

*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 - Шепеля Н.П.)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДО
ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КОПЕЙСК, СНТ "ЧАСОВЩИК",
УЛИЦА № 33, УЧАСТОК № 7**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей*

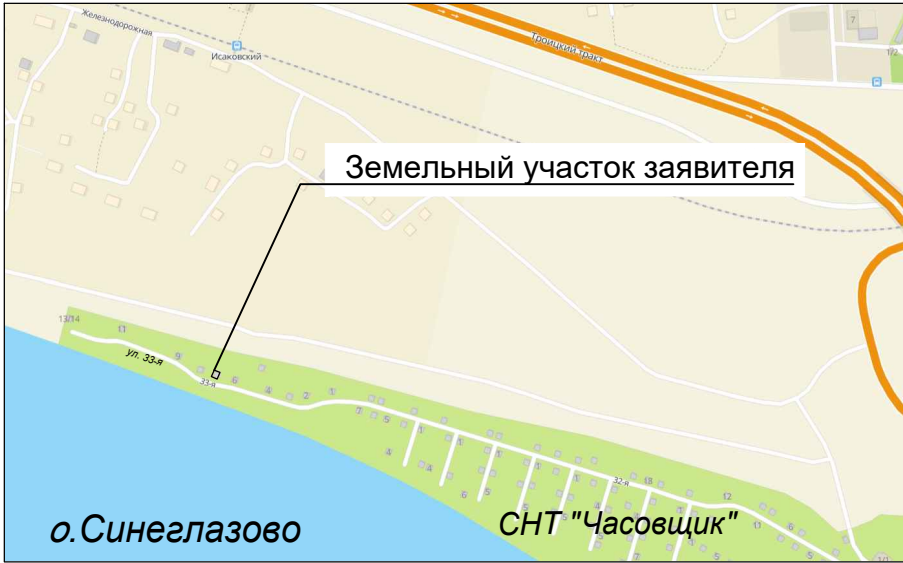
116.06.21-ТП-ГСН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.В. БУНАКОВ

2021г., Челябинск

ОБЗОРНЫЕ КАРТЫ-СХЕМЫ



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Кол-во, м	Примечание
1. Протяженность подземного газопровода низкого давления (P<0.002 МПа)	3,8	
в том числе: - стальной газопровод - Ду50	2,5	
- ПЭ 100 SDR11 - Ø63x5.8	1,3	
2. Протяженность надземного газопровода низкого давления (P<0.002 МПа)	1,5	
в том числе: - стальной газопровод Ду50	1,0	
- стальной газопровод DN 32x3.2	0,5	
3. Продувочный штуцер DN25	0,1	
4. Общая протяженность газопровода низкого давления	5,4	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
116.06.21 - ТП - ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
116.06.21 - СМ	Смета на строительство	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
116.06.21 - ТП - ГСН	Наружные газопроводы	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План	
	Продольный профиль	
4	Объемы работ. Вид А. Схема установки зумпфа	

СРО-П-141-27022010
Регистрационный номер в реестре саморегулируемой организации
№17 от 10.04.2018

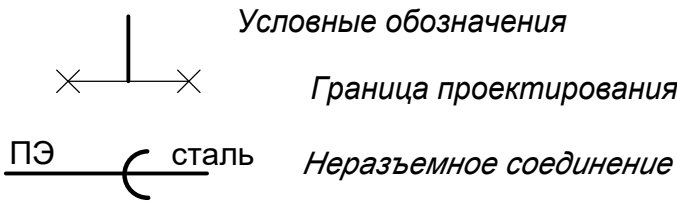
						116.06.21 - ТП - ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область, город Копейск, СНТ "Часовщик", улица № 33, участок № 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бем				08.21		Р	1	4
Н.Контр.	Бунаков				08.21				
ГИП	Бунаков				08.21	Общие данные (начало)	ООО "Газопроводсервис"		

Согласовано

Име. № подл.	Взам. инв. №
116	
Подп. и дата	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация выполнена на основании:
- Задания на проектирование;
 - Технических условий АО "Челябинскгоргаз"
 - Технических отчетов по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, выполненным ООО "ЮУГК" в 2021 г.
 - Свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок.
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. Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания Q=8114 ккал/м³ (33997 к Дж/ м³).
5. Подключение проектируемого газопровода предусматривается в существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления Ø110, проложенный по ул. 33-я к участку №6, врезка при помощи седлового отвода.
6. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009 соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участок газопровода на выходе из земли запроектирован из стальных электросварных труб.
7. Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*.
8. Стальные участки газопровода на выходе из земли в составе цокольного газового ввода 63х57 изолированы покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
9. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью "Огнеопасно! ГАЗ". На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии 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 -15°С и не выше +30°С.
11. Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии с п.10.3.1 СП 62.13330.2011(Актуализированная редакция).
12. Надземный газопровод защитить от коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха от -34°С до +26,3°С. Цвет покрытия - желтый.
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, СП 62.13330.2011(Актуализированная редакция) и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.



16. По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод низкого давления испытать на герметичность Ргерм. = 0,6 МПа в течение 24 часов.
- 17.Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
- устройство песчаной подушки;
 - послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
 - антикоррозионная защита надземного газопровода.
18. Рельеф участка достаточно ровный, спланированный. В геоморфологическом отношении площадка характеризуется равнинным типом рельефа. Исследованный участок в геоморфологическом отношении расположен на восточном склоне Урала, в полосе Зауральского пенеппена.
19. Характеристика грунтов по трассе газопровода согласно сводному геолого-литологический разрезу участка на разведанную глубину 3 м (сверху - вниз):
- ИГЭ1 - Насыпные грунты, механическая смесь дресвы, почвы, обломков кирпича, шлака, глины, строительного и бытового мусора.
 - ИГЭ2 - Супеси по гранитам пластичные, серые, серо-коричневые, пылеватые, с прослоями и гнездами дресвы и щебня, местами до 40 %, непросадочные, ненабухающие, сильнопучинистые
 - ИГЭ3 - Глины тугопластичные, лёгкие пылеватые, коричневые, серые, с хаотичными прослоями и гнездами разнотернистых водонасыщенных песков, непросадочные, ненабухающие, сильнопучинистые.
20. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов в городе Челябинск – 1,75м.
21. Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.
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 газопровод прокладывается из полиэтиленовых труб, участок на выходе из земли запроектирован из стальных электросварных труб, покрытых изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Длина стальных подземных вставок не превышает 10м. На основании ГОСТ 9.602-2016 электрохимзащита от коррозии стальных вставок газопровода, в изоляции усиленного типа, не требуется. При этом засыпку траншеи в той ее части, где проложены стальные вставки, по всей глубине выполнить песком. Установку изолирующего соединения предусмотреть в разделе ГСВ.

						116.06.21 - ТП - ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область, город Копейск, СНТ "Часовщик", улица № 33, участок № 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бем			08.21	Р		2		
Н.Контр.	Бунаков			08.21					
ГИП	Бунаков			08.21		Общие данные (окончание)	ООО "Газопроводсервис"		

Согласовано

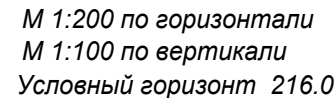
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

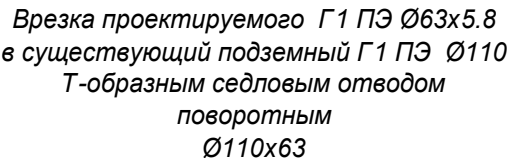
116

План М 1:500



см.примечание 5

Ø57x3,0 ГОСТ 10704-91
B20 по ГОСТ 10705-80*



						116.06.21 - ТП - ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область, город Копейск, СНТ "Часовщик", улица № 33, участок № 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бем		08.21	Технологическое присоединение	Р	3		
Н.Контр.		Бунаков		08.21					
ГИП		Бунаков		08.21	План. Продольный профиль	ООО "Газопроводсервис"			

Объем работ									
Поз.		Наименование работ			Ед. изм.	Кол - во	Примечание		
1.		Разработка грунта 3 гр. вручную			м³	7,56			
2.		Устройство песчаной подушки Н=0,1м			м³	0,54			
3.		Присыпка газопровода и засыпка пазух песком вручную Н=0,2м			м³	1,6	с послойным трамбованием		
		выше трубы в траншее и котловане на врезке							
4.		Засыпка выхода газопровода из земли привозным песком			м³	2,4	с послойным трамбованием		
5.		Засыпка траншеи местным грунтом			м³	3,02	с послойным трамбованием		
6.		Отвоз лишнего грунта на расстояние до 33 км на ТБО			м³	4,5			
7.		Крепление стенок котлована инвентарными щитами			м²	8,24			
8.		Прокладка ПЭ газопровода Ø 63х5,8 в траншее			м	0,8			
9.		Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над Г1 ПЭ63мм			м	1,3			
10.		Сварка ПЭ газопровода Ø 63х5,8 муфтами с ЗН			шт	2	1 шт. на врезку		
11.		Прокладка надземно, грунтовка и окраска газопровода DN32			м	0,5			
12.		Грунтовка и окраска на два раза газопровода Ду50			м	0,7			
13.		Механические испытания надземного газопровода			шт	1			
14.		Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д _{ср.вн.} = 50,0 мм			шт	1			
15.		Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д _{ср.вн.} = 50,0 мм			м	5,4			
16.		Проверка изоляции газопровода приборами АНПИ и визуально			м	3,6			
17.		Врезка ПЭ газопровода Ø63х5,8 в подземный ПЭ газопровод низкого давления Ø110 седловым отводом			шт	1			
18.		Установка цокольного ввода ПЭ63 / Ст57			шт	1			
19.		Снятие и восстановление щебеночного покрытия проезда			м³	4,64			
20.		Водоотлив из траншеи			м³	4,0			
21.		Установка перфорированной стальной трубы Ø800мм, h=1,6м			шт	1			
22.		Щебеночная обсыпка			м³	0,4			
23.		Монтаж, демонтаж насоса НЦС-1			шт	1			
24.		Монтаж, демонтаж водоотводной трубы Ø100мм			шт	1			
25.		Монтаж, демонтаж креплений стенок котлована у зумпфа			м²	6,24			
26.		инвентарными щитам							
27.		Разработка мокрого грунта 3 гр. механизмами для зумпфа			м³	7,3			
28.		Обратная засыпка траншеи местным грунтом			м³	7,3			

Согласовано

Име. № подл.	116	Подп. и дата	Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуд., изделия материала	Завод изготовит ель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN32x3.2 мм	ГОСТ 3262-75*			м	0,5	3,09	
2	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - Ø63x5.8	ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009			м	0,8	1,06	
3	Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0.2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	1,3	-	толщиной не менее 200 мкм
4	Заглушка П 32x2-09Г 2С	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,1	применительно
5	Устройство футляра Ø89x3.5 на выходе Г 1 Ду 50 из земли L=0,8м			ООО "Аур-Газ"	шт.	1	6,16	применительно
6	Муфта с ЗН электросварная ПЭ 100 SDR 11 Ø63	ГОСТ Р 58121.3-2018 / ГОСТ Р 52779-2007		GF	шт.	1	0,169	
7	Муфта с ЗН электросварная ПЭ 100 SDR 11 Ø63	ГОСТ Р 58121.3-2018 / ГОСТ Р 52779-2007		GF	шт.	1	0,169	на врезку
8	Штуцер Ду 25 мм	Серия 5.905-25.05 УГ 10.04			шт.	1	0,13	применительно
9	Колпак Ду 25 мм	ГОСТ 8962-75			шт.	1	0,138	применительно
10	Переход Ø57хDN32	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,2	применительно
12	Т-образный седловой отвод поворотный с ЗН с ответной частью (электросварной) Ø110х63	ГОСТ Р 58121.3-2018 / ГОСТ Р 52779-2007		GF	шт.	1	1,43	на врезку
13	Цокольный газовый ввод "Г-образный" 63 / 57 ПЭ100 SDR11	ТУ 4859-002-1298-2013		ООО "Аур-Газ"	шт.	1	17,32	
14	Заглушка Электросварная ПЭ 100 SDR 11 Ø63	ГОСТ Р 58121.3-2018 / ГОСТ Р 52779-2007		GF	шт.	1	0,412	установить в месте врезки

1. 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.
2. Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

						116.06.21 - ТП - ГСН .СО			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: Челябинская область, город Копейск, СНТ "Часовщик", улица № 33, участок № 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бем			08.21	Р			1	
Н.Контр.	Бунаков			08.21					
ГИП	Бунаков			08.21		Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "Газопроводсервис"		