

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 - Деревянко А.П.)

**ГАЗОПРОВОД СРЕДНЕГО И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ЛЕНИНСКИЙ РАЙОН,
УЛИЦА БАГРАТИОНА, 22**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

072.04.19 - ТП - ГСН

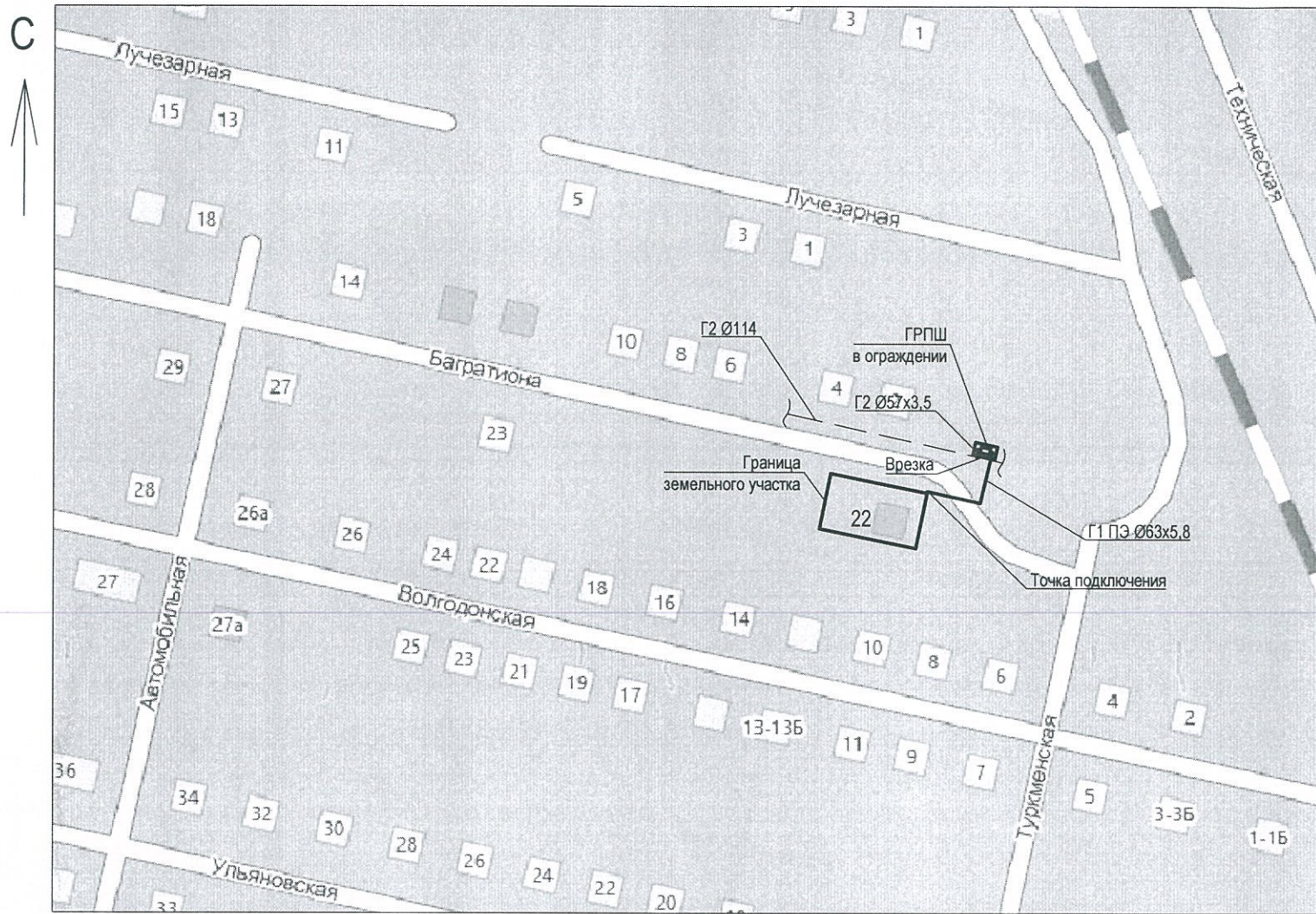
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2019 г.

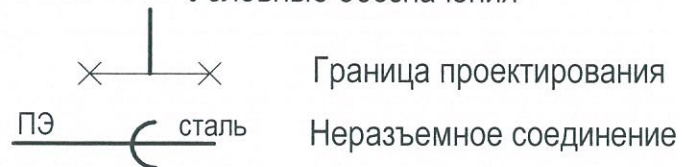
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Узел 1. Вид Б	
4	Продольный профиль. Функциональная схема. Вид А. Узлы 2,3	
5	Металлические элементы оград. Панель ПМ. Узел А. Разрезы 1-1; 2-2	
6	Объемы работ. Вид В	

Условные обозначения



СРО-П-141-27022010

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № ГСП-17 от 10.04.2018 г.

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	
<u>Прилагаемые документы</u>		
072.04.19-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
072.04.19-СМ	Смета на строительство	
С.1-93, ЭС 3.00 СБ	Молниезащита шкафного газорегуляторного пункта	
С.1-93, ЭС 3.01.00 СБ	Молниеотвод	
С.1-93, КМД 6.00 СБ	Опора под шкафной газорегуляторный пункт	
С.1-93, ЭС 2.01 СБ	Заземлитель	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Кол-во, м	Примеч.
ГРПШ-10М-1	1	
Общая протяженность газопровода среднего давления $P \leq 0,3 \text{ МПа}$	6,61	
в том числе:		
- в изоляции стальной газопровод $\text{Ø}57 \times 3,5$	4,21	констр. 5
- надземный газопровод $\text{Ø}57 \times 3,5$	0,4	
- надземный газопровод DN25x3,2	1,7	
- надземный стальной DN20x2,8	0,3	
Общая протяженность газопровода низкого давления $P < 2,5 \text{ кПа}$	34,44	
в том числе:		
- подземный ПЭ газопровод $\text{Ø}63 \times 5,8$	26,7	
- в изоляции стальной газопровод $\text{Ø}57 \times 3,5$	4,24	констр. 5
- надземный газопровод $\text{Ø}57 \times 3,5$	2,0	
- надземный газопровод DN32x3,2	0,5	
- надземный газопровод DN25x3,2	0,7	
Протяженность ПЭ футляра $\text{Ø}110 \times 10,0$	4,6	

072.04.19 -ТП-ГСН

Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Данильченко					Общие данные (начало)	Р	1	6
Проверил.		Бунаков				ООО "Газопроводсервис"				
Н.контр.		Никитин								
ГИП		Бунаков								

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация выполнена на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий АО "Челябинскгоргаз" № 5/2-14.2-732 от 19.10.2017г.;
- Свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок;
- Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, основанным на материалах изысканий прошлых лет для проекта распределительного газопровода.
- Выкопировки из генплана города в масштабе 1:500, выданная МУП "АПЦ" в январе 2019г.

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 и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.

4. Проектом предусматривается проектирование газопровода среднего и низкого давления для газоснабжения частного дома №22 по улице Багратиона в Ленинском районе города Челябинск. Точка подключения предусматривается в подземный стальной газопровод среднего давления Г2 Ø114 мм, проложенный вдоль улица Багратиона.

Для снижения давления газа со среднего давления $P=0,3\text{МПа}$ до низкого $P<0,0025\text{МПа}$ предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-10М-1 с регулятором давления РДГК-10М, ПЗК, фильтром и автономной ПСК, пропускная способность $Q_{\text{max}}=40\text{м}^3/\text{ч}$ при $P_{\text{ex}}=0,3\text{МПа}$.

5. Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания $Q=8114\text{ ккал/м}^3$ (33997 к Дж/м^3).

6. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 58121.2-2018, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участки газопровода на врезке и выходах из земли запроектированы из стальных электросварных труб.

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

8. Стальные участки газопровода на врезке, выходах из земли, а также у вставок "полиэтилен-сталь" изолировать на трассе ленточным полимерно-битумным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

9. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить металлизированную 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 расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

10. Работы по укладке полиэтиленовых газопроводов и сварку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C.

11. 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).

12. Отключающее устройство установить после выхода из ГРПШ и на границе земельного участка.

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 испытать на герметичность $P_{\text{герм.}} = 0,6\text{МПа}$ в течение 24 часов.

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

- устройство песчанной подушки;
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- антикоррозионная защита надземного газопровода.

18. Сводный геолого-литологический разрез площадки представлен следующими грунтами (сверху-вниз):

ИГЭ 1 - Почвенно-растительный грунт. Мощность слоя 0,4 м.

ИГЭ 2 - Суглинок - тугопластичный желто-коричневый, буровато-мерый.

Мощность 2,5 м. Сильнопучинистый.

На момент проведения изысканий грунтовые воды не встречены.

19. Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков в городе Челябинск – 1,75м (ИГЭ 2).

20. Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.

21. 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.

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

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

24. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.

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

Заключение по ЭХЗ

Подземный участок газопровода Ø63x5,8, футляр на нем - проектируются из полиэтиленовых труб, в продолжении стальные участки на выходах из земли (Ø57x3,5 длиной 2,12 м каждый) имеют изоляцию усиленного типа с обсыпкой песком - активной защите от коррозии не подлежат.

Стальной участок газопровода (Ø57x3,5 длиной 4,21 м) на врезке проектируется в зоне действия существующей электрозащитной установки ПКЗ-АР-Е2-Т-1,6-У1 (ул. Ульяновская 29). Потенциал в районе врезки -1,5В по МСЭ.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 дополнительных мероприятий по активной защите проектируемого газопровода от коррозии не требуется. На выходе газопровода среднего давления из земли перед ГРПШ предусмотрена установка изолирующего фланцевого соединения. На опуске газопровода низкого давления в землю после ГРПШ предусмотрена установка изолирующего соединения.

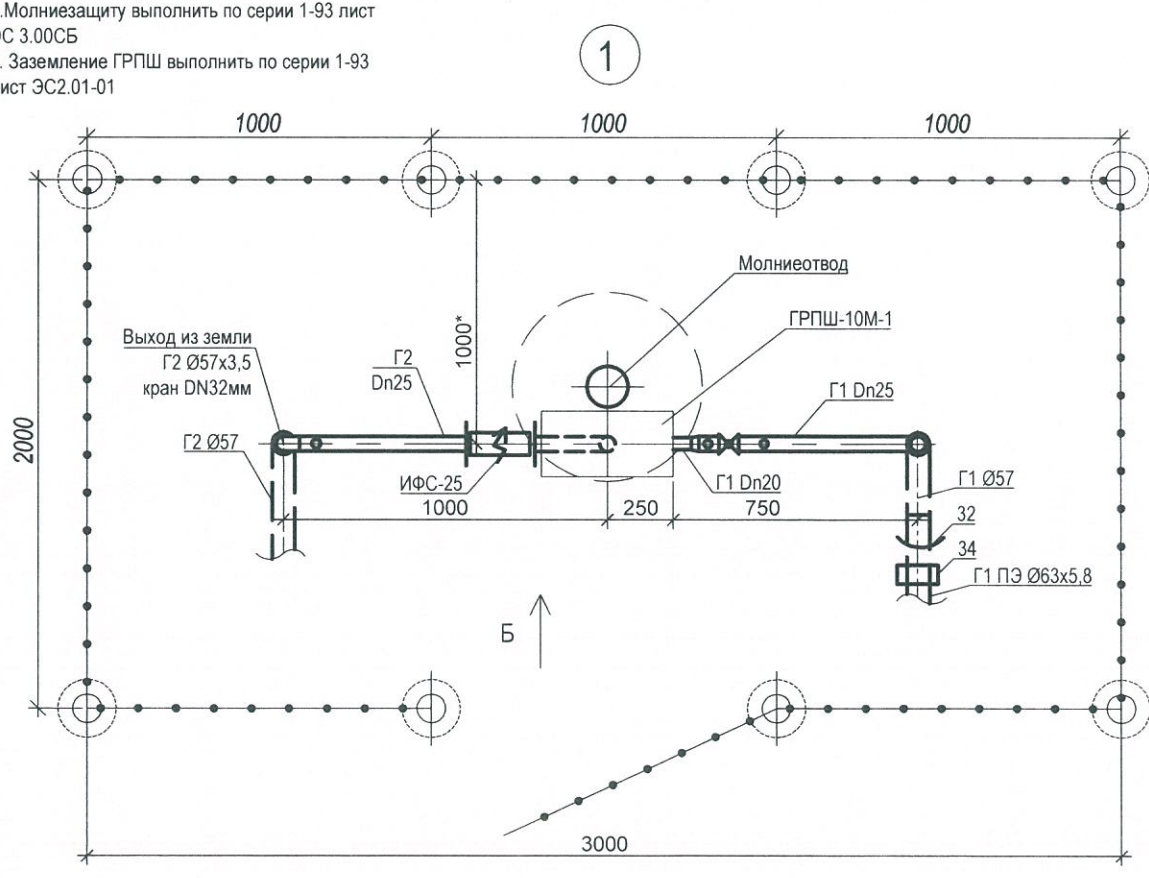
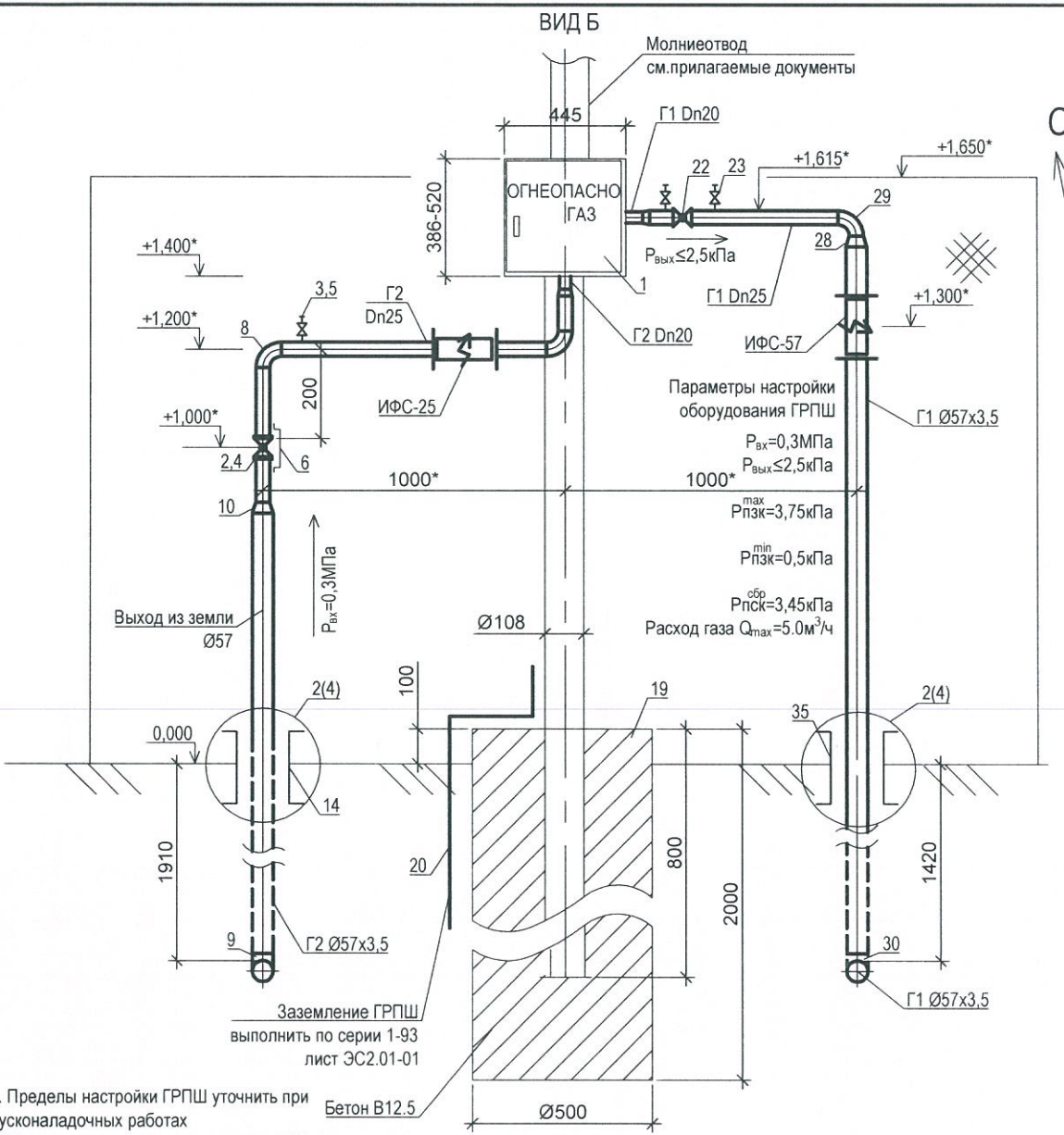
СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
 АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
 14 АВГ 2019
 Инженер ПТО
 Подпись: *Петров Е.И.*

19 АВГ 2019
 Начальник УЗК
 Подпись: *Лукьянчиков В.Т.*

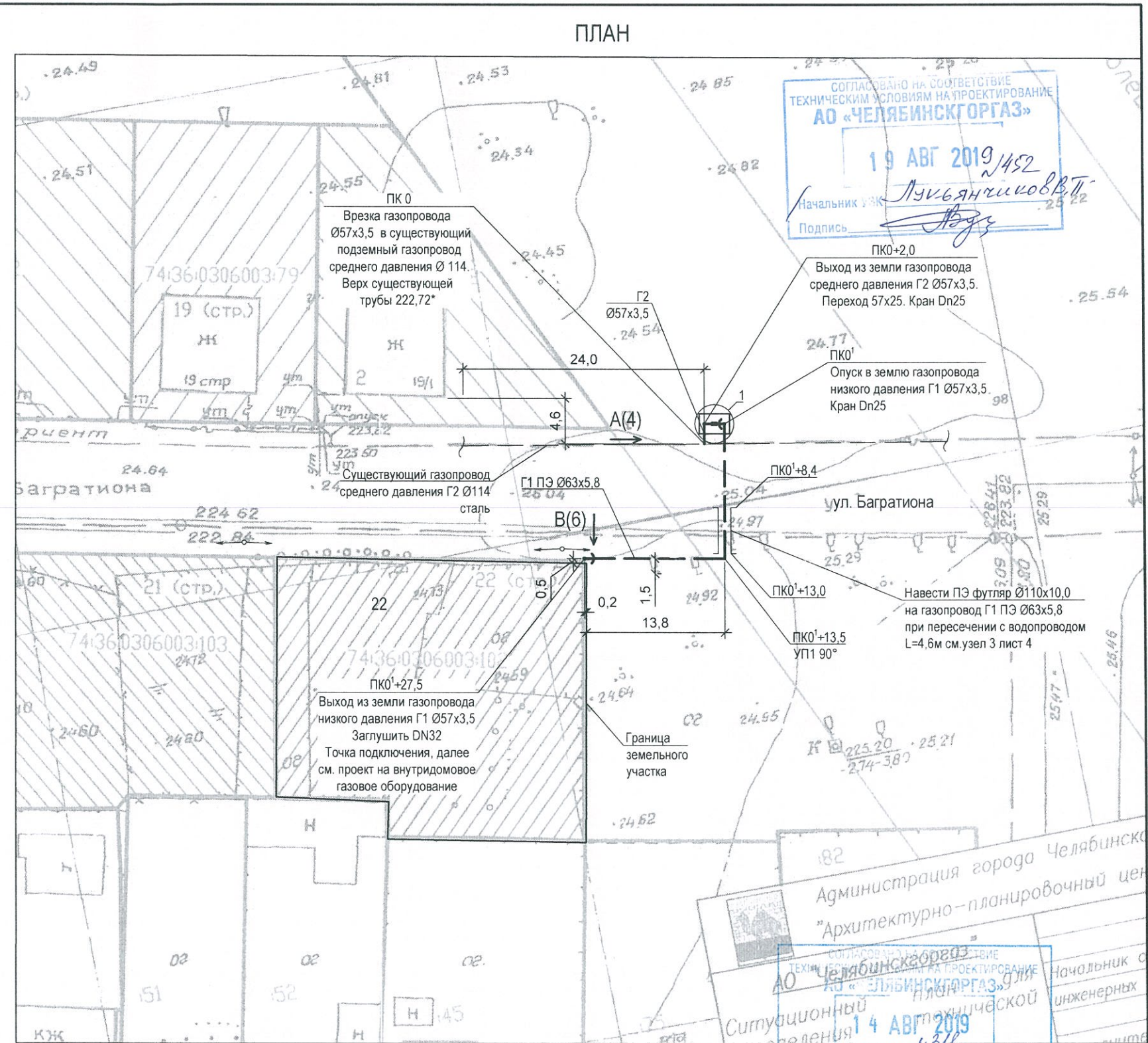
Подпись: <i>Лукьянчиков В.Т.</i>						072.04.19-ТП-ГСН			
Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Данильченко		<i>Д.Д.</i>			Р	2	
Проверил.		Бунаков		<i>Б.Б.</i>					
Н.контр.		Никитин		<i>Н.Н.</i>					
ГИП		Бунаков		<i>Б.Б.</i>					
Общие данные (окончание)							ООО "Газопроводсервис"		

Согласовано

Инев. № подл	072
Подпись и дата	
Взаим. инв. №	



1. Пределы настройки ГРПШ уточнить при пусконаладочных работах
2. Молниезащиту выполнить по серии 1-93 лист ЭС 3.00СБ
3. Заземление ГРПШ выполнить по серии 1-93 лист ЭС2.01-01



- Примечания
1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
 2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
 3. Оголовок продувочной свечи вывести с учетом зоны ветрового подпора

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
19 АВГ 2019 г. №452
Начальник УЗК Лыбьянчиков В.П.
Подпись: [Signature]

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
14 АВГ 2019 г. №316
Инженер ПТО [Signature]
Подпись: [Signature]

Согласовано			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
Разраб.	Данильченко		
Проверил.	Бунаков		
Н.контр.	Никитин		
ГИП	Бунаков		
Име. № подл	072		
Взаим. инв. №			
Подпись и дата			

072.04.19-ТП-ГСН		
Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.	Данильченко	
Проверил.	Бунаков	
Н.контр.	Никитин	
ГИП	Бунаков	
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
План. Узел 1. Вид Б		
ООО "Газопроводсервис"		

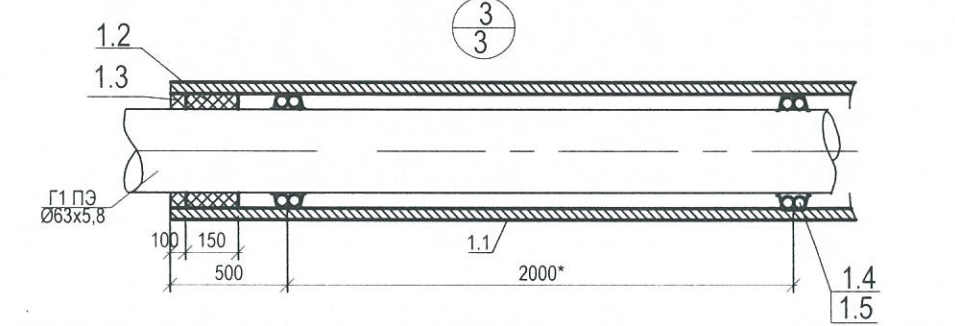
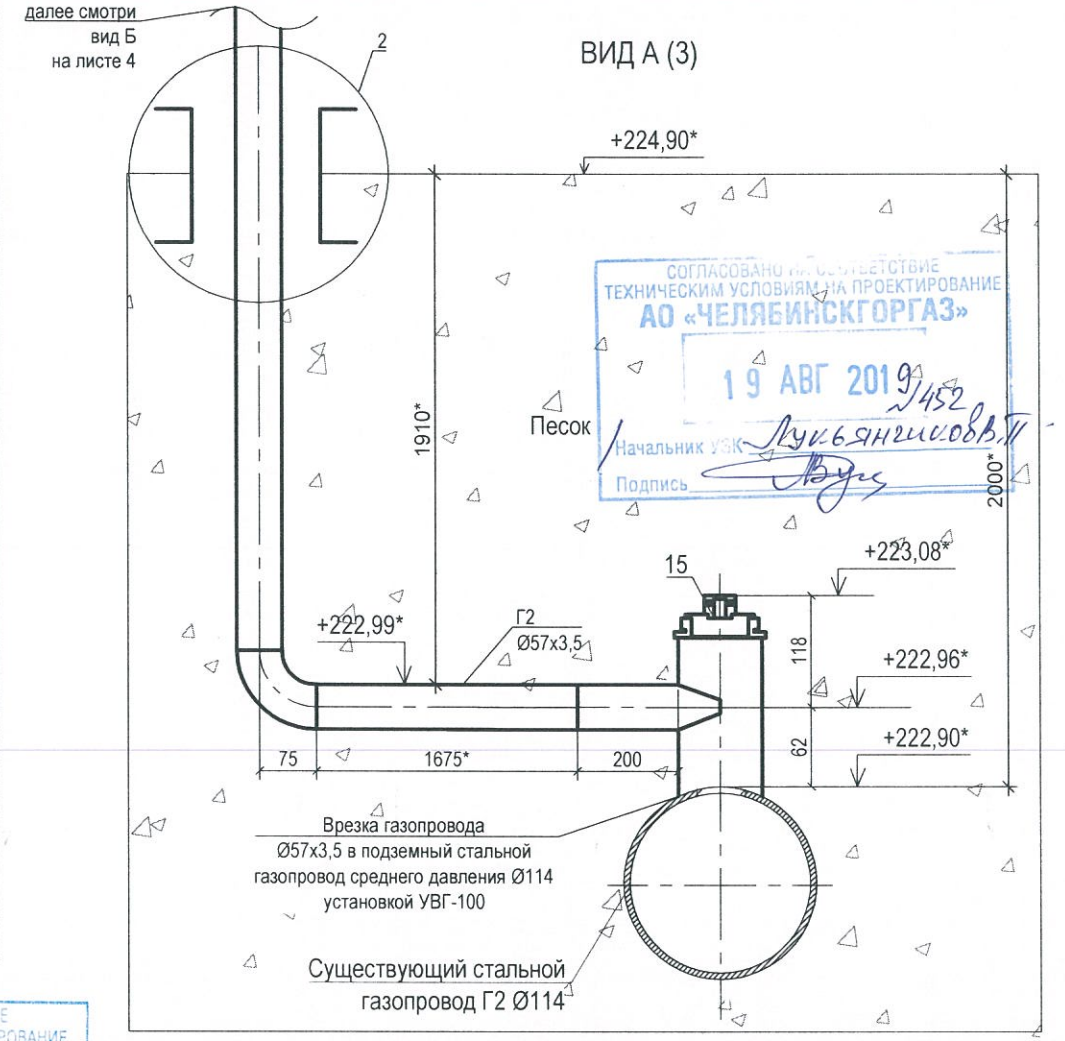
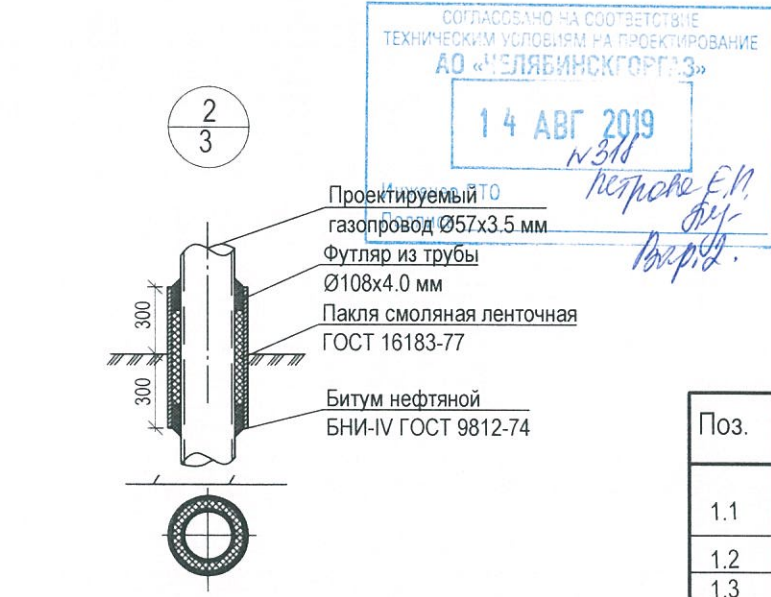
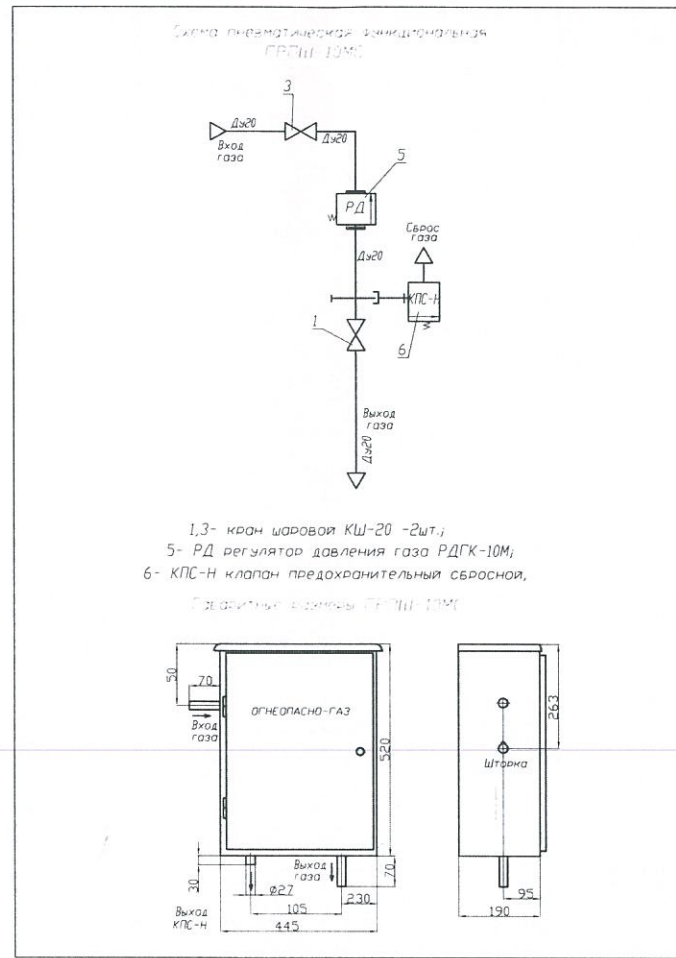
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Условный горизонт
220,00

Г2 Сталь Ø114 Врезка
верх трубы 222,90*
Выход из земли Г2Ø57 перед ГРПШ
Кран Dn25

Опуск в землю Г1Ø57 после ГРПШ
Кран Dn25
ул. Багратиона
дорога V категории
водопровод 20=100*
в.р. +222,14*
опора связи
Выход из земли Г1Ø57 Заглушить Dn32
Граница земельного участка

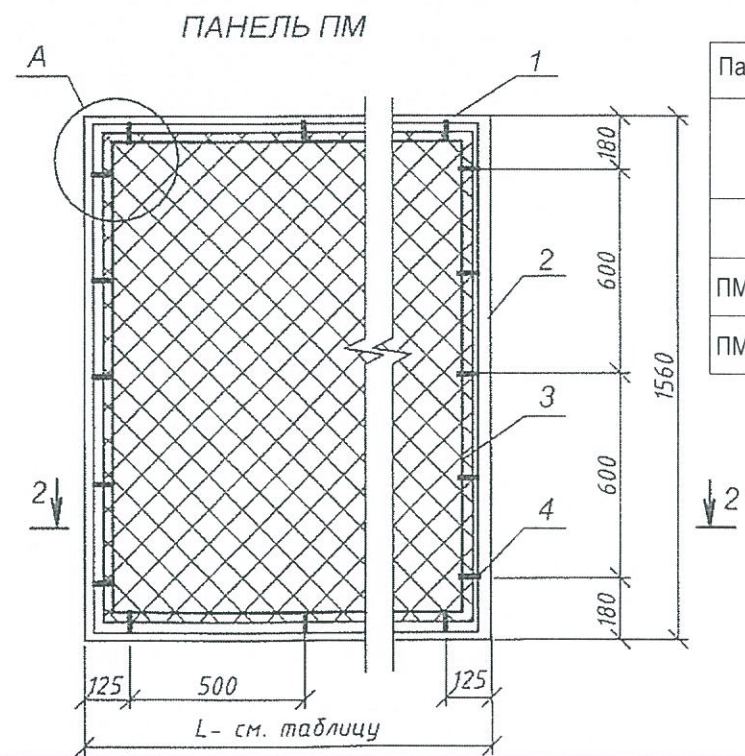
Отметка земли проектная, м	224,90	224,90	224,90	224,90	224,90	224,90	224,90	224,90	224,90	224,90
Отметка земли фактическая, м	225,04	225,04	225,04	225,04	225,04	225,04	225,04	225,04	225,04	225,04
Отметка дна траншеи, м	222,69	222,69	222,69	222,69	222,69	222,69	222,69	222,69	222,69	222,69
Отметка верха трубы, м	222,90	222,99	222,99	222,99	222,99	222,99	222,99	222,99	222,99	222,99
Глубина траншеи, м	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Обозначение трубы и тип изоляции	см. прим. 3									
Основание	Песчаная подушка h=0,1 м									
Уклон %	0									
Длина, м	2									
Расстояние, м	2	4	5,7	1,2	2,7	14				
Характеристика грунтов	см. п.18 общих указаний лист 2									
Способ разработки грунта	Вр Мех	Механ	Вручную	Механизмами						
Покрытие по трассе	Грунт	Грунт	Щебень	Грунт						
Пикет	ПК0 +2,0	ПК0 +8,4	ПК0 +13,0	ПК0 +13,5	ПК0 +27,5					
Развернутый план										
% дефектоскопии	50%									



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Прим.
1.1		Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110x10,0 ГОСТ 58121.2-2018	4,6	14,4	м
1.2	ГОСТ 9993-2014	Просмоленная пеньковая прядь	2,44	3,0	дм³
1.3	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	1,63	8,0	дм³
1.4	ТУ 102-320-86	Лента ПВХ-Л-150 L=1110	3		шт
1.5	ГОСТ30055-93	Канат Ф20 L=900	3		шт

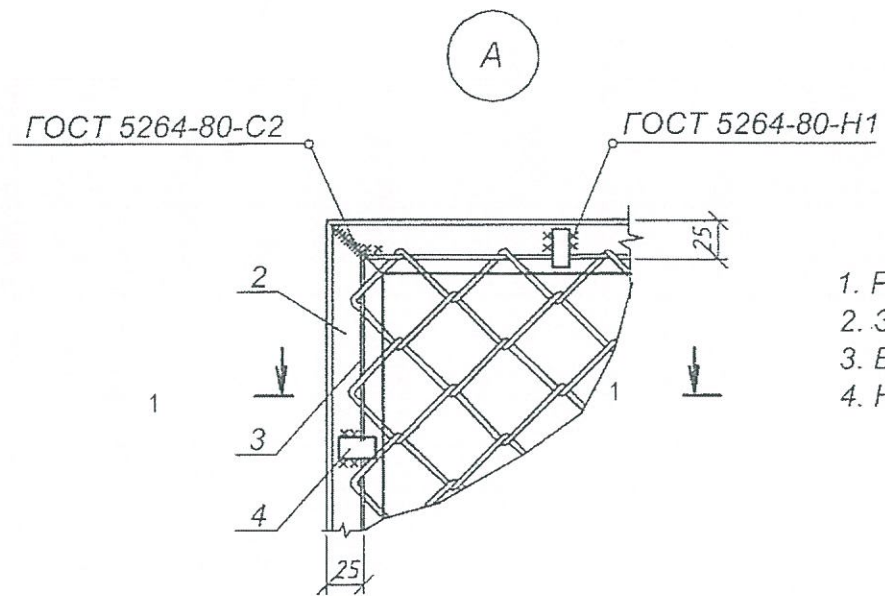
072.04.19-ТП-ГСН					
Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Данильченко				
Проверил.	Бунаков				
Н.контр.	Никитин				
ГИП	Бунаков				
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
				Р	4
Продольный профиль. Функциональная схема. Вид А. Узлы 2,3				000 "Газопроводсервис"	

Примечания
1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
3. Труба Ø 57x3,5 ГОСТ 10704-91 Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

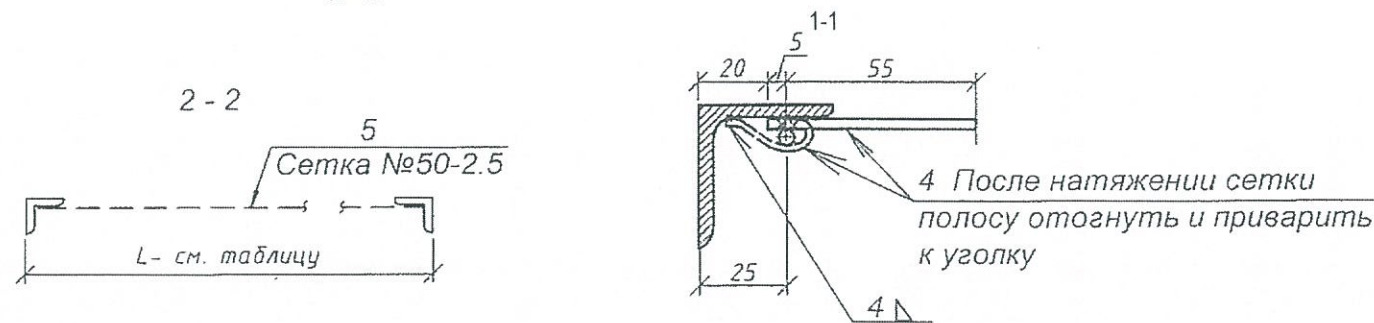


МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАД

Панель	Поз.1			Поз.2			Поз.3			Поз.4		Поз.5			Общая масса, кг
	Длина, L, мм	Кол., шт	Масса ед., кг	Длина, L, мм	Кол., шт	Масса ед., кг	Длина, L, мм	Кол., шт	Масса ед., кг	Кол., шт	Масса ед., кг	Рамером мм	Кол., шт	Масса ед., кг	
	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88			Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88			Стержень круглый из арматурной стали Ф6АСт.3 ГОСТ 5781-82			Полоса 4x12 ГОСТ 103-2006 L=60мм Ст.3 ГОСТ 535-88		Сетка №45-2.5 ГОСТ 5336-80			
ПМ-1,0	1000	10	2,42	1560	10	3,78	5120	5	1,14	90	0,41	950x1500	5	2,7	118,1
ПМ-2,0	2000	4	4,84	1560	4	3,78	7120	2	1,58	40	0,41	1950x1500	2	5,47	64,98



1. Рамки должны быть окрашены масляной краской по грунтовке за 2 раза.
2. Электроды для сварки типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Высота сварных швов 4 мм.
4. На разрезе 3-3 сетка условно не показана.



072.04.19-ТП-ГСН					
Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Данильченко			
Проверил.		Бунаков			
Н.контр.		Никитин			
ГИП		Бунаков			
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
				П	5
Металлические элементы оград. Панель ПМ. Узел А. Разрезы 1-1; 2-2				ООО "Газопроводсервис"	

Согласовано
 Взаим. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл
 072

Объемы работ

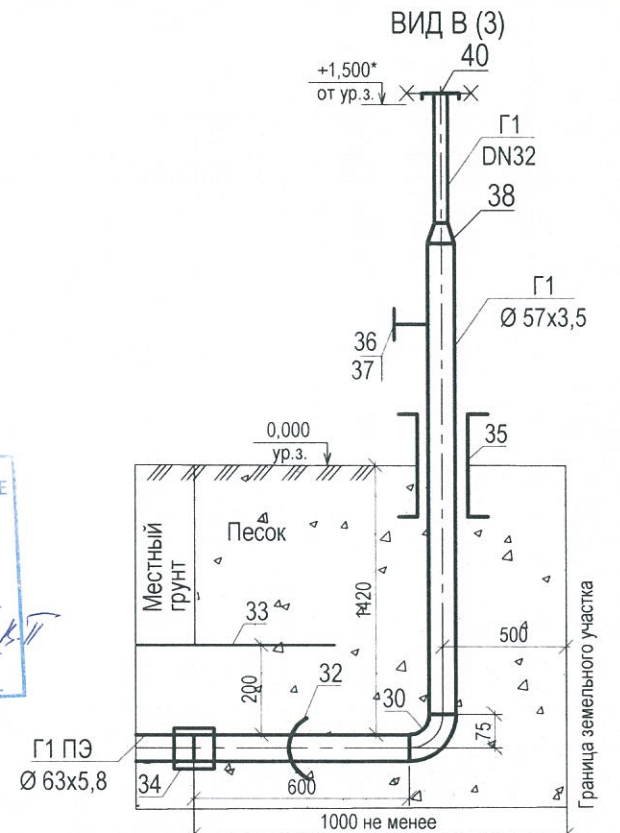
Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 3 гр. вручную	м³	19,0	
2	Разработка грунта 3 гр. механизмами	м³	100,77	
3	Крепление стенок котлована инвентарными щитами	м²	14,22	
4	Устройство песчаной подушки Н=0,1м	м³	3,7	
5	Засыпка пазух и присыпка газопровода песком вручную Н=0,2м выше трубы	м³	12,6	
6	Засыпка котлована и выхода из земли привозным песком с послойным трамбованием	м³	16,6	
7	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м³	86,87	
8	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м³	32,9	
9	Снятие и восстановление щебеночного покрытия	м³	6,4	S = 8,0x4,0
Газопровод среднего давления (P≤0,3МПа)				
10	Прокладка стальных участков газопровода с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø 57x3,5	м	4,21	конструкция 5
11	Просвечивание стыков физическими методами контроля стального подземного газопровода Ø57x3,5 мм	шт	4	5% но не менее 1
12	то же, надземного Dn25x3,2 мм	шт	1	50% но не менее 1
13	Проверка изоляции газопровода приборами АНТПИ	м	4,21	
14	Внешний осмотр качества изоляции газопровода после опускания его в траншею	м	4,21	
15	Врезка стального газопровода Ø57x3,5 в подземный стальной газопровод среднего давления Ø114	шт	1	установкой УВГ-100 без отключения
16	Прокладка газопровода надземно, грунтовка и окраска на два раза Ø57x3,5	м	0,4	
17	То же, DN25x3,2	м	1,7	
18	То же, DN20x2,8	м	0,3	
19	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д ср.вн. = 51,2 мм	шт	1	
20	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность P= 0,6 МПа (24 ч) Д ср.вн. = 51,2 мм	м	6,61	
21	Устройство фундамента под стойку ГРПШ	м³	0,380	бетон В 12.5
22	Устройство основания площадки под ГРПШ на Н=0,1м	м³	0,6	гравий ГОСТ 8267-93
23	Рытье ям под стойки ограждения ГРПШ	м³	0,552	
24	Устройство фундаментов под стойки ограждения ГРПШ	м³	0,552	бетон В 12.5
25	Огрунтовка и окраска ограждения ГРПШ	м²	42,83	
Газопровод низкого давления (P≤2,5кПа)				
26	Прокладка ПЭ газопровода ПЭ Ø 63x5,8 в траншее	м	26,7	
27	Прокладка стальных участков газопровода с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø 57x3,5	м	4,24	конструкция 5
28	Просвечивание стыков физическими методами контроля стального подземного газопровода Ø57x3,5 мм	шт	2	10% но не менее 1
29	Проверка изоляции газопровода приборами АНТПИ	м	4,24	

Продолжение объемов работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
30	Внешний осмотр качества изоляции газопровода после опускания его в траншею	м	4,24	
31	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над Г1 ПЭ	м	30,7	
32	Сварка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 муфтами с ЗН	шт	2	
33	Прокладка газопровода надземно, грунтовка и окраска на два раза Ø57x3,5 мм	м	2,0	
34	То же, DN32x3,2	м	0,5	
35	То же, DN25x3,2	м	0,7	
36	То же, DN20x2,8	м	0,3	
37	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д ср.вн. = 50,0 мм	шт	1	
38	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность P= 0,3 МПа (1 ч) Д ср.вн. = 50,0 мм	м	34,44	
39	Прокладка газопровода ПЭ Ø63x5,8 в ПЭ футляре Ø110x10,0 над водопроводом L=4,6 м	шт	1	

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
14 АВГ 2019
Инженер ПТО *Петрова Е.И.*
Подпись

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
19 АВГ 2019
Начальник ЦЗК *Лукьянчиков В.Т.*
Подпись



072.04.19 -ТП-ГСН					
Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Данильченко		<i>Данильченко</i>	
Проверил.		Бунаков		<i>Бунаков</i>	
Н.контр.		Никитин		<i>Никитин</i>	
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Объемы работ. Вид В				Р	6
				ООО "Газопроводсервис"	

Согласовано

Име. № подл 072
Подпись и дата
Взаим. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
	Газопровод среднего давления P=0,3МПа							
1	Газорегуляторный пункт шкафной с основной линией редуцирования с регулятором РДГК-10М	ГРПШ 10МС			шт	1	-	
2	Кран шаровой полнопроходной фланцевый DN25 Ру 4МПа	КШ.Ф.П.GAS 025.40-01		ООО "АЛСО"	шт	1	3,5	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11
3	Кран шаровой фланцевый DN20 Ру 4МПа	КШ.Ф.П.GAS 020.40-01		ООО "АЛСО"	шт	1	2,8	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11
4	Фланец 1-25-16 СТ.15ХМ ГОСТ 4543-71	ГОСТ 33259-2015			шт	1	1,17	
5	Фланец 1-20-16 СТ.15ХМ ГОСТ 4543-71	ГОСТ 33259-2015			шт	1	0,86	
6	Токопроводящая перемычка, полоса <small>4x40xБ-2 ГОСТ103-76* Ст3пс1-1ГОСТ535-88*</small>	Серия 5.905-25.05.1 УГ 13.01			шт	1	0,75	
7	Неразъемное изолирующее фланцевое соединение DN25	ИФС-25		ООО «КомплектСнаб-С»	шт	1	3,0	
8	Отвод П90-25x2,5	ГОСТ 17375-2001			шт	2	0,2	
9	Отвод П 90 - 57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,6	
10	Переход П Э-57x3-32x2-09Г2С ГОСТ 17378-2001	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,2	
11	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 группы В	ГОСТ 58121.2-2018			м	4,61	4,62	
	ГОСТ 10705-80* из стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 Ø 57x3,5							
12	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN20x2,8	ГОСТ 3262-75*			м	0,3	1,66	
13	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN25x3,2	ГОСТ 3262-75*			м	1,7	2,39	
14	Устройство футляра Ø108x4,0 на выходе газопровода Ø 57x3,5 из земли L=0,6м				шт	1	6,16	применительно
15	Тройник с заглушкой для врезки установкой УВГ-100 диаметр присоединяемого газопровода DN 50	УВ 50/50-50.000			шт	1	5,3	
16	Заглушка П 57x3-09Г2С ГОСТ 17379-2001				шт	1	0,2	на врезку
17	Молниезащита шкафного газорегуляторного пункта	Серия 1-93, ЭС 3.00СБ			шт	1		
18	Молниеотвод <small>Б-ПН-4ГОСТ10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80*</small>	Серия 1-93, ЭС 3.01.00СБ			шт	1		
19	Опора под шкафной газораспределительный пункт	Серия 1-93, КМД 6.00СБ			шт	1		
20	Заземлитель	Серия 1-93, ЭС 2.01.00СБ			шт	1		

Согласовано

Име. № подл. 072

Взаим. инв. №

Подпись и дата

- 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.

						072.04.19 -ТП-ГСН.СО					
						Газопровод среднего и низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Ленинский район, ул. Багратиона 22					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение					
Разраб.		Данильченко							Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Бунаков							Р	1	2
Н.контр.		Никитин									
ГИП		Бунаков				Спецификация оборудования изделий и материалов					
						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
21	Сетчатое ограждение размером 3,0x2,0 м и высотой 1,65м с калиткой, в т.ч.:	лист 5 ГСН			шт	1	294,64	на врезку
21.1	Стойка из трубы Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91 ГОСТ 1050-88, L=2,3м				шт	8	10,63	
21.2	Панель ПМ-1,5				шт	5	23,62	
21.3	Панель ПМ-1,6				шт	2	32,49	
21.4	Панель КМС калитка 1x1,6	Серия 3.017-3.2-1			шт	1	23,0	
21.5	Соединительный элемент МС-11	Серия 3.017-3.4-16			шт	16	0,12	
21.6	Соединительный элемент МС-12	Серия 3.017-3.4-16			шт	16	0,10	
21.7	Плоская заглушка, DN50 Лист	Серия 5.905-15 УГ 29.00			шт	8		
	Газопровод низкого давления P≤2,5кПа							
22	Кран фланцевый стальной шаровой муфтовый DN 25 Ру 4МПа	КШ.Ф.П.GAS 025.40-01		ООО "АЛСО"	шт	1	3,5	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11
23	Кран стальной шаровой муфтовый DN20 Ру 4МПа	КШ.М.П.GAS 020.40-01		ООО "АЛСО"	шт	2	1,2	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11
24	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN20x2,8	ГОСТ 3262-75*			м	0,3	1,66	
25	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN25x3,2				м	0,7	2,39	
26	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN32x3,2				м	0,5	3,09	
27	Изолирующее фланцевое соединение ИФС57	ИФС57		ООО «КомплектСнаб-С»	шт	1	3,7	
28	Переход П Э-57x3-32x2-09Г2С ГОСТ 17378-2001				шт	1	0,2	
29	Отвод П90-25x3,0	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,2	
30	Отвод П90-57x3,0	ГОСТ 17375-2001			шт	2	0,6	
31	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 63x5,8	ГОСТ 58121.2-2018		Georg Fisher	м	26,7	1,05	
32	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63/ст57	ГОСТ 58121.3-2018		Georg Fisher	шт	2	2,3	
33	Сигнальная металлизированная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м				м	30,7	-	с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"
34	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ 58121.3-2018		Georg Fisher	шт	2	0,194	
35	Устройство футляра Ø108x4,0 на выходе газопровода Ø 57x3,5 из земли				шт	2	6,16	
36	Штуцер	С.5.905-25.05 ч.1 УГ 10.4			шт	1	0,13	
37	Колпак 25	ГОСТ 8962-75			шт	1	0,138	
38	Переход П Э-57x32	ГОСТ 17378-200			шт	1	0,2	
39	Прокладка газопровода ПЭ Ø63x5,8 в ПЭ футляре Ø110x10,0 над водопроводом L=4,6м				шт	2	25,4	
40	Заглушка П 32x3-09Г2С ГОСТ 17379-2001				шт	1	0,2	
41	Отвод 90° электросварной ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ 58121.3-2018		Georg Fisher	шт	1	0,318	

Удостоверено

Име. № подл. 138

Взаим. име. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

072.04.19-ТП-ГСН.СО