

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЮ"
Ассоциация СРО "ЦентрРегионПроект". Регистрационный номер в реестре членов
саморегулируемой организации №702 от 30.07.2018г.

"Заказчик"-АО"Челябинскгоргаз" (Заявитель-ООО "Краском")

**ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
Г. ЧЕЛЯБИНСК, СОВЕТСКИЙ РАЙОН, ТРОИЦКИЙ ТРАКТ, 74
(ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 74:36:0414020:179.)**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы

И.07.2021-ГСН

Директор
Главный инженер проекта



Перелыгина Л.Д.
Хлеборובה О.В.

г. Челябинск 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	План трассы газопровода М 1:500; ВИД А. 1-1.	
4	Профиль газопровода высокого давления от ПК0 до ПК0+5.3.	
5	Объемы работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905 - 25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
И.07.2021-ГСН-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
И.07.2021-ГСН-СМ	Смета на строительство	

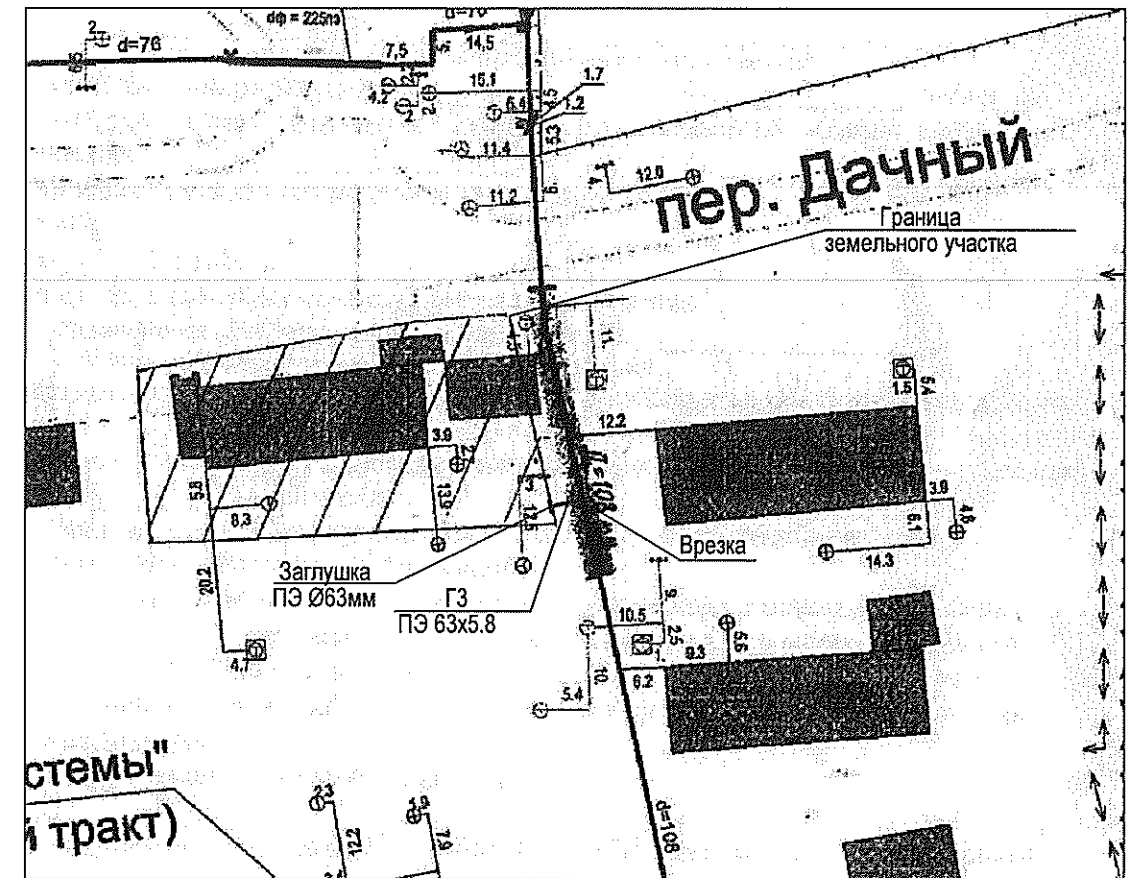
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
— ГЗ —	Газопровод высокого давления (проектируемый)	
⊕	Граница проектирования	
-----	Граница земельного участка заявителя.	
ПЭ (сталь)	неразъемное соединение	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
И.07.2021-ГСН	Наружные газопроводы	

Ситуационный план



Основные показатели

Наименование	Кол-во	Примечание
Общая протяженность газопровода высокого давления	5.3	P=0.6 МПа
в том числе: - подземный ПЭ газопровод 63x5.8	4.55	
- подземный стальной газопровод Ø57x3.5	0.75	
Расход газа	м³/ч	37.1

И.07.2021-ГСН

Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Советский район, Троицкий Тракт, 74. (зем.участок 74:36:0414020:179)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Калинина		<i>Калинина</i>	03.21	Технологическое присоединение	Р	1	
Проверил		Перельгина		<i>Перельгина</i>	03.21				
ГИП		Хлеборобова		<i>Хлеборобова</i>	03.21				
Н.Контроль		Высокова		<i>Высокова</i>	03.21				
Общие данные (начало)							ООО "ВАЛЮ"		

Согласовано

Взаим. инв. №

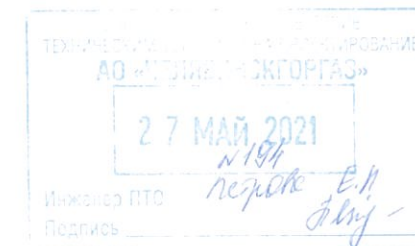
Подпись и дата

Инв. № подл

Общие данные

- Рабочая документация выполнена на основании:
 - Договора №ЧЕЛ:ТПС-95/20 от 27.01.2021г.
 - Задания на проектирование;
 - Технических условий № ЧЕЛ:ТУ2-275/21 от 23.03.2021г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения, выданных АО "Челябинскгоргаз".
 - Ситуационный план для определения технической возможности технологического присоединения к сетям АО "Челябинскгоргаз".
- Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
- Примененные в рабочей документации оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ (ИНТЕРГАЗСЕРТ) и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
- Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания $Q=33970$ кДж/м³ (8114 ккал/м³).
 Давление газа в точке подключения:
 Максимальное- 0.6 МПа.
 Минимальное- 0.55 МПа.
- Проектом предусматривается:
 - строительство подземного газопровода высокого давления от точки подключения к существующему подземному стальному газопроводу к пос. Смолино Д=108мм, Р=0.6 МПа до границы земельного участка 74:36:0414020:179 по адресу: г. Челябинск., Советский район., Троицкий Тракт 74 .ООО "Краском"
- Подземный участок проектируемого газопровода выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018 ПЭ100 SDR11. Соединение труб и соединительных деталей выполнить на сварке в соответствии с СП 42-103-2003. Соединение труб между собой выполнить с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовой трубы со стальной предусматривается неразъемным соединением в подземном исполнении. Неразъемные соединения "полиэтилен-сталь" укладываются на основание из песка длиной по 1.0м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и засыпается слоем песка на полную глубину траншеи. Газопровод проложен с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.
- На расстоянии 0.2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0.2м с несмываемой надписью "Опасно!ГАЗ". На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0.2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.
- Стальные участки газопровода у вставок "полиэтилен-сталь" изолировать на трассе ленточным полимерно-битумным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 таблица 6 (конструкция 5).
- Строительство стальных участков газопровода предусматривается из труб по ГОСТ 10705-80*. Соединение стальных труб предусмотрено на сварке по ГОСТ 16037-80*.
- Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат контролю физическими методами в соответствии с табл. 14.15 СП 62.13330.2011 изм.3 "Газораспределительные системы".
- Работы по укладке полиэтиленовых газопроводов и сварку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C.
- 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 с изм.3 "Газораспределительные системы" и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.
- По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод испытать на герметичность Р =0.75МПа в течение 24 часов. Перед испытанием внутренняя полость труб должна быть очищена от влаги, окалины и других загрязнений продувкой воздухом.

- Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
 - устройство песчаной подушки;
 - послойное уплотнение песка при обратной засыпке траншеи;
- Перед производством земляных работ для уточнения привязки и глубины заложения, пересекаемых подземных инженерных сетей необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций.
- Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2.0м с каждой стороны от газопровода.
- Для определения местонахождения газопровода установить опознавательные знаки на постоянные ориентиры с указанием привязки газопровода, глубины заложения и номера телефона аварийно-восстановительной службы.
- После разбивки трассы газопровода получить от владельцев зданий документ (справку), подтверждающий выполнение герметизации вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий, расположенных в радиусе 50м от газопровода.
- Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.
- Срок эксплуатации участков стального подземного газопровода -30 лет, полиэтиленового и стального надземного газопровода - 40 лет, технических устройств- в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
- При работе на проезде необходимо выставить ограждения и световые сигналы, видимые днем и ночью, организовать обход производства работ для пешеходов. Установку ограждений выполнить до начала работ.
- По окончании работ по строительству газопровода и сооружений на нем произвести уборку строительного мусора, восстановить нарушенное благоустройство.
- Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.



Заключение по ЭХЗ.

Проектируемый газопровод выполняется из полиэтиленовых труб за исключением стального участка на врезке. Длина стальной вставки не превышает 10м (L=0.75м).
 На основании ГОСТ 9.602-2016 электрохимзащита от коррозии данного участка не предусматривается.
 Засыпку траншеи в той ее части, где проложен стальной участок, на всю глубину выполнить крупнозернистым песком.
 Установку изолирующего соединения предусмотреть в проекте на внутреннее газоснабжение нежилого здания.
 Другие мероприятия по электрохимзащите не предусматриваются.

Согласовано

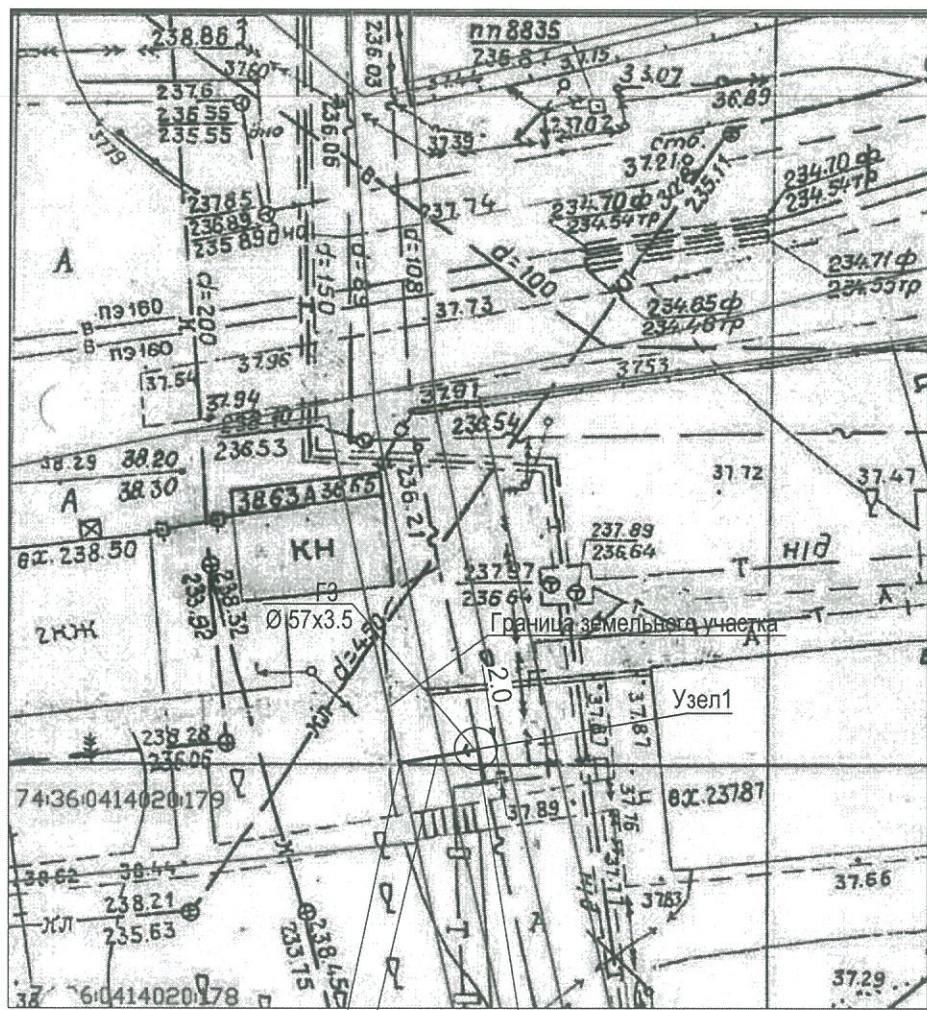
Взаим. инв. №

Подпись и дата

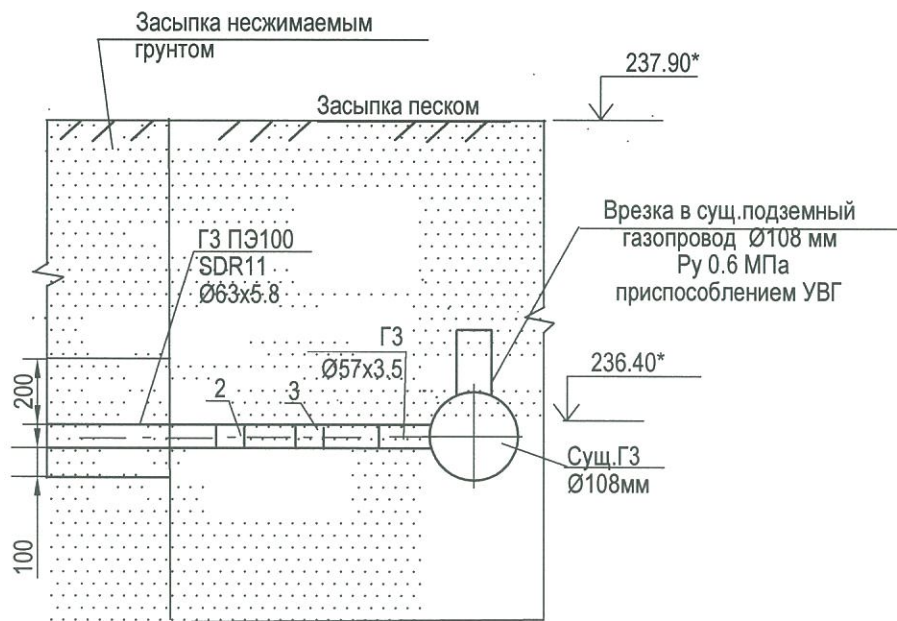
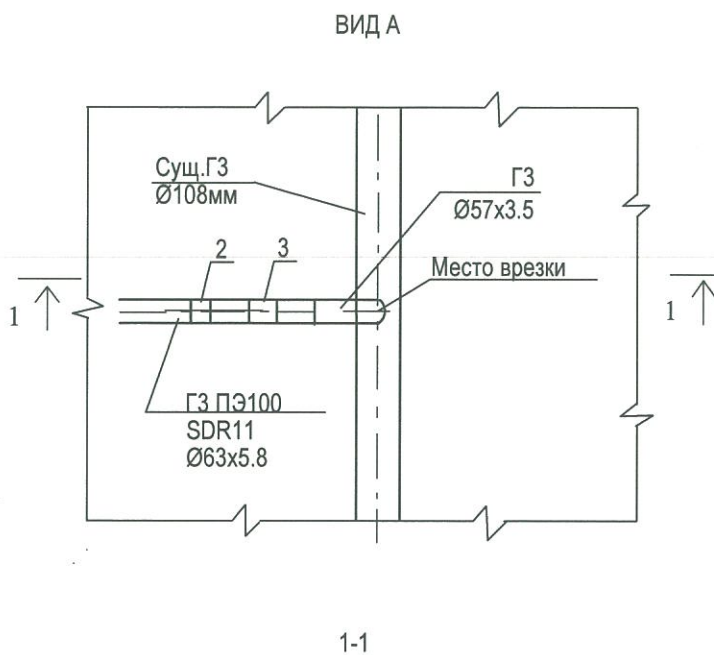
Инв. № подл

						И.07.2021-ГСН			
						Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Советский район,Троицкий Тракт,74.(зем.участок 74:36:0414020:179)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Калинина		<i>[Signature]</i>	03.21		Р	2	
Проверил		Перельгина		<i>[Signature]</i>	03.21				
ГИП		Хлеборובה		<i>[Signature]</i>	03.21				
Н.Контроль		Высокова		<i>[Signature]</i>	03.21	Общие данные (продолжение)	ООО "ВАЛЮ"		

План трассы газопровода М 1:500



ПК0+5.3 Заглушка ПЭ 63мм
 ГЗ ПЭ 63x5.8
 ПК 0 Врезка в существующий газопровод Р=0.6 МПа; Ст Д=108мм проектируемым газопроводом Ø57x3.5



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
 07.04.2021
 Инженер Подпись: Перельгина Е.И.

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
 09 АПР 2021
 1136
 Начальник УЗК Перельгина Е.И.
 Подпись: [Signature]

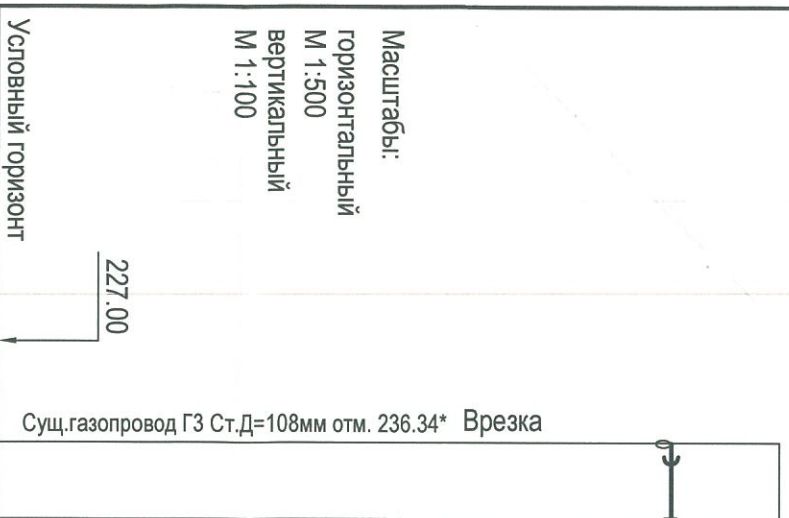
Инв. № подл. Подпись и дата. Взаим. инв. №

Примечание

1. Размер со * уточнить при монтаже

						И.07.2021-ГСН			
						Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Советский район, Гроицкий Тракт, 74.(зем.участок 74:36:0414020:179)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Разработал		Калинина		[Signature]	03.21				
Проверил		Перельгина		[Signature]	03.21				
ГИП		Хлеборобова		[Signature]	03.21				
Н.Контроль		Высокова		[Signature]	03.21				
План трассы газопровода М 1:500. ВИД А. 1-1.						ООО "ВАЛЮ"			

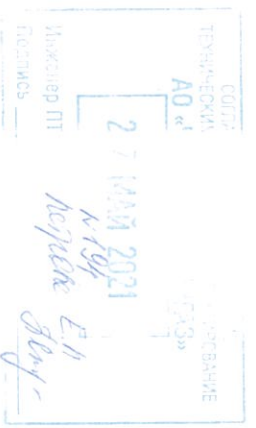
Масштабы:
горизонтальный
М 1:500
вертикальный
М 1:100



Условный горизонт					
Отметка земли проектная, м					
Отметка земли фактическая, м		237.90		237.90	
Отметка дна траншеи, м		236.24		236.24	
Отметка верха трубы, м		236.40		236.40	
Глубина траншеи, м	1.66		1.66		
Обозначение трубы и тип изоляции		п.6		п.3	
Основание		п.4			
Уклон, %		0		5.3	
Расстояние, м		5.3			
Пикет		ПК0		0+5.3	
Развернутый план		Врезка		Заглушка ПЭ63мм	
Характеристика грунта (пучинистость)		п.5			
Способ разработки грунта		Вручную		Механиз.	
		2.0 м		3.3 м	

Продолжение смотри проект ГСВ
Заглушка ПЭ63мм

1. План газопровода высокого давления смотри лист ГСН-3
2. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета укладывается на расстоянии 0.2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
3. Труба ПЭ 100 GAZ SDR11-63x5.8 ГОСТ Р 58121.2-2018;
4. Песок: основание Н=0.1 м; засыпка Н=0.2 м; L=5.3 м
5. Характеристика грунта- среднепучинистый.
6. Труба Ст. Ø 57x3.5 ГОСТ 10704-91. Ленточная полимерно-битумное покрытие усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 таблица 6 (конструкция 5).



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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Калинина		<i>[Signature]</i>	03.21
Проверил		Перельгина		<i>[Signature]</i>	03.21
ГИП		Хлебоборова		<i>[Signature]</i>	03.21
Н.Контроль		Высокова			03.21

И.07.2021-ГСН		
Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Советский район, Троицкий Тракт, 7/4. (зем. участок 74.36:0414020:179)		
Технологическое присоединение	Профиль газопровода высокого давления от ПК0 до ПК0+5.3	
Стадия	Лист	Листов
Р	4	
ООО "ВАПО"		

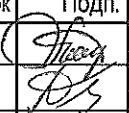
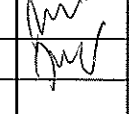


Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала		Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63x5.8	ГОСТ Р 58121.2-2018			м.п.	4.3		с учетом укладки "змейкой"
2	Труба Ø 57x3.5	ГОСТ 10704-91;10705-80			м.п.	0.5		
3	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR 11 ГАЗ	ГОСТ Р 52779-2007			шт	2		
4	Неразъемное соединение ПЭ/Ст НСПС 63/57	ТУ 4859-001-12981894-2012		"АИР-ГАЗ"	шт	1		
5	Лента сигнальная желтая "Огнеопасно! ГАЗ" шириной 200мм	СТО 21696750.005-2018			м.п.	4.55		
6	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	ЧГГН 1.09.00			шт	1		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Калинина		<i>[Подпись]</i>	03.21
Проверил		Перельгина		<i>[Подпись]</i>	03.21
ГИП		Хлеборובה		<i>[Подпись]</i>	03.21
Н.Контроль		Высокова		<i>[Подпись]</i>	03.21

И.07.2021-ГСН.СО					
Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Советский район,Троицкий Тракт,74.(зем.участок 74:36:0414020:179)					
Технологическое присоединение			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
Спецификация оборудования			ООО "ВАЛЮ"		

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Разработка траншеи экскаватором непрерывного действия на глубину 1,66м	пм м³	5.3 5.28	
2	Разработка грунта вручную на врезке, подчистка дна траншеи	м³	7.2	
3	Устройство постели из песка на высоту 0,1м	м³	0.32	
4	Укладка сигнальной ленты желтого цвета по СТО 21696750.005-2018 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода	м	4.55	
5	Присыпка газопровода на высоту 0,2м над верхом трубы несжимаемым грунтом с подбивкой пазух	м³	0.66	
6	Обратная засыпка траншеи грунтом с послойным трамбованием.	м³	9.5	
7	Обратная засыпка траншеи песком с послойным трамбованием на врезке.	м³	2.0	
8	Вывоз излишков грунта на свалку на расстояние до 50 км	м³	2.98	
9	Монтаж полиэтиленовых труб Ø63x5,8 ПЭ-100, в траншее	м.п.	4.55	
10	Монтаж стальных труб Ø57x3,5 в траншее в «весьма усиленной изоляции»	м.п.	0.75	
11	Монтаж фасонных частей сваркой (отводы, переходы, заглушка)	кг	0.3	
12	Муфта с закладными нагревательными элементами Дн 63	шт	2	
13	Заглушка ПЭ Дн 63ммм	шт	1	
14	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Ду 50	шт	1	
15	Очистка внутренней полости газопровода Ø63; Ø57	м.п.	5.3	
16	Выдержка газопровода под давлением Р _{исп.} =0,75МПа в течении 12 часов перед испытанием на герметичность	м.п.	5.3	
17	Испытание газопровода Р _у 0,6 МПа на герметичность в течение 24часов.	м.п.	5.3	Р исп.= 0,75 МПа
18	Монтаж неразъемного соединения НСПС 63x57	шт	1	
19	Табличка-указатель	шт	1	
20	Проверка качества нанесения изоляции дефектоскопом и прибором АНПИ	м.п.	0.75	
21	Крепление стенок траншеи инвентарными щитами	м²	17.59	

						И.07.2021-ГСН.ОР		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.		Калинина			03.21			
Проверил		Перельгина						
Н.контр		Высокова						
ГИП		Хлеборובה						
						г. Челябинск, Советский район, Троицкий тракт, 74, земельный участок 74:36:0414020:179. Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение Объемы работ		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
						ООО «ВАЛЮ»		

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Коли- чество	Примечание
22	Контроль качества сварных стыков радиографическим методом (просветкой γ-лучами) ГОСТ 7512	шт	1	
23	Восстановление нарушенного благоустройства газона (чернозём).	м ²	8,3	

Изм.	Кол.	Лист.	Недок	Подп.	Дата