

ООО "Центр инженерных решений"

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-179-12122012

Заявитель - Э.И. Вербовенко
Заказчик - АО "Челябинскгоргаз"

Газоснабжение жилого дома по адресу:
г. Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

174001-32-ГСН

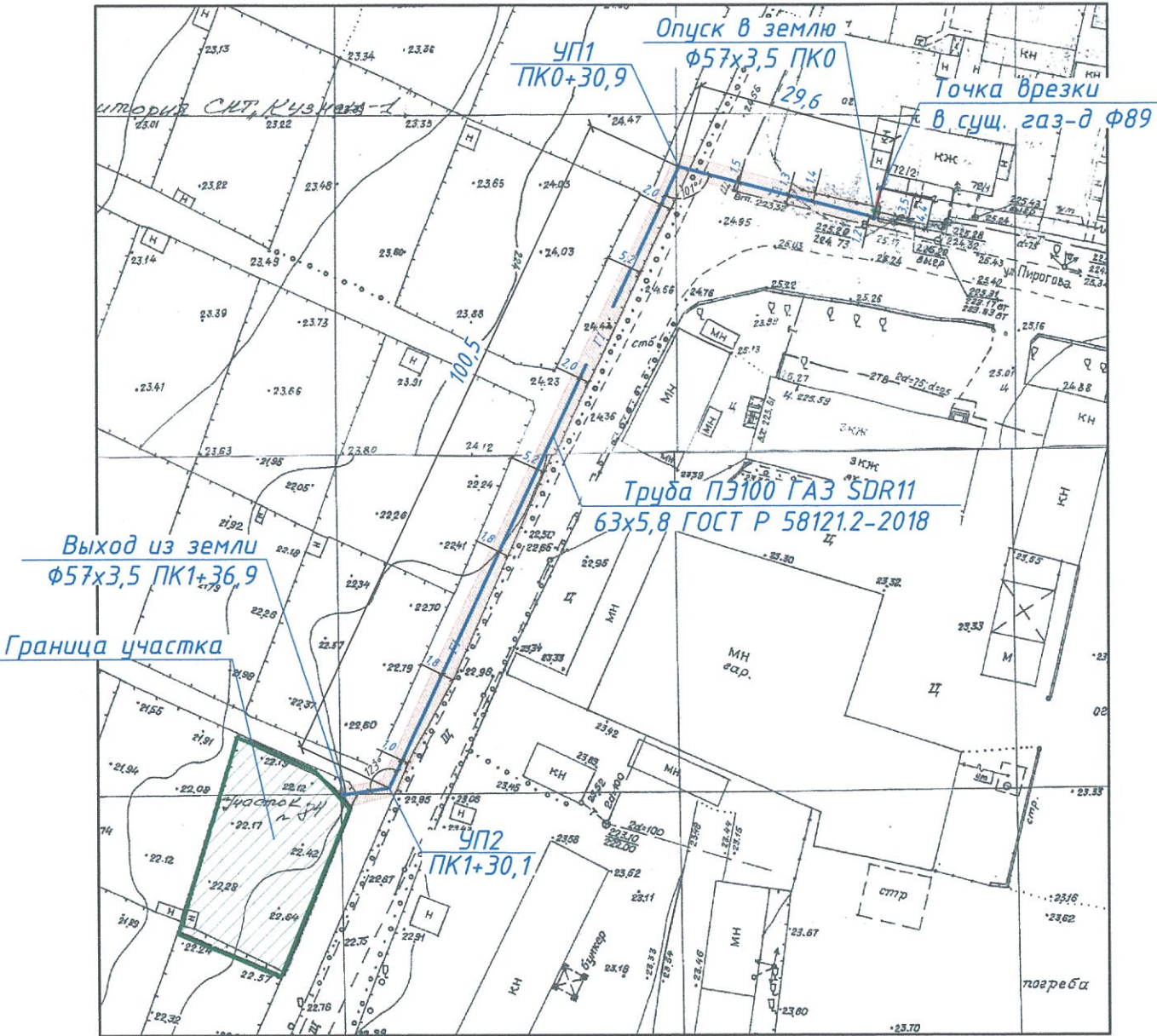
Главный инженер проекта



Борисов Е.В.

Челябинск
2019

Ситуационный план



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План газопровода М 1:500; узел 1; 1-1	
4	Продольный профиль газопровода	
5	Вид А; Вид Б	
6	Опора для трубы Ду57 мм	
7	Объемы работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 16037-80	Соединения сварные стальных трубопроводов.	
	Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные	
	типы, конструктивные элементы и размеры	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних	
	газопроводов	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
Прилагаемые документы		
174001-32-ГСН.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
174001-32-ГСН	Наружные газопроводы	

Основные показатели

	Кол., м	Примечание
Протяженность газопровода:	141,3	Г 1
- подземного ПЭ 80 SDR11 $\phi 63 \times 5,8$	136,9	Г 1
- надземного стального $\phi 57 \times 3,5$	4,4	Г 1

174001-32-ГСН					
Газоснабжение жилого дома по адресу: г.Челябинск, С/Т "Кузнец №1" участок №84					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб	Хасанов	11.19			
Проверил	Блинков	11.19			
Техническое присоединение				Стадия	Лист
				Р	1
Общие данные (начало)				ООО «Центр инженерных решений»	
ГИП	Борисов	11.19			

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №	Согласовано		




- СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
- 03 ФЕВ 2020
- № 31
- Инженер ПТО *Петрова Е.Н.*
- подписан на

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»
05 ФЕВ 2020
Начальник УЗК *Мухоманов*
Подпись *Бус*

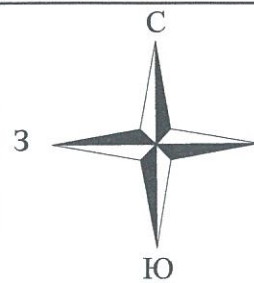
В местах приближений и пересечений газопровода к подземным инженерным коммуникациям соблюдать условия производства работ в пределах охранных зон указанных сооружений. При производстве земляных работ в охранных зонах смежных инженерных коммуникаций руководствоваться СП 48.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 "Организация строительства". До начала земляных работ определить фактическое местоположение и глубину пересекаемых коммуникаций шурфованием в присутствии представителей организаций, обслуживающих пересекаемые коммуникации. Данным проектом предусмотрены необходимые расстояния в свету (по вертикали и по горизонтали) между газопроводом и коммуникациями согласно приложению В СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы".

- ### Заключение по ЭХЗ

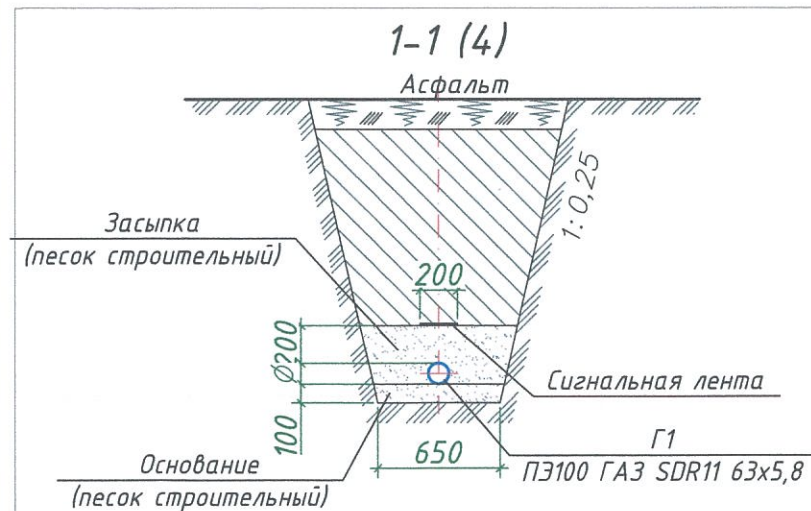
Электрохимическая защита стального участка не предусматривается, т.к. его длина менее 10 м, на выходе газопровода из земли предусмотрена установка изолирующего соединения и предусмотрена засыпка стального участка песком на всю высоту траншеи (п.8.15 ГОСТ 9.602-2016).

						174001-32-ГСН		
						Газоснабжение жилого дома по адресу: г. Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб		Хасанов			11.19	Техническое присоединение	Стадия	Лист
Проверил		Блинков			11.19		Р	2
						Общие данные (продолжение)	ООО «Центр инженерных решений»	
ГИП		Борисов			11.19			

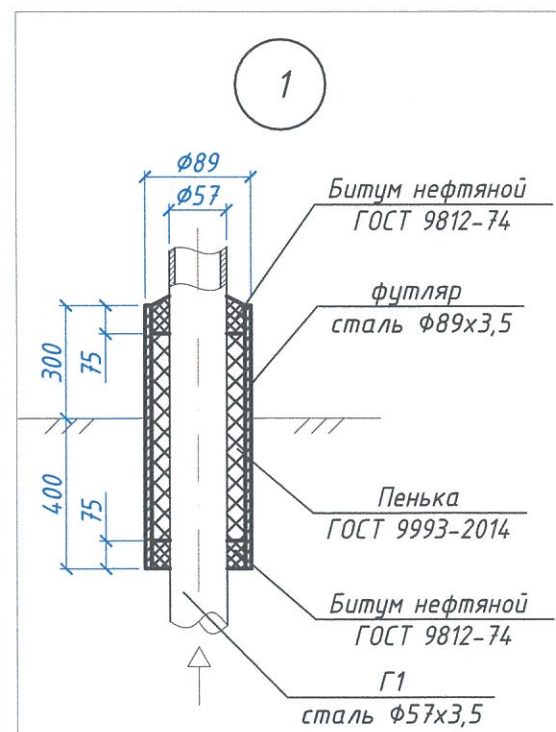
План газопровода М 1:500



Территория СНТ "Кузнец-1"



Подземные стальные участки покрыть изоляцией усиленного типа ленточной полимерно-битумной на основе липких полимерных лент (конструкция №5 по таблице Ж.1 ГОСТ 9.602-2016).



Выход из земли
Ø57x3,5 ПК1+36,9

Y=2329935,23
X=602017,77

Y=2329930,40
X=602015,82

Граница участка

- Примечания:
1. Отметки существующих коммуникаций уточнить по месту.
 2. Земляные работы вблизи существующих коммуникаций вести вручную в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.
 3. После завершения строительно-монтажных работ выполнить восстановление нарушенного благоустройства.
 4. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода уложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ!". На участках пересечений газопроводов 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 в соответствии с проектом.
 5. Смену уклонов подземного газопровода выполнить упругим изгибом радиусом не менее 25 наружных диаметров полиэтиленовой трубы.
 6. Засыпку и подбивку тела трубы газопровода следует производить незамерзающим местным, просеянным, грунтом. Толщину засыпки следует принимать не менее 200мм.

174001-32-ГСН					
Газоснабжение жилого дома по адресу: г. Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб	Хасанов	11.19			
Проверил	Блинков	11.19			
Техническое присоединение					
План газопровода М 1:500 Узел 1; 1-1					
000 «Центр инженерных решений»					
ГИП	Борисов	11.19			

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

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

Условный горизонт 237,00

Отметка земли
проектная, м

Отметка земли
фактическая, м

Отметка дна
траншеи, м

Отметка верха
трубы (футляра), м

Глубина
траншеи, м

Обозначение трубы
и тип изоляции

Основание

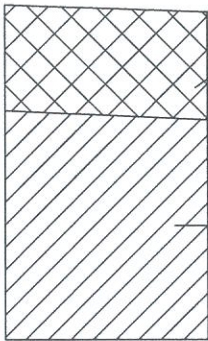
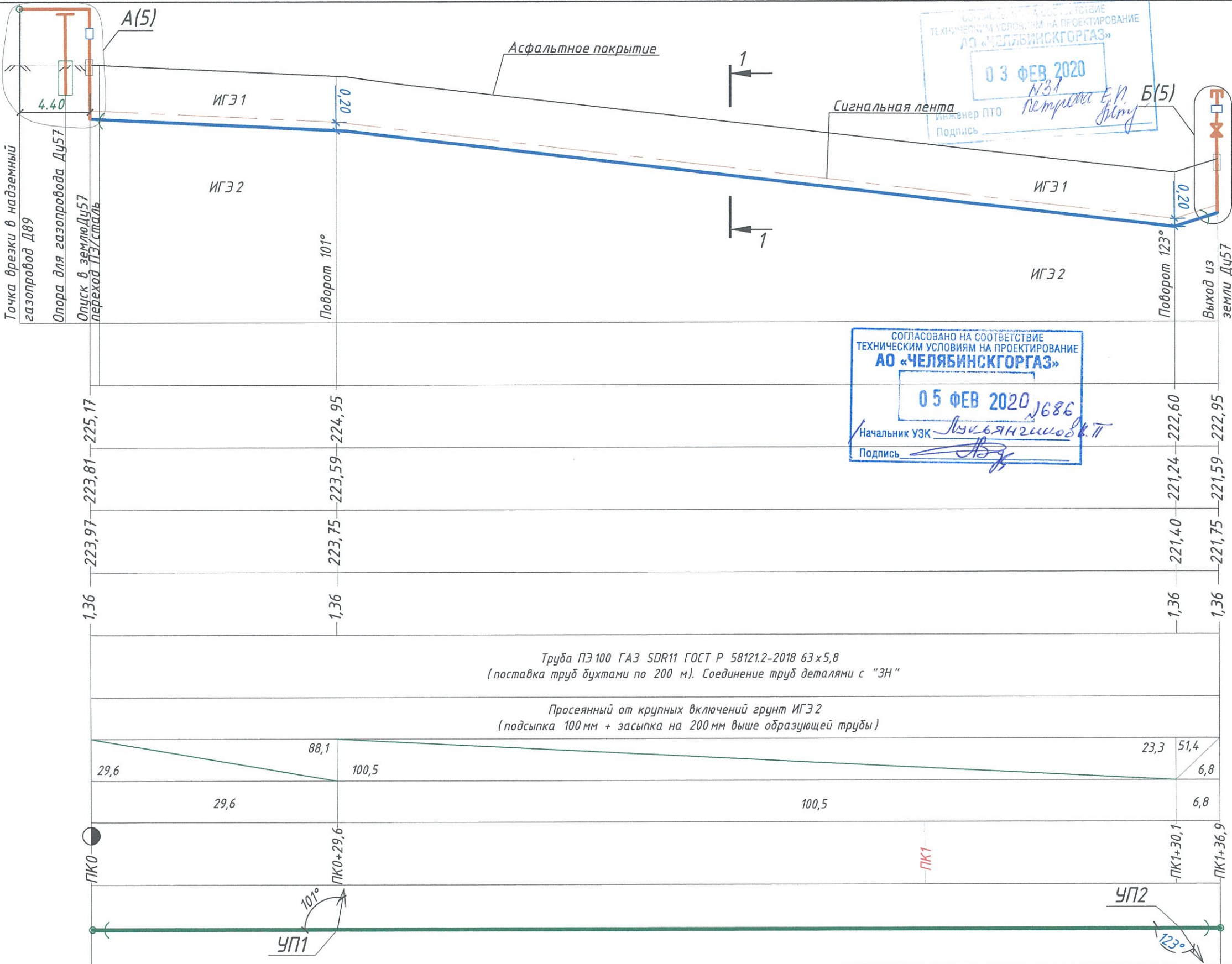
Уклон, ‰

Длина, м.

Расстояние, м




Пикет

Развернутый
план трассы



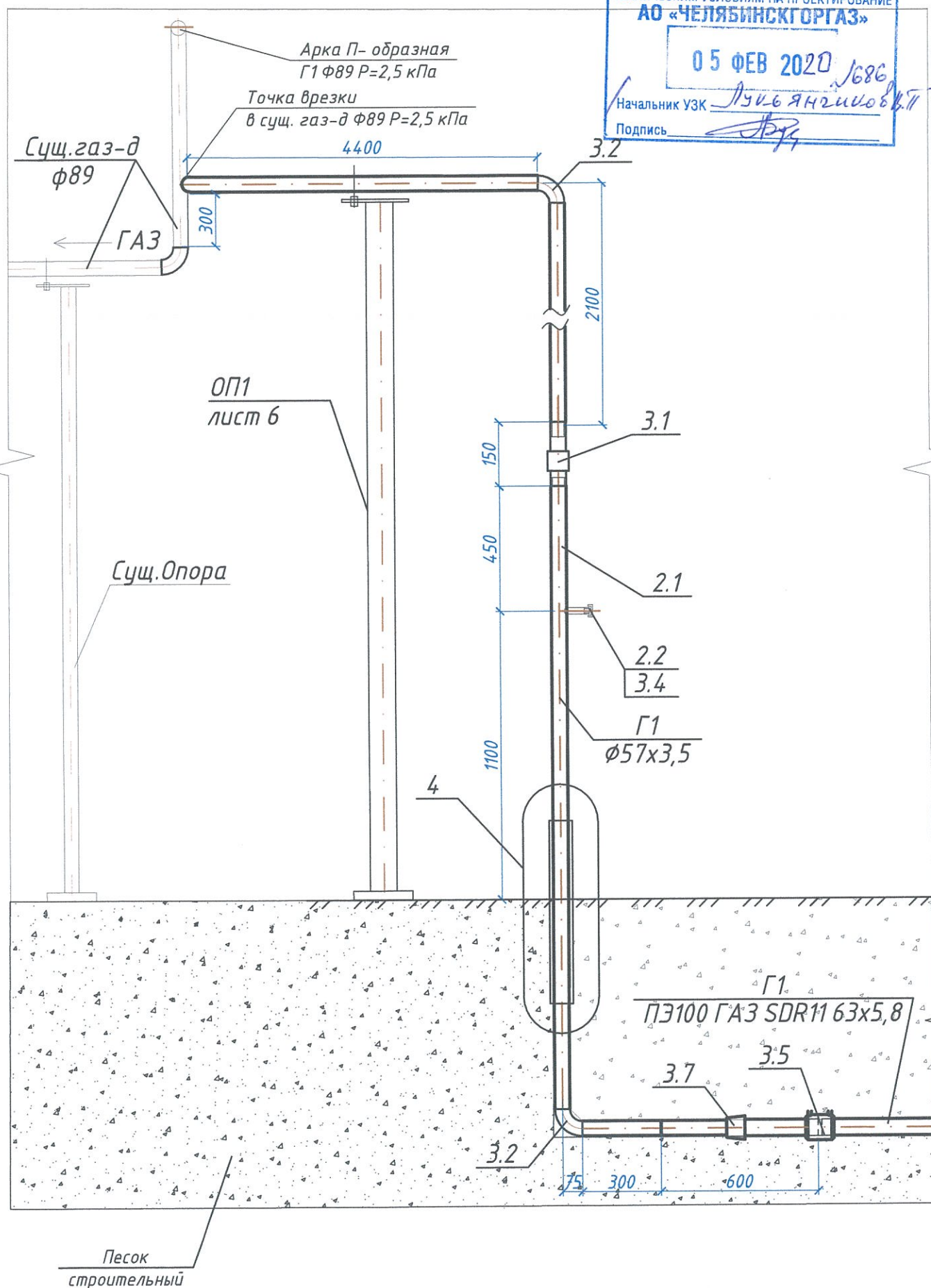
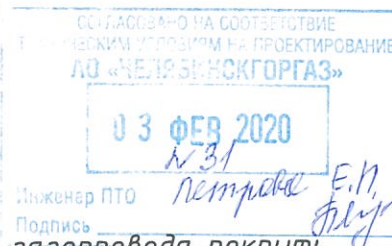
ИГЭ 1 - Насыпные
грунты
механическая смесь
почвы (до 50%)
глины, песков

ИГЭ 2 - Суглинки по гранитоидам
твердые с дресвой тяжелые,
среднепросадочные,
ненабухающие, среднепучинистые

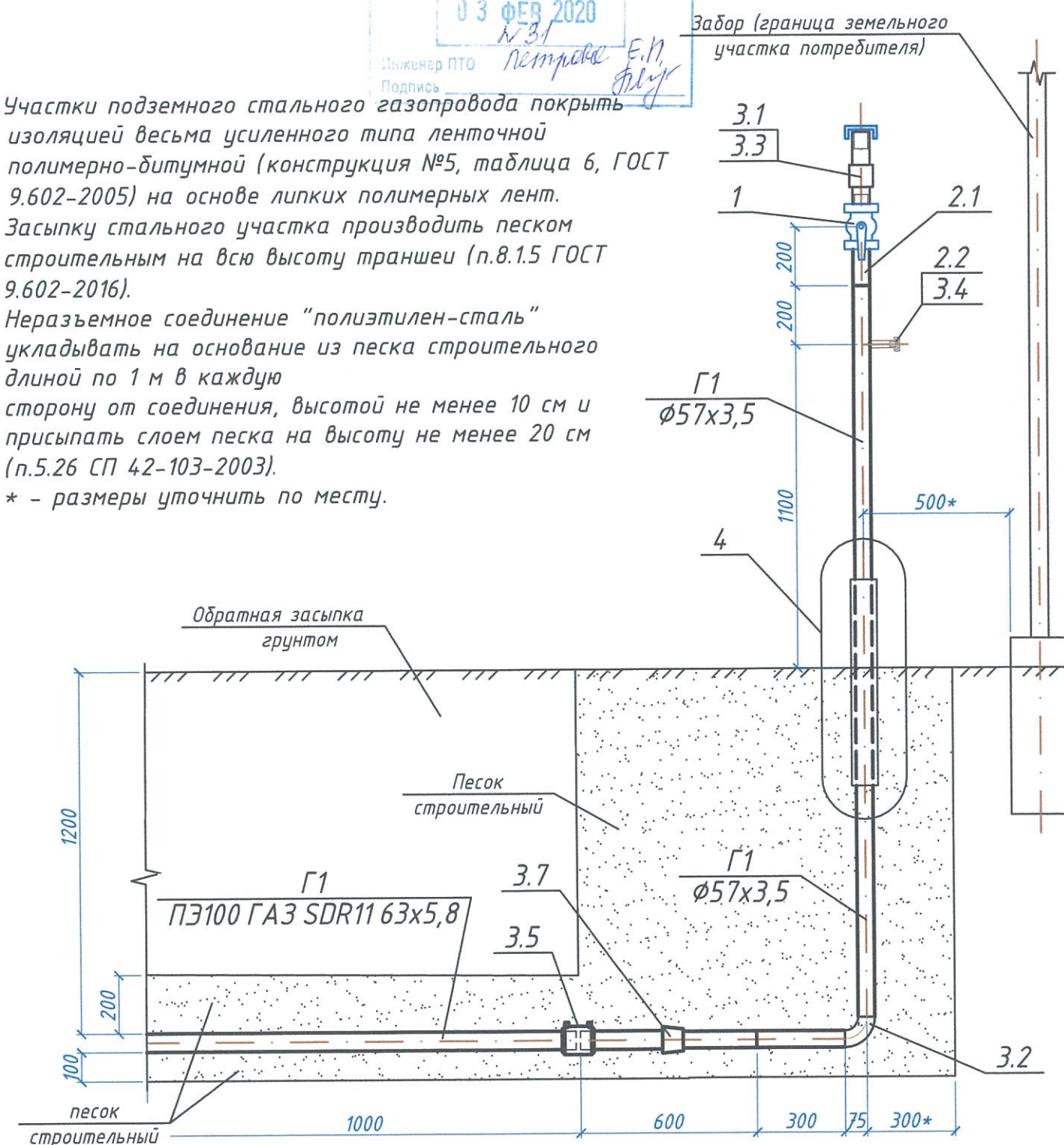
						174001-32-ГСН			
						Газоснабжение жилого дома по адресу: г.Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Техническое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Хасанов			11.19		Р	4	
Проверил		Блинков			11.19	Профиль газопровода Разрез 1-1	ООО «Центр инженерных решений»		
ГИП		Борисов			11.19				

Вид А
(М 1:20)

Вид Б
(М 1:20)



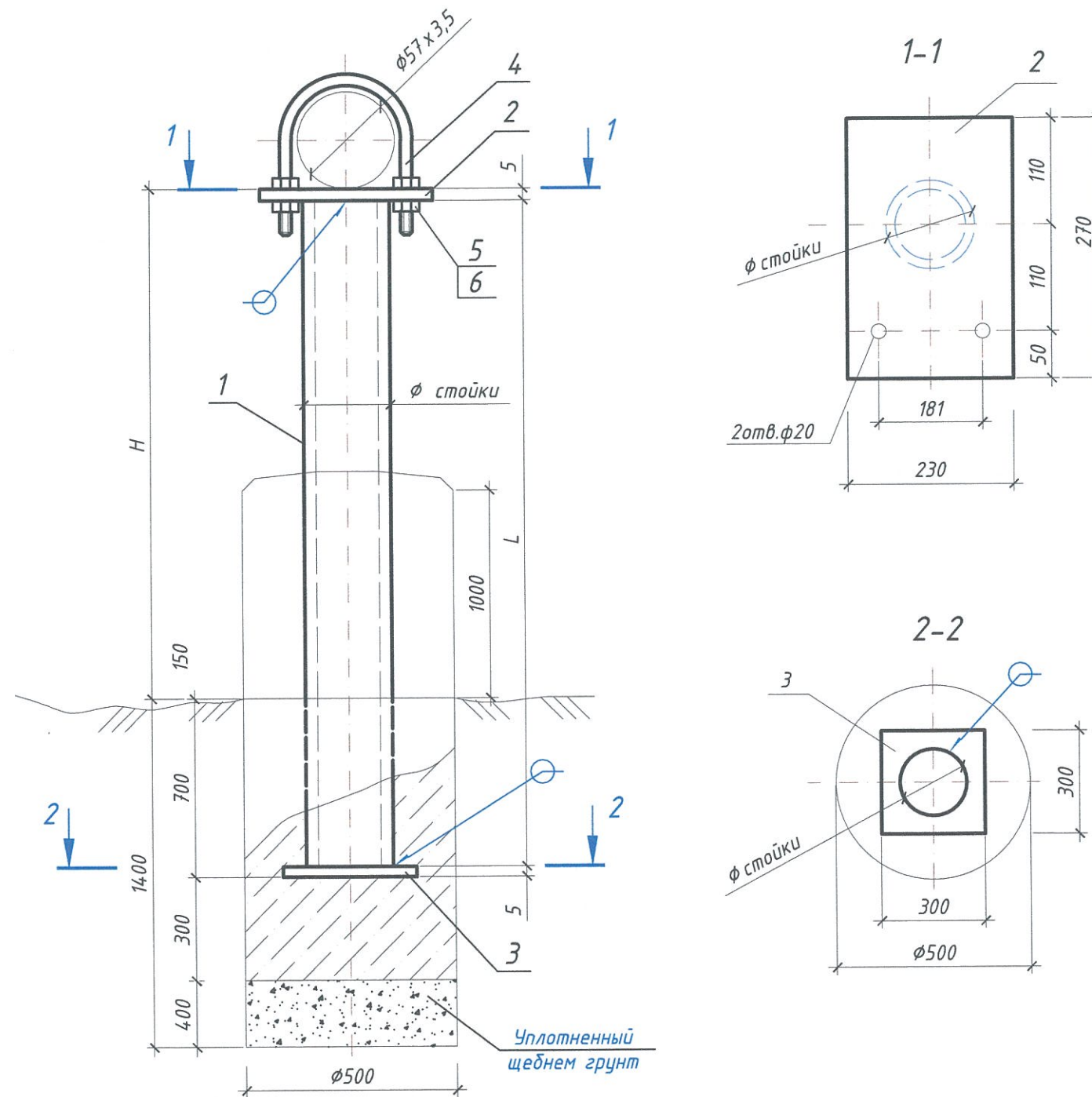
1. Участки подземного стального газопровода покрыть изоляцией весьма усиленного типа ленточной полимерно-битумной (конструкция №5, таблица 6, ГОСТ 9.602-2005) на основе липких полимерных лент.
2. Засыпку стального участка производить песком строительным на всю высоту траншеи (п.8.1.5 ГОСТ 9.602-2016).
3. Неразъемное соединение "полиэтилен-сталь" укладывать на основание из песка строительного длиной по 1 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и присыпать слоем песка на высоту не менее 20 см (п.5.26 СП 42-103-2003).
4. * - размеры уточнить по месту.






						174001-32-ГСН		
						Газоснабжение жилого дома по адресу: г. Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Техническое присоединение	Стадия	Лист
Разраб		Хасанов		<i>Хасанов</i>	11.19		Р	5
Проверил		Блинков		<i>Блинков</i>	11.19	Вид А; Вид Б	ООО «Центр инженерных решений»	
ГИП		Борисов		<i>Борисов</i>	11.19			

Спецификация опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Стойка опоры			
		Труба 133х4,0 ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80			
	ОП1, Н=3,8 м	L=4,5 м	1	104,44	
2	Полка	Лист Б-ПН-НО-5х230х270 ГОСТ 19903-2015 С 245 ГОСТ 27772-2015	1	2,44	
3	Подшва	Лист Б-ПН-НО-5х300х300 ГОСТ 19903-2015 С 245 ГОСТ 27772-2015	1	3,537	
4		Хомут 165-ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,847	
5		Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032 - М16	4	0,0376	
6		Шайба С.16.01 ГОСТ 11371-78	4	0,0110	
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4, м³	0,4		
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракцией 20-40, м³	0,08		



1. Конструкция опоры разработана в соответствии с рекомендациями Серии 5.905-18.05 вып.1 "Узлы и детали крепления газопроводов". Диаметр стойки опоры принят на основании расчета на гибкость.
2. Фундаменты опоры газопровода разработаны для установки в грунтах любого типа кроме пучинистых. При установке опор в пучинистых грунтах по боковой поверхности скважины перед бетонированием проложить полиэтиленовую пленку.
3. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75*, сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
4. Все металлические конструкции окрасить масляной краской для наружных работ желтого цвета по ГОСТ 8292-75 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 2 слоя.
5. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
6. Для предотвращения возможности разрушения опор от наезда автотранспорта выполнить обетонировку опор на высоту 1,0 м от уровня земли.

						174001-32-ГСН			
						Газоснабжение жилого дома по адресу: г.Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Техническое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Хасанов			11.19		Р	6	
Проверил		Блинков			11.19				
						Опора для трубы Ду 57 мм	ООО «Центр инженерных решений»		
ГИП		Борисов			11.19				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измер.	Кол –во	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	Кран шаровый муфтовый Ду 50 мм, Ру 1,6 МПа, класс герм. А	КШ –50 р		ЗАО "Мален", г. Санкт –Петербург	шт	1	3,8				
		2	Трубы:										
		2.1	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 В –10 ГОСТ 10705-80				п.м.	11,0	4,62	(Ду 50 мм)			
			Штуцер длиной 100 мм с резьбой:				шт	2	0,116				
		2.2	Труба 20х2.8 ГОСТ 3262-75				п.м.	0,2	1,16	(Ду 20 мм)			
		2.3	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63х5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018			Группа Полипластик	п.м.	14,4	1,06				
		3	Детали трубопроводов:										
		3.1	Изолирующий сгон Ду 50, Ру 1,6 МПа	ИС –50		ЗАО "Экогаз "	шт	2	0,8				
		3.2	Отвод 90-57х3.5 ГОСТ 17375-2001				шт	3	0,6				
		3.3	Колпак 50 ГОСТ 8962-75				шт	1	0,411				
		3.4	Колпак 20 ГОСТ 8962-75				шт	2	0,083				
		3.5	Муфта электросварная с ЗН ПЭ 100 SDR11 63			Georg Fisher/Группа Полипластик	шт	2	0,194				
		3.6	Отвод электросварной с ЗН ПЭ 100 SDR11 63			Radius/Группа Полипластик	шт	2	0,398				
		3.7	Переход –СН ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63/с т 57 Б ТУ 22.21.29-062-73011750-2018			Группа Полипластик	шт	2	2,2				
		4	Футляр на выводе газопровода из земли:										
		4.1	Труба 89х3.5 ГОСТ 10704-91 В –10 ГОСТ 10705-80				п.м	0,7	7,38				
		4.2	Просмоленная пеньковая пряжа	ГОСТ 9993-2014			дм ³	1,50					
		4.3	Битум нефтяной изоляционный БНП –IV	ГОСТ 9812-74			дм ³	0,41					
		5	Сигнальная лента желтая "Огнеопасно –ГАЗ"	ТУ 2245-028-00203536-96			м	14,4					
		6	Окраска газопровода масляной краской для наружных работ желтого цвета по грунтовке ГФ –021 (в 2 слоя)	ГОСТ 8292-85 ГОСТ 25129-82			м ²	5,0		Ду 50- Ду 20			
		7	Изоляция газопровода и футляра усиленного типа ленточное полимерно –битумное (лента ЛИТКОР ТУ 245-003-55857963-06)	ГОСТ 9.602-2016 Табл. Ж.1, конструкция №5			м ²	0,66					
		8	Табличка –указатель расположения подземных сетевых устройств 140х210:	Серия 5.905-25.05 АС 2.00			шт	1		(+ по 4 дюбеля на табличку)			
		9	Лист А –ПУ –2 ГОСТ 19903-2015 С 390 ГОСТ 27772-2015				кв.м	0,029					
		10	Песок природный для строительных работ (постель, присыпка и засыпка вертикального стального участка)				м ³	4,0					
		1. Количество стальных труб и отводов взято с коэффициентом 1,1. 2. Количество полиэтиленовой трубы взято с коэффициентом 1,05.											
Согласовано		174001-32-ГСН.С											
		Газоснабжение жилого дома по адресу: г.Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84											
		Изм. Кол. уч. Лист № док Подп. Дата						Техническое присоединение					
		Разраб Хасанов 11.19 Проверил Блинков 11.19						Стадия Р	Лист 1	Листов			
Взам инв №								Спецификация оборудования, изделий и материалов			000 «Центр инженерных решений»		
		ГИП Борисов 11.19											

Инв. № подл

Подпись и дата

Взам инв №

Согласовано

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб

Хасанов

11.19

Проверил

Блинков

11.19

ГИП

Борисов

11.19

174001-32-ГСН.С

Газоснабжение жилого дома по адресу:
г.Челябинск, СНТ "Кузнец №1" участок №84

Техническое присоединение

Стадия

Р

Лист

1

Листов

Спецификация оборудования, изделий и материалов

000 «Центр инженерных решений»

Формат А3