан",ул.31,участок 444						
Разр	Разработал		₁ Ильина		09.21		Стадия	Лист	Листов			
Проверил		Дрем	ОВ		09.21	Технологическое присоединение	P		4			
Н.кон	Н.контр.		лиев		09.21		Г					
ГИП	ГИП		ев		09.21		000 "Яшма"					
					·	Спецификация оборудования						
						изделий и материалов						