

Общество с ограниченной ответственностью
"ЯШМА"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

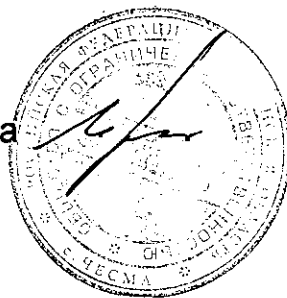
*ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
г.ЧЕЛЯБИНСК, ЛЕНИНСКИЙ РАЙОН
ул.ЛЬВА ТОЛСТОГО 90а*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

028-06-20-ТП-ГСН

Главный инженер проекта



В.Ф.Пургаев

2020г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	План трассы газопровода М1:500	
4	Продольный профиль газопровода	
5	Узел 1.Узел 2.	
6	Схема установка зумпфа. Объем работ.	
7	Прокладка газопровода ПЭ Ø90 в футляре ПЭ Ø160х14.6 Узел А. Разрез 1-1. Спецификация	
8	Пересечение газопровода с кабелем связи	

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)	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
028-06-20-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
028-06-20-ТП-ГСН.ОР	Ведомость объемов работ	
028-06-20-ТП-СМ	Смета на строительство	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
028-06-20-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	

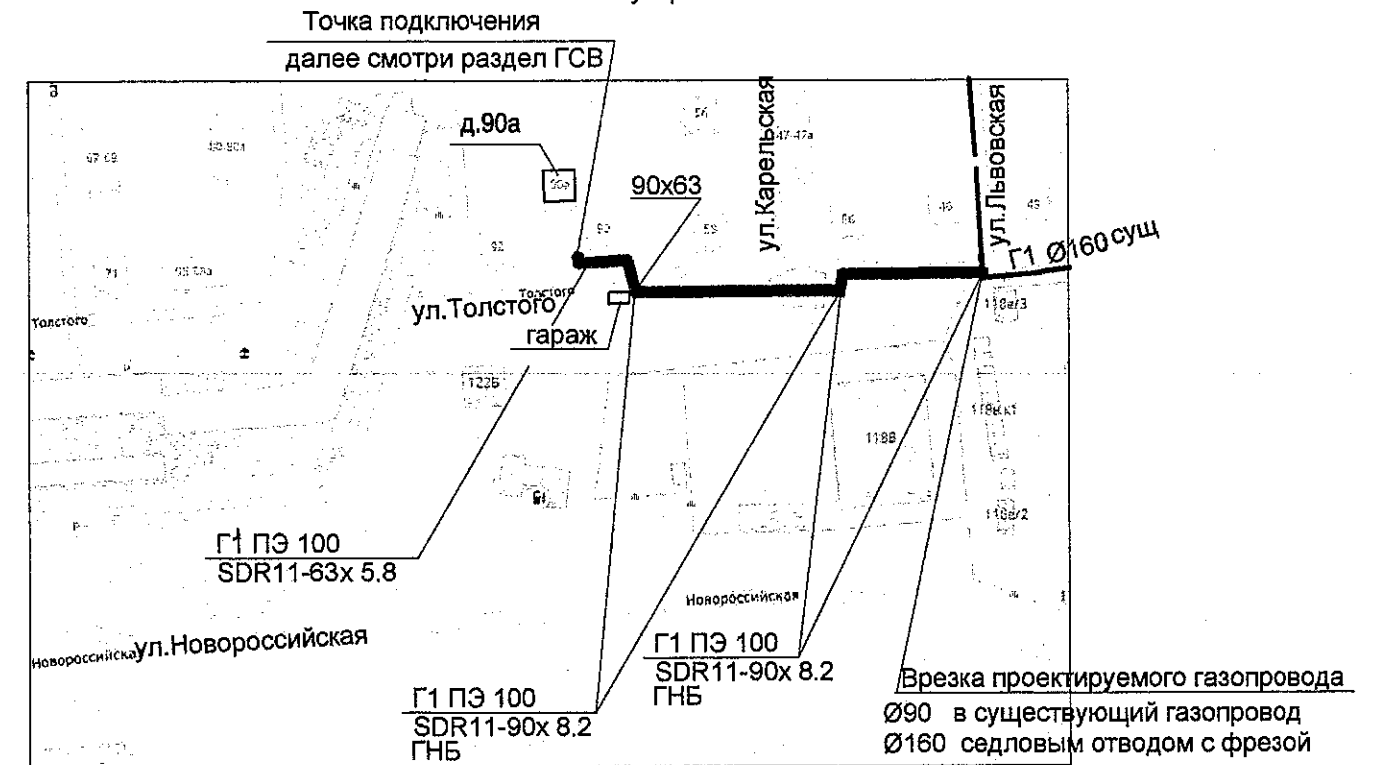
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
— Г1 —	Газопровод низкого давления (проектируемый)	
— Г1 —	Газопровод низкого давления (существующий)	
— X —	Кран шаровой муфтовый	
— Т —	Теплотрасса существующая	

Основные показатели

Наименование	Ед.измер.	Кол-во	Примечание
Общая протяженность газопровода низкого давления	м	156.5	$P \leq 2,5$ кПа
в том числе: подземный ПЭ-100 SDR11 Ø90x8.2	м	122,4	
подземный ПЭ-100 SDR11 Ø63x5.8	м	29,5	(1,5 м ЦВПС-Г)
подземный стальной газопровод Ø57x3.5	м	2.8	(2,8 м ЦВПС-Г)
надземный стальной газопровод Ø57x3.5	м	0,9	(0,8 м ЦВПС-Г)
надземный стальной газопровод Ду25x3.2	м	0,9	
Полиэтиленовый футляр L=3.45м	шт	1	
Стальной футляр L=8.25м / L=6.5м	шт / шт	1 / 1	
Прокладка пэ 90 методом горизонтально-направленного бурения L =45.05м / L=65.4м	шт / шт	1 / 1	

Ситуационный план

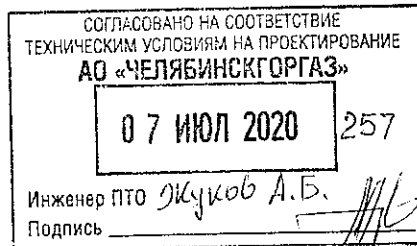


ООО "Яшма" является членом Ассоциации - Саморегулируемой организации "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мосооблпрофпроект" СРО-П-140-27022010.
Регистрационный номер члена СРО 982 от 08.02.2018г

028-06-20-ТП-ГСН

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Ильина		<i>[Подпись]</i>	06.20	Технологическое присоединение	Р	1	
Проверил		Дремов		<i>[Подпись]</i>	06.20				
Н.контр.		Нургалиев		<i>[Подпись]</i>	06.20				
ГИП		Пургаев		<i>[Подпись]</i>	06.20				
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Ленинский район, ул.Льва Толстого, 90-а							Общие данные (начало)		
							ООО "Яшма"		

Общие данные



1. Рабочая документация разработана на основании:

- письма-заказа Волынкина Н.А.;
- технических условий филиалом АО "Челябинскгоргаз" №5/2-14.2-139 от 26.02.2020 г.
- топографической съёмки М1:500, выполненной ООО "Горизонт-Гео";
- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям выполненного ООО "Горизонт-Гео"
- исходных данных для предпроектной проработки трассы газопровода низкого давления для газоснабжения жилого дома от 20.05.2020 г. исх.№ ВФ/05/5/2623 от 22.04.2020г./исх 240, выданных 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.

5. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания Q=33970 кДж/м³ (8114 ккал/м³).

Диаметр газопровода в точке врезки: подземный газопровод низкого давления Ø 160 мм;

Диаметр газопровода в точке подключения: стальной надземный газопровод Дн25мм;

Давление газа в точке врезки: 0,0025 МПа;

Давление газа в точке подключения: 0,0025 МПа

Максимальный расход газа составляет 5,0 м³/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 50838-09, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями и проложен с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.

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 у вставок "полиэтилен-сталь" и стальные футляры 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. Отключающее устройство должно располагаться на расстоянии (по радиусу) не менее 0,5 м от открывающихся оконных и дверных проемов.

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 0,3 МПа в течении 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 "Аир-Газ", с установкой изолирующего соединения и 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:

- антикоррозийная защита надземного газопровода;
- обследование дна траншеи;
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- устройство песчаной подушки.

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. После разбивки трассы газопровода получить от владельцев зданий документ (справку), подтверждающий выполнение герметизации вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий, расположенных в радиусе 50 м от газопровода.

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

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

23. Заключение по ЭХЗ

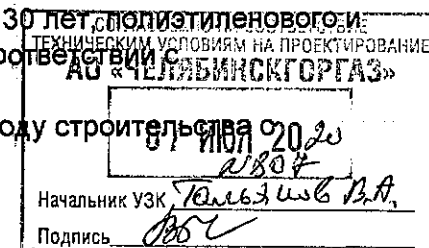
Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовой и стальных труб. Стальной участок - от перехода с полиэтилена на сталь, до выхода из земли. Протяженность стального участка не более 2,5м. Запроектированы 2 стальных футляра длиной 6.8м и 8.25м.

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 и футляров, по всей глубине выполнить крупнозернистым песком.

На опуске газопровода в землю предусматривается установка изолирующего соединения.

В разделе ГСВ необходимо предусмотреть установку изолирующего соединения после отключающего устройства, предусмотренного разделом ГСН

Других мероприятий по активной защите стальных участков газопровода не требуется.



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

028-06-20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Ленинский район, ул.Льва Толстого, 90-а					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ильина	1	06.20	<i>Ильина</i>	06.20
Проверил	Дремов	2	06.20	<i>Дремов</i>	06.20
Н.контр.	Нургаалиев	3	06.20	<i>Нургаалиев</i>	06.20
ГИП	Пургаев	4	06.20	<i>Пургаев</i>	06.20
Общие данные (окончание)					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					2
					000 "Яшма"

План трассы газопровода М 1:500

Г1 ПЭ100 ГАЗ SDR 11-Ø63x5.8

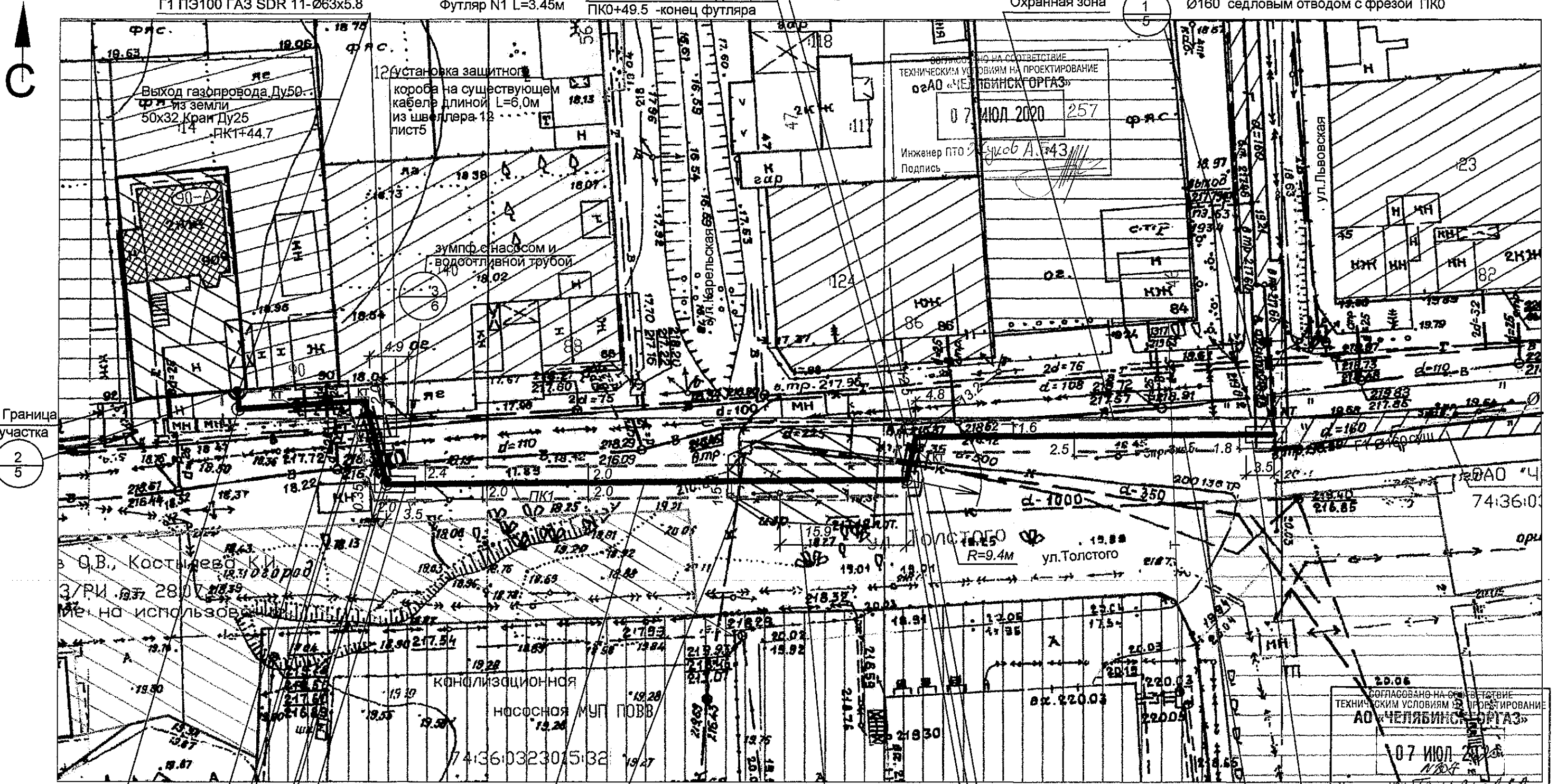
Прокладка проектируемого газопровода пэ90
в футляре пэ160
Футляр N1 L=3.45м

ПК0+46.05-начало футляра
ПК0+49.5 -конец футляра

Приемный котлован 2.0x1.5

Охранная зона

врезка проектируемого газопровода
Ø90 в существующий газопровод
Ø160 седловым отводом с фрезой ПК0



Согласовано на соответствие
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
07 ИЮЛ 2020 257
Инженер ПТО *Сухов А. А.* 43
Подпись

Согласовано на соответствие
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
07 ИЮЛ 2020
Начальник УЗК *Толбуков Е. А.*
Подпись

УП5; а=270°
ПК1+42.45

УП4; а=101°11'2"
ПК1+26.65

УП3; а=255°49'55"
ПК1+15.9
90x63
ПК1+16.6

Рабочий котлован 5.0x1.5

Территория ООО МПУ УДР
"Управление дорожных работ"
УП2; а=257°15'36"
ПК0+50.5

Приемный котлован 2.0x1.5

УП1; а=102°36'58"
ПК0+45.05

Г1 ПЭ100 ГАЗ SDR 11-Ø90x8.2
методом ГНБ L=45.05м

Рабочий котлован 5.0x1.5

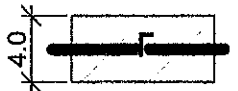
Прокладка проектируемого газопровода Ø 63
в стальном футляре Ø 108x4.0 под теплотрассой
Футляр N2 L=8.25м ПК1+17.4 -начало футляра
ПК1+25.65-конец футляра

Канализация сущ-я Д350
отм.в.тр.216.55
отшурфовать!

Г1 ПЭ100 ГАЗ SDR 11-Ø90x8.2
методом ГНБ L=65.4м

охранная зона устанавливается
вдоль трассы подземного
газопровода из полиэтиленовой
трубы в виде территории,
ограниченной условными
линиями, проходящими на
расстоянии 2м от газопровода

Прокладка
проектируемого газопровода Ø 63
в стальном футляре Ø 108x4.0 под теплотрассой
Футляр N3 L=6.8м
ПК1+29.35-начало футляра
ПК1+36.15-конец футляра



028-06-20-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы
земельного участка по адресу: г.Челябинск, Ленинский район,
ул.Льва Толстого, 90-а

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ильина		<i>Ильина</i>	06.20
Проверил		Дремов		<i>Дремов</i>	06.20
Н.контр.		Нурғалиев		<i>Нурғалиев</i>	06.20
ГИП		Пургаев		<i>Пургаев</i>	06.20

Технологическое присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План трассы газопровода М 1:500

ООО "Яшма"

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

М 1:100 по вертикали
М 1:500 по горизонтали

Условный горизонт 210.0

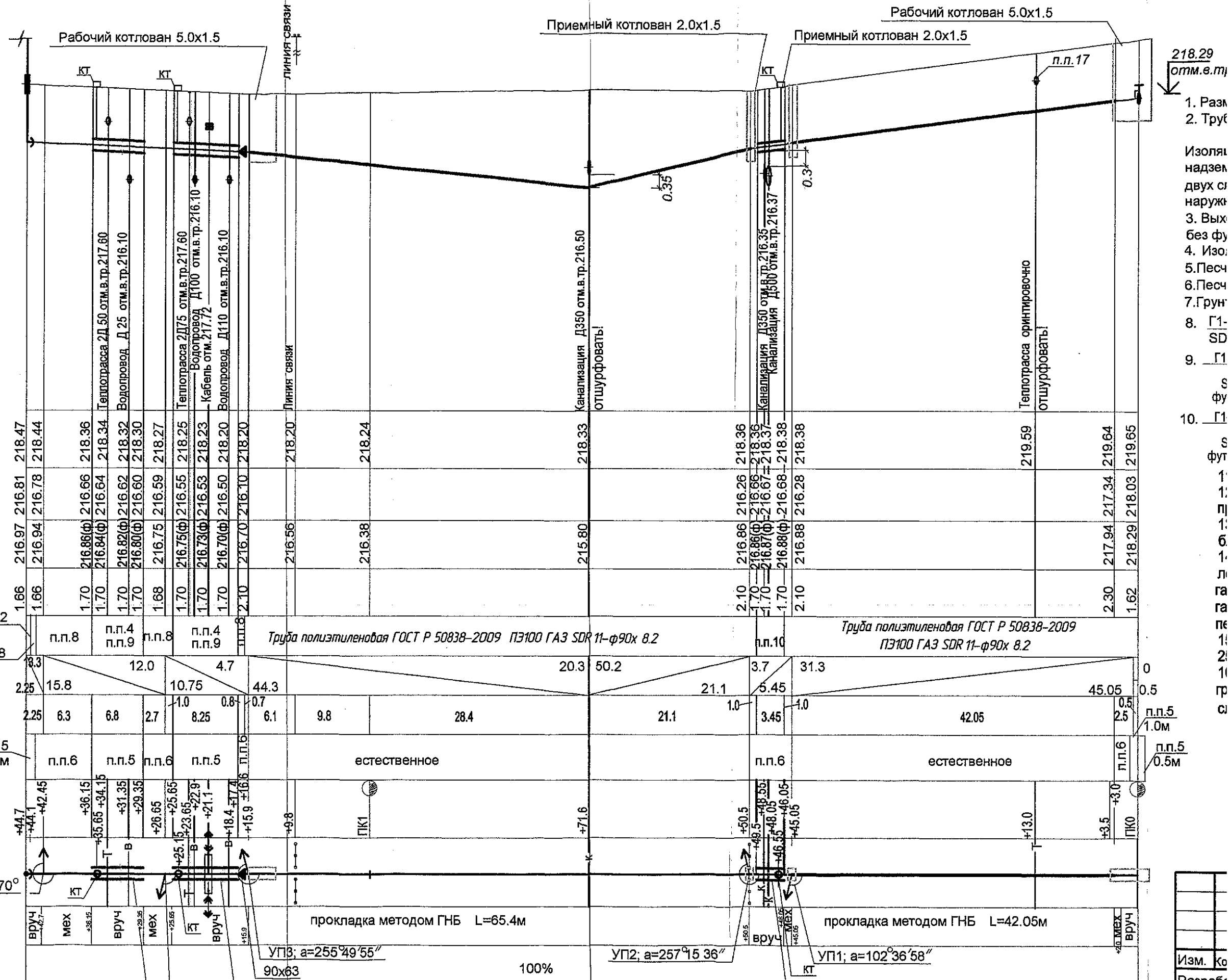
Отметка земли фактическая, м	218.47	218.44	218.36	218.34	218.32	218.30	218.27	218.25	218.23	218.20	218.20	218.24	218.33	218.36	218.36	218.38	219.59	219.64	219.65									
Отметка дна траншеи, м	216.81	216.78	216.66	216.64	216.62	216.60	216.59	216.55	216.53	216.50	216.10			216.26	216.66	216.67	216.68	216.28	217.34	218.03								
Отметка верха трубы, м	216.97	216.94	216.88(ф)	216.84(ф)	216.82(ф)	216.80(ф)	216.75	216.75(ф)	216.73(ф)	216.70(ф)	216.70	216.38	215.80	216.86	216.86(ф)	216.87(ф)	216.88(ф)	216.88	217.94	218.29								
Глубина траншеи, м	1.66	1.66	1.70	1.70	1.70	1.70	1.68	1.70	1.70	1.70	2.10			2.10	1.70	1.70	1.70	2.10	2.30	1.62								
Обозначение трубы и тип изоляции	п.п.2	п.п.8	п.п.4	п.п.9	п.п.8	п.п.4	п.п.9	п.п.4	п.п.9	п.п.6	Труба полиэтиленовая ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ100 ГАЗ SDR 11-φ90x 8.2																	
Уклон %	3.3	12.0	4.7	20.3	50.2	3.7	31.3	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5								
Длина, м	2.25	15.8	10.75	44.3	21.1	5.45	31.3	45.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5								
Расстояние, м	2.25	6.3	6.8	2.7	1.0	0.8	0.7	6.1	9.8	28.4	21.1	1.0	3.45	1.0	42.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5								
Основание, м	п.п.5 1.6м	п.п.6	п.п.5	п.п.6	п.п.5	п.п.6	естественное												п.п.6	п.п.6	п.п.5 0.5м							
Пикет	+44.7	+44.1	+42.45	+36.15	+34.15	+31.35	+29.35	+26.65	+25.15	+23.65	+22.9	+21.1	+18.4	+17.4	+15.9	+16.6	+9.8	+71.6	+50.5	+49.5	+48.55	+48.05	+46.55	+46.05	+45.05	+13.0	+3.5	+3.0
Развернутый план																												
Способ разработки траншеи	прокладка методом ГНБ L=65.4м												прокладка методом ГНБ L=42.05м															
% дефектоскопии	УП3; α=255°49'55"												УП2; α=257°15'36"															

Прокладка проектируемого газопровода Ø 63 в стальном футляре Ø 108x4.0 под теплотрассой Футляр N3 L=6.8м
ПК1+29.35-начало футляра
ПК1+36.15-конец футляра

Прокладка проектируемого газопровода Ø 63 в стальном футляре Ø 108x4.0 под теплотрассой Футляр N2 L=8.25м
ПК1+17.4 -начало футляра
ПК1+25.65-конец футляра

Прокладка проектируемого газопровода в футляре пэ160 Футляр N1 L=3.45м

17. Соблюсти не менее 200мм в свету при пересечении коммуникаций.



218.29
отм.в.т

- Разм
- Труб

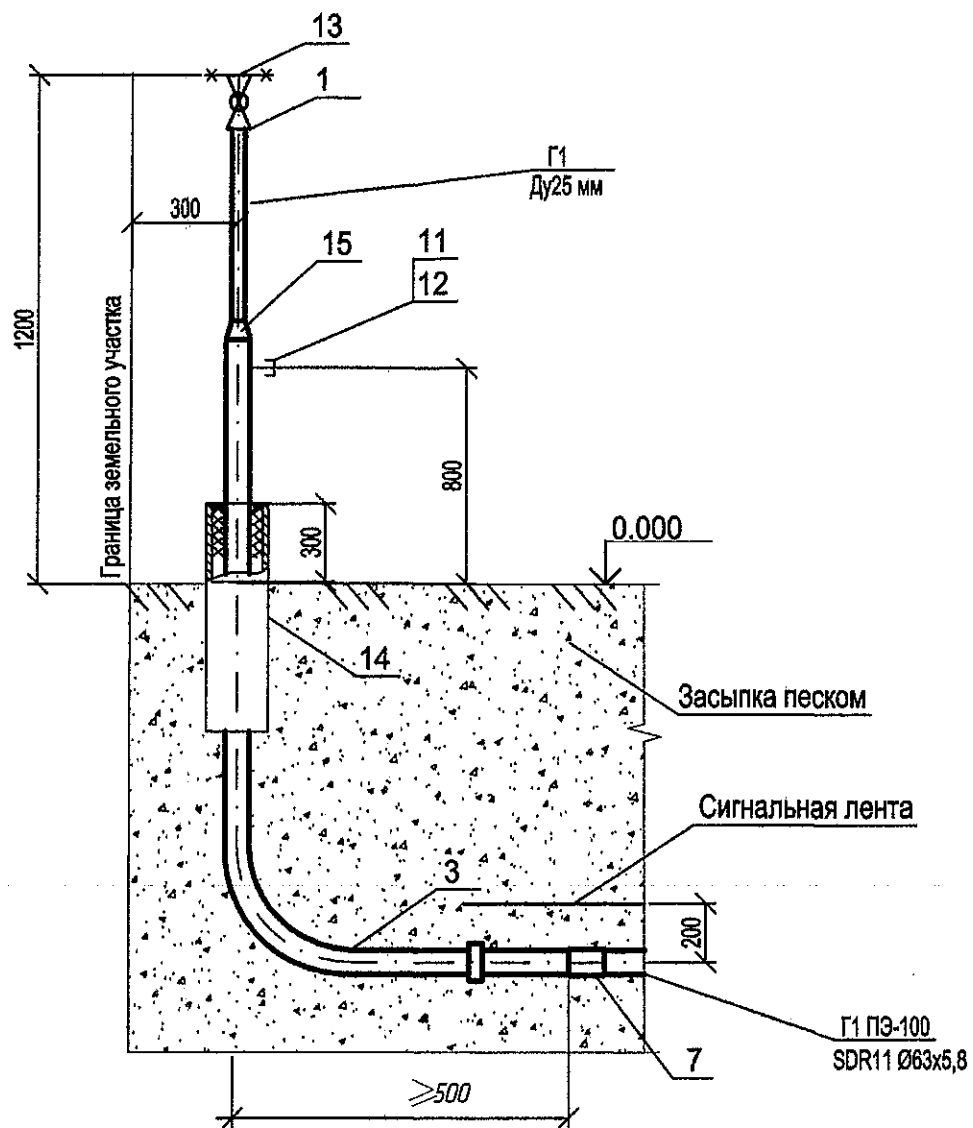
- Изоля
- надзем
- двух с
- наружн
3. Вых
- без фу
4. Изо.
- 5.Песч
- 6.Песч
- 7.Грун
8. Г1-
- SD
9. Г1
- с
- фу
10. Г1
- с
- фут
- 1.
- 1:
- п
- 1:
- 6
- 1-
- л
- га
- га
- пе
- 1:
- 2:
- 1:
- гр
- с

Изм. Ко
Разраб
Провер
Н.контр
ГИП

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

2/3

Схема выхода газопровода из земли у зданий ПК1+44.7

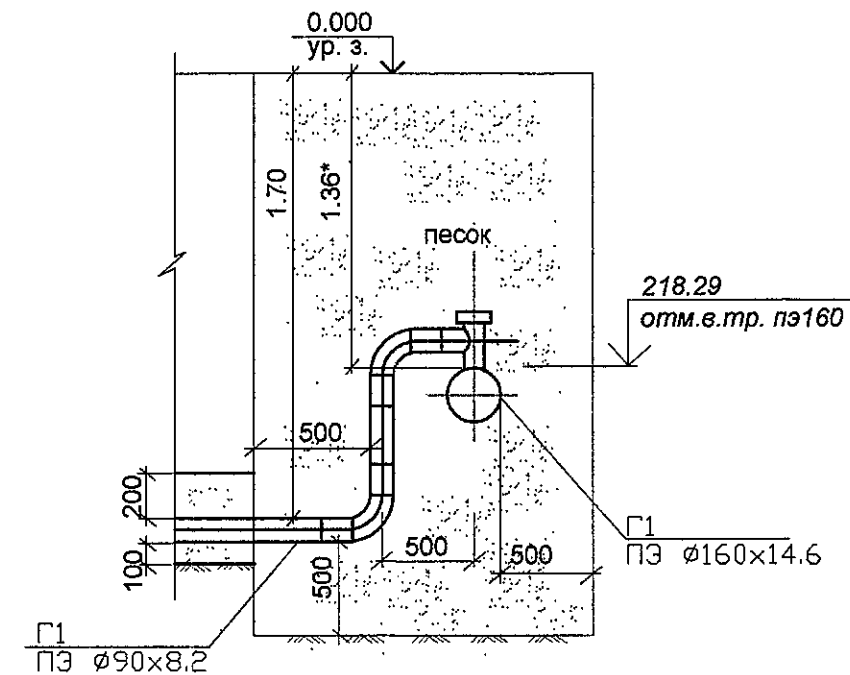


СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
07 ИЮЛ 2020
Начальник УЗК *Тельянов В.А.*
Подпись *Тельянов В.А.*

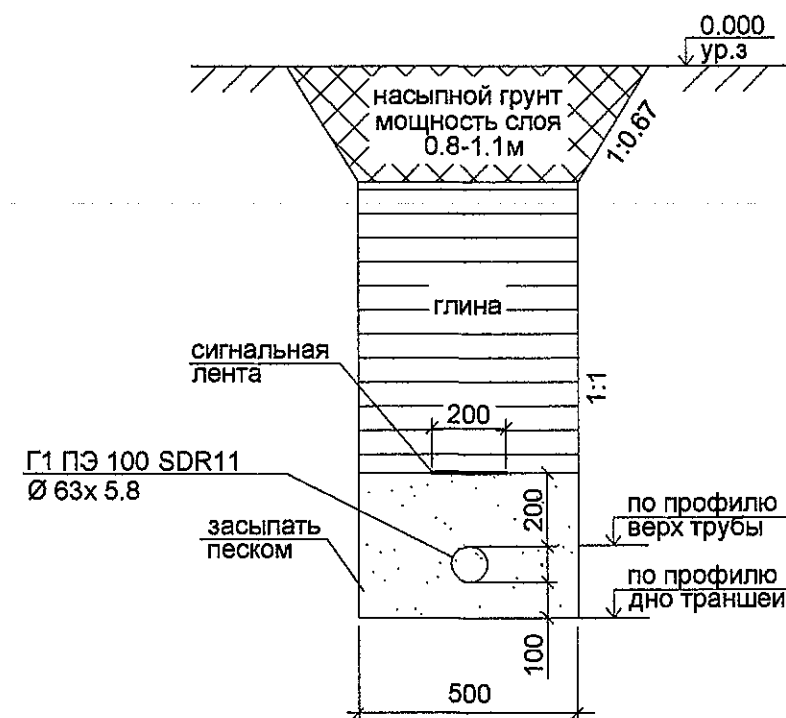
1. Размер со знаком * уточнить по месту(отшурфовать)

1/3

Узел врезки



Общая схема сечения траншеи



028-06-20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Ленинский район, ул. Льва Толстого, 90-а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ильина			<i>Ильина</i>	06.20
Проверил	Дремов			<i>Дремов</i>	06.20
Н.контр.	Нургалиев			<i>Нургалиев</i>	06.20
ГИП	Пургаев			<i>Пургаев</i>	06.20
				Стадия	Лист
				Р	5
Узел 1. Узел 2.				ООО "Яшма"	

Изм. № подл. Подпись и дата. Взаим. инв. №

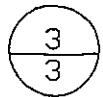
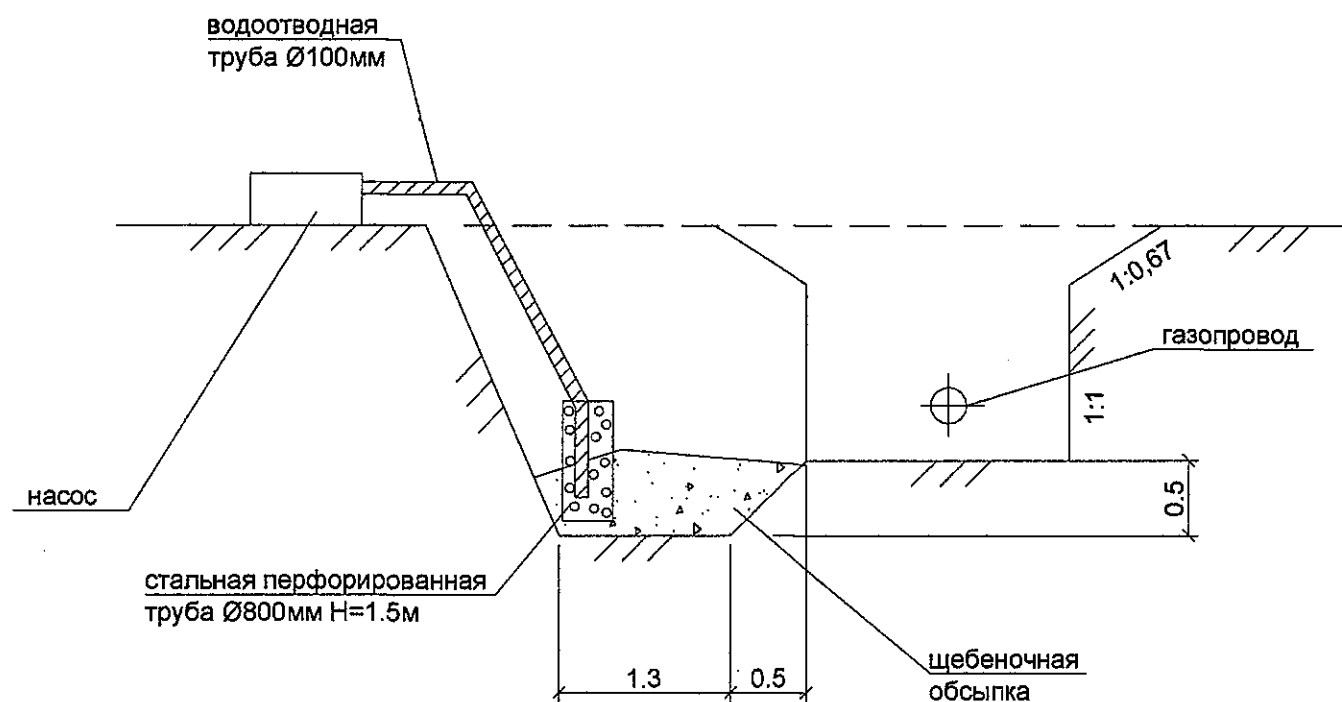


Схема установки зумпфа



Примечание
1. Балластирующие мешки МБ-1 по ТУ 8329-033-75957906-11, массой 20кг каждый, уложить через 2,0м (по оси).

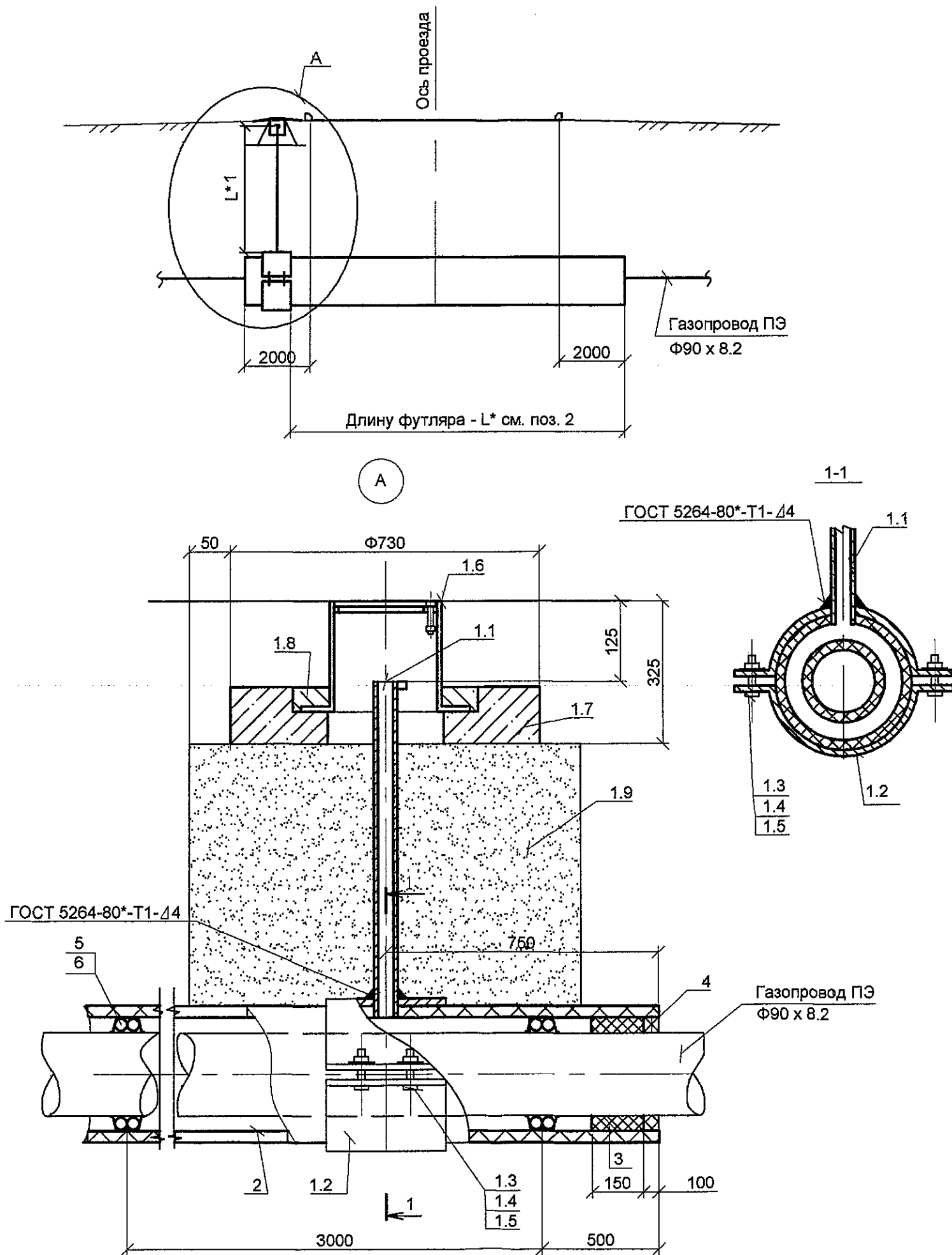
Объемы работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 3 гр. экскаватором (водоотлив из траншеи)	м³	23.2	
2	Установка перфорированной стальной трубы Ø800, н=1.5м	шт	1	
3	Щебеночная обсыпка	м³	1,3	
4	Монтаж, демонтаж насоса НЦС-1	шт	1	
5	Наполнение и укладка балластирующих мешков - контейне			
	ров МБ-1, наполненных песчаным грунтом, на газопровод	шт	19	см.примеч.1
6	Обратная засыпка места установки зумпфа с уплотнением	м³	21.9	

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

						028-06-20-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Ленинский район, ул. Льва Толстого, 90-а			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ильина		<i>[Signature]</i>	06.20		Р	6	
Проверил		Дремов		<i>[Signature]</i>	06.20				
Н.контр.		Нурғалиев		<i>[Signature]</i>	06.20				
ГИП		Пургаев		<i>[Signature]</i>	06.20				
						Схема установки зумпфа. Объем работ.	ООО "Яшма"		

Прокладка газопровода ПЭ Ø90 в футляре ПЭ Ø160x14.6



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
1		Установка контрольной трубки Ф57	1		
1.1	Серия 5.905-25.05 УГ14.01.00 СБ	Трубка контрольная (применительно)	1	3.82	$L_1^* = 1.75\text{м}$ $L_2^* = 2.03\text{м}$
1.2		Полухомут. Лист Б-ПН-3x100, L=410			
		ГОСТ 19903-2015	2	0.94	
1.3		Болт М10 L=80, ГОСТ 7798-70	4	0.059	
1.4		Гайка М10, ГОСТ 5915-70	4	0.012	
1.5		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	4	0.004	
1.6	Серия 5.905-25.05 УГ1.03.00 СБ	Ковер	1	24.31	
1.7	Серия 5.905-25.05 УГ1.01.00 СБ	Подушка под ковер	1	90.0	
1.8		Бетон тяжелый класса В12.5			
		ГОСТ 26633-2015	0.001	—	м³
1.9		Песок природный для строительных работ, ГОСТ 8736-2014	1.02	—	м³
2		Труба ПЭ 100 SDR 11 -160x14.6			см. спецификацию на объект
		ГОСТ 18599-2001			
3		Просмоленная пеньковая прядь			
		ГОСТ 9993-2014	5.2	3.0	дм³
4		Битум нефтяной изоляционный, БНИ - IV, ГОСТ 9812-74	3.4	8.0	дм³
5		Лента ПВХ-Л-150, L=1800, ТУ 102-320-86	5	—	шт
6		Канат Ф20 L=1400 ГОСТ 30055-93	5	—	шт

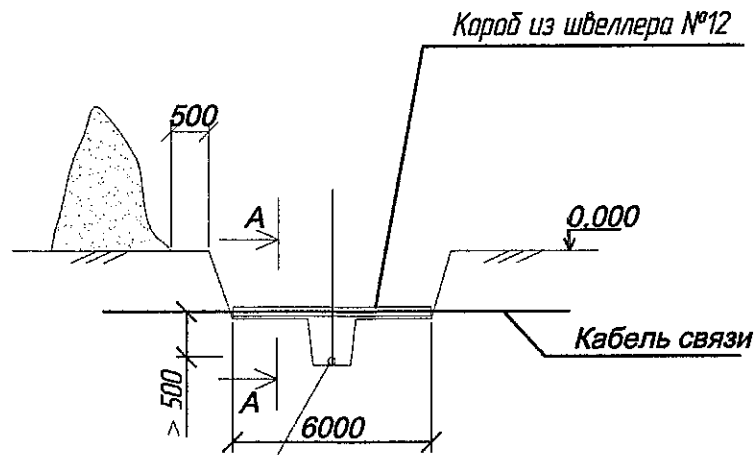
1. Подземные металлические поверхности контрольной трубки покрыть изоляцией весьма -усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
2. Температура битума (поз.4) не должна превышать 80°C.
3. * Размер уточнить при проектировании.

028-06-20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Ленинский район, ул. Льва Толстого, 90-а					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ильина			<i>Ильина</i>	06.20
Проверил	Дремов			<i>Дремов</i>	06.20
Н.контр.	Нурғалиев			<i>Нурғалиев</i>	06.20
ГИП	Пургаев			<i>Пургаев</i>	06.20
Технологическое присоединение					Стадия
					Р
					Лист
					7
					Листов
Прокладка газопровода ПЭ Ø90 в футляре ПЭ Ø160x14.6 .Разрез 1-1. Спецификация					ООО "Яшма"

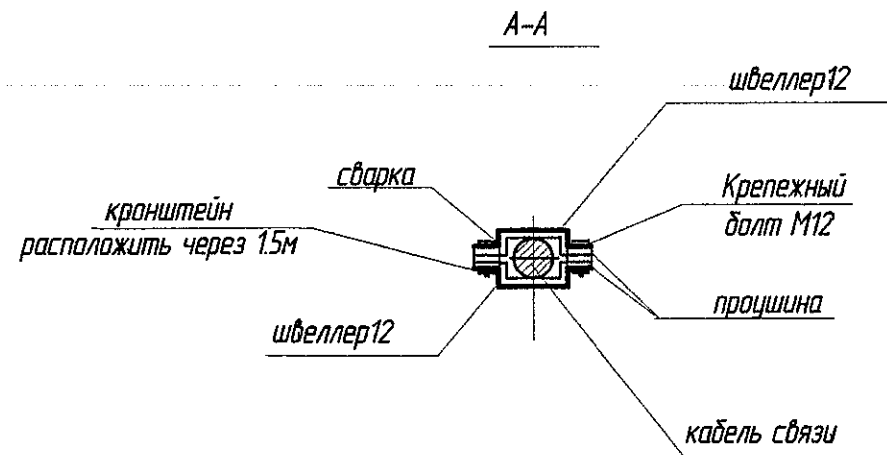
Инд. № подл. Подпись и дата. Взаим. инв. №

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч .
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 12 l=6.0м	2		шт.
2		Болт М12 L=80, ГОСТ 7798-70	12	0.059	
3		Гайка М12, ГОСТ 5915-70	12	0.012	
4		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	12	0.004	



ГЗ ПЗ100 ГАЗ SDR 11- Ø63x5.8
в пз футляре Ø110x10



1. Пересечение газопровода кабеля выполнить открытым способом. Разработку грунта производить вручную на ширину по 2м в обе стороны от оси кабеля.
2. Газопровод прокладывается под кабелем на расстоянии не менее 500 мм от кабеля до верха трубы газопровода.
3. Кабель в месте пересечения заключить в короб из швеллеров №12, с опорой на землю, не менее 1,0 м по обе стороны от котлована, общая длина швеллера 6,0 м. Крепление короба выполнить в трех местах оцинкованной проволокой диаметром не менее 3мм. Швеллер покрыть битумной массой с наружной и внутренней стороны.
4. Работы производить согласно ТУ и в присутствии представителей организации, эксплуатирующей данную коммуникацию.

028-06-20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Ленинский район, ул. Льва Толстого, 90-а					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ильина				06.20
Проверил	Дремов				06.20
Н.контр.	Нурғалиев				06.20
ГИП	Пургаев				06.20
				Технологическое присоединение	
				Пересечение газопровода с кабелем связи	
			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	
					ООО "Яшма"

Ив. № подл. Подпись и дата. Взаим. инв. №

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 Ду25 мм, Ру 1.6 МПа	11Б27п		ОАО "Бологовский арматурный завод"	шт.	1	0,85	
2	Прямой седловой отвод с 3Н, с ответной частью и устройством фрезы ПЭ 100 SDR11 160x90							
3	Газовый цокольный ввод 57x63 ПЭ-100 SDR 11	ЦВПС-Г			шт.	1		
4	Труба ПЭ-100 SDR 11-90x8,2	ГОСТ Р 50838			м.п.	122,4		
5	Труба ПЭ-100 SDR 11-63x5,8	ГОСТ Р 50838			м.п.	29,5		
6	Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-91 B10 ГОСТ 10705-80*				м.п.	2,3	4,62	
7	Труба стальная водогазопроводная Ду25x3,2 мм	ГОСТ 3262-75			м.п.	1,0	2,39	
8	Муфта с закладными нагреват. элементами Дн90				шт.	12		
9	Муфта с закладными нагреват. элементами Дн63				шт.	6		
10	Прокладка газопровода ПЭ ф90 в футляре ПЭ ф160x14.6 L=3.45м	лист 7			шт.	1		Футляр N1
11	Прокладка газопровода Дн63 в футляре ф108x4.0, L=8.25м с выводом контрольной трубки под ковер	с.5.905-25.05 УГ 14-02(применительно)			шт.	1		Футляр N2
12	То же, L=6.8 м	То же			шт.	1		Футляр N3
13	Пересечение газопровода с кабелем связи	лист 8						
14	Футляр на выходе газопровода из земли L=1,0 м из трубы Ø108x4	УГН 1.09.00			к-т.	1		
15	Переход К 57x3,5-32x3,0	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,2	
16	Отвод 90° 57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,5	
17	Окраска трубопровода масляной краской желтого цвета для наружных работ по грунтовке ГФ-021 (x2 слоя)				м ²	0.2	x 2 раза	
18	Защитное покрытие труб усиленного типа комбинированное на основе полиэтиленовой ленты и экструдированного полиэтилена	ГОСТ 9.602-2016			м ²	5		
19	Лента сигнальная металлизированная с надписью "осторожно-ГАЗ"	ТУ 2245-028-00203536			м.п.	60,0		
20	Опознавательный столб	С.5.905-25.05 АС 1.00			шт.	3		
21	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	С.5.905-25.05 АС 2.00			шт.	2		

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

						028-06-20-ТП-ГСН.С			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Ленинский район, ул. Льва Толстого, 90-а			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ильина			<i>[Подпись]</i>	06.20		Р	1	2
Проверил	Дремов			<i>[Подпись]</i>	06.20				
Н.контр.	Нургалиев			<i>[Подпись]</i>	06.20				
ГИП	Пургаев			<i>[Подпись]</i>	06.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Яшма"	

Объемы работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка траншеи вручную	пм м³	25.0 21.3	
2	Разработка грунта вручную на врезке, подчистка дна траншеи	м³	7.2	
3	Разработка траншеи экскаватором	м³	71.7	
4	Устройство постели из песка на высоту 0.1м	м³	2.1	
5	Присыпка газопровода на высоту 0.2м над верхом трубы малосжимаемым грунтом с подбивкой пазух	м³	5.4	
6	Обратная засыпка песком с послойным трамбованием в точке врезки	м³	3.5	
7	Обратная засыпка песком с послойным трамбованием цокольного ввода	м³	1.2	
8	Обратная засыпка песком с послойным трамбованием стальных футляров	м³	11.3	15.05м
9	Обратная засыпка песком с послойным трамбованием рабочих и приёмных котлованов	м³	20.6	
10	Вывоз излишков грунта на свалку на расстояние до 5 км	м³	44.1	
11	Монтаж цокольного ввода ЦВПС-Г 63x57	шт	1	2.5x1.5
12	Укладка в траншею полиэтиленового газопровода ПЭ 90 x8.2 / ПЭ63x5.8	м³	11.95 29.5	с учетом укладки "змейкой"
13	Прокладка газопровода пэ90 методом горизонтально-			
14	направленного бурения, длиной L = 45.05м	шт	1	
15	То же, L=65.4м	шт	1	
16	Монтаж седелки с ответной частью 160x90	шт	1	
17	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Двн.ср.=73.6мм	шт	1	
18	Выдержка газопровода под давлением Рисп.=0.3МПа в течение 12 часов перед испытанием на герметичность	м.п.	156.5	с учетом ЦВПС-Г
19	Испытание газопровода Ру0.002МПа на герметичность в течение 24 часов	м.п.	156.5	Рисп.=0.3МПа
20	Восстановление щебеночного покрытия	м2	82.5	
21	Укладка сигнальной ленты желтого цвета по ТУ 2245-028-00203536	м	60.0	
22	на расстоянии 0.2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода			
23	Опознавательный столб	шт	3	с.5.905-25.05 АС 1.л.00
24	Табличка-указатель	шт	2	с.5.905-25.05 АС 2.00
25	Антикоррозионное покрытие газопровода по опорам масляной краской для наружных работ по ГОСТ 8292-75 желтого цвета за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 512-82	м2	0.2	x2 раза
26	Защитное покрытие труб футляров усиленного типа комбинированное на основе полиэтиленовой ленты и экструдированного полиэтилена	м2	5	
27	Монтаж футляра на выходе газопровода из земли L=0.7м из трубы Ø108x4.0	шт	1	
28	Монтаж футляра при пересечении газопровода с теплотрассой L=8.25м из трубы Ø108x4.0	шт	1	
29	Монтаж футляра при пересечении газопровода с теплотрассой L=6.8м из трубы Ø108x4.0	шт	1	

Объемы работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
30	Монтаж футляра при пересечении газопровода с канализацией L=3.45м из трубы Ø160x14.6	шт	1	
	Монтаж крана шарового Ду25мм	шт	1	
31	Радиографический контроль сварных стыков	шт	20	пересечениях 100%
32	Уплотнение ввода водопровода, канализации в цокольных(подвальных) этажах зданий	шт	7	с.5.905-26.08
33	Теплотрасса в канале. Уплотнение ввода в цокольных(подвальных) этажах зданий		4	с.5.905-26.08

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ильина				06.20
Проверил	Дремов				06.20
Н.контр.	Нурғалиев				06.20
ГИП	Пургаев				06.20

028-06-20-ТП-ГСН.ОР		
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Ленинский район, ул. Льва Толстого, 90-а		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Ведомость объемов работ		ООО "Яшма"