ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Газвентпроект"

Заказчик - АО "Челябинскгоргаз"
(Заявитель- Балбабян А.С.)

«Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска"

Технологическое присоединение

Проектная документация

Наружные газопроводы

11-11-2019-ТП-ГСН

Главный инженер проекта /О.А.Тутубалин/

г.Челябинск 2020г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
11-11-2019-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	
11-11-2019-ТП-ПОС	Проект организации строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905 - 25.05	Оборудование,узлы и детали наружных	
	и внутренних газопроводов	
Серия 5.905 - 18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
Серия 5.905 - 17.05	Узлы и детали электрохимической защиты подземных	
	инженерных сетей от коррозии	
Серия 3.017-1	Ограждение площадок и участков предприятий,	
	зданий и сооружении	
	Прилагаемые документы	
11-11-2019-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примеч.
Г1	Газопровод низкого давления (проектируемый)	
Г1	Газопровод низкого давления (существующий)	
	Кран шаровой муфтовый	
	Граница проектирования	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План трассы газопровода М 1:500.	
4	Продольный профиль газопровода низкого давления от ПК0+8.9.	
5	Объемы работ. Схема монтажной подводки к узлу врезки. Вид А.	

Основные показатели

Наименование		Кол-во	Примеч.
Протяженность проектируемого газопровода низкого давления Р<2.2 кПа			
в том числе:	м	12.5	
подземный стальной газопровод ф57х3.5	м	11.0	
надземный стальной газопровод Ø 57х3.5	м	1.5	
Площадь земельного участка на период строительства/полосы отвода	га	0.005	
Максимальный расход газа на жилой дом	$м^3/ч$	5.0	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.. № подл

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-019-7451378895 от 07.06.2019г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тутубалин			01.2020
Проверил		Тутубалин			01.2020
Разраб.		Фадюшкина			01.2020

11-11-2019-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска".Наружные газопроводы.

Технологическое подключение

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

Общие данные (начало)

ООО "Газвентпроект"

Общие данные

1. Проектная документация разработана на основании:
- заявления заказчика - Балбабян А.С.. ;
- технических условий № 5/2-14.2-382 от 06.05.2019г на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к газораспределительной сети, выданных АО "Челябинскгоргаз" в г. Челябинске;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ООО "Горизонт-ГЕО" шифр 2060"З"-ИГИ г. Челябинск, 2019г.
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненного ООО "Горизонт-ГЕО" шифр 2060"З"-ИГДИ г. Челябинск, 2019г.

2. Проектная документация разработана в соответствии с выданными техническими условиями, требованиями действующих 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.

5. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания Q=33970 кДж/м3 (8114 ккал/м3).

Точка врезки: существующий подземный стальной газопровод низкого давления Ду219, проложенный по пер. Сухумский.

Давление газа в точке врезки: 0,0025 МПа.

Точка подключения: стальной надземный газопровод-ввод Ду50мм низкого давления на земельном участке Заявителя.

Давление газа в точке подключения: 0,0025МПа.

Часовой объем потребления природного газа на каждый участок - 5,0м /ч.

6. Газопровод запроектирован в подземном, открытым способом, и надземном исполнении:
- надземные и подземные участки проектируемого газопровода выполнены из стальных: электросварных труб по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, соединяемых на сварке;

7. Стальной газопровод изолировать на трассе ленточным полимерно-битумны покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 таблица Ж.1 (конструкция 5).

8. Надземный участок газопровода защитить от атмосферной 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 23,6°С, согласно СП 28.13330.2017, таблица Ц6; Ц7-группа 1 индекс "а". Цвет покрытия - желтый.

9. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, СП 62.13330.2011, СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СНиП 42-01-2002, ГОСТ Р 55474-2013 и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории неселенных пунктов.

10. Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. Значение испытательного давления и время выдержки под давлением принимают согласно СП 62.13330.2011:
- газопровод испытывают давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Надземные участки стального газопровода длиной до 10м на подземных газопроводах испытываются по нормам подземных газопроводов.

11. Сварные стыки стального газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии п.10.3.1 СП 62.13330.2011.

12. При выходе из земли газопровод проложить в футляре. Концы футляра заделать прядью и битумом. Для снижения влияния коррозионной агрессивности грунта на стальные вставки на полиэтиленовом газопроводе (выход из земли) предусмотрена замена местного грунта на песок на всю глубину траншеи.

13. На следующие виды работ составить акты освидетельствования скрытых работ:
для надземного газопровода:
- испытание на герметичность;
- подготовка поврехности газопровода к очистки, грунтовки, нанесение каждого защитного слоя и осмотра (по окончании работ).

для подземного газопровода:
- испытание на герметичность;
- испытание сварных швов;
- акт на диэлектрический провод;
- укладка газопровода;
- подготовка траншеи;
- обратная засыпка траншеи;
- герметизация вводов и выпусков газопровода при установке футляра.
- послойное уплотнение песка при обратной засыпке траншеи.

14. Перед производством земляных работ для уточнения привязки и глубины заложения пересекаемых подземных инженерных сетей необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций.

15. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода

16. Для определения местонахождения газопровода установить опознавательные знаки на постоянные ориентиры с указанием привязки газопровода, глубины заложения и номера телефона аварийно-восстановительной службы. Опознавательные знаки устанавливаются строительной организацией в период строительства газопровода.

17. После разбивки трассы газопровода получить от владельцев зданий документ (справку), подтверждающий выполнение герметизации вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий, распложенных в радиусе 50 м от газопровода.

18. Срок эксплуатации участков стального подземного газопровода - 30 лет, стального надземного газопровода - 40 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

19.Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.

20. Заключение по ЭХЗ

Подземный стальной газопровод н.д. (d57, l=10.8м) проектируется в зоне действия электрозащитной установки ПКЗ-АР-Е2-Т-2.0-У1 (ул. Горького, ГРП-8). Потенциал в районе врезки -1.0В по МСЭ. После выхода из земли на газопроводе монтируется изолирующее соединение. Для измерения потенциалов на газопроводе предусматривается установка СКИП-1-3-2-2.0 с электродом сравнения ЭНЕС-4М. В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 дополнительных мероприятий по активной защите проектируемого газопровода от коррозии не требуется.

Швидченко А.В.

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 137
Инженер ПТО Жуков А.Б.
Подпись

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 № 748
Начальник УЗ Тальянов В.А.
Подпись

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.. № подп

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тутубалин			01.2020
Проверил		Тутубалин			01.2020
Разраб.		Фадюшкина			01.2020

11-11-2019-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска".Наружные газопроводы.

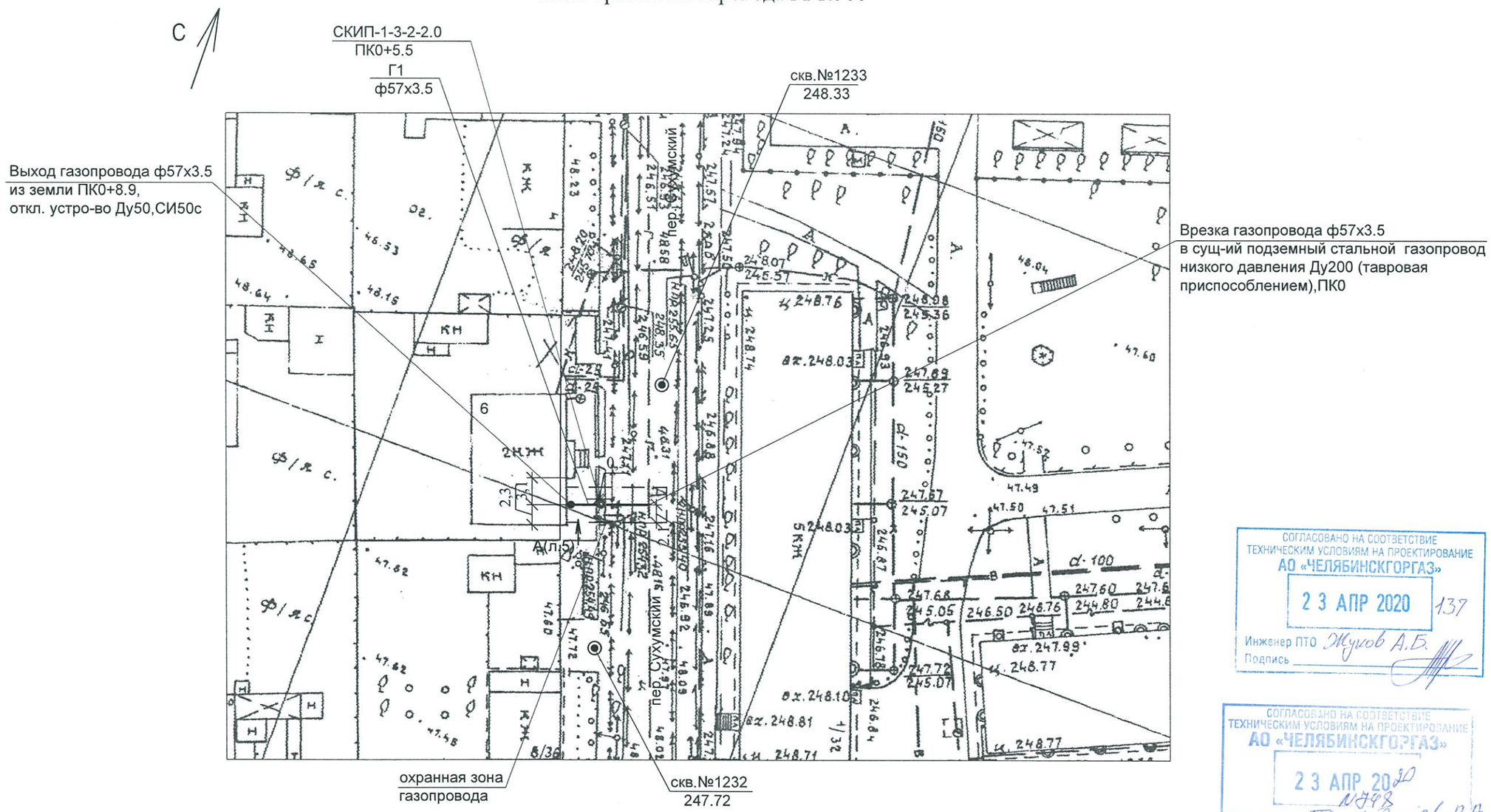
Технологическое подключение

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Общие данные (окончание)

ООО "Газвентпроект"

План трассы газопровода М 1:500



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 137
Инженер ПТО Жуков А.Б.
Подпись

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 №798
Начальник УЗК Тарьбанов В.А.
Подпись

Примечание
1. Размер со * уточнить при монтаже
2. Продольный профиль см. л. 4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тутубалин			01.2020
Проверил		Тутубалин			01.2020
Разраб.		Фадюшкина			01.2020

11-11-2019-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска".Наружные газопроводы.

Технологическое подключение

Стадия	Лист	Листов
П	3	

План трассы газопровода М 1:500.

ООО "Газвентпроект"

Согласовано

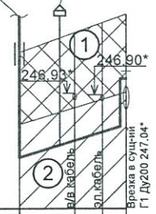
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.. № подл

см. Вид А
л.5

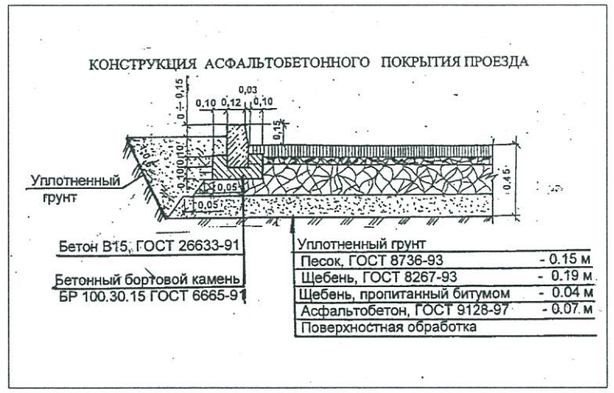
СКИП-1-3-2-2.0
ЭНЕС-4М



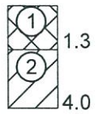
М 1:100 по вертикали
М 1:500 по горизонтали

Условный горизонт 245.0

Отметка земли проектная, м	247.60	247.93	248.10	248.24	
Отметка земли фактическая, м	247.60	247.93	248.10	248.24	
Отметка дна траншеи, м	245.70	245.97	246.11	246.24	
Отметка верха трубы, м	245.86	246.13	246.27	246.39	247.14
Глубина траншеи, м	1.9	1.96	1.99	1.9	
Обозначение трубы и тип изоляции		см. примечание 1			
Уклон ‰ / Длина, м		59.6 / 8.9			
Расстояние, м		8.9			
Основание, м		песчаная постель на высоту 0.1м			
Пикет	8.9	ПК0			
Развернутый план					
Способ разработки траншеи		вручную			



Скв. № 1232
247.72



- Насыпные грунты: почва, щебень, пески, суглинки, глины, строительный мусор.
- Суглинки твёрдые, коричневые, бурые, тяжелые песчанистые, местами с частыми прослоями песка (переслаивание), непросадочные, ненабухающие, среднепучинистые.
Подземные воды на момент вскрытия (ноябрь 2019г) не вскрыты.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для насыпных и песчаных грунтов -2.13м, для суглинистых и глинистых грунтов-1.75м.

Перед производством земляных работ для уточнения привязки и глубины заложения пересекаемых подземных инженерных сетей необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций.

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 №798
Начальник УЗК Гальянов В.А
Подпись

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 137
Инженер ПТО Жуков А.Б.
Подпись

Примечание:
1.Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 Изоляция ленточная
В10 ГОСТ 10705-80* битумно-полимерная

2. Размер со * уточнить при монтаже
3. План газопровода см. л.3.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тутубалин			01.2020
Проверил		Тутубалин			01.2020
Разраб.		Фадюшкина			01.2020

11-11-2019-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска".Наружные газопроводы.

Технологическое подключение

Стадия	Лист	Листов
П	4	

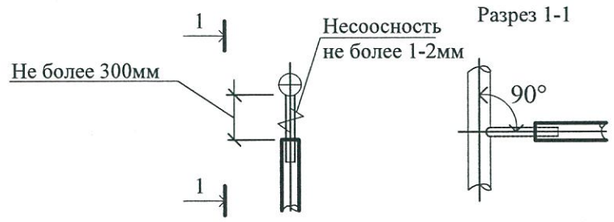
Продольный профиль газопровода низкого давления от ПК0 до ПК0+8.9.

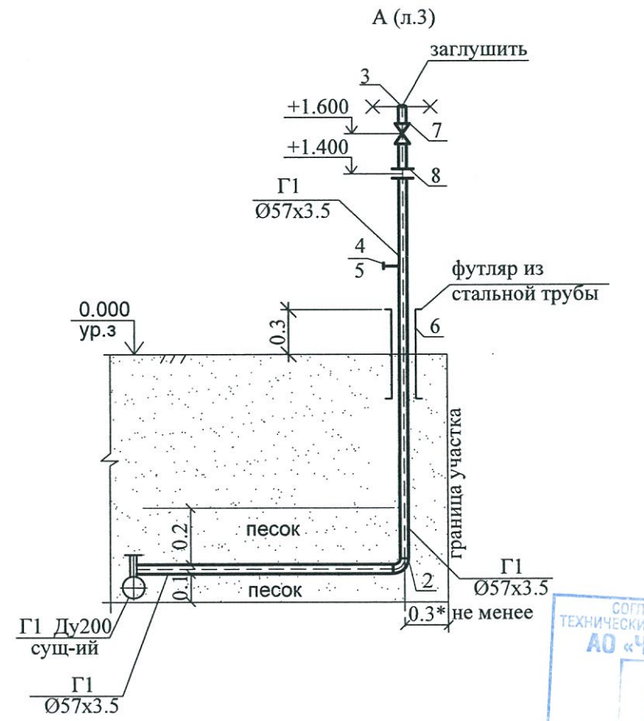
ООО "Газвентпроект"

Объёмы работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта ручным способом	м³	26.2	
2	Устройство песчаной подушки h=0.1м	м³	0.6	
3	Присыпка газопровода песчаным грунтом вручную Н=0.2 м	м³	1.3	
	выше трубы			
4	Привоз и обратная засыпка непросадочным грунтом	м³	24.3	выход из земли
5	Лишний грунт увезти на расстояние 5 км	м³	26.2	
6	Восстановление асфальтового покрытия	м2	22.3	
7	Прокладка подземного газопровода ф57х3.5мм в изоляции	м	11.0	конструкция 5
	весьма -усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016			
8	Прокладка надземного газопровода Ø 57х3.5мм	м	1.5	
9	Грунтовка и окраска надземного газопровода за 2 раза ф57х3.5	м2	0.54	
10	Монтаж инвентарного узла для очистки и	шт	1	
	испытания газопровода Ду50мм			
11	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на	м	12.5	
	герметичность давлением 0.6МПа в течении 24ч Ду50мм			
12	Проверка стыков подземного газопровода физическим методом	шт	1	10%, но не менее 1
	Y– лучами			
13	Врезка стального газопровода Ø57х3.5мм в существующий	шт	1	
	подземный газопровод низкого давления Ду200,			
	приспособлением			
14	Снятие и восстановление изоляции существующего подземного	м	4.0	
	газопровода низкого давления Ду200			

СХЕМА МОНТАЖНОЙ ПОДВОДКИ К УЗЛУ ВРЕЗКИ





СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
23 АПР 2020 № 548
Начальник УЗК Гальянов В.А.
Подпись

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.. № подп

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тутубалин			01.2020
Проверил		Тутубалин			01.2020
Разраб.		Фадюшкина			01.2020

11-11-2019-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска".Наружные газопроводы.

Технологическое подключение

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Объемы работ. Схема монтажной подводки к узлу врезки.Вид А.

ООО "Газвентпроект"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба стальная электросварная прямошовная из стали 10 по	ГОСТ 10704-91 гр.В						
	ГОСТ 1050-2013 Ø57х3.5	ГОСТ 10705-80			м.п.	12.5	4.62	11.0 в т.ч. в изоляции
2	Отвод п90 57х3.5	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0.5	
3	Заглушка 57х3.0, Ру-10МПа	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0.2	
4	Штуцер Ду25мм	С. 5.905-25.05 УГ10.04			шт	1	0.13	
5	Колпак Ду25мм	ГОСТ8962-75			шт	1	-	
6	Устройство футляра Ø108х4.0 на выходе из земли	ЧГГН 1.09.00			шт	1	-	
7	Кран шаровой муфтовый Ду50, Ру=1.6МПа	11Б27п		ОАО "Бологовский аматурный завод"	шт	1	1.86	Герметичности затвора не менее класса В по ГОСТ 9544-2015
8	Соединение изолирующее Ду50	СИ50с		ООО "Вектор-р"	шт	1	3.2	
9	Грунтовка ГФ-21	ГОСТ 25129-82			кг	0.054	-	рассчитано на расход - 100г на 1м2
10	Врезка газопровода ф57х3.5 в Ду200, приспособлением	С. 5.905-25.05 вып.1 УГ 24.00-00			шт	1	4.7	
11	Стойка контрольно-измерительного пункта	*СКИП-1-3-2-2,0*		ООО "Анодъ " г. Пермь	шт	1		
12	Электрод длительного действия	*ЭНЕС-4М ТУ 3435-016-73892839-2010*		ООО "Анодъ " г. Пермь	шт	1		
13	Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, гибкий:	*ПВ2, ГОСТ 6323-79*			км	0.008		
	сечением 1х2.5-0,380							
14	Провод с медной жилой с ПЭ изоляцией в ПВХ оболочке для	*ВПП*			км	0.004		
	водопогружных электродвигателей 2х10							

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тутубалин			01.2020
Проверил		Тутубалин			01.2020
Разраб.		Фадюшкина			01.2020

11-11-2019-ТП-ГСН.С

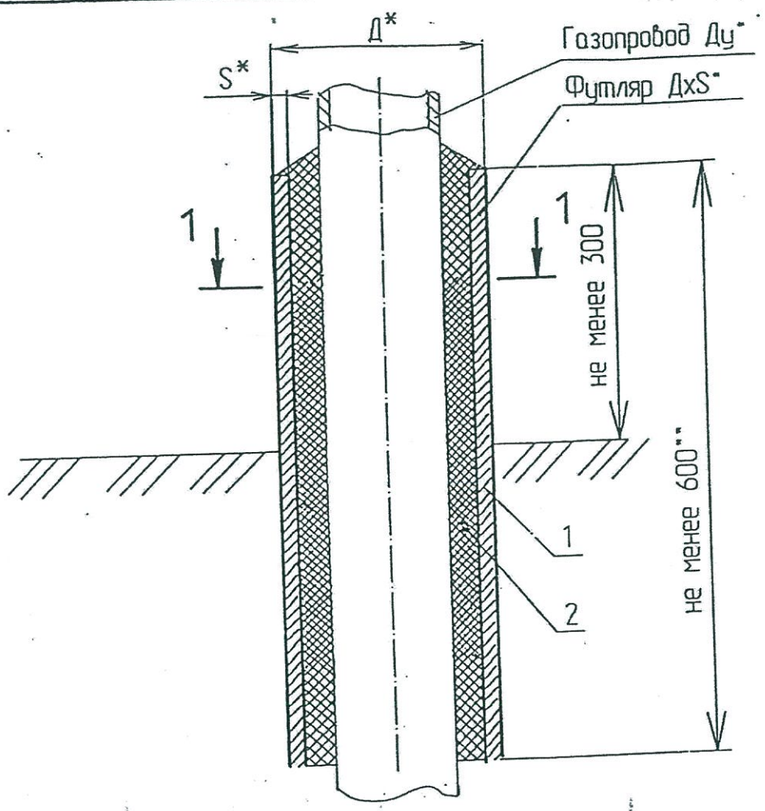
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка в Калининском районе, пер. Сухумский,6 г.Челябинска".Наружные газопроводы.

Технологическое подключение

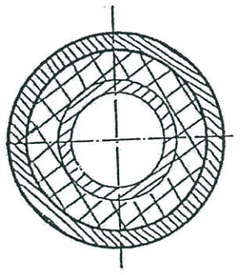
Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "Газвентпроект"



1 - 1



Привязан	11-112019-ТП-ГСН		
Исполн.	Саитгалина	01.2020г	
Инв. №			

1. * Размеры для справок.
2. **Размер уточнить по месту.
3. Масса дана без учета строительных материалов.
4. Заливку битумом поз.2 выполнить с видимым уклоном от газопровода, поверх битума нанести слой масляной краски или эмали светлого тона, предназначенныхных для наружных работ при температуре наружного воздуха от минус 34°С до плюс 26.3°С.
5. Защитный футляр покрыть изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005 таблица 6, констукция-5.

Обозначение	Условный проход Ду,* мм	Д x S*	Поз. 2, дм3	Масса, кг
ЧГГН 1.09.00	50	108x4.0 (114x4.0)	2.28	6.16 (6.51)
-01	80	133x4.0	3.24	7.63
-02	100	159x4.5	5.4	10.29
-03	125	219x6.0	9.0	18.91
-04	150		7.2	18.91
-05	200	273x6.0	9.6	23.70
-06	250	325x6.0	13.2	28.32
-07	300	377x6.0	14.64	32.94
-08	400	530x7.0	42.0	54.17
-09	500	680x7.0	61.2	64.53

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
1.		Футляр			
		Труба Д x S ГОСТ10704-91		см.	
		В10 ГОСТ10705-80	1	табл.	
2.	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной изоляционный			Кол-во
		БНИ-IV			см.табл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Федичкина			
Разработал		Лесниченко			03.09
Проверил		Старикова			
Н.контр.		Лесниченко			03.09

ЧГГН 1.09.00

Устройство футляра на выходе из земли

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Челябинский филиал ЗАО "Газмонтаж"