

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	План газопровода среднего давления от врезки в сущ-д (ПКО) до т.А (ПК1+54)	
4	План газопровода среднего давления от т.А (ПК1+54) до т. Б (ПК4+32,0)	
5	План газопровода среднего давления от т. Б (ПК4+32,0) до ГРПШ-07-2У1, газопровода низкого давления от ГРПШ 07-2У1 до врезок 2,3,4	
6	Продольный профиль газопровода среднего давления от врезки в сущ-д (ПКО) до т.А (ПК1+54)	
7	Продольный профиль газопровода среднего давления от т.А (ПК1+54) до т. Б (ПК4+32,0)	
8	Продольный профиль газопровода среднего давления от т. Б (ПК4+32,0) до ГРПШ-07-2У1	
9	Продольный профиль газопровода низкого давления от ГРПШ 07-2У1 до врезки 2 и от ГРПШ-07-2У1 до врезки 4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СП-42-101-2003*	Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб	
Сер. 5.905-25	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных)	
МГНП-01-99	Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии	
РД 153-39.4-091-01	Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии	
<u>Прилагаемые документы</u>		
2011-14-ГСН.СО	Спецификация оборудования и материалов	
2011-14-ГСН.П	Установка ГРПШ-07-У1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2011-14-ГСН	Наружное газоснабжение	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, инструкциями, гос. стандартами, правилами взрыва- и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.
 ГИП Муллагалеева МР

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании:
 - Задания на проектирование
 - технических условий № _____ от _____ г., выданных ОАО «Газ-Сервис» филиалом «Белорецкгаз»;
 Проект наружного газоснабжения разработан на плане предоставленном заказчиком М1-500 в 2011 году.
 Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями: СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», СНиП 12 - 04 - 2003 - Безопасность труда в строительстве, СП 42-101-2003* - «Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем металлических и полиэтиленовых труб»; ПБ-12-529-03 «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».
 Проектом предусматривается:
 - врезка в существующий газопровод среднего давления (Ру=0,3-0,6 МПа) □159х4,5 по ул. Советская в с. Халилово Абзеллиловского р-на
 - прокладка кольцевую стального подземного газопровода среднего давления Ру=0,005-0,3 МПа от точки врезки до проектируемого ГРПШ-07-2У1;
 - установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШН-07-2У1 с обогревом для снижения давления газа с 0,3 МПа до 0,005 МПа с регулятором давления РДНК-1000 с максимальной пропускной способностью Qmax=900 м3/час;
 - прокладка стального подземного газопровода низкого давления Ру=0,005 МПа □159Х4,5, 108х4,0 от ГРПШ-07-2У1 до врезки 2, врезки 3 в существующие г-ды низкого давления по ул. С. Юлаева.
 - прокладка стального подземного газопровода низкого давления Ру=0,005 МПа □159х4,5 от ГРПШ-07-У1 до врезки 4 в существующий подземный газопровод по ул. Шадыгаева
 Диаметр проектируемого газопровода высокого и низкого давления определен согласно гидравлическому расчету.
 Газопроводы предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* из стали марки ВстЗсп гр.В.
 Изоляция подземного газопровода "весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89* и РД 153-39.4-091-01 "Инструкция по защите городских подземных газопроводов от коррозии". Надземные участки газопровода после монтажа и испытания окрасить желтой эмалью за 2 раза по 2 слоям грунтовки.
 Прокладка подземных газопроводов принята на глубине 0,8- 1,2 м.
 Для снижения давления предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-2У1 с обогревом с основной линией редуцирования с регулятором давления с регулятором давления РДНК-1000 с максимальной пропускной способностью Qmax=900 м3/час и байпасом. Установку выполнить согласно прилагаемому чертежу. На входе и выходе из земли газопроводы заключить в футляры по сер.5.905-25.
 На входе в ГРПШ-07-У1 установить задвижку Ду 100 марки ЗОс41нж и установить изолирующее фланцевое соединение Ду 100. На выходе в ГРПШ-07-У1 установить задвижку Ду 150 марки ЗОс41нж и установить изолирующее фланцевые соединения Ду 150. На выходе из земли по ул. С.Юлаева до врезки 3 установить задвижку Ду 100 марки ЗОс41нж и изолирующее фланцевое соединение Ду 100. Врезку 4 выполнить в сущ. г-д по ул. Шадыгаева.
 Проектом предусмотрен контроль физическим методом 50 % стыков стального газопровода среднего давления; 10 % стыков подземного газопровода низкого давления. По окончании сварочных и изоляционных работ, установки арматуры и устройства ЭХЗ газопровод должен быть испытан на герметичность.
 Газопровод среднего давления испытывается на герметичность давлением 0,6 МПа в течение 24 часов, с изоляцией - Битумная мастика, полимерная липкая лента, 1,5 МПа в течение 24 часов для газопроводов с изоляцией - Экструдированный полиэтилен, стеклоталь Газопровод низкого давления испытывается на герметичность давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.
 Строительство проектируемого газопровода должно выполняться специализированной организацией, имеющей необходимое оборудование и соответствующую лицензию, в соответствии с СП -42-101-2003* «Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем металлических и полиэтиленовых труб». Испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002, СНиП 3.02.01-87, СНиП 12-03-2001 и «Правил безопасности систем газоснабжения и газопотребления».
 Перед началом производства земляных работ вызвать на место представителей организаций, имеющих в районе прокладываемого газопровода подземные инженерные сети, и в их присутствии уточнить местоположение данных подземных инженерных сетей. При выполнении земляных работ соблюдать "Закон о подземных коммуникациях в РБ" от 11.01.96г.

Согласовано

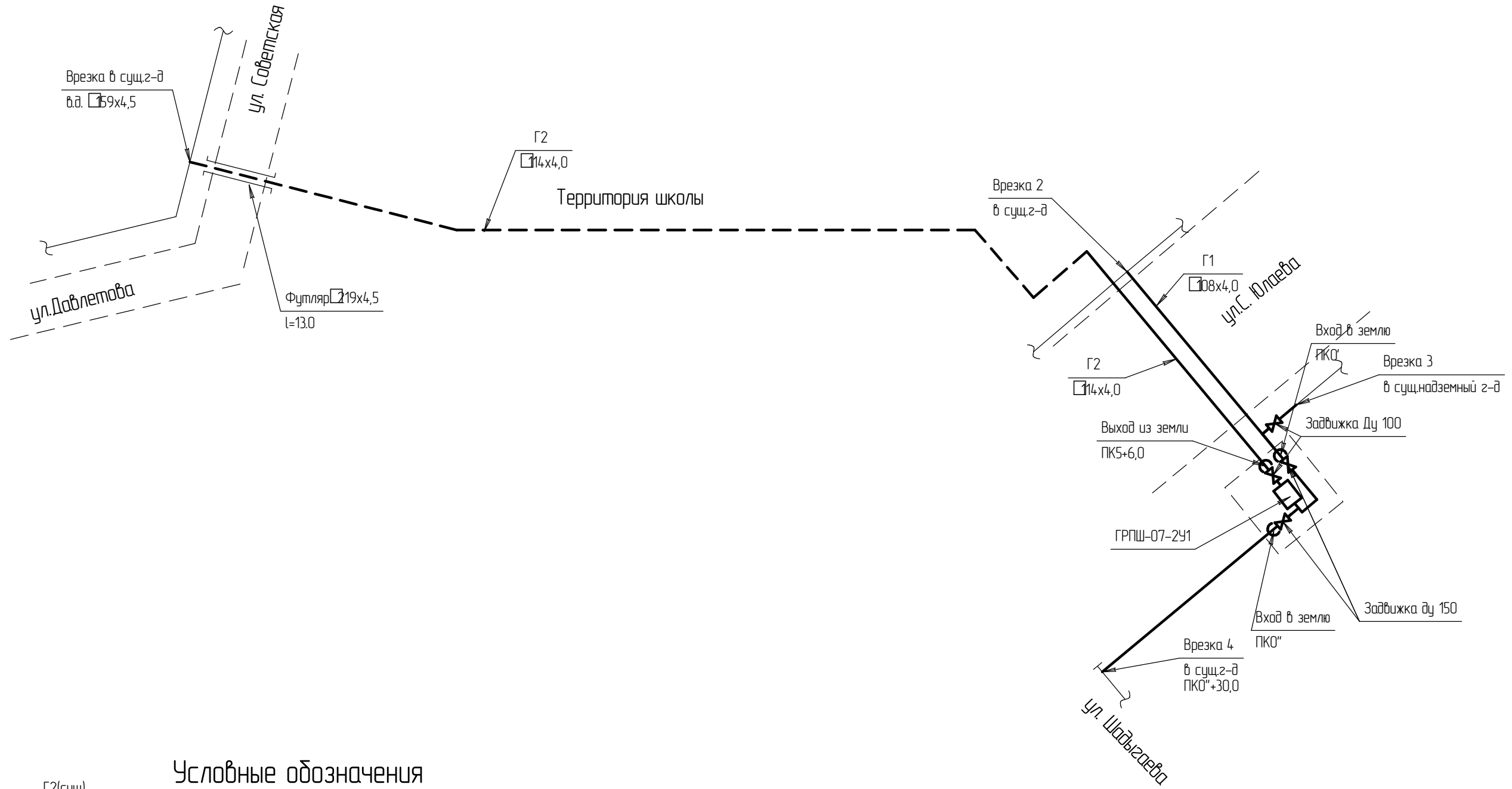
Взам. инв. №

Подп. и дата

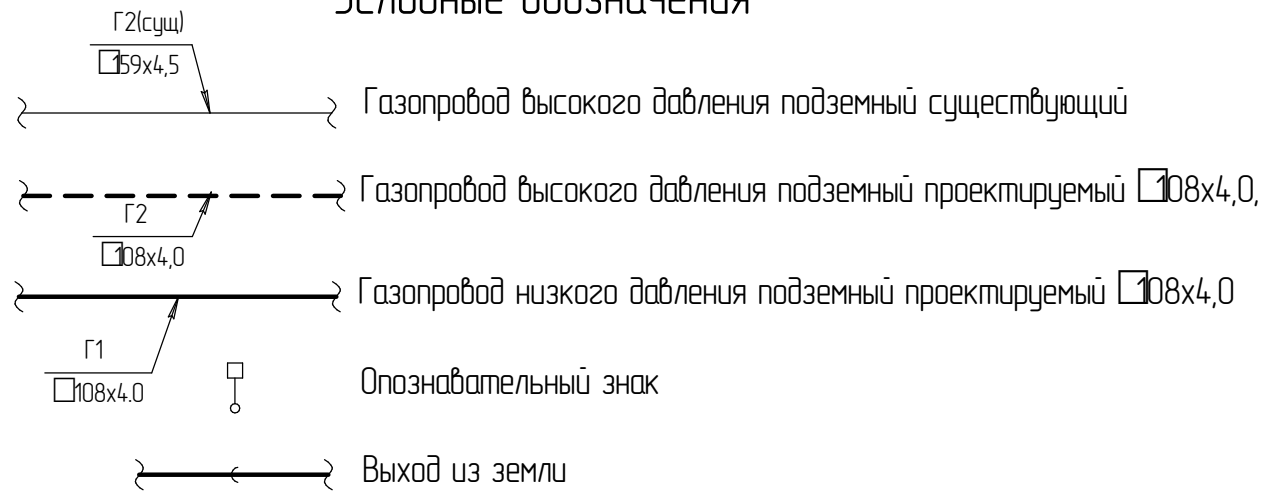
Инв. № подл.

2011-14-ГСН					
Проектирование кольцевую газопровода ду 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзеллиловский район с.. Халилово ул. Давлетова- С.Юлаева					
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Муллагалеева МР			
Н.Контр		Борисова И.Р.			
Разработал		Фукалова О.В.			
Исполнитель		Фукалова О.В.			
Наружное газоснабжение					
				Стадия	Лист
				РП	1
				Листов	9
Общие данные				ООО "ГазДизайн"	

Ситуационный план



Условные обозначения



Согласовано

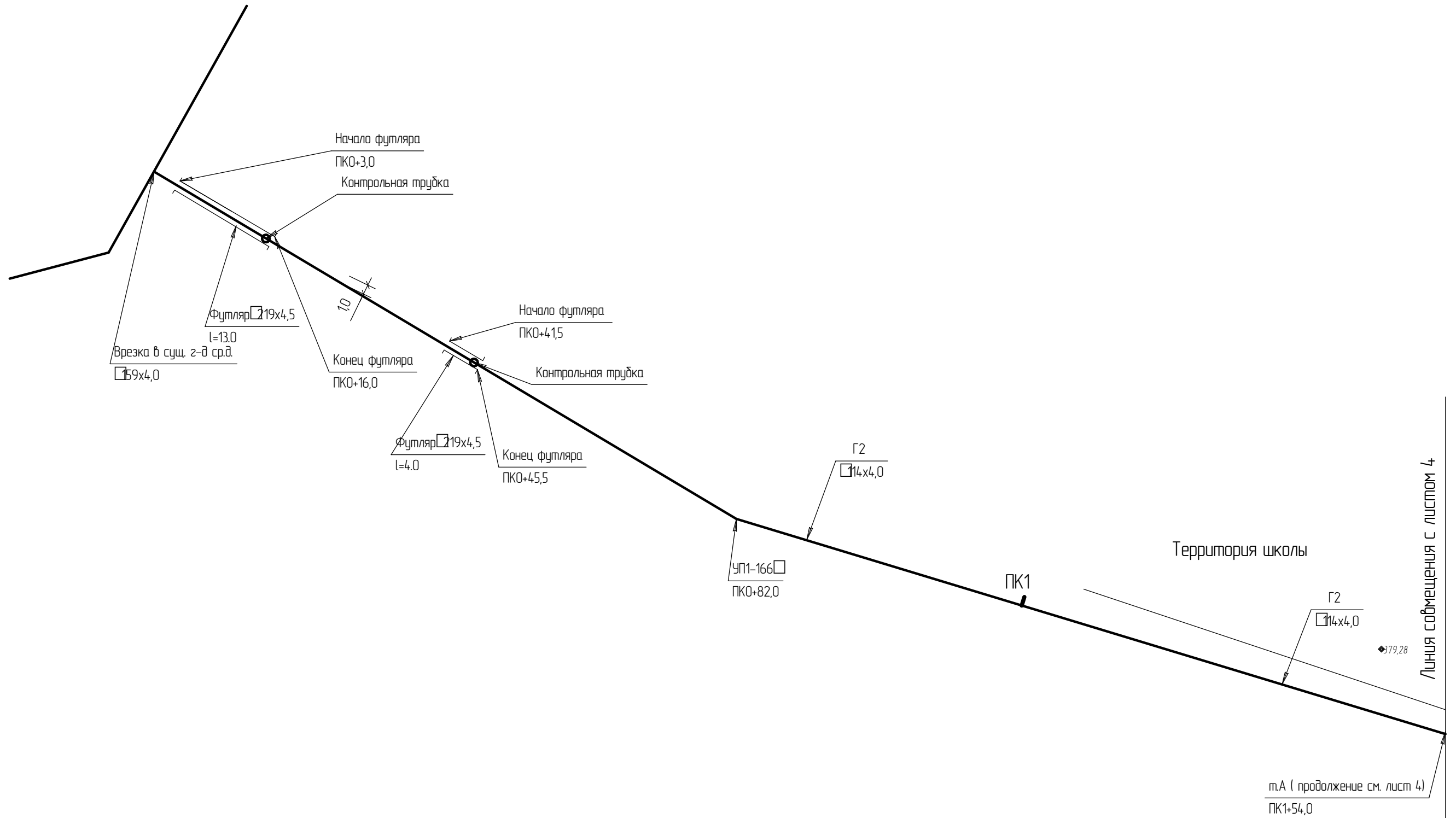
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

						2011-14-ГСН			
						Проектирование кольцевого газопровода ду 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова- С.Юлаева			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Муллагалиева МР				РП	2	9
Н.Контр			Борисова И.Р.						
Разработал			Фукалова О.В.			Ситуационный план	ООО "ГазДизайн"		
Исполнитель			Фукалова О.В.						

План газопровода
М1:500



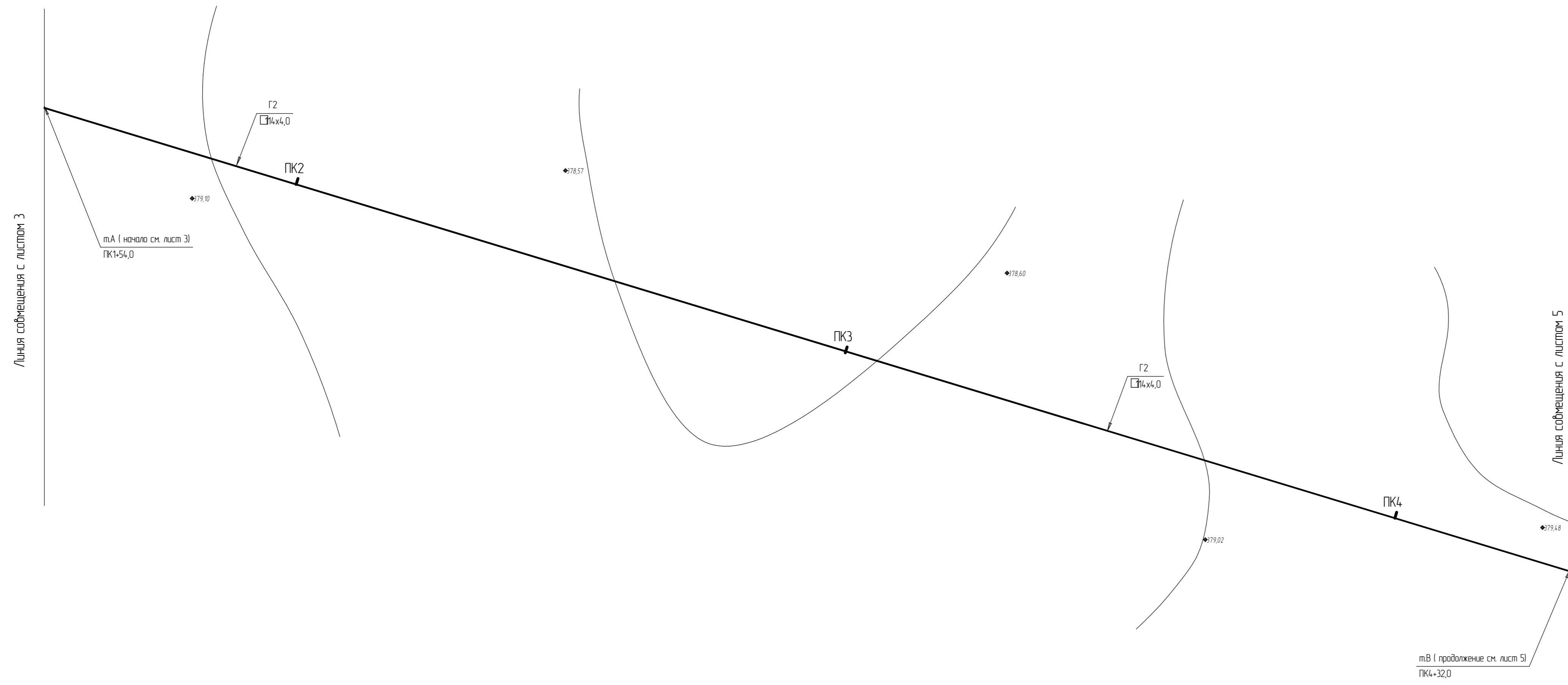
Согласовано

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

План газопровода разработан на топографической съемке М 1:500 выданной заказчиком в 2011 г.
Продольный профиль газопровода высокого давления см. на листе раздела ГСН

2011-14-ГСН					
Проектирование кольцевого газопровода д/у 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова-Сюлаева					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Муллагалиева МР		
Н.Контр			Борисова И.Р.		
Разработал			Фукалова О.В.		
Исполнитель			Фукалова О.В.		
Наружное газоснабжение				Стадия	Лист
				РП	3
Листов				9	
План газопровода среднего давления от врезки в сущ. з-д (ПК0) до т.А (ПК1+54)				ООО "ГазДизайн"	

План газопровода
М1:500



План газопровода разработан на топографической съемке М 1:500 выданной заказчиком в 2011 г.
Продольный профиль газопровода высокого давления см. на листе _____ раздела ГСН

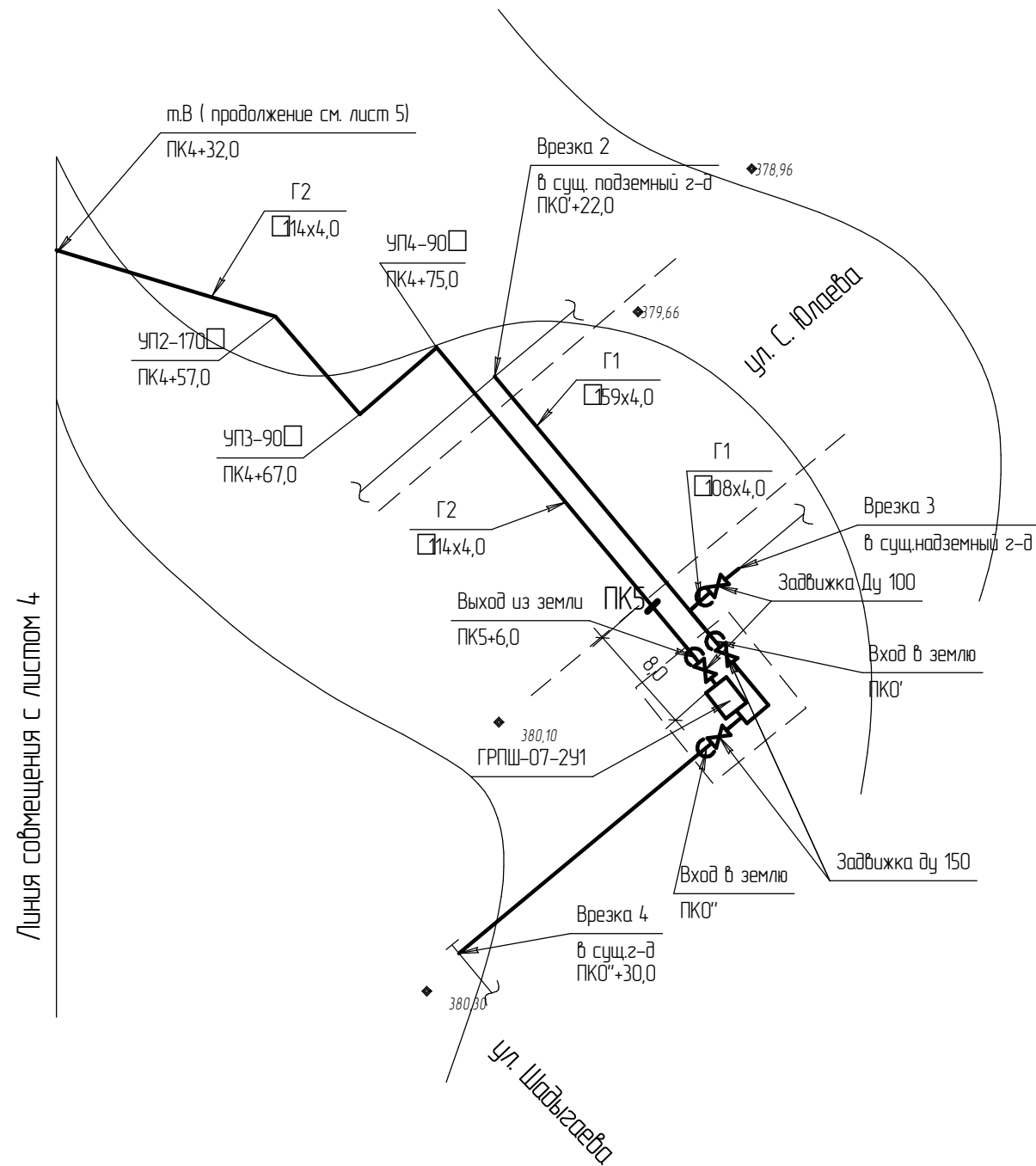
2011-14-ГСН										
Проектирование кольцевого газопровода д/у 14- протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абджелиловский район с. Халилова ул. Давлетова- С.Юлаева										
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружный газопровод		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Муллагулова МР						РП	4	9
Н.Контр		Борисова ИР								
Разработал		Фукалова ОВ								
Исполнитель		Фукалова ОВ								
План газопровода среднего давления от т.А (ПК1+54) до т. Б (ПК4+32,0)								ООО "ГазДизайн"		

Согласовано

Инв. № подл.	Лист	Дата	Взам. инв. №

План газопровода
М1:500

План газопровода разработан на топографической съемке М 1:500 выданной заказчиком в 2011 г.
 Продольный профиль газопровода высокого давления см. на листе 8 раздела ГСН
 Продольный профиль газопровода низкого давления см. на листе 9 раздела ГСН
 Установку ГРПШ-07-У1 выполнить согласно прилагаемому чертежу



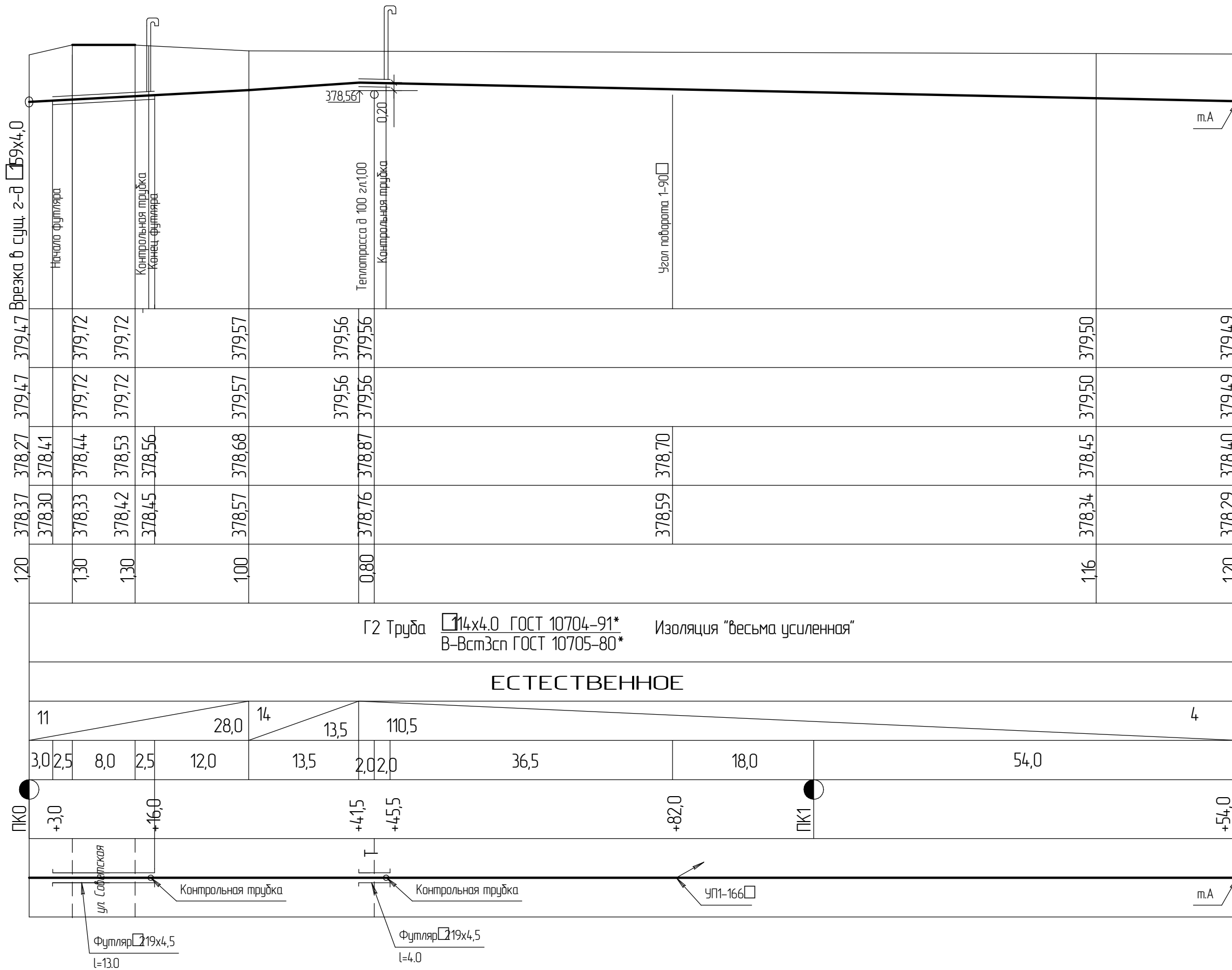
Согласовано

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

						2011-14-ГСН			
						Проектирование кольцевого газопровода ду 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова-С.Юлаева			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	5	9
Н.Контр						План газопровода среднего давления от м. Б (ПК4+32,0) до ГРПШ-07-2У1, газопровода низкого давления от ГРПШ 07-2У1 до врезок 2,3,4	ООО "ГазДизайн"		
Разработал									
Исполнитель									

Масштаб верт. М1:100
 Масштаб гориз. М1:500
 Условный горизонт 373.00 м

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка верха трубы, м	
Отметка дна траншеи, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон,‰	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

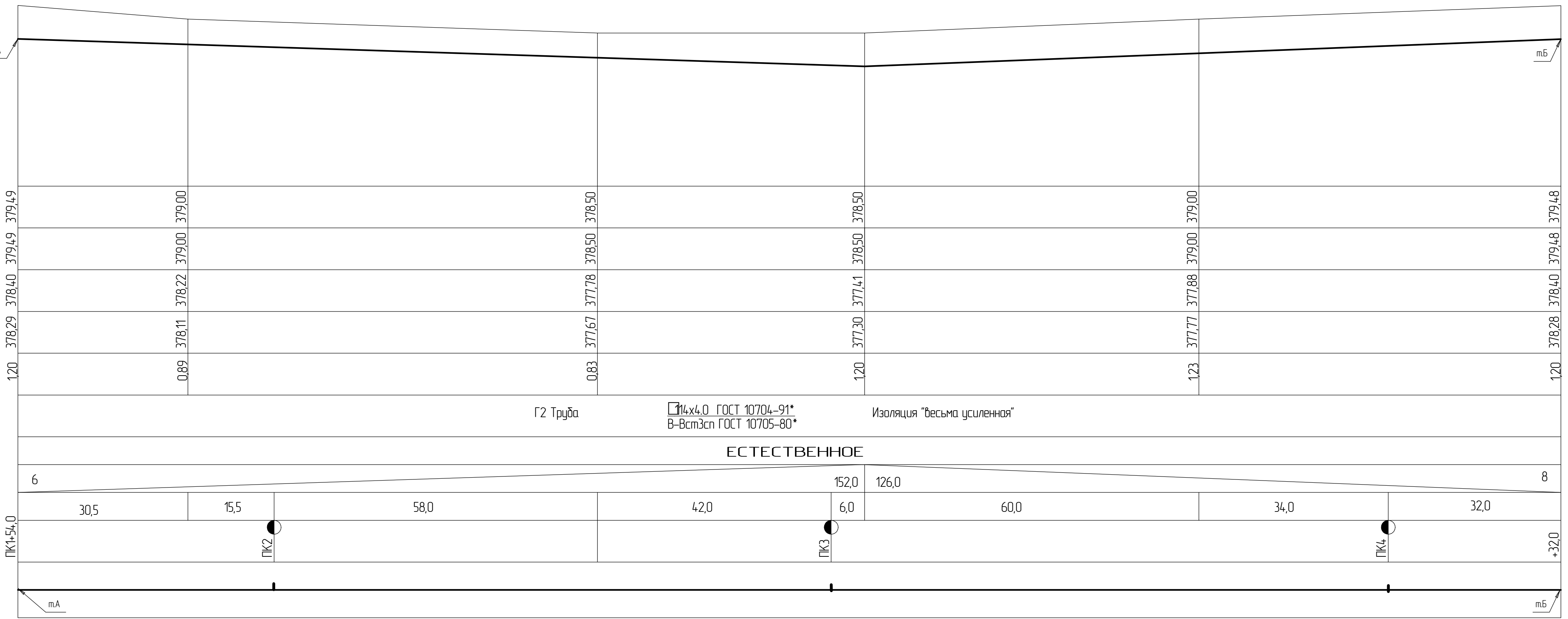


План газопровода см. на листе 3 раздела ГСН
 Продольный профиль газопровода от м.А см. лист 7

2011-14-ГСН							
Проектирование кольцевого газопровода $\text{д}\text{у} 114$ протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова-С.Юлаева							
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Мулгалиева МР					
Н.Контр		Барисова ИР					
Разработал		Фукалова О.В.					
Исполнитель		Фукалова О.В.					
Наружное газоснабжение					Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль газопровода среднего давления от врезки в сущ.2-д (ПК0) до м.А (ПК1+54)					РП	6	9
					ООО "ГазДизайн"		

Масштаб верт. М1:100
 Масштаб гориз. М1:500
 Условный горизонт 373.00 м

Отметка земли проектная, м	379,49	379,00	378,50	378,50	379,00	379,48
Отметка земли фактическая, м	379,49	379,00	378,50	378,50	379,00	379,48
Отметка верха трубы, м	378,40	378,22	377,78	377,41	377,88	378,40
Отметка дна траншеи, м	378,29	378,11	377,67	377,30	377,77	378,28
Глубина траншеи, м	120	0,89	0,83	120	123	120
Обозначение трубы и тип изоляции	Г2 Труба 114x4,0 ГОСТ 10704-91* В-ВсмЗсп ГОСТ 10705-80* Изоляция "весьма усиленная"					
Основание	ЕСТЕСТВЕННОЕ					
Уклон,‰	6					8
Расстояние, м	30,5	15,5	58,0	42,0	6,0	60,0
Пикет	ПК1+54,0	ПК2	ПК3	ПК4	+32,0	
Развернутый план						



План газопровода см. на листе 4 раздела ГСН
 Продольный профиль газопровода до т. А см. лист 6
 Продольный профиль газопровода от т.Б см. лист 8

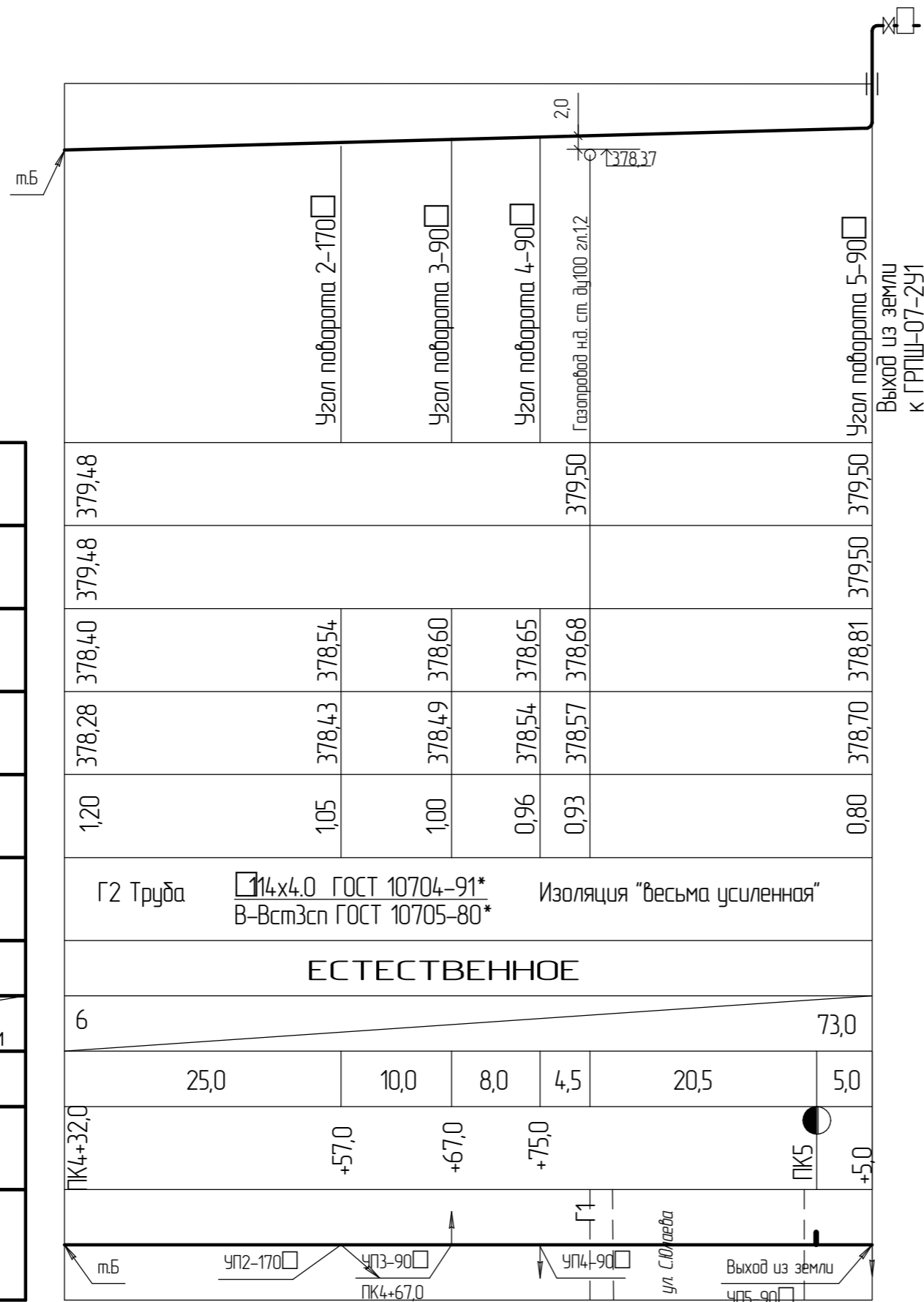
2011-14-ГСН					
Проектирование кольцевого газопровода д/у 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзеллиловский район с. Халилова ул. Давлетова-С.Юлаева					
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Мулгазиева МР				
Н.Контр	Борисова ИР				
Разработал	Фукалова ОВ				
Исполнитель	Фукалова ОВ				
Наружное газоснабжение					Стация
					РП
					Лист
					7
					Листов
					9
Продольный профиль газопровода среднего давления от т.А (ПК1+54) до т. Б (ПК4+32,0)					ООО "ГазДизайн"

Согласовано

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

Масштаб верт. М1:100
 Масштаб horiz. М1:500
 Условный горизонт 373.00 м

Отметка земли проектная, м	379,48
Отметка земли фактическая, м	379,48
Отметка верха трубы, м	378,40
Отметка дна траншеи, м	378,28
Глубина траншеи, м	1,20
Обозначение трубы и тип изоляции	Г2 Труба 114x4.0 ГОСТ 10704-91* В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80* Изоляция "весьма усиленная"
Основание	ЕСТЕСТВЕННОЕ
Уклон, ‰	6
Расстояние, м	25,0
Пикет	ПК4+32,0
Развернутый план	м.Б



План газопровода см. на листе 4 раздела ГСН

Продольный профиль газопровода до т. Б см. лист 7

Установку ГРПШ-07-У1 выполнить согласно прилагаемым чертежам

						2011-14-ГСН			
						Проектирование кольцевого газопровода д.у 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова-С.Юлаева			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	8	9
Н.Контр									
Разработал									
Исполнитель									
						Продольный профиль газопровода среднего давления от т. Б (ПК4+32,0) до ГРПШ-07-2У1			
						ООО "ГазДизайн"			

План газопроводов см. на листе 5 раздела ГСН

① Г1 Труба $\square 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91*
В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80* Изоляция "весьма усиленная"

Масштаб верт. М1:100
Масштаб гориз. М1:500
Условный горизонт 373.00 м

Отметка земли проектная, м	379,60	379,70	379,70	379,70
Отметка земли фактическая, м	379,60	379,70	379,70	379,70
Отметка верха трубы, м	378,57	378,76	378,06	378,66
Отметка дна траншеи, м	378,40	378,60	376,90	378,50
Глубина траншеи, м	120	110	120	120
Обозначение трубы и тип изоляции	①		①	
Основание	ЕСТЕСТВЕННОЕ		ЕСТЕСТВЕННОЕ	
Уклон, ‰	9	23,0	53	30,0
Длина, м	23,0		30,0	
Расстояние, м	23,0		30,0	
Пикет	+23,0	ПКО'	+30,0	ПКО''

Выход из земли к ГРПШ
Врезка 2
в сущ. подземный г-д по ул. С. Юлаева

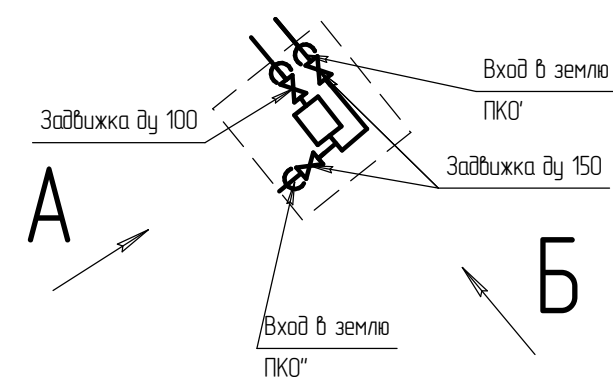
Выход из земли к ГРПШ
Врезка 4
в сущ. г-д по ул. Шадыгаева

Согласовано

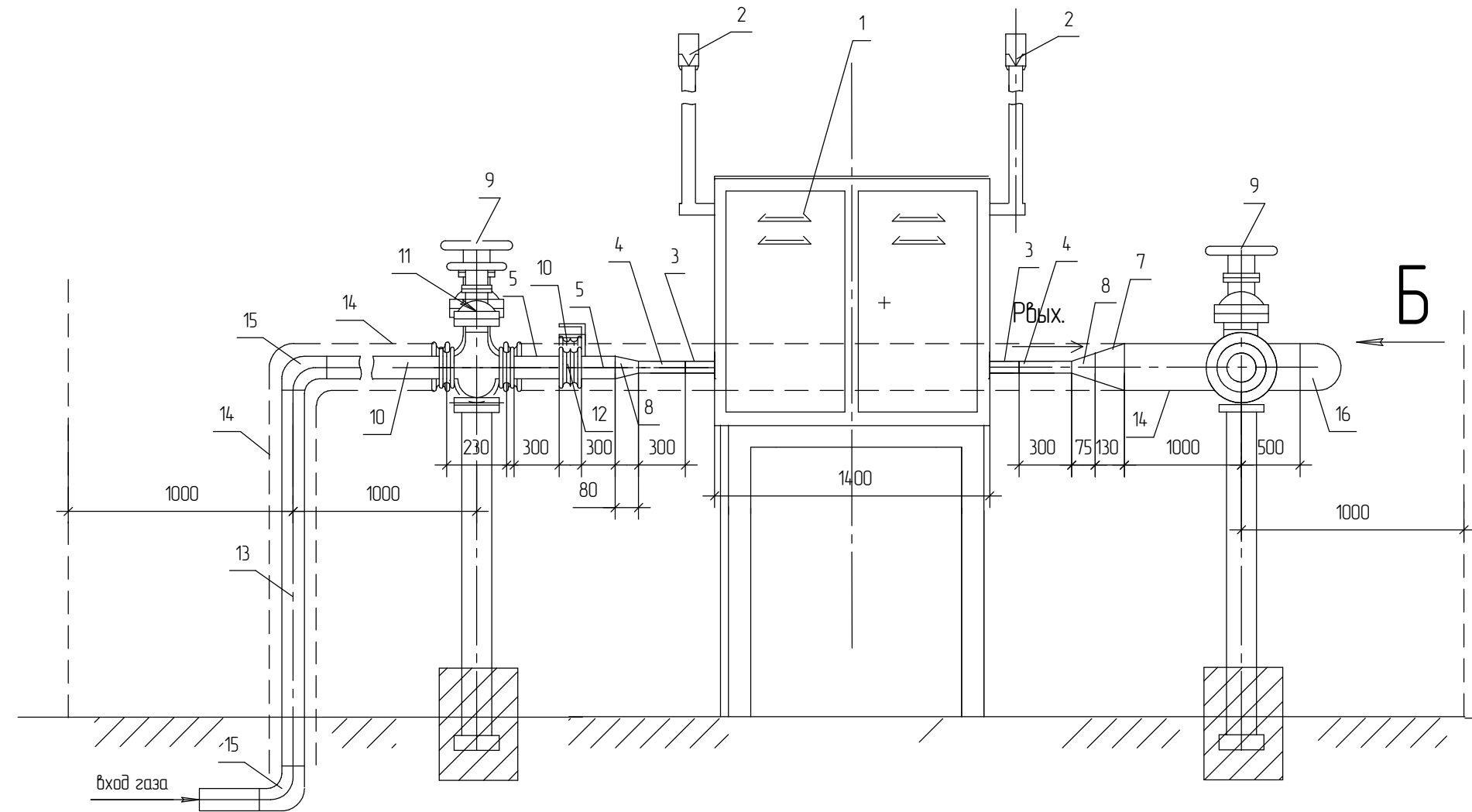
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

						2011-14-ГСН			
						Проектирование кольцевого газопровода $\text{д}\text{у} 114$ протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова-С.Юлаева			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	9	9
Н.Контр						Продольный профиль газопровода низкого давления от ГРПШ 07-2У1 до врезки 2,3 от ГРПШ-07-2У1 до врезки 4	ООО "ГазДизайн"		
Разработал									
Исполнитель									

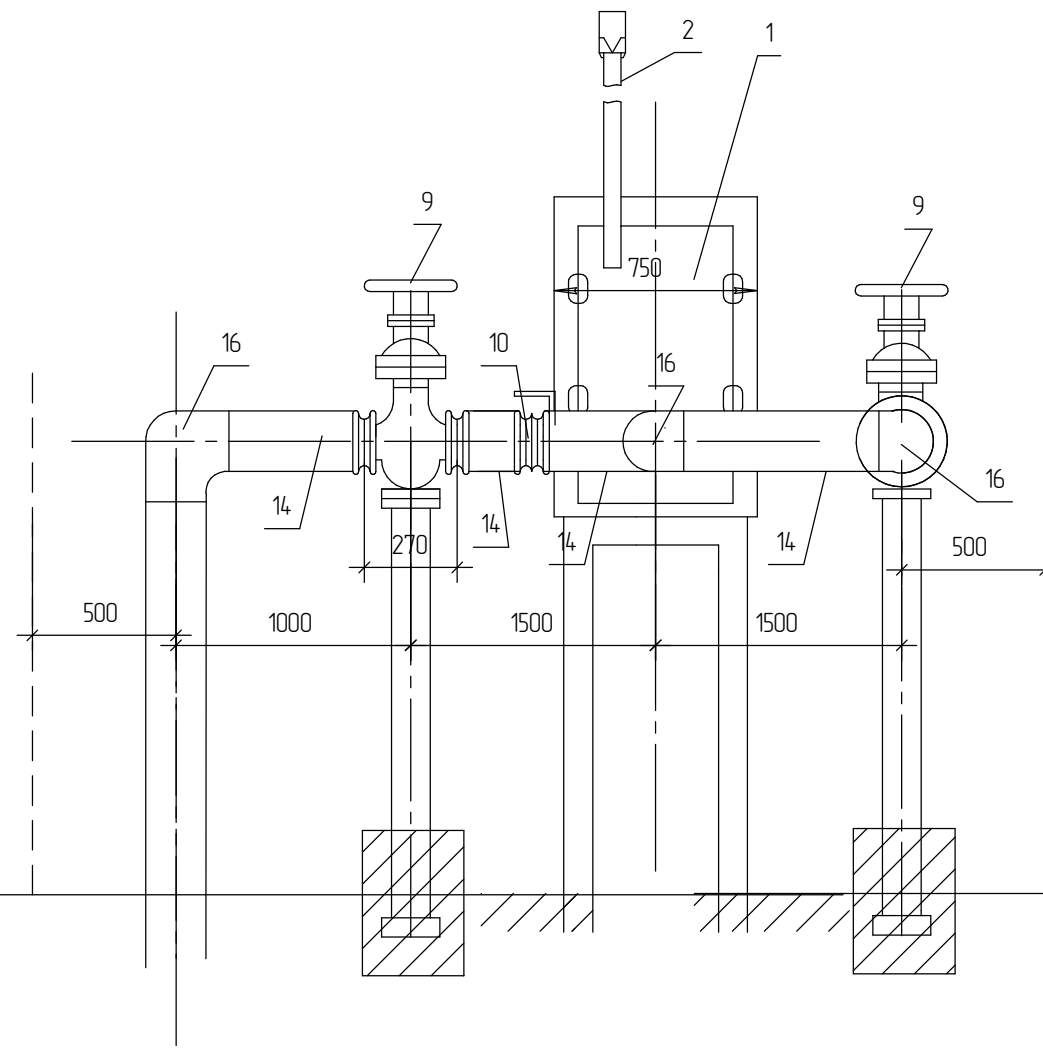
План установки ГРПШ-07-2У1



Установка ГРПШ-07-2У1
Вид А



Вид Б



марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Прим.
1	ГРПШ-07-2У1	Пункт газорегуляторный шкафной	1	150	
2	905-1-24.87-ГСВ.Н100СБ	Насадка на свечу	2		
3	Труба $\square 7 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 В-Встзсп ГОСТ 10705-80*	Труба $\square 7 \times 3,5$ l=200 мм	2		в составе ГРПШ
4	Труба $\square 7 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 В-Встзсп ГОСТ 10705-80*	Труба $\square 7 \times 3,5$ l=300 мм	2		
5	Труба $\square 14 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91 В-Встзсп ГОСТ 10705-80*	Труба $\square 14 \times 4,0$ l=300	2		
6	Труба $\square 59 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91 В-Встзсп ГОСТ 10705-80*	Труба $\square 59 \times 4,5$ l=1500 мм	1		
7	ГОСТ 17378-83*	Переход к 159x4,5-108x4,0	1		
8	ГОСТ 17378-83*	Переход к 108x4,0-57x3,5	2		
9	30с41нж класс герметичности А по ГОСТ 9544-93	Задвижка с выдвижным шпинделем Ду150	2		
10	ИФС д\у 150	Соединение изолирующее фланцевое д\у 150	2		
11	30с41нж класс герметичности А по ГОСТ 9544-93	Задвижка с выдвижным шпинделем Ду 100	1		
12	ИФС д\у 100	Соединение изолирующее фланцевое д\у 100	1		
13	Труба $\square 14 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91 В-Встзсп ГОСТ 10705-80*	Труба $\square 14 \times 4,0$			
14	Труба $\square 59 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91 В-Встзсп ГОСТ 10705-80*	Труба $\square 59 \times 4,5$			
15	ГОСТ 17375-2001	Отвод д\у 100-90	2		
16	ГОСТ 17375-2001	Отвод д\у 150-90	6		

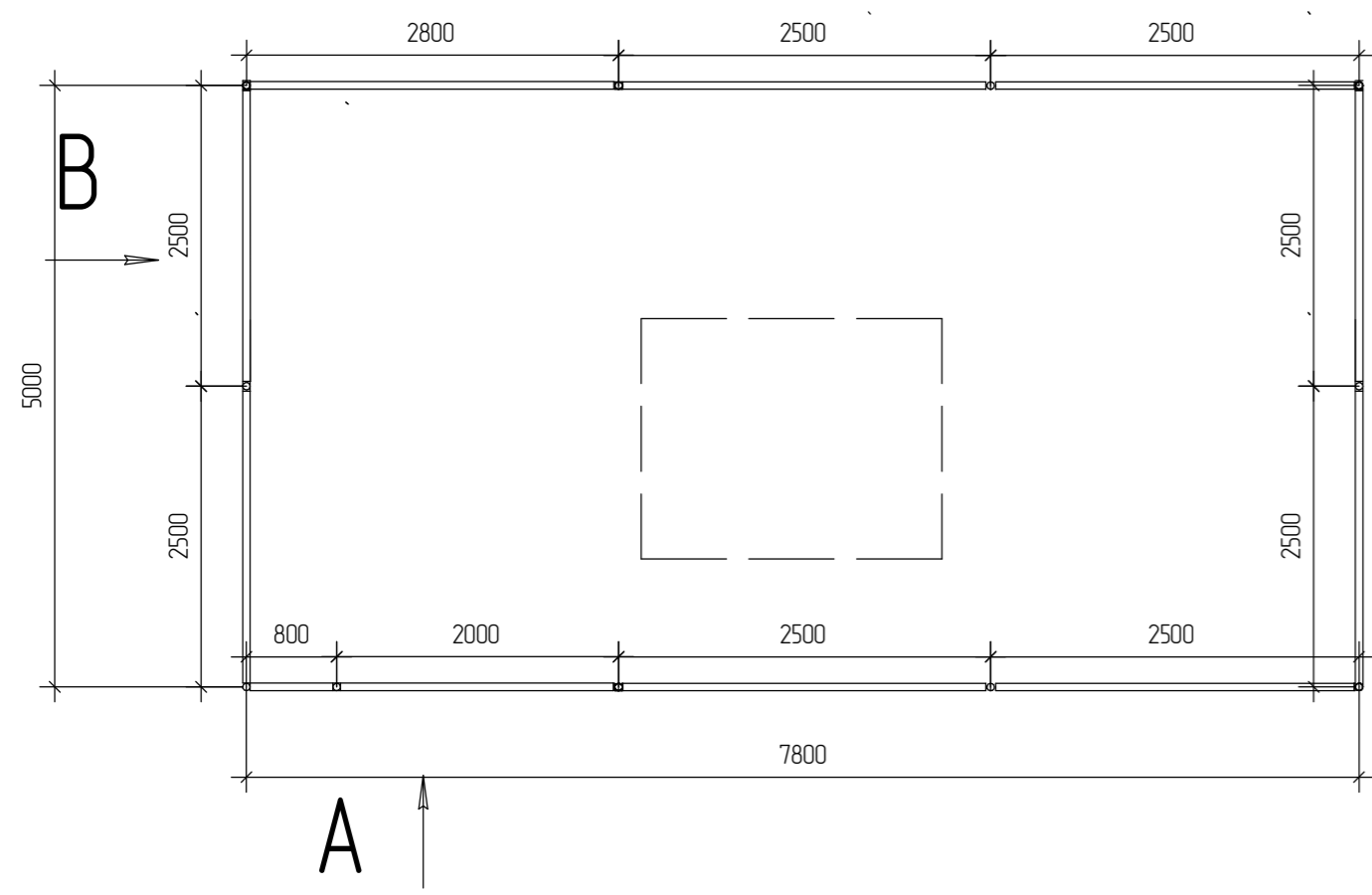
Согласовано

Изм. №, лист, дата, подпись, дата, исполнители

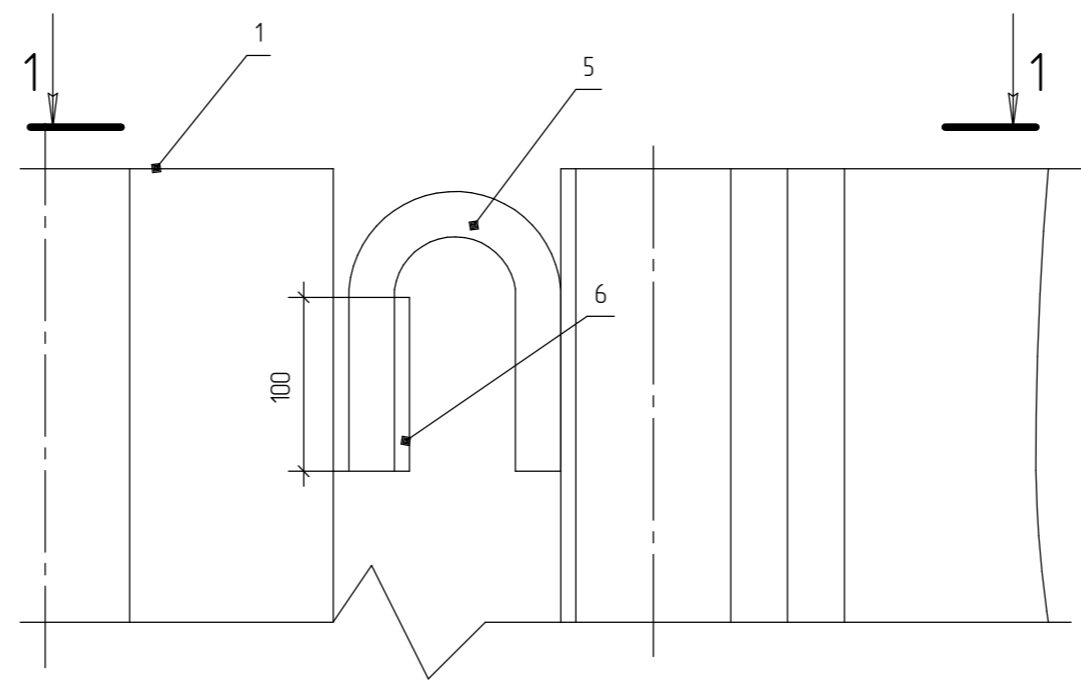
Монтажные узлы обвязки должны изготавливаться и испытываться на прочность (1,5 МПа) и плотность (1,2 МПа) в цехе трубных заготовок.
 Сварные швы обвязки должны быть выполнены по ГОСТ 16037-80.
 Проверка качества сварных соединений испытать на прочность и плотность обвязки производить в соответствии со СНиП 42-01-2002
 Конструкция запорной арматуры должна обеспечивать герметичность затвора не менее класса "В" и стойкость к транспортируемой среде в течение всего срока службы
 После испытаний надземные газопроводы и арматура должны быть окрашены за 2 раза желтой эмалью за два раза по двум слоям грунтовки.
 К ограждению со всех сторон прикрепить табличку с надписью красного цвета «Газ. Опасно».
 В ограждении иметь первичные средства пожаротушения.

2011-14-ГСНП					
Проектирование кольцевого газопровода д\у 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000					
Абзелиловский район с. Халилова ул. Давлетова-С.Юлаева					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Муллозилова МР		
Н.контр.			Борисова ИР		
Разработал			Фукалова О.В.		
Исполнитель			Фукалова О.В.		
			Наружное газоснабжение.		
			Установка ГРПШ		
			План установки ГРПШ-07-2У1		
			Вид А. Вид Б		
			Статия РП		
			Лист 1		
			Листов 2		
			ООО "ГазДизайн"		

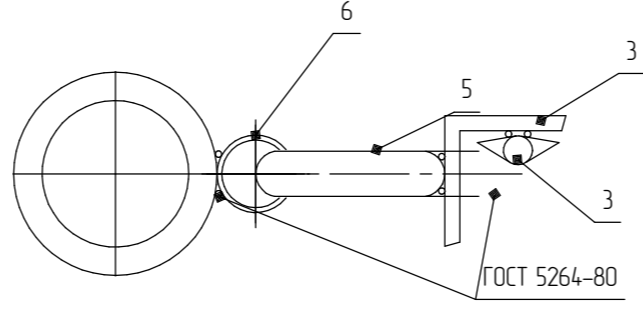
План
М 1:50



Петля



Разрез 1-1

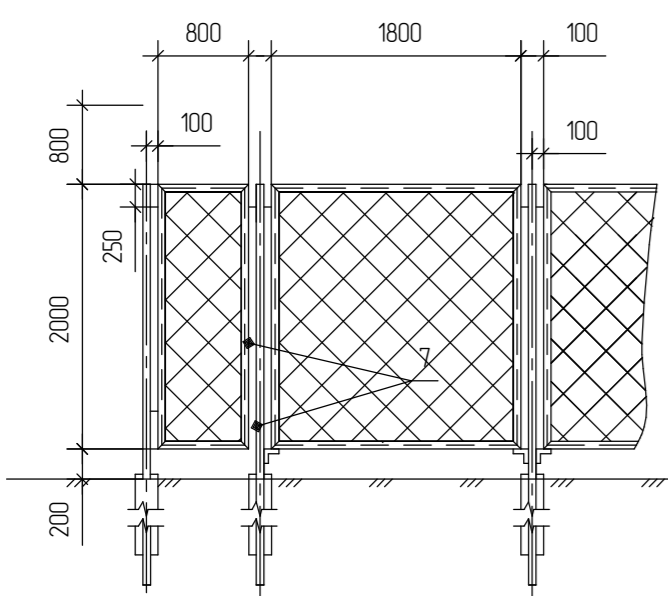


Спецификация элементов замаркированных на листе

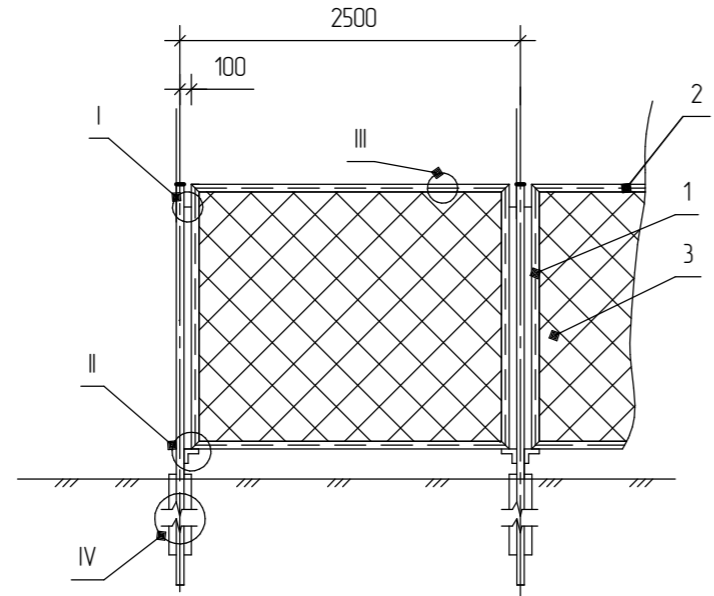
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. В1	Кол. В2	Масса ед. кз.	Примечание
1		Труба $\frac{89 \times 3,5}{\text{ГОСТ } 10704-91}$	61,2		7,38	м
2		Чеплок $\frac{45 \times 2 \times 4 \times 4}{\text{ГОСТ } 8389-89}$	14,35		2,73	м
3	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-3	51,2		2,42	м2
4		Круг $\frac{140}{\text{ГОСТ } 2590-88}$	140		0,62	м
5		Круг $\frac{112}{\text{ГОСТ } 2590-88}$	6		0,89	м
6		Труба $\frac{25 \times 2,5}{\text{ГОСТ } 10704-91}$	2		1,39	м
7		Петля	2		0,104	
		Лист $\frac{6-ПН-2}{\text{ГОСТ } 19903-74}$				60x110
8	ГОСТ 26633-75	Бетон В 7,5	15,5			м3
9	ГОСТ 25129-85*	Грунтовка ГФ-021	18,3			кг
10	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115	36,6			кг

1. Соединение металлоконструкций производить сваркой электродами 3-42 0.104 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие ограждающие конструкции"
3. Согласно ПУЭ п.2.5.168 сопротивление искусственного заземления R должно быть не более 10 Ом. Если значение больше, то необходимо забить вертикальные электроды Dн=12 мм, L=3 м для снижения Rфак до требуемой величины. См. лист 6
4. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-85*

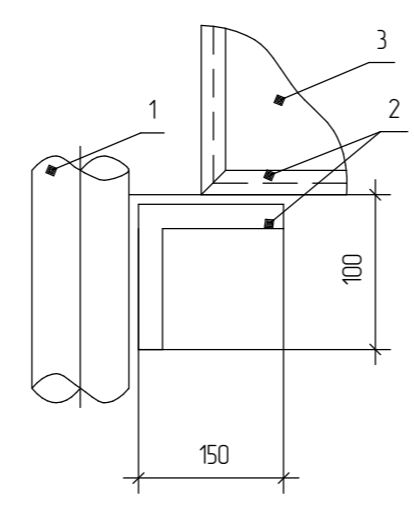
Вид А



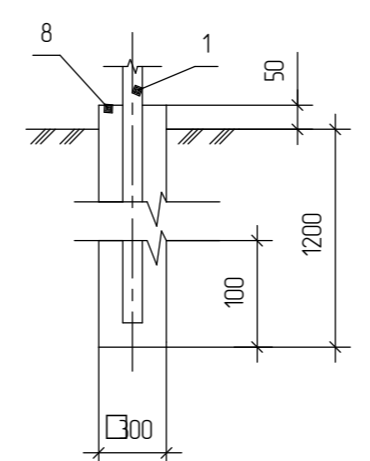
Вид В



III



IV



Согласовано

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						2011-14-ГСН.П			
						Проектирование кольцевого газопровода дн 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелитовский район с. Халилова ул. Давлетова-Сюлаева			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение.	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Муллагалиева М.Р.			Установка ГРПШ	РП	2	2
Н.контр.			Барисова И.Р.						
Разработал			Фукалова О.В.						
Исполнитель			Фукалова О.В.						
						Ограждение ГРПШ-07-2У1			ООО "ГазДизайн"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Трубы стальные электросварные прямошовные с 2 % запасом							
1	Труба стальная электросварная прямошовная $\square 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91* В-ВсмЗсп ГОСТ 10705-80*	ГОСТ 10704-91*			м	63,0	17,15	з-д н.д.
2	Труба стальная электросварная прямошовная $\square 114 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91* В-ВсмЗсп ГОСТ 10705-80*	ГОСТ 10704-91*			м	517,6	10,85	з-д ср.д.
3	Труба стальная электросварная прямошовная $\square 108 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91* В-ВсмЗсп ГОСТ 10705-80*	ГОСТ 10704-91*			м	5,7	10,26	з-д н.д.
4	Труба стальная электросварная прямошовная $\square 273 \times 7,0$ ГОСТ 10704-91* Д ГОСТ 10705-80*	ГОСТ 10704-91*			м	17,0	21,21	футляры
5	Труба стальная электросварная прямошовная $\square 108 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91* Д ГОСТ 10705-80*	ГОСТ 10704-91*			м	5,5	10,26	стойки на территории ГРПШ
6	Задвижка с выдвижным шпинделем Ру 16 кгс/см ² Ду 100	30с41нж класс зерм. А по ГОСТ 9544-93		ОАО "Благовещенский арматурный завод г.Благовещенск РБ	шт	2	38	
7	Задвижка с выдвижным шпинделем Ру 16 кгс/см ² Ду 150	30с41нж класс зерм. А по ГОСТ 9544-93		ОАО "Благовещенский арматурный завод г.Благовещенск РБ	шт.	2	42	
8	Пункт газорегуляторный шкафной Рвх=1.2 МПа, Рвых=2-5 кПа, с регулятором давления РДНК-1000	ГРПШ-07-2У1		г.Саратов ОАО "Газаппарат"	шт.	1	150	
9	Переход к 108х4,0 - 57х3,5	ГОСТ 17378-83*			шт	2	0,9	
10	Переход к 159х4,5-108х4,0	ГОСТ 17378-83*			шт.	1	2,3	
11	Отвод Ду 100 -90 \square	ГОСТ 17375-83*			шт.	6		
12	Отвод Ду 150-90 \square	ГОСТ 17375-83*			шт	6		
13	Прокладка газопровода Ду 100 в футляре через дорогу	сер.5,905-25			шт.	1		
14	Прокладка газопровода Ду 100 над теплотрассой	сер.5,905-25			шт.	1		
15	Соединение изолирующее фланцевое Ду100	МГНП-01-96 ЗЗК 16.00-03			шт.	2		
16	Соединение изолирующее фланцевое Ду 150	МГНП-01-96 ЗЗК 16.00-03			шт	2	12,1	
17	Опора под арматуру				шт.	3		
18	Паронит	ГОСТ 481-80			м2	0,1		
19	Эмаль желтая ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	2		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Конструкция запорной арматуры должна обеспечивать герметичность затвора не менее класса "В" и стойкость к транспортируемой среде в течение всего срока службы

Сварное соединение должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом изготовителем, согласно стандарту или ТУ на трубы коэффициент прочности сварного соединения

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контр.					
Разработал					
Исполнитель					

2011-14-ГСН.СО		
Проектирование кольцевого газопровода ду 114 протяженностью 530 м с установкой ШРП с РДНК 1000, Абзелиловский район с. Халилово ул. Давлетова-Сюлаева		
Наружное газоснабжение	Стадия РП	Лист Листов
Спецификация оборудования	ООО "ГазДизайн"	