

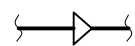
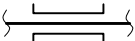
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопроводов на отм. 0.000 1:100 (существующее положение)	
3	Схема газопроводов (существующее положение)	
4	План газопроводов на отм. 0.000 1:100 (проектируемое положение)	
5	Вид А	
6	Вид Б	
7	Вид В	
8	Вид Г	
9	Вид Д	
10	Вид Е	
11	Схема газопроводов (проектируемое положение)	
12	Крепление горизонтального г/п Ду300 на отдельностоящей опоре	
13	Крепление горизонтального г/п Ду200 на отдельностоящей опоре	
14	Крепление газопровода Ду200 к кирпичной стене	
15	Прокладка газопровода Ду20 в футляре через перекрытие	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование помещения	Объем, м ³	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, м ³ /ч		Давление газа, МПа	Примечание
				на агрегат	общий		
Котельная	6077	ДКВр-10/13	3	650	1950	0,0035	прир. газ

Условные обозначения:

- Г 0 – существующий г/п Г 1 – проектируемый ГНД
 – переход на г/п Г 5 – проектируемый продувочный г/п
 – газопровод в футляре Г 6 – проектируемый г/п безопасности

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают конструктивную надежность, взрыво-пожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса РФ.

Главный инженер проекта : Гусенко А. Ю.

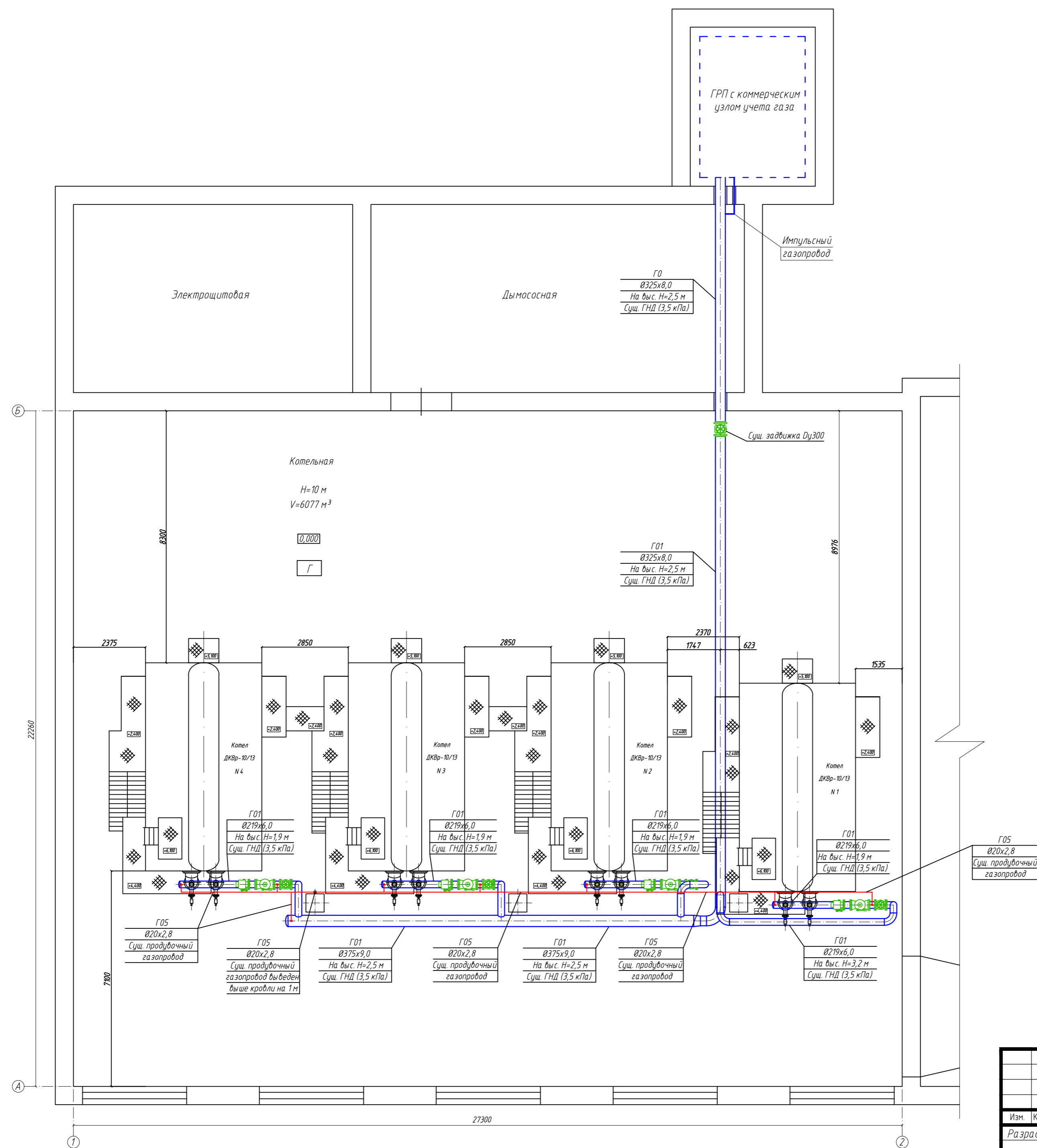
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СНиП 42-01-2002	СНиП 42-01-2002 "Газораспределительные системы"	
5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
5.905-18.05 вып.1	Узлы и детали крепления газопровода	
5480-00	Насадка для свечи Ду20	
ПП-210.00.СБ	Установка заглушки (кольца) на газопроводе	
<u>Прилагаемые документы</u>		
09/10/11-ГСВ. С	Спецификация материалов и оборудования	

Общие указания

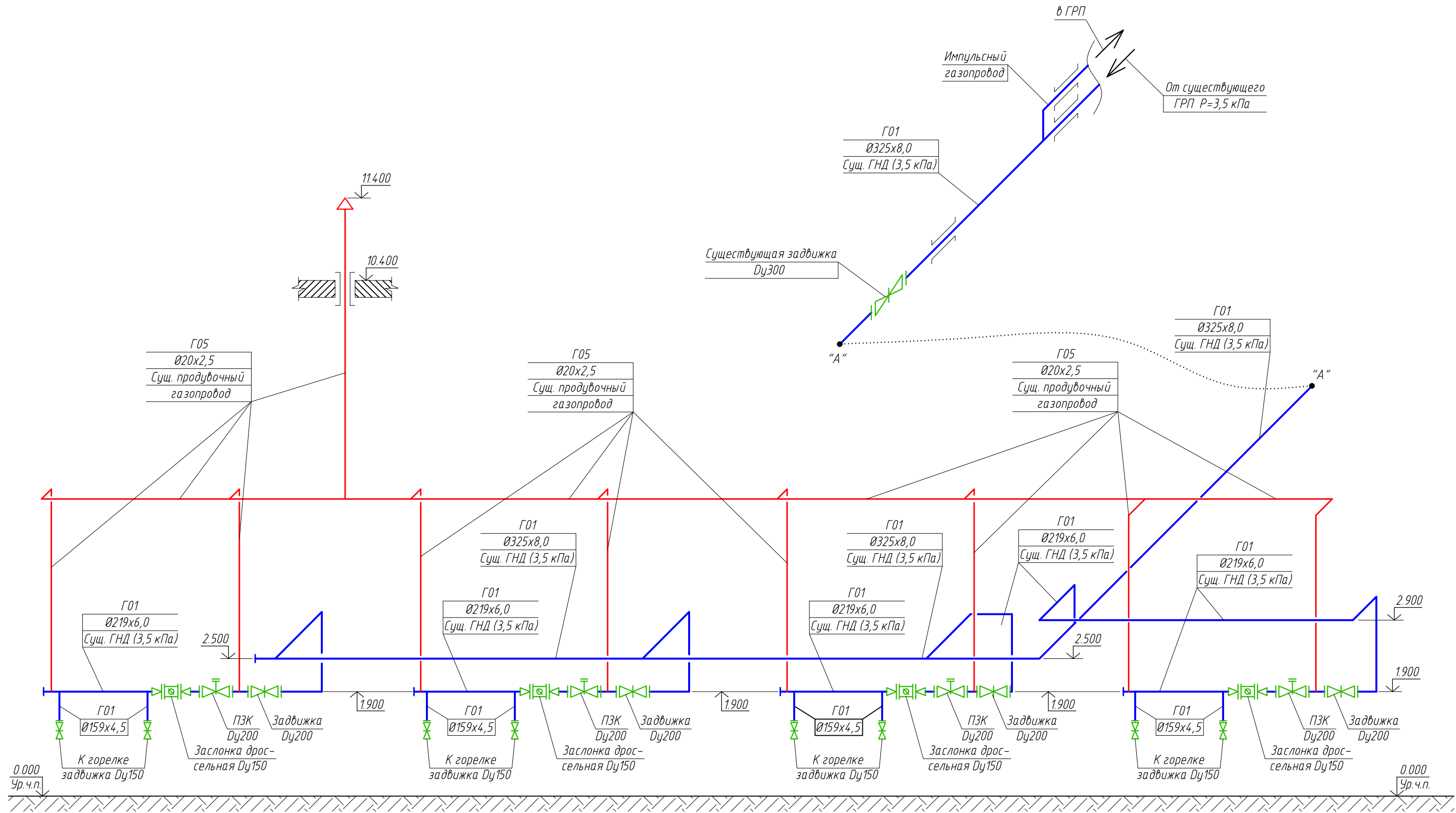
1. Документация разработана на основании технических условий №09-05-1102 от 18 ноября 2011 г. в соответствии со СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004 и ПБ 12-529-03.
2. Газоснабжение осуществляется газопроводами низкого давления Р=3,5 кПа (0,0035 МПа) от существующего ГНД Ду300 Р=3,5 кПа (Р=0,0035 МПа).
3. Теплотворная способность газа составляет 33650 кДж/м³ (8031 ккал/м³). Общий расход газа – 1950 м³/ч.
4. Газопроводы прокладываются на опорах и кронштейнах (трубы стальные электросварные Ду350, Ду300, Ду200, Ду150 по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные Ду20 и Ду15 по ГОСТ 3262-75).
5. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80. В местах прохождения через стену газопровод проложить в футляре.
6. В котельной предусмотрено техническое перевооружение – установка автоматики безопасности на обвязке существующих трёх котлов ДКВр-10/13 и отсоединение системы газораспределения от четвертого котла ДКВр-10/13 (котел №4).
8. В существующей котельной обеспечивается естественная вентиляция из расчета: вытяжка – в объеме 3-кратного воздухообмена в час; приток – в объеме вытяжки и дополнительного количества воздуха на горение газа.
9. Внутренний газопровод защитить от коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев масляной краски.
10. Испытания газопроводов на герметичность – давлением 0,01 МПа в течение 1 часа.
11. Оборудование и арматуру приобретать у заводов-изготовителей, имеющих сертификаты соответствия на газовое оборудование и разрешение Ростехнадзора РФ на применение газового оборудования.
12. Все работы вести в строгом соответствии с СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, ПБ 12-529-03.

09/10/11 – ГСВ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуреев			
Проверил		Гусенко			
ГИП		Гусенко			
Газоснабжение (внутренние устройства)				Стадия	Лист
Общие данные				Р	1
				Листов	15
				ООО "Энерготехнология" г.Москва	



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

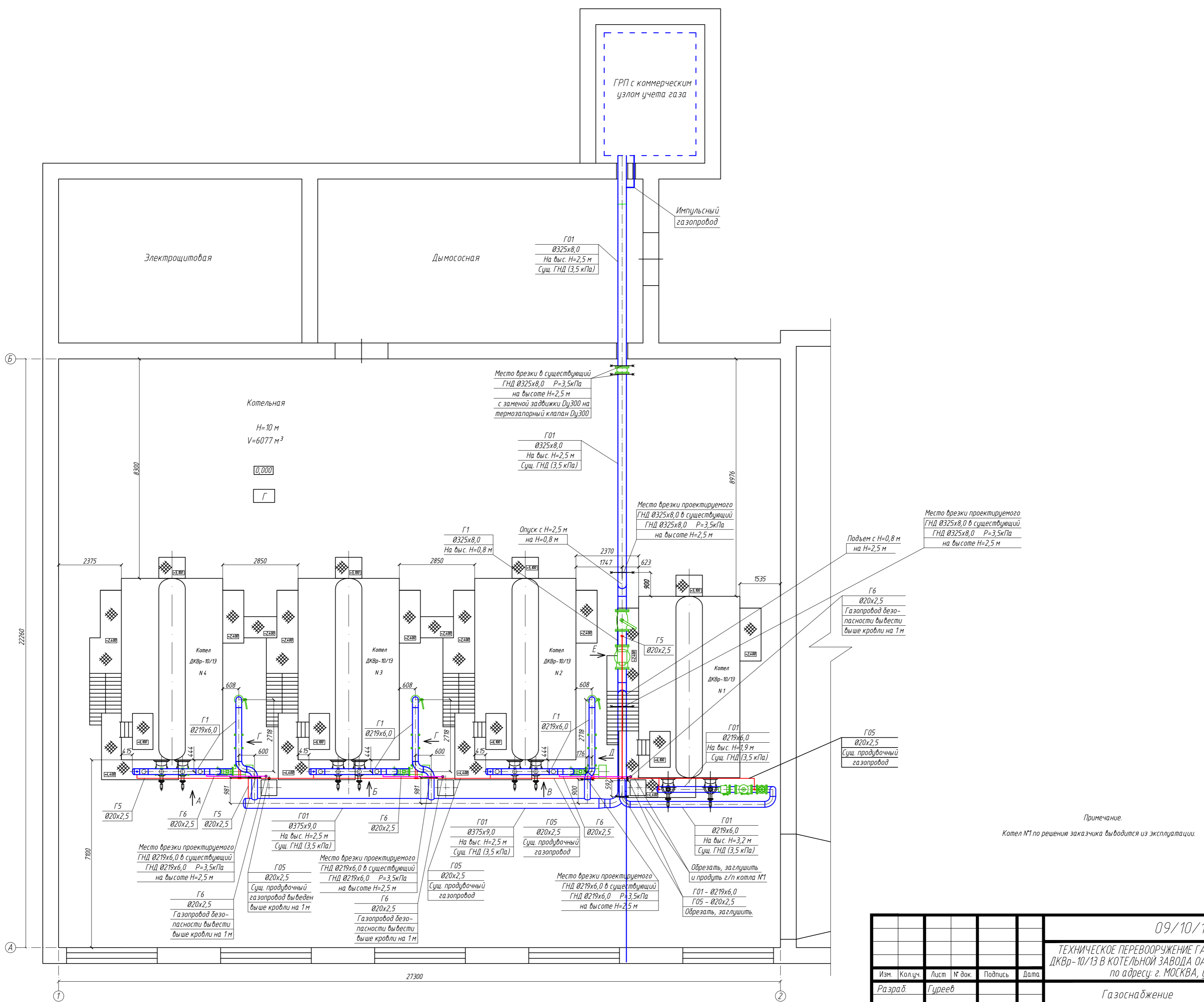
					09/10/11 - ГСВ		
					ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Гуреев						
Проверил	Гусенко						
ГИП	Гусенко						
						Газоснабжение (внутренние устройства)	
						Р	2
						План газопровода на отм. 0.000 1:100 (существующее положение)	
						ООО "Энерготехнология" г. Москва	



Согласовано

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

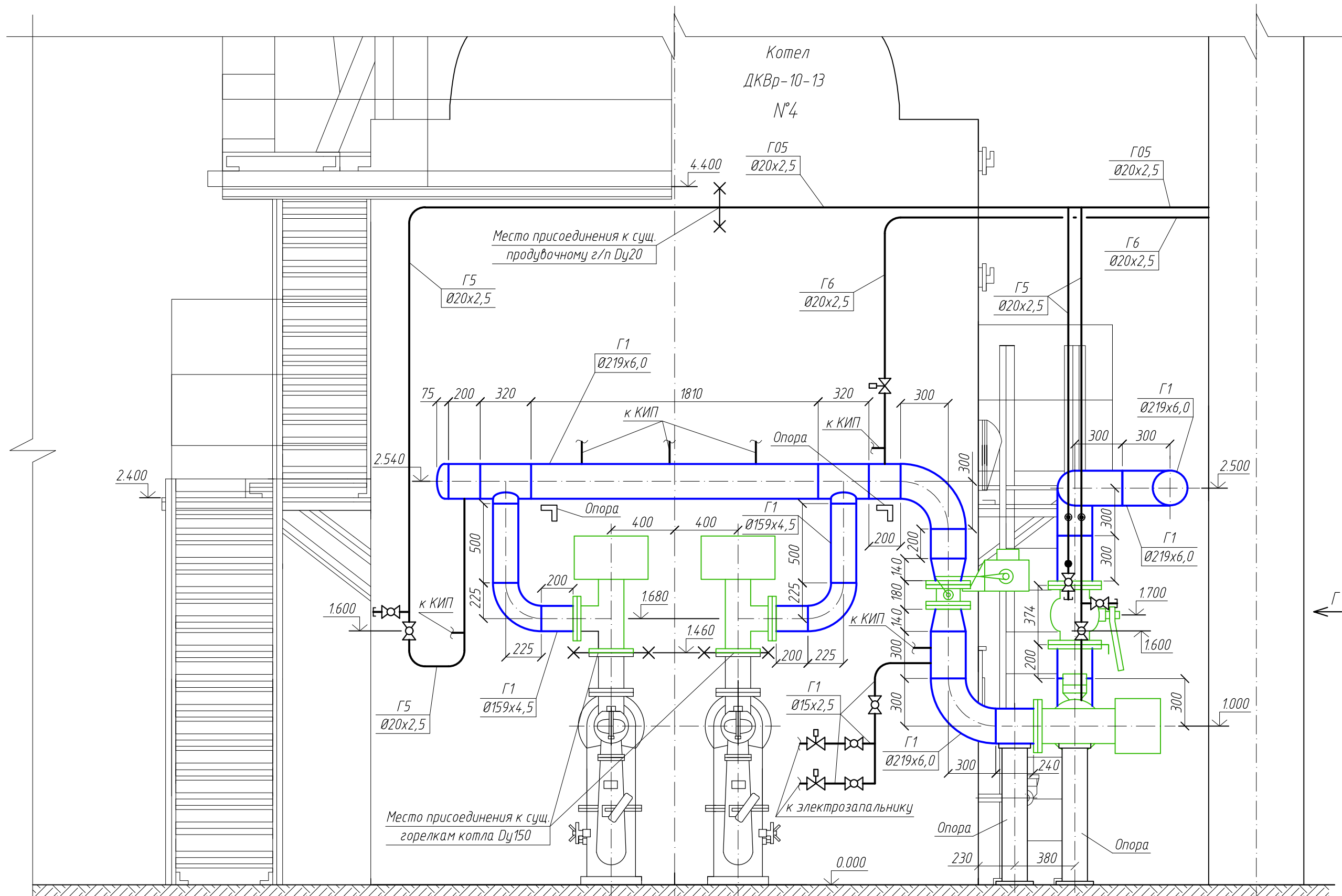
09/10/11 - ГСВ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Гуреев				
Проверил	Гусенко				
ГИП	Гусенко				
Газоснабжение (внутренние устройства)				Стадия	Лист
Схема газопроводов (существующее положение)				Р	3
				ООО "Энерготехнология" г.Москва	
Формат А3					



Примечание:
Котел №1 по решению заказчика выводится из эксплуатации.

09/10/11 - ГСВ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Гуреев				
Проверил	Гусенко				
ГИП	Гусенко				
Газоснабжение (внутренние устройства)		Р	4		
План газопровода на отм. 0.000 1:100 (проектируемое положение)		ООО "Энерготехнология" г.Москва			

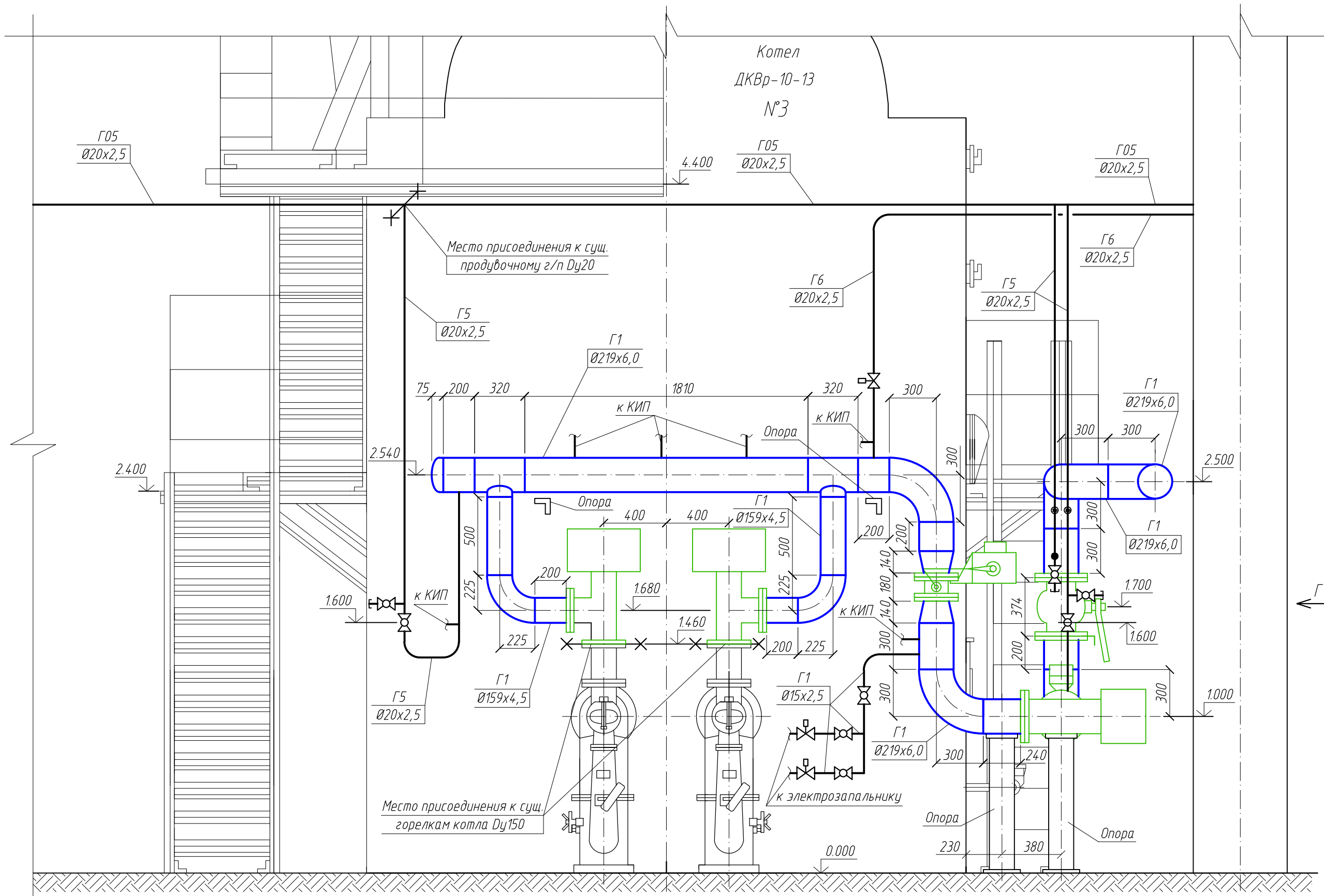
Согласовано
 Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №



Согласовано

Взам. инб. №	
Подп. и дата	
Инб. № подл.	

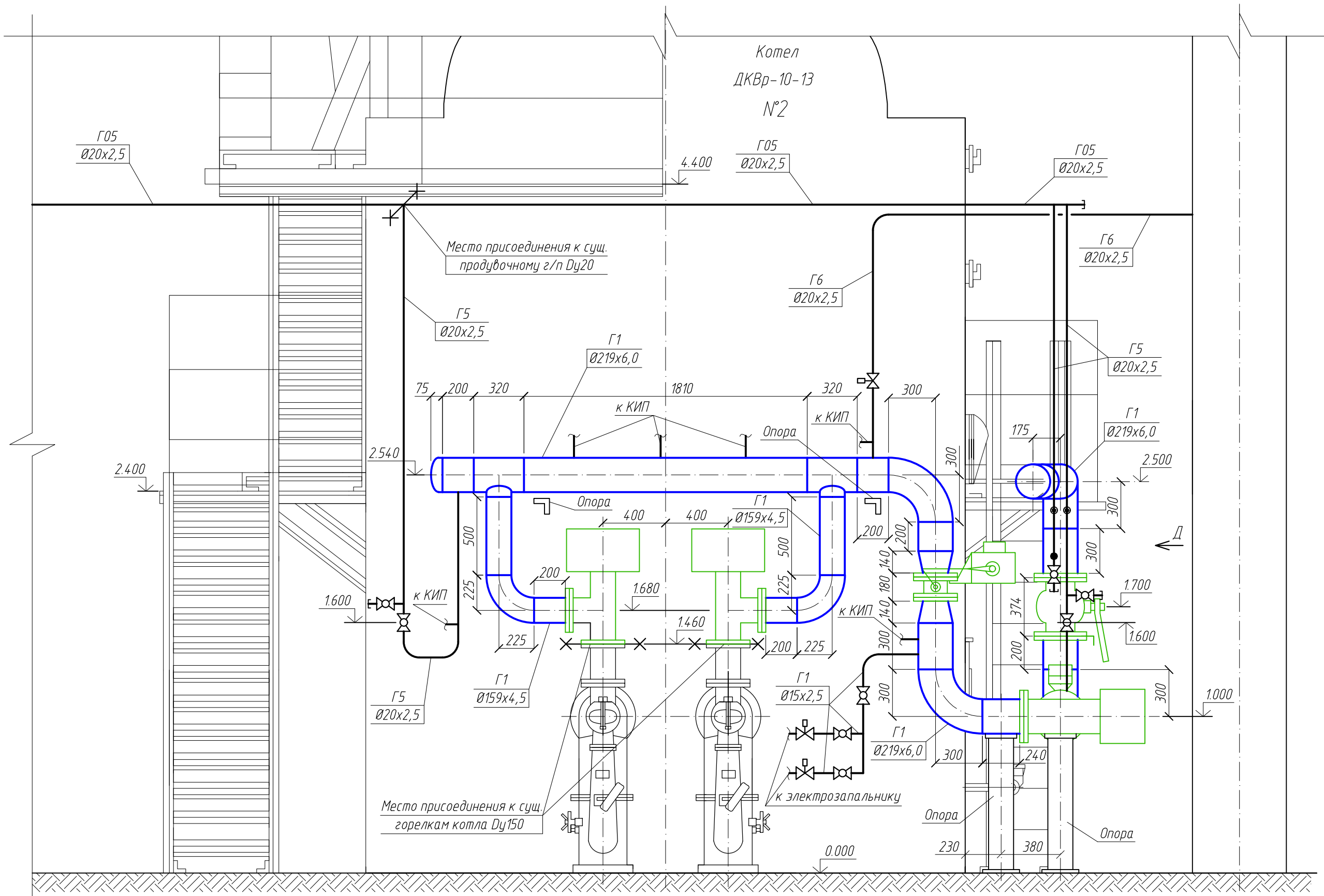
						09/10/11 - ГСВ			
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуреев					Р	5	
Проверил		Гусенко							
ГИП		Гусенко				Вид А	ООО "Энерготехнология" г.Москва		



Согласовано

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

						09/10/11 - ГСВ			
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуреев					Р	6	
Проверил		Гусенко				Вид Б	ООО "Энерготехнология" г.Москва		
ГИП		Гусенко							

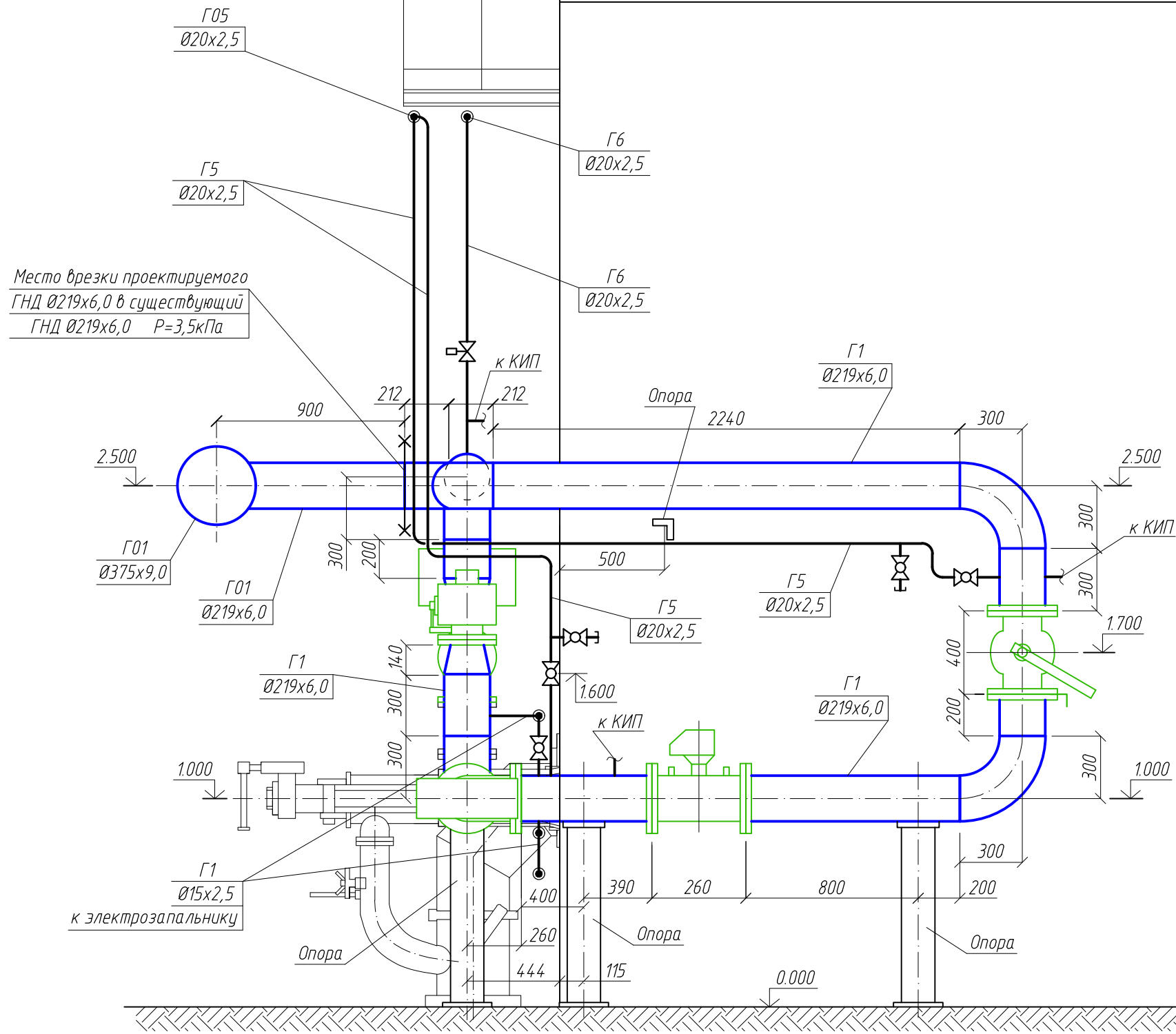


Согласовано

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

						09/10/11 - ГСВ			
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуреев					Р	7	
Проверил		Гусенко							
ГИП		Гусенко							
						Вид В	ООО "Энерготехнология" г.Москва		

Котел
ДКВр-10-13 №2

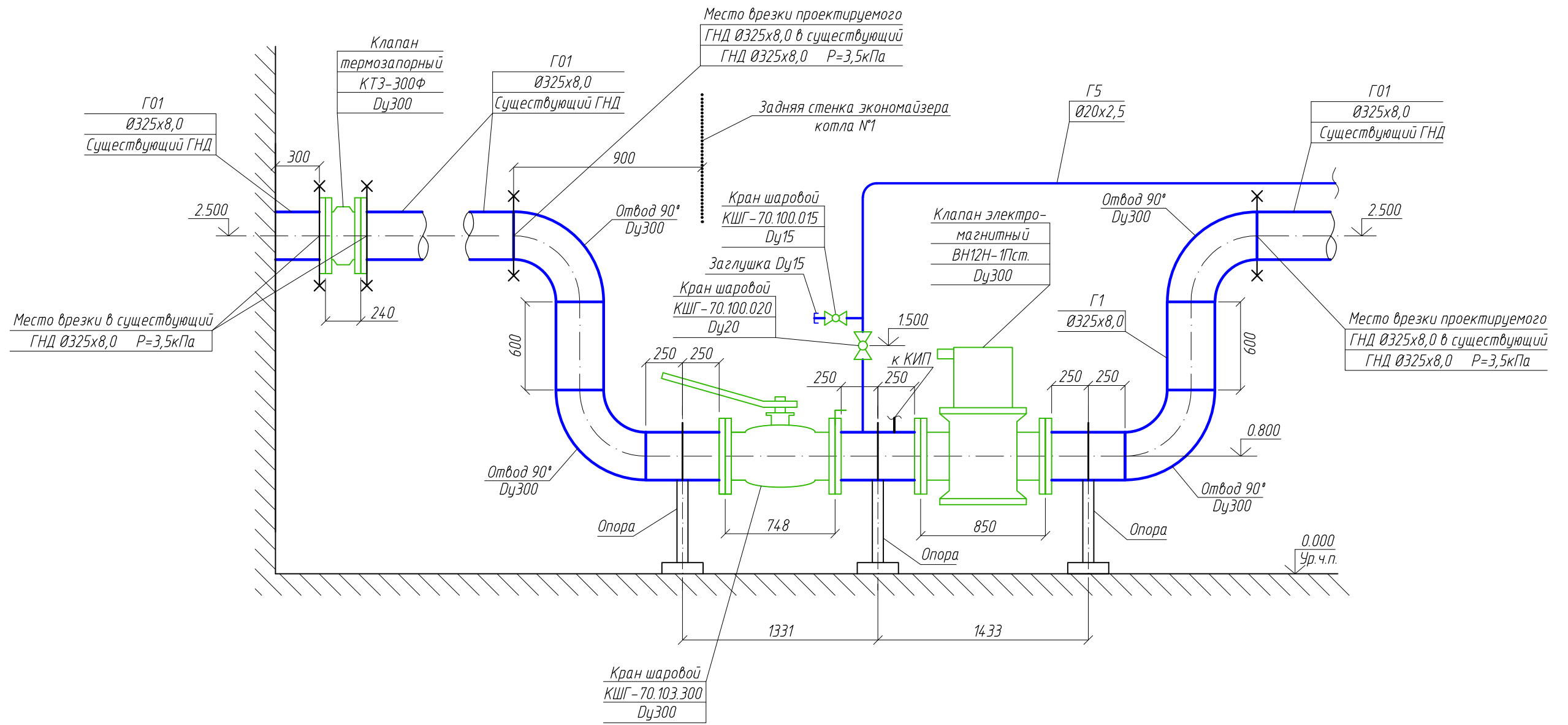


Место врезки проектируемого
ГНД Ø219x6,0 в существующий
ГНД Ø219x6,0 P=3,5кПа

Согласовано

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

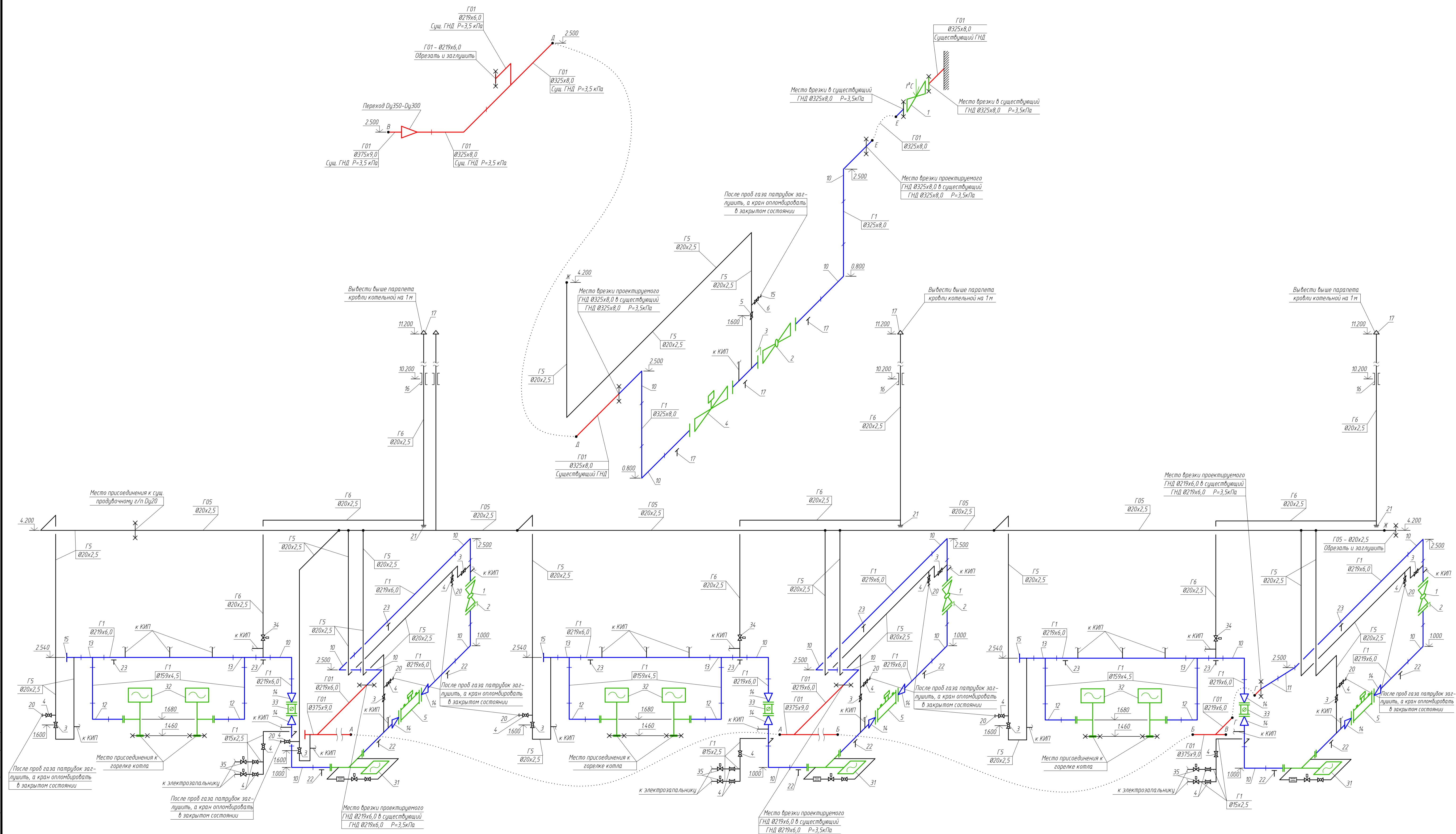
						09/10/11 - ГСВ			
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуреев					Р	9	
Проверил		Гусенко				Вид Д	000 "Энерготехнология" г.Москва		
ГИП		Гусенко							



Согласовано

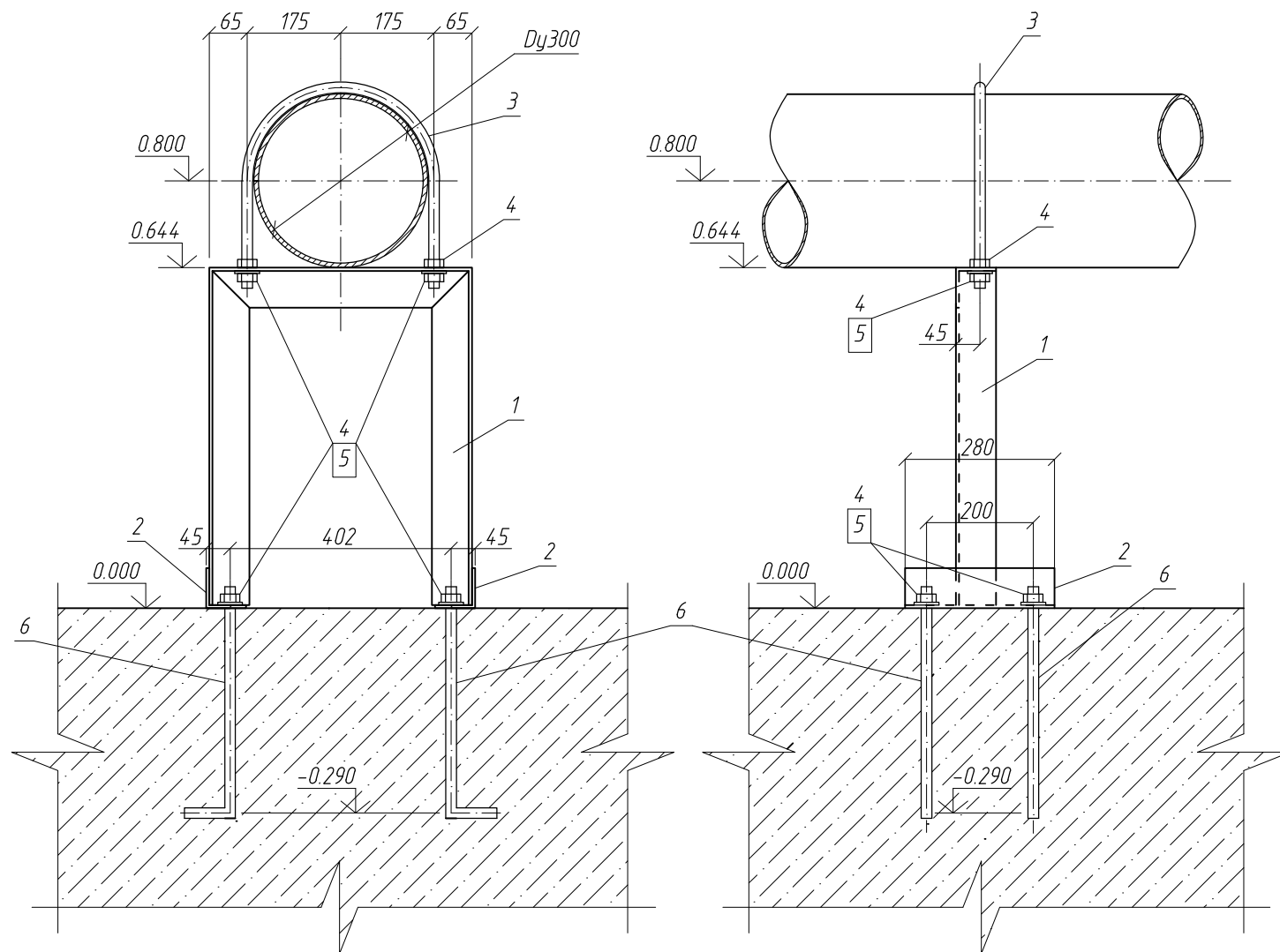
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

09/10/11 - ГСВ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Гуреев				
Проверил	Гусенко				
ГИП	Гусенко				
Газоснабжение (внутренние устройства)				Стадия	Лист
Вид E				P	10
				000 "Энерготехнология" г.Москва	



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

					09/10/11 - ГСВ		
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу г. МОСКВА, ул. САМОКРАТНАЯ, д. 4							
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стр.	Лист
Разраб.	Гусев					Р	11
Проверил	Гусенко					ООО "Энерготехнология" г. Москва	
ГИП	Гусенко					Газоснабжение (внутренние устройства)	
						Схема газопроводов (проектируемое положение)	



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

МАРКА, поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	МАССА ЕД., КГ	Ед. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<i>ДЕТАЛИ</i>						
1	УКГ 12.01.05	ОПОРА – УГОЛОК 75×75×6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	1	12,1	шт	L=1756 мм
2	УКГ 12.01.02	ОСНОВАНИЕ – УГОЛОК 75×75×6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,93	шт	L=280 мм
<i>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</i>						
3		ХОМУТ – 330- СтЗсп ГОСТ 24137-80	1		шт	
4		ГАЙКА М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		шт	
5		ШАЙБА 20,02 ГОСТ 11371-78*	6		шт	
6		БОЛТ 1,1 М20 ×400.В СтЗпс2 ГОСТ 24379.1-80	4		шт	

Согласовано

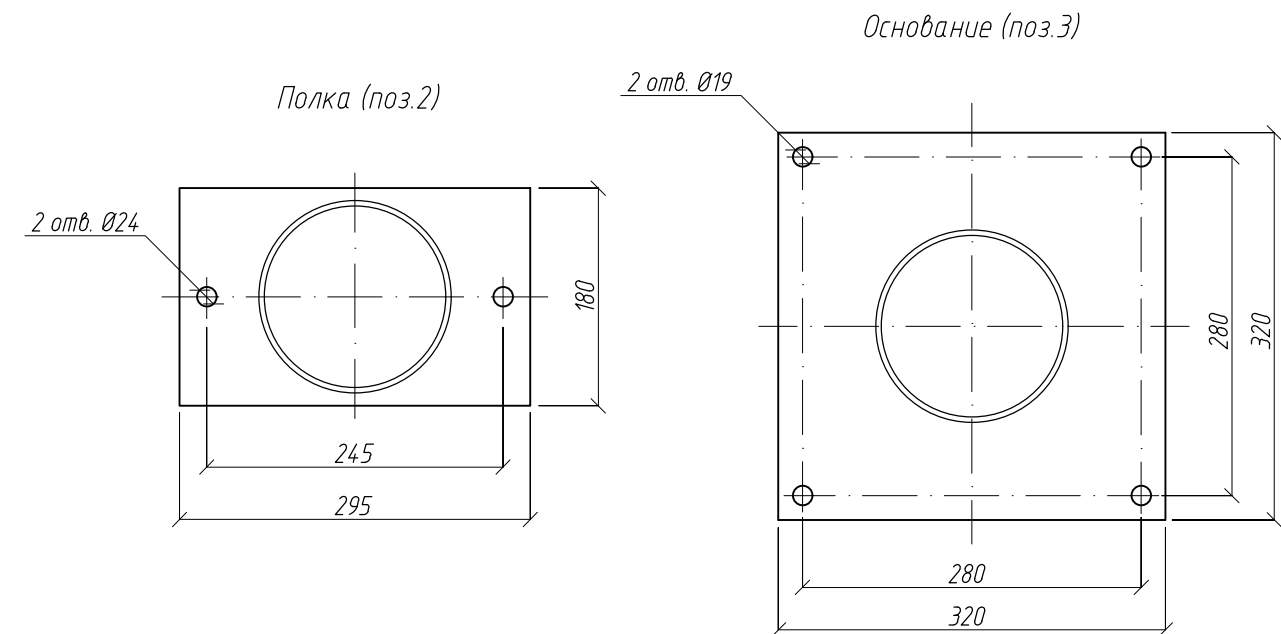
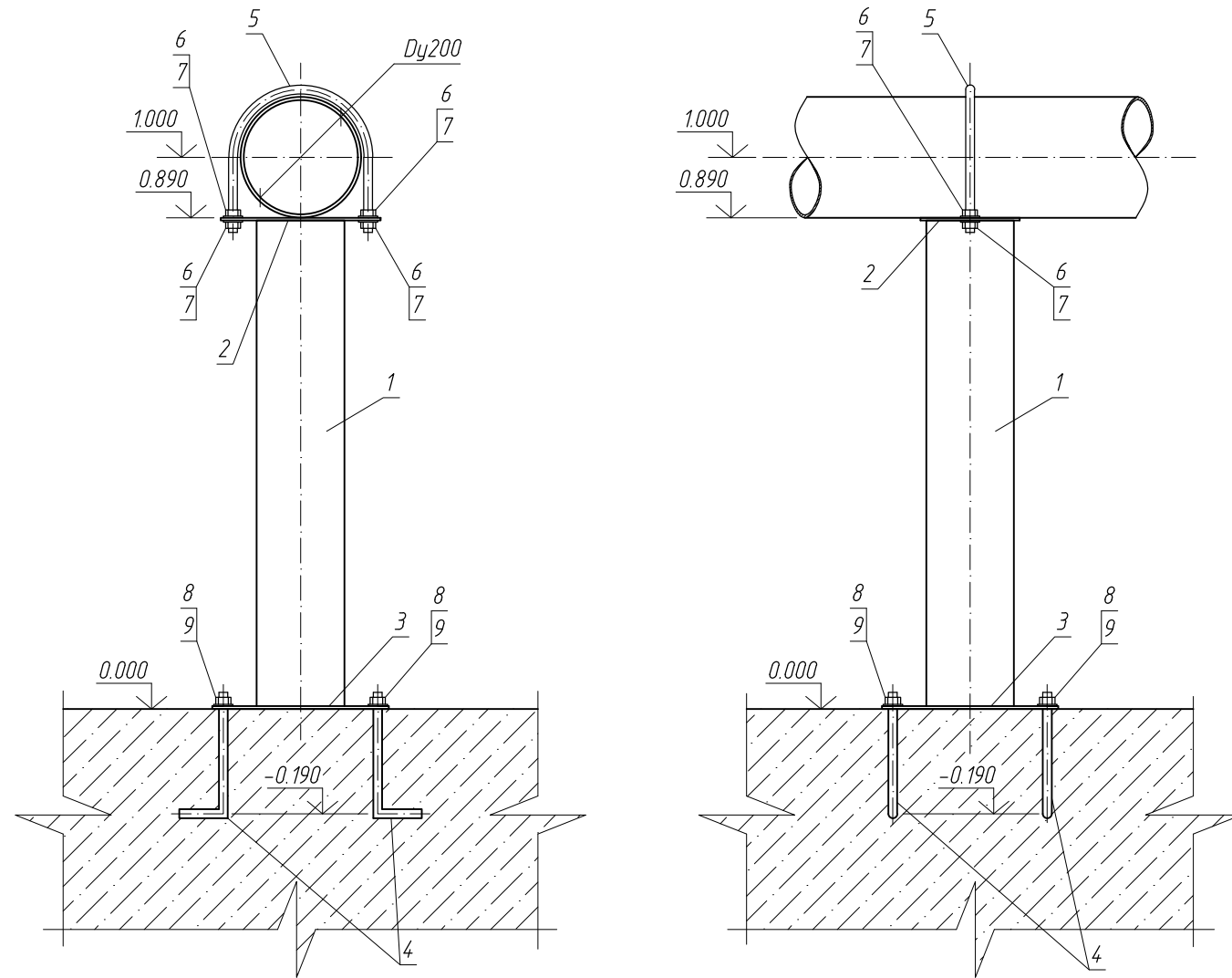
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

1. Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 5264-80*-Т1-Δ5.
2. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
3. Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Высота опор 0.644 м.
5. Количество опор – 3 шт.

						09/10/11 – ГСВ				
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гуреев							Р	12	
Проверил	Гусенко					Крепление горизонтального газопровода Ду300 на отдельно стоящей опоре		ООО "Энерготехнология" г.Москва		
ГИП	Гусенко									

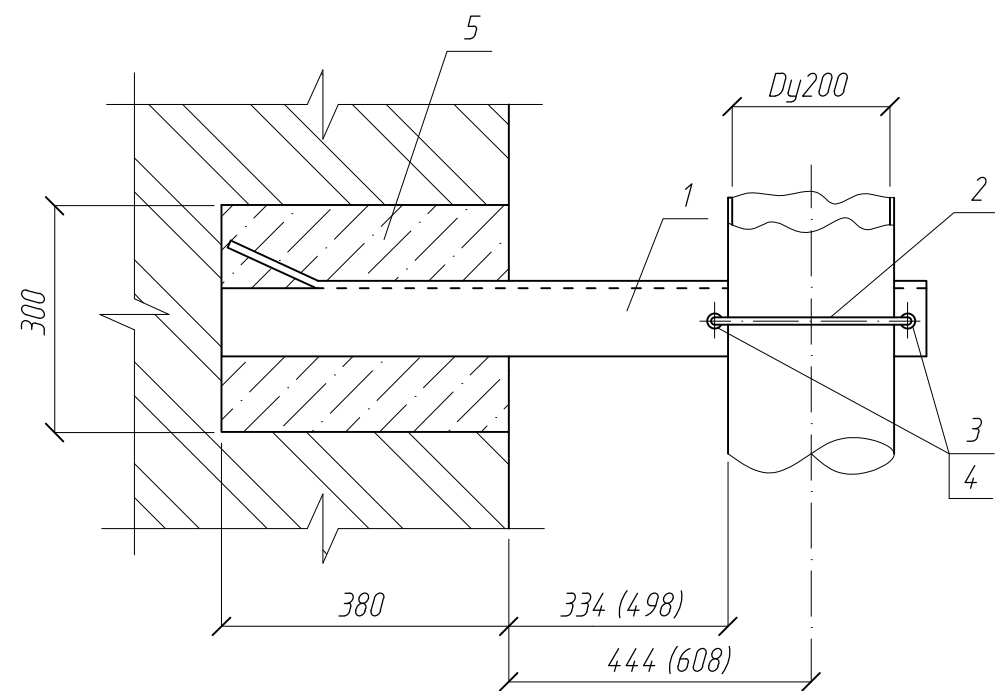
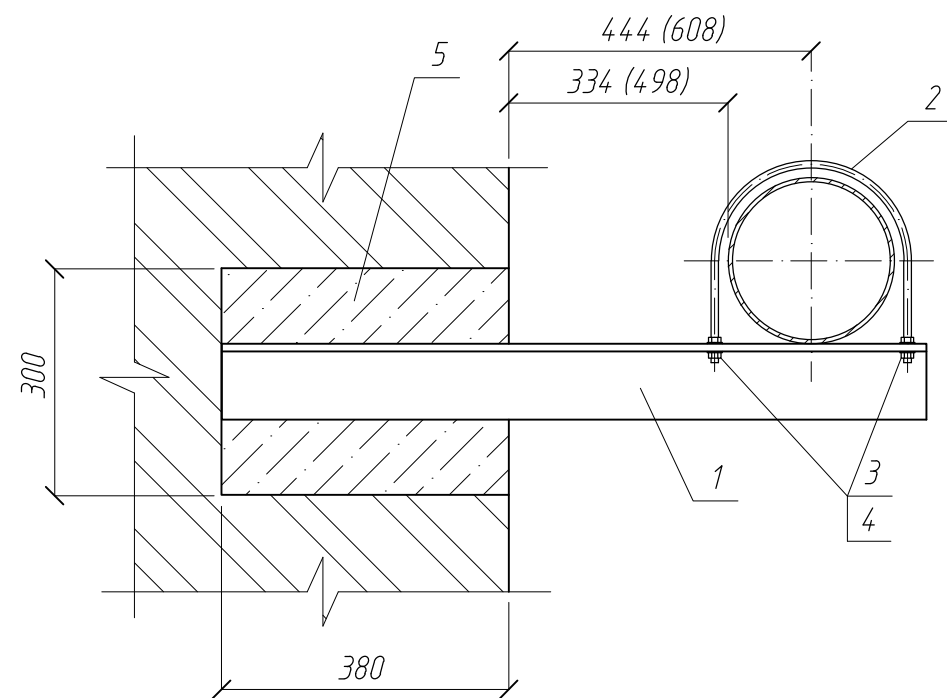
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЕТАЛИ						
1		ОПОРА – ТРУБА $\varnothing 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80	1	15,09	ШТ	L=880 мм
2	УКГ 10.01.02-05	ПОЛКА – ЛИСТ Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СтЗ ГОСТ 14637-89*	1	2,05	ШТ	290×180 мм
3	УКГ 10.01.01-05	ОСНОВАНИЕ – ЛИСТ Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СтЗ ГОСТ 14637-89*	1	4,24	ШТ	320×320 мм
4	УКГ 10.02	БОЛТ ФУНДАМЕНТНЫЙ – КРУГ 16-В ГОСТ 2590-88 СтЗсп ГОСТ 535-88*	4		ШТ	L=300 мм
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
5		ХОМУТ – 225- СтЗсп ГОСТ 24137-80	1		ШТ	
6		ГАЙКА М20,5 ГОСТ 5915-70*	4		ШТ	
7		ШАЙБА 20,02 ГОСТ 11371-78*	4		ШТ	
8		ГАЙКА М16,5 ГОСТ 5915-70*	4		ШТ	
9		ШАЙБА 16,02 ГОСТ 11371-78*	4		ШТ	



1. Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 5264-80*-Т1-Δ5.
2. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
3. Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Высота опор 0,89 м.
5. Количество опор – 9 шт.

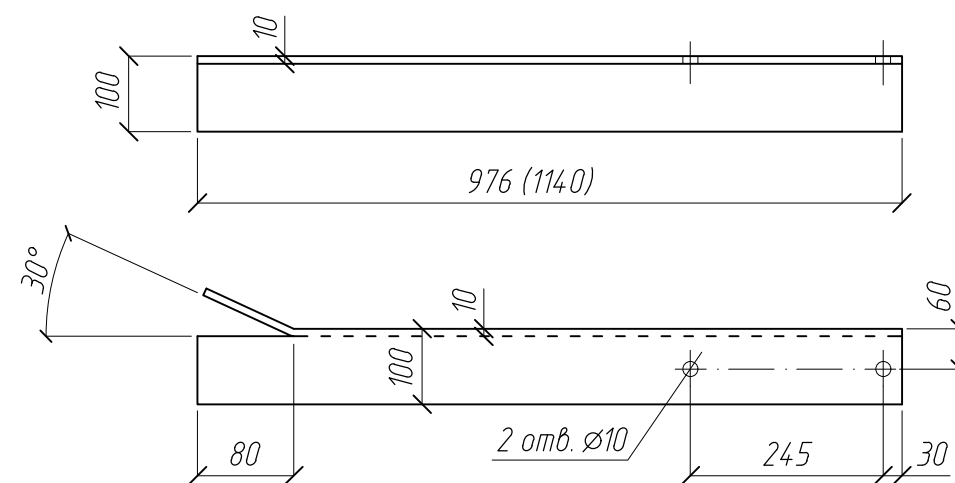
						09/10/11 – ГСВ		
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Гуреев					Газоснабжение (внутренние устройства)		Стадия Р
Проверил	Гусенко							Лист 13
ГИП	Гусенко					Крепление горизонтального газопровода Ду200 на отдельно стоящей опоре		Листов
						ООО "Энерготехнология" г.Москва		



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

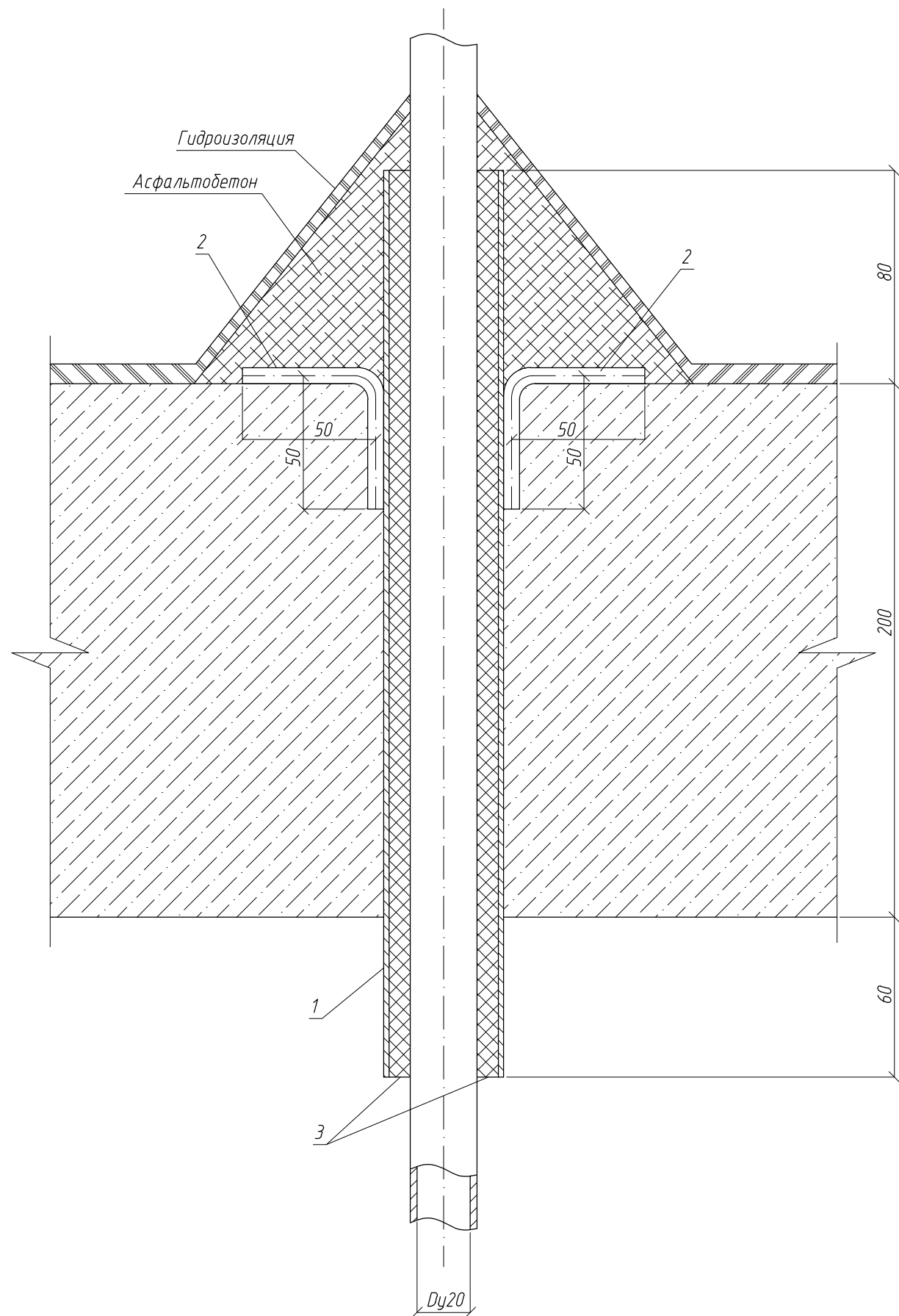
МАРКА, поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЕТАЛИ						
1	УКГ 2.01-27	Уголок 100×100×10 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	1	15,58	шт	
2	УКГ 11.03.00-05	Хомут – Круг 8-В ГОСТ 2590-88 СтЗпс1-И ГОСТ 535-88*	1	0,29	шт	L=726 мм
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
3		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70*	4		шт	
4		Шайба 8,02 ГОСТ 11371-78*	4		шт	
МАТЕРИАЛЫ						
5		Бетон кл. В7,5 ГОСТ 26633-91*	0,034		м³	

Уголок (поз.1)



1. Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 16037-80.
2. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
3. Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Количество креплений – 9 шт.

						09/10/11 – ГСВ				
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Гуреев		Крепление газопровода Ду200 к кирпичной стене		Р	14	
Проверил				Гусенко				ООО "Энерготехнология" г.Москва		
ГИП				Гусенко						



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

МАРКА, поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>						
1	УГ 9.01-01	ТРУБА $\varnothing 45 \times 2,0$ ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80*	1	0,72	шт	L=340 мм
2		ФИКСАТОР – КРУГ 6-В ГОСТ 2590-88 СТЗКП-1-II ГОСТ 535-88*	4	0,02	шт	L=90 мм
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>						
3		ПРОСМОЛЁННАЯ ПЕНЬКОВАЯ ПРЯДЬ ГОСТ 9993-74*	0,3		дм ³	

- Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 16037-80.
- Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91 до прокладки газопровода в футляре.
- Количество футляров – 3 шт.

Согласовано

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

						09/10/11 – ГСВ			
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Газоснабжение (внутренние устройства)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гуреев						Р	15	
Проверил	Гусенко					Прокладка газопровода Dn20 в футляре через перекрытие	ООО "Энерготехнология" г.Москва		
ГИП	Гусенко								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Ввод в котельную</u>								
1	Клапан термозапорный фланцевый Ду300, Рр=1,6 МПа	КТЗ-300ф		ООО "Барс-7", г.Москва	шт	1	90	с ответными фланцами
2	Кран шаровой фланцевый Ду300 с ответными фланцами, Ру=1,6 МПа	КШГ 70.103.300 Балломакс		ООО "Броен" Московская обл.	шт	1	185	Класс герметичности затвора - "А"
3	Заглушка (кольцо) поворотная Ду300	УПЗ 3.00-05		ЗАО "Амакс" г.Москва	шт	1	15,2	
4	Клапан электромагнитный двухпозиционный НЗ фланцевый Ду300 серии ВН	ВН12Н-1П ст.		ООО СП "Термобрест" Беларусь, г.Брест	шт	1	420	с датчиком положения, с ответными фланцами
5	Кран шаровой фланцевый Ду20 с ответными фланцами, Ру=1,6 МПа	КШГ 70.103.020 Балломакс		ООО "Броен" Московская обл.	шт	1	2,7	Класс герметичности затвора - "А"
6	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру=1,6 МПа	КШГ 70.100.015 Балломакс		ООО "Броен" Московская обл.	шт	1	0,6	Класс герметичности затвора - "А"
7	Труба стальная электросварная ϕ 325x8,0 мм	ГОСТ 10704-91		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	4	62,54	
8	Труба стальная водогазопроводная ϕ 20x2,5 мм	ГОСТ 3262-75		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	16	1,5	
9	Труба стальная водогазопроводная ϕ 15x2,5 мм	ГОСТ 3262-75		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	0,5	1,16	
10	Отвод 90° ϕ 325x8,0 (исп.2)	ГОСТ 17375-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	4	45	
11	Футляр - Ду40 L=510	с. 5.905-25.05 в.1 УГ8.00			шт	1	1,7	
12	Насадка для свечи Ду20	5482-00-СБ			шт	1	2,7	
13	Сгон Ду20	ГОСТ 8966-75			шт	1	0,163	
14	Сгон Ду15	ГОСТ 8966-75			шт	2	0,163	
15	Ниппельное соединение Ду15 Ру 5.0кгс/см2	ОСТ 2Ф-72-2-79			шт	1	0,5	
16	Заглушка резьбовая Ду20	ГОСТ 8966-75			шт	1	0,1	
17	Опора под газопровод Ду300, Н=0,8 м	с. 5.905-18.05. в.1 УКГ12.00-05			шт	3	22	См. лист 12

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						09/10/11 - ГСВ				
						ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОТЛОВ ДКВр-10/13 В КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОДА ОАО "Московский завод "КРИСТАЛЛ" по адресу: г. МОСКВА, ул. САМОКАТНАЯ, д. 4				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Гуреев				Газоснабжение (внутренние устройства)		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гусенко						Р	1	3
ГИП		Гусенко				Спецификация материалов и оборудования		ООО "Энерготехнология" г.Москва		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Котлы ДКВр-10/13</u>							
1	Кран шаровой фланцевый Ду200 с ответными фланцами, Ру=1,6 МПа	КШГ 70.103.200 Балломакс		ООО "Броен" Московская обл.	шт	3	52,8	Класс герметичности затвора - "А"
2	Заглушка (кольцо) поворотная Ду200	УПЗ 3.00-05		ЗАО "Амакс" г.Москва	шт	3	6,4	
3	Кран шаровой фланцевый Ду20 с ответными фланцами, Ру=1,6 МПа	КШГ 70.103.020 Балломакс		ООО "Броен" Московская обл.	шт	10	2,7	Класс герметичности затвора - "А"
4	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру=1,6 МПа	КШГ 70.100.015 Балломакс		ООО "Броен" Московская обл.	шт	19	0,6	Класс герметичности затвора - "А"
5	Счетчик газа ротационный, Qтах=650 м3/ч, Qтпн=4 м3/ч, Ду150, Р=1,6 МПа	RVG G400		ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» г.Арзамас	шт	3	56,5	
6	Труба стальная электросварная ϕ 219х6,0 мм	ГОСТ 10704-91		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	4	31,52	
7	Труба стальная электросварная ϕ 159х4,5 мм	ГОСТ 10704-91		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	4	17,15	
8	Труба стальная водогазопроводная ϕ 20х2,5 мм	ГОСТ 3262-75		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	85	1,5	
9	Труба стальная водогазопроводная ϕ 15х2,5 мм	ГОСТ 3262-75		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	22	1,16	
10	Отвод 90° ϕ 219х6,0 (исп.2)	ГОСТ 17375-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	16	15	
11	Отвод 45° ϕ 219х6,0 (исп.2)	ГОСТ 17375-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	2	7,5	
12	Отвод 90° ϕ 159х4,5 (исп.2)	ГОСТ 17375-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	6	6,1	
13	Тройник ϕ 219х6,0 - ϕ 159х6,0 (исп.2)	ГОСТ 17376-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	6	13,2	
14	Переход К ϕ 219х6,0 - ϕ 159х4,5 (исп.2)	ГОСТ 17378-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	12	5,3	
15	Заглушка ϕ 219х8,0 (исп.2)	ГОСТ 17379-2001		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	4	1,5	
16	Футляр - Ду40 L=340	с. 5.905-25.05 в.1 УГ9.00-01			шт	3	1,3	см. лист 15
17	Насадка для свечи Ду20	5482-00-СБ			шт	3	2,7	
18	Сгон Ду20	ГОСТ 8966-75			шт	3	0,184	
19	Сгон, муфта, контргайка Ду15	ГОСТ 8966-75			шт	43	0,163	
20	Ниппельное соединение Ду15 Ру 5.0кгс/см2	ОСТ 2Ф-72-2-79			шт	10	0,5	
21	Заглушка резьбовая Ду20	ГОСТ 8966-75		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	3	0,1	
22	Опора под газопровод Ду200, Н=1м	с. 5.905-18.05. в.1 УКГ10.00-05			шт	9	25,56	См. лист 13
23	Крепление газопровода Ду200 к стене	с. 5.905-18.05. в.1 УКГ2.00-27			шт	9	17,61	См. лист 14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09/10/11 - ГСВ

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Запальник низкого давления	СТП 02.5-72401-33-02			шт	6	0,9	
25	Установка электрозапальника ЭЗ	5787-00СБ			шт	6		
26	Установка контрольного электрода КЭ	5790-00СБ			шт	6		
27	Штуцер для присоединения гибкого шланга	Пр. 74.157 т.1 л.3			шт	6		
28	Фланец 1-200-16 п12	ГОСТ 12820-80		ОАО «Белэнергомаш», г.Белгород	шт	6	10,1	
29	Болт М20х70.58	ГОСТ 7798-70			шт	72	0,236	
30	Гайка М 20.5	ГОСТ 5915-70			шт	72	0,064	
	<u>Комплект газового оборудования:</u>							
	Клапан отсечной Ду200 с ответными фланцами, крепежом (с опрессовочной гребенкой), Рр=1,2 МПа (12 кгс/см2)			ЗАО «Амакс» г.Москва	шт	3	141	
	Клапан отсечной Ду150 с ответными фланцами, крепежом Рр=1,2 МПа (12 кгс/см2)			ЗАО «Амакс» г.Москва	шт	6	103	
	Заслонка дроссельная газовая с электроприводом Ду150 Рр=0,6 МПа (1 кгс/см2) (с ответными фланцами)			ЗАО «Амакс» г.Москва	шт	3	103	
34	Клапан электромагнитный "НО", Ду20, Ру=0,6 МПа			ЗАО «Амакс» г.Москва	шт	3	4,2	
35	Клапан электромагнитный "НЗ" Ду15 Ру=0,6 МПа			ЗАО «Амакс» г.Москва	шт	6	4,2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09/10/11 - ГСВ	Лист
							3