

Общество с ограниченной ответственностью
"ЭффектЭнергоСтрой"

Ассоциация проектировщиков "СтройПроект"
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№14 от 29 января 2021года.

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз".
Заявитель - Федотова О.Б.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

г. Челябинск, Курчатовский район, ул. 1-я Ирбитская, 76
Газопровод низкого давления от точки подключения
до ганицы земельного участка.
Технологическое присоединение

Шифр: Ч-012.03.2021-ТП-ГСН
Газопроводы наружные.

Директор
Главный инженер проекта



Боровских А.В.
Храмушина М.С.

г. Челябинск 2021 г.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План трассы газопровода М1:500.	
4	Продольный профиль газопровода. Ведомость объемов работ	
5	Ограждение отключающего устройства	

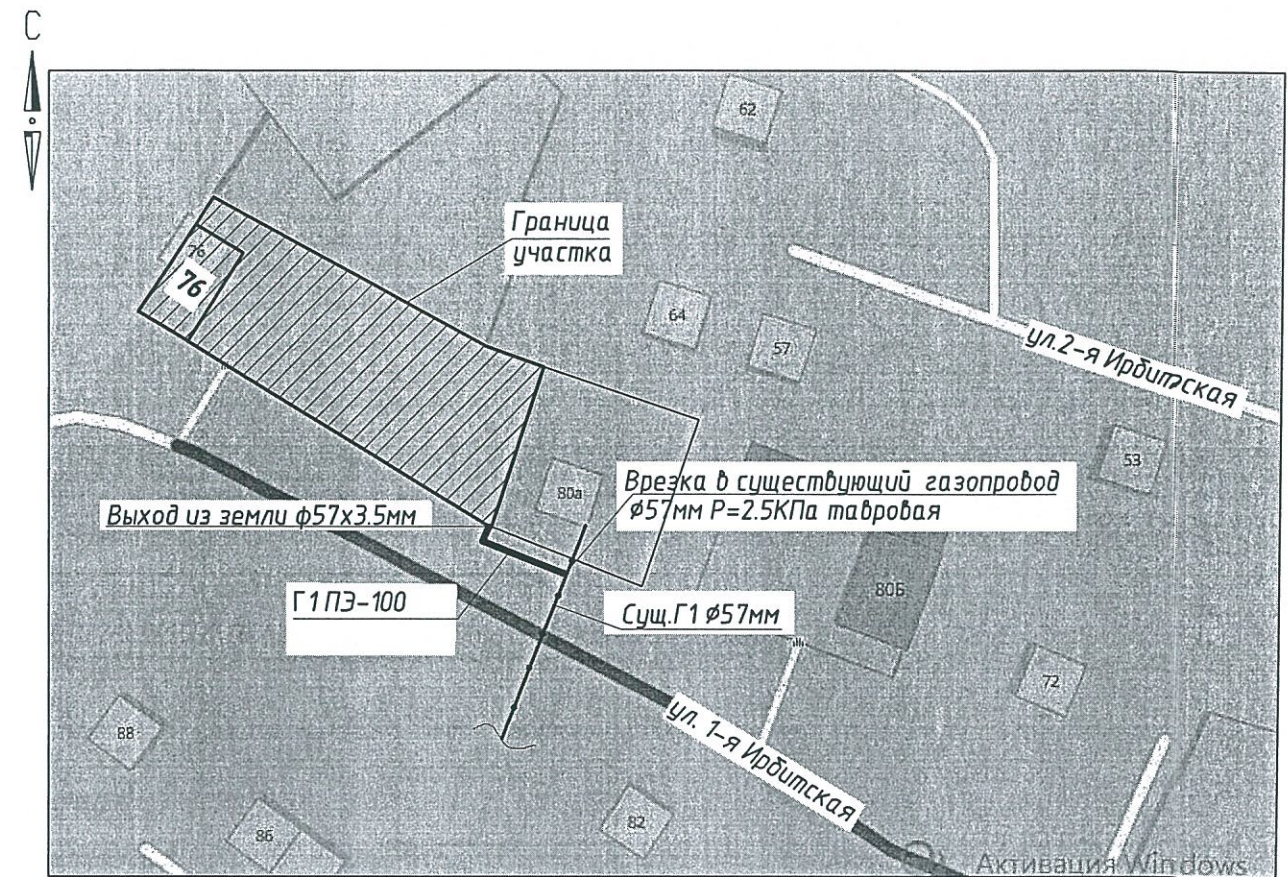
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов (подземных и надземных)	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006	Альбом типовых решений по проектированию и строительству газопроводов с использованием ПЭ труб	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Ч-012.03.2021-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Ч-012.03.2021-ТП-ГСН.СМ	Локальный сметный расчет	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ч-012.03.2021-ТП-ГСН	Газопроводы наружные	

Ситуационный план



Основные показатели

Наименование	Ед.измер.	Кол-во	Примечание
Общая протяженность газопровода низкого давления	м	35.1	Р=2.5 КПа
в том числе: подземный ПЭ газопровод ф63мм	м	26.5	ЦВПС=0.5м, НСПС=0.25м
подземный стальной газопровод ф57мм	м	4.45	ЦВПС=2.5м, НСПС=0.25м
надземный стальной газопровод ф57мм	м	3.55	
надземный стальной газопровод DN25/20	м	0.5/0.1	

Ч-012.03.2021-ТП-ГСН

г. Челябинск, Курчатковский район,
ул. 1-я Ирбитская, 76

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Лидоваров	03.21		Р	1	5
Проверил				Боробских	03.21				
Н.контр.				Кириллова	03.21				
ГИП				Храмушина	03.21	Общие данные (начало)			

ООО "ЭфектЭнергоПроект"

Согласовано
 Взаим инв №
 Подпись и дата
 Инв № подл

Общие данные

1. Рабочая документация разработана на основании:

- заявка о подключении (технологическом присоединении) фдотовой О.Б.
- договора на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к газораспределительной сети АО "Челябинскгоргаз"
- технических условий филиалом АО "Челябинскгоргаз" №5/2-14.2-35 от 19.01.2021г.
- Топографическая схема границ участка М1:500, выданная ГУАИГ "МУП АПЦ" г. Челябинска

2. Рабочая 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 /Интергазсерт.

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

Точка врезки-надземный ПЭ газопровод $\phi 57$ мм к жилому дому №80-А по ул.1-й Ирбитской в Курчатовском районе г. Челябинска

Диаметр газопровода в точке врезки: надземный газопровод низкого давления $\phi 57$ мм;

Диаметр газопровода в точке подключения: стальной надземный газопровод DN32мм;

Давление газа в точке врезки: 2.5КПа;

Давление газа в точке подключения: 2.5КПа;

Максимальный расход газа составляет 5,0м³/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. 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.

8. Стальные участки газопровода и футляр изолировать на трассе ленточным полимерно-битумным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 таблица Ж.1 (конструкция 5).

9. 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°C до плюс 23,6°C, согласно СП 28.13330.2017, таблица Ц6; Ц7-группа 1 индекс "а". Цвет покрытия - желтый.

10. Для индивидуального отключения газопровода от газовой сети проектом предусматривается отключающее устройство - шаровой кран DN 32мм, ввиду удаленности потребителя от точки врезки на расстояние более 100м. Запорное устройство расположить в защитном стальном ограждении

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 0,6 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, стального подземного газопровода-радиографическим методом, в соответствии с СП 62.13330.2011*.

14. Опуск в землю запроектирован цокольным газовым выходом полного заводского изготовления с изоляцией на основе экструдированного полиэтилена по ТУ 4859-002-12981894-2013 "Аир-Газ", с установкой изолирующего соединения. При входе и 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 (вход и 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°C и не выше плюс 30°C.

16. Для следующих видов работ необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство песчаной подушки.
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- антикоррозийная защита надземного газопровода;

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

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

Заключение по ЭХЗ

Подземный газопровод L=31 м запроектирован из полиэтиленовой и стальных труб.

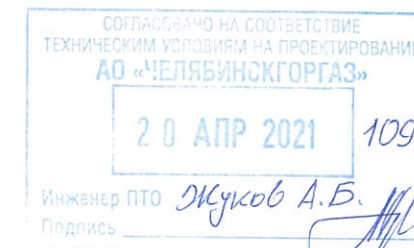
Протяженность стальных участков не более 4.3 м. На основании СП 42-102-2004 п. 8.6

и ГОСТ 9.602-2016 п. 8.15 электрохимическая защита от коррозии данных участков не требуется.

Засыпку стальных вставок, по всей глубине выполнить крупнозернистым песком.

На выходе газопровода из земли, после крана, в разделе ГСВ, предусмотреть установку изолирующего соединения (изолирующего сгона).

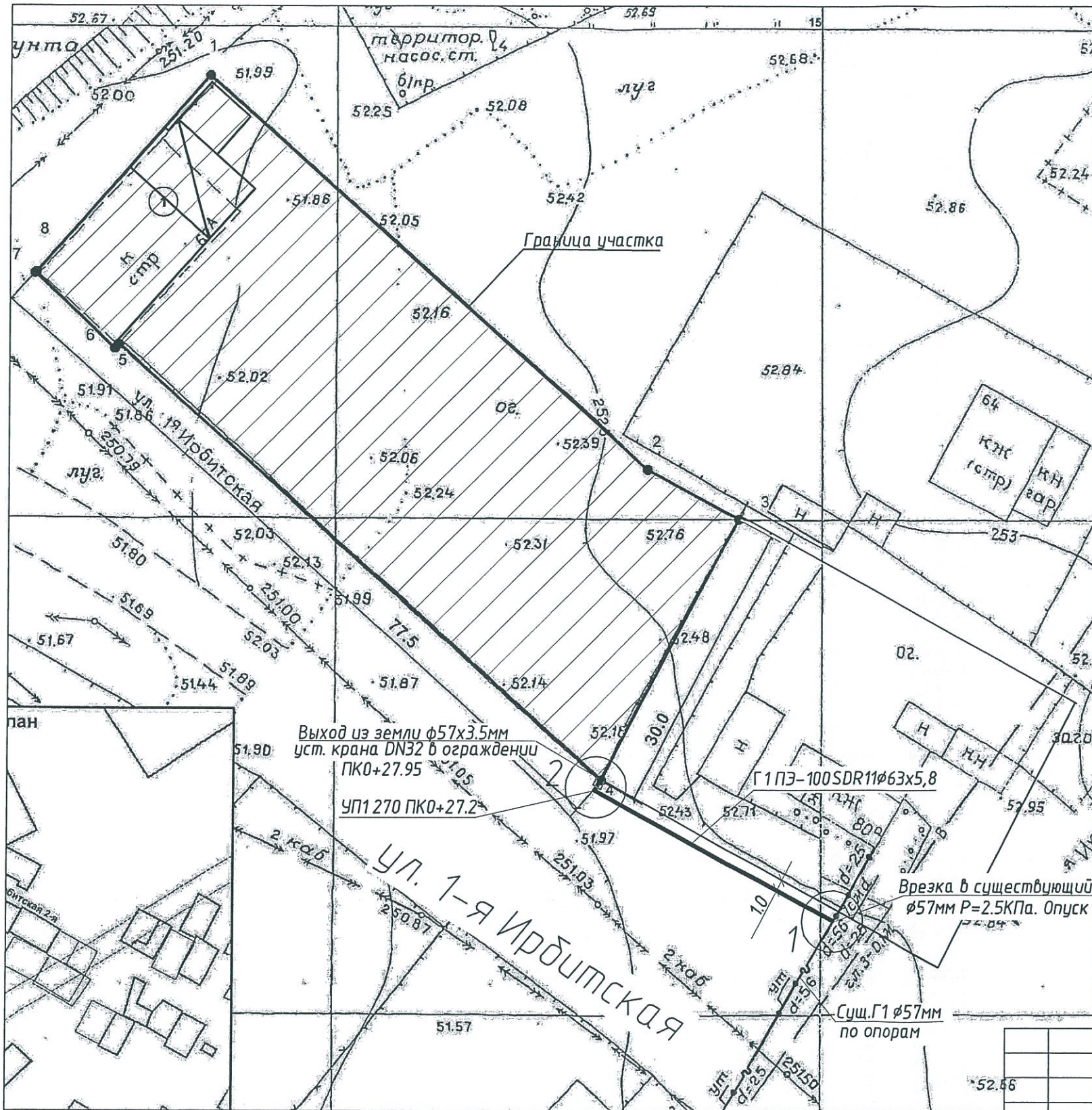
Других мероприятий по активной защите стальных участков газопровода не требуется.



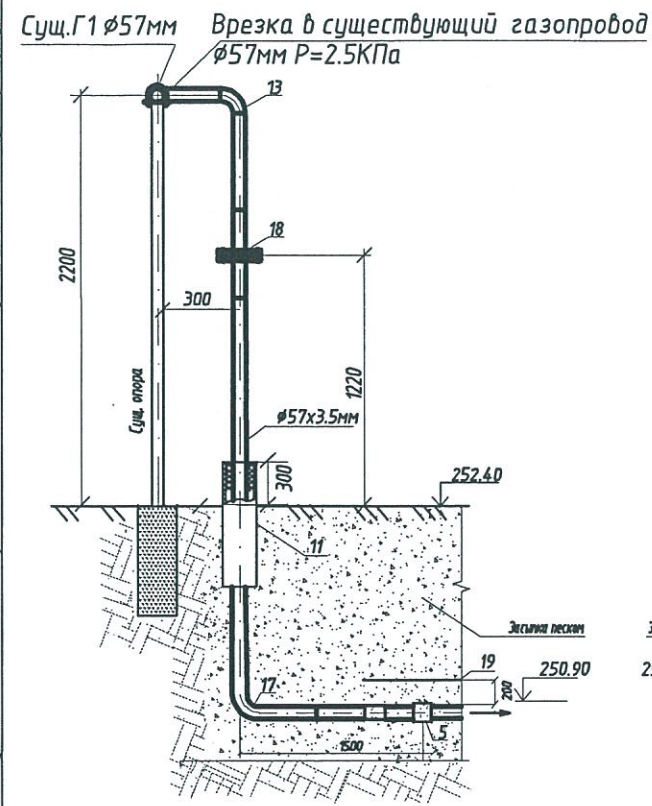
Согласовано			
Взаим. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл			

4-012.03.2021-ТП-ГСН									
г. Челябинск, Курчатовский район, ул. 1-я Ирбитская, 76									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Пивоваров	03.21				
Проверил				Боровских	03.21				
Н.контр.				Кириллова	03.21				
ГИП				Храмушина	03.21				
Общие данные (окончание)							000 "ЭффектЭнергоПроект"		

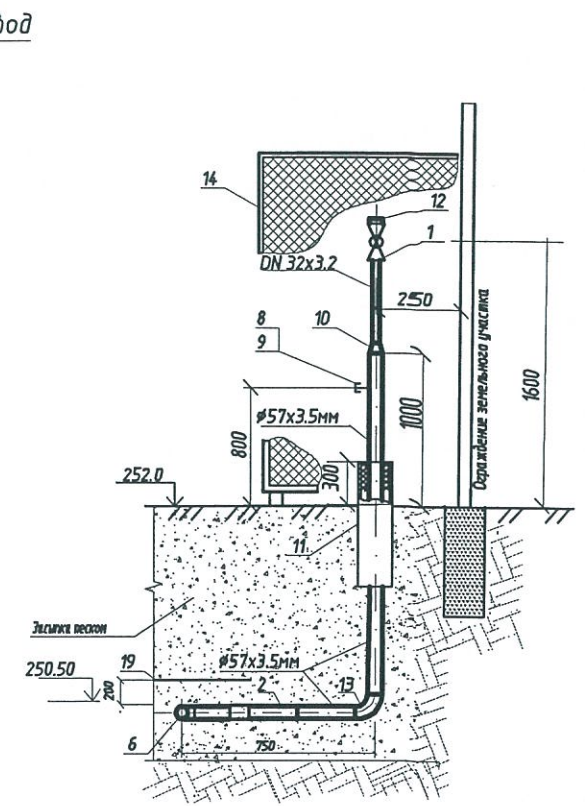
План трассы газопровода М1:500



Вид1



Вид2



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
20 АПР 2021 109
Инженер ПТО Жуков А.Б.
Подпись

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
12 МАР 2021 1096
Начальник УЗК Перфилов П.И.
Подпись

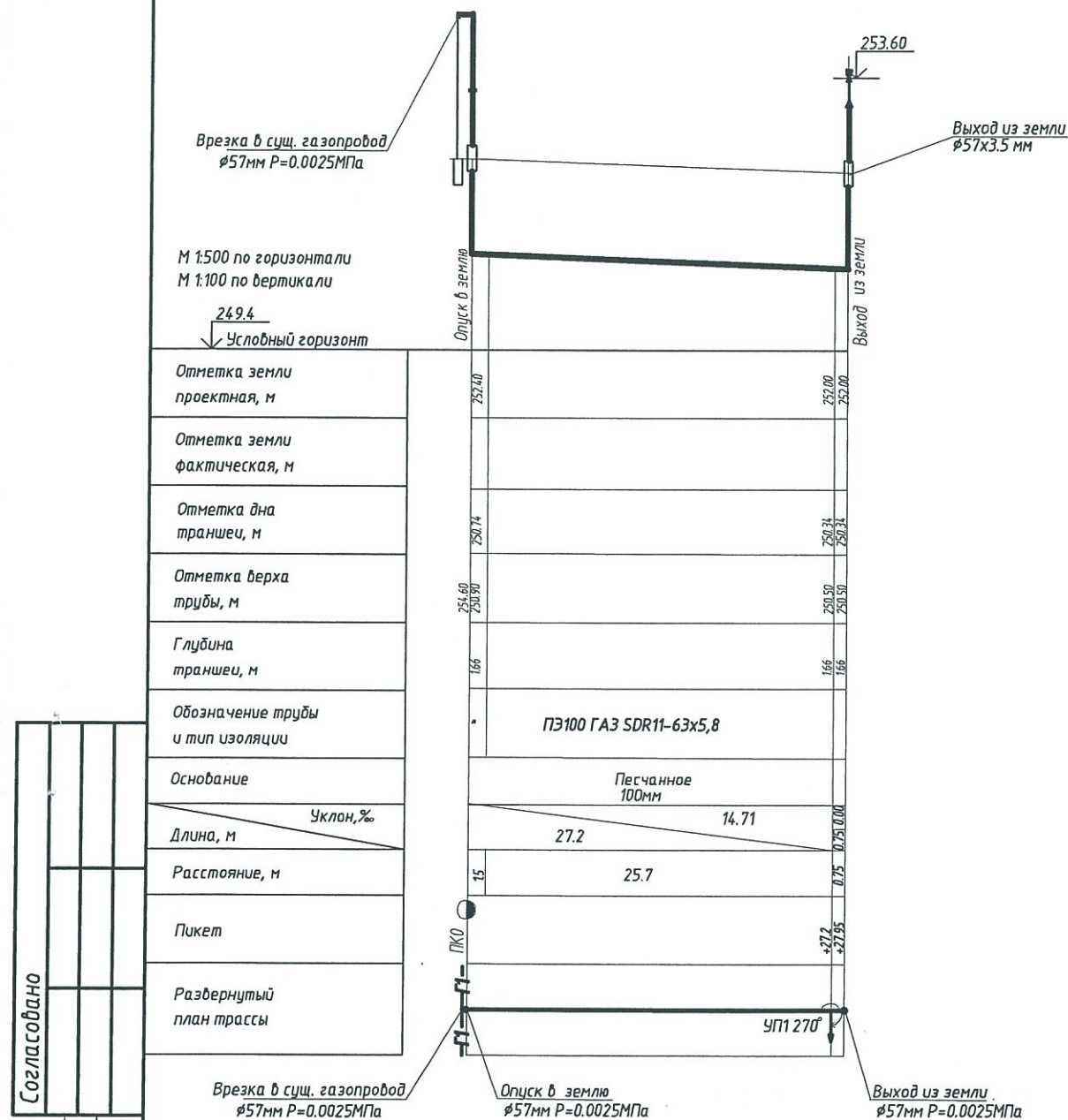
Согласовано	
Взаим инб №	7
Подпись и дата	
Инб № подл	

4-012.03.2021-ТП-ГСН									
г. Челябинск, Курчатовский район, ул. 1-я Ирбитская, 76									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пивоваров				03.21		Р	3	
Проверил	Боровских				03.21				
Н.контр.	Кириллова				03.21				
ГИП	Храмцишина				03.21				
План трассы газопровода М1:500 Схема аксонометрическая							ООО "ЭфектЭнергоПроект"		

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И
ИЗМЕРЕНИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И ИЗМЕРЕНИЯМ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
1 5 МАП 2021

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

Ведомость объемов работ

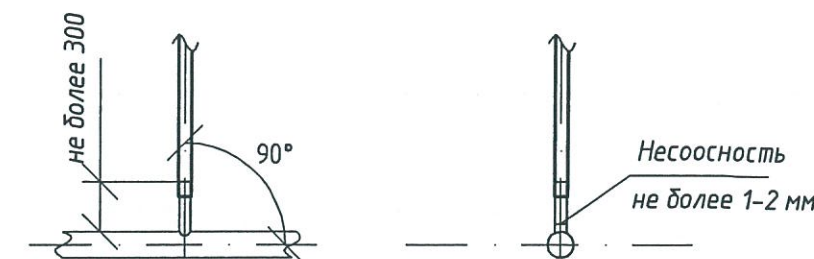


Поз	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта экскаватором на колесном ходу в отвал	м³	26.03	
2	-с погрузкой на а/м-самосвал, ковшом вместимостью 0,25 м³	м³	7.29	
3	Подчистка дна траншеи вручную	м³	1.68	
4	Устройство песчаной подушки h=0.1м.	м³	1.53	
5	Присыпка песчаным грунтом вручную H=0.2 м выше трубы	м³	3.06	
6	Привоз и обратная засыпка песчаным грунтом с трамбованием на входе и выходе газопровода из земли	м³	2.7	
7	Перевозка излишнего грунта.	м³	7.29	
8	Укладка в траншею ПЭ газопровода ПЭ 63x5.8	м	26.5	
9	Установка ИФС-50	шт	1	
10	Укладка сигнальной ленты над ПЭ газопроводом	м	27	
11	Сварка газопровода ПЭ 63x5.8 муфтами с ЗН /отводом ЗН	шт	1/1	
12	Установка НСПС ПЭ/Ст 63/57	шт	1	
13	Установка футляра на ВИЗ ф108мм L=0.6м	шт	2	
14	Установка крана DN32мм	шт	1	
15	Прокладка подземного газопровода ф 57x3.5мм	м	4.45	
16	Прокладка надземного газопровода ф 57x3.5мм	м	3.55	
17	Прокладка надземного газопровода DN 32/20мм	м	0.5/0.1	
18	Грунтовка и окраска надземного газопровода за 2 раза	м	4.15	
19	Монтаж инвентарного узла для очистки и исп. газопровода	шт	1	
20	Проверка стыков ф57мм радиографическим методом	шт	1	
21	Очистка внутренней полости и испытание г-да на гермет.	м	35.1	
22	Установка таблички-указателя	шт	1	
23	Врезка газопровода ф63 в существующий подземный г-д ф57	ед	1	
24	Планировка трассы бульдозером	м2	56	
25	Отсыпка черноземом, восстановление почвенно-раст. слоя	м2	50	

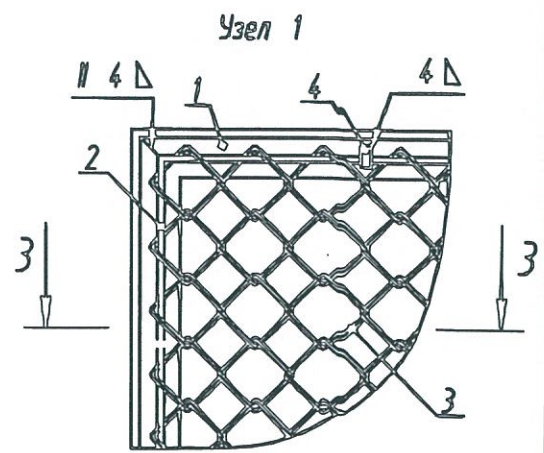
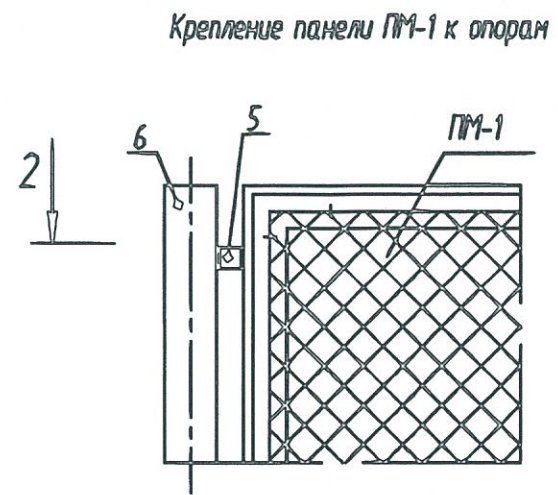
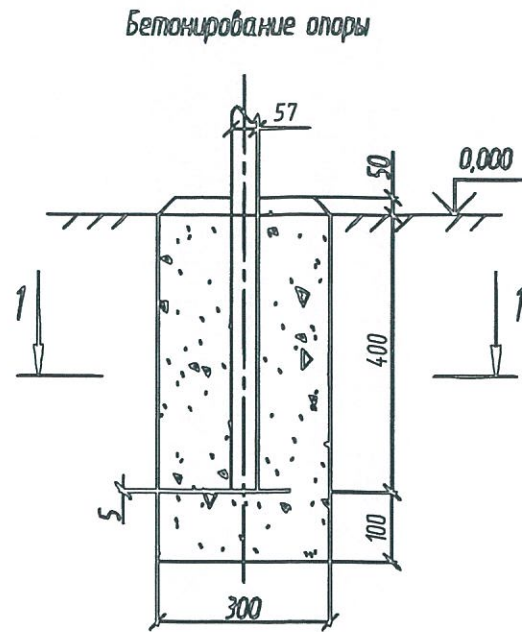
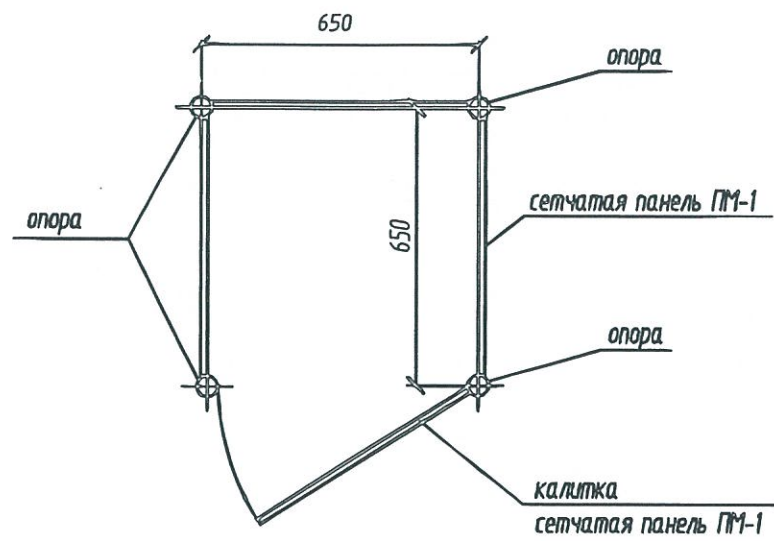
Согласовано
 Взам инв №
 Подпись и дата
 Инв. № подл

* Газовый цокольный ввод ЦВПС-Г 57x63 ПЭ-100 SDR 11
 ** Труба стальная электросварная ф57x3.5 мм изоляция усиленная ГОСТ 9.602-2016 таблица Ж.1 (конструкция 5)

Схема монтажной подводки к узлу врезки



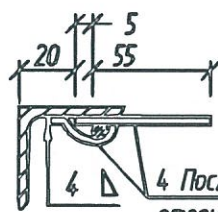
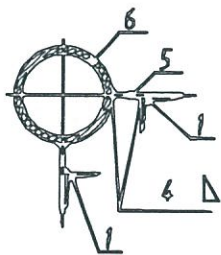
					4-012.03.2021-ТП-ГСН				
					г. Челябинск, Курчатовский район, ул. 1-я Ирбитская, 76				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ливоваров			<i>[Signature]</i>	03.21		Р	4	
Проверил	Бородских			<i>[Signature]</i>	03.21				
Н.контр.	Кириллова			<i>[Signature]</i>	03.21				
ГИП	Храмушина			<i>[Signature]</i>	03.21	Продольный профиль газопровода. Ведомость объемов работ		ООО "ЭфектЭнергоПроект"	



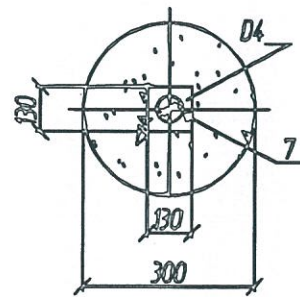
2-2

3-3

1-1



4 После натяжения сетки полосу отогнуть и приварить к уголку



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Уголок В-45x45x4 ГОСТ8509-93 Ст3сп ГОСТ 380-94	16.2	2,73	
2		Круг 6-8 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5-1 ГОСТ535-88	16.2	0,22	
3	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-3,0, м кв.	4.16	2,42	
4	ГОСТ 103-76	Полоса 20x4	2,5	0,63	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 50x6	1,2	2,36	
6	ГОСТ 3262-75°	Труба Ø57x3,5	8.5	6,26	
7		Лист Б-5 ГОСТ 19903-90 Ст3пс ГОСТ 380-94	0,068	39,0	
8		Шарнир L=80	2	0,4	
9		Бетон марка В12	0,2	1800	
		Вес металлических конструкций		84.0	

Примечание:

- 1 Рамки должны быть окрашены масляной краской по грунту за 2 раза.
- 2 Электроды для сварки типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

Ч-012.03.2021-ТП-ГСН

г. Челябинск, Курчатовский район,
ул. 1-я Ирбитская, 76

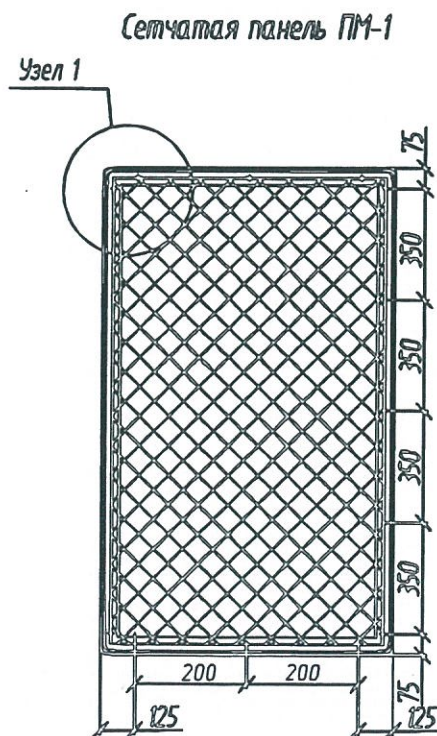
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Пивоваров	03.21	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Р	5
Проверил				Боровских	03.21			
Н.контр.				Кириллова	03.21			
ГИП				Храмцина	03.21			
Ограждение отключающего устройства 650x650x1700мм						ООО "ЭффектЭнергоПроект"		

Согласовано

Взаим инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Кран шаровой муфтовый DN32	11Б27п		"Саратовский арматурный завод"	шт.	1	0,25	
2	Неразъемное соединение ПЭ-Ст 63х573 ПЭ-100 SDR 11	ТУ 4859-001-12981894-2012		"АИР-Газ"	шт.	1		2.5x1.5
3	Труба ПЭ-100 SDR 11-63х5,8	ГОСТ Р 58121.2-2018			м.п.	25.7		
4	Труба стальная водогазопроводная Ду32х3,2 мм	ГОСТ 3262-75			м.п.	0.5	3.12	
5	Муфта с закладными нагреват. элементами Ø63мм	ГОСТ Р 52779-2007		«Группа "Полипластик»	шт.	1		
6	Электросварной отвод 90 ПЭ100 SDR11 Ø63мм	ГОСТ Р 52779-2007		«Группа "Полипластик»	шт.	1		
7	Труба стальная электросварная Ø57х3.5 мм	ГОСТ 10705-80" ГОСТ 10704-91			м.п.	2.2	4.62	
8	Штуцер DN20 L=0.1м	С.5.905-25.05 УГ 10.4 (применит.)			шт.	1		
9	Колпак DN20	ГОСТ 8962-75			шт.	1		
10	Переход К 57х3,5-38х3,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,2	
11	Футляр на выходе газопровода из земли L=0.6 м из трубы Ø108х3.5	УГН 1.09.00			к-т.	2		
12	Заглушка стальная DN25	ГОСТ 21873-78			шт.	1		технологическая
13	Отвод стальной 90 Ø57х3.5	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
14	Ограждение отключающего устройства 650х650х1700мм	л.5			компл.	1	84.0	
15								
16	Табличка-указатель	Серия 5.905-25.05			шт.	1		Нормаль АС2.00
17	Газовый цокольный ввод ЦВПС-Г 57х63 ПЭ-100 SDR 11	ТУ 4859-002-12981894-2013		"АИР-Газ"	шт.	1		2.5x1.5м
18	Изолирующее фланцевое соединение ИСФПЗ-50	ТУ 4859-001-82609452-2008		ООО "Технотрейд"	шт.	1		
19	Лента сигнальная металлизированная с надписью "осторожно-ГАЗ"	СТО 21696750.005-2018			м	27		
20	Изоляция усиленного типа газопровода Ø57, футляра Ø108.	ГОСТ 9.602-2016 таблица Ж.1 (конструкция 5)			м²	1.5		
21	Окраска трубопровода DN50/32 масляной краской желтого цвета для наружных работ по грунтовке ГФ-021 (x2 слоя)				м	4.15		x 2 раза

Согласовано

Взаим инд №

Подпись и дата

Инв. № подл

					Ч-012.03.2021-ТП-ГСН				
					г. Челябинск, Курчатовский район, ул. 1-я Ирбитская, 76				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Пиводаров		03.21		Р	1	1
Проверил			Бордовских		03.21				
Н.контр.			Кириллова		03.21				
ГИП			Храмушина		03.21	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ЭффектЭнергоПроект"		

