

ООО "ТЕПЛОГАЗПРОЕКТ"

(Свидетельство о допуске к работам № 0996.04-2010-7438022191-П-123 от 29.01.2013г.
выдано НП "Саморегулируемая организация Союз проектных организаций Южного Урала")

Заказчик: Сорокина Л.П.

Объект: "Газопровод низкого давления от точки врезки до границ
земельного участка собственника по адресу:
п.Каштак, ул.Кишиневская д.28,
кад.номер 74:36:0101014:119, г.Челябинск"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2542 - 18 - ТП - ГСН

Главный инженер проекта



Е.А. Амашаева

г. Челябинск, 2018г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСН

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание). Ситуационный план	
3	План трассы газопровода М 1:500; Схема монтажной подводки.	
4	Схема газоснабжения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	

Прилагаемые документы

2542-18-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
2542-18-ТП-ГСН.ОР	Ведомость объемов работ	
УГСН 1.01	Опора под газопровод	
ЭС 2.00 СБ	Заземление газопровода	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примеч.
×—×	граница проектирования	
⊥	опора под газопровод	
⚡	заземление газопровода	
УП	угол поворота на газопроводе	
ПК	пикет на газопроводе	
Т	неразъемное соединение ПЭ/Ст	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
2542-18-ТП-ГСН	Технологическое присоединение	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект разработан на основании исходных данных :

- договор №1578-"З" от 10.10.2018г. с АО "Челябинскгаз"
- приложение №1 к договору, техническое задание.
- технические условия №5/2-14.2-279 от 27.03.2018г., выданные АО "Челябинскгаз".
- геодезическая съемка участка, выполненная ООО "Горизонт-Гео" в 2018г, М1:500.

2. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

3. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87.

4. Точкой врезки является существующий надземный газопровод низкого давления Ø108 по ул.Кишиневская д.22-24.

5. Давление в газопроводе максимальное - 0,0025МПа, минимальное - 0,0015МПа.

6. Проектируемый газопровод низкого давления Ø63х5,8 прокладывается подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р50838-95 ПЭ100-ГАЗ SDR17,6, трубы на объект поставляются в отрезках длиной по 11м. Полиэтиленовые трубы соединяются сваркой встык и деталями с закладными нагревателями. Аварийный запас труб учесть не менее 1%, соединительных муфт 2шт. Газопровод низкого давления Ø57х3,5 прокладывается подземно и надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, соединяемых на сварку. Сварку труб производить в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 и ГОСТ 16037-80. Тип электродов и сварочной проволоки применять в зависимости от марки свариваемой стали. Прочность сварных швов должна быть не ниже прочности основного материала свариваемых труб. Электроды при сварке применяются по ГОСТ9167-75. При применении труб по ГОСТ 3262-75* необходимо исключить применение стальных труб из "кипящих" и "полуспокойных" сталей в соответствии с приказом №534 от 18.06.2009 Ростехнадзора РФ.

Проектируемый наружный газопровод Ø76х3,5 прокладывается на высоте 5,0м от уровня земли по опорам; Ø57х3,5 прокладывается на высоте 2,0м от уровня земли по опорам.

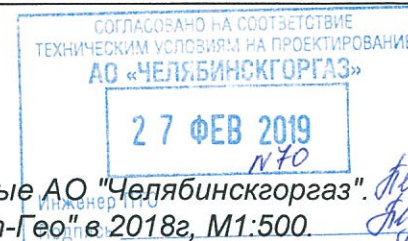
7. Неразъемные соединения "полиэтилен - сталь" должны укладываться на основание из песка (кроме пылеватого) длиной по 1м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20см. В местах выхода газопровода из земли засыпка траншеи от места выхода до разъемного соединения производится песком на всю глубину траншеи по 1м в разные стороны.




8. Трубы в местах выхода из земли проложить в защитном футляре по серии 1-93, на трубах в местах выхода из земли установить изолирующие соединения под приварку.

9. Вдоль газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета, шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "огнеопасно -газ", на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода. На участке пересечения газопровода с подземными коммуникациями лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

10. Перед монтажом наружный газопровод очистить от грязи и ржавчины щетками.

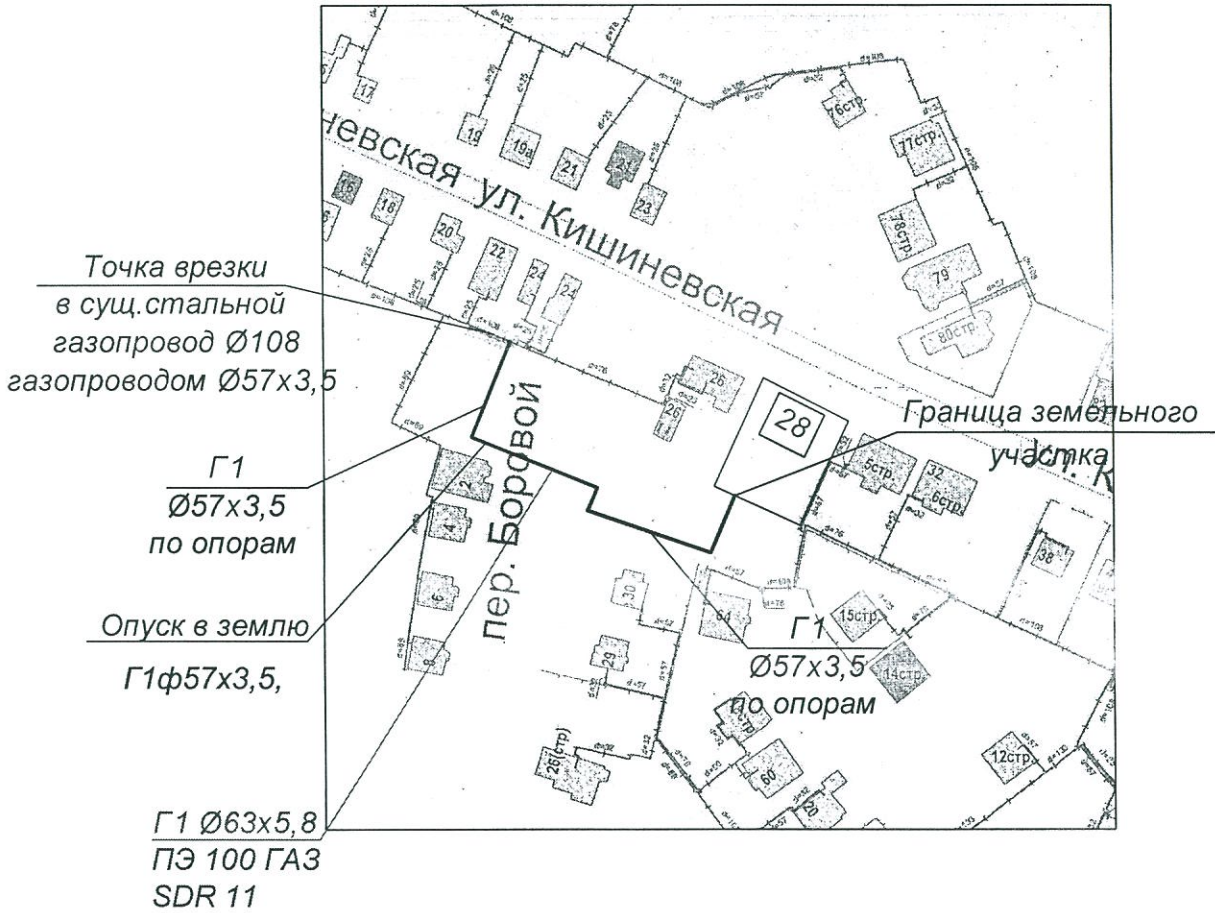
11. Надземный газопровод защищается лакокрасочными покрытиями из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, лака или краски желтого цвета, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха -34°С, согласно СНиП1.03.11 прилож.15 для группы 1а. На подземные участки стального газопровода наносится защитное покрытие "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-16 полимерными липкими лентами на основе полиэтилена, общая толщина покрытия не менее 2мм. Футляры и вертикальные участки изолировать аналогично.






						2542-18-ТП-ГСН			
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу : п.Каштак, ул.Кишиневская д.28,кад.номер 74:36:0101014:119, г.Челябинск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Амашаева				12.18		Р	1	4
Н.контр.	Амашаева					Общие данные (начало)	ООО "Теплогазпроект"		
Проверил	Гоппе								
Исполн.	Кочетова								

12. При пересечении газопровода с ЛЭП до 0,4кВ газопровод заземлить.
13. Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а так же отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.
14. Контроль сварных стыков полиэтиленового газопровода низкого давления - 6% от общего числа стыковых соединений, но не менее 1 стыка. Контроль стыков стального газопровода выполнить радиографическим методом согласно СП 62.13330.2011, подземный газопровод низкого давления - 10% от общего числа стыковых соединений, но не менее 1 стыка.
15. Полиэтиленовый газопровод испытать сжатым воздухом на герметичность .
Полиэтиленовый газопровод низкого давления испытать давлением 0,3 МПа в течении 24 часов. Стальной подземный газопровод низкого давления на врезке испытывается давлением 0,6МПа в течении 24 часов. Стальной надземный газопровод низкого давления испытывается давлением 0,3МПа в течении 1 часа.
16. Газовое оборудование и материалы должны быть сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и иметь разрешение Ростехнадзора на применение .
17. При сдаче газопровода в эксплуатацию необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:
- на очистку полости труб
 - на проверку соответствия трубопроводов проекту и требованиям нормативных документов внешним осмотром и измерениям
 - на испытание газопровода на герметичность
 - акт на установку опор
18. Охранная зона проектируемого газопровода -2м в обе стороны от оси газопровода.
19. После строительства газопровода выполнить исполнительную съемку газопровода и границ его охранной зоны в единой государственной или местной системах координат и оформить в установленном порядке .
20. До начала строительства газопровода необходимо получить ордер на производство земляных работ.
23. После монтажа газопровода убрать строительный мусор и восстановить разрушенное благоустройство.
21. Перед началом строительства газопровода необходимо уточнить соответствие данных инженерных изысканий проекту. При выявлении несоответствия следует согласовывать дальнейшее ведение работ по строительству газопровода с проектной организацией .
22. Проектом предусмотрен эксплуатационный срок службы полиэтиленовых газопроводов - 50 лет, стальных газопроводов - 40 лет.

Ситуационный план



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

						2542-18-ТП-ГСН			
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу : п.Каштак, ул.Кишиневская д.28,кад.номер 74:36:0101014:119, г.Челябинск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Амашаева			12.18		Р	2	4
Н.контр.		Амашаева							
Проверил		Гоппе				Общие данные (окончание)	ООО "Теплогазпроект"		
Исполн.		Кочетова							

План трассы газопровода

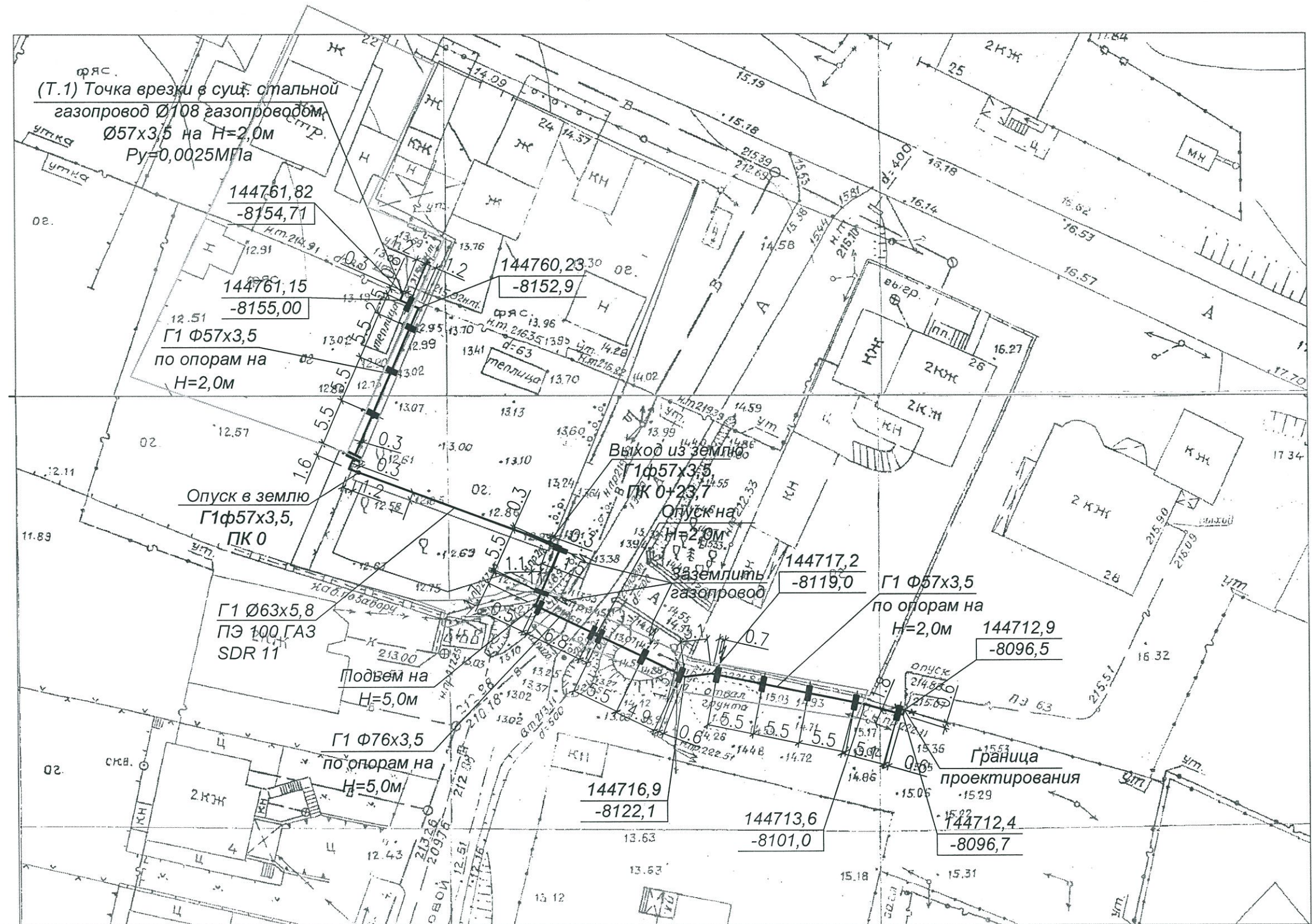
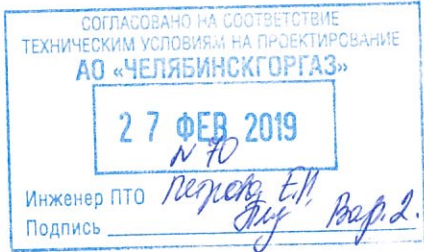
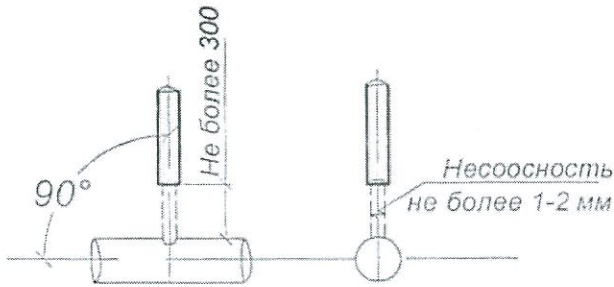


Схема монтажной подводки к узлу врезки



						2542-18-ТП-ГСН		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: п.Каштак, ул.Кишиневская д.28,кад.номер 74:36:0101014:119, г.Челябинск"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист
ГИП	Амашаева				12.18		Р	3
Н.контр.	Амашаева					План трассы газопровода М1:500.Схема монтажной подводки	ООО "Теплогазпроект"	
Проверил	Гоппе							
Исполн.	Кочетова							4

(Т.1) Точка врезки в сущ. стальной газопровод $\varnothing 108$ газопроводом $\varnothing 57 \times 3,5$ на $H=2,0$ м
 $P_y=0,0025$ МПа

Г1 $\varnothing 25$ (сущ.)

Г1 $\varnothing 76$ (сущ.)

2,000

300

Г1 $\varnothing 25$ (сущ.)

Г1 $\varnothing 57 \times 3,5$

2,000

0,000

2,000

5

8

5,5

5,5

2,5

10

5,5

1,6

-1,500

9

1000

Г1 $\varnothing 63 \times 5,8$
 ПЭ 100 ГАЗ
 SDR 11

Заземлить

10

9

1000

1,7

Technical drawing of a structural assembly. The assembly consists of a base plate (П) fixed to a wall on the left. A sloped support (Γ1 Φ25(сущ.)) is attached to the base plate at a distance of 2,000 units from the wall and 300 units from the end of the base plate. The sloped support is labeled Γ1 Φ25(сущ.). The horizontal rods are labeled Γ1 Φ76(сущ.) and Γ1 Φ25(сущ.). The base plate is labeled П.

Г1 $\Phi 57 \times 3,5$

Г1 $\Phi 25$ (сущ.)

Г1 Ф76(сущ.)

Г1 $\Phi 25$ (сущ.)

Г1 $\Phi 76 \times 3,5$

5,000

Переход К76-57

Г1 $\Phi 57 \times 3,5$

Заглушить
Ду50

Заземлить

Заземлить

Заземлить

Г1 Ø63x5,8/
ПЭ 100 ГАЗ
SDR 11

Взамен инв. №




Подпись и дата

ИНВ. № подл.

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»

27 ФЕВ 2019

Инженер ПТО _____
Подпись _____

						2542-18-ТП-ГСН		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу : п.Каштак, ул.Кишиневская д.28,кад.номер 74:36:0101014:119, г.Челябинск"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
								Листов
ГИП	Амашаева			12.18	Технологическое присоединение	Р	4	4
Н.контр.	Амашаева							
Проверил	Гоппе				Схема газоснабжения	ООО "Теплогазпроект"		
Исполн	Кочетова							

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примеч
1	Врезка проектируемого газопровода Ø57х3,5 в существующий газопровод Ø108	шт	1	Тавровая
				Рy=2,5кПа
2	Прокладка газопровода Ø57х3,5 надземно по опорам на Н=2,0м	П.м.	82,0	
3	Прокладка газопровода Ø76х3,5 надземно по опорам на Н=5,0м	П.м.	11,0	
4	Устройство фундаментов под опоры	м³	6,7	
5	Разработка грунта ямобуром	Шт	17	
6	Лакокрасочное покрытие газопровода эмалью за 2 раза по 2 слоям грунтовки			
	Ø76х3,5	П.м.	11,0	
	Ø57х3,5	П.м.	82,0	
7	Испытание газопровода Рy=0,0025 МПа, на прочность и герметичность			Рy=0,3МПа
	Ø76х3,5	П.м.	11,0	
	Ø57х3,5	П.м.	82,0	
8	Рытье траншеи вручную	м³	36,4	
9	Прокладка газопровода Ø57х3,5 подземно	П.м.	5,0	
10	Укладка газопровода из полиэтиленовых труб в траншею Ø63х5,8	П.м.	23,7	
11	Контроль стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	шт.	1	6% от общего объема стык. соедин.
12	Контроль стыков стального подземного газопровода радиографическим методом	шт.	1	25% от общего объема стык. соедин.
13	Песчаное основание Н=0,1м и присыпка газ-да песком Н=0,2м, засыпка на всю глубину	м³	13,0	

[illegible]




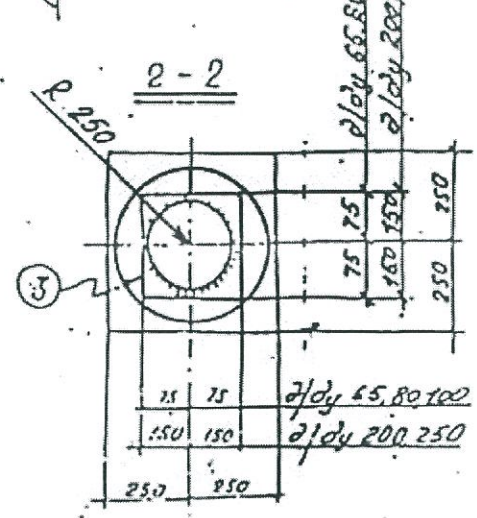
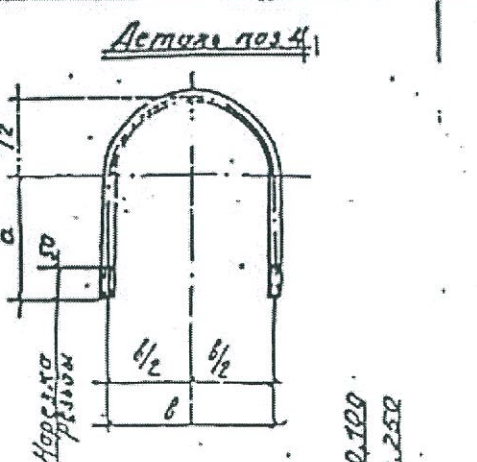
						2542-18-ТП-ГСН.ОР			
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу : п.Каштак, ул.Кишиневская д.28,кад.номер 74:36:0101014:119, г.Челябинск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Амашаева			12.18		Р	1	1
Н.контр.		Амашаева							
						Ведомость объемов работ	ООО "Теплогазпроект"		
Проверил		Гоппе							
Исполн.		Кочетова							

Таблица для подбора опор под газопровод из трубы

Начало

Table with columns for pipe diameter (D), support height (H), and various technical specifications. It includes multiple rows for different pipe sizes and support configurations, with some cells containing handwritten notes or corrections.



Form with fields for 'Привязан', 'Исполн.', 'Проверил', and 'Инв. №', with handwritten signatures and numbers.

- 1. Материал конструкций - сталь В Ст 3пс-бс для сборных конструкций по ГОСТ 380
2. Сварку производить электродами Э42 ; h шва - 4мм .
3. Материал фундамента - бетон класса В 12 . 5.
4. Объем бетона фундамента - 0,241 м3 (0,483 м3) 0,393 м3
5. Все металлические конструкции окрасить лаком ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ГФ-021
6. Размеры в скобках даны для фундаментов , возводимых на пучнистых грунтах - для газопровода 25 ; 32.
7. Трубы оппеченные знаком . . . по ГОСТ 3262 - 75 .
8. Настоящая норма не предусматривает устройство неподвижных опор , которые необходимо рассчитывать в конкретном проекте .
9. Шайбы применяются в зависимости от диаметра прутка

Для обеспечения скольжения опор при температурном удлинении предусмотреть зазор 10 мм между верхом трубы и хомутом.

Form with fields for 'УГ СН 1.01', 'Наружные газопроводы', 'Металлическая опора', and 'Фирма "Уралгазпроект"', with handwritten notes and signatures.