

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 - Дорошенко К.С.)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:  
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ЛЕНИНСКИЙ РАЙОН,  
ПОС. СУХОМЕСОВО, УЛИЦА ПШЕНИЧНАЯ, 7**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ  
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Наружные газопроводы  
Основной комплект рабочих чертежей

**057.05.20 - ТП - ГСН**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

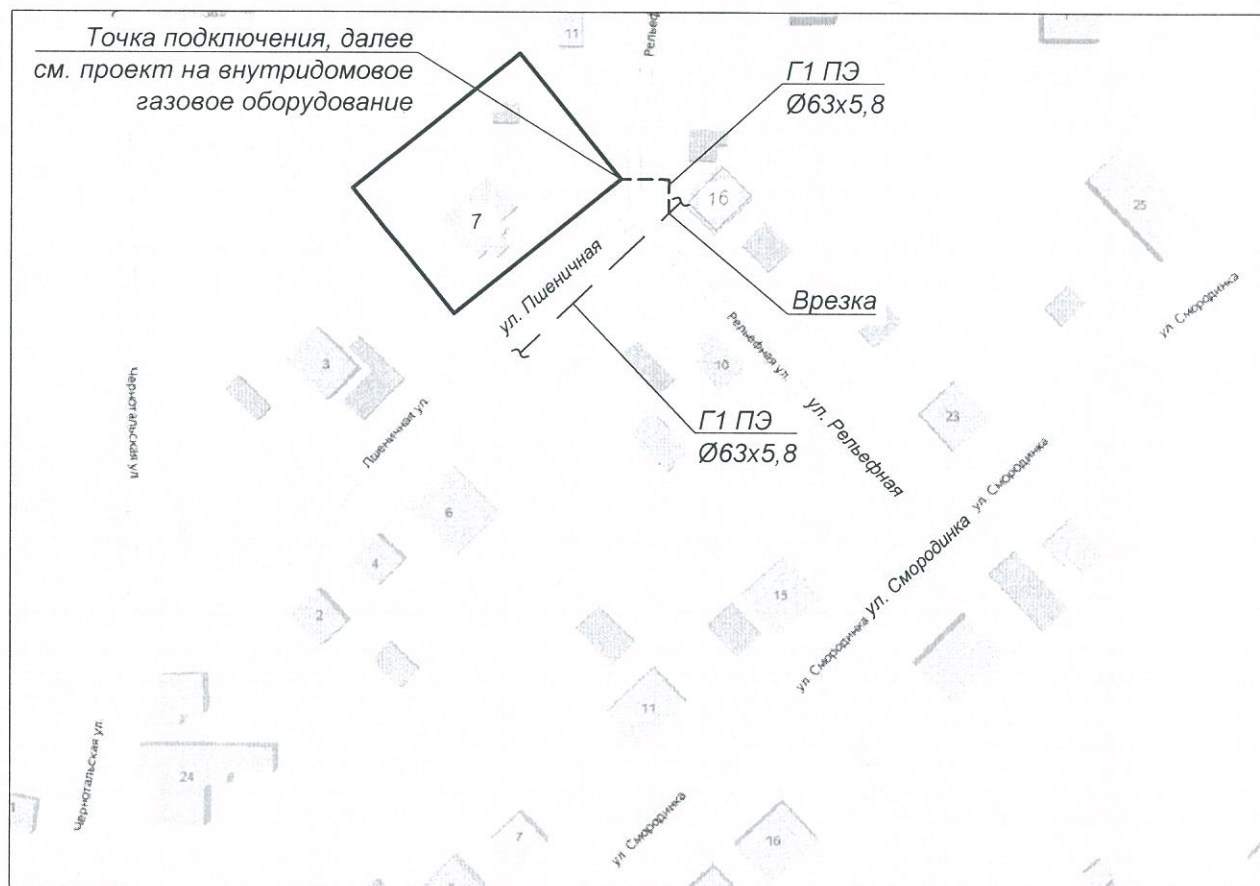
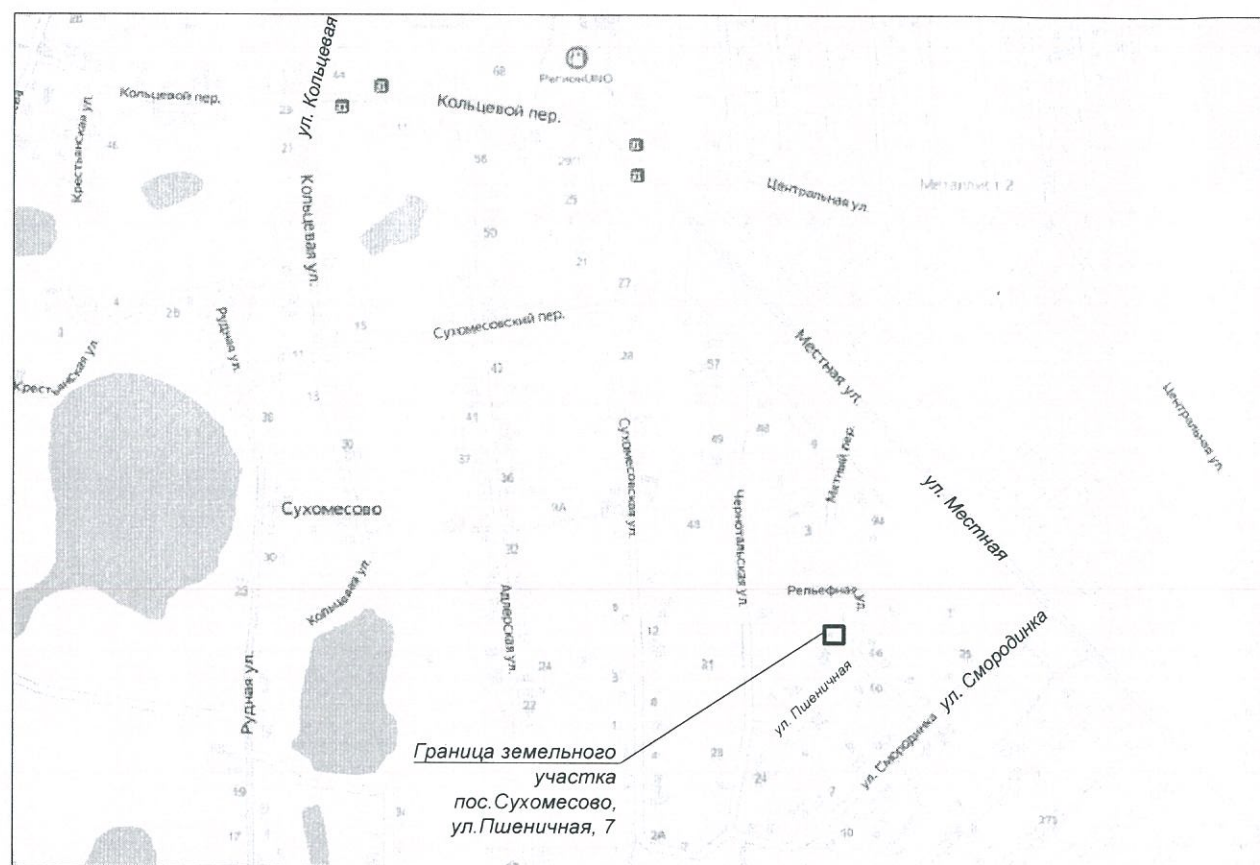


А.В. БУНАКОВ

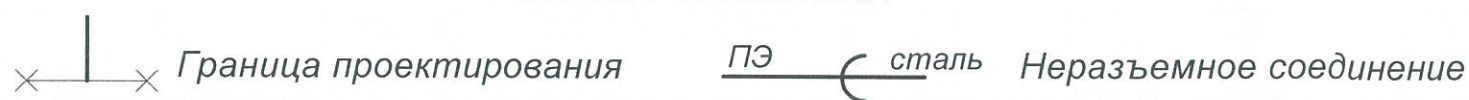
*Дорошенко К.С.*  
7.08.20

ЧЕЛЯБИНСК 2020 г.

### СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



#### Условные обозначения



### ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

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

### ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+29,3. Вид А. Вид Б. Узел 1. Узел 2	
4	Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+29,3. Узел 3	
5	Объемы работ	

### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Кол-во, м	Примеч.
Общая протяженность газопровода низкого давления	32,3	P<2,5 кПа
в том числе: - подземный ПЭ газопровод Ø63x5,8	28,0	
- подземный стальной газопровод Ø57x3,5	3,1	
- надземный газопровод Ø57x3,5	0,7	
- надземный газопровод DN25x3,2	0,5	

### ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.								
057.05.20-ТП-ГСН	Наружные газопроводы									
<b>057.05.20-ТП-ГСН</b>										
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, пос. Sukhomessovo, ул. Pshennichnaya, 7										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Леонова				30.06.2020		P	1	5	
Н.контр.	Никитин				30.06.2020					
ГИП	Бунаков				30.06.2020					
							Общие данные (начало)	ООО "Газопроводсервис"		

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.

СОГЛАСОВАНО

Име. № подл. 057  
Подпись и дата  
Взаим. име. №

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. Рабочая документация выполнена на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий АО "Челябинскгоргаз" № 05/5-14.2-520 от 02.07.2020
- Выкопировки из генплана города в масштабе 1:500.
- Свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок.
- Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям №576-"З" ИГИ выполненного ООО "Горизонт-Гео" в 2018 г.

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/ИНТЕРГАЗСЕРТ 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, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участки газопровода на выходе из земли запроектированы из стальных электросварных труб.

6. Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80\*.

7. Стальные участки газопровода на выходе из земли и у вставки "полиэтилен-сталь" (в составе цокольного газового ввода ЦВПС-Г 63x57 ПЭ 100 SDR11) изолированы ленточным полимерно-битумным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

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 пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

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 изменением 2 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

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. Предусмотреть установку отключающего устройства на выходе газопровода из земли на границе проектирования.

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

14. Глубина заложения полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.

15. 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, СНиП 42-01-2002, СП 62.13330.2011 с изменением 2 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.

16. По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод низкого давления испытать на герметичность Pгерм. = 0,6 МПа в течение 24 часов.

17. Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство песчаной подушки;
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- продувка газопровода, испытание на герметичность;
- антикоррозионная защита надземного газопровода.

18. Сводный геолого-литологический разрез участка работ интерпретируется следующим образом (сверху-вниз):

ИГЭ-1 Насыпные грунты - суглинистые, представлены механической смесью дресвы, песков, почвы и глины. По своему происхождению насыпные грунты классифицируются как свалки грунтов и отходов производств; по степени уплотнения от собственного веса - как неслежавшийся. В качестве основания использовать не рекомендуется. Мощность слоя 0,5 м (3 группа).

ИГЭ-2 Пески мелкие с частыми тонкими прослойками глин. Распространены повсеместно, мощность слоя 3,5 м (3 группа).

19. Нормативная глубина сезонного промерзания для грунтов ИГЭ1,2 в данном районе составляет 2,13 м.

20. Подземные воды на данном участке залегают на глубине 3,0 м. Сезонное поднятие уровня грунтовых вод может составлять 0,8-1,0м.

21. Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.

22. 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 50 м от газопровода.

23. Срок эксплуатации подземного газопровода - 40 лет. Надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

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

25. Размеры, обозначенные знаком \* уточнить при монтаже.

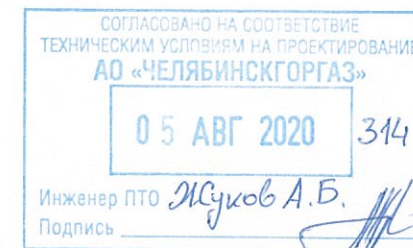
26. По окончании работ по строительству газопровода и сооружений на нем произвести уборку строительного мусора, восстановить нарушенное благоустройство.

Заключение по ЭХЗ

1. Проектируемый газопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб, с врезкой полиэтиленовым газопроводом Ø63x5,8 в существующий подземный полиэтиленовый газопровод Ø63 мм.

2. Длина подземной стальной вставки на выходе из земли (3,1 метр) не превышает 10м. На основании ГОСТ 9.602-2016 электрохимическая защита 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.

3. Установку изолирующего соединения у границы участка предусмотреть в разделе внутридомового газового оборудования.



						<b>057.05.20-ТП-ГСН</b>			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, пос. Сухомесово, ул. Пшеничная, 7			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Технологическое присоединение</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Леонова		<i>[Signature]</i>	30.06.2020		Р	2	
Н.контр.		Никитин		<i>[Signature]</i>	30.06.2020				
ГИП		Бунаков		<i>[Signature]</i>	30.06.2020				
						Общие данные (окончание)		ООО "Газопроводсервис"	

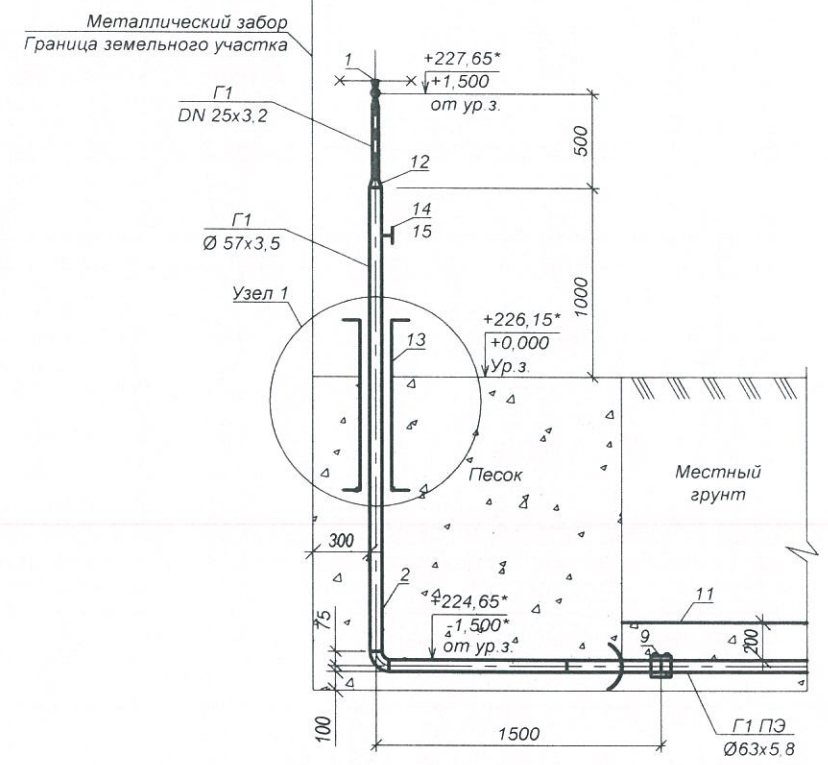
Име. № подл 057

Взаим. инв. №

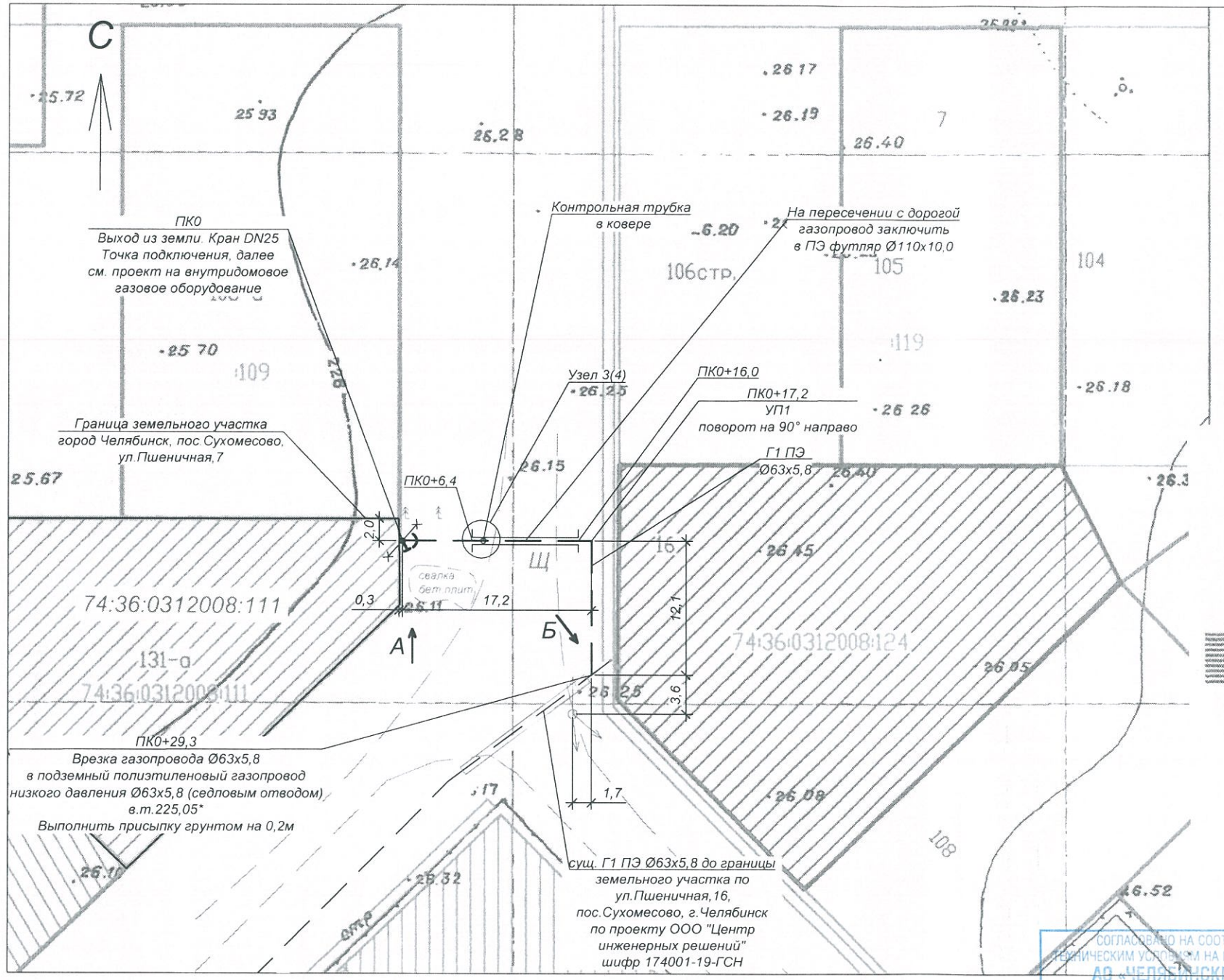
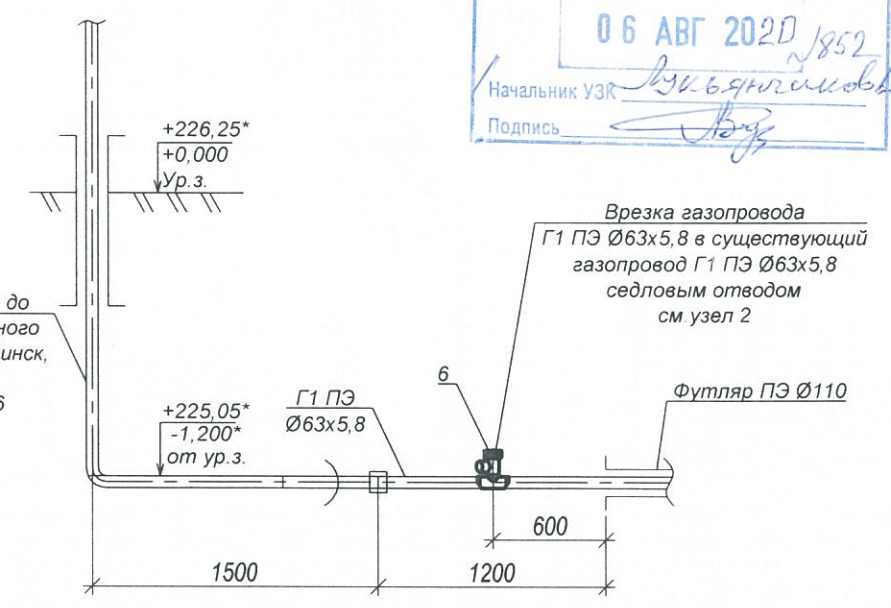
Подпись и дата

ПЛАН ТРАССЫ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК0+29,3

ВИД А



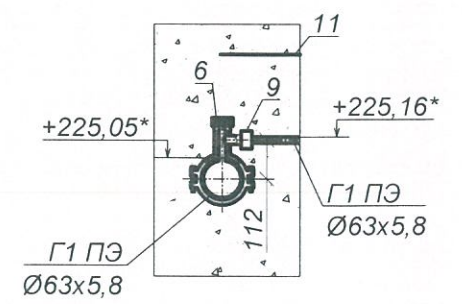
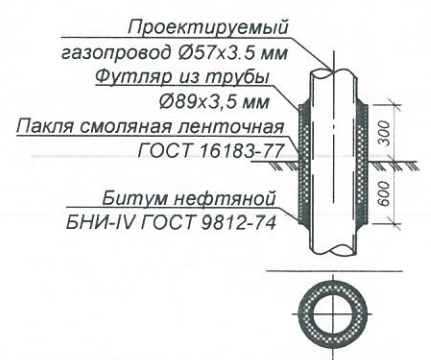
ВИД Б



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
**АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»**  
06 АВГ 2020 1852  
Начальник УЗР *В.И. Бондарев*  
Подпись *В.И. Бондарев*

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
**АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»**  
05 АВГ 2020 314  
Инженер ПТО *Жуков А.Б.*  
Подпись *Жуков А.Б.*

Согласовано	Име. № подл	057
	Взаим. инв. №	
Подпись и дата	Име. № подл	
	Дата	

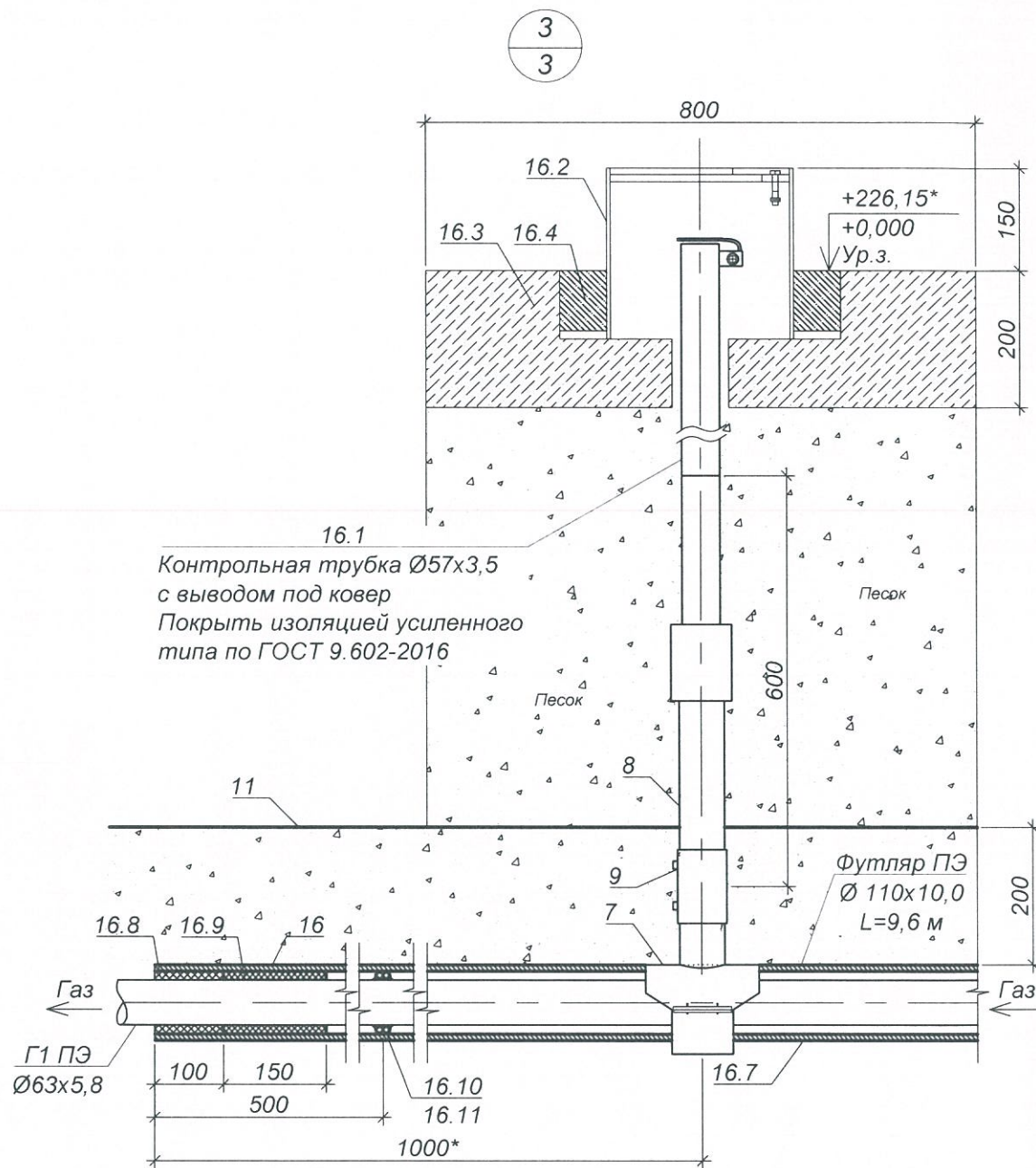


- Примечания
1. Размеры, обозначенные знаком \* уточнить при монтаже.
  2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Леонова		<i>Леонова</i>	30.06.2020
Н.контр.		Никитин		<i>Никитин</i>	30.06.2020
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	30.06.2020

<b>057.05.20-ТП-ГСН</b>					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, пос. Сухомесово, ул. Пшеничная, 7					
<b>Технологическое присоединение</b>			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+29,3. Вид А. Вид Б. Узел 1. Узел 2			ООО "Газопроводсервис"		

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК0+29,3



16.1  
Контрольная трубка Ø57x3,5  
с выводом под ковер  
Покрывать изоляцией усиленного  
типа по ГОСТ 9.602-2016

Футляр ПЭ  
Ø110x10,0  
L=9,6 м

СПЕЦИФИКАЦИЯ

поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
Устройство полиэтиленового футляра Ø110x10,0 и контрольной трубки Ø57x3,5					
16.1	Серия 5.905-25.05 УГ 14.01.00 СБ	Трубка контрольная на футляре	1	4,62	м
16.2	Серия 5.905-25.05 УГ 1.03.00 СБ	Ковер Ø273мм	1	24,31	шт
16.3	Серия 5.905-25.05 УГ 1.01.00 СБ	Подушка под ковер	1	90,0	шт
16.4	Серия 5.905-25.05 УГ 19.02	Опорное кольцо	1	2,34	шт
16.5	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый класса В 12.5	0,003	-	м³
16.6	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для строительных работ	1,3	-	м³
16.7	ГОСТ Р 58121.2-2018	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110x10,0	9,6	30,1	м
16.8	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	1,63	8,0	дм³
16.9	ГОСТ 9993-2014	Просмоленная пеньковая пряжа	2,44	3,0	дм³
16.10	ТУ 102-320-86	Лента ПВХ-Л-150 L=1110	5	-	шт
16.11	ГОСТ 30055-93	Канат Ф20 L=900	5	-	шт

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

Условный горизонт 224,00

Отметка земли проектная, м	226,15	226,15	226,15	226,15	226,25
Отметка земли фактическая, м					
Отметка дна траншеи, м	224,49	224,46	224,46	224,49	224,89
Отметка верха трубы(футляра), м	224,65	224,65	224,65	224,65	225,16
Глубина траншеи, м	1,66	1,69	1,69	1,66	1,36
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018				
Основание	Песчаная подушка h=0,1м				
Уклон %	0		42,2		
Расстояние, м	6,4	9,1	0,5	12,1	12,1
Характеристика грунтов	3 группа, см.л.2,п.18				
Способ разработки грунта	Механизмами 13,8м	Вр 4м	Механизмами 9,8м	Вр 3м	
Покрытие по трассе	Грунт	Щебень 5,6м	Грунт		
Пикет	ПК0	+6,4	+16,0	+17,2	+29,3
Развернутый план	Футляр Ø110x10,0 L=9,6м L=17,2 м 90° L=12,1 м				
% дефектоскопии	10% Сварка электросварными муфтами				

Примечания

1. Размеры, обозначенные знаком \* уточнить при монтаже.
2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
3. Труба Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80\* Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Леонова				30.06.2020
Н.контр.	Никитин				30.06.2020
ГИП	Бунаков				30.06.2020
<b>057.05.20-ТП-ГСН</b>					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, пос. Сухомесово, ул. Пшеничная, 7					
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+29,3. Узел 3				Р	4
				ООО "Газопроводсервис"	

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»  
05 АВГ 2020 314  
Инженер ПТО Жуков А.Б.  
Подпись

Согласовано  
 Взаим. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл 057

## ОБЪЕМЫ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 3 гр. вручную	м <sup>3</sup>	22,9	
2	Разработка грунта 3 гр. механизмами	м <sup>3</sup>	82,4	
3	Крепление стенок котлованов и траншей инвентарными щитами	м <sup>2</sup>	9,1	
4	Устройство песчаной подушки Н=0,1м	м <sup>3</sup>	2,4	
5	Присыпка газопровода песком вручную Н=0,2м выше трубы	м <sup>3</sup>	8,8	
6	Засыпка котлованов, опуска и выхода из земли привозным песком (с послойным трамбованием)	м <sup>3</sup>	8,2	
7	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м <sup>3</sup>	67,1	
8	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м <sup>3</sup>	38,2	
9	Прокладка газопровода ПЭ Ø 63x5,8 в траншее	м	28,0	
10	Прокладка стальных участков газопровода с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø 57x3,5	м	3,1	конструкция 5
11	Проверка стыков стального газопровода Ø57x3,5 мм У лучами	шт	1	
12	Проверка изоляции газопровода приборами АНТПИ	м	4,1	в т.ч. 1м контрольной трубки
13	Внешний осмотр качества изоляции газопровода после опускания его в траншею	м	4,1	в т.ч. 1м контрольной трубки
14	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом	м	28,0	
15	Сварка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 муфтами с закладными электронагревателями	шт	4	в т.ч. 1шт на врезке
16	Врезка ПЭ газопровода Ø63x5,8 в подземный ПЭ газопровод низкого давления Ø63x5,8 (седловым отводом)	шт	1	
17	Прокладка газопровода Ø57x3,5 надземно	м	0,7	
18	То же, Dn 25	м	0,5	
19	Грунтовка и окраска надземного газопровода Ø57x3,5 на два раза	м	0,7	
20	То же, Dn 25	м	0,5	
21	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д ср.вн. = 51,1 мм	шт	1	
22	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д ср.вн. = 51,1 мм	м	32,3	
23	Засыпка траншеи несжимаемым грунтом (щебнем) для восстановления покрытия проезда	м <sup>3</sup>	18,8	

Взаим. инв. №

 Подпись и дата  
 Инв. № подл  
 057

### 057.05.20-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, пос. Сухомесово, ул. Пшеничная, 7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Леонова			30.06.2020
Н.контр.		Никитин			30.06.2020
ГИП		Бунаков			30.06.2020

### Технологическое присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

### Объемы 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 стандартнопроходной DN25 мм, PN 4.0 МПа муфта/муфта	КШ.Ц.М. GAS 025.40.Н/П.02		LD	шт	1	1,1	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11 L=135мм
2	Цокольный газовый ввод ЦВПС-Г 63x57 ПЭ 100 SDR 11 (сталь ГОСТ 10705)			УРАЛТРУБОПОЛИМЕР	шт	1	14,8	Цоколь 2,5x1,5 м
3	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 63x5,8	ГОСТ Р 58121.8-2018			м	27,8	1,05	
4	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 группы В ГОСТ 10705-80* из стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 Ø 57x3,5				м	1,0	4,62	для контрольной трубки
5	Труба стальная водогазопроводная DN 25x3,2	ГОСТ Р 3262-75			м	0,39	2,39	
6	T-образный седловой отвод с 3Н (электросварной) поворотный 360° с ответной частью Ø63/63	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	1	1,43	на врезке
7	То же, Ø110/63	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	1	1,1	для контрольной трубки
8	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63/см57	СТО 73011750-005-2009		Georg Fisher	шт	1	2,2	для контрольной трубки L=600мм
9	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	4	0,169	в т.ч. 1шт для контрольной трубки, L=107мм
10	Заглушка ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	1	0,142	на врезке
11	Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	28,0	-	Толщина ленты 200мкм
12	Переход 57-32				шт	1	0,2	исполнение 2 L=45мм
13	Устройство футляра Ø89x3,5 на выходе газопровода Ø 57x3,5 из земли L=0,9м	ГОСТ 17378-2001			шт	1	6,6	применительно
14	Штуцер	С.5.905-25.05 ч.1 УГ 10.4			шт	1	0,13	
15	Колпак 25	ГОСТ 8962-75			шт	1	0,138	
16	Устройство футляра ПЭ Ø110x10,0 на пересечении с дорогой газопровода ПЭ Ø 63x5,8 L=9,6 м				шт	1	41,1	

Согласовано

Име. № подл	057
Подпись и дата	
Взаим. инв. №	

- 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.

						<b>057.05.20 -ТП-ГСН.СО</b>				
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, пос.Сухомесово, ул.Пшеничная, 7				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Технологическое присоединение</b>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Леорова				30.06.2020			<b>Р</b>		<b>1</b>
Н.контр.	Никитин				30.06.2020					
ГИП	Бунаков				30.06.2020	<b>Спецификация оборудования изделий и материалов</b>		ООО"Газопроводсервис"		