

Общество с ограниченной ответственностью
"ЭффектЭнергоСтрой"

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства № 3069. АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «СтройПроект»
28 апреля 2017г.

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз".

Заявитель – Негодяев С.А.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1»
улица 12, участок №1008.

Газопровод низкого давления от точки подключения
до ганицы земельного участка.
Технологическое присоединение

Шифр: Ч-009.02.2021-ТП-ГСН

Технический директор

Главный инженер проекта

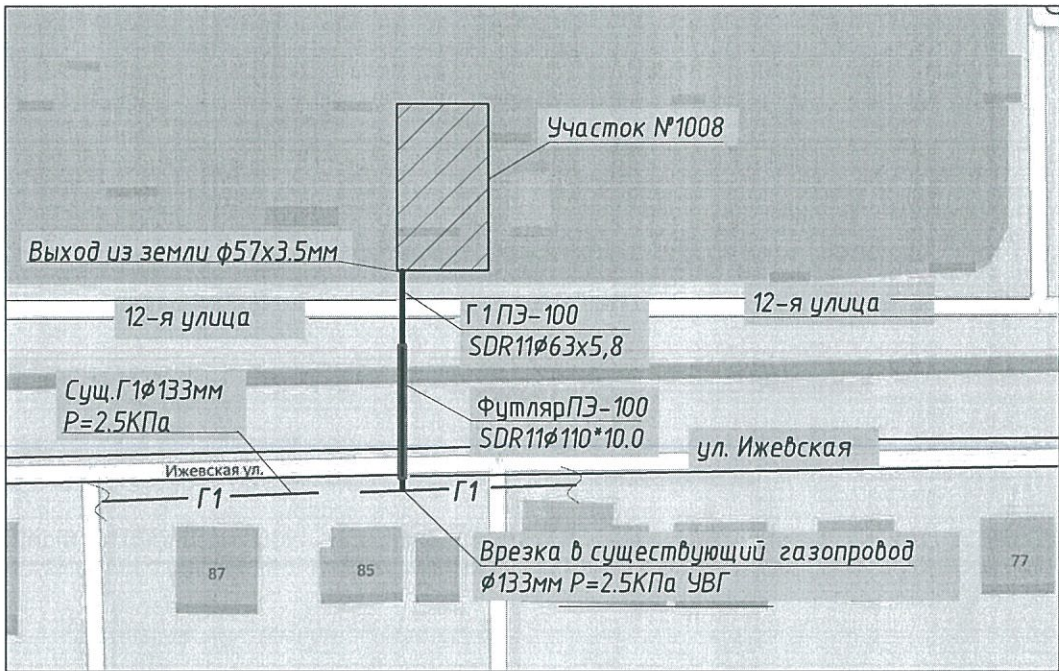


Боровских А.В.

Храмушина М.С.

г. Челябинск 2021 г.

Ситуационный план



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
	(подземных и надземных)	
СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006	Альбом типовых решений по проектированию и строительству газопроводов с использованием ПЭ труб	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Ч-009.02.2021-ТП-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Ч-009.02.2021-ТП-ГСН.СМ	Локальный сметный расчет	
СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006	8353.16 СБ	

Основные показатели

Наименование	Ед.измер.	Кол-во	Примечание
Общая протяженность газопровода низкого давления	м	32.21	Р=2.5 КПа
в том числе: подземный ПЭ газопровод φ63мм	м	27.57	ЦВПС-Г-0.5м, НСПС-0.25м
подземный стальной газопровод φ57мм	м	2.9	ЦВПС-Г-2.5 м, НСПС-0.25м
надземный стальной газопровод φ57мм	м	1.05	ЦВПС-Г-1.0м
надземный стальной газопровод DN25/20	м	0.60/0.1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ч-009.02.2021-ГСН	Газопроводы наружные	

Ч-009.02.2021-ТП-ГСН					
г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Пивоваров				02.21
Проверил	Боровских				02.21
Н.контр.	Кириллова				02.21
ГИП	Храмчихина				02.21
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение					Стадия
					Лист
					Листов
Общие данные (начало)					Р 1 6
					ООО "ЭфектЭнергоСтрой"

Согласовано

Инд. № подл

Подпись и дата

Взаим инв №

Общие данные

1. Рабочая документация разработана на основании:

- письма-заказа Негодяева С.А.
- договора на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к газораспределительной сети АО "Челябинскгаз"
- технических условий филиалом АО "Челябинскгаз" №5/2-14.2-41от 20.01.2021г.
- Топографическая схема границ участка М1:500, выданная ГУАИГ "МУП АПЦ" г. Челябинска

2. Рабочая документация разработана в соответствии с выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

3. Примененные в рабочей документации материалы сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.

4. Материалы и оборудование должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ/Интергазсерт.

5. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания $Q=33970 \text{ кДж/м}^3$ (8114 ккал/м³).

Точка врезки-подземный газопровод $\phi 133 \text{ мм}$ по ул.Ижевской в Калининском районе г. Челябинска

Диаметр газопровода в точке врезки: стальной подземный газопровод низкого давления $\phi 133 \text{ мм}$;

Диаметр газопровода в точке подключения: стальной надземный газопровод DN25мм;

Давление газа в точке врезки: 2.5КПа;

Давление газа в точке подключения: 2.5КПа;

Максимальный расход газа составляет 5,0м³/ч.

6. Газопровод запроектирован в подземном и надземном исполнении:

- надземные и подземные участки проектируемого газопровода выполнены из стальных: электросварных труб по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных по ГОСТ 3262-75", соединяемых на сварке;

- подземный участок проектируемого газопровода выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями и проложен с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода. Участок подземного газопровода при пересечении с ул. Ижевской проложить в футляре $\phi 110 \text{ мм}$.

7. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ!". На участках пересечения газопровода с другими подземными коммуникациями ленту над газопроводом проложить дважды на расстоянии 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

8. Стальные участки газопровода изолировать на трассе ленточным полимерно-битумным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 таблица Ж.1 (конструкция 5).

9. Надземный участок газопровода защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха от минус 34°C до плюс 23,6°C, согласно СП 28.13330.2017, таблица Ц6; Ц7-группа 1 индекс "а". Цвет покрытия - желтый.

10. Для индивидуального отключения газопровода от газовой сети проектом предусматривается отключающее устройство - шаровой кран DN 25мм. Отключающее устройство должно располагаться на расстоянии (по радиусу) не менее 0,5 м от открывающихся оконных и дверных проемов зданий.

11. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, СП 62.13330.2011* СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003, СНиП 42-01-2002, ГОСТ Р 55474-2013 и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.

12. Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. Значение испытательного давления и время выдержки под давлением принимают согласно СП 62.13330.2011*:

- газопровод испытывают давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

Надземные участки стального газопровода длиной до 10м на подземных газопроводах испытываются по нормам подземных газопроводов.

13. Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии п.10.3.1 СП 62.13330.2011*.

14. Выход из земли запроектирован цокольным газовым выходом полного заводского изготовления с изоляцией на основе экструдированного полиэтилена по ТУ 4859-002-12981894-2013 "Аур-Газ", с установкой изолирующего соединения после отключающего устройства. При выходе из земли газопровод проложить в футляре. Концы футляра заделать прядью и битумом. Для снижения влияния коррозионной агрессивности грунта на стальные вставки на полиэтиленовом газопроводе (выход из земли) предусмотрена замена местного грунта на песок на всю глубину траншеи.

15. Работы по укладке полиэтиленового газопровода и сварке производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C.

16. Для следующих видов работ необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство песчаной подушки;
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- антикоррозийная защита надземного газопровода;

17. Перед производством земляных работ для уточнения привязки и глубины заложения пересекаемых подземных инженерных сетей необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций.

18. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода

19. Для определения местонахождения газопровода установить опознавательные знаки на постоянные ориентиры с указанием привязки газопровода, глубины заложения и номера телефона аварийно-восстановительной службы. Опознавательные знаки устанавливаются строительной организацией в период строительства газопровода.

20. Срок эксплуатации участков стального подземного газопровода - 30 лет, полиэтиленового и стального надземного газопровода - 40 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

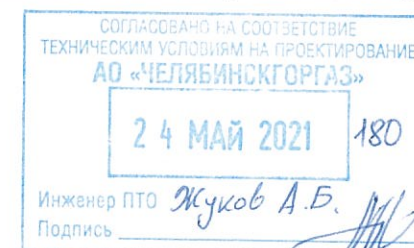
21. Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.

Заключение по ЭХЗ

Подземный газопровод $L=32.21 \text{ м}$ запроектирован из полиэтиленовой и стальных труб. Стальной участок - от перехода с полиэтилена на сталь, до выхода из земли. Протяженность стального участка не более 2,9м. На основании СП 42-102-2004 п. 8.6 и ГОСТ 9.602-2016 п. 8.15 электрохимическая защита от коррозии данных участков не требуется. Засыпку стальных вставок, по всей глубине выполнить крупнозернистым песком.

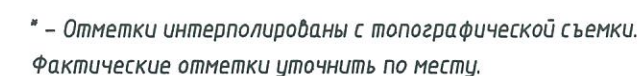
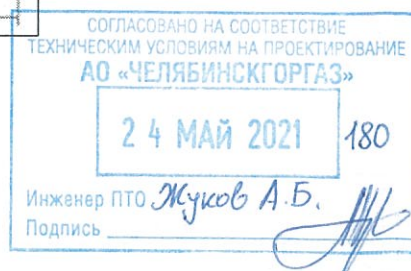
На выходе газопровода из земли, после крана, в разделе ГСВ, предусмотреть установку изолирующего соединения (изолирующего сгона).

Других мероприятий по активной защите стальных участков газопровода не требуется.



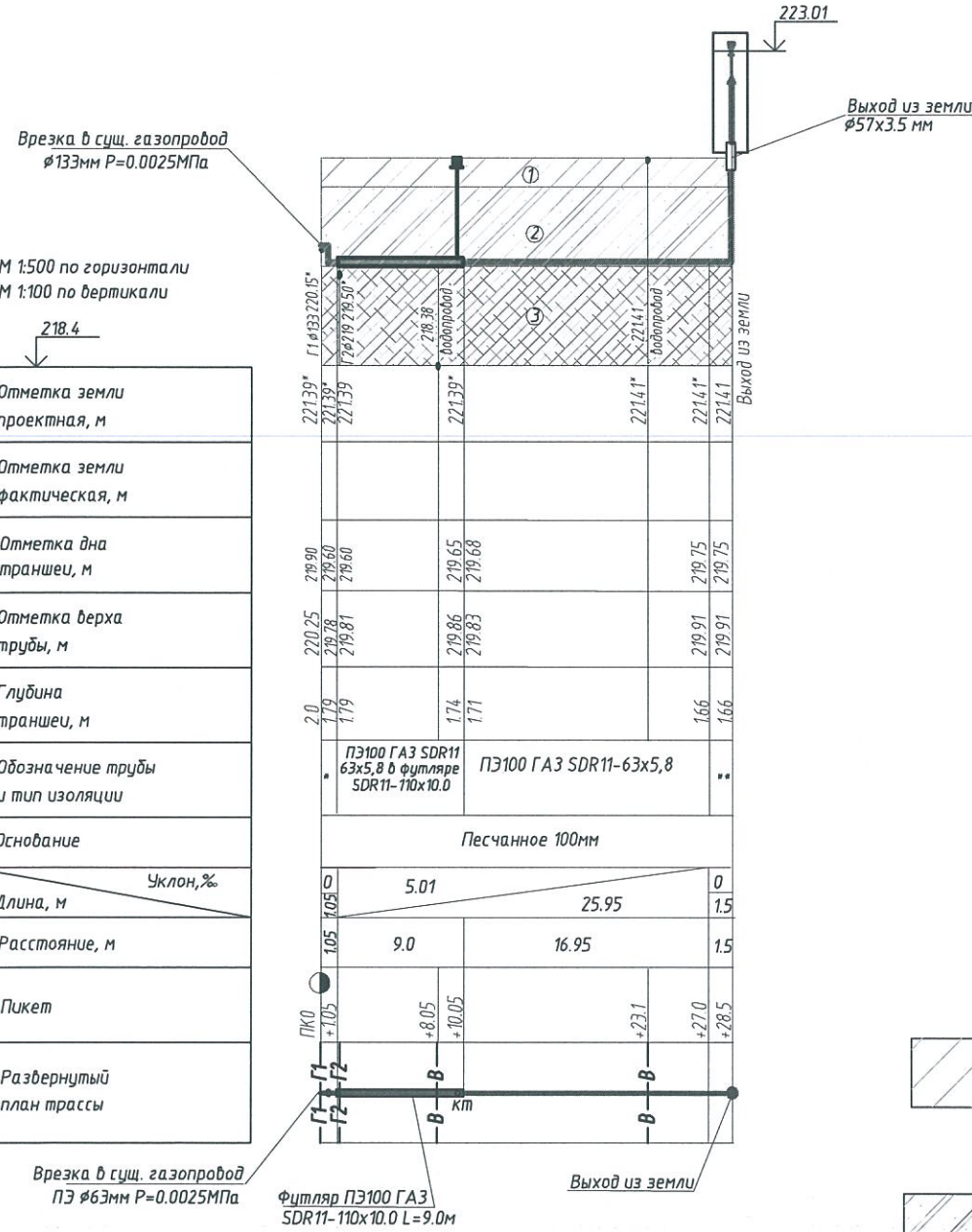
Согласовано			
Изд. №	Взам. инв. №	Дата	Подпись и дата

						4-009.02.2021-ТП-ГСН			
						г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пубоваров				02.21		Р	2	
Проверил	Боровских				02.21				
Н.контр.	Кириллова				02.21				
ГИП	Храмушина				02.21				
						Общие данные (окончание)	ООО "ЭфектЭнергоСтрой"		



						Ч-009.02.2021-ТП-ГСН		
						г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пивоваров			02.21	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Р	Э
Проверил		Боровских			02.21			
Н.контр.		Кириллова			02.21			
ГИП		Храмщина			02.21			
						План трассы газопровода М1:500 Узлы А, Б.		
						ООО "ЭфектЭнергоСтрой"		

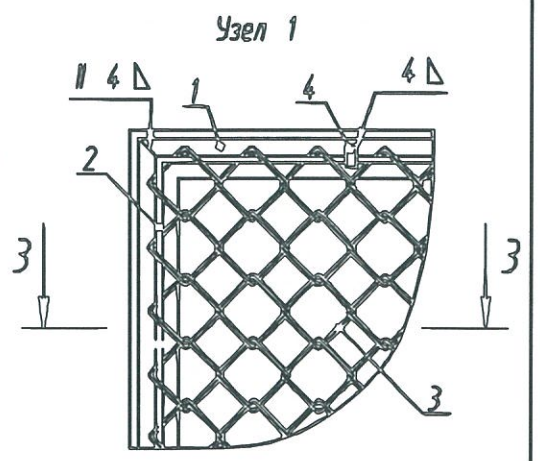
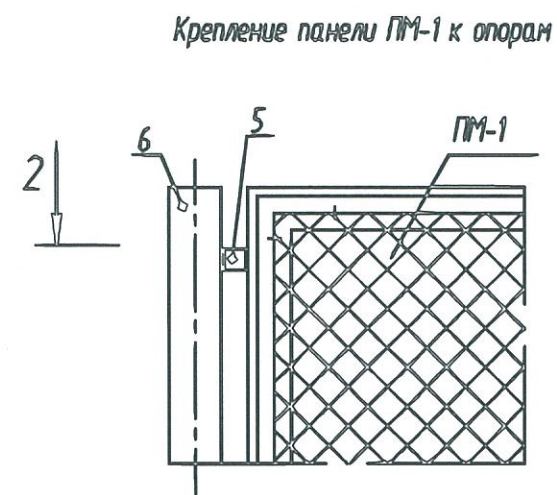
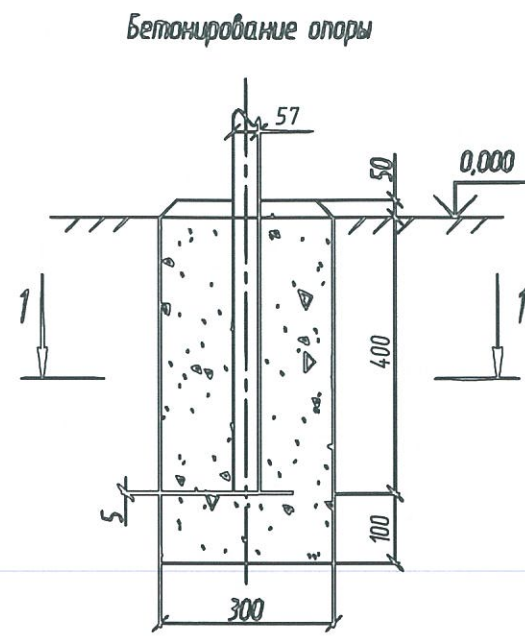
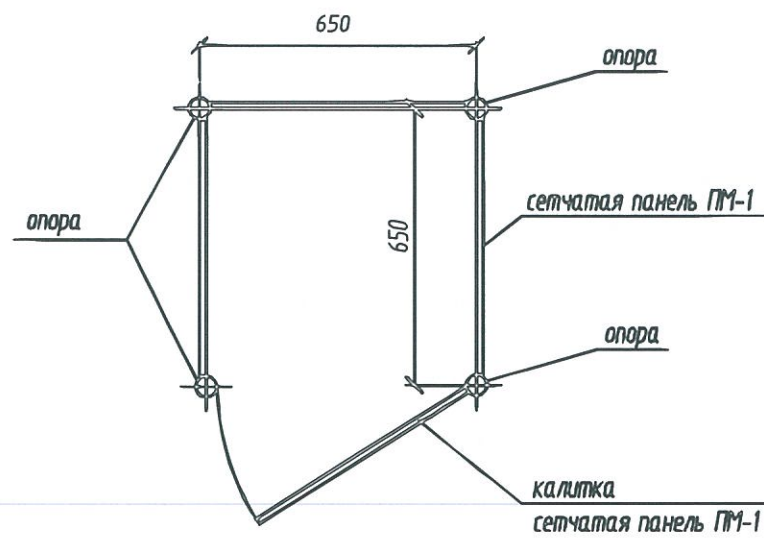
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ



Условные обозначения

- ① Техногенный (перемещенный) и насыпной грунт (tQ4) - механическая смесь крупнообломочного грунта, суглинистого и супесчаного грунта серо-коричневого цвета, почвы, щебня, дресвы, песка, с примесью строительного и хозяйственного мусора.
- ② Суглинок деэлювиальный (dQ4) от темно - коричневого до светло - коричневого цвета, твердой консистенции, легкий песчанистый, с гнездами гравия плохоокатанного (18% в среднем по слою).
- ③ Суглинки по гранитам твердые желтые/ серые с включением дресвы в кол.10% слабопроницаемые/ ненабухающие

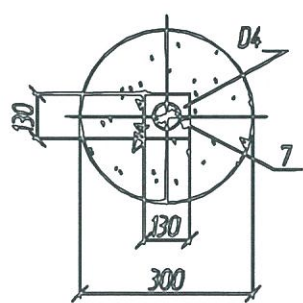
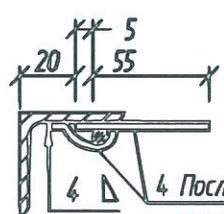
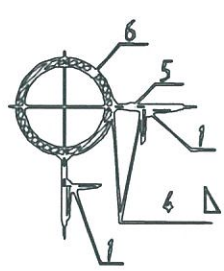
4-009.02.2021-ТП-ГСН					
г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Пивоваров				
Проверил	Борова				
Н.контр.	Кириллова				
ГИП	Храмцова				
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Продольный профиль газопровода				Р	4
				ООО "ЭфектЭнергоСтрой"	



2 - 2

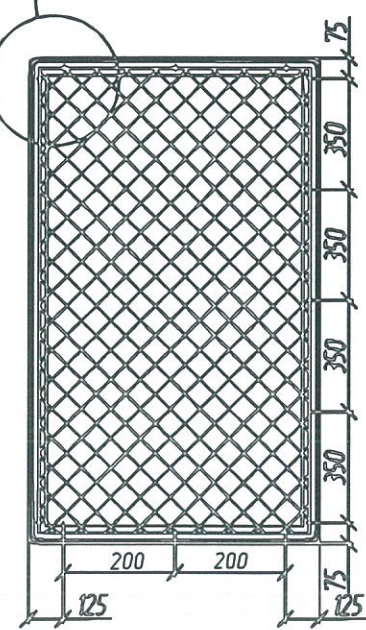
3 - 3

1 - 1



Сетчатая панель ПМ-1

Узел 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Уголок <u>В-45х45х4 ГОСТ8509-93</u> Ст3сп ГОСТ 380-94	16.2	2.73	
2		Круг <u>6-8 ГОСТ 2590-88</u> Ст3сп5-1 ГОСТ535-88	16.2	0.22	
3	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-3.0, м кв.	4.16	2.42	
4	ГОСТ 103-76	Полоса 20х4	2.5	0.63	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 50х6	1.2	2.36	
6	ГОСТ 3262-75°	Труба Ø5 7х3.5	8.5	6.26	
7		Лист <u>Б-5 ГОСТ 19903-90</u> Ст3пс ГОСТ 380-94	0.068	39.0	
8		Шарнир L=80	2	0.4	
9		Бетон марка В12	0.2	1800	
		Вес металлических конструкций		84.0	

Примечание:

1. Рамки должны быть окрашены масляной краской по грунту за 2 раза.
2. Электроды для сварки типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

Согласовано				
Инд. № подл.	Взаим инд. №	Подпись и дата		

						Ч-009.02.2021-ТП-ГСН			
						г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пивоваров			02.21		Р	3	
Проверил		Боровских			02.21				
Н.контр.		Кириллова			02.21				
ГИП		Храмцшина			02.21				
						Ограждение отключающего устройства 650х650х1700мм	ООО "ЭфектЭнергоСтрой"		

Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разборка/восстановление асфальтобетонного покрытия дороги м2		5/5	
2	Разработка грунта экскаватором на колесном ходу в отвал			
	/с погрузкой на а/м-самосвал, ковшом вместимостью 0,25 м³	м³	21.5/10.63	
3	Разработка грунта вручную (врезка)/ с погр. на а/м	м³	2.44/2.04	
4	Подчистка дна траншеи вручную	м³	1.62	
5	Устройство песчаной подушки h=0.1м / присыпка газопровода			
	песчаным грунтом вручную H=0.2 м выше трубы	м³	1.53/3.06	
6	Привоз и обратная засыпка песчаным грунтом с трамбованием			
	на врезке, на выходе газопровода из земли	м³	2.04/2.25	
7	Перевозка излишнего грунта.	м³	14.67	
8	Укладка в траншею ПЭ газопровода ПЭ 63х5.8	м	27.6	
9	Укладка ПЭ футляра 110х10.0/протаскивание трубы Ø 63	м	9.0/9.0	
10	Укладка сигнальной ленты над ПЭ газопроводом	м	27.8	
11	Засыпка траншеи граблем под проезжей частью	м³	6	
12	Сварка газопровода ПЭ 63х5.8 муфтами с 3Н /отводом 3Н	шт	1/2	
13	Установка НСПС ПЭ/Ст 63/57	шт	1	
14	Установка ЦПВС-Г ПЭ/Ст 63/57 2.5х1.5м	шт	1	
15	Установка футляра на ВИЗ Ø108мм L=0.6м	шт	1	
16	Установка крана DN25мм	шт	1	
17	Прокладка подземного газопровода Ø 57х3.5мм	м	2.9	
18	Прокладка надземного газопровода Ø 57х3.5мм	м	1.05	
19	Прокладка надземного газопровода DN 25/20мм	м	0.6/0.1	
20	Грунтовка и окраска надземного газопровода за 2 раза	м	1.7	
21	Монтаж инвентарного узла для очистки и исп. газопровода	шт	1	
22	Очистка внутренней полости и испытание г-да на гермет.	м	32.21	
23	Врезка газопровода Ø63 в существующий подземный г-д Ø133	ед	1	
24	Установка таблички-указателя/столба-указателя	шт	3/2	
25	Планировка трассы бульдозером	м2	60	
26	Отсыпка черноземом, восстановление почвенно-раст. слоя	м2	40	

Согласовано			
-------------	--	--	--

Взаим инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

4-009.02.2021-ТП-ГСН					
г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Пивоваров				
Проверил	Боробских				
Н.контр.	Кириллова				
ГИП	Храмщина				
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение				Стадия	Лист
				P	6
Ведомость объемов работ				ООО "ЭффектЭнергоСтрой"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Кран шаровой муфтовый DN25	11Б27п		"Саратовский арматурный завод"	шт.	1	0,25	
2	Газовый цокольный ввод ЦВПС-Г 57х63 ПЭ-100 SDR 11	ТУ 4859-002-12981894-2013		"АИР-Газ"	шт.	1		2.5х1.5
3	Труба ПЭ-100 SDR 11-63х5,8	ГОСТ Р 58121.2-2018			м.п.	27.5		
4	Труба стальная водогазопроводная 25х3,2 мм	ГОСТ 3262-75			м.п	0.5	2,39	
5	Муфта с закладными нагреват. элементами Ø63мм	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	2		
6	Электросварной отвод 90 ПЭ100 SDR11 Ø63мм	ГОСТ Р 52779-2007		"Группа "Полипластик"	шт	2		
7	Лента сигнальная металлизированная с надписью "осторожно-ГАЗ"	СТО 21696750.005-2018			м.п	27.8		
8	Штуцер L=0.1м	С.5.905-25.05 УГ 10.4 (применит.)			шт.	1		
9	Колпак	ГОСТ 8962-75			шт.	1		
10	Переход К 57х3,5-32х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,2	
11	Футляр на выходе газопровода из земли L=0.6 м из трубы Ø108х3.5	УГГН 1.09.00			к-т.	1		
12	Заглушка стальная DN25	ГОСТ 21873-78			шт	1		технологическая
13	Ограждение отключающего устройства 650х650х1700мм	л.5			компл.	1	84.0	
14	Прокладка газопровода Ø63мм в футляре Ø110мм L=9.0м	СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006			компл.	1		Нормаль 8353.16 СБ применительно
15	Неразъемное соединение НСПС-Г 63/57	ТУ 4859-001-12981894-2012		"АИР-Газ"	шт.	1		
16	Табличка-указатель	Серия 5.905-25.05			шт.	1	АС2.00	
17	Окраска трубопровода DN50/25 масляной краской желтого цвета для наружных работ по грунтовке ГФ-021 (х2 слоя)				м	1.7	х 2 раза	
18	Врезка в существующий газопровод Ø133мм Р=2.5КПа УВГ-100				шт.	1		

						Ч-009.02.2021-ТП-ГСН.С			
						г. Челябинск, Калининский район, СНТ «Садовод-любитель №1», улица 12, участок №1008.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Инд.	Подпись	Дата	Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка. Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пивоваров				02.21		Р	1	1
Проверил	Боровских				02.21				
Н.контр.	Кириллова				02.21				
ГИП	Храмушина				02.21	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ЭфектЭнергоСтрой"		

СОГЛАСОВАНО

Взамен ИНВ. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

[illegible]

					8353.16				
						<i>Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категории.</i>	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	N докум.	Погн.	Дата					
Разраб.	Сафронова И.П.								
Чертил	Михалина Н.В.								
Проверил	Захаров В.А.								
Т. контр.	Панов Г.Н.					Лист 2	Листов 3		
					<i>Спецификация.</i>	<i>ОАО "Промгаз"</i>			
Утвердил	Ярыгин Ю.Н.								

Копировал

Формат А3