

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: АО "Челябинскгоргаз"

Объект: "Газопровод низкого давления от точки врезки до границ
земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл.,
Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, ул.Кленовая, д.№22
(кад.номер 74:19:0302001:727)"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

3368- 20 - ТП - ГСН

Главный инженер проекта



Е.А. Амашаева

г. Челябинск, 2020г.

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСН		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание).	
3	План трассы газопровода М 1:500.	
4	Продольный профиль газопровода. Узел 1, узел 2, узел 3	
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		
3368-20-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
3368-20-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	
— УП	угол поворота на газопроводе	
— ПК	пикет на газопроводе	
— Т	неразъемное соединение ПЭ/Ст	
— ⊥	опора под газопровод	
— ⚡	заземление газопровода	
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примеч.
3368-20-ТП-ГСН	Технологическое присоединение	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект разработан на основании исходных данных :
- договор №1061-"З" от 15.06.2020г. с ОАО "Челябинскгоргаз", г.Челябинск
- приложение №1 к договору, техническое задание.
- технические условия №5/2-14.2-921 от 14.11.2019г., выданные АО "Челябинскгоргаз".
- геодезическая съемка участка, М1:500, выполненная ООО "РИТОС" в 2020г.
- инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО "РИТОС" в 2020г.
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 Ø89 по ул.1 Мая, с.Долгодеревенское.
5. Давление в газопроводе максимальное - 0,0025МПа, минимальное - 0,0015МПа.
6. Проектируемый газопровод низкого давления Ø63х5,8 прокладывается подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р58121.2-2018, ПЭ100-ГАЗ, SDR17,6, трубы на объект поставляются в бухтах или отрезках длиной по 11м. Полиэтиленовые трубы соединяются сваркой встык и деталями с закладными нагревателями. Газопровод низкого давления Ø57х3,5 прокладывается подземно и надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки В10 ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварку и газопровод Ø32х3,2, из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, соединяемых на сварку . Сварку труб производить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* 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.
7. Инженерно-геологический разрез представлен следующими грунтами :
-Техногенный насыпной грунт (tQIV) – глинистый, механическая смесь глины, почвы, гравия, слежавшийся. Вскрытая мощность от 0,2 до 0,3 м;
- Песок гравелистый (аQIII-IV) – средней плотности, маловлажный, с прослоями суглинка полутвёрдого и галькой кварца до 10%. Вскрытая мощность варьирует от 1,7 до 2,2 м;
- Дресвяный грунт (еМЗ) – по гранитам, с суглинистым твёрдым заполнителем до 34.6%, серого цвета, маловлажный. Грунт на полную мощность не вскрыт. Пройденная мощность варьирует от 1,0 до 2,6 м.
- Основаниями для газопровода служит песок , глубина сезонного промерзания для песков гравелистых – 2.28 м. Исходя из данных геологического отчета , глубина залегания газопровода принята 1,8м до верха трубы, согласно СП 42-103-2003. Газопровод уложен на песчаное основание Н=0,1м и присыпан песком на Н=0,2м . Грунтовые воды до разведанной глубины 4,0м не вскрыты.
- 8.При пересечении газопровода с ЛЭП до 0,4кВ газопровод заземлить.

						Начальник ЭССН Подпись 3368-20-ТП-ГСН			
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, ул.Кленовая, д.№22 (кад.номер 74:19:0302001:727)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Амашаева			10.20г		Р	1	4
Н.контр.		Амашаева				Общие данные (начало)	ООО "Теплогазпроект"		
Проверил		Гоппе							
Исполн.		Кочетова							

8. 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.

9 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.

10. 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.

12. Углы поворота полиэтиленового газопровода 90° выполнить полиэтиленовым отводом 90°. Углы поворота полиэтиленового газопровода больше 90° выполнить упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы газопровода.

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

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. Газовое оборудование и материалы должны быть сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и иметь разрешение Ростехнадзора на применение.

19. 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

20. Охранная зона проектируемого газопровода -2м в обе стороны от оси газопровода.

21. После строительства газопровода выполнить исполнительную съемку газопровода и границ его охранной зоны в единой государственной или местной системах координат и оформить в установленном порядке.

22. До начала строительства газопровода необходимо получить ордер на производство земляных работ.

23. После монтажа газопровода убрать строительный мусор и восстановить разрушенное благоустройство.

24. 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.

25. Проектом предусмотрен эксплуатационный срок службы полиэтиленовых газопроводов - 50 лет, стальных газопроводов - 40 лет.

1. Подземный газопровод выполнен из полиэтиленовых труб, участок газопровода на выходе газопровода из земли длиной 3,0м выполнен из стальных труб, дополнительных мероприятий по электрохимзащите не требуется.

2. На подземные участки стального газопровода наносится защитное покрытие "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-16 полимерными липкими лентами, общая толщина покрытия не менее 2мм. Место выхода газопровода из земли у границы участка засыпать песком на всю глубину траншеи от места выхода до разъемного соединения ПЭ/Ст.

Согласовано

Взамен инв. №

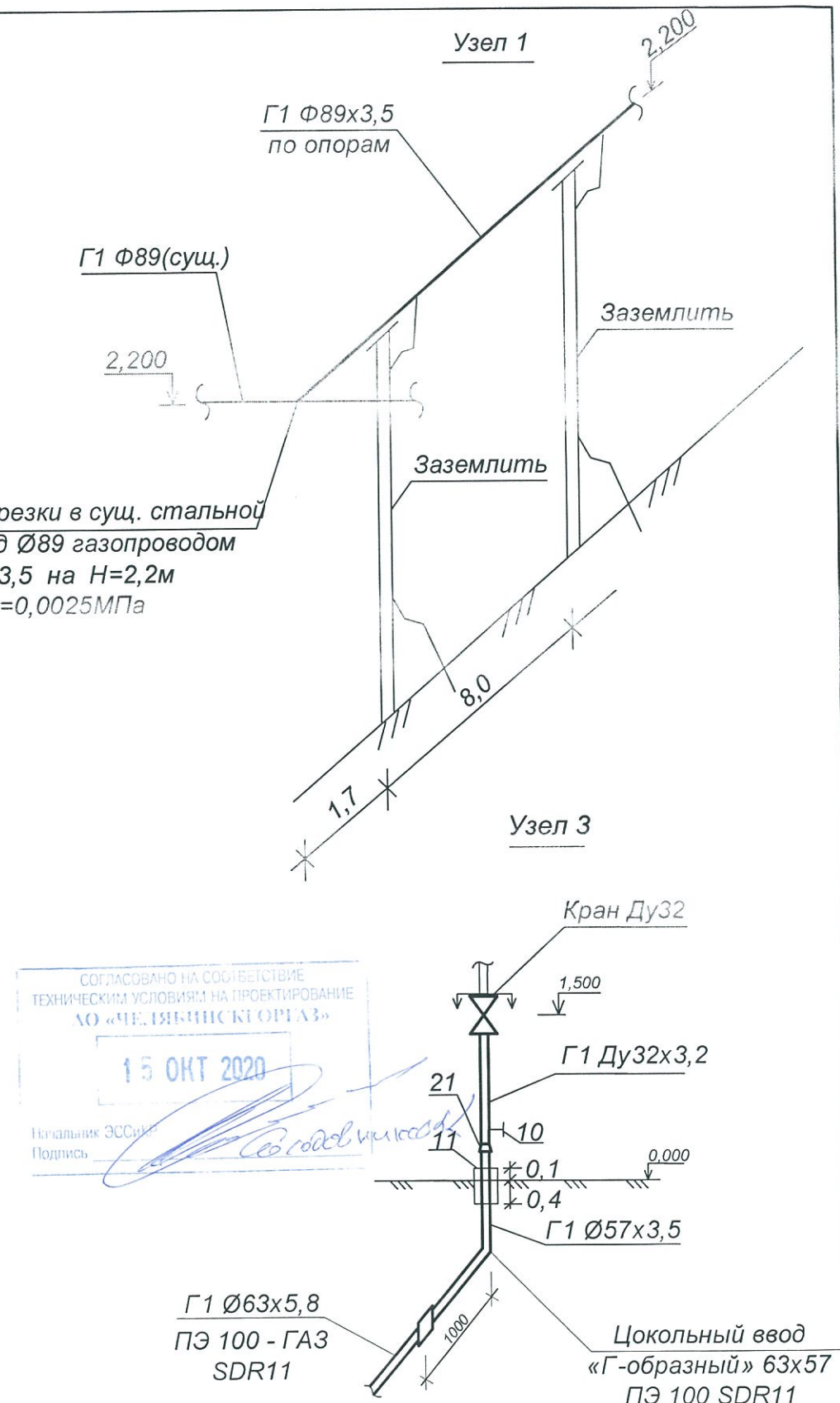
Подпись и дата

Инв. № подл.

						3368-20-ТП-ГСН			
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, ул.Кленовая, д.№22 (кад.номер 74:19:0302001:727)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Амашаева				10.202		Р	2	4
Н.контр.	Амашаева								
						Общие данные (окончание)	ООО "Теплогазпроект"		
Проверил	Гоппе								
Исполн	Кочетова								

Согласовано

** Труба Ø57х3,5 ГОСТ 10704-91 В10ГОСТ 10705-80* изоляция усиленная по ГОСТ 9.602-2016



Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						3368-20-ТП-ГСН		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, ул.Кленовая, д.№22 (кад.номер 74:19:0302001:727)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
ГИП		Амашаева			10.20г	Технологическое присоединение	Р	4
Н.контр.		Амашаева						4
Проверил		Гоппе				Продольный профиль газопровода ,узел 2	ООО "Теплогазпроект"	
Исполн		Кочетова						

Согласовано

Взамен 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	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба водогазопроводная 32х3,2	ГОСТ 3262-75*			мм	1,5		
2	Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-91 В10ГОСТ 10705-80*				мм	98,0		
3	Трубы из полиэтилена ПЭ-100-ГАЗ SDR 11 Ø63х5,8	ГОСТ Р 50838-95			мм	12,0		
4	Трубы из полиэтилена ПЭ-100-ГАЗ SDR 17,6 Ø90х5,2	ГОСТ Р 50838-95			мм	9,1		
5	Отвод 90° ПЭ Ø90	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт	1		
6	Муфта с закладными нагревателями Ø63				шт	2		
7	Муфта с закладными нагревателями Ø90				шт	4		
8	Изолирующее соединение Ø89 Ру=1,2 МПа под приварку	ИС 89			шт	1		
9	Отвод 90° ф89х3,5	ГОСТ 17379-01			шт	3		
10	Продувочный штуцер Ду 25				шт	2		
11	Стальной футляр ф 108 на выходе г/да Ду57 из земли	Серия 1-93			шт	1		
12	Стальной футляр ф 159 на выходе г/да Ду89 из земли	Серия 1-93			шт	1		
13	Столбик указатель пластиковый СОГ 2.5				шт	1		
14	Лента сигнальная желтого цвета шириной >0.2м с несмываемой надписью "Огнеопасно -Газ"	ТУ2245-028-00203536-96			мм	21,1		
15	Цокольный ввод «Г-образный» 90х89 ПЭ 100 SDR11 (сталь ГОСТ 10705) без футляра	ТУ 4859-002-12981894-2013			шт	1		
16	Цокольный ввод «Г-образный» 63х57 ПЭ 100 SDR11 (сталь ГОСТ 10705) без футляра	ТУ 4859-002-12981894-2013			шт	1		
17	Кран шаровый Ø32	11Б 27п			шт	1		
18	Заглушка ст. Ø32х3,2	ГОСТ 17379-01			шт	1		
19	Седелка ПЭ электросварная Ду 90х63				шт	1		
20	Опора из трубы Ø76, Н=2,2м для газопровода Ø89х3,5	УГСН 1.01			шт	14	20,8	
21	Переход К 57х4.0 - 32х2,0	ГОСТ 17378-01			шт	1		

						3368-20-ТП-ГСН.С			
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, ул.Кленовая, д.№22 (кад.номер 74:19:0302001:727)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Амашаева			10.20г	Технологическое присоединение	Р	1	2
Н.контр.		Амашаева							
Проверил		Гоппе				Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "Теплогазпроект"		
Исполн.		Кочетова							

Согласовано				

Взамен инв. №	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

[illegible]

Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подп	Дата

3368-20-ТП-ГСН.С

луст

1

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примеч
1	Врезка проектируемого газопровода Ø89х3,5 в существующий газопровод Ø89	шт	1	Тавровая
				Рy=2,5кПа
2	Прокладка газопровода Ø89х3,5 надземно	П.м.	98,0	
	Ду32х3,2 надземно	П.м.	1,5	
3	Лакокрасочное покрытие газопровода			
	эмалью за 2 раза по 2 слоям грунтовки			
	Ду32х3,2	П.м.	1,5	
	Ø89х3,5	П.м.	98,0	
4	Испытание газопровода Рy=0,0025 МПа,			Рy=0,3МПа
	на прочность и герметичность			
	Ду32х3,2	П.м.	1,5	
	Ø89х3,5	П.м.	98,0	
5	Очистка внутренней полости газопровода от окалины и т.п.			
	Ду32х3,2	П.м.	1,5	
	Ø89х3,5	П.м.	98,0	
6	Рытье траншеи экскаватором	м³	38,1	
7	Рытье траншеи вручную	м³	3,6	
8	Укладка газопровода из полиэтиленовых труб в траншею Ø63х5,8	П.м.	12,0	
9	Укладка газопровода из полиэтиленовых труб в траншею Ø90х5,2	П.м.	9,1	
10	Контроль стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	шт.	1	6% от общего объема стык. соед
11	Контроль стыков стального подземного газопровода радиографическим методом	шт.	1	25% от общего объема стык. соед

[illegible]

						3368-20-ТП-ГСН.ОР		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-он, с.Долгодеревенское, ул.Кленовая, д.№22 (кад.номер 74:19:0302001:727)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
								Листов
ГИП	Амашаева				10.202	Технологическое присоединение	Р	1
Н.контр.	Амашаева							1
Проверил	Гоппе					Ведомость объемов работ	ООО "Теплогазпроект"	
Исполн.	Кочетова							