

ООО "Гольфстрим"

Газопровод среднего давления от точки подключения
до границы земельного участка, расположенного по адресу:
г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автодорожная, 10

Технологическое присоединение

ШИФР 1266-3-19-ГСН

СТАДИЯ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЗАКАЗЧИК АО "Челябинскгоргаз"

ЗАЯВИТЕЛЬ Хахалев В.А.

Директор

Главный инженер проекта



Ашихмин В.Н.

Храмушина М.С.

г. Челябинск
2019 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План трассы газопровода	
4	Продольный профиль газопровода ПК0-ПК1+25,0	
5	Отключающее подземное устройство ПЭ Ø63	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1266-3-19-ГСН	Наружные газопроводы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

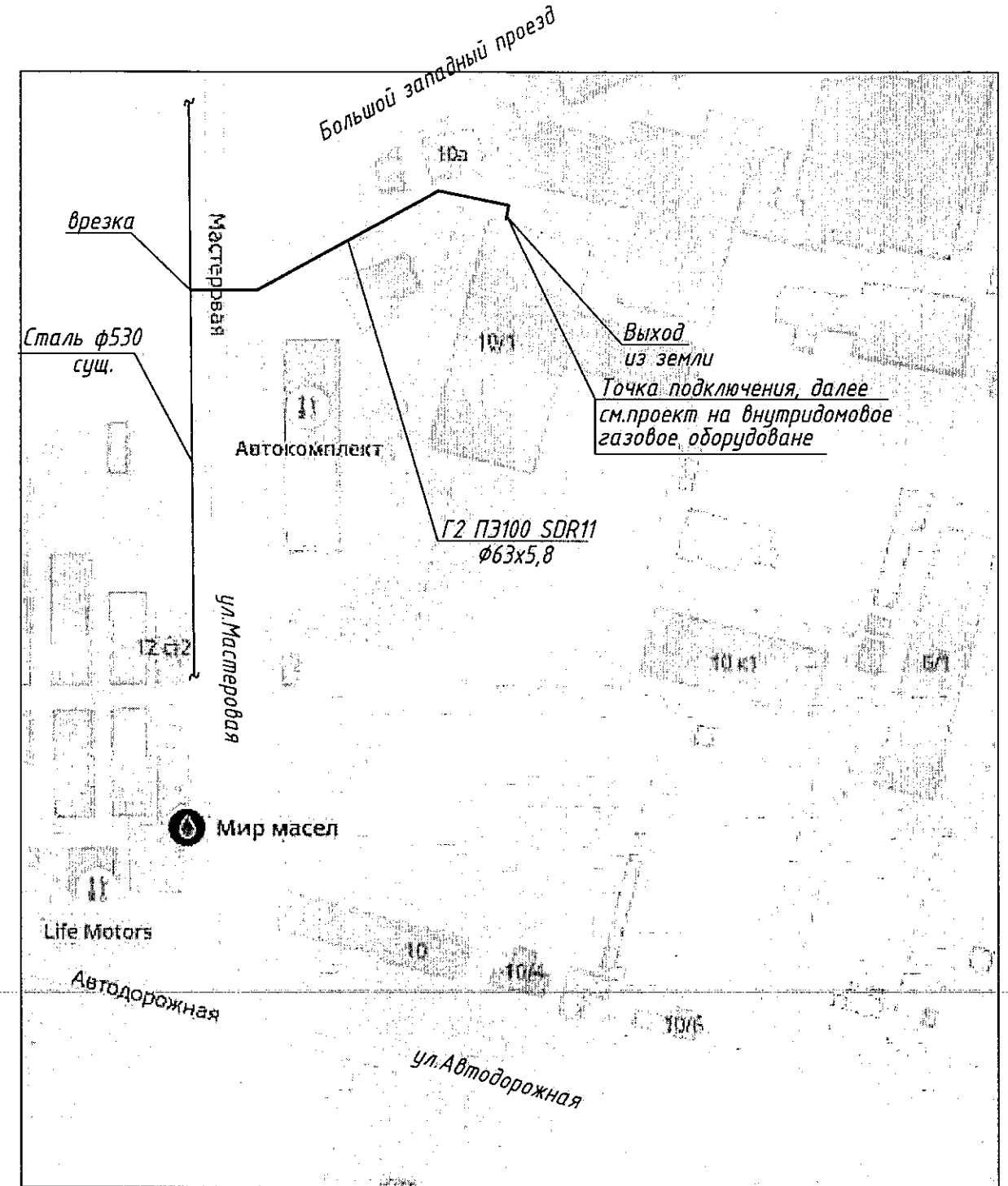
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-25	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (надземных и подземных)	
	Прилагаемые документы	
1266-3-19-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист
1266-3-19-ГСН.ОР	Ведомость объемов работ	1 лист

Основные показатели проекта

	Наименование	Ед.измерения	Количество	Примечание
1	Общая протяженность газопровода	м	128,5	
	в том числе: подземного стального Ø57x3.5	м	3,0	
	подземного ПЭ100 SDR11 Ø63x5.8	м	123,5	
	надземного стального Ø57x3.5	м	2,0	
2	Рабочее давление	МПа	0,3	
3	Расчетный расход газа	м³/ч	14,9	
4	Срок эксплуатации газопровода	год	ст.:40/пэ:50	

Ситуационный план

б/м



1266-3-19-ГСН

Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автоторожная, 10

Изм.	Кол.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	5
ГИП				Храмушина		Технологическое присоединение		
Проверил				Ашихмин		Общие данные (начало)		
Разработал				Кулагина		ООО "Гольфстрим"		
Н. контр.				Костина				

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

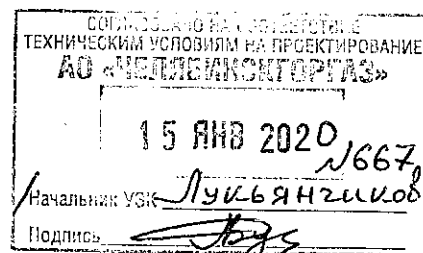
Общие указания (продолжение)

- 13 В месте врезки предусмотреть засыпку стального участка газопровода в изоляции типа "Усиленная" по ГОСТ 9.602-2016 и перехода ПЭ-сталь некоррозионным грунтом на всю глубину
- 14 Прокладку газопровода вести открытым способом
При выполнении земляных работ вызвать представителя организаций, обслуживающих существующие подземные коммуникации
Отметки существующих коммуникаций уточнить шурфованием
15. Испытание на герметичность газопроводов производить сжатым воздухом в соответствии
-полиэтиленовый газопровод среднего давления - Рпр=0,6 МПа в течение 24 часов
-подземный стальной газопровод среднего давления - Рпр=0,6 МПа в течение 24 часов
-надземный газопровод среднего давления - Рпр=0,45 МПа в течение 1 часа
16. При сдаче газопровода в эксплуатацию необходимо представить акты освидетельствования скрытых работ технадзору застройщика с последующим отражением в актах или журнале работ:
-на антикоррозионное покрытие газопровода.
17. Охранная зона для газопровода установлена по 2м с каждой стороны
18. После испытания наружный газопровод следует защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2 слоев грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и 2 слоев лака, краски или эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха от минус 34 С до плюс 26,3 С

Заключение по электрозащите

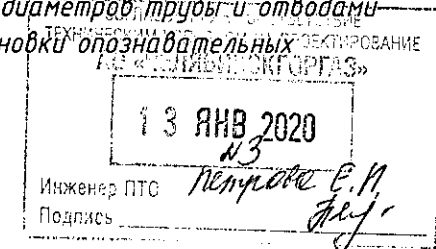
Основной подземный участок газопровода с.д.(Ø63) проектируется из полиэтиленовых труб. В конце трассы стальной участок (Ø57, l=2.5м) до выхода из земли имеет изоляцию усиленного типа с обсыпкой песком. Далее на вертикальном участке предусматривается изолирующее соединение. Стальной участок газопровода на врезке (Ø57, l=0.5м) проектируется в зоне действия электрозащитной установки ПКЗ-АР-Е2-Т-1.6-У1 (ул.Автомоторная,1). Потенциал в районе врезки -0,9в по мсэ. В соответствии с ГОСТ9.602-2016 дополнительных мероприятий по активной защите проектируемого газопровода от коррозии не требуется.

Исполнитель *Швидченко*



Общие указания (начало)

- 1 Данный проект выполнен на основании :
- Технических условий N5/2-14.1-688 от 09.10.2017г., выданных АО "Челябинскоргаз"
- Топографической съемки в М 1:500, выполненной ООО "ГоризонтГео" в 2019 г;
- Инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ГоризонтГео" в 2019 г.
- 2 Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами. В проекте заложены материалы, изделия и оборудование, отвечающие требованиям системы ГАЗСЕРТ
- 3 Газ, предусматриваемый для газоснабжения, должен соответствовать требованиям ГОСТ5542-2014. Низшая теплота сгорания Q =8014ккал/ч
- 4 Монтаж и испытание газопровода производить в соответствии с СП 62.13330-2011 (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002."Газораспределительные системы"), с СП 42-101-2003 "Свод правил по проектированию и строительству", и проектом.
- 5 Точка подключения - существующий подземный газопровод среднего давления Ø530мм по ул.Мастерова
Максимальное давление газа в существующем газопроводе составляет 0,3 МПа, фактическое -0,23МПа
- 6 Проектом предусматривается подземная прокладка газопровода среднего давления ПЭ SDR11 Ø63x5,8, протяженность трассы газопровода-128,5м, в т.ч. стального Ø57x3,5 надземного/подземного-2,0м/3,0м, ПЭ-123,5м из полиэтиленовых труб ГОСТ Р50838-2009 и стальных труб ГОСТ 10704-91
Газопровод предназначен для газоснабжения нежилого здания (склада) по ул.Автомоторная, 10.
Работы проводятся в стесненных условиях, что обусловлено наличием:
- интенсивного движения городского транспорта в непосредственной близости от места работы
- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций
- стесненных условий складирования материалов
- 7 При газовой сварке стальных труб применять сварку электродами.
Сварку полиэтиленового газопровода производить муфтами с ЗН, при температуре окружающего воздуха от минус 15 С до плюс 45 С
- 8 На выходе из земли устанавливается кран шаровый фланцевый Ду50, Ру1.6МПа
Герметичность затвора крана должна быть не ниже класса А по ГОСТ 9544-2015
- 9 На маховике арматуры должно быть обозначено направление вращения при открытии и закрытии арматуры
- 10 Сварные стыки газопроводов должны быть проверены физическими методами контроля согласно СП62.13330.2011.
- 11 Повороты полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнять упругим изгибом радиусом не менее 25 наружных диаметров труб и отводов
- 12 Обозначение трассы газопровода предусмотреть путем установки опознавательных знаков в соответствии с СП62.13330.2011



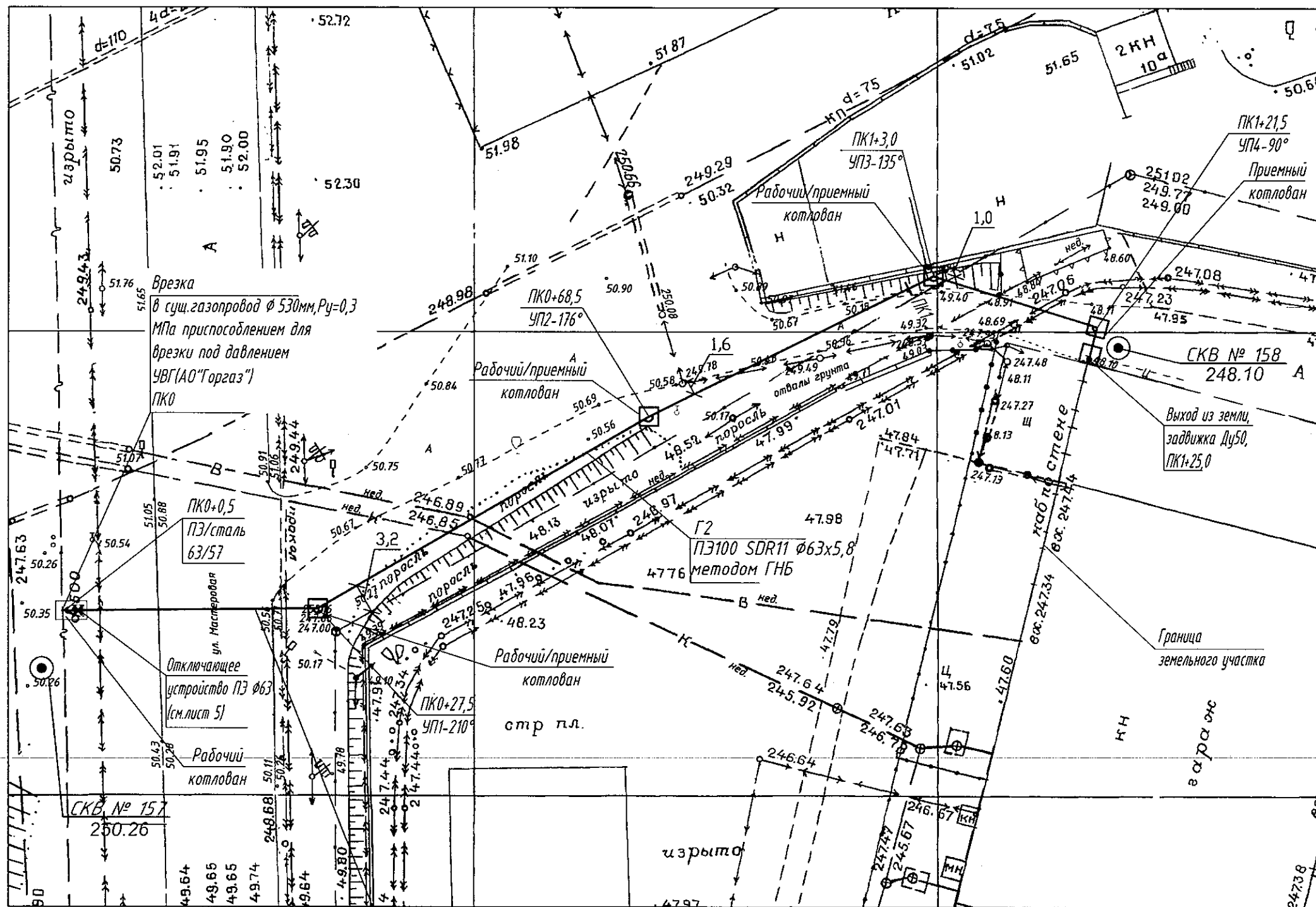
1266-3-19-ГСН

Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу:
г.Челябинск, Курчатовский район, ул.Автомоторная, 10

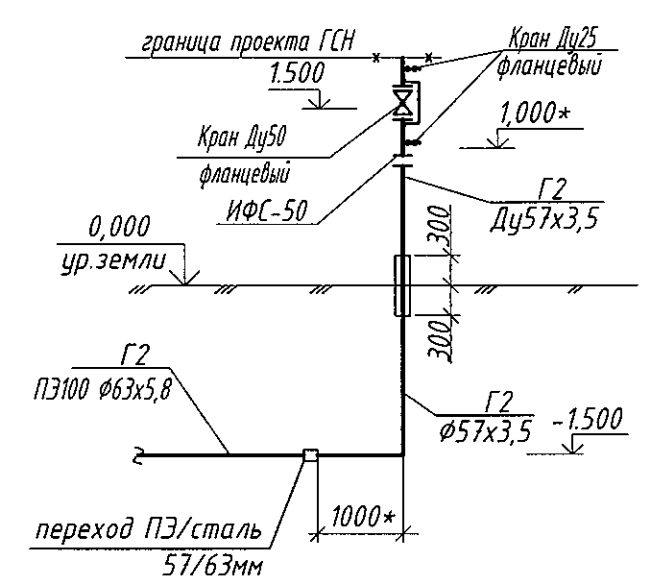
Изм.	Кол.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Храмушина		<i>[Signature]</i>		Р	2	
Проверил		Ашихмин		<i>[Signature]</i>				
Разработал		Кулагина		<i>[Signature]</i>				
Н. контр.		Костина		<i>[Signature]</i>		Общие данные (окончание)	ООО "Гольфстрим"	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям государственных стандартов Российской Федерации, действующим нормам и правилам проектирования объектов, охраны труда и техники безопасности, санитарно-гигиеническим, экологическим, противопожарным и другим требованиям системы безопасности труда и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

План трассы
М 1:500



Выход газопровода из земли (д/м)



СОГЛАСОВАНО В ОТВЕТСТВИИ ЗА ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»

13 ЯНВ 2020

Инженер ПТО *Петрова Е.Н.*

Подпись *Петрова Е.Н.*

СОГЛАСОВАНО В ОТВЕТСТВИИ ЗА ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»

15 ЯНВ 2020

Начальник УЗК *Лукьянчикова*

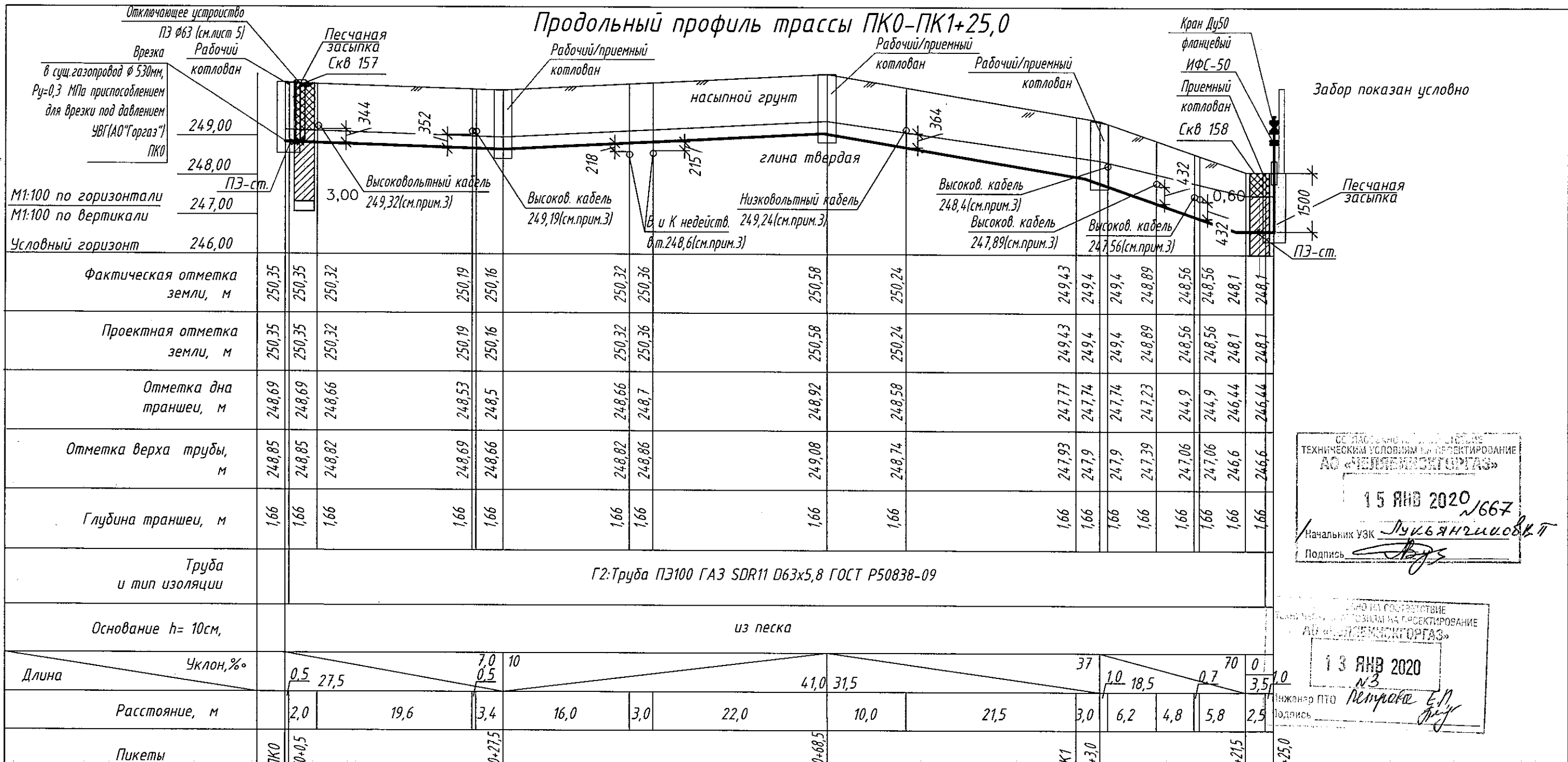
Подпись *Лукьянчикова*

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Продольный профиль газопровода низкого давления см. ГСН лист 4
 2. Размер рабочих/приемных котлованов 2x2x2м.

Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
ГИП		Храмушина		<i>Храмушина</i>	
Проверил		Ашихмин		<i>Ашихмин</i>	
Разработал		Кулагина		<i>Кулагина</i>	
Н. контр.		Костина		<i>Костина</i>	

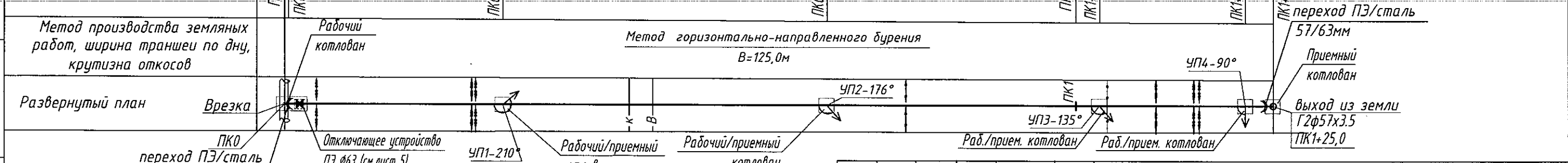
1266-3-19-ГСН		
Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автодорожная, 10		
Технологическое присоединение	Стадия Р	Лист 3
План трассы М 1:500	ООО "Гольфстрим"	

Продольный профиль трассы ПК0-ПК1+25,0



СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОЕКТА
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
15 ЯНВ 2020 №667
Начальник УЭК Лукьянчикова Т.
Подпись: [Подпись]

ПРОЕКТ СОСРЕДИТЕЛЬНЫХ
УСТРОЙСТВ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
13 ЯНВ 2020 №3
Инженер ПТО Петрова Е.П.
Подпись: [Подпись]



1 Насыпные грунты, механическая смесь: почвы, щебня, песков, глин, строительного и бытового мусора.

2 Глины твердые, бурые, коричневые, в кровле слоя с пятнами известковистости, редко с тонкими прослоями песков непросадочные, ненабухающие, среднепучинистые.

3 Глины (неогеновые) полутвердые, тяжелые, ярко-оранжевые, красные, красно-желтые, серо-желтые, с прослоями песка, реже гравия и гальки, непросадочные, ненабухающие, среднепучинистые.

ПРИМЕЧАНИЯ
1. План трассы газопровода низкого давления см. ГСН лист 3
2. Спецификацию смотреть ГСН.С лист 1.
3. Глубину заложения подземных коммуникаций уточнить шурфованием.

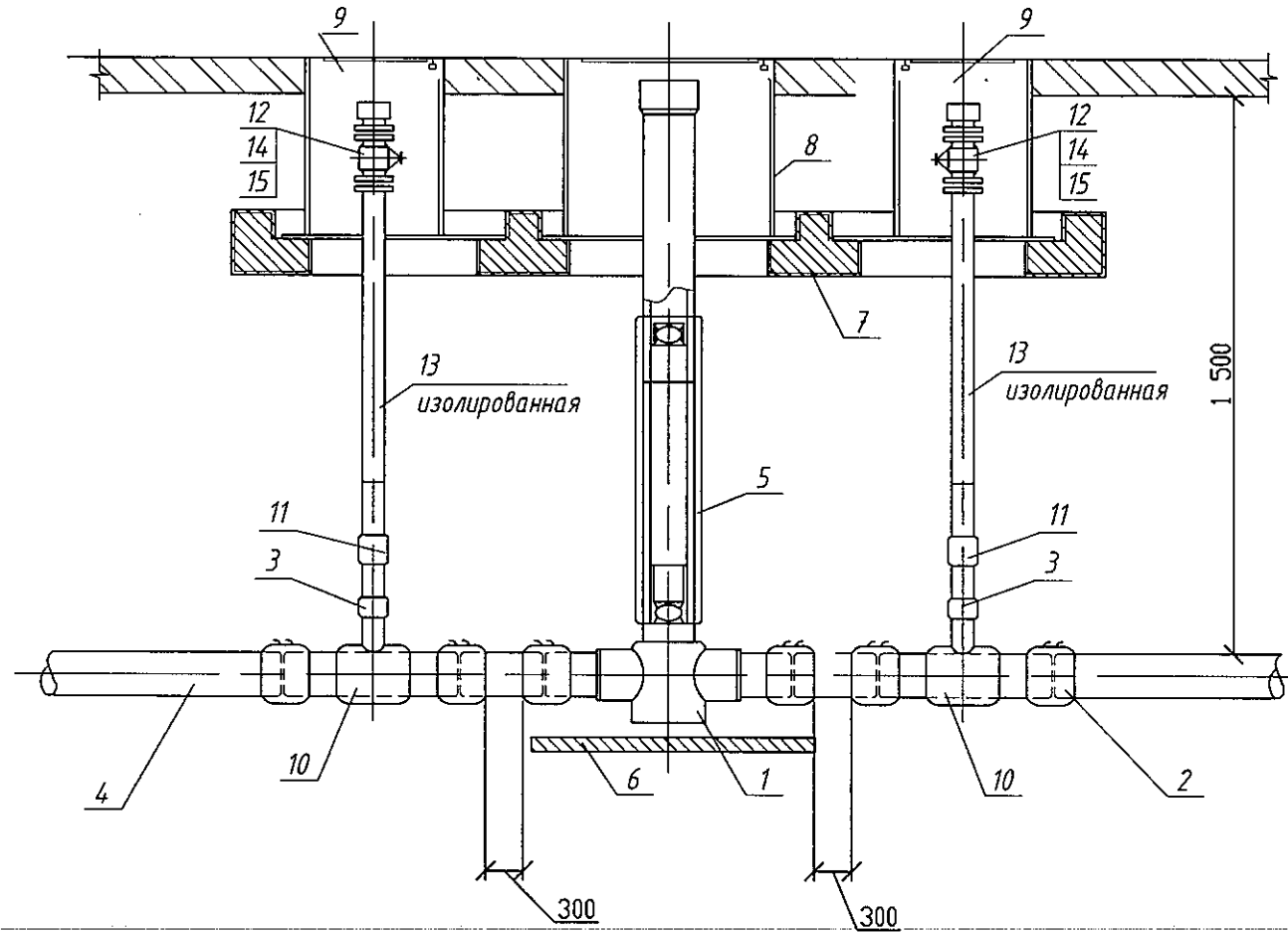
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
ГИП	Храмушина	[Подпись]			
Проверил	Ашихмин	[Подпись]			
Разработал	Кулагина	[Подпись]			
Н. контр.	Костина	[Подпись]			

1266-3-19-ГСН		
Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автодорожная, 10		
Изм.	Лист	Листов
Р	4	
Технологическое присоединение		ООО "Гольфстрим"
Продольный профиль газопровода		
ПК0 - ПК1+25,0		

Взам. чл.в. И.И. Н.
Подпись и дата
Инв. № подл.

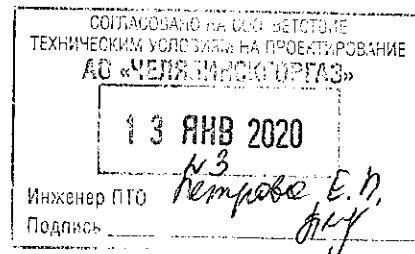
Спецификация

Отключающее подземное устройство ПЭ Ø63 (δ/м)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1	Polyvalve (Georg Fischer)	Кран шаровый ПЭ100 ГАЗ 63 SDR11 Ру1,0МПа	1	1,17	шт.
2	ГОСТ Р 52779-2007	Муфта ПЭ100 63 SDR 11 ГАЗ	6	0,169	шт.
3	ГОСТ Р 52779-2007	Муфта ПЭ100 32 SDR 11 ГАЗ	2	0,055	шт.
4	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 - 63x5,8		6,7	
5		Телескопический удлинитель (BS 63 h=1-1,5 м)	1		шт.
6		Подушка задвижки 500x500x200	1		шт.
7	С 5.905-25.05 УГ1.01-00 СБ	Подушка коверов	1		шт.
8	С 5.905-25.05 УГ1.03-00 СБ	Ковер ф325 (для крана)	1		шт.
9	С 5.905-25.05 УГ1.03-00 СБ	Ковер ф219 (для продувочных свечей)	2		шт.
10	ТУ 2248-031-00203536-96	Тройник неравнопроходной электросварной ПЭ 100 SDR11 ГАЗ 63x32	2	0,33	шт.
11	ТУ 2248-025-00203536-96	Переход ПЭ/сталь ПЭ 100 SDR 11 32-32	2	2,3	шт.
12	КШ.Ц.Ф	Кран шаровый фланцевый Ду25 кл.А, Ру4,0МПа	2	3,1	шт.
13		Труба ф32x3,2 ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ10704-80*	3,0	2,28	м
14	ГОСТ 12820-80*	Фланцы стальные приварные встык Ду 25 Ру 1,6 МПа 1-25-16 Ст. 20	4	0,55	шт.
15	ГОСТ 8963-75*	Пробка Ду25	2	0,11	шт.

- После установки задвижки телескопический футляр покрыть двумя слоями ленты ПВХ-Л.
- Засыпку производить песком с послойным уплотнением на всю глубину траншеи.



1266-3-19-ГСН					
Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автоторожная, 10					
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
ГИП		Храмушина		<i>Храмушина</i>	
Проверил		Ашихмин		<i>Ашихмин</i>	
Разработал		Кулагина		<i>Кулагина</i>	
Н. контр.		Костина		<i>Костина</i>	
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Отключающее подземное устройство ПЭ Ø63				П	5
ООО "Гольфстрим"				Листов	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Подземный газопровод среднего давления P=0.3МПа</u>							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR 11-63x5,8	ГОСТ Р 50838-2009			м	123,5	1,05	
2	Отвод 90 ° ПЭ100 63 SDR 11 ГАЗ				шт.	1		
3	Отвод 45 ° ПЭ100 63 SDR 11 ГАЗ				шт.	1		
4	Отвод 30 ° ПЭ100 63 SDR 11 ГАЗ				шт.	1		
5	Муфта ПЭ100 63 SDR 11 ГАЗ	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	8	0,55	
6	Неразъемное соединение ПЭ100 ГАЗ 63x5,8/Ст57	ТУ 4859-001-12981894-2012			шт.	2	2,3	
7	Труба стальная электросварная прямошовная $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10705-80*				3,0	4,62	изоляция типа "Усиленная" полимер.бит.лента "Литкор"
8	Отвод крутоизогнутый бесшовный приварной 90 ° 57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	1		
9	Табличка указатель расположения подземных коммуникаций	Серия 5.905-25.05 АС2.00 СБ			шт.	5		
10	Устройство футляра $\phi 89 \times 3,5$ на выходе газопровода из земли L=0.6м				шт.	2	4,43	
11	Отключающее подземное устройство ПЭ $\phi 63$	1266-3-19-ГСН, лист 5			шт.	1		
	<u>Надземный газопровод среднего давления P=0.3 МПа</u>							
12	Труба стальная электросварная прямошовная $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10705-80*			м	2,0	4,62	
13	Кран шаровой фланцевый Ду50 Р1,6МПа	тип LD			шт.	1		
14	Кран шаровой фланцевый Ду25 Р1,6МПа	ГШК			шт.	2		для продувки
15	Фланцы стальные приварные встык Ду50 Ру 0,25 МПа 1-50-2,5 Ст. 20	ГОСТ 12820-80*			шт.	2		
16	Фланцы стальные приварные встык Ду25 Ру 0,25 МПа 1-25-2,5 Ст. 20	ГОСТ 12820-80*			шт.	4		
17	Колпак Ду50	ГОСТ 8962-75			шт.	1		
18	Электроперемычка на задвижке Ду 50; L = 1000 мм	с. 5.905-17.07 СЗК 33.00			шт.	1		
19	Установка заглушки во фланцевом соединении Ду50; Ру 0,25 МПа				шт.	1		
20	Заглушка приварная Ду50				шт.	1		

Взам №8.Н

Инв. № подл. Подпись и дата

						1266-3-19-ГСН.С		
						Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автоторожная, 10		
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата			
ГИП		Храмушина				Технологическое присоединение		Стадия Р
Проверил		Ашихмин						Лист 1
Разработал		Кулагина				Спецификация изделий, оборудования и материалов		Листов 1
Н. контр.		Костина						ООО "Гольфстрим"

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Врезка проектируемого стального газопровода $\Phi 57 \times 3,5$ в сущ. $\Phi 530$ мм, табровая, приспособлением для врезки под давлением УВГ	1	шт.
2	Монтаж надземного газопровода, очистка внутренней полости, испытание на герметичность $P_{герм} 0,45$ МПа в течение 1ч газ-да $\Phi 57 \times 3,5$	2,0	м
3	Рытье котлованов экскаватором	48,0	м ³
4	Устройство дна постели под газопроводом $h=0,1$ м из песка	0,7	м ³
5	Монтаж газопровода ПЭ $D63 \times 5,8$ методом ГНБ, очистка внутренней полости, испытание на герметичность ($P_{герм} 0,6$ МПа в течение 24 ч)	123,5	м
6	Монтаж подземного газопровода $\Phi 57 \times 3,5$, очистка внутренней полости, испытание на герметичность $P_{герм} 0,6$ МПа в течение 24 ч	3,0	м
7	Присыпка газопровода на 0.2м выше трубы песком, засыпка перехода ПЭ-ст песком на всю глубину траншеи	6,3	м ³
8	Обратная засыпка котлованов грунтом	41,0	м ³
9	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 40 км	7,0	м ³
10	Изоляция футляра на выходе из земли $\Phi 89 \times 3,5$ $L=0,6$ м	0,17	м ²
11	Изоляция подземного газопровода $\Phi 57 \times 3,5$ битумно-полимерная слоем 1,2 мм	3,0	м
12	Установка крана Ду50	1	шт.
13	Проверка изоляции газопровода приборами АНПИ, ДИСИ	3,0	м
14	Контроль стыков физическими методами ПЭ/Ст. газопровода ср.д.	3/3	шт.
15	Установка табличек-указателей на трассе газопровода	5	шт.
16	Лакокрасочное покрытие надземных газопроводов	0,4	м ²
17	Планировка территории ручным способом	24,0	м ²
18	Установка подземного отключающего устройства ПЭ $\Phi 63$	1	шт.

Взам №В.И

Подпись и дата

И.в. И. подл.

Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата		
1266-3-19-ГСН.ОР							
Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка, расположенного по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Автодорожная, 10							
Технологическое присоединение					Стадия	Лист	Листов
ГИП Храмушина					Р	1	1
Проверил Ашихмин							
Разработал Кулагина							
Н. контр. Костина							
Ведомость объемов работ					ООО "Гольфстрим"		