

**Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы
управления технологическими процессами (АСУ ТП)
12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП)
ОАО «Рязаньгоргаз»**

ГРП-7 пр. Щедрина, 13в

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация газоснабжения

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Том 2.12

Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы
управления технологическими процессами (АСУ ТП)
12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП)
ОАО «Рязаньгоргаз»

ГРП-7 пр. Щедрина, 13в

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация газоснабжения

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Том 2.12

СОГЛАСОВАНО

Зам. Нач. Отдела
Маслов
Маслов
Маслов
ОГРН 102620087388

« ____ » _____ 2012 г.

Директор
Ю. Ю. Петрушов

2012 г.



ГИП
А. М. Лебедев

« ____ » _____ 2012 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1...1.8	Общие данные	
2	Схема структурная комплекса технических средств	
3.1, 3.2	Схема автоматизации	
4.1, 4.2	Схема принципиальная электрическая питания	
5	Схема принципиальная электрическая сигнализации и контроля	
6.1, 6.2	Схема соединений и подключения внешних проводок	
7.1, 7.2	План расположения оборудования и внешних проводок	
8	Датчик положения ПЗК. Чертеж установки средств автоматизации	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаро-безопасности.


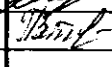
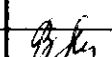
Главный инженер проекта



(Лебедев А. М.)

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Лебедев			03.12
Исполн.		Григорьев			03.12
Н. контр.		Малюта			03.12

ГРП-7 пр. Щедрина, 13в

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1 на 8 л.	19

Общие данные

АНТ Филиал
ООО «АНТ-Информ»
в г. Краснодаре

Согласован

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПБ 12-529-03	Правила безопасности систем	
	газораспределения и газопотребления	
ПУЭ изд. 6, 7	Правила устройства электроустановок	
Постановление Правительства	Положение о составе разделов проектной	
РФ от 16.02.2008г, №87	документации и требованиях к их содержанию	
СП 62.13330.2011	Газораспределительные системы.	
	Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002	
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
ГОСТ Р 21.1101-2009	СПДС. Основные требования к проектной и	
	рабочей документации	
ГОСТ 21.404-85	СПДС. Автоматизация технологических	
	процессов. Обозначения условные приборов	
	и средств автоматизации в схемах	
ГОСТ 21.408-93	СПДС. Правила выполнения рабочей	
	документации автоматизации	
	технологических процессов	
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное	
	заземление, зануление	
ГОСТ Р 50571.21-2000	Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и	
	монтаж электрооборудования. Раздел 548.	
	Заземляющие устройства и системы	
	уравнивания электрических потенциалов в	
	электроустановках, содержащих	
	оборудование обработки информации	

Инд. № инв.	Взамен инв. №
Инд. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

[illegible]

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Лист

1.5

Общие указания

1. Данная часть проекта разработана на основании:
 - договора № 12-62-ТМ-00-ПИР/К от 30 декабря 2011 г. между ООО «АНТ-Информ» и ОАО «Рязаньгоргаз» г. Рязань;
 - задания на проектирование (Приложение №1 к договору № 12-62-ТМ-00-ПИР/К от 30 декабря 2011 г.);
2. Технические решения, принятые в данной части проекта, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, пожаробезопасных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
3. При разработке рабочей документации использованы исходные данные о значениях параметров и характеристики объекта, полученные в результате предпроектного обследования объектов.
4. Условные графические обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.404-85 и ГОСТ 21.206-93.
5. Данным разделом рабочей документации разработан контролируемый пункт автоматизированной системы управления технологическими процессами газорегуляторного пункта – ГРП - 7 пр. Щедрина, 13в с передачей данных в центр сбора информации – пункт управления (ПУ) в аварийно-диспетчерской службе (АДС) ОАО «Рязаньгоргаз» г. Рязань, ул. Семашко, д.18.
6. Проектируемая система реализована на базе устройства связи с объектом (УСО) (производства ООО «АНТ-Информ», г. Краснодар), установленного на улице в утепленном шкафу УСО в невзрывоопасной зоне. Первичные преобразователи взрывозащищенного исполнения установлены в технологическом помещении категории В-Ia.
7. Несанкционированное вмешательство в работу системы предотвращается:
 - ограничением физического доступа к техническим устройствам и клеммам размещением их в запирающемся металлическом шкафу УСО;
 - контролем доступа к первичным преобразователям использованием пломбирования.

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

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		1.6

Перечень закладных конструкций первичных приборов (задание)

[illegible]

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

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ	Лист
							1.8
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Перечень приборов и средств автоматизации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1, 2	Датчик избыточного давления МИДА-ДИ-13П-Вн	2	
3	Термопреобразователь ТСМУ/1-0289	1	
4	Термопреобразователь ДТС105Л	1	
5	Сенсор взрывозащищенный на метан SGYME0V4ND	1	
6, 7	Выключатель NAMUR индуктивный особовзрывобезопасный	2	
8	Устройство связи с объектом (УСО-1-G-08) в составе:		
	A3 КТС ПК-300. Модуль МП-301	1	
	A4 КТС ПК-300. Модуль М-304	1	
	A5 КТС ПК-300. Модуль М-302	1	
	A6 КТС ПК-300. Модуль М-301	1	
	A7 КТС ПК-300. Модуль М-301	1	
	A9 КТС ПК-300. Модуль М-320	1	
	F5 Блок сопряжения NAMUR	1	
	PS1 Считыватель накладной ТМ-Н	1	
	PS2 Контроллер Z-5R	1	
	SB Кнопка малогабаритная КМ1-1	1	
9	Антенна GSM	1	

1. Условные обозначения на схеме выполнены в соответствии с ГОСТ 21.404-85 и ГОСТ 21.609-83.
2. Схема автоматизации выполнена в соответствии с РМ4-2-96.
3. Спецификацию оборудования, изделий и материалов см. документ ... 2.12 – АГСВ.С1.
4. Спецификацию щитов и пультов см. документ ... 2.12 – АГСВ.С2

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»

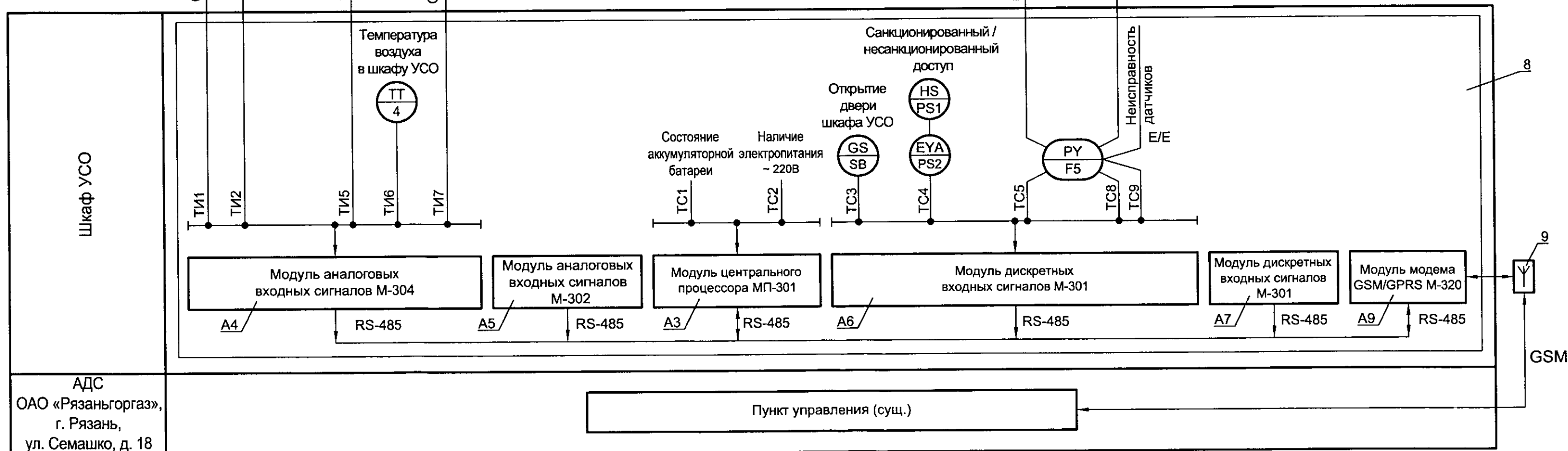
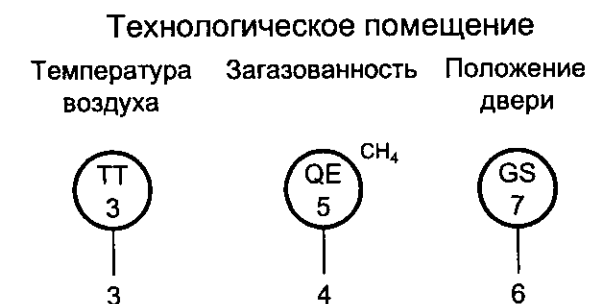
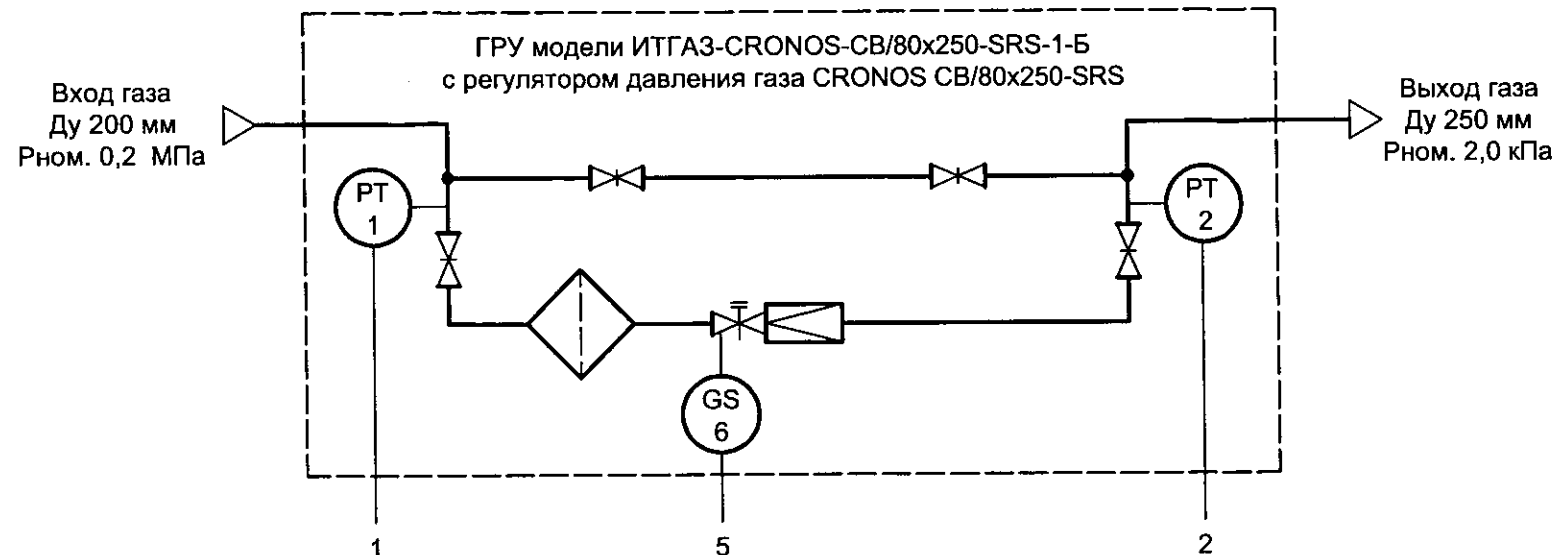
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Лебедев			03.12
Исполн.		Григорьев			03.12
Н. контр.		Малюта			03.12

ГРП-7 пр. Щедрина, 13в

Стадия	Лист	Листов
Р	3.1	2

Схема автоматизации

АНТ Филиал
Информ ООО «АНТ-Информ»
в г. Краснодаре



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Копировал

Формат А3

Лист
3.2

Перечень элементов схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>В шкафу УСО</u>		
A1	Блок питания БП-316.5	1	УСО-1-G-08
A2	Блок питания БП-340.2	1	то же
GB	Батарея аккумуляторная ТР 7-12	1	то же
КТ	Таймер программируемый недельный	1	то же
	ARCOM-АНС 15А		
QF	Выключатель автоматический ВА 47-29 2Р 8А х-ка С	1	то же
	~220 В, 50 Гц		
XS	Розетка с заземляющим контактом РАр 10-3-ОП	1	то же
	<u>По месту</u>		
QF1	Выключатель автоматический ВА 47-29 2Р 10А х-ка С	1	
	~220 В, 50 Гц		
	Бокс КМПн 2/2 МКР42-N-02-30-20	1	для поз. QF1

- * - допускается подключение электроаппаратуры мощностью не более 1760 Вт.
- Данную схему читать совместно с лист 5 "Схема принципиальная электрическая сигнализации и контроля".
- Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам .
- Номера позиций приборов указаны в соответствии с листами 3.1, 3.2 "Схема автоматизации" и документами ...2.12 – АГСВ.С1 "Спецификация оборудования, изделий и материалов" и ...2.12 – АГСВ.С2 "Спецификация щитов и пультов"

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ

Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Лебедев			03.12			
Исполн.		Григорьев			03.12			
Н. контр.		Малюта			03.12			

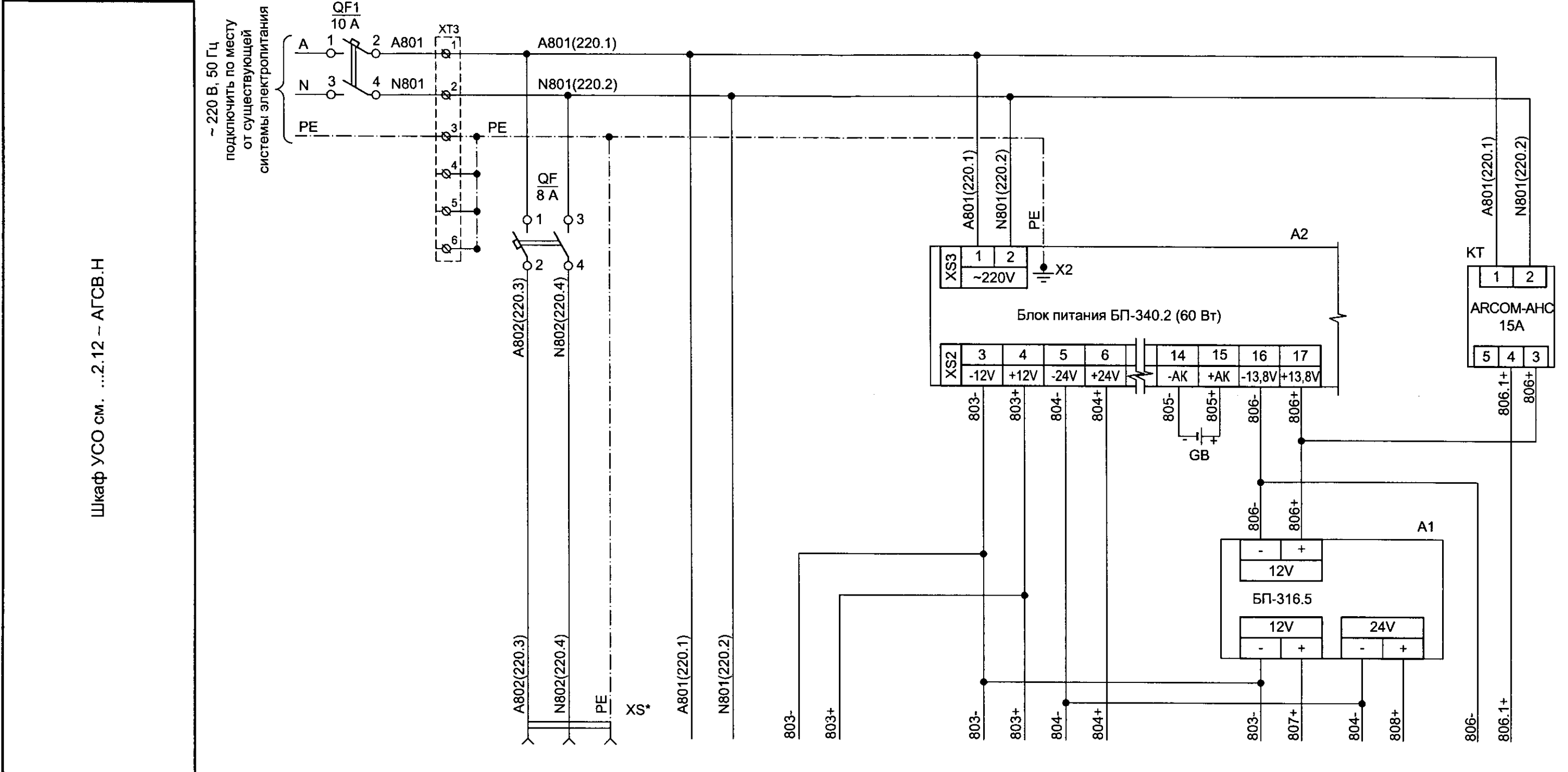
ГРП-7 пр. Щедрина, 13в

Схема принципиальная электрическая питания

Стадия	Лист	Листов
Р	4.1	2

АНТ Филиал
Информ ООО «АНТ-Информ»
в г. Краснодаре

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



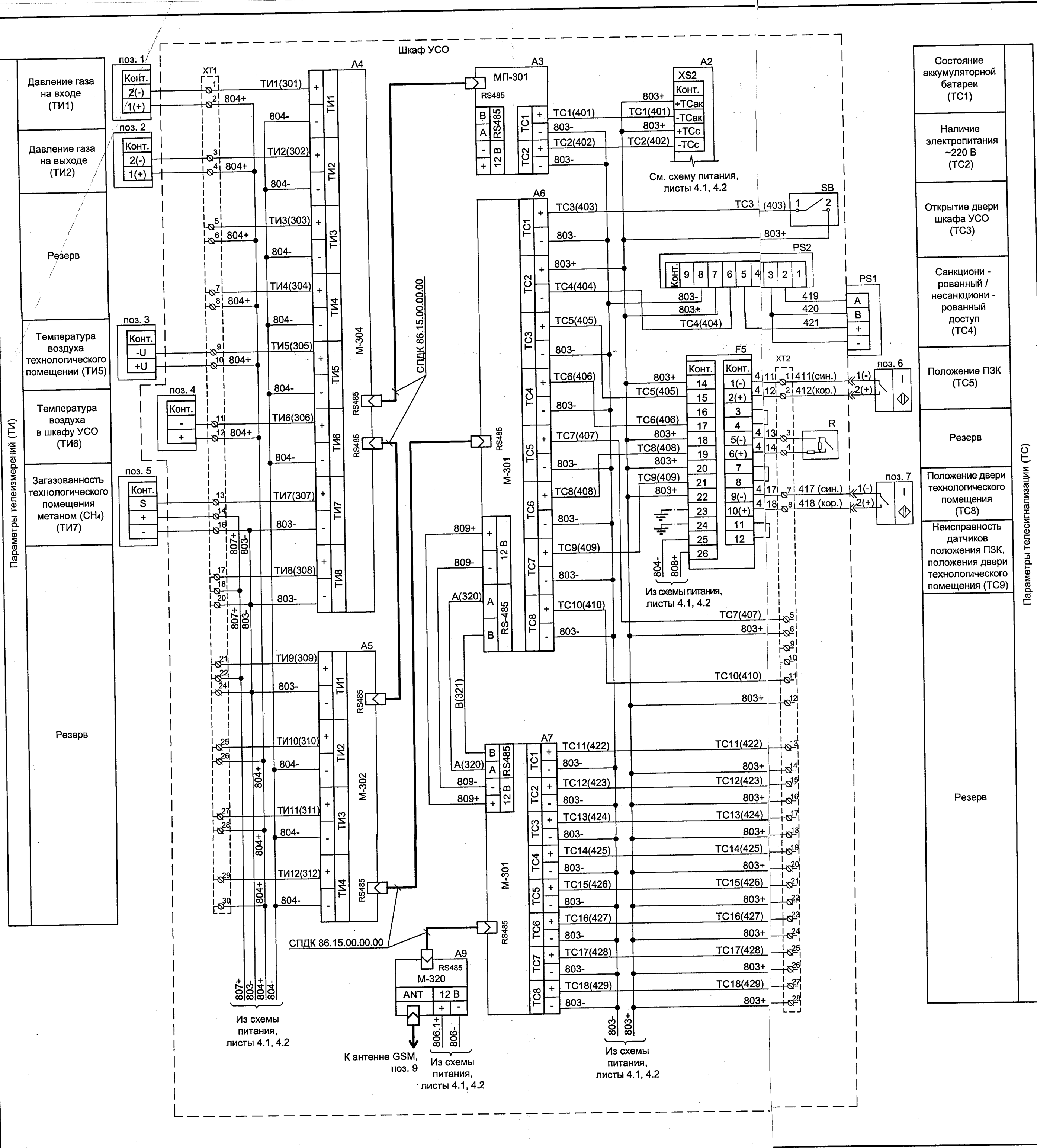
Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод напряжения		--	--	PS2	Схема сигнализации и контроля		5	F5	A3...A7, A9
	Тип			--	Оборудование обогрева	Контроллер Z-5R	Каналы ТС	Каналы ТИ	SGY ME0 V4 ND	BC N3-3R-AR-DC 24	МП-301, М-301, М-301, М-302 М-304, М-320
	Напряжение, В	~220				-12		-24	-12	-24	-13,8
	Мощность, Вт	2200	1760	200	--	--	4	1,1	4	9,1	
	Место установки	Шкаф УСО									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Иная. № подл.



Перечень элементов схемы				
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
	В шкафу УСО			
A2	Блок питания БП-340.2	1	УСО-1-G-08	
A3	КТС ПК-300. Модуль МП-301	1	то же	
A4	КТС ПК-300. Модуль М-304	1	то же	
A5	КТС ПК-300. Модуль М-302	1	то же	
A6, A7	КТС ПК-300. Модуль М-301	2	то же	
A9	КТС ПК-300. Модуль М-320	1	то же	
F5	Блок сопряжения NAMUR	1	то же	
PS2	Контроллер Z-5R	1	то же	
PS1	Считыватель накладной ТМ-Н	1	то же	
SB	Кнопка малогабаритная КМ 1-1	1	то же	
R	Модуль резисторный RM1	3	то же	
4	Термопреобразователь ДТС 105Л	1		
	По месту			
1, 2	Датчик избыточного давления МИДА-ДИ-13П-Вн	2		
3	Термопреобразователь ТСМУ /1-0289	1		
5	Сенсор загазованности SGY ME0 V4 ND взрывозащищенный	1		
6, 7	Выключатель NAMUR индуктивный особовзрывобезопасный	2		

1. Номера позиций приборов указаны в соответствии с листами 3.1, 3.2 "Схема автоматизации".

2. Данную схему читать совместно с листами 4.1, 4.2 "Схема принципиальная электрическая питания".

3. При подключении выключателей индуктивных NAMUR к клеммам XT2 отсоединить резисторные модули RM1, подключенные к этим клеммам.

4. Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ		
						Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньорггаз»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ГРП-7 пр. Щедрина, 13в		Стадия
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Лист
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Листов

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

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница проектирования
ТИ	Телеизмерение
ТС	Телесигнализация
ЗК	Закладная конструкция

1. * - сальниковые вводы см. документ ... 2.12 – АГСВ.Н "Шкаф УСО. Общий вид".
2. Для подключения выключателя индуктивного NAMUR к клеммам XT2 отсоединить резисторные модули RM1.
3. Номера позиций приборов указаны в соответствии с листами 3.1, 3.2 "Схема автоматизации".
4. Подключение проводок выполнить согласно листам 4.1, 4.2 "Схема принципиальная электрическая питания", листу 5 "Схема принципиальная электрическая сигнализации и контроля".
5. Присоединение брони и экранов кабелей к шине заземления выполнить в соответствии с ГОСТ 23585-79.
6. Длины проводок перед нарезкой уточнить

Перечень монтажных материалов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран шаровой КШ-15р, Ду 15, Ру 1,6 МПа	2	
	Кран шаровой для манометра 11Б41п21 Ду 15, Ру 1,6 МПа	2	
	Тройник приварной ТП14-УХЛ1	2	
	Соединение НСВ14хG1/2 УХЛ4	2	
	Соединение НСН14хМ20 УХЛ4	2	
	Штуцер Шц-G1/2 УЗ	4	
	Прокладка ПФ7х18	6	
	Труба стальная 14х2,0	1	м
	Кабель силовой бронированный ВБбШв 3х2,5 - 660	6	м
	Кабель контрольный бронированный КВБбШв 4х1	30	м
	Металлорукав РЗ-ЦХ 15	7	м
	Провод медный ПуГВ 1х4 3-Ж зелёно-желтый	1,5	м
	Провод медный ПуГВ 1х2,5 3-Ж зелёно-желтый	2	м
	Соединитель CS S19-2-15	1	
	Соединитель CS S19-2-10	1	
	Полоса 4х20	27	м




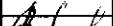
						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ					
						Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ГРП-7 пр. Щедрина, 13в	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Лебедев			03.12		Р	6.1	2		
Исполн.		Григорьев			03.12						
						Схема соединений и подключения внешних проводок	<div>АНТ</div> <div>Филиал ООО «АНТ-Информ» в г. Краснодаре</div>				
Н. контр.		Малюта			03.12						

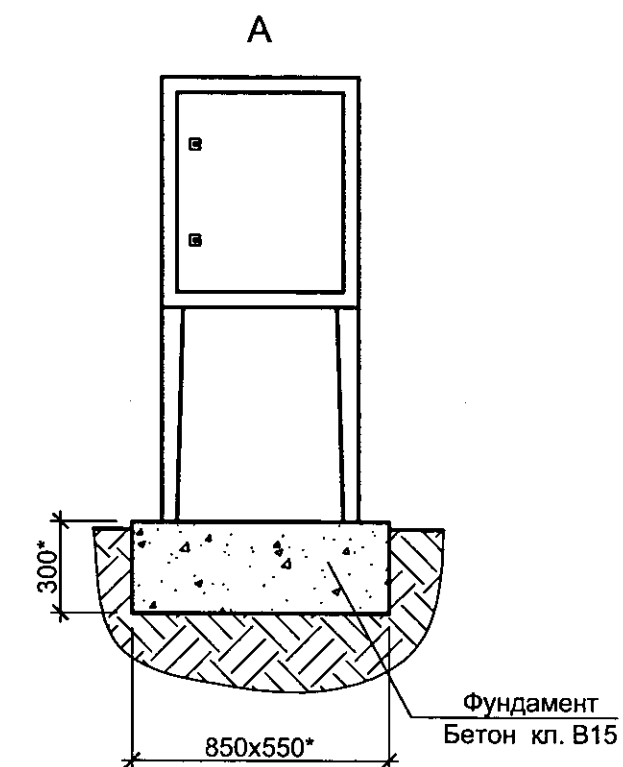
Перечень монтажных материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	40x3,0	Труба электросварная	8	2,74	м
2	50x50x2000, код 35250	Лоток металлический перфорированный	6		
3	15x2000, код 35510	Крышка для лотка	6		
4	ML 100, код 34105	Консоль облегченная	18		
5	CGB B50, код 37350	Накладка соединительная для основания лотка	3		
6	GTO H50, код 37301	Пластина соединительная	6		
7	УП35x35 У1	Уголок перфорированный	1		
8	ШП60x35 У1	Швеллер перфорированный	1		
9	2x100x250	Лист стальной горячекатаный	2	0,4	
10	PVA 12x0,75	Хомут из оцинкованной стали	3		м

- * - размеры для справок.
- Шкаф ТМ установить на фундамент и с учетом требований ПУЭ: 1) 0,5 м по горизонтали и вертикали от проемов за наружными ограждающими конструкциями помещений 2) в 5 м по горизонтали и вертикали от устройств для выброса газа; 3) в 3 м по горизонтали и вертикали от запорной арматуры и фланцевых соединений газопровода 4) 4 м по горизонтали и вертикали от наружных неоткрывающихся окон и не менее 6 м до дверей и открывающихся окон.
- Для обеспечения невзрывоопасной зоны, руководствуясь ПУЭ, в месте установки шкафа телеметрии, необходимо поднять сбросные и продувочные трубопроводы на 3 м. выше уровня крыши ГРП, а так же привести в соответствие зону покрытия молниезащиты согласно СО 153-34.21.122-2003.
- Номера позиций приборов указаны в соответствии с листами 3.1, 3.2 "Схема автоматизации".
- Над полкой линии-выноски даны позиции монтажных материалов (изделий) в соответствии с перечнем, в прямоугольниках указаны номера электрических проводов в соответствии с листами 6.1, 6.2 "Схема соединений и подключения внешних проводов".
- Датчики - поз. 3, 7 установить при помощи листа стального поз. 9 перечня монтажных материалов
- При подводе кабелей к шкафу ТМ защитить их металлорукавом РЗ-ЦХ 15 в соответствии с листами 6.1, 6.2 "Схема соединения внешних проводов".
- При монтаже кабелей расстояния до трубопроводов в свету должны быть: а) при параллельной прокладке – не менее 100 мм (не менее 400 мм – для труб с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами); б) при пересечении – не менее 50 мм (не менее 100 мм – для труб с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами); в) в помещении В-1а до трубопроводов с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами – не менее 500 мм.
- Кабель Н1 проложить отдельно на расстоянии не менее 50 мм от других проводов.
- Места установки оборудования и отметки прокладки кабелей уточнить по месту при монтаже

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

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ			
						Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньорггаз»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Лебедев			03.12	ГРП-7 пр. Щедрина, 13в	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Григорьев			03.12		Р	7.1	2
						План расположения оборудования и внешних проводов		Филиал ООО «АНТ-Информ» в г. Краснодаре	
Н. контр.		Малюта			03.12				

[illegible]

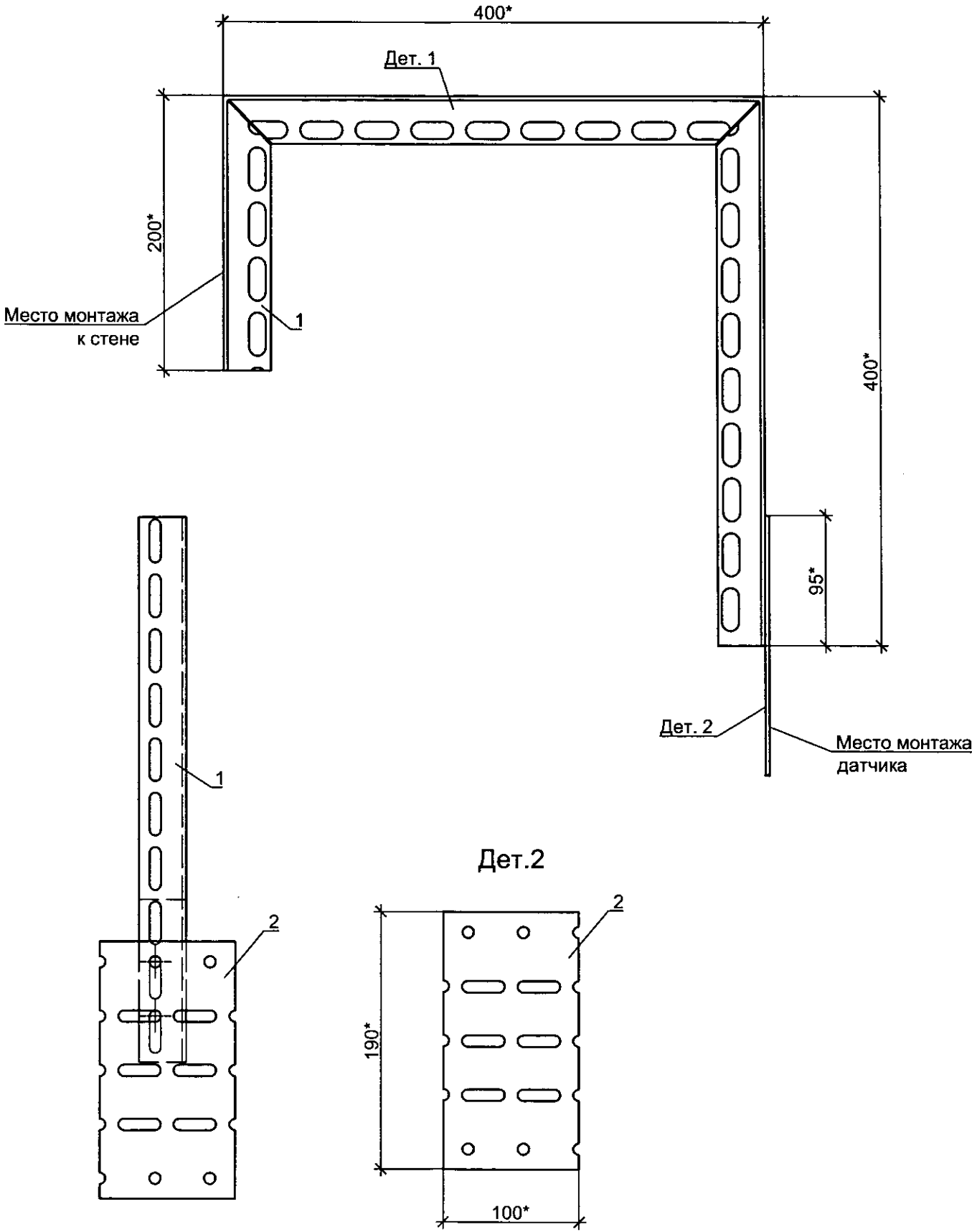
Поток 1		
2	3	5
7		

Поток 2		
1	2	3
5	6	7

Лист
7.2

Формат А3





Установка У1
М 1:4



Перечень монтажных материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	УП35Х35 У1	Уголок перфорированный	0,5		
2	ПП190 У1	Полоса перфорированная	0,05		

1. * - размеры уточнить по месту.
2. Расположение установки У1 возле ПЗК должно обеспечивать регулировку положения индуктивного датчика при монтаже.
3. Дет. 1 согнуть согласно чертежу из уголка перфорированного поз. 1 перечня монтажных материалов

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ			
						Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ГРП-7 пр. Щедрина, 13в	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лебедев			03.12		Р	8	
Исполн.		Григорьев			03.12	Датчик положения ПЗК. Чертеж установки средств автоматизации	 Филиал ООО «АНТ-Информ» в г. Краснодаре		
Н. контр.		Малюта			03.12				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Детали</u>			
1		Кронштейн АТМ 124.00.10	3		ТР 7-12
1-1		Кронштейн АТМ 131	1		поз. 4
		<u>Стандартные изделия</u>			
2	Шкаф УСО	Шкаф металлический на ножках (700 мм), теплоизолированный, обогреваемый 650x750x400 (ШxBxГ) с монтажными панелями 440x580 и 260x610 (ШxB), IP 54, с металлическими герметичными кабельными вводами: PG13,5 –22 шт., с кнопкой контроля открывания двери, с оборудованием обогрева, шиной заземления	1		
3	код 02135	Рейка DIN OMEGA 3	1,3		м
4	код 03120	Кронштейн TST 20	4		
5		Ограничитель на DIN-рейку (металл.)	7		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.Н		
						Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Лебедев			03.12	ГРП-7 пр. Щедрина, 13в	Стадия	Лист
Исполн.		Григорьев			03.12		Р	1
								Листов
								5
						Шкаф УСО. Общий вид		
Н. контр.		Малюта			03.12			
						Филиал АНТ ООО «АНТ-Информ» в г. Краснодаре		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
6	код 1201413	Стопор концевой универсальный	6		
		E/UK 1			
		Прочие изделия			
7	A1	Блок питания БП-316.5	1		
8	A2	Блок питания БП-340.2	1		
9	A3	КТС ПК-300. Модуль МП-301	1		
10	A4	КТС ПК-300. Модуль М-304	1		
11	A5	КТС ПК-300. Модуль М-302	1		
12	A6, A7	КТС ПК-300. Модуль М-301	2		
13	A9	КТС ПК-300. Модуль М-320	1		
14	F5	Блок сопряжения NAMUR	1		
		BC N3-3R-AR-DC24			
15	GB	Батарея аккумуляторная TP 7-12	1		
16	KT	Таймер программируемый	1		
		недельный ARCOM-AHC 15A			
17	PS2	Контроллер Z-5R	1		
18	PS1	Считыватель накладной ТМ-Н	1		
19	SB	Кнопка малогабаритная КМ 1-1	1		
20	поз. 9	Антенна врезная	1		
		антивандальная GSM			
21	QF	Выключатель автоматический	1		
		ВА47-29 2P 8A х-ка С, ~220 В, 50 Гц			
22	XS	Розетка с заземляющим контактом	1		
		РАp10-3-ОП			
22-1	поз. 4	Термопреобразователь ДТС105Л	1		
23		Шина «N» нулевая 6x9 мм, 14/2	1		
24		Изолятор угловой для «0» шины	2		
		синий			

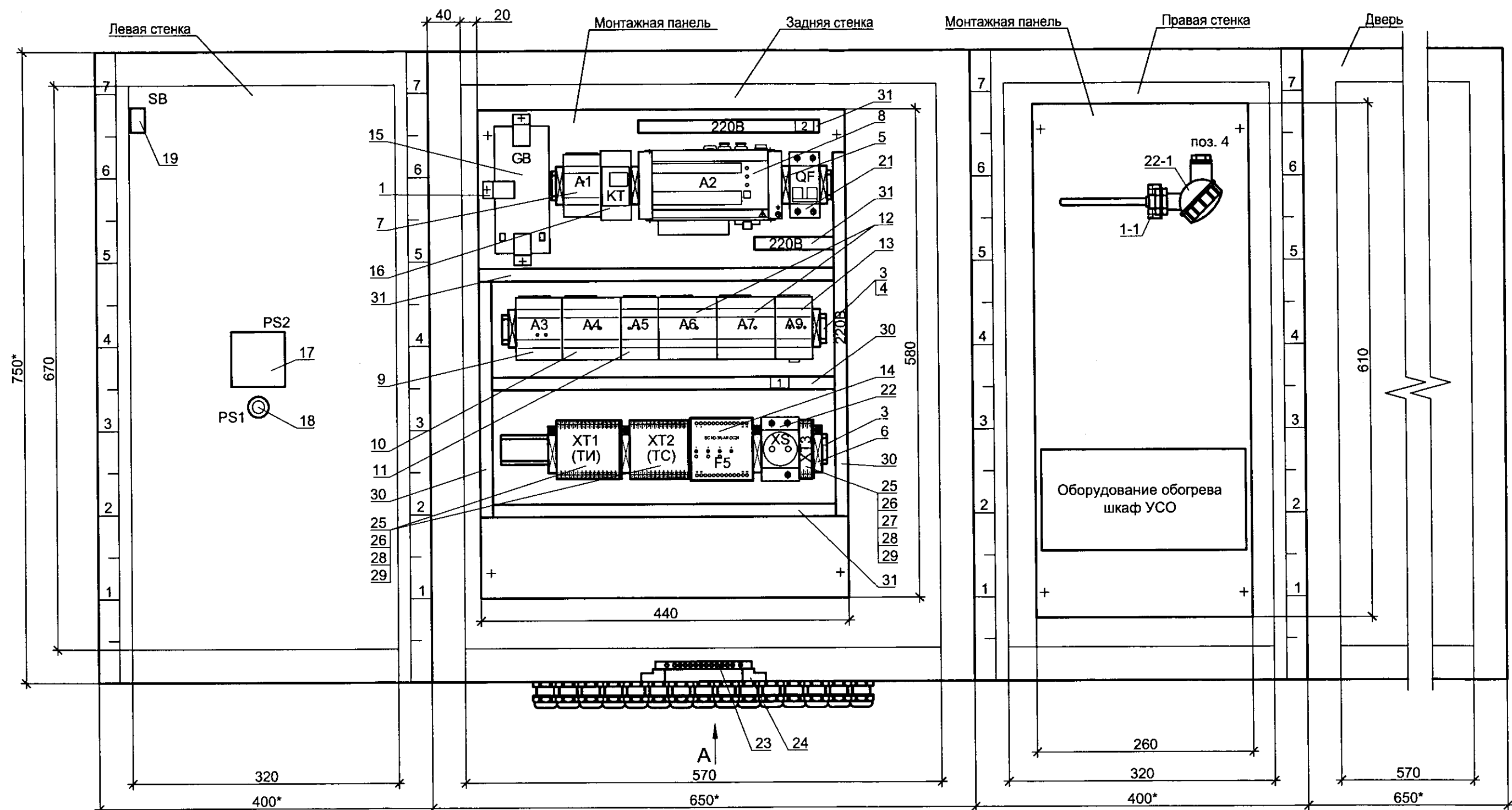
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.Н

Лист

2

Вид на внутренние плоскости (развёрнуто)
1:5



Номер надписи	Текст надписи	Кол.
1	~220В, 50 Гц	1
2	Питание розетки	1
3	РЕ	1

- * - размеры для справок.
- При монтаже шкафа учесть требования ОСТ 36.13-90 и ГОСТ 23592-96.
- Внутри шкафа силовые и измерительные проводки проложить в отдельных коробах.
- Материалы поз. 34 - 43-1 необходимы для монтажа шкафа.
- Поз. 1-1, 22-1, 43-1 устанавливаются дополнительно к УСО

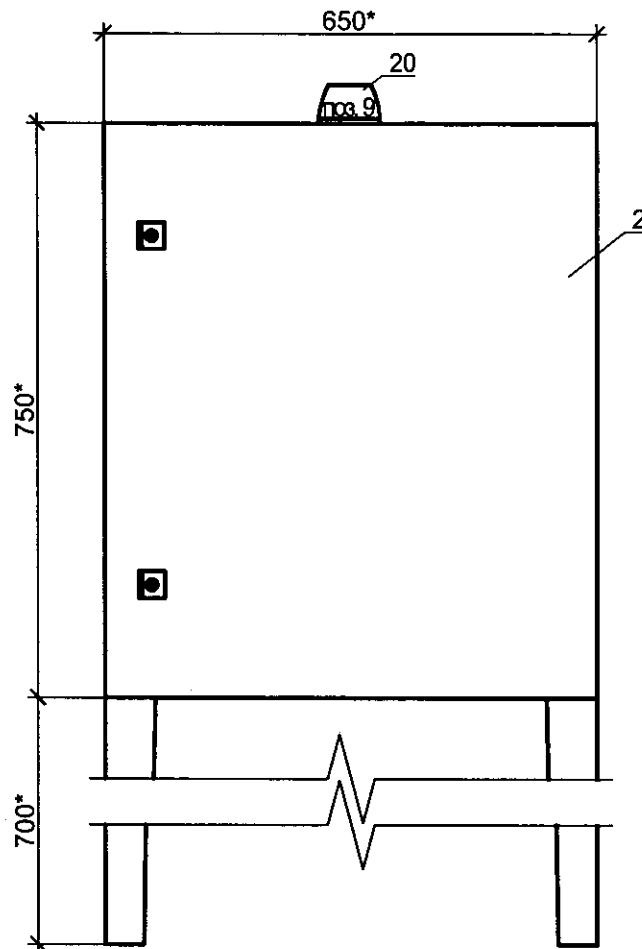
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.Н

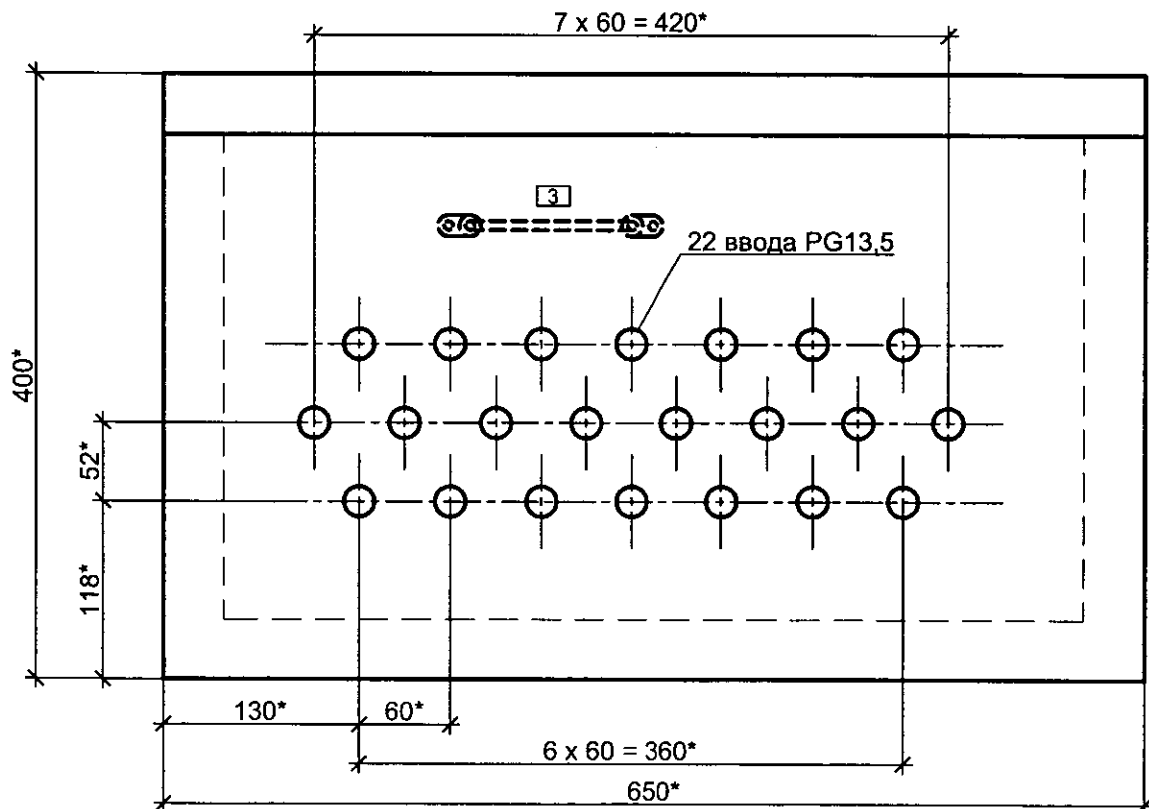
Копировал

Формат А3

Вид спереди
1:10



A



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.Н

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Термопреобразователь взрывозащищенный ТСМУ/1-0289, вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», НСХ 100М, W ₁₀₀ =1,4280, диапазон измерения выходного тока 4-20 мА, исполнение по рисунку 1, длина монтажной части защитной арматуры 100 мм, диапазон измерения температуры от минус 50 до плюс 50 °С, предел допускаемой основной погрешности 0,5 %, кабельным вводом для прокладки бронированного кабеля из нержавеющей стали 12Х18Н10Т	ТСМУ/1-0289, 100М, W ₁₀₀ =1,4280, 4-20 мА, – 1/100 -50...+50 °С - 0,5 % Б – Н ТУ 4211-066-12150638-2007		ЗАО НПК "ЭТАЛОН", г. Волгодонск	шт.	1		
4	Термопреобразователь ДТС105Л - НСХ 100М, диапазон измерения выходного тока 4-20 мА, класс точности 0,5%, длина монтажной части 120мм, диапазон измерения температуры от минус 50 до плюс 180 °С	ДТС105Л – 100М.0,5.120.И[1] ТУ 4211-023-46526536-2009		ООО «Производственное Объединение ОВЕН» г.Москва	шт.	1		для шкафа УСО
5	Сенсор загазованности на метан, внешний, взрывозащищенный маркировка взрывозащиты II2GExdIICT6	SGY ME0 V4 ND		SEITRON, S.r.l., Италия	шт.	1		
9	Антенна врезная антивандальная GSM. Тип разъема FME.	Триада-BA 996 SOTA		НПФ «Триада» г. Санкт-Петербург	шт.	1		
Электроаппараты								
Электроаппаратура, устанавливаемая по месту								
6, 7	Выключатель NAMUR индуктивный особовзрывобезопасный маркировка взрывозащиты 0ExialICT6	БК IC82P-12-N-S4 ТУ 3428-001-12582438-2009		ЗАО НПК «ТЕКО», г. Челябинск	шт.	2		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подпись

Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.С1

Лист
2

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №
--------------	----------------	---------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
QF1	Выключатель автоматический двухполюсный	BA47-29 2P 10A х-ка С		ООО «ИЭК», г. Москва	шт.	1		
	~220 В / 50 Гц, In=10 А							
	Бокс КМПн 2/2 для наружной установки	МКР42-N-02-30-20		то же	шт.	1		для установки
								поз. QF1
	<u>Трубопроводная арматура</u>							
	Кран шаровой для манометра Ду=15, Ру=1,6 МПа,	11Б41п21		ОАО «Пензенский	шт.	2		
	герметичность затвора класса А, присоединение резьбовое	ТУ 3712-015-05749381-2000		арматурный завод»,				
				г. Пенза				
	Кран шаровой Ду=15, Ру=1,6 МПа, герметичность	КШ-15р		ЗАО «Мален»,	шт.	2		
	затвора класса А, присоединение резьбовое G1/2"	ТУ 3742-003-35506687-98		г. Санкт-Петербург				
	<u>Кабели и провода</u>							
	Кабель контрольный с медными жилами бронированный	КВБ6Шв 4х1,0			м	30		
		ГОСТ 1508-78						
	Кабель силовой	ВБ6Шв 3х2,5 - 660			м	6		
		ГОСТ 16442-80						
	Провод медный гибкий, с изоляцией зелено-желтого цвета	ПуГВ 1х4 3-Ж			м	1,5		
		ПуГВ 1х2,5 3-Ж			м	2		
		ТУ 16-705.501-2010						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы							
	Трубы							
	Трубы защитные							
	Труба электросварная	40x3,0			м	8		
		ГОСТ 10704-91						
	Металлорукав	P3-ЦХ 15	СМ10-15-020	ООО «ИЭК», г. Москва	м	7		
	Трубы для трубных проводок							
	Труба	14x2 ГОСТ 8734-75			м	1		
		B20 ГОСТ 8733-74						
	Прокат							
	Прокат черных металлов							
	Лист	B2,0 ГОСТ 19903-90			кг	0,8	0,4	2x100x250 – 2 шт.;
		Ст3сп ГОСТ 14637-89						
	Полоса	4x20 ГОСТ 103-2006			кг	17,01	0,63	27 м
		Ст3сп ГОСТ 535-2005						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтажные узлы и изделия							
	Серийные изделия							
	Тройник приварной	ТП 14-УХЛ1		ООО «Завод Промавтоматика» г. Екатеринбург	шт.	2		
	Соединение ниппельное ввертное	НСВ14xG1/2 УХЛ4		то же	шт.	2		
		ТУ 36 1104-82						
	Соединение ниппельное навертное	НСН14xM20 УХЛ4		то же	шт.	2		
		ТУ 36 1104-82						
	Штуцер	Шц-G1/2 У3		то же	шт.	4		
		ТУ 36-1118-84						
	Прокладка	ПФ7x18		то же	шт.	6		
		ТУ 36-1103-83						
	Лоток металлический перфорированный, L=2000	50x50x2000	35250	ООО «ДКС», г. Москва	шт.	6		
	Крышка	15x50x2000	35510	то же	шт.	6		
	Консоль облегченная	ML 100	34105	то же	шт.	18		

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.С1

Лист

5

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

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Ина. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щиты							
Шкаф УСО	Шкаф металлический на ножках (700 мм), теплоизолированный , обогреваемый 650x750x400 (ШxBxГ) с монтажными панелями 440x580 и 260x610 (ШxB), IP 54, с металлическими герметичными кабельными вводами: PG 13,5 – 22 шт., с кнопкой контроля открывания двери, с оборудованием обогрева, шиной заземления	см. ...2.12 – АГСВ.Н		ЗАО «ЮГКОМПЛЕКТ- АВТОМАТИКА», г. Краснодар	компл.	1		
	Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами							
8	Устройство связи с объектом в составе: А1 Блок питания БП-316.5 - 1 шт. А2 Блок питания БП-340.2 - 1 шт. А3 КТС ПК-300. Модуль центрального процессора МП-301 - 1 шт. А4 КТС ПК-300. Модуль аналоговых входных сигналов М-304 - 1 шт. А5 КТС ПК-300. Модуль аналоговых входных сигналов М-302 - 1 шт. А6, А7 КТС ПК-300. Модуль дискретных входных сигналов М-301 - 2 шт. А9 КТС ПК-300. Модуль модема GSM/GPRS М-320 - 1 шт.	УСО-1-G-08		ООО «АНТ-Информ» г. Краснодар	компл.	1		

						12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.С2			
						Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ГРП-7 пр. Щедрина, 13в	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лебедев			03.12		Р	1	4
Исполн.		Григорьев			03.12				
						Спецификация щитов и пультов	Филиал АНТ ООО «АНТ-Информ» в г. Краснодаре		
Н. контр.		Малюта			03.12				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	F5 Блок сопряжения NAMUR BC N3-3R-AR-DC24 - 1 шт.							
	R Резисторный модуль RM1– 3 шт.							
	GB Батарея аккумуляторная 12 В, 7 А·ч, TP 7-12 - 1 шт.							
	KT Таймер программируемый, недельный ARCOM-AHC 15A - 1 шт.							
	PS1 Накладной считыватель для электронных							
	ключей DallasLock TM-H - 1 шт.							
	PS2 Контроллер Z-5R - 1 шт.							
	SB Кнопка малогабаритная KM1-1 АГО.360.203 ТУ - 1 шт.							
	QF Выключатель автоматический двухполюсный							
	~220 В / 50 Гц, In=8 А, BA47-29 2P 8А х-ка С - 1 шт.							
	XS Розетка ~220 В / 50 Гц, In=16 А, PAp10-3-ОП - 1 шт.							
	Кабели и провода							
	Кабель монтажный с медными жилами, экранированный	МКЭШ 3x0,75			м	0,5		дополнительно
		ГОСТ 10348-80						к шкафу УСО
	Шнур гибкий	ШВВП 2x0,75			м	4,4		
		ШВВП 2x0,5			м	0,7		
		ГОСТ 7399-97						
	Провод медный	ПБВВГ 2x1,5		ОАО «Щучинский	м	0,8		
		ТУ РБ 500017371.025-2002		завод «Автопровод»				
				г. Щучинск				
	Провод медный особо гибкий, с изоляцией зелено-желтого	ПВ4 1x1,5 3-Ж			м	3		
	цвета	ГОСТ 6323-79						

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подпись

Дата

12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ.С2

Лист

2

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод монтажный	НВ-5 – 0,35 Б 1000			м	1		
		НВ-5 – 0,35 С 1000			м	30		
		НВ-5 – 0,35 К 1000			м	22		
		НВ-5 – 0,5 С 1000			м	3,8		
		НВ-5 – 0,5 К 1000			м	3,5		
		ГОСТ 17515-72						
	Кабель длиной 0,25 м	СПДК 86.15.00.00.00		ООО НПП «СФЕРА-МК»	шт.	4		
				г. Краснодар				
	Монтажные узлы и изделия							
	Серийные изделия							
	Короб перфорированный	T1 15x30	00672	ООО «ДКС», г. Москва	м	1,2		
		T1 15x18	00670	то же	м	1,3		
	Рейка DIN	OMEGA 3	02135	то же	м.	1,3		
	Кронштейн для рейки DIN	TST20	03120	то же	шт.	4		
	Ограничитель на DIN-рейку (металл.)		YXD10	ООО «ИЭК», г. Москва	шт.	7		
	Шина «N» нулевая 6x9 мм, 14/2		YNN11-14-100	то же	шт.	1		

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №
--------------	----------------	---------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Изолятор угловой для «0» шины синий		YIS32	ООО «ИЭК», г. Москва	шт.	2		
	Стопор концевой универсальный	E/UK 1	1201413	PHOENIX CONTACT	шт.	6		
	Клемма	UTTБ 2,5	3044636	то же	шт.	30		
		UTTБ 2,5-PE	3044665	то же	шт.	2		
	Крышка	D-UTTБ 2,5/4	3047293	то же	шт.	3		
	Полоска маркировочная	Zack ZB5: UNBEDRUCKT	1050004	то же	шт.	13		
	Перемычка	FBS 2-5	3030161	то же	шт.	22		
	Кронштейн	ATM 124.00.10		ООО НПП «СФЕРА-МК» г. Краснодар	шт.	3		
	Кронштейн	ATM 131		то же	шт.	1		дополнительно к шкафу УСО
	Ключ Touch Memory	DS1990A			шт.	3		

ГРП-7 пр. Щедрина, 13в
(наименование объекта)

Перечень параметров и их значения

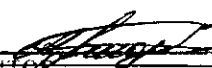
N п/п	Перечень параметров	Характеристика трубопровода (D _{тр.} мм, горизонтальный или вертикальный)	Номинальное значение	Минимальное значение	Максимальное значение
а) параметры телеизмерений					
1.	Давление газа на входе ГРП, МПа	200	0,2	0,1	0,3
2.	Давление газа на выходе 1 (2) ГРП, МПа	250	0,002	0,001	0,003
		—	—	—	—
3.	Температура обратного теплоносителя (индикация), °С	—	—	—	—
4.	Температура в технологическом помещении, °С	—	—	+5	+45
5.	Температура в аппаратном помещении (шкафу ТМ), °С	—	—	+5	+45
6.	Загазованность технологического помещения, СН4 %	—	—	0	0,5
б) параметры телесигнализации					
1.	Положение дверей технологического помещения				+
2.	Положение дверей шкафа ТМ				+
3.	Положение дверей аппаратного помещения				—
4.	Положение предохранительно-запорного клапана 1 (2)				+
5.	Предельное давление газа на входе				Программно
6.	Предельное давление газа на выходе 1 (2)				Программно
7.	Предельная температура обратного теплоносителя				Программно

8.	Контроль сетевого питания	Программно
9.	Контроль состояния аккумуляторной батареи	Программно

Принадлежность объекта к ПУ: АДЭ ОАО "Рязаньгоргаз"

Связь с ПУ: СЛН

Составил: зам. н.с. АДЭ Гамов В.В.

Подпись 
 ОТКРЫТОЕ
 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
 «РЯЗАНЬГОРГАЗ»
 АВАРИЙНО-
 ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СЛУЖБА
 С ФУНКЦИЕЙ ВДС

Согласовано: начальник АДЭ Соловьев В.В.

Подпись 

ЗК14-29-03-2009

Перв. примен.

Спроб. №

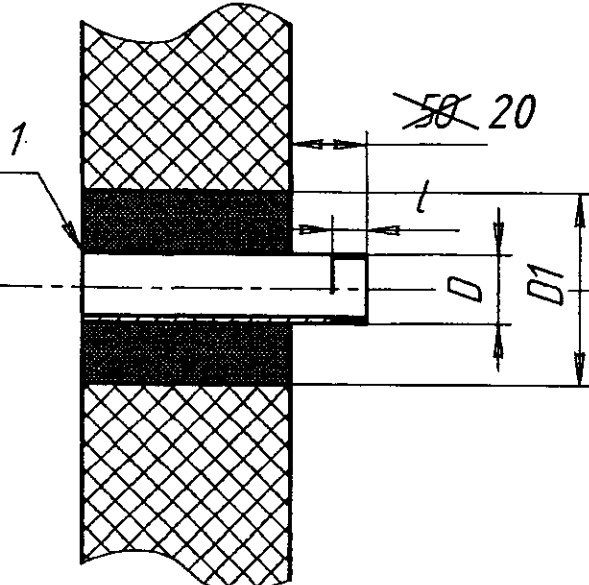


Рис. 1

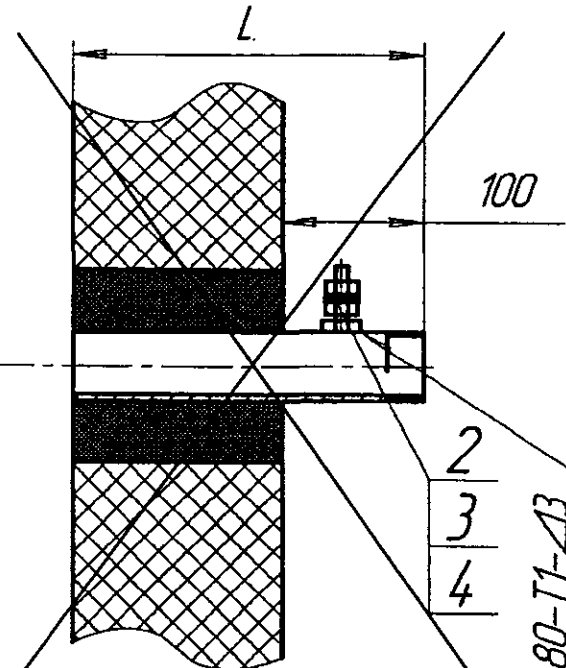


Рис. 2 Остальное см. рис. 1

ГОСТ 5264-80-Т1-З3

Условное наименование	Рис	Размеры, мм		Поз 1 Гильза 10704-91 Труба ГОСТ 3262-75
		D	l	
1-3/4	1	G 3/4	16	P20x2,8
1-1	1	G 1	18	P25x3,2
1-1 1/2	1	G 1 1/2	22	P40x3,5
2-3/4	2	G 3/4	16	P20x2,8
2-1	2	G 1	18	P25x3,2
-	1	-	-	40x3,0

- 1 Для прохода через ограждающие строительные конструкции установленными пределами огнестойкости настоящий чертеж не применять
- 2 $D1 \geq D + 100$ мм
- 3 При изготовлении гильз острые кромки притупить, внутренние кромки концов закруглить
- 4 Расположение закладной конструкции привязать к оси гильзы
- 5 Свободное пространство внутри гильзы заполнить базальтовым супертоном волокном или аналогичным материалом

ЗК14-29-03-2009



Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Чудинов	01.01.05	01.01.05
Проб.	Клечкин		
Т.контр.			
Н.контр.	Рябов	01.01.05	01.01.05
Утв.	Клечкин		

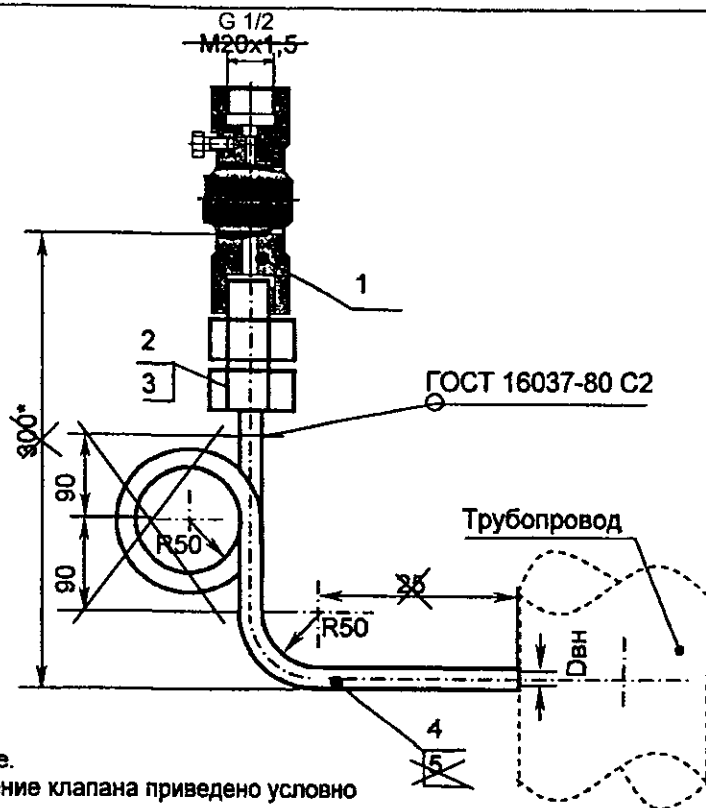
Гильза с резьбой
Установка в стене

Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
ООО "НОРМА-РТМ"		

Копировал

Формат А4

				Привязан: с изменениями к объекту 12-62-ТМ-00-ПИР/К – 2.12 – АГСВ	
Исполн.	Григорьев		03.12		
				Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз» ГРП-7 пр. Щедрина, 13в	Листов
Н. контр.	Малюта		03.12		1
Инв. N					



Примечание.

1 Изображение клапана приведено условно

2 - Размер для справок

3 - Все позиции, входящие в ЗК необходимо включить в спецификацию материалов и изделий рабочей документации технологической части проекта

4 Необходимость укрепления отверстия технологического трубопровода определяет проектировщик технологического трубопровода

5 Для привязки положения ЗК применить заготовку чертежа ЗК14-2-2009 и включить в настоящий чертеж

6 Выполнить отвод без петли

Пример условного обозначения закладной конструкции с муфтовым клапаном ВИАЛН401712-008:

С1,6-130-У-ВИАЛН.491712.008С120-ЗК14-2-18-2009

Сведения о входящих деталях приведены в приложении А

Соединение ТУ 4218-014-01395039-90

Прокладка ТУ 36-1103-83

Отвод Изготовитель «ЮМАС»

Исполнения ЗК с латунными клапанами для объектов, на которые распространяются правила

ПБ-03-585-03 ограничить по температуре измеряемой среды до 100 °С по условиям свариваемости деталей из разнородных материалов.

Лист 4 (привязка к строительным основаниям) оформить по шаблону ЗК14-2-2009
указания по заполнению см. ЗК14-2-2009 листы 7 и 8

Имя № подл.	Подп. и дата.	Взамен и №.	Имя № дубл.	Подп. и дата.
7711	12.01.09			

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чудинов	12.01.09		
Проверил	Клечкин	14.01.09		
Н. контр.	Рябов	12.01.09		
Утв.	Клечкин	14.01.09		

ЗК14-2-18-2009								
Закладная конструкция для отборного устройства давления на t свыше 70 °С. с муфтовым клапаном для установки рабочего и оброста давления. Установка на вертикальном трубопроводе или стенке аппарата		<table border="1"> <tr> <td>Лит</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Лит	Лист	Листов		1	2
Лит	Лист	Листов						
	1	2						
		ООО «НОРМА-РТМ»						

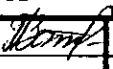

Исполн.	Григорьев	12.01.09	Привязан: с изменениями к объекту 12-62-ТМ-00-ПИР/К - 2.12 - АГСВ
Н. контр.	Малюта	03.12	Контролируемые пункты (КП) автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 12 (двенадцати) газорегуляторных пунктов (ГРП) ОАО «Рязаньгоргаз»
			ГРП-7 пр. Щедрина, 13в

Листов	2
--------	---

Инв. № Подпись	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7711				

Обозначение закладной конструкции (без обозначения № ЗК)	Ру, МПа	Материалы, контактирующие со средой	Поз 1 Клапан 1 шт.	Поз 2 Соединение 1 шт.	Поз 3 Прокладка 1 шт.	Поз 4 Труба 14x2 цельно- закладная	Поз 5 Отвод 1 шт.	Дан, мм
C16-130 У ВИЛН.491712.008Ст20	1,6	Латунь ЛЦ40Сд, Ст20	ВИЛН.491712.008	-	ПТ18 x10	-	ОС100н-02	10
C16-130 У04 ВИЛН.491712.008Ст20	1,6	Латунь ЛЦ40Сд, Ст20	ВИЛН.491712.0080-1	-	ПТ18 x10	700	-	10
C16-130 У ВИЛН.491712.0080-4Ст20	1,6	Латунь ЛЦ40Сд, Ст20	ВИЛН.491712.0080-1	-	ПТ18 x10	700	ОС100н-02Г1/2	10
C16-130 У01 ВИЛН.491712.0080-1Ст20	1,6	Латунь ЛЦ40Сд, Ст20	ВИЛН.491712.0080-1	-	ПТ18 x10	700	ОС100н-02Г1/2	10
C16-200 У K321215MP-015Ст20	16	Ст20, Ст40	K321215MP-015	-	ПМ18 x10	-	ОС100н-02	10
C16-200 У01 K321215MP-015Ст20	16	Ст20, Ст40	K321215MP-015	-	ПМ18 x10	700	-	10
C16-200 У K321215MP-015 09Г2С	16	09Г2С, 40Х	K321215MP-015	-	ПМ18 x10	-	ОС100н-02	10
C16-200 У01 K321215MP-015 09Г2С	16	09Г2С, 40Х	K321215MP-015	-	ПМ18 x10	700	-	10
C16-200 У K321215MP-015 10Х17Н13М3Т	16	10Х17Н13М3Т	K321215MP-015	-	ПМ18 x10	-	ОС100н-02Н	10
C16-200 У01 K321215MP-015 10Х17Н13М3Т	16	10Х17Н13М3Т	K321215MP-015	-	ПМ18 x10	700	-	10
-	1,6	-	КШ-15р	Шц - Г1/2	-	500	-	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К14-2-18-2009	Лист 2
------	------	----------	-------	------	----------------	-----------

Привязан: с изменениями к объекту 12-62-ТМ-00-ПИР/К-2.12-АГСВ			
Исполн.	Григорьев		03.12
Н. контр.	Малюта		03.12
Инв. N			