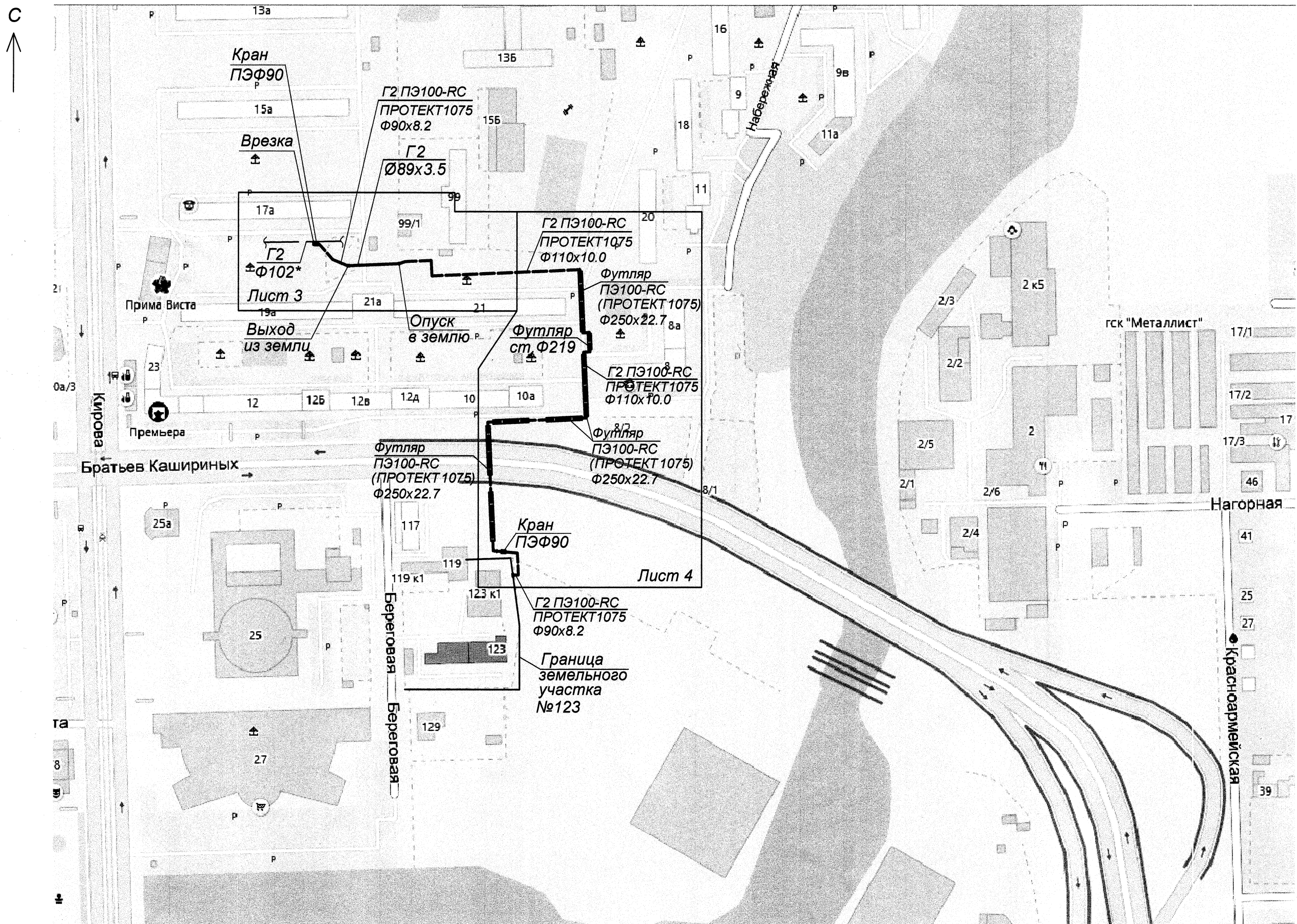


Ситуационный план



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали	
	наружных и внутренних газопроводов	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
006.19 - ТП - ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1(Зам.); 2(Зам.); 3(Зам.); Изм.4(Зам.)
ЧГТН 1.09.00	Устройство футляра на выходе газопровода из земли	
Серия 5.905-9 выпуск 3	Кольцо	
ГРП 0.31		
Серия 5.905-9 выпуск 3	Заглушка	
ГРП 0.32		
Серия 5.905-25.05	Ковер	
УГ 1.03.00СБ		
Серия 5.905-25.05	Подушка	
УГ 1.01.00СБ		
4.402-10-КЖ лист 7	Плита фундаментная Ф 1	
001.18	Табличка-указатель расположения подземных	
АО "Челябинскгоргаз"	сетевых устройств	
001.99-МО.ГСН	Металлические опоры газопровода из труб	
АО "Челябинскгоргаз"		
Серия 5.905-25.05	Прокладка газопровода под кабелем	
УГ 20.00 СБ		
Серия 5.905-17.07	Заземление газопровода	
СЗК 42.00 СБ		
006.19-СМ	Смета на строительство	
1121 - "З" - АС	Архитектурно-строительные решения	
ООО "УралГражданПроект"		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Продолжение ведомости рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	Изм.1(Зам.);2(Зам.);4(Зам.)
2	Общие данные (окончание)	Изм.1(Зам.);2(Зам.);4(Зам.)
3	План трассы газопровода от ПК 0 до ПК1+70.90. Узел 4. План	
4	План трассы газопровода от ПК 1+70.90 до ПК5+35.00	Изм.1(Зам.);2(Зам.);Изм.3(Зам.);4(Зам.)
5	Продольный профиль подземного газопровода от ПК 0 до ПК0+30.80. Продольный профиль надземного газопровода от ПК0+30.80 до ПК0+71.90	
6	Продольный профиль подземного газопровода от ПК 0+71.90 до ПК2+62.20	Изм.1(Зам.);2(Зам.);Изм.4(Зам.);
7	Продольный профиль подземного газопровода от ПК 2+62.20 до ПК4+92.90	Изм.1(Зам.);2(Зам.);Изм.3(Зам.);4(Зам.)
8	Продольный профиль подземного газопровода от ПК 4+92.90 до ПК5+35.00. Узел 2. План. Разрез 2-2	Изм.1(Зам.);2(Зам.);Изм.3(Зам.);4(Зам.)
9	Узел 1. План. Разрез 1-1	

Лист	Наименование	Примечание
10	Узел 3. План. Разрез 3-3	Изм.4(Зам.)
11	Объемы работ	Изм.1(Зам.);2(Зам.);4(Зам.)
12	Прокладка газопровода ПЭ 100-RC (ПРОТЕКТ 1075) Ф110х10.0 в футляре ПЭ 100-RC (ПРОТЕКТ 1075) Ф250х22.7 под проездом. Узел А. Сечение 1-1	Изм.4(Зам.)
13	Прокладка газопровода ПЭ 100-RC (ПРОТЕКТ 1075) Ф110х10.0 в футляре Ф219х5.0 под теплотрассой. Разрезы 1-1; 2-2. Узлы А, Б. Спецификация	
14	Конструкции асфальтобетонных покрытий	Изм.4(Нов.)

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
006.19 - ТП - ГСН	Наружные газопроводы	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— граница проектирования
ПЭ — сталь
— неразъемное соединение

СРО-П-082-14122009
Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № ГСП-04-230 от 31.05.2017 г.

006.19 - ТП - ГСН					
4	-	Зам.	40-20	28.12.20	Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123
Изм.	Коп.уч	Лист	Надок	Подпись	Дата
Разраб.	Щучкина	Изм.	40-20	28.12.20	Технологическое присоединение
Проверил	Лесниченко	Изм.	40-20	28.12.20	Р
ГИП	Старикова	Изм.	40-20	28.12.20	Лист
Н.контр.	Лесниченко	Изм.	40-20	28.12.20	Листов
Нач. отд.	Федичкина	Изм.	40-20	28.12.20	Общие данные (начало)
					АО "Челябинскгоргаз"

Согласовано				
Иное. № подл.	006	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Общие указания

1. Рабочая документация выполнена на основании :

- задания на проектирование ;

- договора № 300 - "П" от 17.05.2018 г.;

- технических условий АО "Челябинскгоргаз" № 5/2-14.1-335 от 19.04.2018 г.;

- исходных данных для предпроектной проработки трассы подземного газопровода среднего давления к газовой котельной производственного здания фабрики, реконструируемого под офисный комплекс , по ул. Береговая, 123 (Заказчик: ЗАО Обуеная фабрика "ЮНИЧЕЛ") в Калининском районе;

- технического отчета по инженерно - геологическим изысканиям на объекте: "Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, улица Береговая, 123", выполненного ООО "Горизонт-Гео" в 2019 г.;

- технического отчета по инженерно - геодезическим изысканиям на объекте: "Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, улица Береговая, 123", выполненного ООО "ЮжУрал Гео-Кадастр" в 2018 г.;

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

3. Примененные в рабочей документации оборудование, материалы и изделия должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ, быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов .

4. Источник газоснабжения природный газ по ГОСТ 5542-14 с низшей теплотой сгорания Q=8114 ккал/м³ (33997 кДж/м³). Давление газа в точке подключения: максимальное - 0.3 МПа, фактическое(расчетное) - 0.23 МПа.

5. Подключение проектируемого газопровода предусматривается в существующий подземный газопровод среднего давления , из стальных труб Д102мм.

6. До начала производства земляных работ, для уточнения привязки и глубины заложения пересекаемых подземных инженерных сетей, вызвать представителей организаций, эксплуатирующих эти коммуникации .

7. Отключающие устройства запроектированы :

- на врезке в существующий газопровод среднего давления Ф 102*мм;

- на границе земельного участка заявителя .

8. Газопровод среднего давления прокладывается :

- стальной газопровод Ф 89х3.5 - надземно, на фермах, по проекту шифр 1121-"З" АС, ООО "УралГражданПроект" ,;

- ПЭ-100-RC (ПРОТЕКТ 1075) SDR11 Ø90х8.2-подземно, методом наклонно-направленного бурения;

-ПЭ-100-RC(ПРОТЕКТ 1075) SDR11 Ø110х8.2-подземно, методом наклонно-направленного бурения в футлярах - ПЭ-100-RC (ПРОТЕКТ 1075) SDR17 Ø250х22.7.

9. Участки газопровода у неразъемных соединений "полиэтилен-сталь", на выходах из земли и надземные участки газопроводов среднего давления запроектированы из стальных электросварных труб, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80*.

10. Стальные газопроводы на выходе из земли заключить в футляры .

11. Подземный газопровод запроектированный из полиэтиленовых труб которые имеют сертификат качества завода-изготовителя, соединяются муфтами с закладными нагревателями, сваркой встык нагретым инструментом сварочной техникой со средней степенью автоматизации (полиэтиленовые футляры).

12. Цвет труб желтый или черный с маркировочными полосками .

13. Сварку полиэтиленового газопровода производить при температуре окружающего воздуха от минус 15°С до плюс 30°С, а также в соответствии с инструкцией по сварке производителя фасонных деталей .

14. Глубина заложения полиэтиленового газопровода среднего давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода .

15. На расстоянии 50м от газопровода необходимо выполнить уплотнение подземных вводов и выпусков сетей инженерно -технического обеспечения в здания .

16. Для определения местонахождения, вдоль трассы газопровода на расстоянии 1м от оси газопровода справа по ходу газа на углах поворотов, в местах установки сооружений, принадлежащих газопроводу, установить опознавательные знаки с указанием привязки газопровода, глубины заложения и номера телефона аварийно-восстановительной службы.

17. На расстоянии 0.2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить металлизированную сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0.2м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ!". На участках пересечения газопровода с другими коммуникациями ленту вдоль газопровода проложить дважды на расстоянии 0.2м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации .

18. По окончании монтажа газопроводы испытать на герметичность воздухом, в соответствии с проектом производства работ :

- подземные газопроводы среднего давления Ргерм . =0.6 МПа (24ч);

- надземные газопроводы среднего давления Ргерм.=0.45МПа (1ч).

19. Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство песчаной подушки из крупнозернистого песка;

- присыпка подземного газопровода на 0.2м крупнозернистым песком с тщательным уплотнением и подбивкой пазух;

- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки и в местах установки кранового узла;

- антикоррозийная защита надземного газопровода;

- устройство фундаментов под опоры надземных газопроводов;

- устройство фундамента под кран подземной установки .

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. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2.0 м с каждой стороны от газопровода.

22. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42 - 102 - 2004, СП 42-103-2003, СП 62.13330.2011.

23. Сводный инженерно-геологический разрез участка на разведанную глубину 4м представлен следующими грунтами (сверху-вниз):

- ИГЭ - 1 - насыпные грунты - механическая смесь почвы, песков, суглинков, строительного мусора и органических веществ, классифицируются как свалки грунтов и отходов производства, по степени уплотнения от собственного веса - неслежавшиеся, в качестве основания использовать не рекомендуется , подлежат выемке, мощность слоя - 1.50-3.20м;

- ИГЭ-2 - суглинки тугопластичные, легкие песчанистые, коричневые, реже серо-коричневые, бурые, в кровле слоя с примесью органического вещества, местами обильно запесочены по всей массе, встречены в скважинах №1034; №1035; №1036, непросадочные, ненабухающие, среднепучинистые, мощность слоя - 0.40-0.90м;

- ИГЭ - 3 - пески средней крупности, в прослоях и гнездах встречаются гравелистые пески, гравий и галька, коричневые, желтые, бурые, реже зеленоватого цвета, грунты средней плотности, средней степени водонасыщения, полимиктового состава, встречены во всех скважинах, однородные, непучинистые, мощность слоя - 1.50-3.00м.

24. Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных и песчаных грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-3 - 2.13, глинистых грунтов ИГЭ-2 - 1.75 м.

25. Грунтовые воды на период изысканий вскрыты в двух скважинах №1038 и №1039 и залегают на глубине 4.30м и 4.40м. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также, возможно, за счет техногенного фактора (утечки из близлежащих подземных коммуникаций).

Заключение по ЭХЗ.

1.Существующий стальной газопровод находится в зоне действия электрохимической защитной установки ПКЗ -АР-Е2-Т-1.6-У2 (ул. Кирова, 17а).

В точке врезки проектируемого газопровода защитный потенциал Е =минус 1.1В по ЭМС.

2. Проектируемый газопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб, из стальных труб на выходе из земли и у вставок "полиэтилен - сталь", с врезкой в существующий стальной газопровод Ø102 мм, надземно - из стальных труб .

3. Подземный стальной участок на врезке составляет 0.5м, на выходе из земли и у вставок "полиэтилен-сталь" - 6.5м. Засыпку траншеи, в той ее части, где проложены стальные вставки по всей глубине выполнить песком. Для защиты от коррозии подземный стальной газопровод, а также стальной футляр на пересечении с теплотрассой, изолировать покрытием "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2016, конструкция 5, таблица Ж1, приложение Ж .

4. На выходах газопровода из земли установить изолирующие соединения (ИС).

5. Надземный газопровод 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°С до плюс 26.3°С желтого цвета.

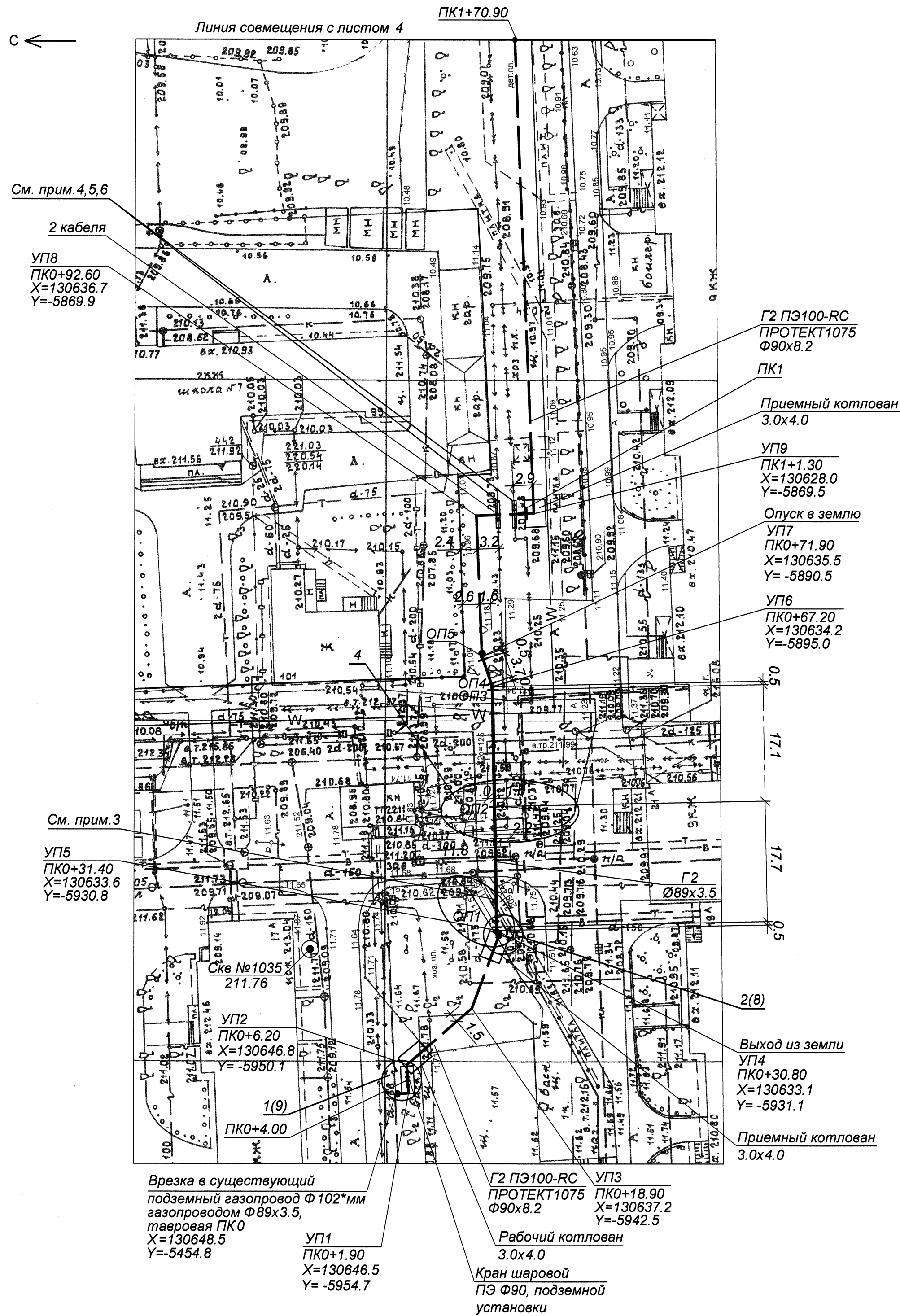
6. Других мероприятий по электрохимической защите не требуется .

Основные показатели

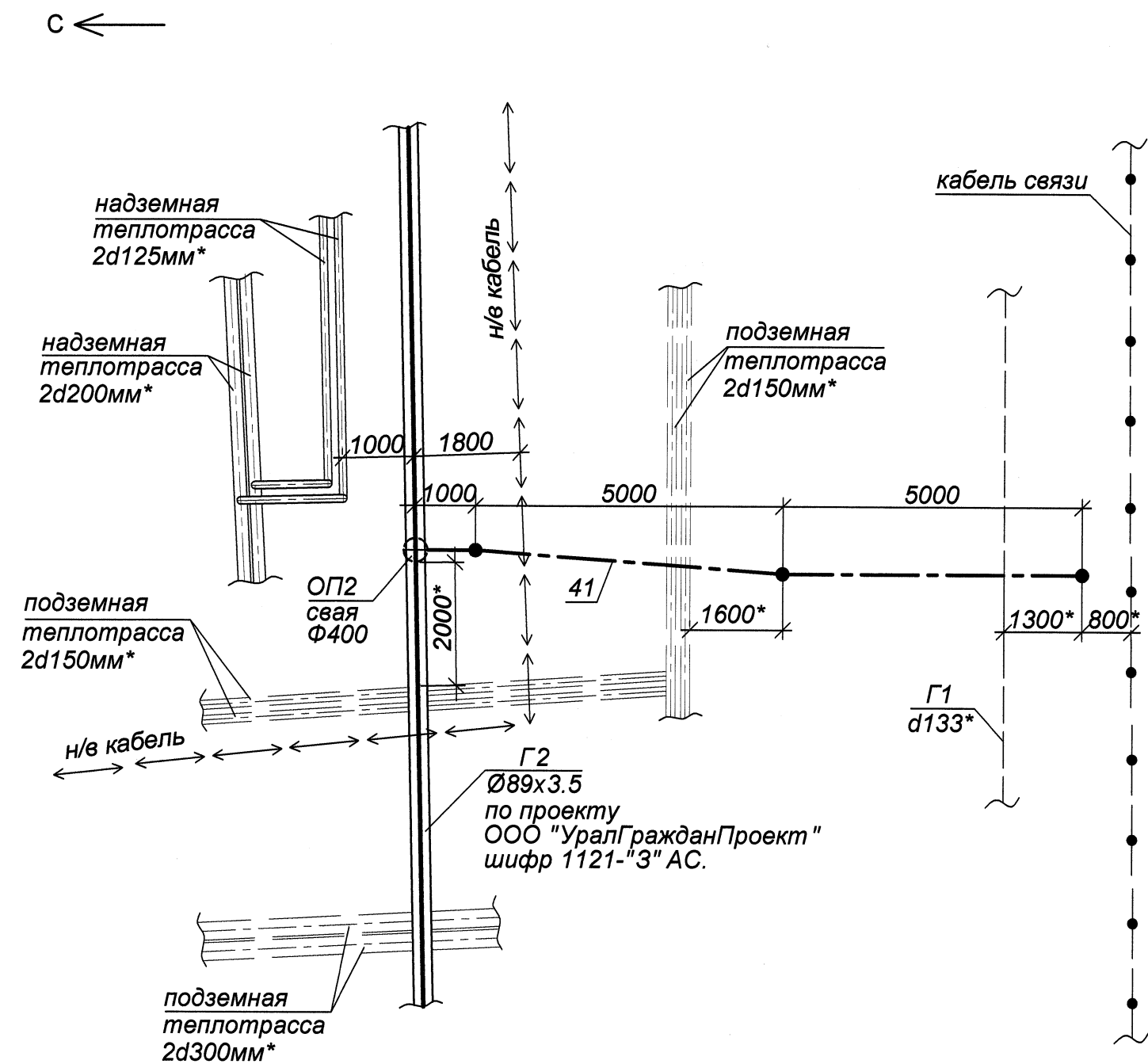
Наименование	Кол-во, м	Примечание
1. Общая протяженность газопровода Р=0.3МПа	м	590.5
в том числе: - подземного ПЭ-100-RC (ПРОТЕКТ 1075)		221.0
SDR11 Ø 90х8.2	м	
-подземного ПЭ-100-RC(ПРОТЕКТ 1075)SDR11 Ø110х10.0	м	292.5
- подземного стального Ø 89х3.5	м	7.0
- надземного стального Ø 89х3.5	м	61.0
- подземного стального Ø 57х3.5 (продувочные свечи)	м	9.0
3. Протяженность футляров ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075)		248.5
SDR17 Ф250х22.7	м	
4. Протяженность стального футляр Ф219х5.0	м	7.5
1 футляр		
5. Расход газа	м3/час	104.0

								006.19 - ТП - ГСН
								Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу : г.Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123
4	-	Зам.	40-20	Футляр	28.12.20			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разраб.	Щучкина	Футляр	28.12.20			Технологическое присоединение	Стадия	Лист
Проверил	Лесниченко	28.12.20				Р	2	Листов
ГИП	Старикова	28.12.20						
Н.контр.	Лесниченко	28.12.20				Общие данные (окончание)		
Нач. отд.	Федичкина	28.12.20				АО "Челябинскгоргаз"		

ПЛАН ТРАССЫ ГАЗОПРОВОДА (Г2) ОТ ПК0 ДО ПК1+70.90



ПЛАН
М1:100

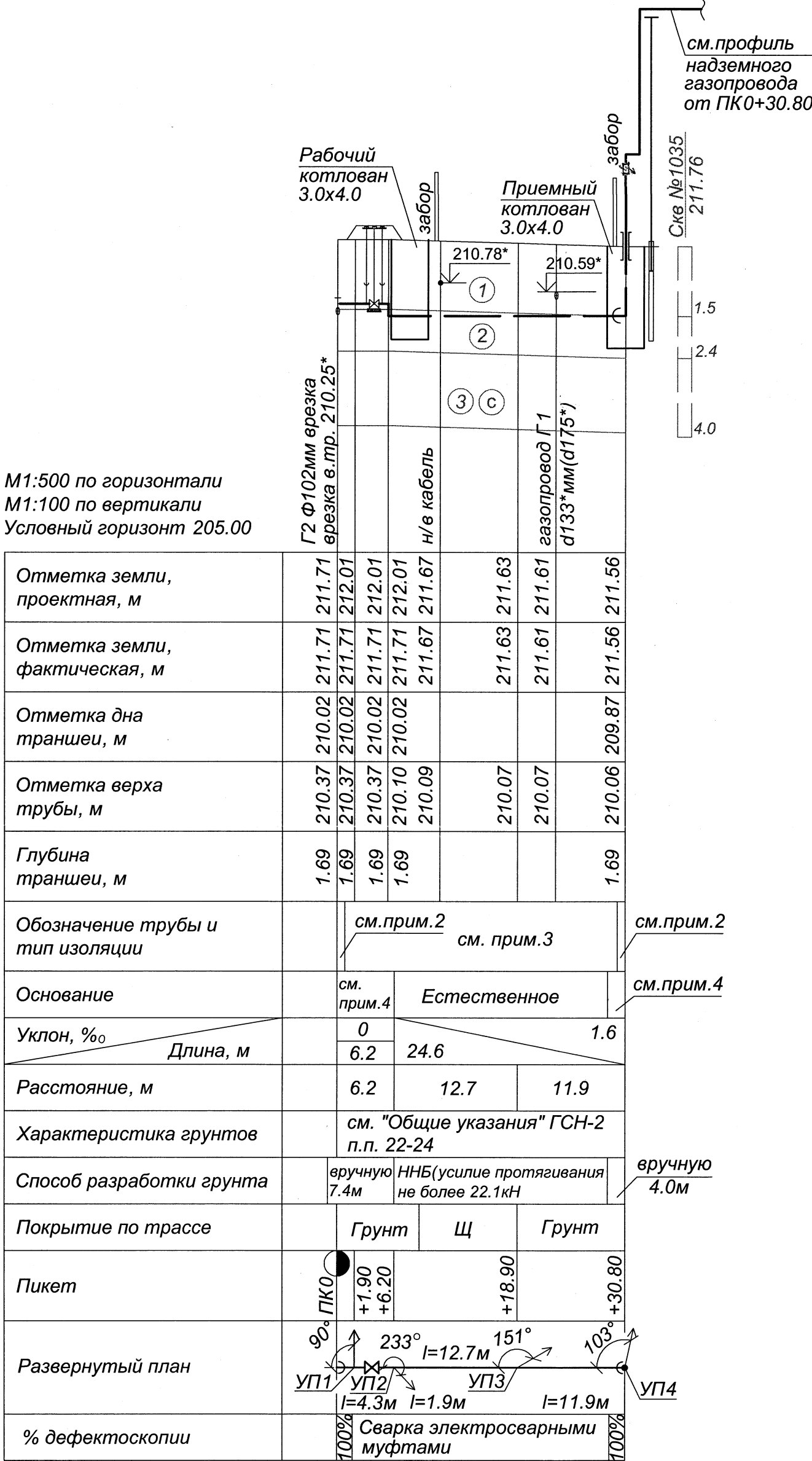


ПРИМЕЧАНИЯ

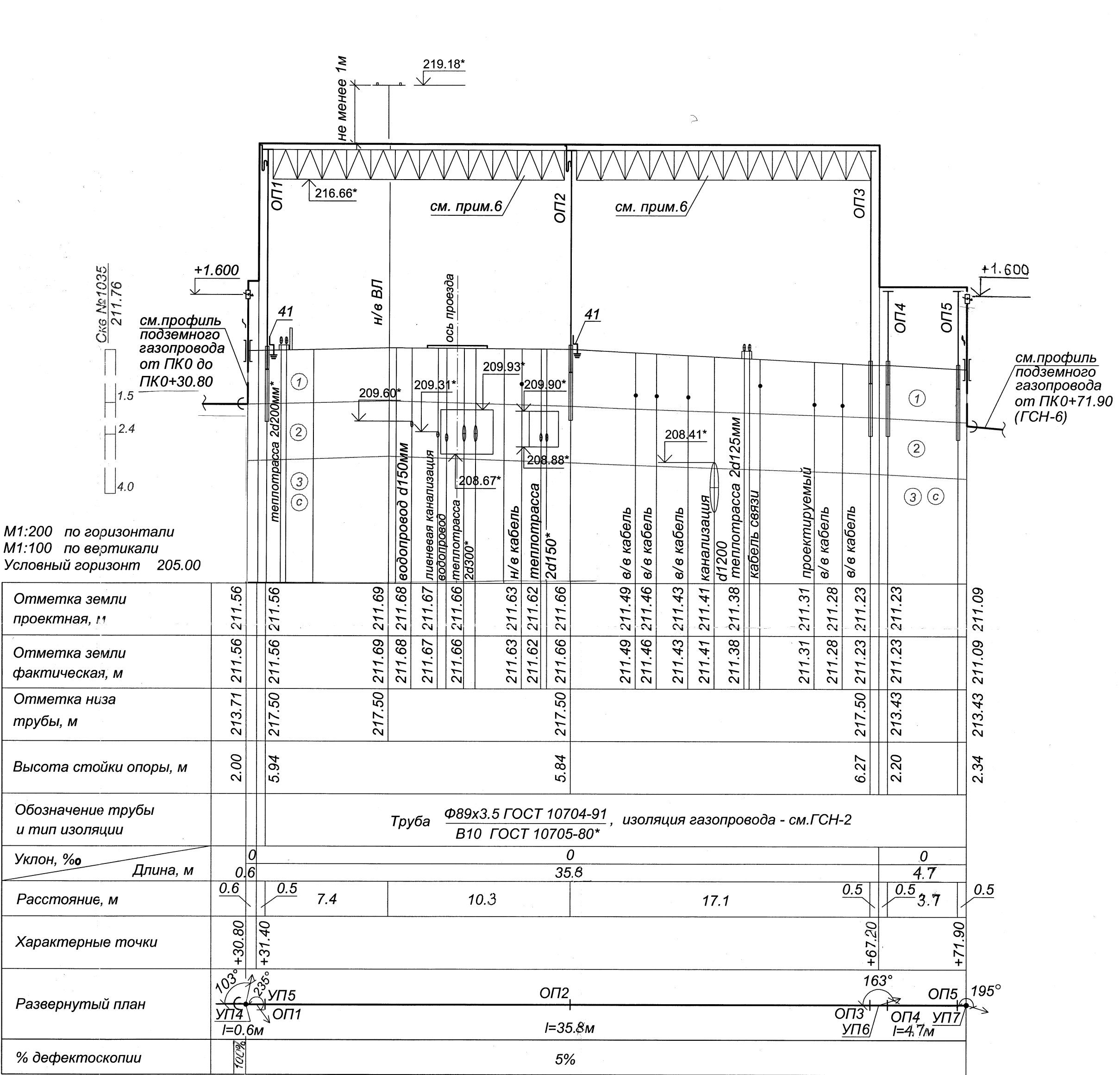
1. Продольный профиль газопровода - ГСН-5,6.
2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская
3. От ПК0+31.40 до ПК0+67.20 газопровод прокладывается на фермах по проекту ООО "УралГражданПроект" шифр 1121-"З" АС.
4. Электрические кабели ЧГЭС ОАО "МРСК Урала" в месте пересечения с проектируемым газопроводом среднего давления защитить швеллером L=4.5м (см.ГСН-3 "Прилагаемые документы" серия 5.905-25.05 вып.1 УГ20.00 СБ).
5. До начала производства земляных работ, для уточнения привязки и глубины заложения пересекаемых кабелей и других инженерных сетей, вызвать представителей организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.
6. При несоответствии фактических и проектных данных, до начала производства работ, обратиться в проектную организацию для внесения изменений в документацию по глубине прокладке проектируемого газопровода среднего давления.

006.19 - ТП - ГСН					
4	-	Зам.	40-20	28.12.20	Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Щучкина	28.12.20	Технологическое присоединение	Стадия	Лист
Проверил	Лесниченко	28.12.20	Р	3	Листов
ГИП	Старикова	28.12.20	План трассы газопровода	АО "Челябинскгоргаз"	
Н. контр.	Лесниченко	28.12.20	от ПК0 до ПК1+70.90.		
Нач. отд.	Федичкина	28.12.20	Узел 4. План		

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА (Г2)
ОТ ПК0 ДО ПК0+30.80



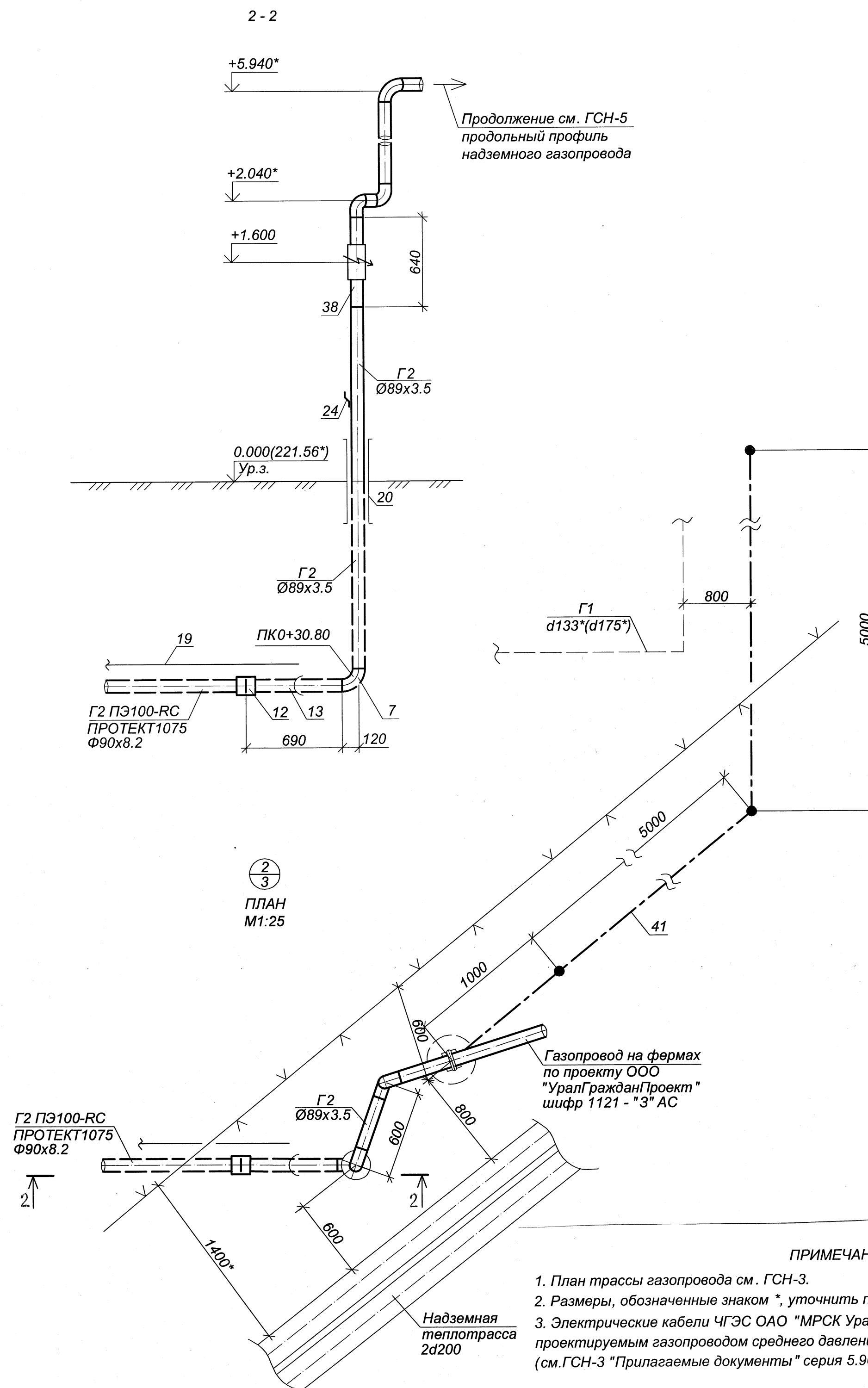
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ НАДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА (Г2)
ОТ ПК0+30.80 ДО ПК0+71.90



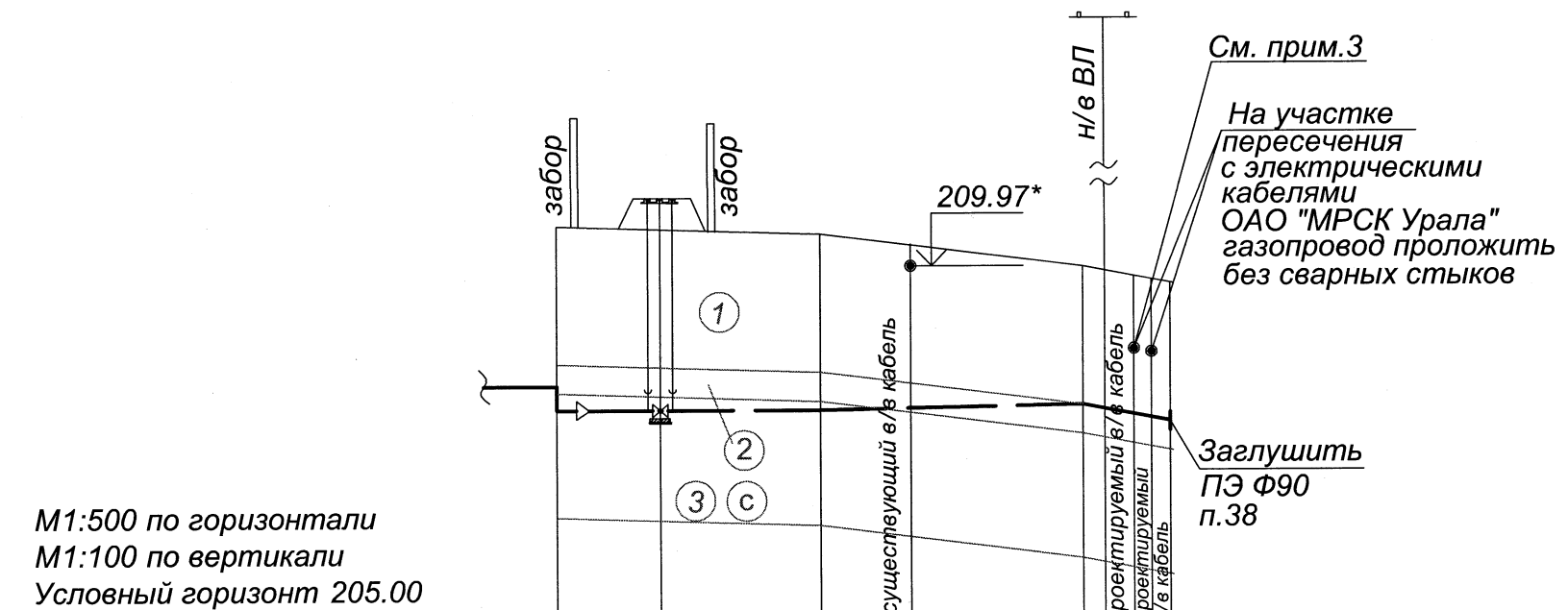
ПРИМЕЧАНИЯ

- План трассы газопровода см. ГСН-3.
- Труба $\Phi 89 \times 3.5$ ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80*
Изоляция газопровода - см. "Общие указания" ГСН-2.
- Труба ПЭ 100-RC (ПРОТЕКТ 1075) ГАЗ SDR11-90x8.2 ГОСТ Р 58121.2-2018.
- Основание - песчаная подушка Н=0.1м.
- Размеры, обозначенные знаком *, уточнить при монтаже.
- От ПК0+31.40 до ПК0+67.20 газопровод прокладывается на фермах по проекту ООО "УралГрадПроект" шифр 1121-"З" АС.

006.19 - ТП - ГСН					
Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.	Щучкина	28.10.19			
Проверил	Лесниченко	28.10.19			
ГИП	Старикова	28.10.19			
Н.контр.	Лесниченко	28.10.19			
Нач. отд.	Федичкина	28.10.19			
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
от ПК0 до ПК0+30.80. Продольный профиль надземного газопровода от ПК0+30.80 до ПК0+71.90				Р	5
				Листов	
				АО "Челябинскгазгаз"	



ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА (Г2)
ОТ ПК4+92.90 ДО ПК5+35.00



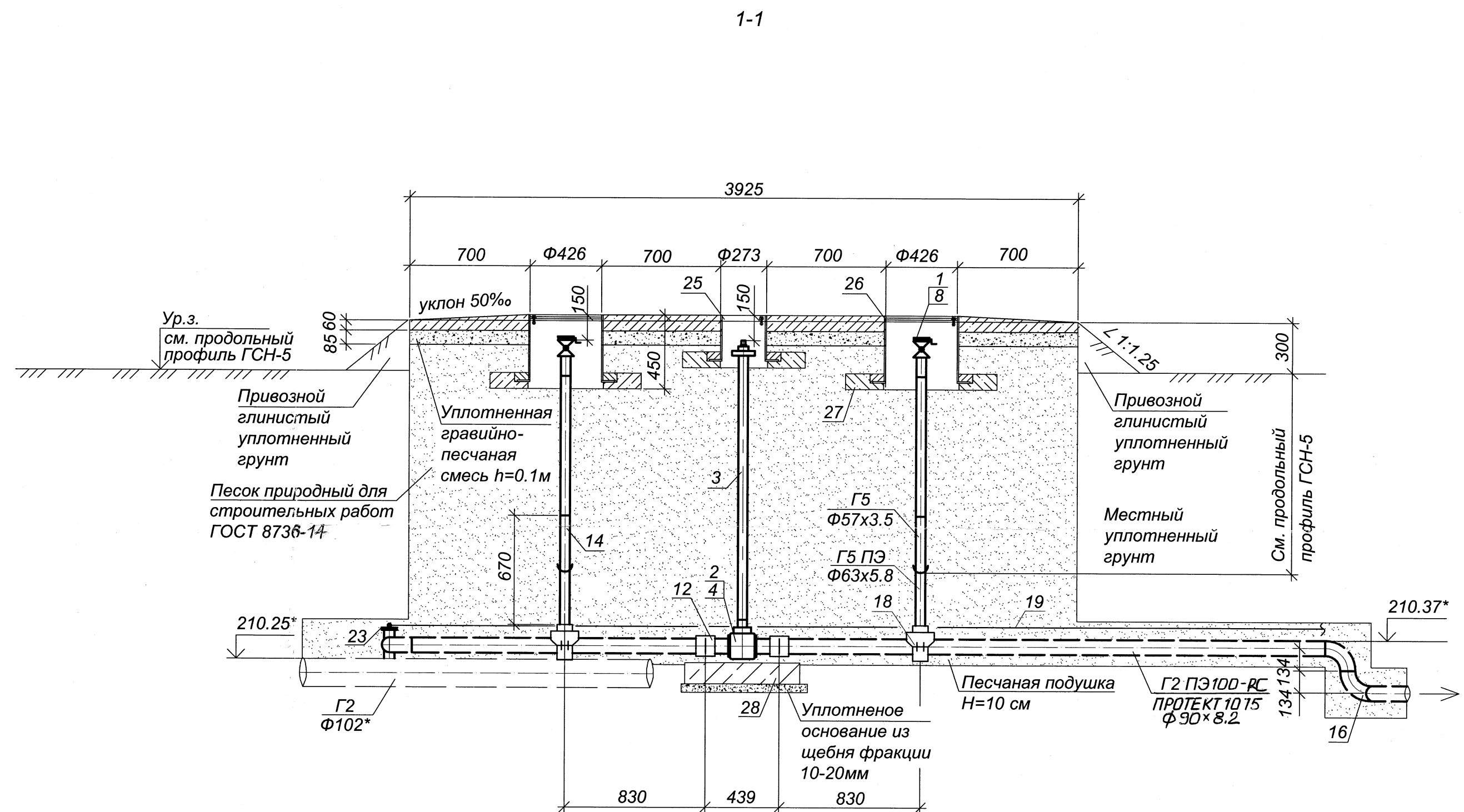
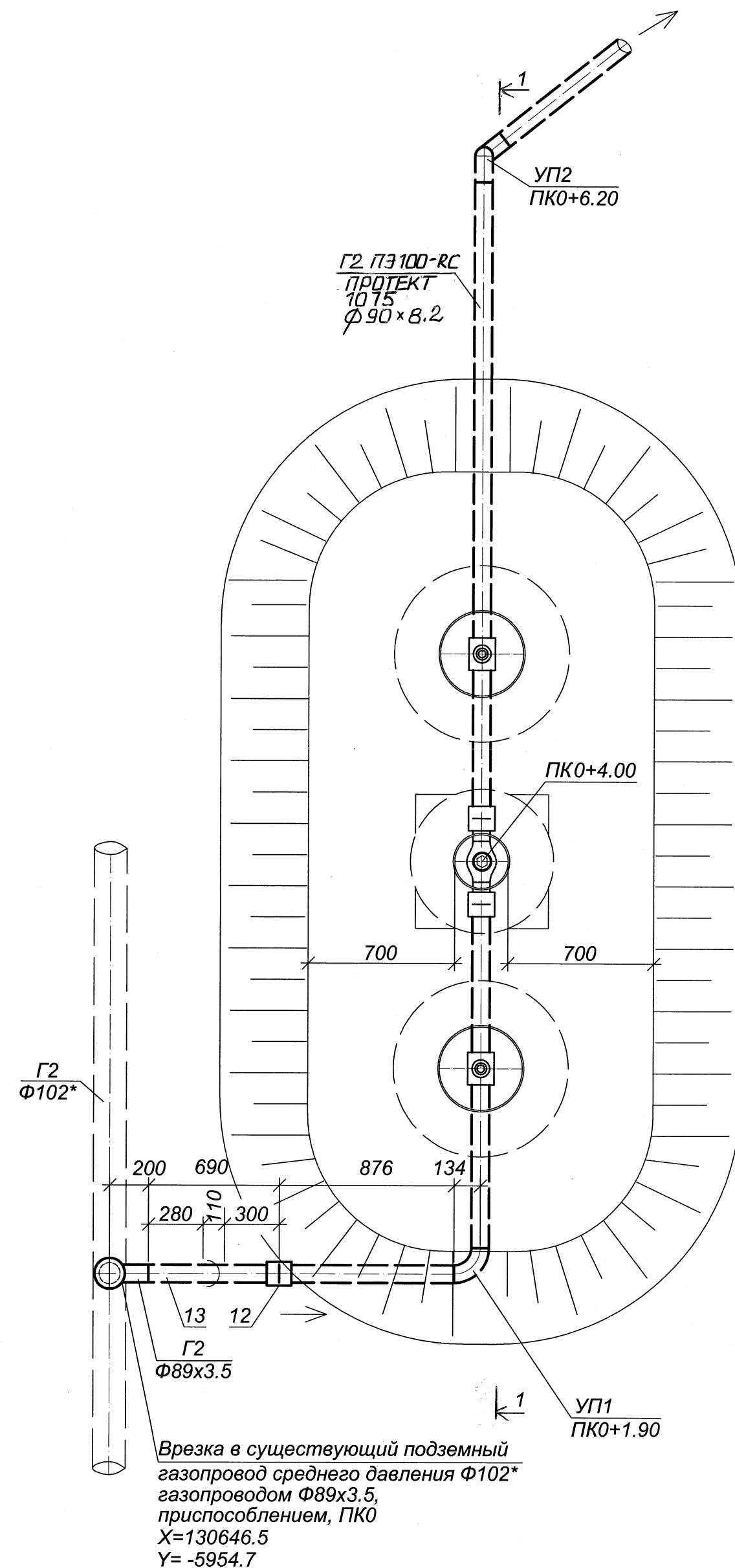
Отметка земли, проектная, м		210.64	210.64		210.41	210.26		209.96	209.83	209.73
Отметка земли, фактическая, м		210.64	210.64	210.64	210.41	210.26		209.96	209.83	209.73
Отметка дна траншеи, м		208.33	208.02	208.02	208.02	207.96		207.87	207.74	207.79
Отметка верха трубы, м		208.54	208.21	208.21	208.21	208.15		208.06	207.93	207.89
Глубина траншеи, м		2.31	2.62	2.53	2.39	2.30		2.09	2.09	2.09
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ПЭ 100-RC (ПРОТЕКТ 1075) ГАЗ SDR11-90x8.2 ГОСТ Р 58121.2-2018								
Основание		Песчаная подушка Н=10см								
Уклон, ‰	Длина, м	0		8.3		18.0		6.0		38
Расстояние, м		18.1		18.0		6.0				
Характеристика грунтов		см. "Общие указания" ГСН-2 п.п. 22-24								
Способ разработки грунта		Механизмами				Механиз- мами вручную		6		
Покрытие по трассе		Грунт 4.0м								
Пикет		ПК4 +92.90	ПК5 +11.00			+29.00		+35.00		
Развернутый план										
% дефектоскопии		Сварка электросварными муфтами								

ПРИМЕЧАНИЯ

1. План трассы газопровода см. ГСН-3.
2. Размеры, обозначенные знаком *, уточнить при монтаже.
3. Электрические кабели ЧГЭС ОАО "МРСК Урала" в месте пересечения с проектируемым газопроводом среднего давления защитить швеллером $L=4,5\text{м}$ (см. ГСН-3 "Прилагаемые документы" серия 5.905-25.05 вып. 1 УГ 20.00 СБ).

						006.19 - ТП - ГСН				
4	-	Зам.	40-20	Лист	28.12.20	Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123				
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата					
						Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щучкина	Лист	28.12.20	Р			8		
Проверил		Лесниченко	Лист	28.12.20	Продольный профиль подземного газопровода от ПК 4+92.90 до ПК 5+35.00. Узел 2. План. Разрез 2-2		АО "Челябинскгоргаз"			
ГИП		Старикова	Лист	28.12.20						
Н. контр.		Лесниченко	Лист	28.12.20						
Нач. отд.		Федичкина	Лист	28.12.20						

1
3
ПЛАН
М1:25

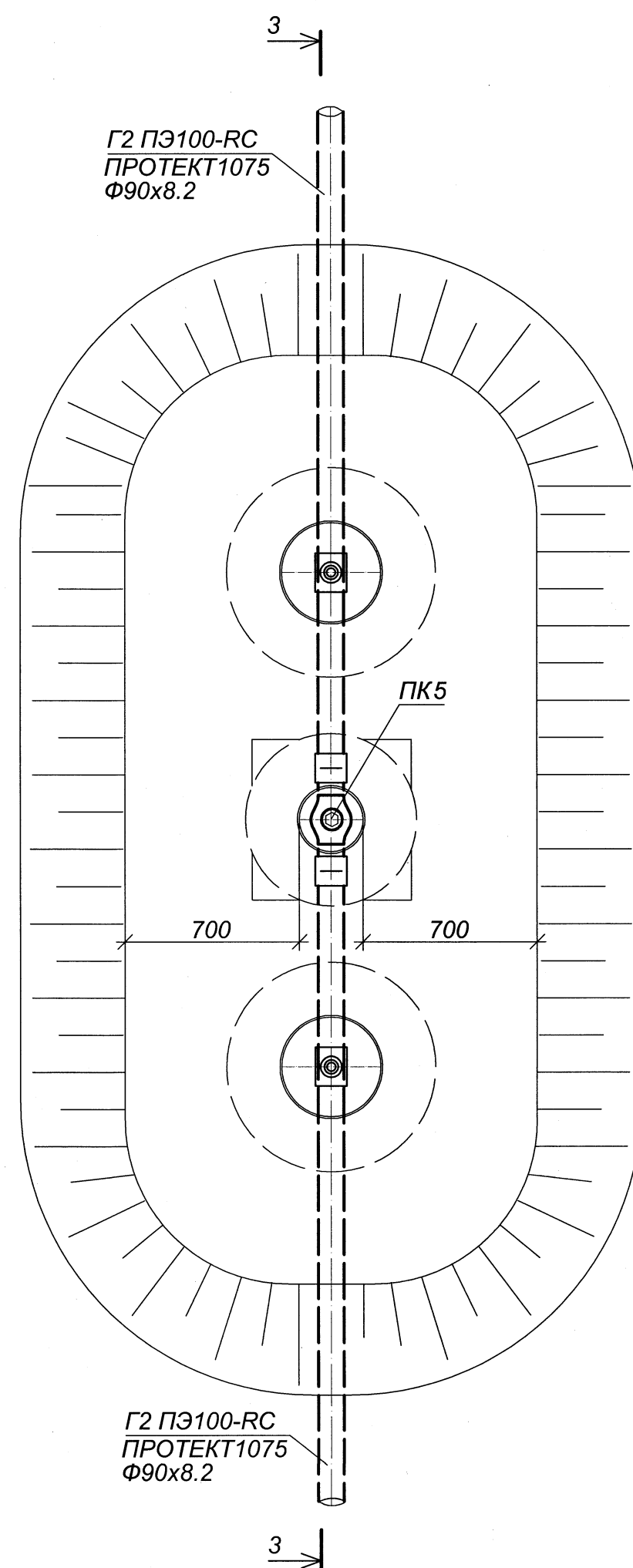


ПРИМЕЧАНИЯ

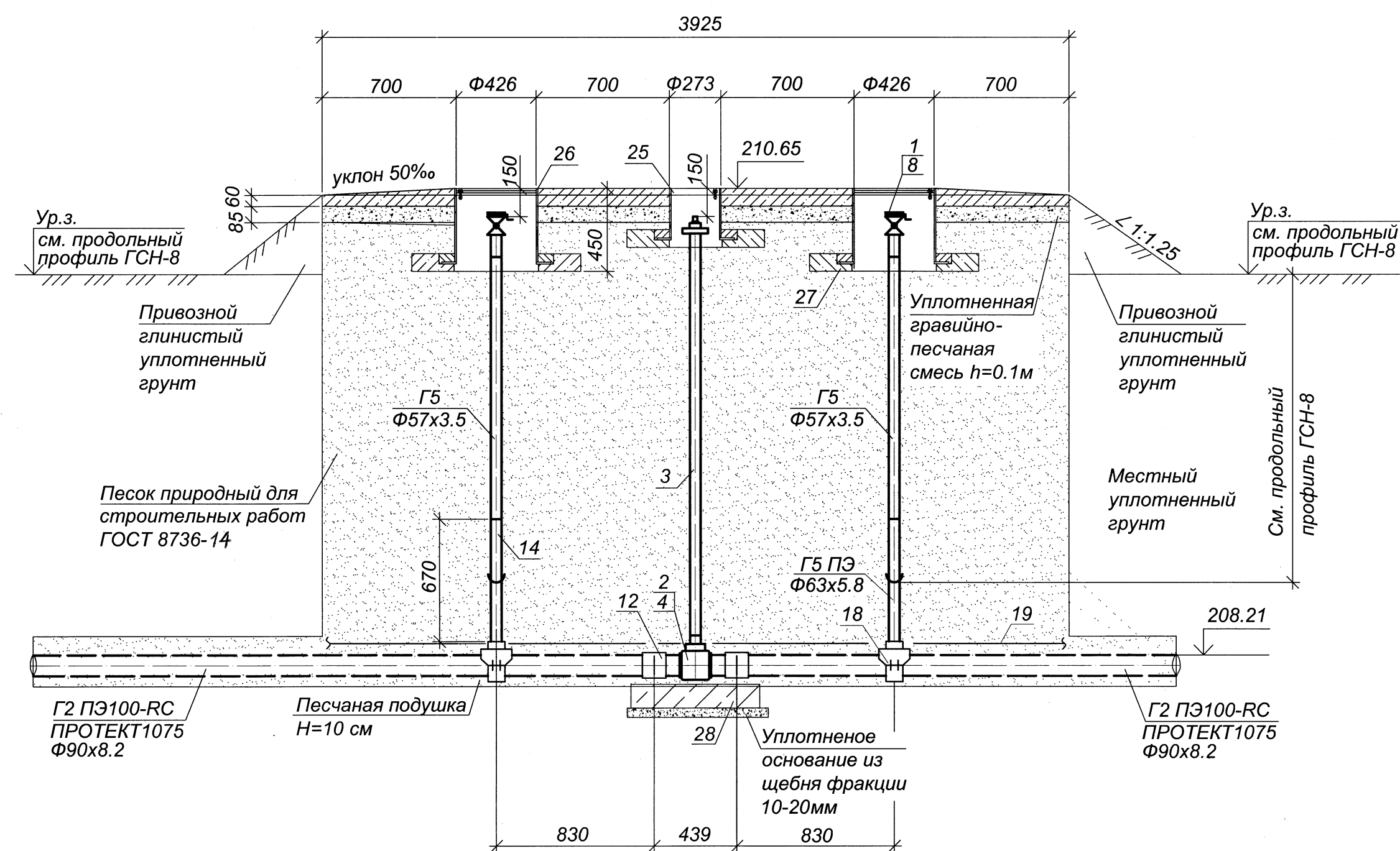
1. Размеры, обозначенные знаком *, уточнить при монтаже.

						006.19 - ТП - ГСН		
						Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист
Разраб.	Щукина	28.10.19				Узел 1. План. Разрез 1-1	P	9
Проверил	Лесниченко	11.11.19						
ГИП	Старикова	11.11.19						
Н.контр.	Лесниченко	11.11.19						
Нач. отд.	Федичкина	28.11.19				АО "Челябинскгоргаз"		

ПЛАН
М1:25

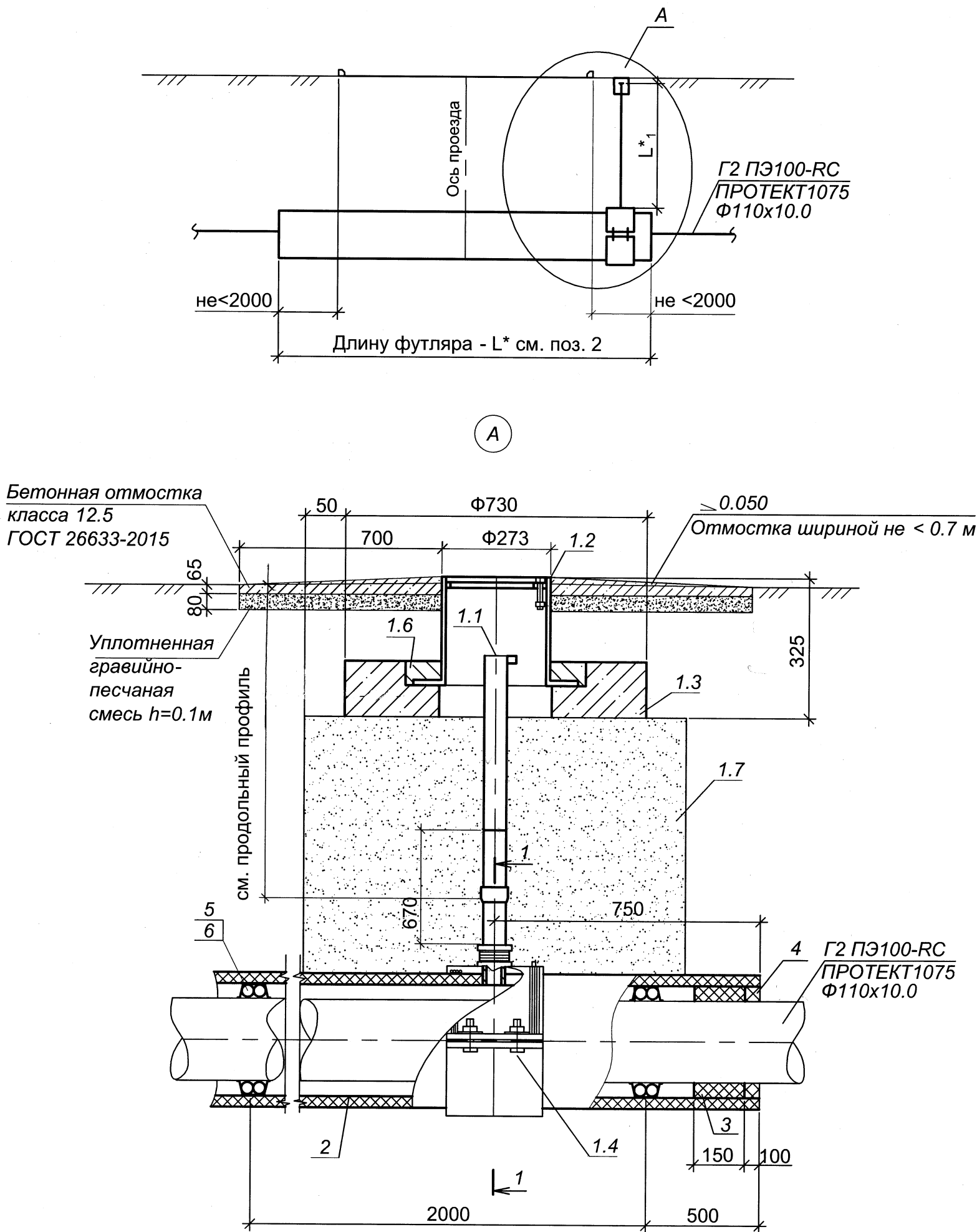


3 - 3



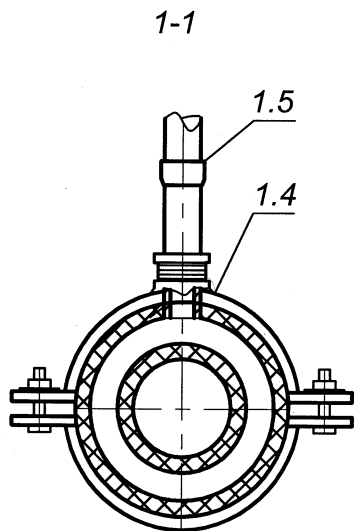
							006.19 - ТП - ГСН		
4	-	Зам.	40-20	Шуф	28.12.20		Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Березовая, 123		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработ.	Шучкина	Шуф	28.12.20	Технологическое присоединение			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лесниченко	Л	28.12.20	Узел 3. План. Разрез 3-3			Р	10	
ГИП	Старикова	С	28.12.20						
Н.контр.	Лесниченко	Л	28.12.20						
Нач. отд.	Федичкина	Ф	28.12.20						

ПРОКЛАДКА ГАЗОПРОВОДА ПЭ Ф 110 В ФУТЛЯРЕ ПЭ Ф 250x22.7 ПОД ПРОЕЗДОМ



ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

№ п/п	Местонахождение по трассе газопровода	Примечание
1	ПК2+17.20 - ПК2+61.20	L=44.0м
2	ПК2+79.50 - ПК3+32.50	L=52.0м
3	ПК3+34.50 - ПК4+2.90	L=68.5м
4	ПК4+4.90 - ПК4+88.90	L=84.0м



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество по трассе газопровода					Масса ед	Примечание
			1	2	3	4	Всего		
1		Установка контрольной трубки Ф57	1	1	1	1	4	-	
1.1	Серия 5.905-25.05	Трубка контрольная	1	1	1	1	4	3.82	см. продольные
	УГ 14.01.00 СБ	(применительно)							профили
1.2	Серия 5.905-25.05	Ковер	1	1	1	1	4	24.31	
	УГ 1.03.00 СБ								
1.3	Серия 5.905-25.05	Подушка под ковер	1	1	1	1	4	90.0	
	УГ 1.01.00 СБ								
1.4	ГОСТ 58121.3-2018	Прямой седловой отвод с ЗН	1	1	1	1	4	0.627	
		(электросварной), с ответной							
		частью ПЭ100 SDR 11 250-63							
1.5		Переход-НСПС 63/57 ПЭ 100	1	1	1	1	4	2.3	
		ГАЗ SDR 11							
1.6	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый класса В12.5	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	-	м3
1.7	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для	1.6	1.4	1.4	1.4	5.8	-	м3
		строительных работ							
		крупнозернистый							
2	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075)	44.0	52.0	68.5	84.0	248.5	17.713	м
		SDR 11-250x22.7							
3	ГОСТ 9993-2014	Просмоленная пеньковая пряжа	13.5	13.5	13.5	13.5	54.0	3.0	дм3
4	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной	9.0	9.0	9.0	9.0	36.0	8.0	дм3
		изоляционный, БНИ - IV							
5	ТУ 102-320-86	Лента ПВХ-Л-150, L=1000,	23	27	36	43	129	-	шт.
6	ГОСТ 30055-93	Канат Ф20 L=1000	23	27	36	43	129	-	шт.
7		Бетонная отмостка	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	-	м3
8		Гравийно-песчаная смесь	0.15	0.15	0.15	0.15	0.6	-	м3

ПРИМЕЧАНИЯ

- Подземные металлические поверхности контрольной трубки покрыть изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
- На грунтовку "НК-50", нанесенную заводом - изготовителем на стальной участок НСПС, возможно нанесение изоляции только липкой лентой "Полилен 40-ЛИ-45". Изоляцию липкой лентой "Литкор" наносить только по грунтовке "Транскор".
- Контрольную трубку установить в верхней точке уклона газопровода.
- Температура битума (поз.4) не должна превышать 80°С.
- Размеры, обозначенные знаком * - уточнить при монтаже.

006.19 - ТП - ГСН						
4	-	Зам.	40-20	Фирм	28.12.20	Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	
Разраб.	Щучкина	Фирм	28.12.20	Технологическое присоединение	Стадия	Лист
Проверил	Лесниченко	28.12.20	Р	12	Листов	
ГИП	Старикова	28.12.20	Прокладка газопровода ПЭ Ф110х10.0 в футляре ПЭ Ф250х22.7 под проездом. Узел А. Сечение 1-1			
Н.контр.	Лесниченко	28.12.20				
Нач. отд.	Федичкина	28.12.20				

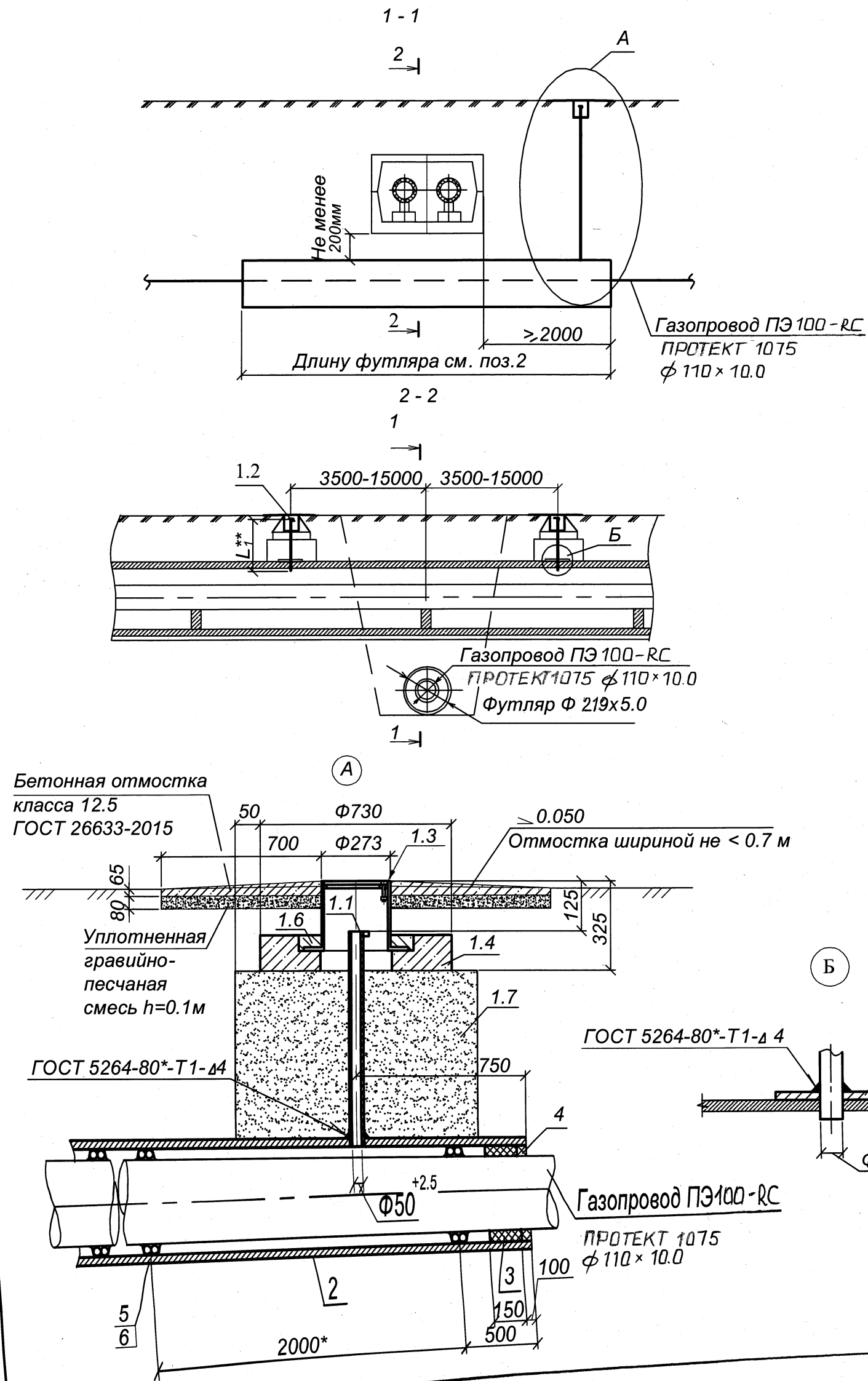
Согласовано

Изм. инв. N

Подпись и дата

Изм. N подл.

006



СПЕЦИФИКАЦИЯ

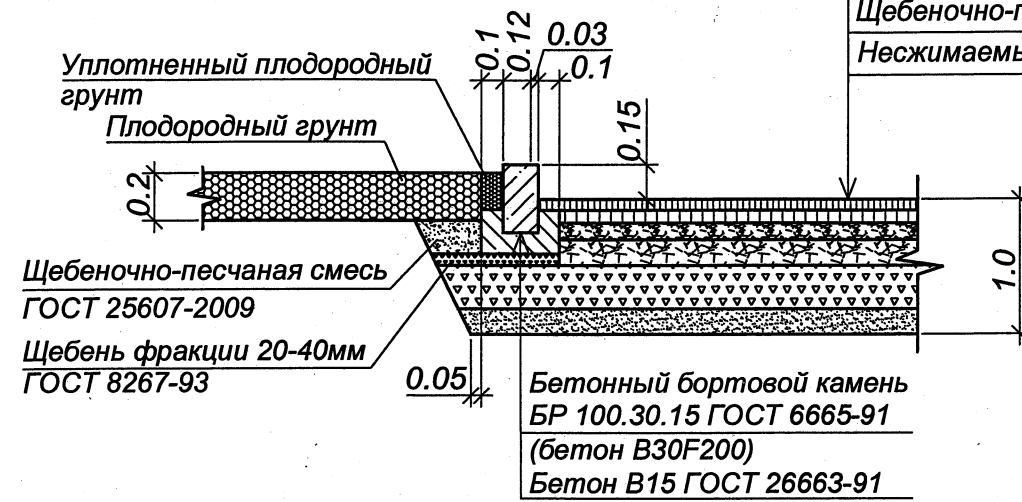
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
1		Установка контрольных трубок Ф57			
1.1	Серия 5.905-25.05	Трубка контрольная	1	6.50	шт.
	УГ 14.01.00 СБ	на футляре			
1.2	То же, УГ 14.01.00 СБ	Трубка контрольная на	2	3.82	шт.
		теплотрассе			H=3.0м
1.3	То же, УГ 1.03.00 СБ	Ковер	3	24.31	шт.
1.4	То же, УГ 1.01.00 СБ	Подушка под ковер	3	90.0	
1.5	То же, УГ 19.02	Опорное кольцо	2	2.34	
1.6	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый класса В12.5	0.003	-	м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для	1.6	-	м³
1.7		строительных работ			
		крупнозернистый			
2		Труба 219х5.0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80	7.5	26.39	м
3	ГОСТ 9993-2014	Просмоленная пеньковая пряжа	13.5	3.0	дм³
4	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной	9.0	8.0	дм³
		изоляционный БНИ-IV			
5	ТУ 102-320-86	Лента ПВХ-Л-150 L=1600	3	-	шт.
6	ГОСТ 30055-93	Канат Ф20 L=1200	3	-	шт.
7		Бетонная отмостка	0.1	-	м³
8		Гравийно-песчаная смесь	0.15	-	м³

ПРИМЕЧАНИЯ

- Футляр и подземные металлические поверхности контрольной трубки покрыть изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, конструкция 5.
- Контрольную трубку установить в верхней точке уклона газопровода.
- Температура битума (поз.4) не должна превышать 80°C.
- Размеры, обозначенные знаком * - уточнить при монтаже.

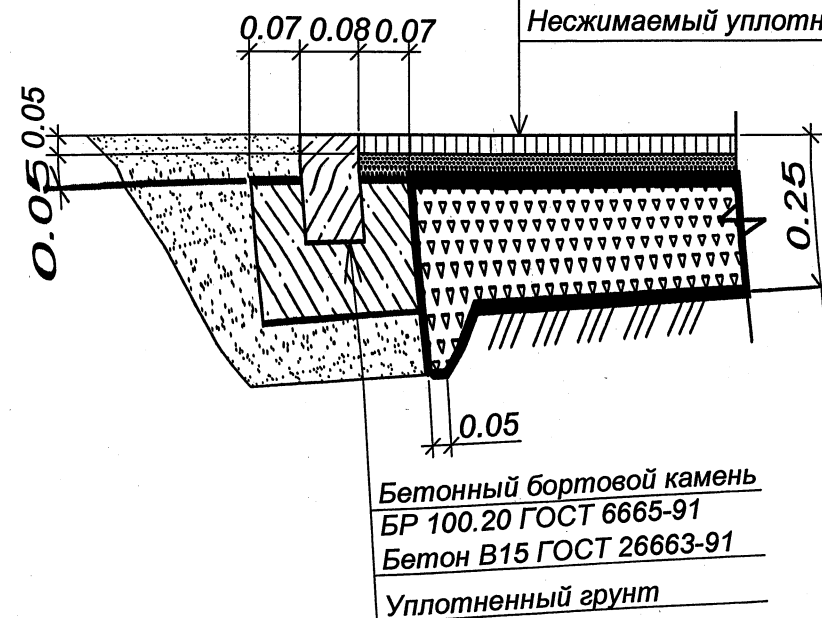
						006.19 - ТП - ГСН			
						Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Щучкина	1	1	Щучкина	22.10.19	Технологическое присоединение	Р	13	
Проверил	Лесниченко	1	1	Лесниченко	11.11.19				
ГИП	Старикова	1	1	Старикова	11.11.19	Прокладка газопровода ПЭ Ф 110х10 в футляре Ф219х5.0 под теплотрассой. Разрезы 1-1; 2-2. Узлы А,Б. Спецификация	АО "Челябинскгоргаз"		
Н.контр.	Лесниченко	1	1	Лесниченко	11.11.19				
Нач. отд.	Федичкина	1	1	Федичкина	12.11.19				

Конструкция восстанавливаемой дорожной одежды проезжей части улиц



Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А	
марки 1 на битуме БНД 60/90, ГОСТ 9128-2013	-0.05
Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон	
марки 1 на битуме БНД 60/90, ГОСТ 9128-2013	-0.07
Битум БНД 90/130 0.8л/м2	
Фракционный черный щебень ГОСТ 8267-93 ВСН 123-77	-0.08
Битум БНД 90/130 2.5л/м2	
Фракционированный щебень фракции 40-70мм, устраиваемый	
по принципу заклинки, ГОСТ 8267-93	-0.20
Щебень рядовой, ГОСТ 8267-93	-0.20
Щебеночно-песчаная смесь, ГОСТ 25607-2009	-0.40
Несжимаемый уплотненный грунт	

Конструкция восстанавливаемого покрытия тротуара



Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А		
марки 1 на битуме БНД 60/90, ГОСТ 9128-2013		-0.05
Битум БНД 90/130 0.3л/м2		
Фракционный щебень фракции 20-40мм, ГОСТ 8267-93		-0.10
Щебеночно-песчаная смесь, ГОСТ 25607-2009		-0.10
Несжимаемый уплотненный грунт		

						006.19 - ТП - ГСН		
						Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу : г.Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123		
4	-	Нов.	40-20	Трущ	28.12.20			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	14	
Разраб.	Щучкина		Трущ	28.12.20	Технологическое присоединение	АО "Челябинскгоргаз"		
Проверил	Лесниченко		Л	28.12.20	Конструкций асфальтобетонных покрытий			
ГИП	Старикова		Л	28.12.20				
Н.контр.	Лесниченко		Л	28.12.20				
Нач. отд.	Федичкина		Л	28.12.20				

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
№ подл.
006

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 комбинированный (приварка/фланец) газовый DN50мм PN4.0МПа Ст20 полнопроходной, ручка крана -укороченная L=170мм с ответными фланцами	КШ.К.П.GAS.050.040.Н/П.02		ООО "Челябинск- СпецГражданСтрой"	шт.	4	4.8	класс герметичности "А" по ГОСТ 9544-2015
2	Кран шаровой ПЭ 100 SDR 11 PN1.0МПа DN90мм	ELGEF Plus	193103213	"Georg Fisher"	шт.	2	2.918	То же
3	Телескопический удлинитель для шарового крана	То же	173103187	То же	шт.	2	6.040	длина 1.6-2.5м
4	Ключ для шарового крана	То же		То же	шт.	2	1.714	
5	Труба стальная электросварная прямошовная из стали 10 по ГОСТ 1050-13 Ø 89х3.5	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80 гр. В			м	68.0	7.38	в т.ч. подземно l=7.0м
6	То же, Ø 57х3.5	То же			м	9.0	4.62	
7	Отвод П 90 - Ø 89х3.5	ГОСТ 17375-2001			шт.	8	1.4	
8	Заглушка DN50	Серия 5.905-9 ГРП 0.32			шт.	4	0.40	
9	Труба ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075) ГАЗ SDR 11-110х10.0	ГОСТ Р 58121.2-2018			м	292.5	3.17	
10	Труба ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075) ГАЗ SDR 11-90х8.2	То же			м	221.0	2.14	
11	Муфта с 3Н (электросварная) ПЭ 100 ГАЗ 110 SDR 11	ГОСТ Р 58121.3-2018			шт.	21	0.406	
12	То же, ПЭ 100 ГАЗ 90 SDR 11	То же			шт.	18	0.629	
13	Переход-НСПС 90/89 ПЭ 100 ГАЗ SDR 11				шт.	3	5.7	см. примечание 2
14	Переход-НСПС 63/57 ПЭ 100 ГАЗ SDR 11				шт.	4	2.3	см. примечание 2
15	Отвод литой 90 ПЭ 100 ГАЗ 110 SDR 11	ГОСТ Р 58121.3-2018			шт.	11	1.08	
16	Отвод литой 90 ПЭ 100 ГАЗ 90 SDR 11	То же			шт.	5	0.656	
17	Переход редукционный ПЭ 100 110-90 ГАЗ SDR 11	То же			шт.	2	0.545	
18	Прямой седловой отвод с 3Н (электросварной) с ответной частью ПЭ 100 90 SDR 11 ГАЗ 90х63	То же			шт.	4	0.415	

1. Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту или техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.
2. На грунтовку "НК-50", нанесенную заводом - изготовителем на стальной участок НСПС, возможно нанесение изоляции только липкой лентой "Полилен 40-ЛИ-45". Изоляцию липкой лентой "Литкор" наносить только по грунтовке "Транскор".
3. Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

						006.19 - ТП - ГСН.СО			
4	-	Зам.	40-20	Филипп	28.12.20	Газопровод среднего давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, Калининский район, ул. Береговая, 123			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Щучкина	Филипп	28.12.20	Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Лесниченко	Филипп	28.12.20			Р	1	3	
ГИП	Старикова	Филипп	28.12.20	Спецификация оборудования изделий и материалов		АО "Челябинскгаз"			
Н.контр.	Лесниченко	Филипп	28.12.20						
Нач. отд.	Федичкина	Филипп	28.12.20						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Име. № подл.

006

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод - изгото- витель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
19	Сигнальная металлизированная лента желтого цвета шириной не менее 0.2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	128.0	-	толщиной не менее 200мкм
20	Устройство футляра Ø133х4.0 на выходе газопровода из земли	ЧГГН 1.09.00-01			шт.	2	7.63	
21	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	001.18 АО "Челябинскгоргаз"			шт.	19	-	
22	Установка опознавательного столба	Серия 5.905-25.05 АС1.00СБ			шт.	9	-	
23	Тройник для врезки установкой УВГ-100 Ø89х3.5	УВ 80/80-50.000		ЗАО "Мален" г.Санкт-Петербург	шт.	1	5.3	
24	Пластина	Серия 5.905-25.05,ч.1 УГ 10.02			шт.	2	0.1	
25	Ковер Ф273 мм (для крана)	Серия 5.905-25.05,ч.1, УГ 1.03.00 - СБ			шт.	2	24.31	
26	Ковер Ф426 мм (для продувочных свечей)	Серия 5.905-25.05,ч.1, УГ 1.03.00 - СБ			шт.	4	90.0	
27	Подушка (под коверы)	Серия 5.905-25.05,ч.1, УГ 1.01.00 - СБ			шт.	6	-	
28	Плита фундаментная Ф1	Т.пр. 4.402-10-КЖ лист 7			шт.	2	480.0	
29	Бетон тяжелый класса В 12.5	ГОСТ 26633-2015			м3	1.8	-	
30	Переход газопровода ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075) Ф110х10 в футляре ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075) SDR11 ГАЗ Ф250х22.7 L=44м под проездом	006.19 - ТП - ГСН лист 12			шт.	1	-	
31	То же, L=52.0м под проездом	То же			шт.	1	-	
32	То же, L=68.5м под проездом	То же			шт.	1	-	
33	То же, L=84.0м под проездом	То же			шт.	1	-	
34	Прокладка газопровода ПЭ100-RC (ПРОТЕКТ 1075) Ф110х10 в футляре Ф219х5.0 L=7.5м под теплотрассой	006.19 - ТП - ГСН лист 13			шт.	1	-	

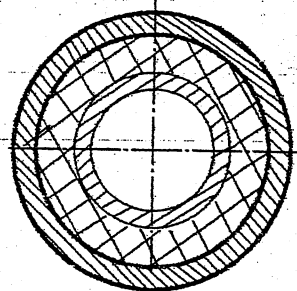
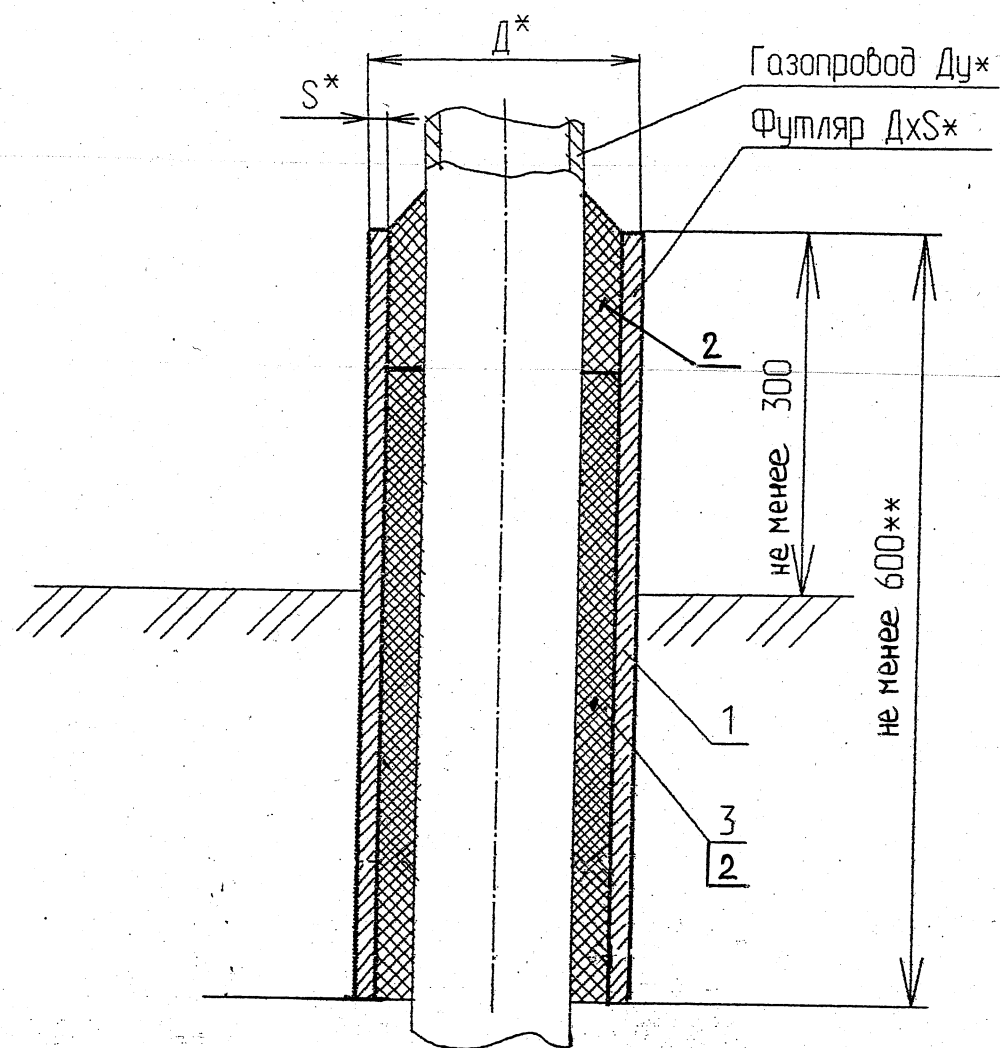
4	-	Зам.	40-20	Гриш	28.12.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

006.19 - ТП - ГСН.СО

Лист
2

[illegible]

4	-	Зам.	40-20	Филипп	28.12.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



Привязан
006.19 - ТП - ГСН

Исполн	Щучкина	Инж. А.О.19
Н. контр	Лесниченко	Инж. В.006

- * Размеры для справок.
- **Размер уточнить по месту.
- Масса дана без учета строительных материалов.
- Заливку битумом выполнить с видимым уклоном от газопровода, поверх битума нанести слой масляной краски или эмали светлого тона, предназначенных для наружных работ при температуре наружного воздуха от минус 34°C до плюс 26.3°C.
- Защитный футляр покрыть изоляцией усиленного типа по

ГОСТ 9.602-2016, конструкция 5.

Обозначение	Условный проход Ду*, мм	Футляр Д х S*	Количество		Масса, кг
			поз.2, дм³	поз.3, дм³	
ЧГГН 1.09.00	50	108х4.0	2.0	1.6	6.16
		(114х4.0)	2.5	1.8	(6.51)
-01	80	133х4.0	2.0	1.6	7.63
-02	100	159х4.5	2.8	2.0	10.29
-03	125	219х6.0	6.4	5.0	18.91
-04	150		4.3	3.5	18.91
-05	200	273х6.0	5.0	4.0	23.70
-06	250	325х6.0	9.0	7.74	28.32
-07	300	377х6.0	7.0	5.96	32.94
-08	400	530х7.0	25.0	15.2	54.17
-09	500	680х7.0	43.0	30.9	64.53

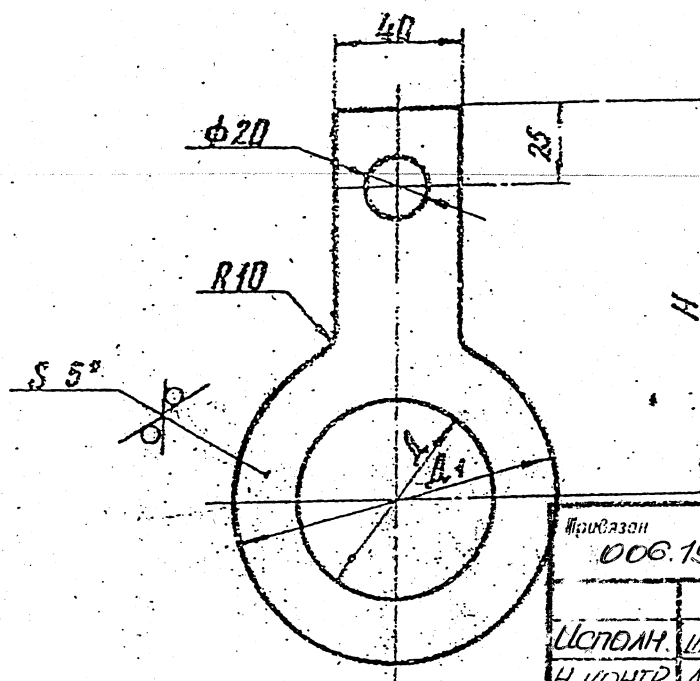
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1.		Футляр			
		Труба Д х S ГОСТ10704-91 В10 ГОСТ 10705-80*	1	см. табл.	
2.	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	см. табл.		
3.	ТУ 10-269-88	Пакля смоляная ленточная	см. табл.		

						ЧГГН 1.09.00		
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройства футляра на выходе газопровода из земли	Стадия	Масса
Утв				Ядрешников	12.00		см. табл.	Масштаб
Гип				Новиков	12.00			
Рук. группы				Федичкина	12.00		Лист	Листов 1
Исполнит.				Макарьева	12.00		ОАО	
Проверил				Лесниченко	12.00			
Н. контр.				Федичкина	12.00		ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ	

ГРП.0.31

12.5/✓



Исполн. ШУЧКИНА			
Н.контр. МЕСНИЧЕНКО			
Инд. № 006			
Гр. 0.31			

Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	Ду. отверстия	Д	Д ₁	Н	
ГРП.0.31	50	59	102	120	0,29
-01	80	98	138	140	0,36
-02	100	110	158	150	0,43
-03	150	161	212	180	0,7
-04	200	222	268	210	0,8
-05	300	325	370	260	1,2

1. Предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных IT14/2
2. * Размеры для справок.

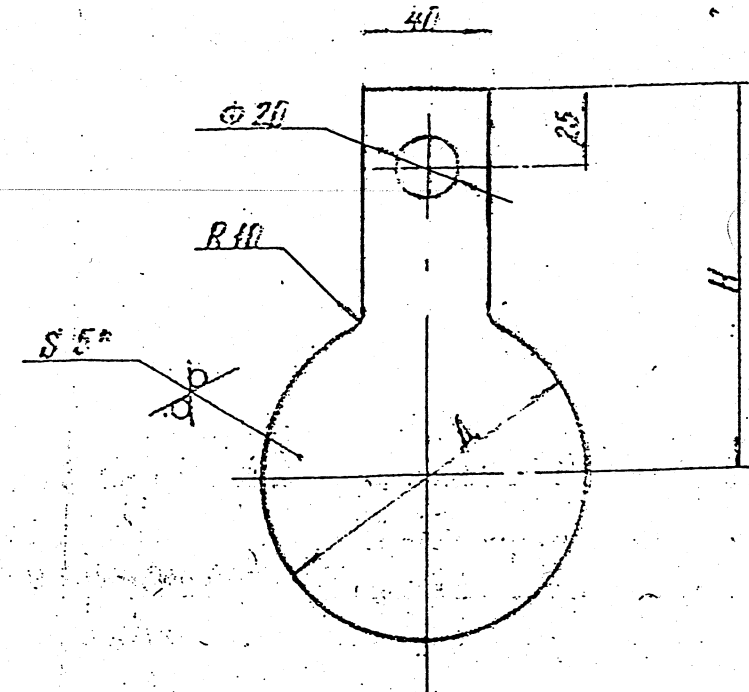
ГРП.0.31

Исполн.	Шукина	Подп.	Месниченко	Дата	06.08.19
Провер.	Герасимова	Провер.	Герасимова	Дата	06.08.19
Н.контр.	Степанов	Н.контр.	Степанов	Дата	06.08.19
Кольцо				Лист	1
Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74				И.н.с.т.и.т.у.т.	МосгазНИИпроект
В.ст.з. ГОСТ 14637-69				формат И	

копировал: Л.С.С.

ГРП.0.32

12.5/✓



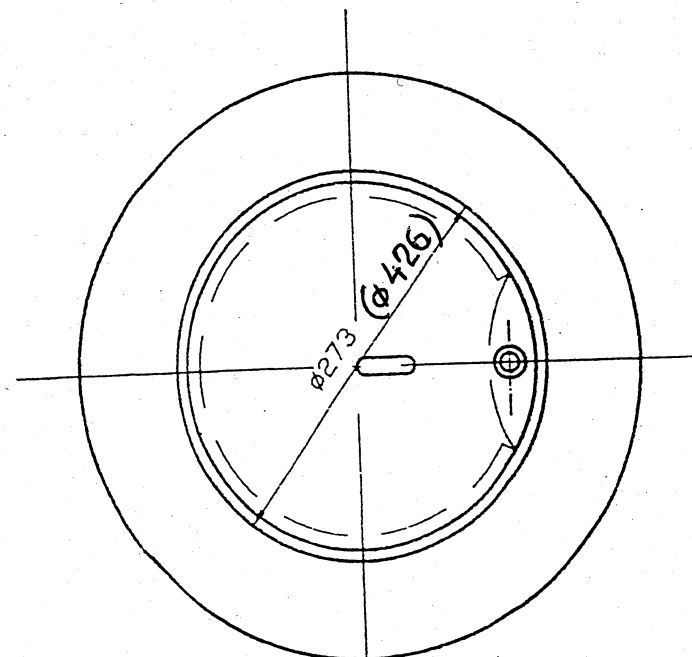
Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	Ду. отверстия	Д	Н	
ГРП.0.32	50	102	120	0,4
-01	80	158	140	0,6
-02	100	158	150	0,8
-03	150	212	180	1,5
-04	200	268	210	2,5
-05	300	370	260	3,1

1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий по H14, валов по h14, остальных по IT14/2
2. * Размер для справок

ГРП.0.32

Исполн.	Шукина	Подп.	Месниченко	Дата	06.08.19
Провер.	Герасимова	Провер.	Герасимова	Дата	06.08.19
Н.контр.	Степанов	Н.контр.	Степанов	Дата	06.08.19
Заглушка				Лист	1
Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74				И.н.с.т.и.т.у.т.	МосгазНИИпроект
В.ст.з. ГОСТ 14637-69				формат И	

копировал: Л.С.С.



* размеры в скобках даны по коверу для продвинутой свечы.

[illegible]

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			УГ 1.03.00 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4		1	УГ 1.03.01.00	Корпус	1	
A4		2	УГ 1.03.02	Крышка	1	
		3		Болт М12х70.58 ГОСТ 7805-70*	1	
		4		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	2	

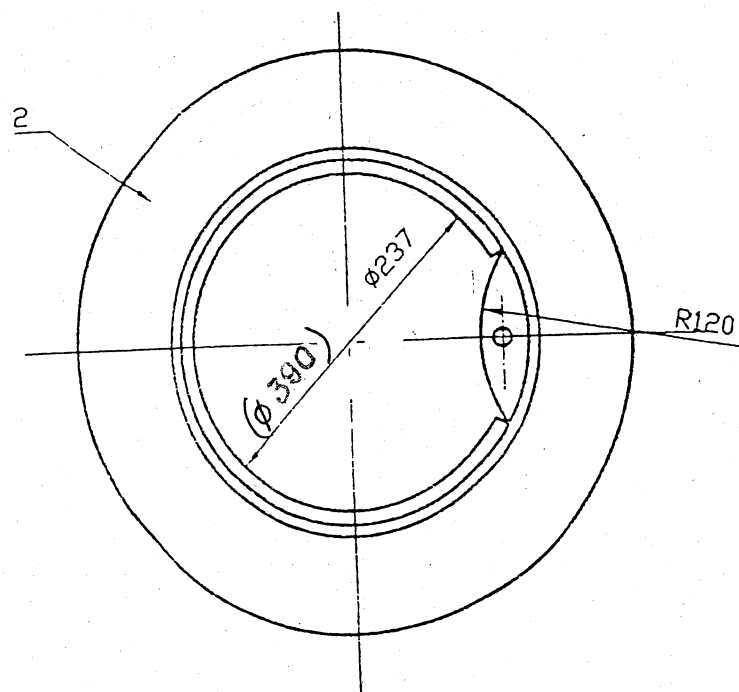
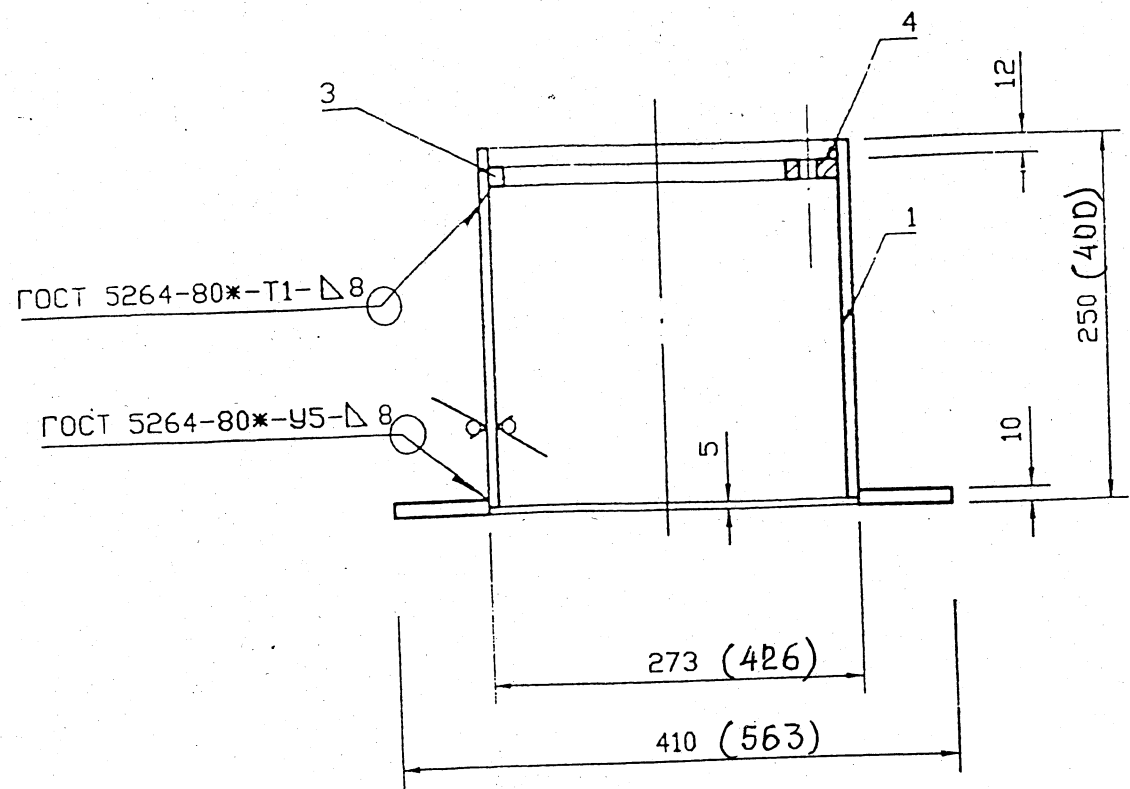
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв.	N инв.	N дубл.	Подпись и дата	Привязан 006.19-7П-ГСН Исполн. Щучкина Н. контр. Лещинченко Ив. № 006	УГ 1.03.00 Ковер	Лит.	Лист	Листов
										1
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата				СПКБ "Газпроект"		
	Разраб.	Василенко	<i>Василенко</i>	07.05						
	Разраб.	Тарасенко	<i>Тарасенко</i>	07.05						
	Пров.	Крючков	<i>Крючков</i>	07.05						
	Н. контр.	Понасенко	<i>Понасенко</i>	07.05						
	Утв.	Корж	<i>Корж</i>	07.05						

Копировал _____

Формат А4

Копировал

Формат А4



УГ 1.03.01.00 СБ

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко	01.02		
Разраб.	Тарасенко	01.02		
Провер.	Крючков	01.02		
Н.Контр.	Панасенко	01.02		
Утв.	Корж	01.02		

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лит.	Масса	Масштаб
	19,55	—
Лист	Листов	1

СПКБ
"Газпроект"

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A4			УГ 1.03.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
B4		1		Труба (426x8) 273x8 ГОСТ 10704-91 В 20 ГОСТ 10705-80*		(32,57кг)
				L=245±1 (L=395±1)	1	12,81кг
A4		2	УГ 1.03.01.01	Фланец	1	
A4		3	УГ 1.03.01.02	Кольцо	1	
A4		4	УГ 1.03.01.03	Косынка	1	

Проект
006.19 - ТП - ГСН
Исполн. Щучкина Е.И. 14.08.19
Н.контр. Лесниченко А.В. 20.08.19
Инв. № 006

* Размеры в скобках даны по коверу для продувочной свечи.

УГ 1.03.01.00

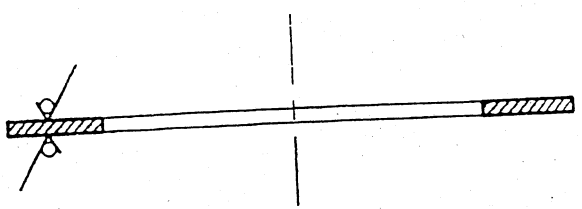
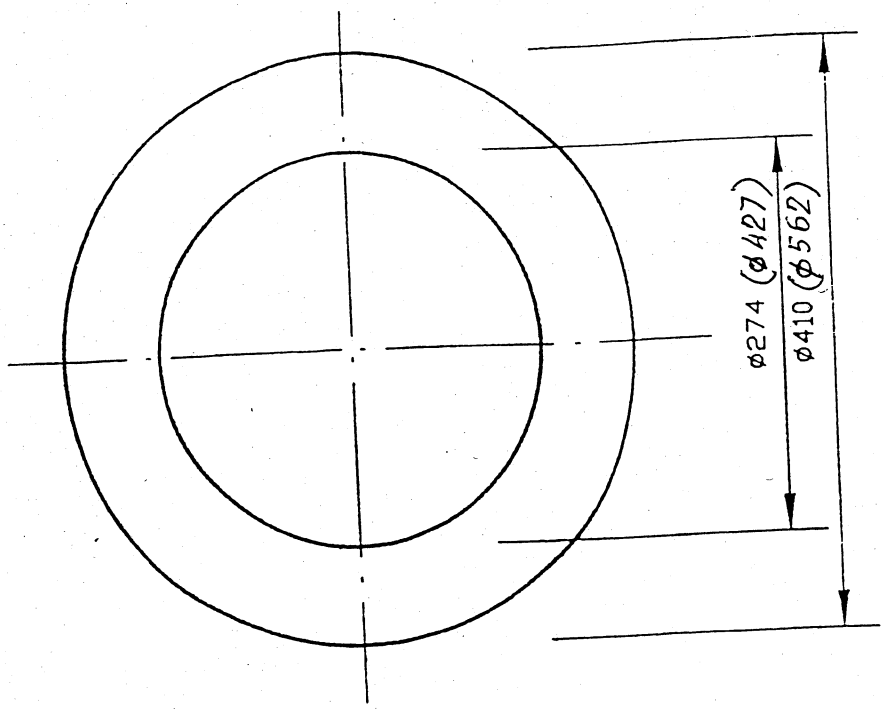
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко	07.05		
Разраб.	Тарасенко	07.05		
Пров.	Крючков	07.05		
Н. контр.	Панасенко	07.05		
Утв.	Корж	07.05		

Корпус

Лит.	Лист	Листов
		1
СПКБ "Газпроект"		

Копировал

Формат А4



* Размеры в скобках даны по коверу для провувочной свечи

УГ 1.03.01.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	07.05		5,73	--
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	07.05			
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	07.05			
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	07.05			
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	07.05			

Фланец

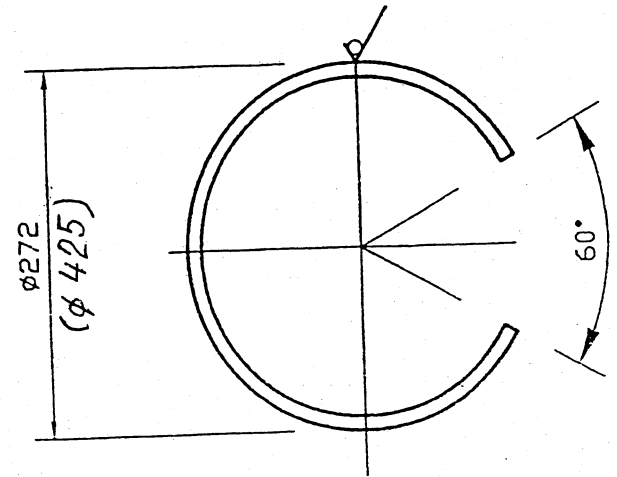
Лист 1 Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Полоса А 10x410 ГОСТ 82-70*
СтЗкп II ГОСТ 535-88*

Копировал

Формат А3



Привязка: 006.19-ТП-ГЧ
Исполн. Щучкина
Н. контр. Лещиненко
Инв. № 006

* Размеры в скобках даны по коверу для провувочной свечи.

УГ 1.03.01.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	07.05		0,80	--
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	07.05			
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	07.05			
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	07.05			
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	07.05			

Кольцо

Лист 1 Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Квадрат 12-В ГОСТ 2591-88
СтЗкп II ГОСТ 535-88*

Копировал

Формат А3

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко	07.05		
Разраб.	Тарасенко	07.05		
Пров.	Крючков	07.05		
Н. контр.	Панасенко	07.05		
Утв.	Корж	07.05		

УГ 1.03.01.03

Косынка

Лит. Масса Масштаб

Лист Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Полоса 12x35-В ГОСТ 103-76*
Ст3кп II ГОСТ 535-88*

Масса 0,21

Масштаб --

Копировал

Формат А3

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко	07.05		
Разраб.	Тарасенко	07.05		
Пров.	Крючков	07.05		
Н. контр.	Панасенко	07.05		
Утв.	Корж	07.05		

УГ 1.03.02

Крышка

Лит. Масса Масштаб

Лист Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Полоса А 12x255 ГОСТ 82-70*
Ст3кп II ГОСТ 535-88*

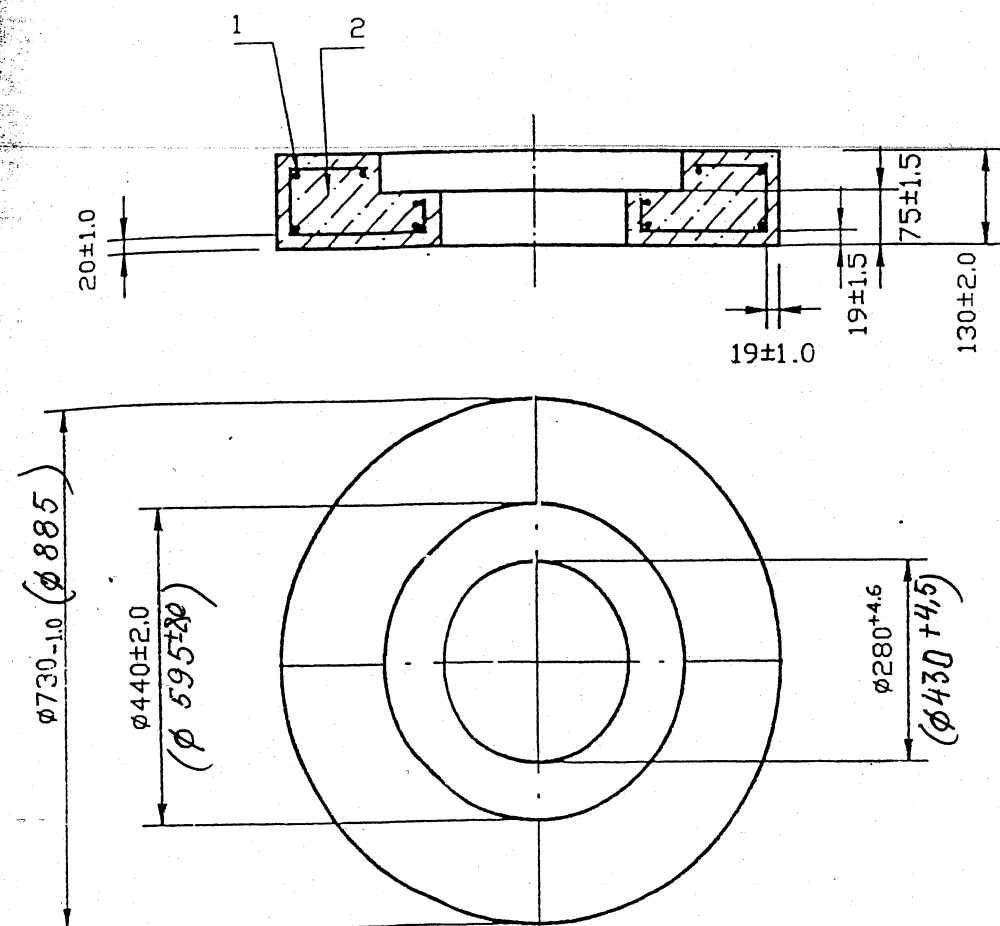
Масса 4,76

Масштаб --

Копировал

Формат А3

* Размеры в скобках даны по коверу для пробывочной свечы



*Размеры в скобках даны для подушки под ковер продувочной свечи.

						УГ 1.01.00 СБ								
						Подушка Сборочный чертёж								
											Лит.		Масса	Масштаб
													90	1:10
											Лист		Листов 1	
											СПКБ "Газпроект"			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Копировал Формат АЗ								
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	07.05										
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	07.05										
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	07.05										
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	07.05										
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	07.05										

Копировал

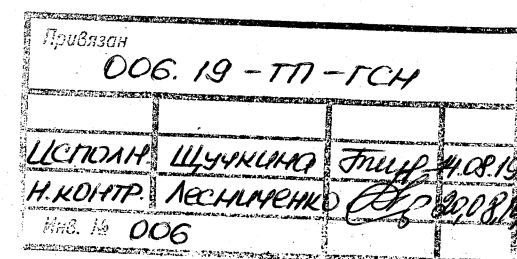
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A4			УГ 1.01.00 СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
A4		1	УГ 1.01.01.00	Каркас	1	
				Материалы		
		2	ГОСТ 26633-91*	Бетон класса В12.5	(0,08) м ³ 0.04 м ³	

Изм. Лист N докум. Подпись Дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко			07.05
Разраб.	Тарасенко			07.05
Пров.	Крючков			07.05
Н. контр.	Панасенко			07.05
Утв.	Корж			07.05

Копировал



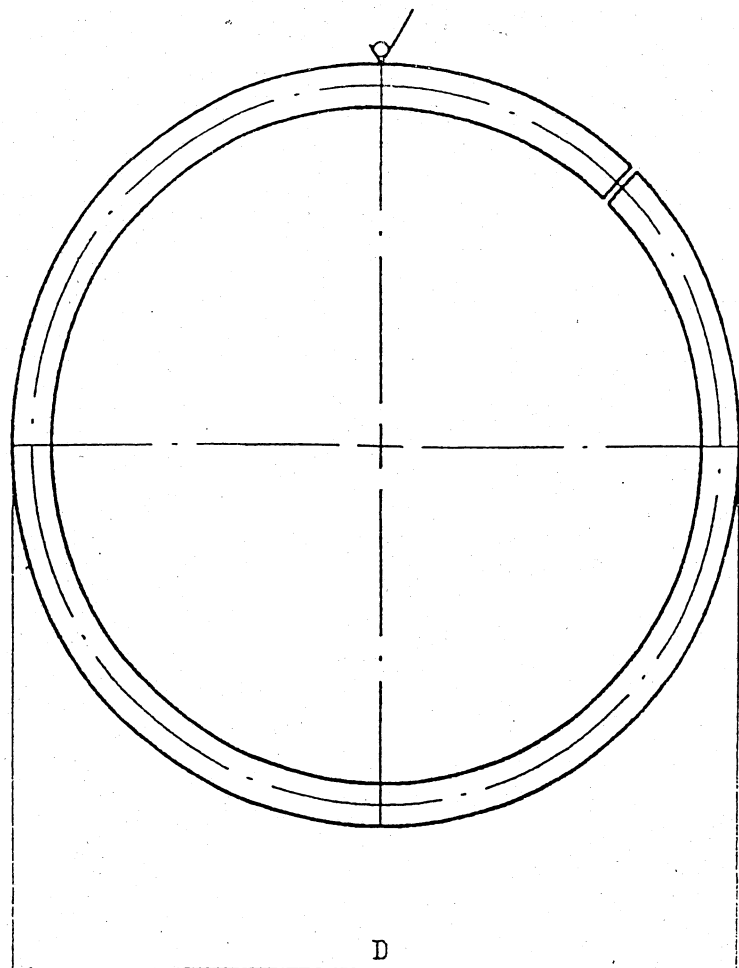
УГ 1.01.00

Подушка

Лит.	Лист	Листов
		1
СПКБ "Газпроект"		

Формат А4

50 (✓)



*Размеры в скобках даны для подушки под ковер
продувочной свечи

Обозначение	D, мм	Масса, кг
УГ 1.01.01.01	346 ⁽⁴⁹⁶⁾ _{5.4}	0.2 ^(0.287)
-01	490 ⁽⁶⁴⁵⁾ _{6.3}	0.3 ^(0.395)
-02	680 ⁽⁹³⁵⁾ _{7.0}	0.5 ^(0.687)

УГ 1.01.01.01

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко	07.05		
Разраб.	Тарасенко	07.05		
Пров.	Крючков	07.05		
Н. контр.	Панасенко	07.05		
Утв.	Корж	07.05		

Кольцо

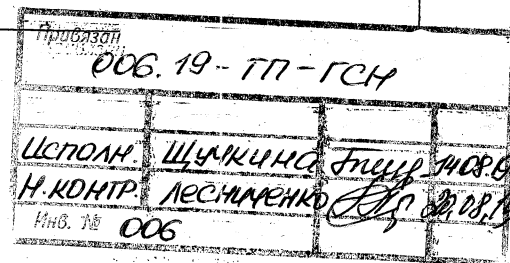
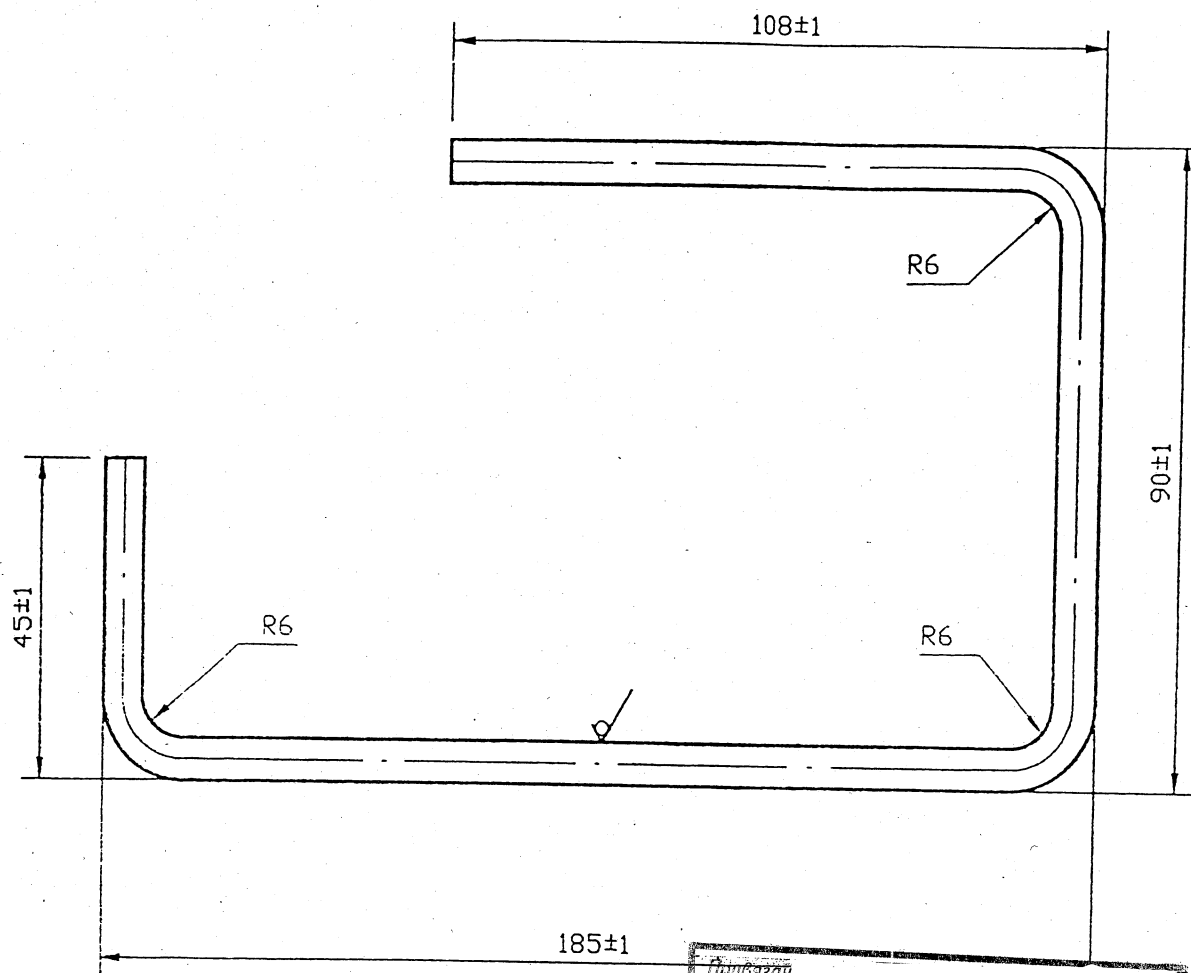
Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов	1
СПКБ "Газпроект"		

6-А-І ГОСТ 5781-82*

Копировал

Формат А3

12,5 (✓)



УГ 1.01.01.02

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко	07.05		
Разраб.	Тарасенко	07.05		
Пров.	Крючков	07.05		
Н. контр.	Панасенко	07.05		
Утв.	Корж	07.05		

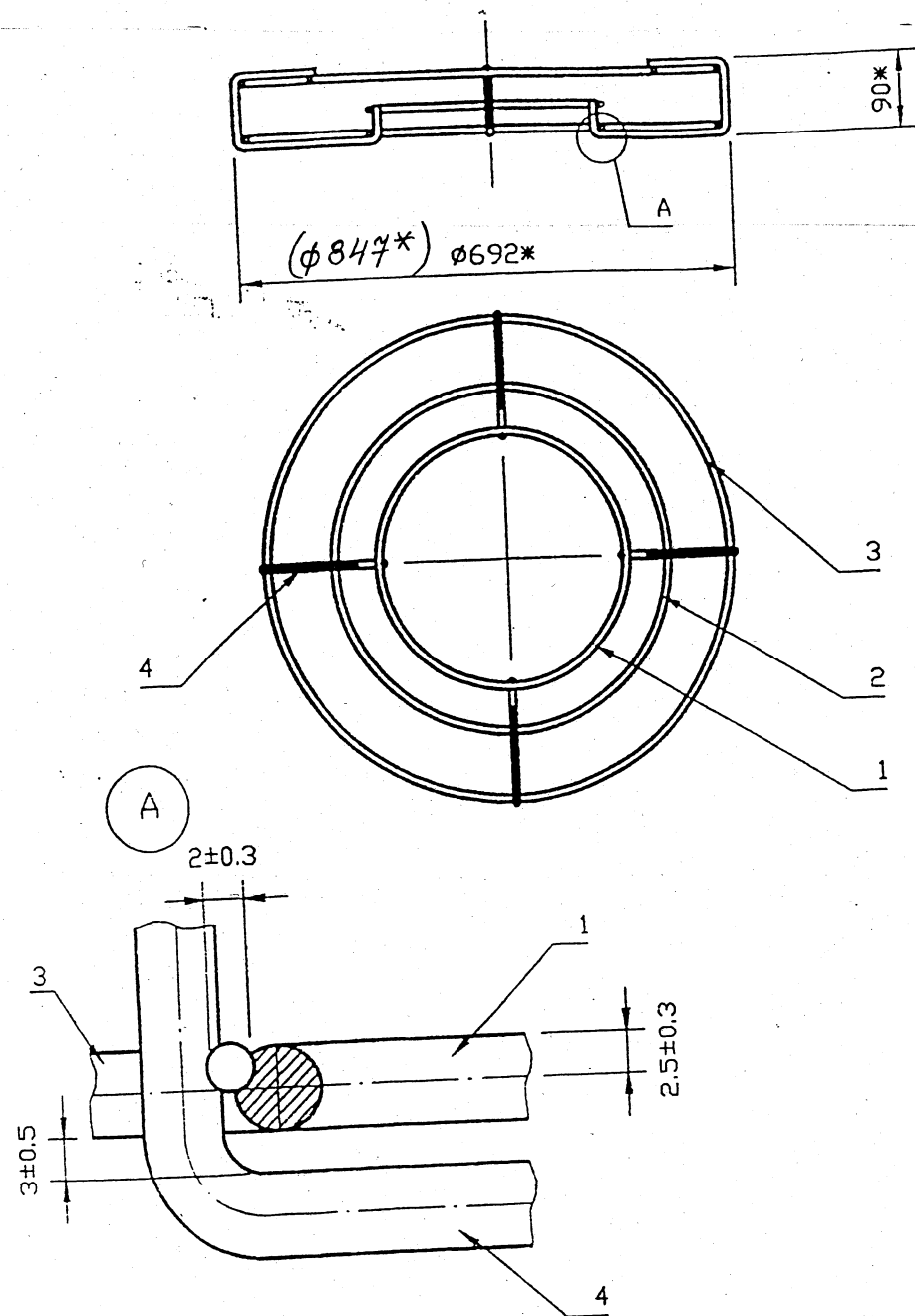
Связка

Лит.	Масса	Масштаб
	0.1	1:1
Лист	Листов	1
СПКБ "Газпроект"		

6-А-І ГОСТ 5781-82*

Копировал

Формат А3



1 * Размер для справок.
2 Сварка ручная электродуговая

УГ 1.01.01.00 СБ

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	07.05
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	07.05
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	07.05
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	07.05
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	07.05

Каркас
Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
	2.1	1:10
Лист	Листов 1	
СПКБ "Газпроект"		

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A4			УГ 1.01.01.00 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A4		1	УГ 1.01.01.01	Кольцо	2	
		2	-01	Кольцо	1	
		3	-02	Кольцо	2	
A4		4	УГ 1.01.01.02	Связка	4	

Привязан
006.19 - ТП - ГСН

Исполн. Шучкина
Н. контр. Лесниченко
Изм. № 006

УГ 1.01.01.00

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	07.05
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	07.05
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	07.05
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	07.05
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	07.05

Каркас

Лит.	Лист	Листов
		1
СПКБ "Газпроект"		

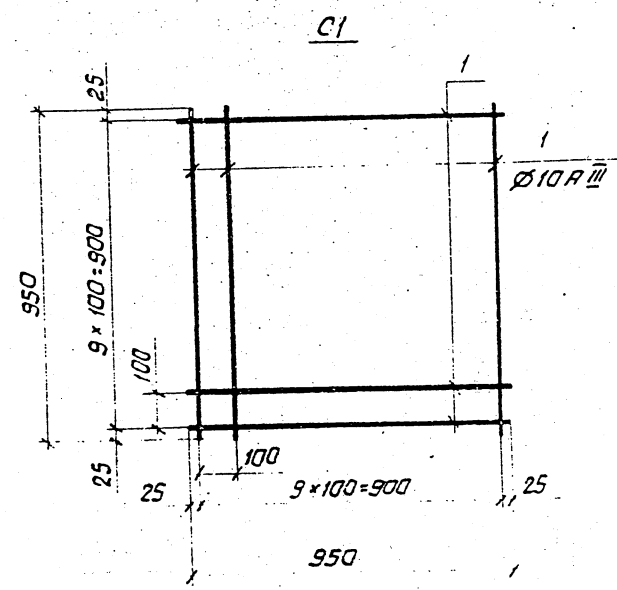
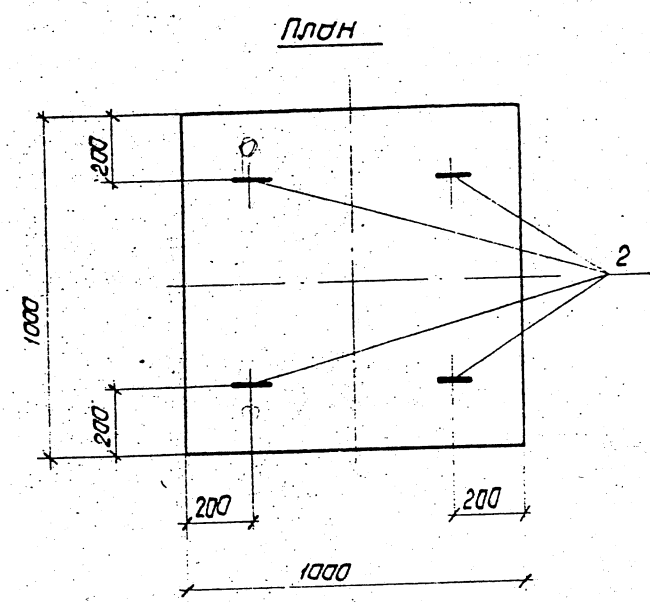
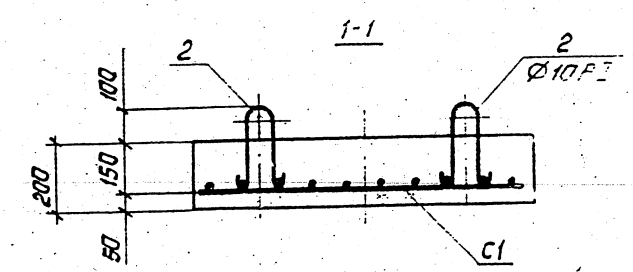
Копировал

Формат А4

Яльдом III

Тулавои проект 4 402-10

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ лист 7	Сетка арматурная С1	1	шт
		2	КЖ лист 7	Стержни одиночные	4	шт
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,20	м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	φ, мм	Длина, мм	Кол.
В	1	950	10 A II	950	20
	2	157 200 200 200	10 A I	757	4

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				U10200
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс A I	Класс A II	φ, мм		
	10 A I	10 A II	—	—	
Ф1	2,0	—	11,7	—	13,7

Приблизно
006.19-ТП-ГСН
Исполн. Щучкина Т.И. 19.08.19
Н. контр. Лесниченко В.Г. 19.08.19
Инв. № 006

- 1. Соединения стержней в сетке выполняются контактно-точечной сваркой в соответствии с СН 393-78.
- 2. Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68.
- 3. Масса фундамента Ф1-480 кг.

7979/3 25

4.402-10-КЖ					
Монтажные узлы установки арматуры на магистральные газопроводы диаметром до 1420 мм Рр 55 МПа (55 кгс/см²)					
Нач. отд.	Сенько		Плита фундаментная Ф1	Стандия	Лист
Пл. спец.	Сонсонович			Р	7
Рук. гр.	Нарзун		Арматурно-оплужачный чертеж	МУНГАЗПРОМ	
Н. контр.	Кашарный			ВНИПУТРАНСГАЗ	
Ст. инж.	Прокопчук			г. Киев	
Инж.	Штоп				

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Табличка-указатель устанавливается в соответствии с требованиями "Правил охраны газораспределительных сетей", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2002 г. № 878.

2. Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств служит для определения местоположения подземных газопроводов их характерных точек, запорной арматуры и других устройств.

3. Надписи на табличке-указателе черного цвета на желтом фоне.

4. На табличку-указатель нанести:

- в верхней части по центру:

○ - ось газопровода;

- в верхней части слева - условное обозначение сетевого сооружения:

ГК - газовый колодец;

ГКр - газовый кран в подземном исполнении

КС - сборник конденсата;

КТ - контрольная трубка;

КУ - контактное устройство;

КП - контрольный проводник;

КИП - контрольно-измерительный пункт;

ПС - продувочная свеча;

УП - угол поворота;

- в верхней части справа:

над чертой - условный диаметр газопровода (в миллиметрах);

под чертой - глубина заложения газопровода (в метрах);

- в средней части:

материал труб (над левой стрелкой) СТ - стальной газопровод, ПЭ - полиэтиленовый газопровод;

давление в газопроводе (над правой стрелкой) низкое, среднее, высокое (в МПа);

- в середине справа или слева от вертикальной стрелки - размер отклонения от перпендикуляра (в метрах);

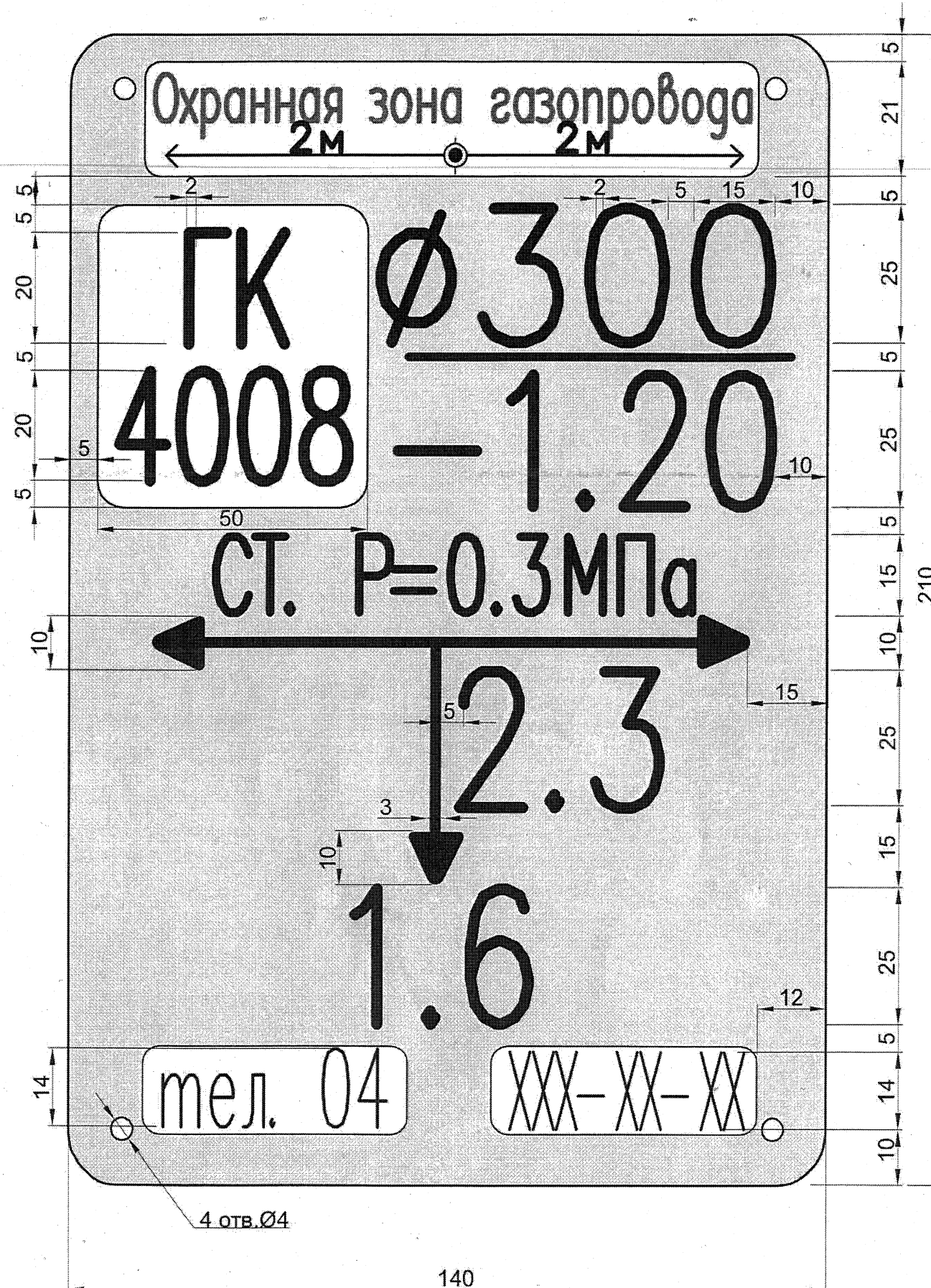
расстояние до объекта от места установки таблички-указателя до сооружения или оси газопровода в характерной точке по перпендикуляру к плоскости указателя (в метрах);

- в нижней части - телефон ЦАДС эксплуатационной организации.

7. Табличку-указатель установить вблизи от обозначаемого сооружения, на расстоянии не менее 1м от стенки газопровода, на высоте 1,5-1,8м от поверхности земли, на стенах зданий, столбах, заборах (капитальных сооружениях) или на специальных опознавательных столбах типовой конструкции в зависимости от местных условий прохождения трассы газопровода.

Привязан			
006.19 - ТП - ГСН			
Исполн	Щучкина	Физир	14.08.19
Н.контр	Лесниченко	Сл	20.08.19
Лист	№ 006		

						001.18			
1	-	Зам	04.18	Сл	14.08.19	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Пескова	Федичкина	14.08.19						-
Проверил	Щучкина	Физир	14.08.19						
ГИП	Старикова	Сл	14.08.19				Лист	Листов	1
Н.контр.	Лесниченко	Сл	14.08.19			Лист	А-ПУ-2 ГОСТ 19903-74*		
Нач. отд.	Федичкина	Сл	14.08.19				С390 по ГОСТ 27772-88*		
Утвердил	Фомин	Сл	14.08.19				АО "Челябинскгаз"		



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость расхода материалов Общие данные для опорных стоек тип-I	изм.1 „Зам”
2	Общий вид опоры. Сечения	изм.1 „Зам”
3	Таблица для подбора опор (начало)	
4	Таблица для подбора опор (продолжение)	
5	Таблица для подбора опор (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Расчет скользящих опор	на 20 листах

Исполн	Щукина	Тип	ИЗМ.1	Привязан	АО
Проверил	Лесниченко	Дл.	20.08.19	006.19 - ТП - ГСН	"Челябинскгаз"
ГИП	Старикова	Дл.	03.10.19		
Н.контр	Лесниченко	Дл.	20.08.19	газопровод среднего давления от точки	
Науч.отв	Редюкин	Дл.	11.10.19	подключения до границы земельного участка	
Изм.	№ 006			по адресу: г. Челябинск, Калининский район,	
				ул. Береговая, 123	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектом разработаны конструкции скользящих опор для наземной прокладки газопроводов $\text{Dy } 25 \div 250$ и высотой от 1000 до 9000 мм.

Конструкции неподвижных опор разрабатываются в каждом конкретном проекте.

Стойки опор могут выполняться как из целых труб, так и из отдельных кусков, сварку которых производить встык, с односторонним скосом кромок (соединения С8 или С17 по табл. 1 ГОСТ 5264-80*) применяемые электроды - 242 или 742А по табл. 55* СНиП II-23-81*

Ведомость расхода материалов на фундаменты опорных стоек тип-I

Диаметр буронабивной сваи	Диаметр опорных стоек	Глубина заделки сваи	Марка бетона	Объем бетона в м ³	Вес сетки в кг	Примечание
350	$\phi 32-133$	1000	В12.5	0.10	-	
		2000		0.20		
		3000		0.29		
500	$\phi 159-219$	1000		0.20	2.3	
		2000		0.39		
		3000		0.59		

001.99- МО. ГСН

1	-	156.03	Зам	07.03	
Изм.	Исх.	№ док.	Исх.	№ док.	Дата
ГИП	Новиков				
Рук. зр.	Редюкин				
Зл. спец.	Блохин				
Исполн.	Чертов				
Наружные газопроводы					СТАДИЯ
Металлические опоры газопровода из труб.					ЛИСТ
Общие данные					ЛИСТОВ
					Р 1 5
					ОАО Челябинскгаз

ИЗМ. № ПОДПИСЬ И ДАТА

Таблица для подбора скользящих опор по газопроводу

Д.И.И.Е.72 ГАЗОПР. В.Д.А.	D	H	ПОЗ 1				ПОЗ 2				ПОЗ 3				ПОЗ 4				B/2	a	Общая масса опоры кг	h _г - глубина заделки стерж в бетон в мм
			Сечение Лн	Длина L мм	Материал	Масса кг	Сечение e ₁ x t ₁	Длина e ₂	Материал	Масса кг	Сечение e ₂ x t ₂	Длина e ₃	Материал	Масса кг	Сечение d _{нн}	Длина	Материал	Масса кг				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Ду70 ГОСТ 3262-75, Ø76x3,0 ГОСТ 10704-91	1000	42x3	1200	ГОСТ 3262-75, Ø76x3,0 ГОСТ 10704-91	3.46	120x3	140	ГОСТ 3262-75, Ø76x3,0 ГОСТ 10704-91	0.40	80x3	80	ГОСТ 3262-75, Ø76x3,0 ГОСТ 10704-91	0.15	Ø8	300	0.15	42	85	4.16	300		
	2200	57x3	2400		9.60	120x3	140		0.40	120x3	120		0.34									
	3500	89x4	3900		32.68	120x3	170		0.50	130x3	130		0.40									
	5000	114x4	5400		58.59	140x4	200		0.90	140x4	140		0.62									
	6000	133x4	6400		81.47	160x4	210		1.08	180x4	150		0.71									
	7500	159x5	7900		150.10	180x4	240		1.38	180x4	180		1.02									
	8000	219x5	8600		226.95	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	9000	219x5	9600		253.34	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	1000	57x3	1200		4.80	140x3	140		0.47	120x3	120		0.34									
	2200	76x3	2400		12.96	140x3	160		0.54	130x3	130		0.40									
Ду80 ГОСТ 3262-75, Ø89x3,0 ГОСТ 10704-91	2340	89x3	2740	ГОСТ 3262-75, Ø89x3,0 ГОСТ 10704-91	17.43	140x3	170	ГОСТ 3262-75, Ø89x3,0 ГОСТ 10704-91	0.57	1 x 3	130	ГОСТ 3262-75, Ø89x3,0 ГОСТ 10704-91	0.40	Ø8	350	0.15	50	95	18.55	500		
	5000	114x4	5400		58.59	140x4	200		0.90	140x4	140		0.62									
	6000	133x4	6400		81.47	160x4	210		1.08	150x4	150		0.71									
	7500	159x5	7900		150.10	180x4	240		1.38	180x4	180		1.02									
	8000	219x5	8600		226.95	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	9000	219x5	9600		253.34	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	1000	76x3	1200		6.48	170x4	160		0.87	130x3	130		0.40									
	2200	76x3	2400		12.96	170x4	160		0.87	130x3	130		0.40									
	3500	89x4	3900		32.68	170x4	170		0.92	130x3	130		0.40									
	5000	114x4	5400		58.59	170x4	200		1.09	140x4	140		0.62									
Ду100 ГОСТ 3262-75, Ø114x4,0 ГОСТ 10704-91	6000	133x4	6400	ГОСТ 3262-75, Ø114x4,0 ГОСТ 10704-91	81.47	170x4	210	ГОСТ 3262-75, Ø114x4,0 ГОСТ 10704-91	1.04	150x4	150	ГОСТ 3262-75, Ø114x4,0 ГОСТ 10704-91	0.71	Ø10	400	0.3	63	105	83.62	500		
	7500	159x5	7900		150.10	180x4	240		1.40	180x4	180		1.02									
	8000	219x5	8600		226.95	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	9000	219x5	9600		253.34	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	1000	76x3	1200		6.48	190x4	160		1.00	130x3	130		0.40									
	2200	89x4	2600		21.79	190x4	170		1.03	130x3	130		0.40									
	3500	89x4	3900		32.68	190x4	170		1.03	130x3	130		0.40									
	5000	114x4	5400		58.59	190x4	200		1.22	140x4	140		0.62									
	6000	133x4	6400		81.47	190x4	210		1.28	150x4	150		0.71									
	7500	159x5	7900		150.10	190x4	240		1.46	180x4	180		1.02									
Ду125 ГОСТ 3262-75, Ø133x4,0 ГОСТ 10704-91	8000	219x5	8600	ГОСТ 3262-75, Ø133x4,0 ГОСТ 10704-91	226.95	240x4	300	ГОСТ 3262-75, Ø133x4,0 ГОСТ 10704-91	2.30	240x4	240	ГОСТ 3262-75, Ø133x4,0 ГОСТ 10704-91	1.81	Ø10	465	0.3	75	115	152.87	500		
	9000	219x5	9600		253.34	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	1000	76x3	1200		6.48	190x4	160		1.00	130x3	130		0.40									
	2200	89x4	2600		21.79	190x4	170		1.03	130x3	130		0.40									
	3500	89x4	3900		32.68	190x4	170		1.03	130x3	130		0.40									
	5000	114x4	5400		58.59	190x4	200		1.22	140x4	140		0.62									
	6000	133x4	6400		81.47	190x4	210		1.28	150x4	150		0.71									
	7500	159x5	7900		150.10	190x4	240		1.46	180x4	180		1.02									
	8000	219x5	8600		226.95	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	9000	219x5	9600		253.34	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
Ду150 ГОСТ 3262-75, Ø159x5,0 ГОСТ 10704-91	1000	89x4	1400	ГОСТ 3262-75, Ø159x5,0 ГОСТ 10704-91	11.73	220x4	170	ГОСТ 3262-75, Ø159x5,0 ГОСТ 10704-91	1.20	130x3	130	ГОСТ 3262-75, Ø159x5,0 ГОСТ 10704-91	0.40	Ø10	530	0.4	88	150	13.73	500		
	2200	89x4	2600		21.79	220x4	170		1.20	130x3	130		0.40									
	3500	114x4	3900		42.32	220x4	200		1.41	140x4	140		0.62									
	5000	133x4	5400		68.74	220x4	210		1.48	150x4	150		0.71									
	6000	159x5	6400		121.60	220x4	240		1.70	180x4	180		1.02									
	7500	219x5	8100		213.76	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	8000	219x5	8600		226.95	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	9000	219x5	9600		253.34	240x4	300		2.30	240x4	240		1.81									
	1000	89x4	1400		11.73	220x4	170		1.20	130x3	130		0.40									
	2200	89x4	2600		21.79	220x4	170		1.20	130x3	130		0.40									

ГОСТ 3262-75, Ø76x3,0 ГОСТ 10704-91, С 235 ГОСТ 27772-88
ГОСТ 10704-91, С 235 ГОСТ 27772-88
ГОСТ 8132-78

ГОСТ 19903-74, С 235 ГОСТ 27772-88

ГОСТ 19903-74, С 235 ГОСТ 27772-88

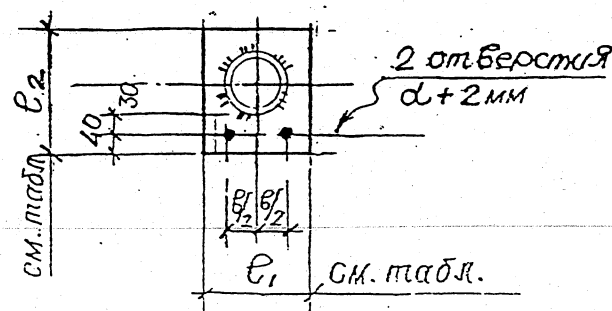
ГОСТ 2590-88

Привязан
006.19 - ТП - ГСН

Исполн.	Щукина	Филипп	14.08.19
Н.контр.	Лесниченко	С.С.	20.09.19
Инд. №	006		

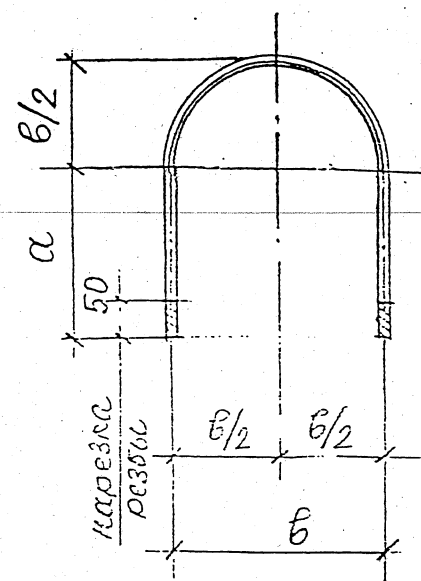
001.99-				МО. ГСН			
ИЗМ.	КОЛ-ВО	НЕДОК.	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА		
ГМП		Новиков					
Рук. зод.		Редиченко					
Зл. спец.		Блохин			1.99		
Исполн.		Чертов					

1-1

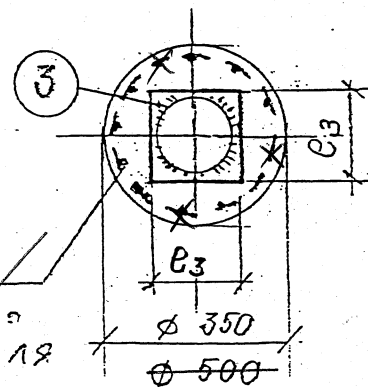


Общий вид опоры

ПОЗ. 4



2-2



СЕТКА
3/3/100/100
ТОЛЬКО ДЛЯ
Ф 500 и до
края фунда-а
20 ÷ 30 мм

Приказ 006.19 - ТП - ГСН			
Исполн.	Щучкина	Физик	НОВ.19
Н. контр.	Лесниченко	С.С.	02.08.19
Инв. № 006			

9. Верх фундамента
должен иметь видимый
уклон от опоры

10 Гайки по ГОСТ 5915-70.

1. Материал конструкций опор: поз 1- сталь С 245 по
ГОСТ 27772-88, поз 2 ÷ 4- сталь С 235 по ГОСТ 27772-88

2. Сварку элементов опор выполнять электродами
Э-42 по ГОСТ 9467-75*; кш - 4 мм, но не менее толщи-
ны свариваемых элементов

3. После окончания монтажа опор выполнить защиту
их от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из
двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или
эмали, предназначенных для наружных работ.

4. Опоры с фундаментами по типу-I

Ф 350 для опор Ф 32 ÷ 133 и Ф 500 для опор Ф 159 ÷ 219

Материал фундаментов - бетон кл. В 12.5

Длина фундамента- L_f принята:

- для непучинистых и слабопучинистых грунтов - 1.0 м

- для среднепучинистых грунтов - 2.0 м

- для сильнопучинистых грунтов - 3.0 м

5. Иным проектом разработан также вариант устрой-
ства фундаментов по типу-II для газопроводов $d \leq 25$ ÷
100 и высотой стоек 1.0 ÷ 3.5 м.

6. Устройство фундаментов по типу-II, а также
ведомости расходов материалов на фундаменты по
типу-I и типу-II на листе 6.

7. Фундамент под опоры Ф 273 выполняется по от-
дельному проекту.

8. Для поз. 2 и 4 даны минимальные толщины и диа-
метры. Допускается принимать элементы большего
сечения.

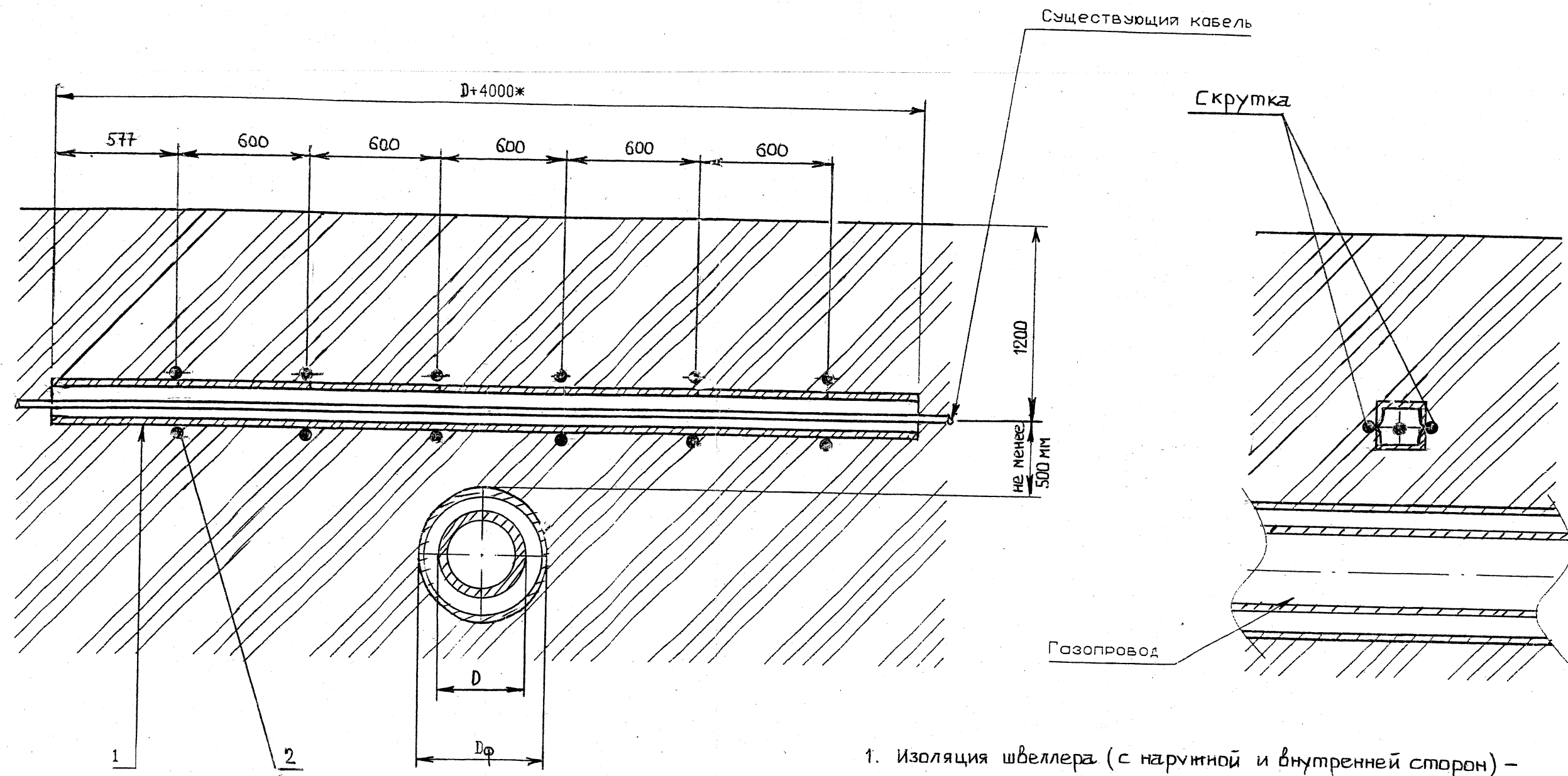
001.99-						МО. ГСН		
1	-	1560	зам	07.03				
Изм.	кол. изм.	№ док.	лист	подпись	дата			
ГИП	Новиков	С.С.						
рук. гр.	Щучкина	С.С.						
эл. спец.	Блохин	С.С.	4.99					
исполн.	Чертов	С.С.	21.99					
Наружные газопроводы						СТАКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	2	
Металлические опоры газопро- вода из труб. Общий вид опор. сечения:						ОАО Челябинскорггаз		

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИНВ.

СЕТКА
3/3/100/100
ГОСТ 8478-81
1х1.7 м - для Ф 500

Ф 350 для опор с Ф 32 ÷ 133
Ф 500 для опор Ф 159 ÷ 219

Серия 5.905-25.05 вып. 1



1. Изоляция швеллера (с наружной и внутренней сторон) – усиленная по ГОСТ 9.602-2016.

Инв. N подл. П	Инв. N дубл. Подпись и дата	Взам инв. N	Инв. N дубл. Подпись и дата
----------------	-----------------------------	-------------	-----------------------------

Привязан в проекте 006.19-ТТ-ГСН при пересечении с кабелем

Исполн.	Щукина	Филл-26.09.19
Н.контр.	Лесниченко	26.09.19
Инв. №	006	

					УГ 20.00 СБ					
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прокладка газопровода под кабелем Сборочный чертеж			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Василенко	<i>Вас</i>	07.05						См. табл.	—
Разраб.	Тарасенко	<i>Тар</i>	07.05							
Пров.	Крючков	<i>Крю</i>	07.05						Лист	Листов 1
									СПКБ "Газпроект"	
Н. контр.	Панасенко	<i>Пан</i>	07.05		Копировал			Формат А3		
Утв.	Корж	<i>Корж</i>	07.05							

Копировал

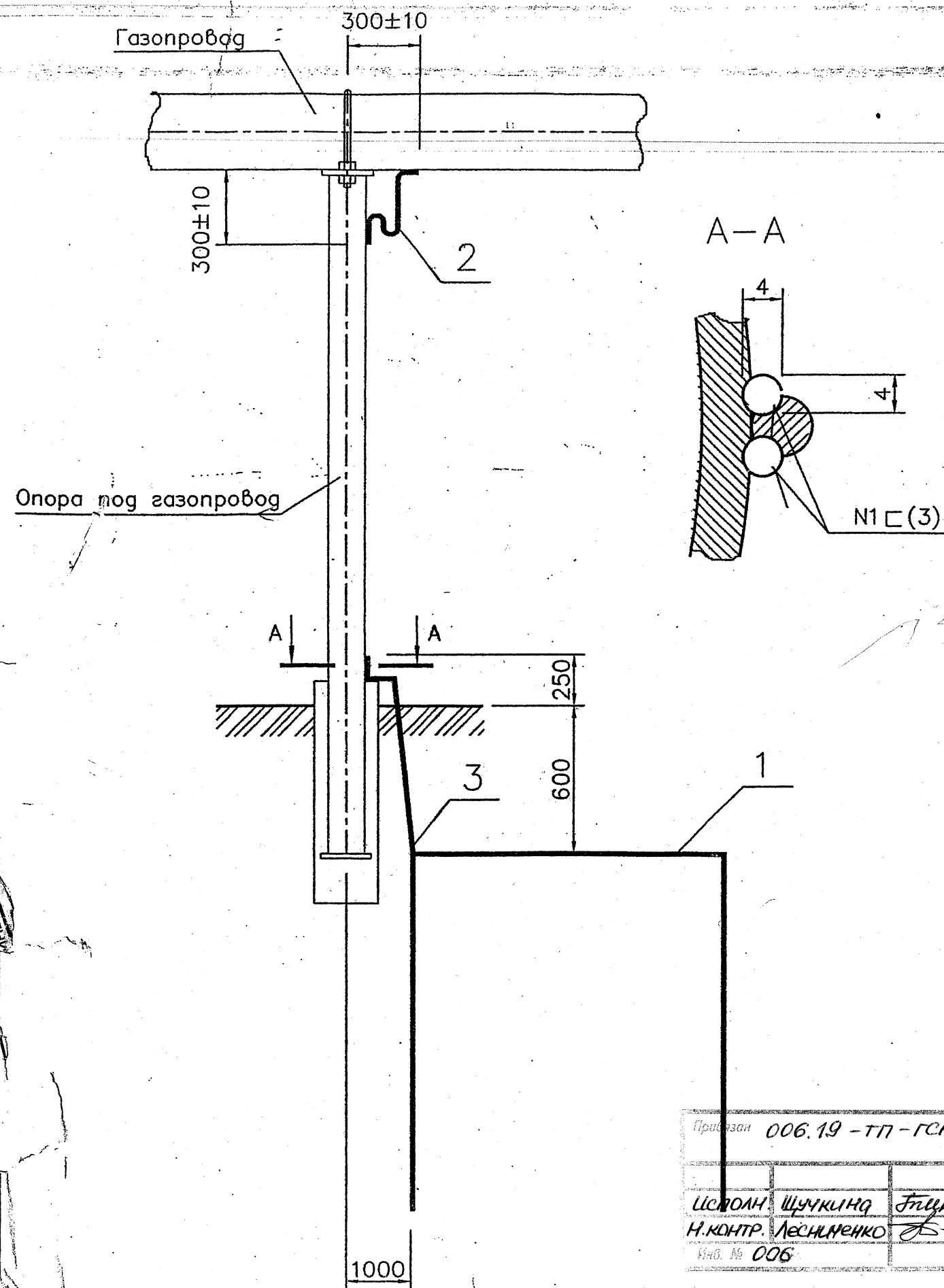


Таблица подбора заземления газопровода

Обозначение	Значения удельного сопротивления грунта, Ом.м
СЗК42.00	10...50
-01	50...100
-02	100...150
-03	150...1000

1 Общий вид выполнен для комбинированного двухстержневого заземлителя. Расположение заземлителя относительно опор и труб показывается на плане газопровода. Тип заземлителей подбирается по СЗК34.01СБ.

2 Сварка шва N1 ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80*.

3 В пролете пересечения с ВЛ сопротивление заземления газопровода должно быть не более 10 Ом.

4 Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Пример обозначения заземления газопровод в пролете пересечения с ВЛ до 1кV с комбинированным двухстержневым заземлителем:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	С. 5.905-17.07 вып.1 СЗК42.00-01	Заземление газопровода			

Привязан	006.19 - ТП - ГСН		
Исполн	Щукина	Дата	28.12.20
Н.контр.	Лещиненко	Дата	28.12.20
Инд. №	006		

СЗК42.00СБ			
Изм. Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Тарасенко	01.07	
Провер.	Степанов	01.07	
Заземление газопровода			
Сборочный чертеж			
Лист	Листов	1	
Н.контр.	Панасенко	01.07	
Утв.	Корж	01.07	

Копировал

СПКБ

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК42.01					Примечание
					-	01	02	03		
A4			CЗК42.01	Документация						
				Сборочный чертёж						
				Детали						
				Рельс 40x4 ГОСТ 103-76*						
				Сталь I ГОСТ 535-88*						
				L=5000	1	1				
				Полоса 40x4 ГОСТ 103-76*						
				Сталь I ГОСТ 535-88*						
				L=10000			1			
				Рельс 40x4 ГОСТ 103-76*						
				Сталь I ГОСТ 535-88*						
				L=30000				1		
				Крыш В-12 ГОСТ 2596-88						
				Сталь I ГОСТ 535-88*						
				L=3000			3			
				Крыш В-12 ГОСТ 2596-88						
				Сталь I ГОСТ 535-88*						
				L=5000			2	5		

Исполн. Щенкина Елизавета
Н. контр. Мещеников С. 28/2/2006
Лист № 006

Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Тарасенко	<i>Тарасенко</i>	01.07
Провер.	Степанов	<i>Степанов</i>	01.07
Н. контр.	Панасенко	<i>Панасенко</i>	01.07
Утв.	Корж	<i>Корж</i>	01.07

CЗК42.01

Заземлитель

СПКБ
"Газпроект"

Лит. Лист Листов

Копировал

Формат А4

