

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 - ООО "ТЭК "АНП-Карго-Логистика")

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, КУРЧАТОВСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА МОЛОДОГВАРДЕЙЦЕВ,
ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 74:36:0711003:1118**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

140.09.20-ТП-ГСН

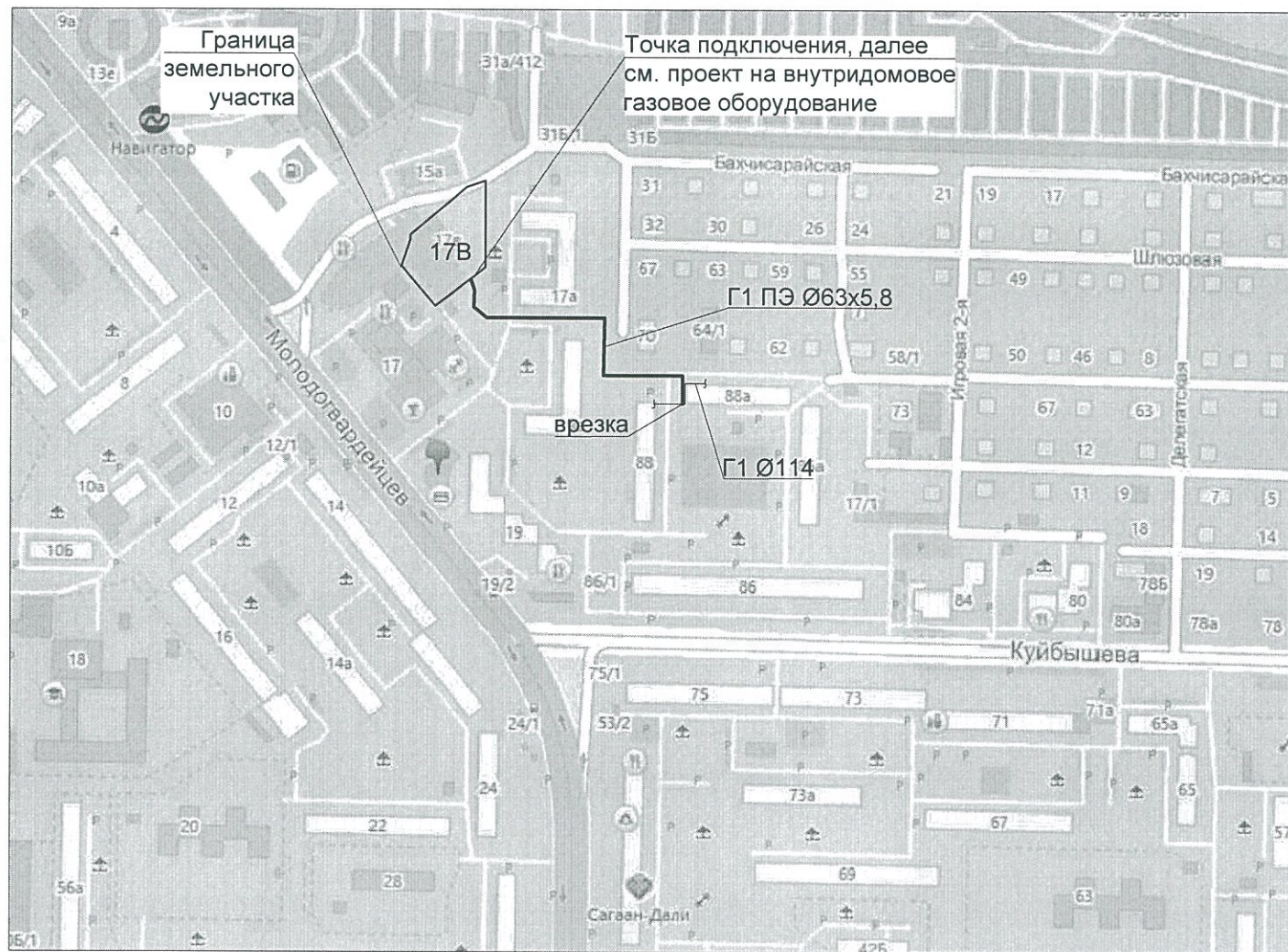
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2021 г.

ОБЗОРНАЯ КАРТА-СХЕМА



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Кол-во	Примеч.
Общая протяженность газопровода низкого давления, м	214,06	
в том числе:		
• подземный ПЭ газопровод Ø63x5,8	197,8	
• подземный стальной Ду57	5,0	
• надземный стальной Ду57	7,9	
• продувочный штуцер DN25	0,2	
• продувочный полиэтиленовый газопровод Ø32	0,88	
• продувочный стальной подземный газопровод Ø32x3,0	2,28	
Расход газа, м³/ч	9,7	
Протяженность контрольных трубок Ду 50 подземно	5,89	4 шт

СРО-П-141-27022010
Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № ГСП-17 от 10.04.2018 г.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
Прилагаемые документы		
140.09.20-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
140.09.20-СМ	Смета на строительство	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План	
4.	Продольный профиль (начало)	
5.	Продольный профиль (окончание). Узел Б	
6.	Узлы А,В	
7.	Виды А, Б. Узлы 1,2. Конструкции восстановления щебенистой и асфальтовой дорожной одежды	
8.	Объем работ	
9.	Стройгенплан. Схемы восстановительных работ дорожной одежды	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.
140.07.20-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	

140.09.20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Банникова			<i>[Signature]</i>	02.21
Проверил	Данильченко			<i>[Signature]</i>	02.21
Н.контр.	Бунаков			<i>[Signature]</i>	02.21
ГИП	Бунаков			<i>[Signature]</i>	02.21
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Общие данные (начало)				Р	1
				Листов	9
				ООО "Газопроводсервис"	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл
140

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

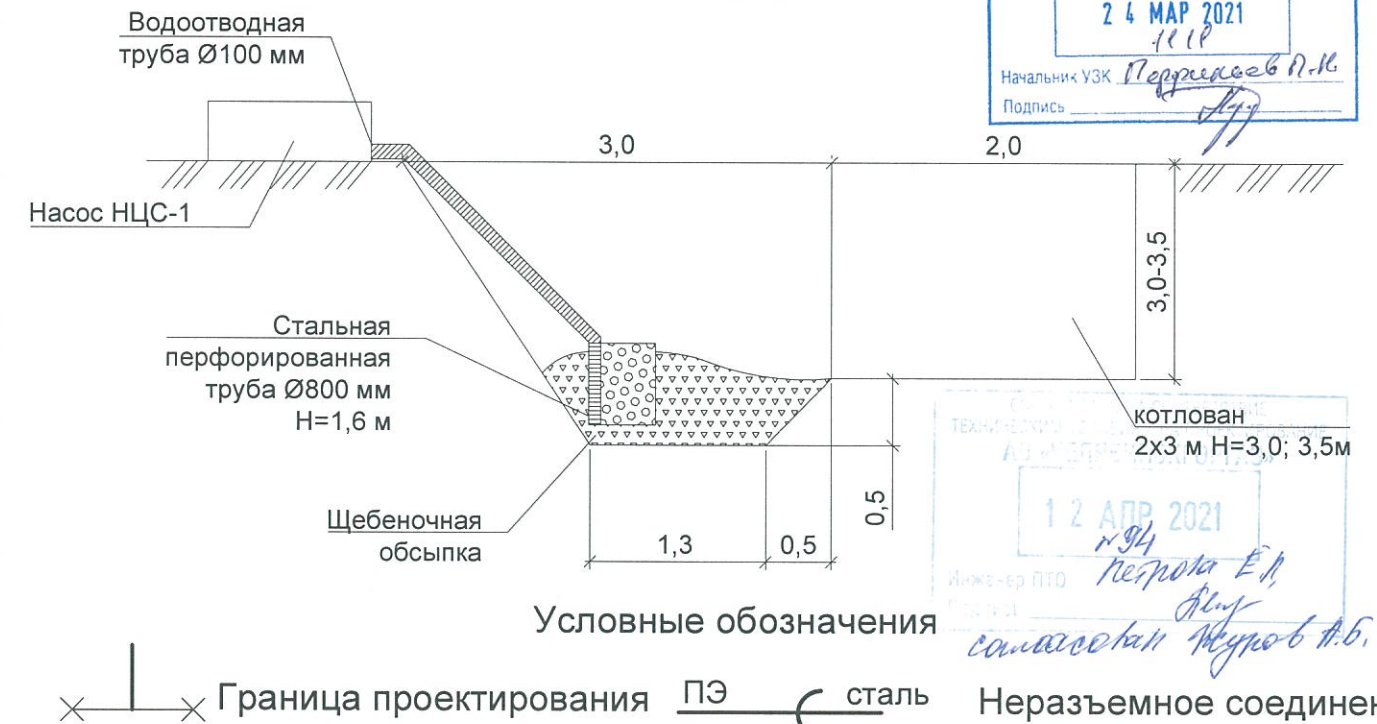
- Рабочая документация выполнена на основании:
 - Задания на проектирование;
 - Технических условий АО "Челябинскгоргаз" № ЧЕЛ:ТУ2-215/21 от 10.03.2021г.;
 - Свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок;
 - Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, основанным на материалах изысканий прошлых лет для проекта распределительного газопровода;
 - Технических условий ПАО "Ростелеком" №88 от 17.12.2020г.
- Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- Примененные в рабочей документации оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
- Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания $Q=8114 \text{ ккал/м}^3$ (33997 к Дж/м^3).
- Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участки газопровода на входе и выходе из земли запроектированы из стальных электросварных труб.
- Подключение проектируемого газопровода предусматривается в существующий надземный стальной газопровод низкого давления $\varnothing 114$, проложенный по ул. Куйбышева, 88-88а, тавровая врезка.
- Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*.
- На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно! ГАЗ". На участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.
- Работы по укладке полиэтиленовых газопроводов и сварку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C .
- Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии с п.10.3.1 СП 62.13330.2011 изменениями 2 и 3.
- 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 минус 34°C до плюс $26,3^\circ\text{C}$. Цвет покрытия - желтый.
- Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода.
- Глубина заложения полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.
- 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 изменениями 2 и 3 и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.
- По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод испытать на герметичность $P_{герм.} = 0,6 \text{ МПа}$ в течение 24 часов.
- Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
 - устройство песчаной подушки;
 - послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
 - антикоррозионная защита надземного газопровода.
- На границе земельного участка находятся провода низковольтных воздушных линий электропередач, согласно СП 42-101-2003 (пункт 4.45) отключающее устройство не может быть установлено в охранной зоне ЛЭП. Установку отключающего устройства предусмотреть в марке ГСВ. Проектом предусмотрено отключающее устройство после врезки в подземном исполнении с продувочными свечами до и после крана.
- 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 Зауральяского пенепплена. Находится на застроенной городской территории, на которой есть здания, сооружения с разветвленной сетью подземных и наземных трасс инженерных коммуникаций. Климат района изысканий формируется под влиянием суши и характеризуется как континентальный. Климатическая характеристика территории приведена по данным многолетних наблюдений метеостанции Челябинска, по нормативной литературе.

- Грунтовые воды залегают на отметке -2,000 от уровня земли.
- Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов в городе Челябинск - 1,75м.
- Климат района характеризуется следующими показателями:
 - Климатический район - 1 (ГОСТ 16350-80)
 - Климатический подрайон - 1В (ГОСТ 16350-80)
 - Среднегодовая температура воздуха $2,0^\circ\text{C}$ (таблица 5.1 СП 131.13330.2012)
 - Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 48°C (таблица 3.1 СП 131.13330.2012)
 - Абсолютная максимальная температура воздуха - 40°C (таблица 4.1 СП 131.13330.2012)
- Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.
- Срок эксплуатации подземного газопровода - 40 лет. Надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
- Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.
- 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, участки на входе и выходе из земли, а также футляры на пересечении с теплотрассами запроектированы 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 электорохимзащита 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. Проектом предусмотрено изолирующее соединение на опуске после врезки, установку изолирующего соединения после точки подключения предусмотреть в разделе ГСВ.

СХЕМА УСТАНОВКИ ЗУМПФА



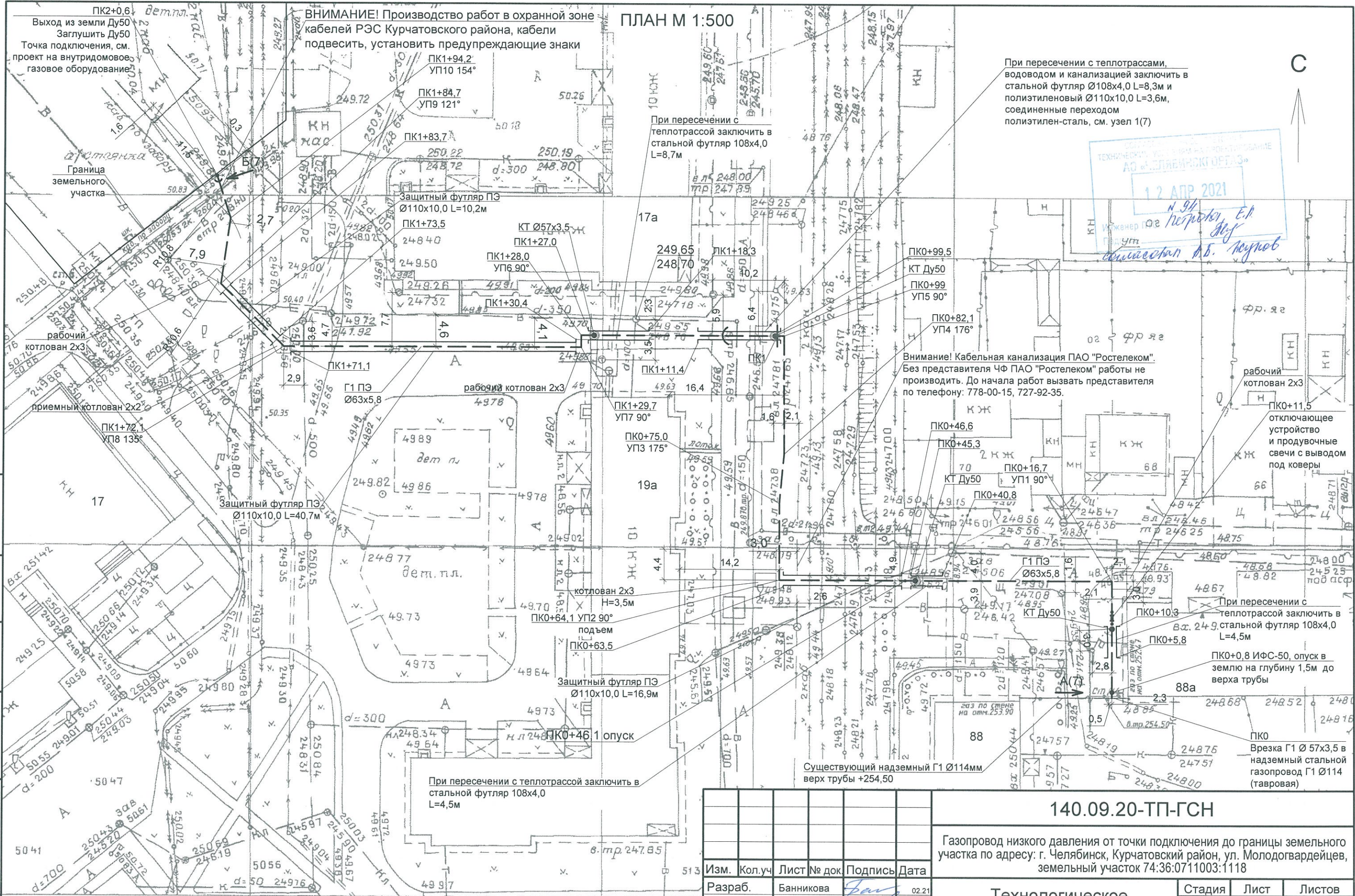
СОГЛАСОВАНО НА СОТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
24 МАР 2021
Начальник УЗК *Пермяков П.К.*
Подпись *Л.И.*

КОТЛОВАН
2x3 м Н=3,0; 3,5м
12 АПР 2021
Инж.-пр. ПТО *Пермяков Е.В.*
Инж. *Самсонов*
Муров А.Б.

						140.09.20-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатковский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Банникова		<i>Банникова</i>	02.21		Р	2	
Проверил		Данильченко		<i>Данильченко</i>	02.21				
Н.контр.		Бунаков		<i>Бунаков</i>	02.21				
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	02.21	Общие данные (окончание)	ООО "Газопроводсервис"		

Согласовано			
Взаим. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл	140		

ПЛАН М 1:500



При пересечении с теплотрассой, водоводом и канализацией заключить в стальной футляр $\varnothing 108 \times 4,0$ L=8,3м и полиэтиленовый $\varnothing 110 \times 10,0$ L=3,6м, соединенные переходом полиэтилен-сталь, см. узел 1(7)

При пересечении с теплотрассой заключить в стальной футляр $108 \times 4,0$ L=8,7м

Внимание! Кабельная канализация ПАО "Ростелеком". Без представителя ЧФ ПАО "Ростелеком" работы не производить. До начала работ вызвать представителя по телефону: 778-00-15, 727-92-35.

12 АПР 2021
Инженер Г.О. Косарев Е.П.
Проект
С.И. Сидорова И.В. Жуков

Инв. № подл	140
	Подпись и дата
	Взаим. инв. №
	Согласовано

Примечания
 1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
 2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.

140.09.20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатковский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Банникова		<i>[Signature]</i>	02.21
Проверил		Данильченко		<i>[Signature]</i>	02.21
Н.контр.		Бунаков		<i>[Signature]</i>	02.21
ГИП		Бунаков		<i>[Signature]</i>	02.21
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
План				Р	3
				Листов	
				ООО "Газопроводсервис"	

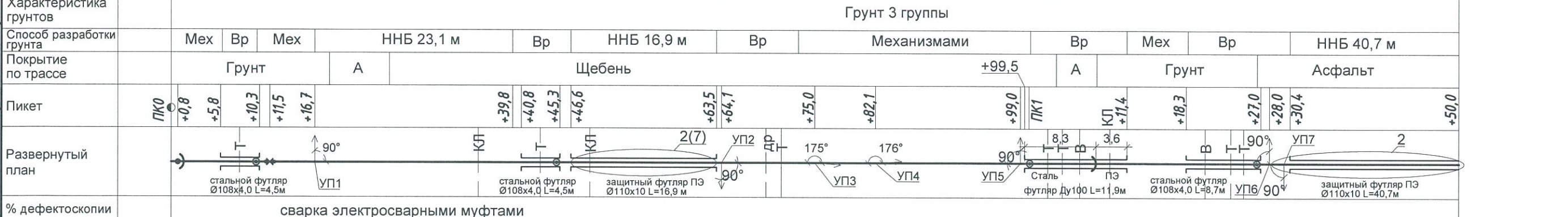
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ



М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Условный горизонт 245,00

Отметка земли проектная, м		248,90	248,90	248,90	248,94	249,00	249,10	249,17	249,23	249,35	249,70	249,75	249,72	249,68	249,66	249,59
Отметка земли фактическая, м																
Отметка дна траншеи, м		247,34	247,38	247,39	247,39	247,39	246,46	246,10	246,17	247,79	248,19	248,16	248,16	248,16	248,15	249,59
Отметка верха трубы, м		247,40	247,44	247,45	247,45	246,55	246,55	246,55	247,67	247,85	248,25	248,25	248,25	248,25	248,24	248,20
Глубина траншеи, м		1,56	1,60	1,60	1,55	2,51	2,64	2,68	1,56	1,56	1,51	1,59	1,56	1,52	1,51	1,51

Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009															
Основание	песч. под. h=0,1 м			естественное						песчаная подушка h=0,1 м						естественное
Уклон %	0 3,14			0						10,78 22,59						0 1,9
Длина, м	0,8 15,9			47,4						16,7 17,7						31,9 41,7
Расстояние, м	8,0 8,7 6,8			12,3 7,2 4,7 1,1 1,7 2,3 2,0 3,4 1,7 1,6 2,6						5,2 1,8 3,9 7,1 16,9						3,2 1,7 2,0 3,5 11,1 3,0 45,7
Характеристика грунтов	Грунт 3 группы															
Способ разработки грунта	Мех Вр Мех			ННБ 23,1 м Вр						ННБ 16,9 м Вр						Механизмами Вр Мех Вр ННБ 40,7 м
Покрывание по трассе	Грунт			А Щебень						+99,5 А Грунт						Асфальт



Пикет	ПК0	+0,8	+5,8	+10,3	+11,5	+16,7	+39,8	+40,8	+45,3	+46,6	+63,5	+64,1	+75,0	+82,1	+99,0	ПК1	+11,4	+18,3	+27,0	+28,0	+30,4	+50,0
Развернутый план	<p>сварка электросварными муфтами</p> <p>стальной футляр Ø108x4,0 L=4,5м</p> <p>защитный футляр ПЭ Ø110x10 L=16,9 м</p> <p>Сталь футляр Ду100 L=11,9м</p> <p>стальной футляр Ø108x4,0 L=8,7м</p> <p>защитный футляр ПЭ Ø110x10 L=40,7м</p>																					
% дефектоскопии	сварка электросварными муфтами																					

СООБЩЕНИЕ НА ДОСТУПНЫЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛ. ВИАМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «СПЕЦТЕХПРОГАЗ»

12 АПР 2021
Инженер ПТО *Петрова Е.И.*
Подпись *А.Б. Мухомов*

Примечания

- Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
- Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
- Труба Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80* Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, а в составе цокольного ввода труба Ø57x3,0 ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80* в изоляции усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

140.09.20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатковский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Банникова		<i>Банникова</i>	02.21
Проверил		Данильченко		<i>Данильченко</i>	02.21
Н.контр.		Бунаков		<i>Бунаков</i>	02.21
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>	02.21
Технологическое присоединение			Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль (начало)			Р	4	
ООО "Газопроводсервис"					

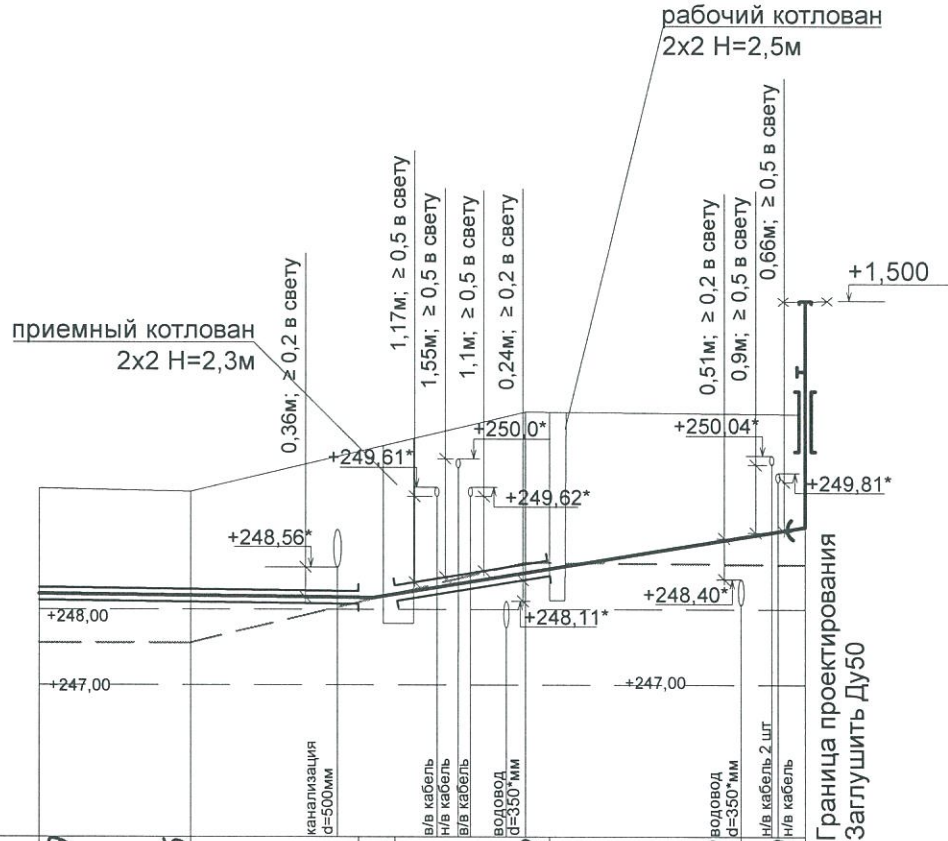
Согласовано

Инв. № подл 140

Взаим. инв. №

Подпись и дата

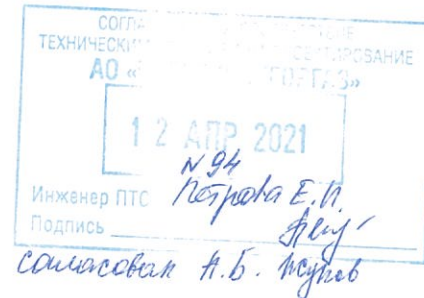
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ



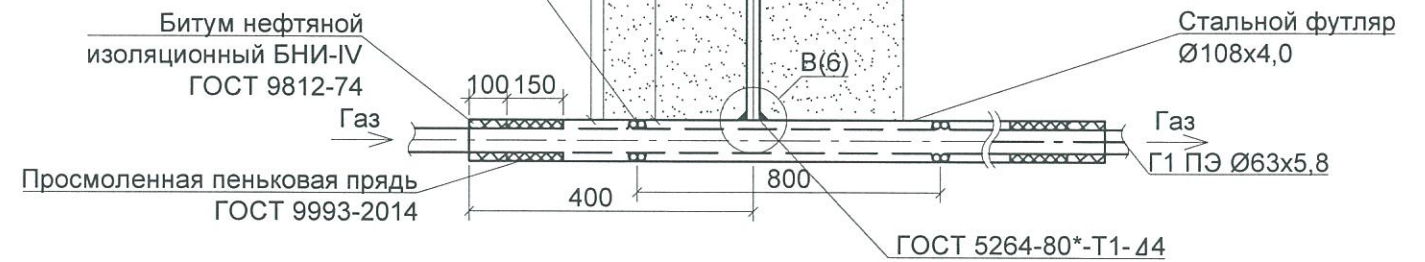
М 1:500
по горизонтали
М 1:100
по вертикали
Условный
горизонт
245,00

Отметка земли проектная, м		249,59	249,56	249,59	248,10	250,14	250,14	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59
Отметка земли фактическая, м		249,59	249,56	249,59	248,10	250,14	250,14	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59	250,59
Отметка дна траншеи, м					248,10	248,10	248,10	248,88	248,88	249,03	249,03	249,03	249,03	249,03	249,03	249,03	249,03
Отметка верха трубы, м		248,20	248,19	248,20	248,16	248,16	248,16	248,94	248,94	249,09	249,09	249,09	249,09	249,09	249,09	249,09	249,09
Глубина траншеи, м				2,12	2,12	2,12	2,12	2,26	2,26	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018, ГОСТ Р 50838-2009																
Основание	естественное					естественное							песчаная под. h=0,1 м				
Уклон %	1,9																
Длина, м	43,4							26,9									
Расстояние, м	45,7												9,5				
Характеристика грунтов	Грунт 3 группы																
Способ разработки грунта	ННБ 40,7 м					Вр ННБ 10,2 м							Мех Вр				
Покрытие по трассе	Асфальт							+72,1					Грунт				
Пикет	ПК1 +50,0												ПК2 +0,6				
Развернутый план																	
% дефектоскопии	сварка электросварными муфтами																

- Примечания
- Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
 - Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
 - Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, в составе цокольного ввода труба $\varnothing 57 \times 3,0$ ГОСТ 10704-91 $\varnothing 57$ по ГОСТ 10705-80* Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016
 - Стальной футляр и все подземные металлические поверхности контрольных трубок покрыть изоляцией "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2016.
 - Температура битума (поз.4) не должна превышать 80°C.



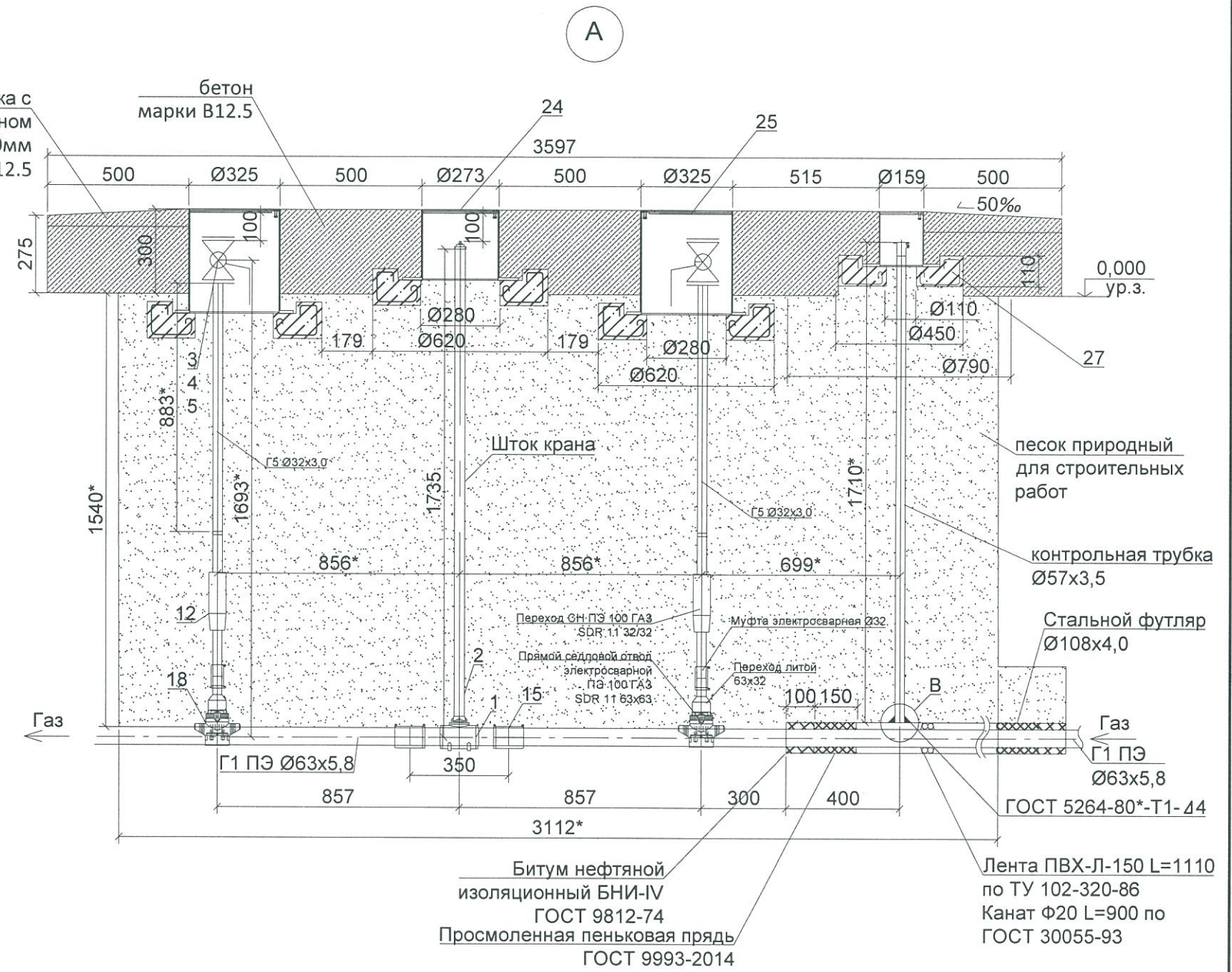
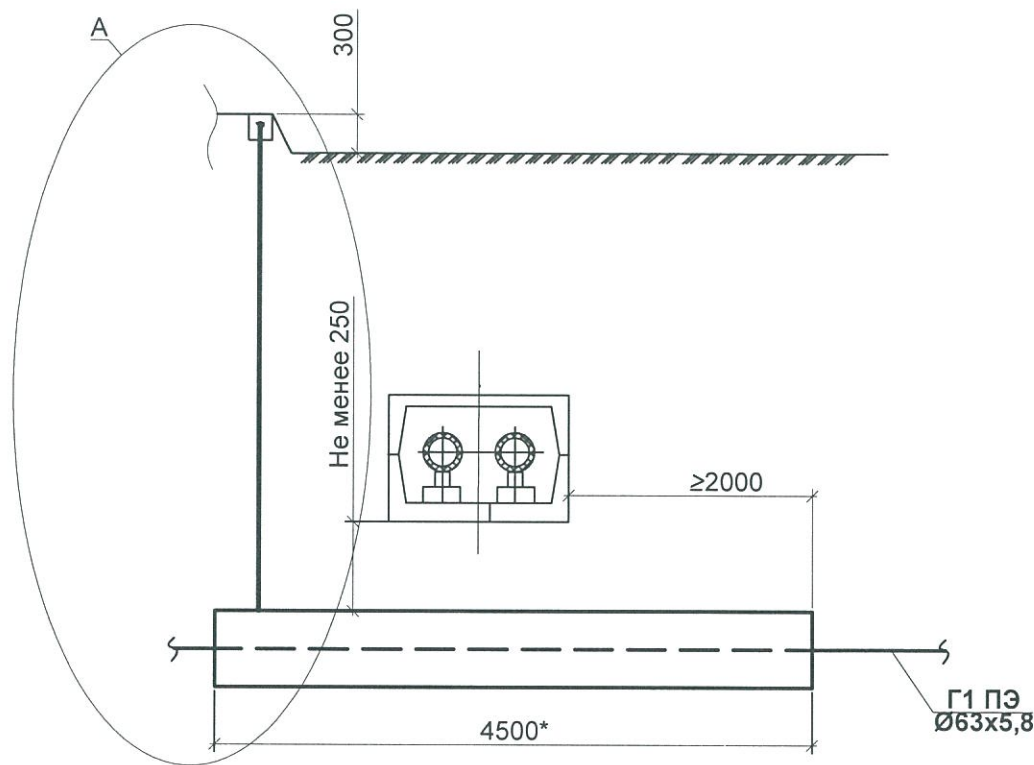
Лента ПВХ-Л-150 L=1110 по ТУ 102-320-86
Канат Ф20 L=900 по ГОСТ 30055-93



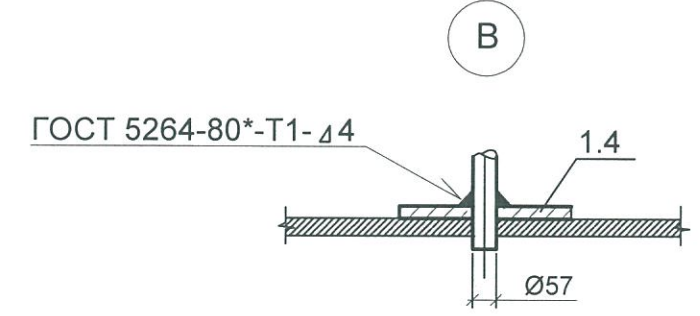
					140.09.20-ТП-ГСН				
					Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова	5	02.21	[Signature]	02.21		P	5	
Проверил	Данильченко			[Signature]	02.21	Продольный профиль (окончание). Узел Б	ООО "Газопроводсервис"		
Н.контр.	Бунаков			[Signature]	02.21				
ГИП	Бунаков			[Signature]	02.21				

Согласовано			
Изм. № подл	140	Взаим. инв. №	
		Подпись и дата	

- Примечания**
1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
 2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
 3. Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 B20 по ГОСТ 10705-80* Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, в составе цокольного ввода труба $\varnothing 57 \times 3,0$ ГОСТ 10704-91 B20 по ГОСТ 10705-80* Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016
 4. Шаровые краны "ELGEF Plus" для природного газа, подземного исполнения, необходимо устанавливать на газопроводе в соответствии с требованиями к установке данных кранов.
 5. Бетонную плиту 400x400 под кран установить на уплотненное щебеночное основание высотой 10 см.
 6. Песчаную подушку под трубы у крана, а затем и обратную засыпку котлована вокруг крана, выполнить песком крупным или средней крупности (модуль деформации 20 МПа и более), с тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200 мм с проливкой водой.
 7. Управление шаровым краном вывести под ковер.
 8. Кран продувочной свечи после отключающего крана вывести под ковер.
 9. На участке размещения крана, вокруг коверов выполнить отмостку шириной не менее 0.5 м; под отмостку устроить глиняный замок толщиной 0.15 м.
 10. Конструкция сооружения должна обеспечивать свободный доступ для производства работ по открытию и закрытию кранов.
 11. Стальной футляр и все подземные металлические поверхности контрольных трубок покрыть изоляцией "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2016.
 12. Температура битума (поз.4) не должна превышать 80°C.



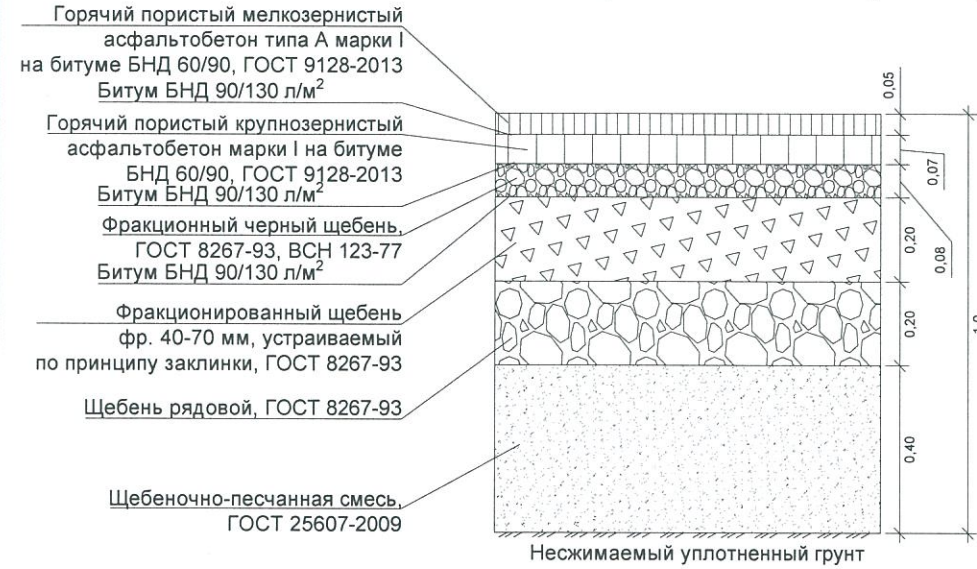
12 АПР 2021
 Инженер ПТО *Петрова Е.И.*
 Подпись *М.И.*
 Согласован *А.Б. Мегринов*



						140.09.20-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова			<i>Е.И.</i>	02.21		Р	6	
Проверил	Данильченко			<i>Д.П.</i>	02.21				
Н.контр.	Бунаков			<i>Б.В.</i>	02.21				
ГИП	Бунаков			<i>Б.В.</i>	02.21	Узлы А,В		ООО "Газопроводсервис"	

АСФАЛЬТ
 КОНСТРУКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
 ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ УЛИЦ
 В ГРАНИЦАХ Г. ЧЕЛЯБИНСКА (1 МЕТР)

КОНСТРУКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ШЕБЕНИСТОЙ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ
 ВНУТРИКВАРТАЛЬНОГО ПРОЕЗДА И ВЫЕЗДОВ С ПРИЛЕГАЮЩЕЙ
 ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ Г. ЧЕЛЯБИНСКА (0,58 МЕТРА)

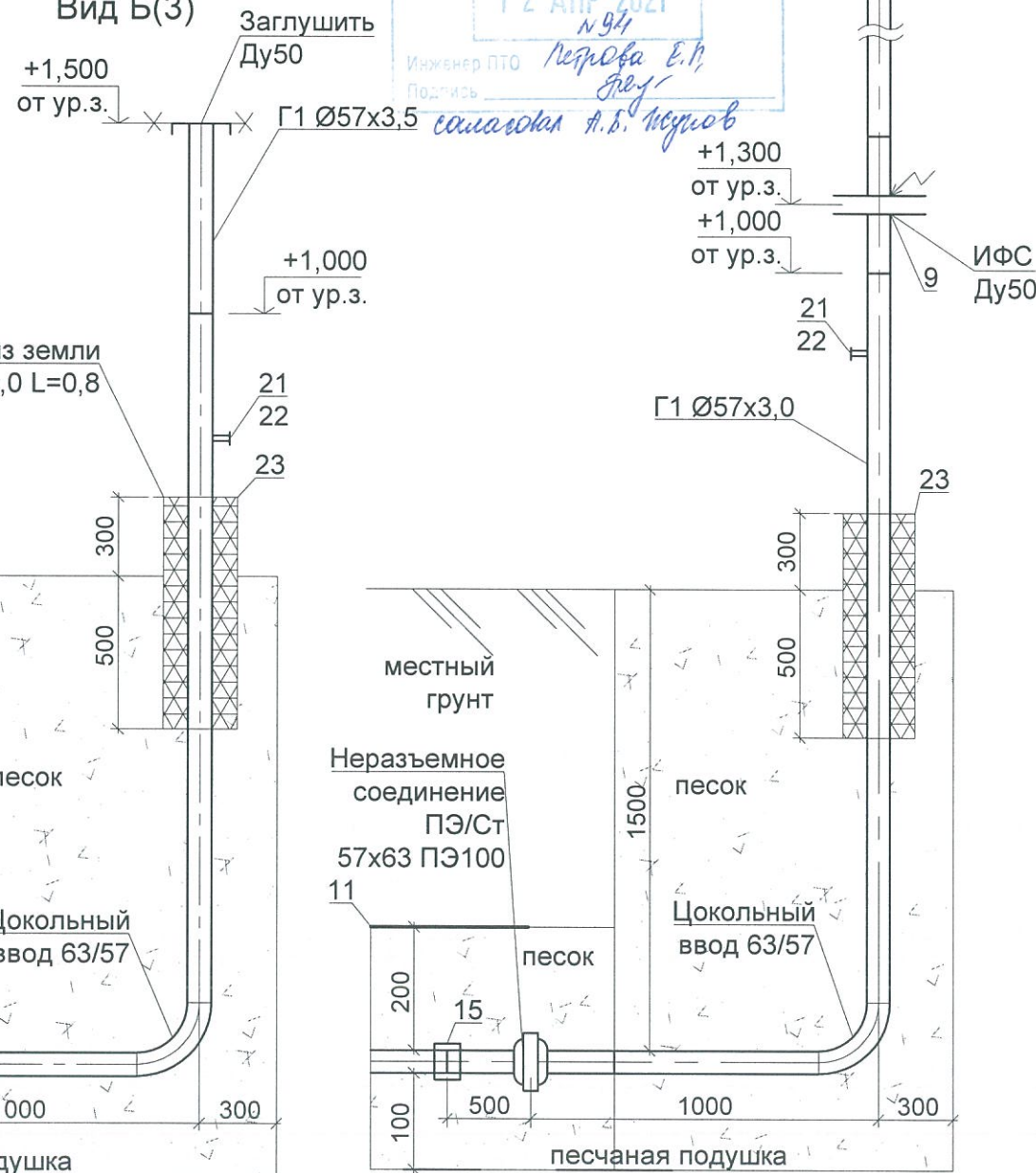


Фракционный черный щебень, ГОСТ 8267-93, ВСН 123-77	-0,08м
Битум БНД 90/130 л/м ²	
Фракционированный щебень фр. 40-70 мм, устраиваемый по принципу заклинки, ГОСТ 8267-93	-0,15м
Щебень рядовой, ГОСТ 8267-93	-0,20м
Щебеночно-песчанная смесь, ГОСТ 25607-2009	-0,15м
Несжимаемый уплотненный грунт	

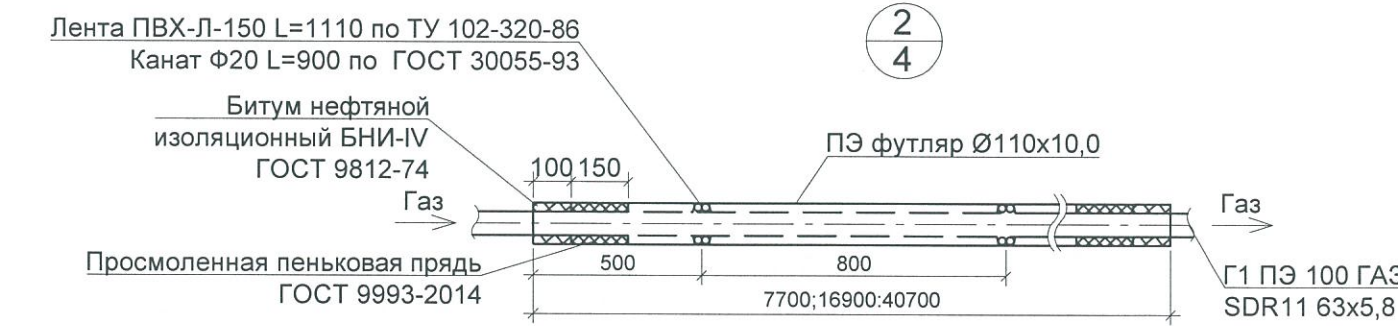
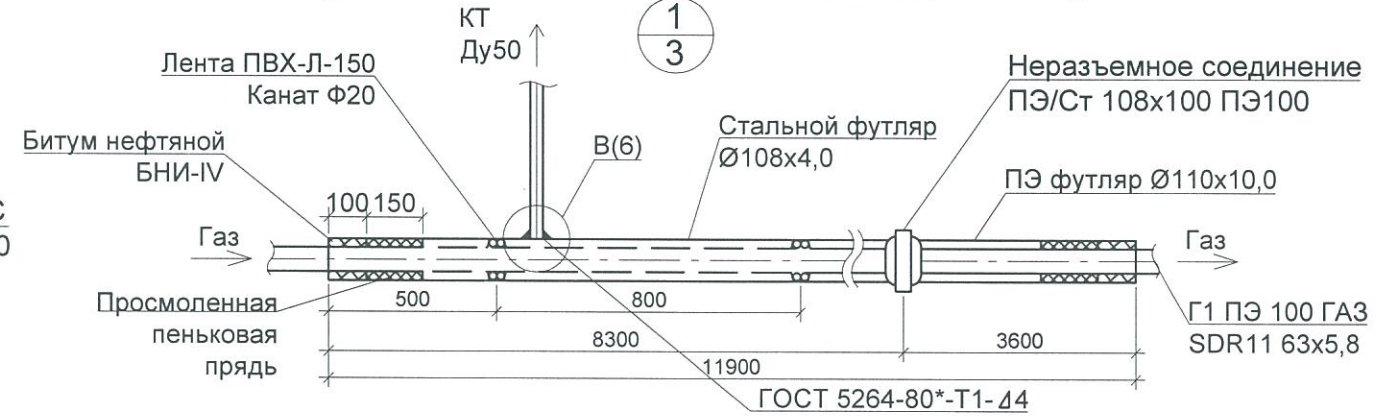
ВИД А (3)



Вид Б(3)



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
 ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
 24 МАР 2021
 Начальник УЗК Перемыслов П.И.
 Подпись



Согласовано			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Банникова	7	02.21
Проверил	Данильченко		02.21
Н.контр.	Бунаков		02.21
ГИП	Бунаков		02.21
Инд. № подл.	140		
Подпись и дата			
Взаим. инв. №			

140.09.20-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатковский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова	7	02.21				Р	7	
Проверил	Данильченко		02.21			Виды А, Б. Узлы 1,2. Конструкции восстановления щебенистой и асфальтовой дорожной одежды	ООО "Газопроводсервис"		
Н.контр.	Бунаков		02.21						
ГИП	Бунаков		02.21						

Объем работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1.	Снятие щебеночного покрытия проезда Н=0,58м	м³	110,0	S=190,23м²
2.	Снятие асфальтобетонного покрытия проезда Н=1,0м	м³	29,2	S=29,2м²
3.	Разработка грунта 3 гр. вручную	м³	115,21	
4.	Разработка грунта 3 гр. механизмами	м³	180,7	
5.	Устройство песчаной подушки Н=0,1м	м³	9,9	
6.	Обсыпка штока крана, контрольных трубок и продувочных свечей песком на всю глубину	м³	5,39	с послойным трамбованием
7.	Присыпка газопровода и засыпка пазух песком вручную Н=0,2м выше трубы в траншее	м³	33,56	с послойным трамбованием
8.	Засыпка траншеи привозным песком под дорогой	м³	40,68	с послойным трамбованием
9.	Засыпка выходов газопровода из земли привозным песком	м³	5,0	с послойным трамбованием
10.	Засыпка траншеи местным грунтом	м³	201,38	с послойным трамбованием
11.	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 10 км	м³	94,53	
12.	Устройство щебеночного основания под фундамент крана	м³	0,4	
13.	Установка подземного стального шарового крана с выводом штока управления под ковер Ø273	шт	1	
14.	Установка продувочных свечей Ø32x3,0 на газопроводе ПЭ Ø63x5,8 выводом под ковер Ø325	шт	2	
15.	Устройство бетонной отмостки у коверов	м³	2,3	
16.	Прокладка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 в траншее	м	76,3	
17.	Бестраншейная прокладка газопровода методом наклонно-направленного бурения ПЭ Ø 63x5,8	м	23,1	
18.	Прокладка газопровода в защитном ПЭ футляре Ø110x10,0 методом наклонно-направленного бурения	м	67,8	
19.	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом	м	134,1	
20.	Прокладка надземно газопровода Ду50	м	5,9	
21.	Грунтовка и окраска на два раза газопровода Ду50	м	7,3	
22.	Механические испытания стального газопровода	шт	2	
23.	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д _{ср.вн.} = 50,0 мм	шт	1	
24.	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д _{ср.вн.} = 50,0 мм	м	214,06	
25.	Проверка изоляции газопровода приборами АНПИ и визуально	м	40,77	
26.	Визуальный осмотр стальных/ПЭ стыков газопровода	шт	31	
27.	Механическая резка ПЭ трубы	шт	21	
28.	Выравнивание концов ПЭ трубы	шт	42	
29.	Протаскивание газопровода ПЭ Ø63 в футляр Ду 100	м	71,4	
30.	Прокладка газопровода в стальном футляре Ø108x4,0 с выведенной под ковер контрольной трубкой Ø57	м	26,0	4 кт
31.	Монтаж/демонтаж установки для ННБ	шт	4	
32.	Подвешивание подземных кабелей	м	15,0	

Объем работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
33.	Водоотлив из траншеи	м³	15,0	
34.	Установка перфорированной стальной трубы Ø800мм, h=1,6м	шт	2	
35.	Щебеночная обсыпка	м³	0,8	
36.	Монтаж, демонтаж насоса НЦС-1	шт	2	
37.	Монтаж, демонтаж водоотводной трубы Ø100мм	шт	2	L=4,0м
38.	Монтаж, демонтаж креплений стенок котлована у зумпфа инвентарными щитами	м²	19,5	
39.	Разработка мокрого грунта 3 гр. механизмами для зумпфа	м³	18,0	
40.	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м³	18,0	

ВЕДОМОСТЬ ФУТЛЯРОВ

Наименование	Кол-во, шт	Примеч.
• Полиэтиленовый футляр Ø110x10,0 длиной 16,9м	1	
• Полиэтиленовый футляр Ø110x10,0 длиной 40,7м	1	
• Полиэтиленовый футляр Ø110x10,0 длиной 10,2м	1	
• Стальной футляр Ø108x4,0 длиной 4,5м	2	
• Стальной футляр Ø108x4,0 длиной 8,7м	1	
• Футляр из стальной Ø108x4,0 (8,3м) и полиэтиленовой Ø110x10,0 (3,6м) труб длиной 11,9м	1	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

140

140.09.20-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118

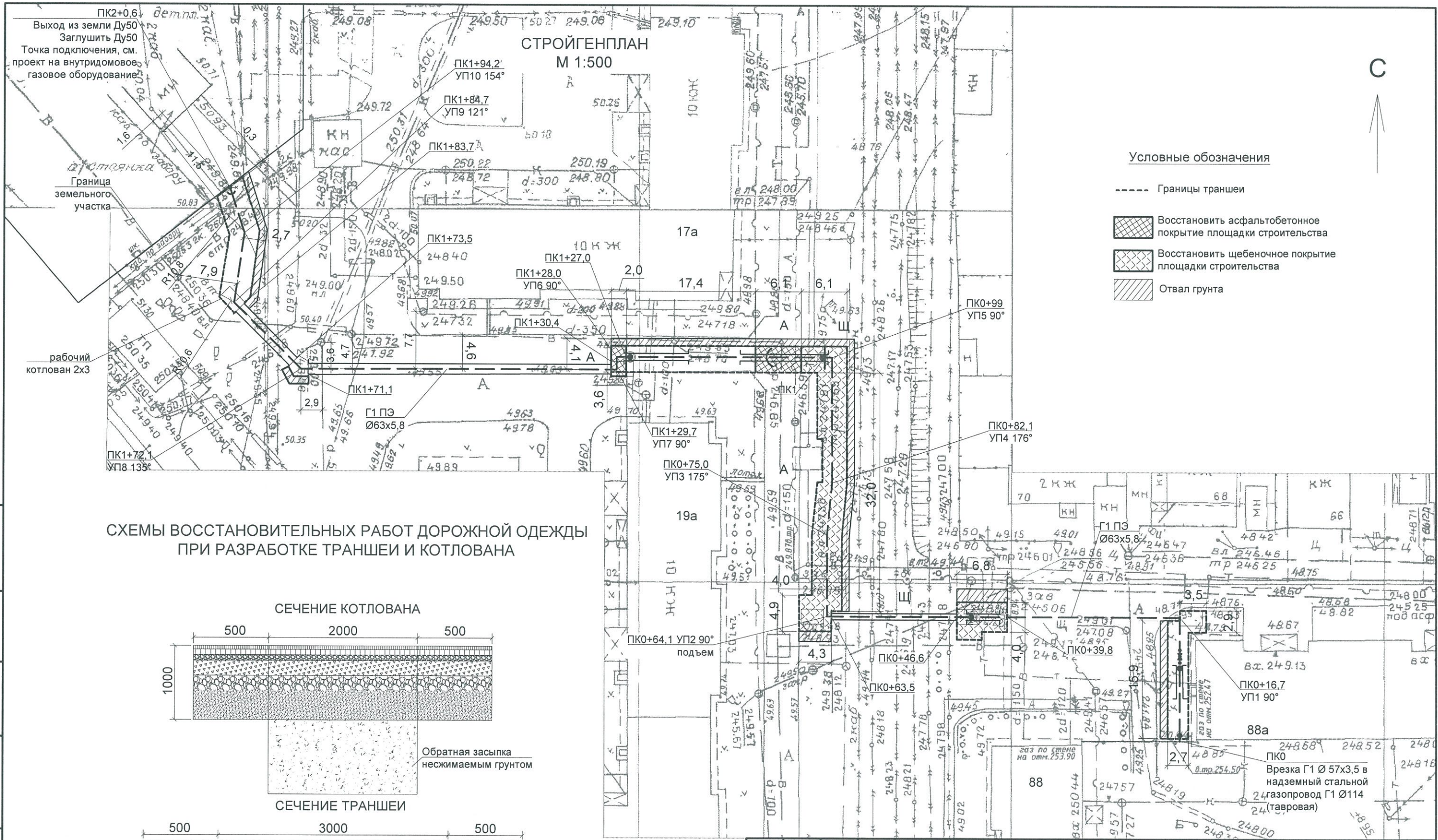
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Банникова			<i>Банникова</i>	02.21
Проверил	Данильченко			<i>Данильченко</i>	02.21
Н.контр.	Бунаков			<i>Бунаков</i>	02.21
ГИП	Бунаков			<i>Бунаков</i>	02.21

Технологическое присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

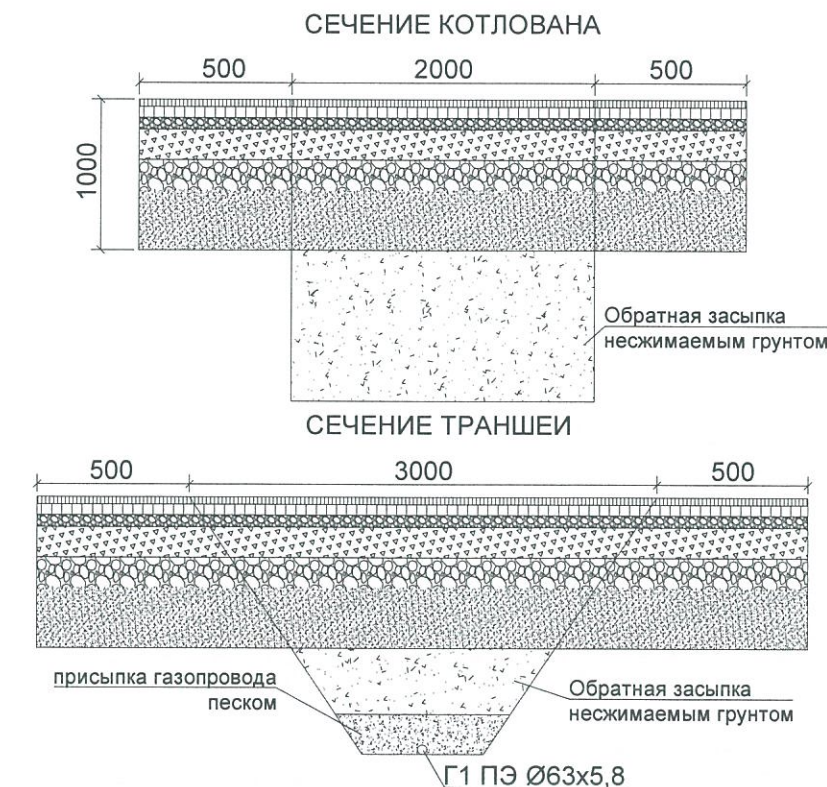
Объем работ

ООО "Газопроводсервис"



- Условные обозначения**
- Границы траншей
 - Восстановить асфальтобетонное покрытие площадки строительства
 - Восстановить щебеночное покрытие площадки строительства
 - Отвал грунта

СХЕМЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТРАНШЕИ И КОТЛОВАНА



Примечания
1. Конструктивы дорожных одежд представлены на листе 7

Согласовано	
Инв. № подл	140
Подпись и дата	
Взаим. инв. №	

140.09.20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Банникова			<i>Банникова</i>	02.21
Проверил	Данильченко			<i>Данильченко</i>	02.21
Н.контр.	Бунаков			<i>Бунаков</i>	02.21
ГИП	Бунаков			<i>Бунаков</i>	02.21
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Стройгенплан. Схемы восстановительных работ дорожной одежды				Р	9
ООО "Газопроводсервис"				Листов	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1.	Кран полиэтиленовый шаровой газовый для подземной установки Elgef Plus ПЭ 100 SDR 11 63 мм, PN 1,0МПа	110208006200		Georg Fisher	шт	1	1,17	Класс герметич. "А" по ГОСТ 9544-2015
2.	Телескопический удлинитель для шарового крана длина 1,735*	110208216251		Georg Fisher	шт	1	-	
3.	Кран фланцевый шаровой DN25мм, PN4.0МПа	КШ.Ц.Ф. GAS.025.040.Н/П.02		LD	шт	2	2,7	Класс герметич. "А" по ГОСТ 9544-2015
4.	Фланец 1-32-10				шт	2	0,98	
5.	Заглушка Ø 32	ГОСТ 12820-80			шт	2	0,2	
6.	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ10704-91 группы В ГОСТ10705-80* из стали марки 20 по ГОСТ1050-88 Ø 32x3,0				м	2,28	2,146	
7.	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 63x5,8	ГОСТ Р 58121.2-2018 / ГОСТ Р50838-09		Полипластик групп	м	196,8	1,06	
8.	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ10704-91 группы В ГОСТ10705-80* из стали марки 10 по ГОСТ1050-88 Ø 57x3,5				м	5,9	4,62	
9.	Изолирующее фланцевое соединение DN50, Ру=1,0МПа	ИФС-50		ООО "КомплектСнаб-С"	шт	1	7,6	
10.	Цокольный ввод ЦВПС-Г 63x57 ПЭ100 SDR11 (Ст. ГОСТ 10705)	ТУ 4859-002-12981894-2013		ООО ПК АИР-ГАЗ	шт	2	14,8	L=2,5x1,5 м
11.	Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	134,1	-	толщина не менее 200 мкм
12.	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 32/ст32	СТО 73011750-005-2009		Georg Fisher	шт	2	0,79	
13.	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 110/ст108	СТО 73011750-005-2009		Georg Fisher	шт	1	5,02	
14.	Муфта электросварная ПЭ 100 32 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	2	0,055	
15.	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	5	0,169	
16.	Муфта электросварная ПЭ 100 110 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	4	0,716	
17.	Отвод 90° электросварной ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	7	0,318	
18.	Прямой седловой отвод с 3Н ПЭ 100 SDR 11 63x63 с ответной нижней частью поворотный 360°	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	2	0,63	
19.	Переход литой с 3Н ПЭ 100 SDR 11 63x32	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	2	-	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

140

- 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.
- Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

						140.09.20-ТП-ГСН.СО				
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Курчатовский район, ул. Молодогвардейцев, земельный участок 74:36:0711003:1118				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова			<i>Банникова</i>	02.21			Р	1	2
Проверил	Данильченко			<i>Данильченко</i>	02.21					
Н.контр.	Бунаков			<i>Бунаков</i>	02.21					
ГИП	Бунаков			<i>Бунаков</i>	02.21					
						Спецификация оборудования изделий и материалов		ООО "Газопроводсервис"		

