

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 Черкасовой Л.В.,
по адресу: Челябинская область, Сосновский район,
с.Долгодеревенское, ул.Крестьянская д.18 (кад. 74:19:0310021:310)"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

3450 - 20 - ТП - ГСН

Главный инженер проекта



Е.А. Амашаева

г. Челябинск, 2020г.

				<u>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСН</u>		
				Лист	Наименование	Примеч.
				1	Общие данные (начало)	
				2	Общие данные (окончание).	
				3	План трассы газопровода М 1:500. Узел 1.	
				4	Продольный профиль газопровода. Узел 2.	
				<u>Ведомость ссылочных и прилагаемых документов</u>		
				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>	
				3450-20-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
				3450-20-ТП-ГСН.ОР	Ведомость объемов работ	
				<u>Условные обозначения</u>		
				Обозначение	Наименование	Примеч.
					граница проектирования	
					угол поворота на газопроводе	
					пикет на газопроводе	
					неразъемное соединение ПЭ/Ст	
					задвижка, кран	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей										
Обозначение			Наименование				Примеч.			
3450-20-ТП-ГСН			Технологическое присоединение							
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ										
1. Проект разработан на основании исходных данных : - технические условия № 5/2-14.2-557 от 13.07.2020г., выданные АО "Челябинскгоргаз". - геодезическая съемка участка, М1:500. - инженерно-геологические изыскания ООО "Гео Пласт", выполненные в 2018г.										
2. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.										
3. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87.										
4.Точка врезки - подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления $P=0,0025$ МПа Ø63 мм, по ул.Крестьянская в с.Долгодеревенское.										
5. Пределы изменения давления газа в присоединяемом газопроводе: максимальное - 0,0025 МПа, фактическое (расчетное) - 0,0015 МПа.										
6. Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018 ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8, трубы на объект поставляются в отрезках длиной 11 м. Полиэтиленовые трубы соединяются сваркой встык и деталями с закладными нагревателями. Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается из стальных электросварных труб Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91 из стали марки В10 ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварку, и из стальных водогазопроводных труб Ø25 (Ø33,5х3,2) 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 ГОСТ 9167-75. 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.										
			3450-20-ТП-ГСН							
			"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-н, Долгодеревенское, ул.Крестьянская д.18 (кад. 74:19:0310021:311)"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Амашаева	11.20г.				Технологическое присоединение		П	1	4
Н.контр.	Амашаева									
						Общие данные (начало)		ООО "Теплогазпроект"		
Исполн.	Кочетова									

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

7. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, инженерно-геологический разрез представлен следующими грунтами:
 ИГЭ 1. Насыпной грунт tQIV представлен механической смесью почвы, суглинка, щебня, дресвы. Грунт уплотненный. Мощность слоя 1,0 м. Вскрыт повсеместно. По данным лабораторных исследований насыпной грунт ИГЭ 1 классифицируется как суглинок дресвяный полутвердый.
 ИГЭ 2. Дресвяный грунт элювиальный eMZ по гранитам с супесчаным заполнителем 45,8%, водонасыщенный, серого цвета. Мощность слоя 0,60 м.
 ИГЭ 3. Гранит крупнозернистый PZ прочный с зонами средней прочности, серый, трещиноватый, окварцованный.
 Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков ИГЭ 1-1,73м, для крупнообломочных грунтов ИГЭ 2,3 - 2,56м.
 По степени морозоопасности грунты среднепучинистые.
 Подземные воды на момент изысканий до глубины 4.0 м не вскрыты.
 Основаниями для газопровода служат грунты ИГЭ-2,3.
 Исходя из данных геологического отчета, глубина залегания газопровода принята не менее 1,5 м до верха трубы, согласно СП 42-103-2003. Газопровод укладывается на песчаное основание не менее H=0,10 м и присыпается песком на H=0,2 м.
 8. Неразъемные соединения "полиэтилен - сталь" должны укладываться на основание из песка (крупно- или среднезернистого) длиной по 1м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20 см.
 В местах выхода газопровода из земли засыпка траншеи от места выхода до разъемного соединения производится песком на всю глубину траншеи по 1 м в разные стороны.
 9. Вдоль газопровода из полиэтиленовых труб, проложенного открытым способом, предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета, шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "огнестранно -газ", на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, на участке пересечения газопровода с подземными коммуникациями лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.
 10. Перед монтажом наружный газопровод очистить от грязи и ржавчины щетками .
 11. Углы поворота полиэтиленового газопровода больше или равно 90° выполнить упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы газопровода.
 12. 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.
 13. 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.
 14. Полиэтиленовый газопровод испытать сжатым воздухом на герметичность. Низкого давления - давлением 0,3 МПа в течении 24 часов. Стальной подземный газопровод низкого давления испытывается давлением 0,6 МПа в течении 24 часов. Стальной надземный газопровод низкого давления - давлением 0,3 МПа в течении 1 часа.
 15. Газовое оборудование и материалы должны быть сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и иметь разрешение Госгортехнадзора России на применение.
 16. 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;
 -на устройство основания под укладку труб;
 - на устройство защитных футляров.
 17. Охранная зона проектируемого газопровода -2 м в обе стороны от оси газопровода.
 18. После строительства газопровода выполнить исполнительную съемку газопровода и границ его охранной зоны в единой государственной или местной системах координат и оформить в установленном порядке.
 19. До начала строительства газопровода необходимо получить ордер на производство земляных работ.
 20. 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. Все материалы и оборудование, используемые в строительстве газопровод, должны быть сертифицированы ИНТЕРГАССЕРТ.
 23. Проектом предусмотрен эксплуатационный срок службы полиэтиленовых газопроводов - 50 лет, стальных газопроводов - 40 лет.

Заключения по ЭХЗ

1. Подземный газопровод выполнен из полиэтиленовых труб, участок газопровода на выходе газопровода из земли длиной 2,5 м выполнены из стальных труб, дополнительных мероприятий по электрохимзащите не требуется.
 2. На подземные участки стального газопровода должно быть нанесено защитное покрытие " усиленного типа" по ГОСТ 9.602-16 полимерными липкими лентами , общая толщина покрытия не менее 2 мм. Место входа и выхода газопровода из земли засыпать песком на всю глубину траншеи от места выхода до неразъемного соединения ПЭ/Ст.

						3450-20-ТП-ГСН		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-н, Долгодеревенское, ул.Крестьянская д.18 (кад. 74:19:0310021:311)"		
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Станция	Лист
ГИБ		Амашаева			11.20г.	Технологическое присоединение	П	2
Н.контр.		Амашаева						
						Общие данные (окончание)	ООО "Теплогазпроект"	
Исполн.		Кочетова						

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

М1:100

по вертикали

205,00

204,00

203,00

202,00

201,00

Условный горизонт 200,00

Отметка земли
проектная, м

Отметка земли фак-
тическая, м

Отметка дна траншеи,
м

Отметка верха трубы,
м (футляра)

Глубина траншеи, м

Обозначение трубы
(футляра)
и тип изоляции

Основание

Уклон, ‰

Длина, м

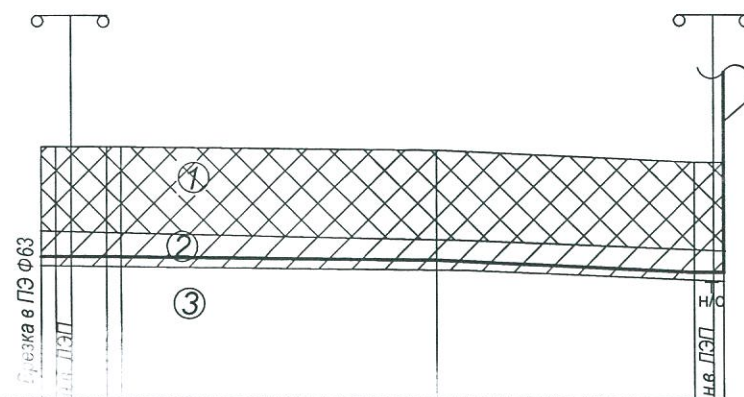
Расстояние, м

Пикет

Развернутый план

Характеристика грунта

Способ разработки
грунта.



Г1
Ø57x3,5
Выход из земли
(см. Узел 2)

Цокольный ввод
(труба Ø57x3,5
ГОСТ 10704-91
изоляция усиленная
по ГОСТ 9.602-16)

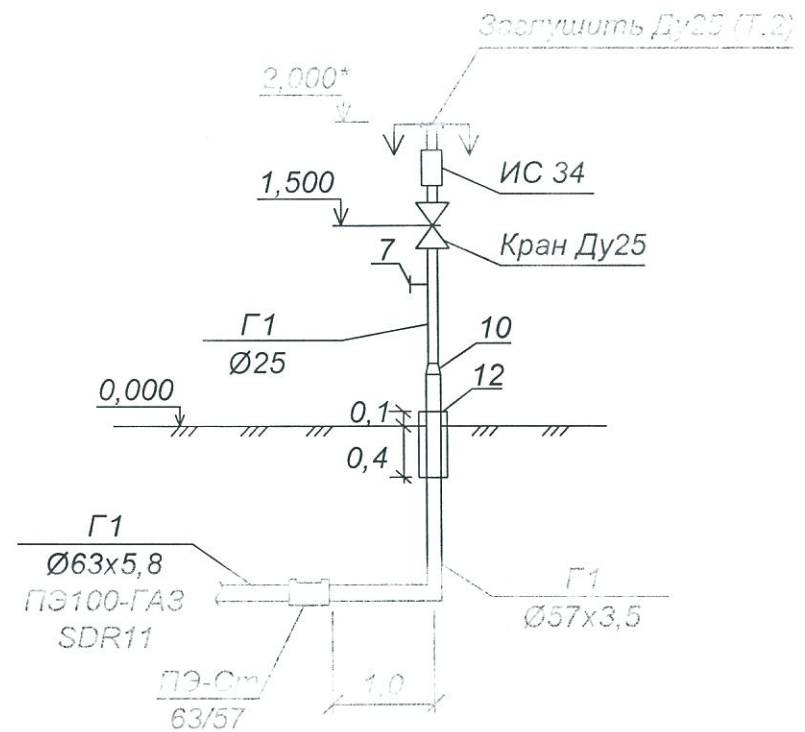
Засыпка песком на
всю глубину траншеи



Вручную L=1,5 м

- ① - ИГЭ 1. Насыпной грунт. Механическая смесь почвы, суглинка, щебня, дресвы, классифицируется как суглинок дресвяный, полутвердый.
- ② - ИГЭ 2. Дресвяный грунт элювиальный по гранитам с супесчаным заполнителем 45,8%, водонасыщенный, серого цвета.
- ③ - ИГЭ 3. Гранит крупнозернистый прочный с зонами средней прочности, серый, трещиноватый, окварцованный.

Узел 2



1. За отметку 0,000 принят уровень земли.

						3450-20-ТП-ГСН		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-н, Долгодеревенское, ул.Крестьянская д.18 (кад. 74:19:0310021:310)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист
Гип	Амашаева	Амашаева	Амашаева	Амашаева	11.20г.		П	4
Исполн.	Кочетова	Кочетова	Кочетова	Кочетова	Кочетова	Продольный профиль газопровода. Узел 2.	ООО "Теплогазпроект"	

ИНВ. № подл.

[illegible]

						3450-20-ТП-ГСН.ОР		
						"Газопровод низкого давления от точки врезки до границ земельного участка собственника по адресу: Челябинская обл., Сосновский р-н, Долгодеревенское, ул.Крестьянская д.18 (кад. 74:19:0310021:310)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Амашаева			11.20г.	П	1	1
Н.контр.		Амашаева						
Исполн.		Кочетова				ООО "Теплогазпроект"		