

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Газвентпроект"**

**Заказчик - АО " Челябинскгоргаз" г.Челябинск  
(Заявитель- Татьянченко И.Ю. )**

**Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу:  
г. Челябинск, ул. Житомирская, 20**

**Технологическое присоединение**

**Проектная документация**

**Наружные газопроводы**

**08-06-2020-ТП-ГСН**

Главный инженер проекта



/О.А. Тутубалин/

г.Челябинск 2020г.

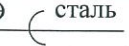
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
08-06-2020-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	
08-06-2020-ТП-ПОС	Проект организации строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
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 сооружений	
"Hilti", г.Москва	Крепление газопровода	
	Альбом типовых решений по проектированию строительства(реконструкции) газопроводов с использованием ПЭ труб	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08-06-2020-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	
ПЭ  сталь	Неразъемное соединение	
⊗ — ⊗	Граница проектирования	




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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План трассы газопровода М 1:500. Вид А.	
4	Продольный профиль газопровода от ПК0 до ПК0+10.7	
5	Объемы работ. Узел 1.	
6	Прокладка газопровода в футляре	

Основные показатели

Наименование	Кол-во	Примеч.
Протяженность проектируемого газопровода низкого давления Р<2.2 кПа		
в том числе:	м	16.0
надземный стальной газопровод Ду 25х3.2	м	1.0
надземный стальной газопровод ф 57х3.5	м	0.8 Цокольный ввод
подземный стальной газопровод ф57х3.5	м	3.2 Цокольный ввод
подземный ПЭ газопровод ф63х5.8	м	11.0
Площадь земельного участка на период строительства/полосы отвода	га	0.007
Максимальный расход газа на жилой дом	м³/ч	5.0

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08-06-2020-ТП-ГСН		
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, ул. Житомирская,20. Наружные газопроводы		
						Технологическое подключение		
						П	1	6
ГИП		Тутубалин			06.2020г	Общие данные (начало) ООО "Газвентпроект"		
Проверил		Тутубалин			06.2020г			
Разраб.		Фадюшкина			06.2020г			

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Общие данные

1. Проектная документация разработана на основании:
  - заявления заказчика -Татьянченко И.Ю.;
  - технических условий N 5/2-14.2-341 от 21.04.2020 г на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к газораспределительной сети, выданных АО "Челябинскгоргаз" в г. Челябинске;
  - технического отчета №614-"З" - ИГДИ по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненного ООО "Горизон-Гео" г. Челябинск, 2020г.
  - - технического отчета №614-"З" - ИГИ по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ООО "Горизон-Гео" г. Челябинск, 2020г.
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/м<sup>3</sup> (8114 ккал/м<sup>3</sup>).

Точка врезки:существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления ф110, проложенный по ул. Житомирская.  
 Давление газа в точке врезки: 0,0025 МПа.  
 Точка подключения: надземный стальной газопровод-ввод Ду25мм низкого давления на земельном участке Заявителя.

Давление газа в точке подключения:  $P_{max}=0,00025$  МПа,  $P_{min}=0,0015$  МПа.

Часовой объем потребления природного газа - 5,0м<sup>3</sup>/ч.

6. Газопровод запроектирован в подземном 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;
  - подземный участок проектируемого газопровода выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями и проложен с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.

7. Для обеспечения допустимого значения овализации ПЭ труб траншеею на уровне верха газопровода необходимо выполнить шириной не более 0,3-0,5м.

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 "Осторожно!Газ!". На участках пересечения газопровода с другими подземными коммуникациями ленту над газопроводом проложить дважды на расстоянии 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

9. Стальные участки газопровода у вставок "полиэтилен-сталь" изолировать на трассе ленточным полимерно-битумны покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 таблица Ж.1 (конструкция 5).

10. 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.

11. 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, СП 42-103-2003, СНиП 42-01-2002, ГОСТ Р 55474-2013 и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.

12. 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 0,3 МПа в течении 24 часов.

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

13. Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии п.10.3.1 СП 62.13330.2011.

14. 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.

15. Работы по укладке полиэтиленового газопровода и сварке производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

16. На следующие виды работ составить акты освидетельствования скрытых работ: для надземного газопровода:

- подготовка поверхности газопровода к очистки, грунтовки, нанесение каждого защитного слоя и осмотра (по окончании работ).

для подземного газопровода:

- испытание на герметичность;
- испытание сварных швов;
- песчаная подушка  $h=0,1$ м;
- присыпка газопровода;
- обратная засыпка траншеи;
- герметизация вводов и выпусков газопровода при установке футляра.

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

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

19. 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.

20. 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.

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

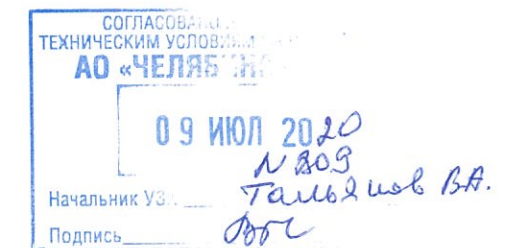
22. Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.

23. Заключение по ЭХЗ

Проектируемый газопровод выполняется из полиэтиленовых труб за исключение участка на выходе из земли, неразъемного соединения "полиэтилен-сталь". Длина стальных вставок не превышает 10м.

На основании СП 42-102-2004 п. 8.6 и ГОСТ 9.602-2016 п. 8.1.5 электрохимическая защита от коррозии данных участков газопровода проектом не предусматривается. Засыпку в той ее части, где проложены стальные вставки, по всей глубине выполнить крупнозернистым песком.

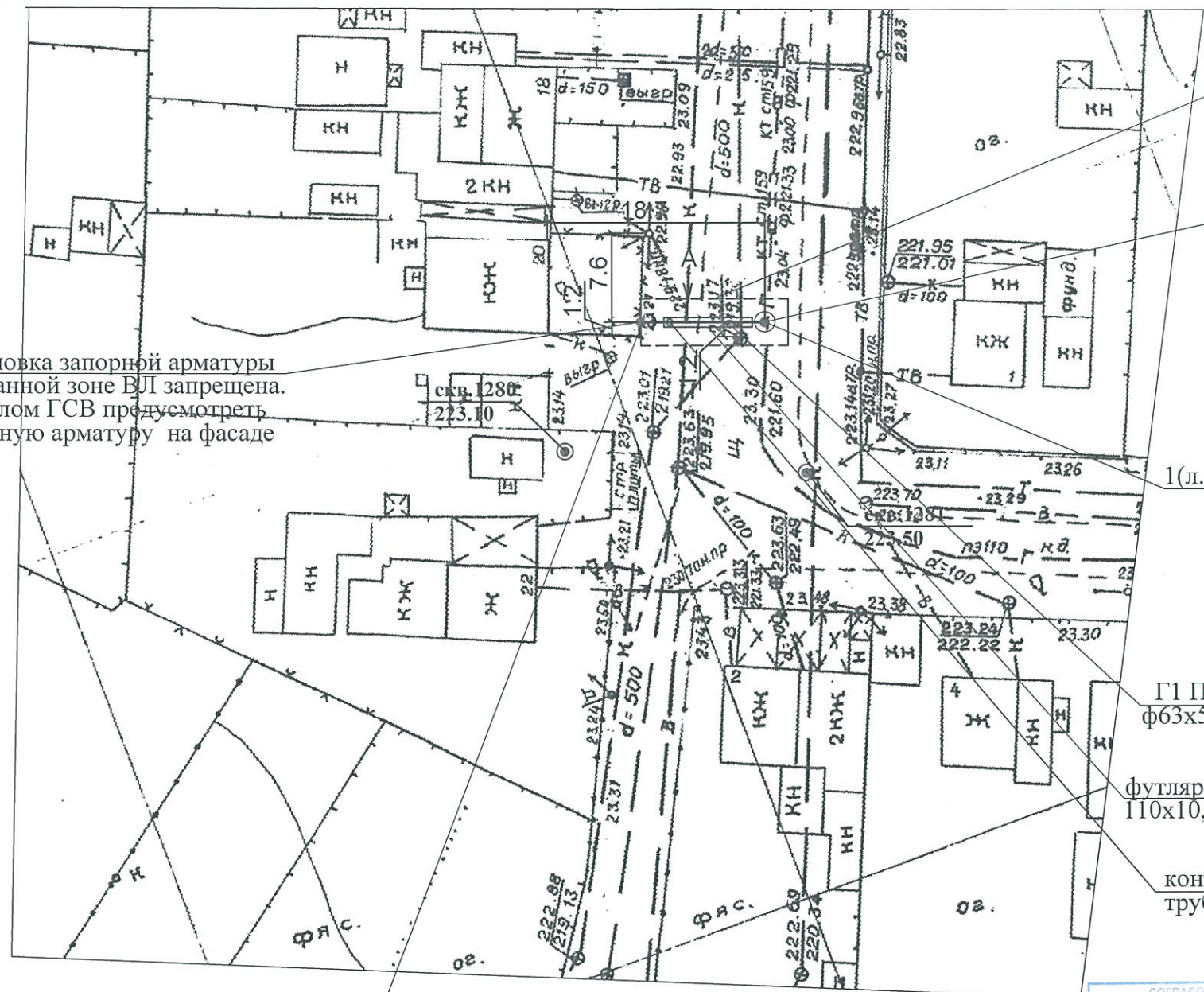
Другие мероприятия по электрохимзащите проектом не предусматриваются.



Согласовано				
Изнв.. № подп	Подпись и дата	Взаим. инв. №		

						08-06-2020-ТП-ГСН		
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, ул. Житомирская,20. Наружные газопроводы		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Технологическое подключение		Стадия П
								Лист 2
								Листов
ГИП		Тутубалин		<i>[Signature]</i>	06.2020г	Общие данные (окончание)		ООО "Газвентпроект"
Проверил		Тутубалин		<i>[Signature]</i>	06.2020г			
Разраб.		Фадюшкина		<i>[Signature]</i>	06.2020г			

План трассы газопровода М 1:500.



Установка запорной арматуры в охранной зоне ВЛ запрещена. Разделом ГСВ предусмотреть запорную арматуру на фасаде дома.

охранная зона газопровода

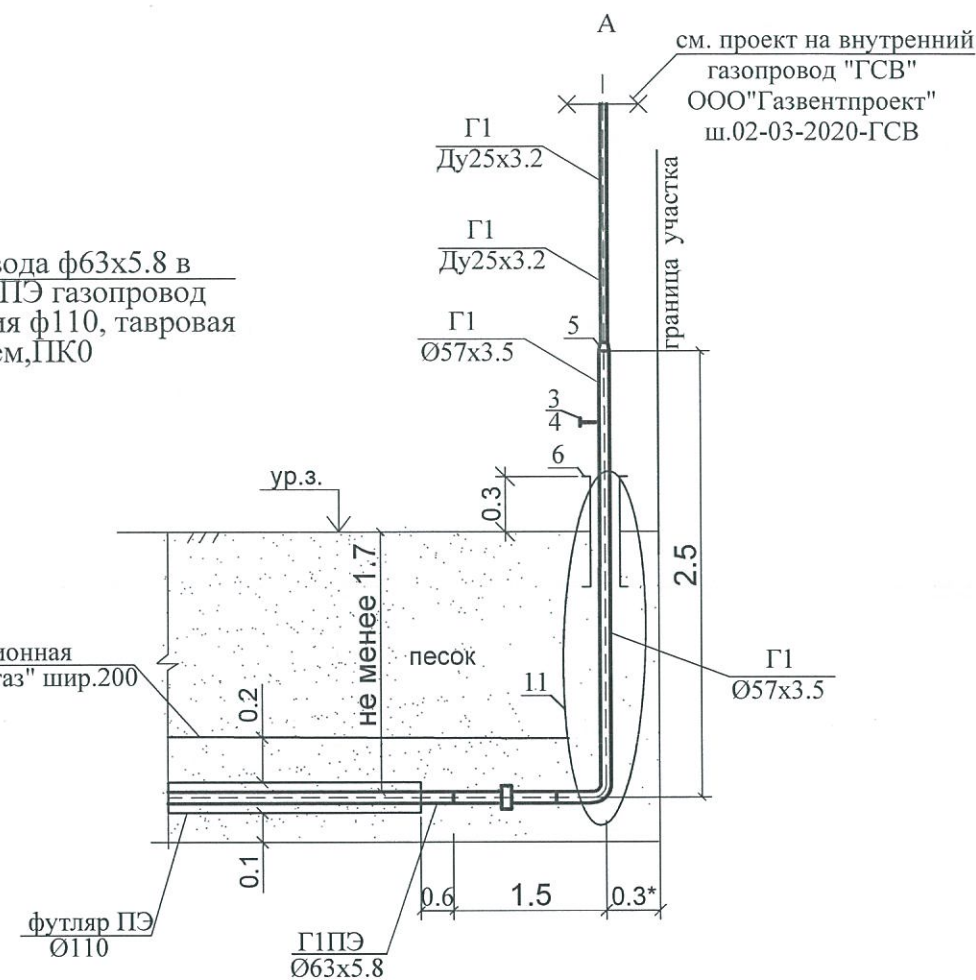
Врезка газопровода ф63x5.8 в существующий ПЭ газопровод низкого давления ф110, тавровая приспособлением, ПК0

Г1 ПЭ ф63x5.8

футляр ПЭ 110x10, l=7.6м

контрольная трубка в ковре

Выход газопровода ф57x3.5 из земли, ПК0+10.7



см. проект на внутренний газопровод "ГСВ" ООО "Газвентпроект" ш.02-03-2020-ГСВ

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
**АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»**  
 09 ИЮЛ 2020  
 Начальник УЗК *Татьяна Ковалева*  
 Подпись *Татьяна Ковалева*

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
**АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»**  
 08 ИЮЛ 2020 260  
 Инженер ПТО *Жуков А.Б.*  
 Подпись *Жуков А.Б.*

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

**Примечание:**

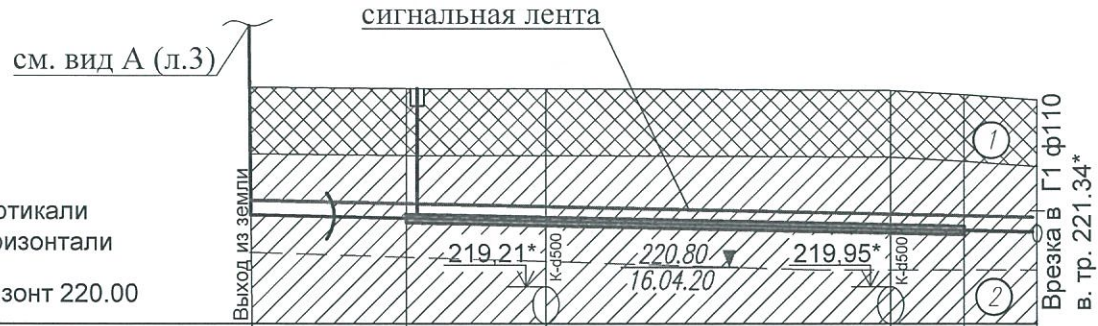
1. Размер со \* уточнить при монтаже;
2. Продольный профиль газопровода смотри на л.4;

						08-06-2020-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, ул. Житомирская, 20. Наружные газопроводы			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Технологическое подключение	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
ГИП	Тутубалин			<i>Тутубалин</i>	06.2020г				
Проверил	Тутубалин			<i>Тутубалин</i>	06.2020г				
Разраб.	Фадюшкина			<i>Фадюшкина</i>	06.2020г				
План трассы газопровода М 1:500. Вид А.						ООО "Газвентпроект"			

Продольный профиль газопровода низкого давления от ПК0 до ПК0+10.7

М 1:100 по вертикали  
М 1:100 по горизонтали  
Условный горизонт 220.00

Отметка земли проектная, м	223.21	223.19	223.19	223.17	223.11	223.04
Отметка земли фактическая, м	223.21	223.19	223.19	223.17	223.11	223.04
Отметка дна траншеи, м	221.31	221.27ф	221.23ф	221.14ф	221.11ф	221.08
Отметка верха трубы, м	221.47	221.48ф	221.44ф	221.35ф	221.32ф	221.24
Глубина траншеи, м	1.9	1.9	1.96	2.03	2.0	1.96
Обозначение трубы и тип изоляции	см. прим.1 Труба ПЭ100 Газ SDR11 63x5.8					
Уклон ‰	Длина, м 10.7					21.49
Расстояние, м	1.5	0.6	7.6		1.0	
Основание, м	песчаная подушка на высоту 0.1м					
Пикет	10.7	9.2	8.6	1.0		ПК
Развернутый план						
Способ разработки траншеи	вручную					



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»  
08 ИЮЛ 2020 260  
Инженер ПТО *Жуков А.Б.*  
Подпись *Жуков А.Б.*

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»  
09 ИЮЛ 2020  
Начальник УЗК *Тельников В.А.*  
Подпись *Тельников В.А.*

- Примечание
- Труба 57x3.5 ГОСТ 10704-91 Изоляция ленточная В10 ГОСТ 10705-80\* полимерно-битумная
  - План газопровода см. на л.3;
  - Размер со \* уточнить при монтаже .

						08-06-2020-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, ул. Житомирская,20. Наружные газопроводы			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Технологическое подключение	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
ГИП	Тутубалин				06.2020г				
Проверил	Тутубалин				06.2020г				
Разраб.	Фадюшкина				06.2020г				
						Продольный профиль газопровода от ПК0 до ПК0+10.7	ООО "Газвентпроект"		

Согласовано

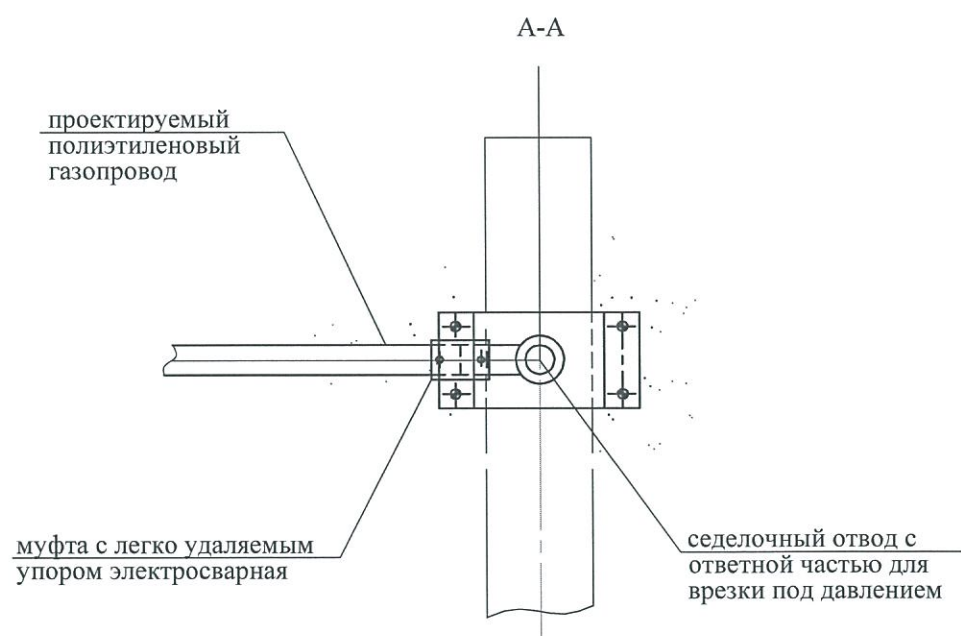
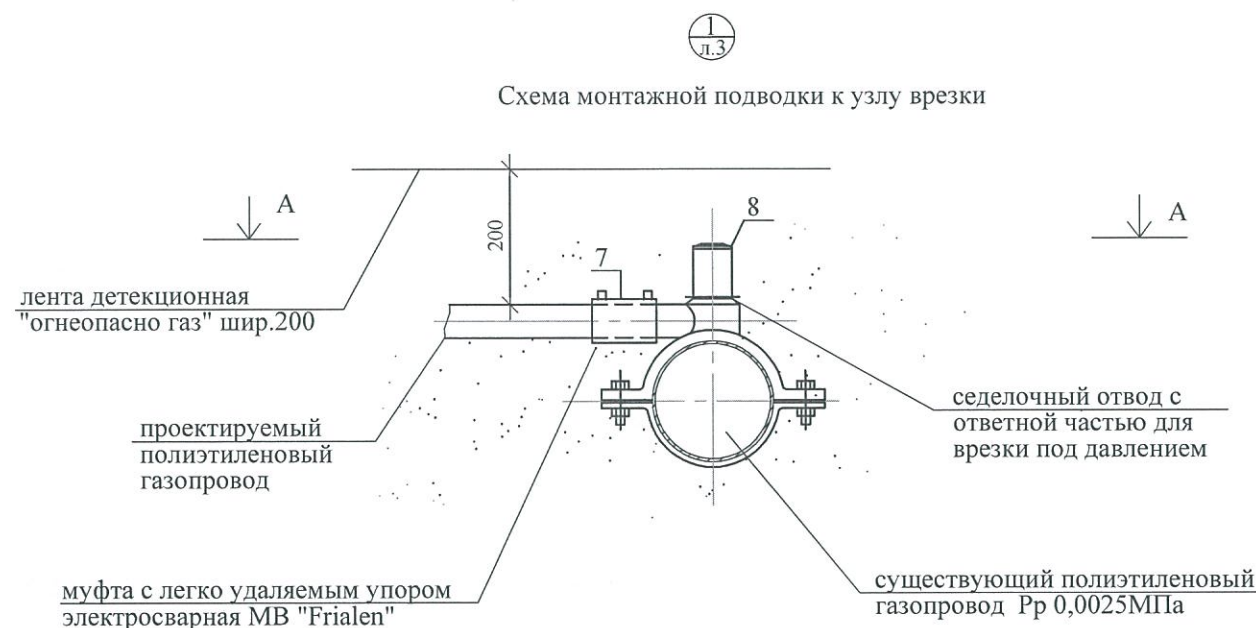
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Объемы работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта ручным способом	м³	34.2	
2	Устройство песчаной подушки h=0.1м	м³	0.69	
3	Присыпка газопровода песчаным грунтом вручную Н=0.2 м выше трубы	м³	1.67	
4	Привоз и обратная засыпка песчаным грунтом с трамбованием на выходе из земли, на врезке, под проезжей частью	м³	31.84	
5	Увоз излишнего грунта на расстояние 5 км	м³	34.2	
6	Восстановление щебеночного покрытия	м²	42.8	
7	Укладка в траншею стального газопровода ф57х3.5 в изоляции весьма- усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 ленточно- полимерной лентой (цокольный газовый ввод)	шт	1	
8	Проверка изоляции подземного газопровода прибором АНТПИ	м	3.2	
9	Укладка подземного ПЭ газопровода ф63х5.8	м	11.0	
10	Укладка сигнальной ленты на 0.2м над ПЭ газопроводом ф63х5.8	м	11.0	
11	Прокладка надземного газопровода Ду25х3.2мм то же, Ду50 (цокольный ввод)	м	1.0	
12	Грунтовка и окраска надземного газопровода Ду25 за 2 раза	м²	0.157	
13	Проверка стыков ПЭ газопровода ультразвуковым методом	шт	1	10%,но не менее
14	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Ду50мм	шт	1	
15	Очистка, продувка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность давлением 0.3МПа в течении 24ч ф63х5.8мм	м	16.0	
16	Врезка газопровода Ø 63х5.8мм в существующий подземный газопровод низкого давления Ø110, седловым отводом	шт	1	
17	Установка таблички-указатель	шт	2	



Согласовано

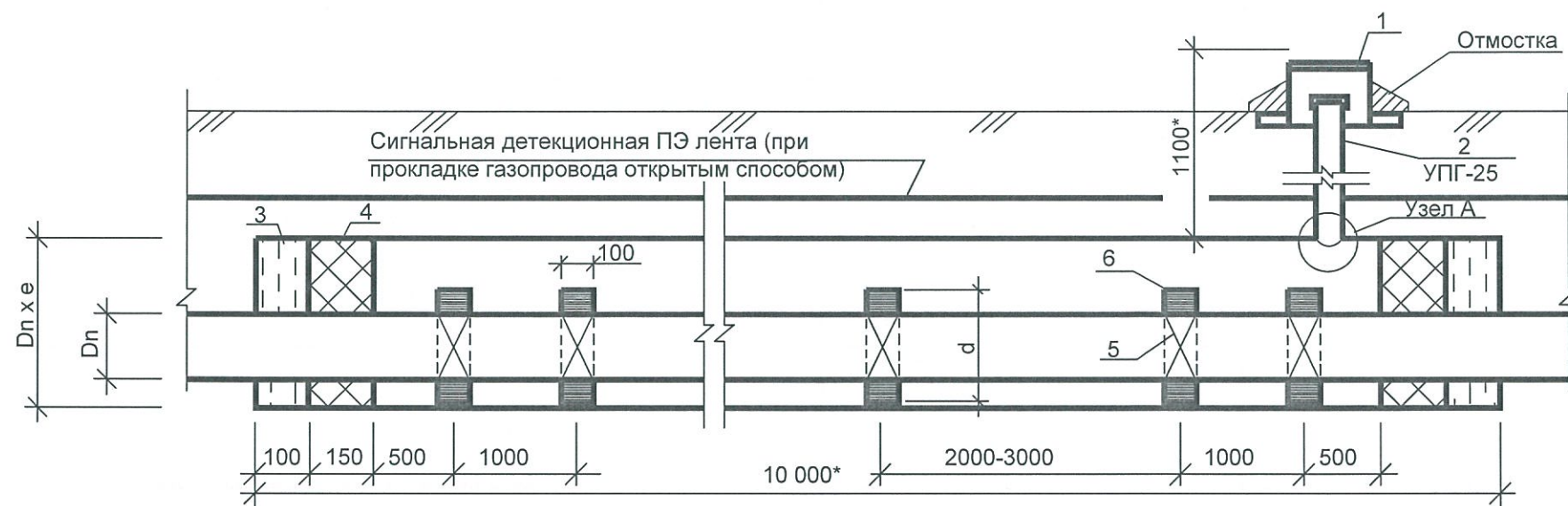
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл

						08-06-2020-ТП-ГСН		
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, ул. Житомирская, 20. Наружные газопроводы		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Технологическое подключение	П	5
ГИП		Тутубалин		<i>[Signature]</i>	06.2020г	Объемы работ. Узел 1.	ООО "Газвентпроект"	
Проверил		Тутубалин		<i>[Signature]</i>	06.2020г			
Разраб.		Фадюшкина		<i>[Signature]</i>	06.2020г			

## ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА В ФУТЛЯРЕ



### СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДИН УЗЕЛ

### ЭКСПЛИКАЦИЯ

варианта	Диаметр полиэтиленового газопровода, Dn, мм	Диаметр опорного кольца, d, мм	Диаметр полиэтиленового футляра, Dn x e, мм	Диаметр асбестоцементного футляра, Dn x e, мм	Диаметр стального футляра, Dn x e, мм
УПГ-8-1	32	40	63x5,8	100x9,0	57x3,0
УПГ-8-2	40	50	75x6,8	100x9,0	76x4,0
УПГ-8-3	50	63	90x8,2	100x9,0	108x4,0
УПГ-8-4	63	75	110x10,0	100x9,0	159x4,5
УПГ-8-5	75	90	110x10,0	150x10,0	159x4,5
УПГ-8-6	90	110	140x12,7	150x10,0	219x5,0
УПГ-8-7	110	125	160x14,6	200x11,0	219x5,0
УПГ-8-8	125	140	225x20,5	200x11,0	219x5,0
УПГ-8-9	140	160	250x22,7	300x11,0	219x5,0
УПГ-8-10	160	180	280x25,4	300x14,0	273x5,0
УПГ-8-11	180	200	315x28,6	300x14,0	273x5,0
УПГ-8-12	200	225	315x28,6	300x14,0	273x5,0
УПГ-8-13	225	250	355x32,3	400x17,0	325x6,0
УПГ-8-14	250	280	400x36,4	400x17,0	377x7,0
УПГ-8-15	280	315	450x40,9	-	377x7,0
УПГ-8-16	315	355	500x45,5	-	426x7,0

Поз.	Обозначение	Наименование
1	Серия 5.905-15 вып.1, ч.2 УГ28.00СБ	Установка ковера
2	УПГ-25	Установка контрольной полиэтиленовой трубки Dn 32
3		Пенополимерный материал
4		Пакля смоляная ленточная
5	ТУ 102-320-86	Полимерная липкая лента
6		Опорное кольцо (ПЭ труба)

- 1 При прокладке газопровода открытым способом применяется полиэтиленовый или асбестоцементный футляр.
- ~~2 При прокладке футляра закрытым способом применяется стальной футляр и уточняется в части АС.~~
- 3 При прокладке газопровода в полиэтиленовом футляре опорные кольца не предусматриваются согласно п.5.13 СП 42-103-2003.
- 4 Для более плотного прилегания к газопроводу опорных колец, их допускается разрезать. При этом разрезы необходимо размещать сверху газопровода по вертикальной оси. Опорные кольца к газопроводу крепятся полимерной липкой лентой.
- ~~5 Для мерных труб Dn 125 мм и более диаметры футляров приняты с учетом соединения труб муфтами с закладными эл.нагревателями.~~
- 6 Газопровод, футляр и сигнальная детекционная ПЭ лента учитываются в основной марке проекта (ГСН).
- 7 Затраты на разборку и восстановление дорожного покрытия в местах пересечения учитываются дополнительно в каждом конкретном случае.
- 8 Знак "\*" - уточняется по проекту.

Согласовано

Взам. инв. №

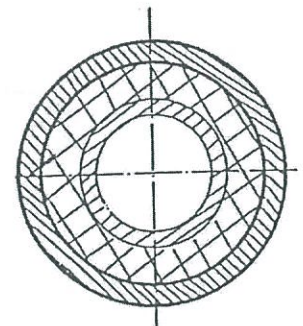
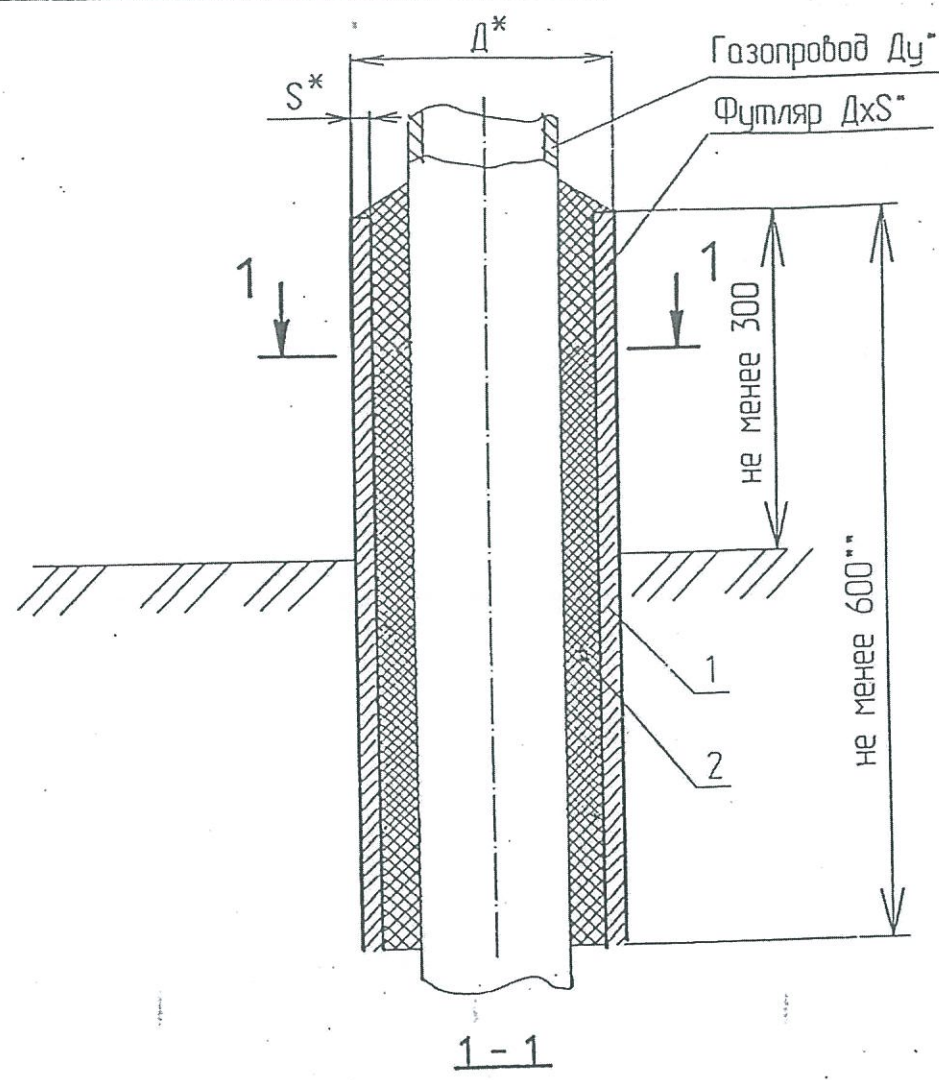
Подпись и дата

Инв. № подл.

08-06-2020 - ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, ул. Житомирская, 20. Наружные газопроводы					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Технологическое подключение					Стадия
П					Лист
П					Листов
6					
ГИП	Тутубалин				06.2020г
Проверил	Тутубалин				06.2020г
Разработал	Фадюшкина				06.2020г
Прокладка газопровода в футляре					ООО "Газвентпроект"

Копировал

Формат А3



Привязан 08-06-2020-п-ТП-ГСН			
Разраб.	Фадюшкина	<i>[Signature]</i>	
Инв. №			

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

Обозначение	Условный проход Ду, мм	D 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	273x6.0	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	Примечание
1.		Футляр			
		Труба D x S ГОСТ10704-91		см.	
		B10 ГОСТ10705-80	1	табл.	
2.	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV			Кол-во см.табл.

ЧГГН 1.09.00					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Устройство футляра на выходе из земли					
Гип	Федичкина	<i>[Signature]</i>			
Разработал	Лесниченко	<i>[Signature]</i>	03.09		
Проверил	Старикова	<i>[Signature]</i>			
Исполнит	Лесниченко	<i>[Signature]</i>	03.09		
			Стадия	Лист	Листов
			Р		1
Челябинский филиал ЗАО "Газмонтаж"					