Библиотека СОК



Закрытое акционерное общество

«ГАЗСТРОЙ»

Каталог модульных газорегуляторных пунктов шкафного (МРП) и блочного (МРПБ) типа, выпускаемых ЗАО «ГАЗСТРОЙ»

(для проектных и строительных организаций)

2010 год

МОДУЛЬНЫЕ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ ПУНКТЫ ШКАФНОГО И БЛОЧНОГО ТИПА

Модульные газорегуляторные пункты предназначены для редуцирования высокого или среднего давления сухого очищенного газового топлива, на требуемое давление и автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийных повышениях или понижениях выходного давления от допустимых заданных значений.

МРП, МРПБ предназначен для газоснабжения коммунальных и бытовых потребителей городских и сельских населенных пунктов по высокоэффективным схемам распределения газа.

Регулируемая среда – природный газ ГОСТ 5542-87

Диапазон рабочих температур от -40^0 С до $+60^0$ С.

В состав МРП, МРПБ входит оборудование выпускаемое как российскими производителями , так и производителями иностранных фирм, имеющих Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на производство газового оборудования.

Регулятор подбирается на основании технического задания на изготовление газорегуляторного пункта.

Выбор регулятора производят из условия, что его пропускная способность должна быть на 15-20% больше максимального часового расхода газа потребителем

Все регуляторы работают стабильно при 10% от указанной минимальной пропускной способности.

Регуляторы типа РДНК 1000, РДНК 400, РДНК 400М, РДНК У, РДНК 50, РДСК 50БМ, РДСК 50М1, РДГ-50, РДГ-80, А149 TARTARINI, А149 АР TARTARINI выпускаются со встроенными ПЗК.

МРП, МРПБ выпускаемые с регуляторами типа РДП 50, РДБК1-50 комплектуются предохранительными запорными клапанами типа КПЗ, ПЗК, ПКН (В).

На всех МРП, МРПБ устанавливаются предохранительные сбросные клапаны ПСК.

МРП выпускаются с одной линией редуцирования и байпасом; с основной и резервной линией редуцирования.

МРП изготовлен в виде металлического шкафа, внутри которого расположено оборудование и арматура.

МРПБ представляет собой блок-контейнер внутри которого размещено технологическое оборудование.

Габаритные размеры стандартного блок-контейнера : длина-6170 мм ; ширина-2500 мм ; высота – 3000 мм. Масса с оборудованием 4500 – 5000 кг.

Блок контейнер состоит из стальных трехслойных сэндвич-панелей с негорючим минераловатным утеплителем толщиной 100 мм. Блок контейнер разделен глухой газонепроницаемой и противопожарной перегородкой на два помещения: технологическое помещение категории А и вспомогательное категории Г, вход в которые осуществляется через различные двери.

Для вентиляции предусмотрены регулируемые клапан-диффузоры встроенные в наружные стены и обеспечивающие трехкратный воздухообмен в час.

Диаметр клапана не менее $D=0{,}023\sqrt{Vn}$ (Vn –объем помещения МРПБ, м³) : при Vn= 23,5 м³ D принимаем не менее 150 мм.

Для естественного освещения предусмотрены окна.

Взрывной клапан представлен в виде легкосбрасываемой конструкции (3,5 х 1,9) смонтированной в стене. Площадь принята не менее 0,05 м² на 1 м³ свободного объема помещения.

Полы стальные, трехслойные, с негорючим минераловатным утеплителем, с противоискровым покрытием (полиуретан).

Для отопления используется газовый конвектор «ТЕРМОМАХ»

Подсобное помещение предусмотрено для размещения вспомогательных устройств электроустановки, телемеханики, ЗИП.

ЗАО «ГАЗСТРОЙ»
142000, Московская обл., г. Домодедово, ул. Станционная 16
тел.: +7 (49679) 3-02-41 факс: +7 (49679) 3-14-97
www.gazstroy.org E-mail: gazstroy01@mail.ru

Электрооборудование содержит вводный распределительный щиток, проводку в трубной разводке для питания светильников, светильники во взрывозащитном исполнении типа EVX-4050 в технологическом и подсобном помещении, проводники системы уравнивания потенциалов. Установленная мощность не более 0,7 кВт.

Вводной щиток обеспечивает возможность подключения электроустановки к двум источникам электроснабжения:

1 к фазе Uф=220 В частотой 50Гц стационарной трехфазной сети с глухозаземленной нейтралью посредством присоединения проводников L и PEN к вводным зажимам щитка строго в соответствии с маркировкой зажимов;

2 к передвижному однофазному генератору U=220 В частотой 50 Гц посредством развертывания от щитка наружу из подсобного помещения на расстоянии не менее 6 м гибкого кабеля с вилкой, стыкуемой с розеткой генератора.

Вводный щиток оснащен счетчиком активной энергии, аппаратами для включения источников электроснабжения, а также аппаратами обеспечения защиты от прямого и косвенного прикосновения при работе электроустановки от любого источника электроснабжения.

Светильники выполнены во взрывозащищенном исполнении.

Электроустановка соответствует требованиям ПУЭ (7-ое издание).

Электроустановка подлежит обязательному подключению к заземлителю молниезащиты.

Отопление воздушно-лучистое от двух газовых термо-конвекторов, устанавливаемых в каждом помещение. Конвектора имеют закрытую камеру сгорания изолированную от технологического отсека, коаксиальную систему подачи воздуха и отвода продуктов горения выходящую через стену наружу.

МРПБ оснащен системой автоматического пожаротушения «БУРАН-2,5»

МРПБ изготавливаются на основании технического задания составленного заказчиком и исполняются в следующих вариантах :

- с одной линией редуцирования и байпасом
- с основной и резервной линией редуцирования
- с двумя линиями редуцирования , настроенными на разное выходное давление
- с узлом учета расхода газа или без него
- с телеметрией или без телеметрии

МРП могут выпускаться со счетчиками газа типа RVG; схема установки по согласованию с заказчиком.

Отдельный пункт учета газа предоставлен на стр. 5.

Ресурс МРП, МРПБ определяется ресурсом и сроком службы, используемого в данном МРП, МРПБ оборудования и составляет не менее 30 лет.

Порошковая эпоксиполиэфирная краска гарантирует сохранность лакокрасочного покрытия не менее 10 лет.

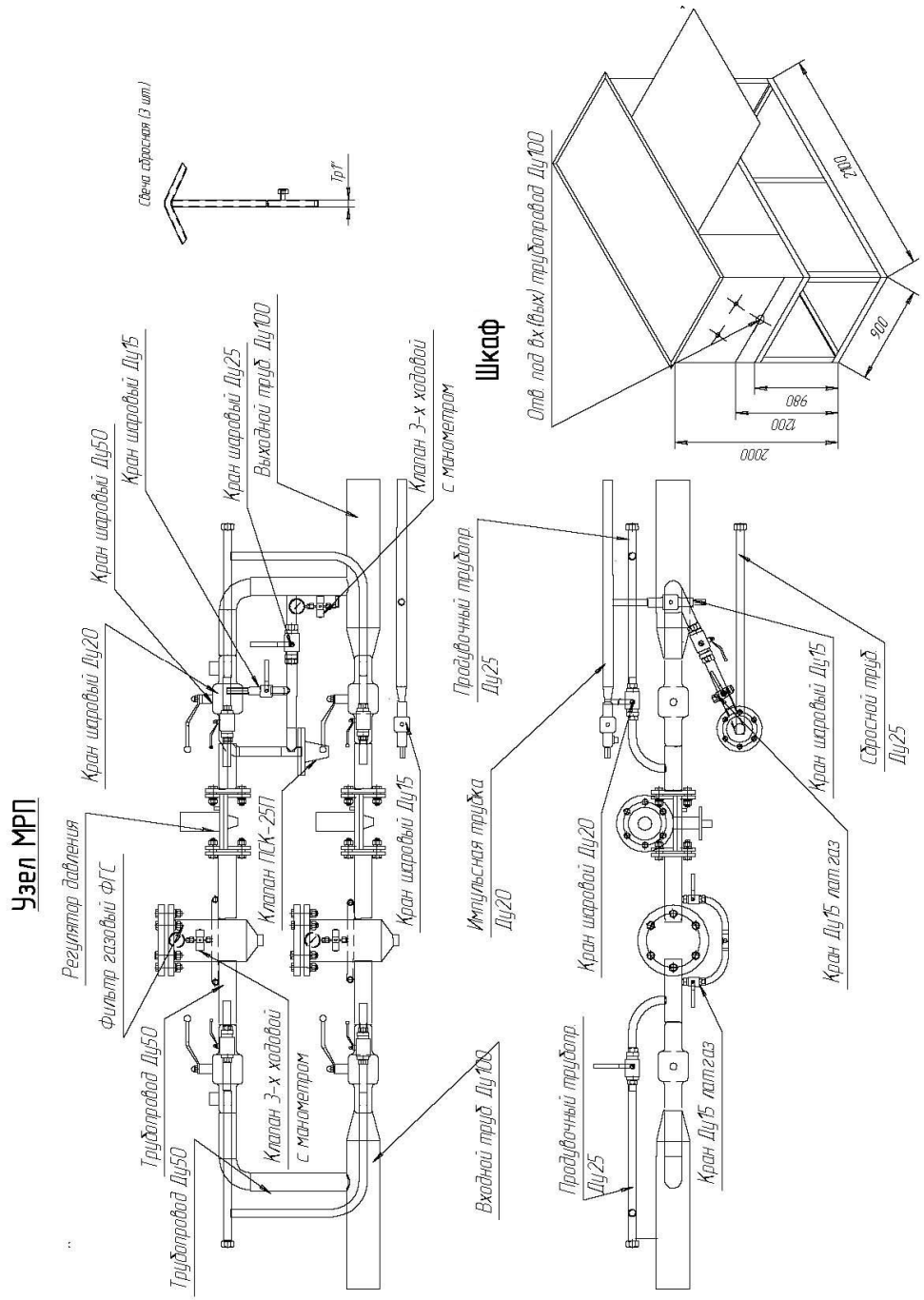
Диапазоны входного и выходного давлений, а также пропускная способность и маркировка МРП МРПБ обусловлена типом применяемого регулятора .

Перечень и схемы МРП а также основные технические характеристики применяемых регуляторов предоставлены на стр. №№ 4,5,6,7,8,9,10,11

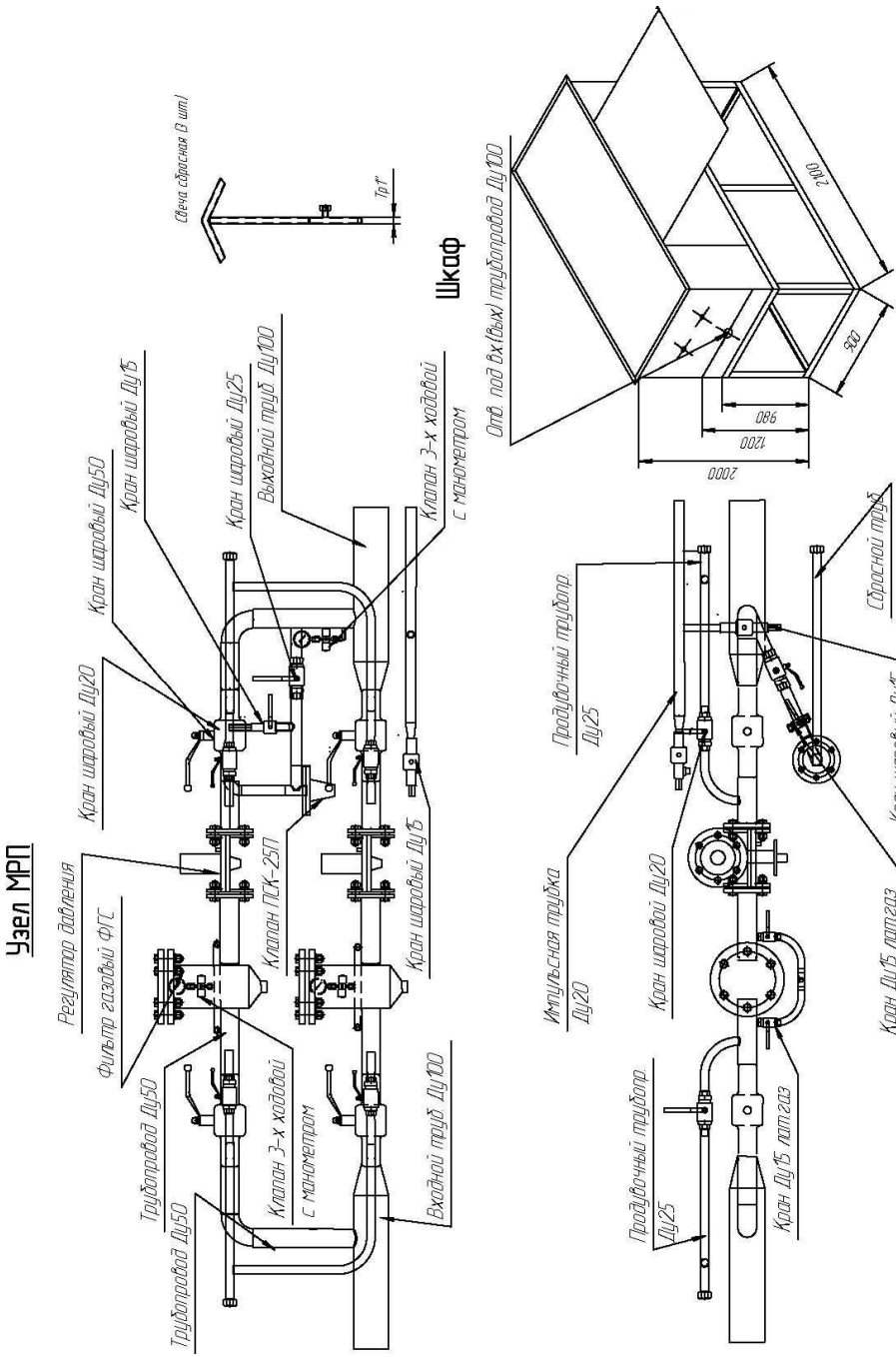
Типовые схемы выпускаемых МРПБ представлены на стр. №№ 13,14,15,16,17,18,19,20

Высокое качество выпускаемой продукции подтверждено :

1. *Сертификатом соответствия «Системы менеджмента качества» №RU.ММС.256.702.2. СМ.00662.*
2. *Сертификатом соответствия на изготовление продукции № РООС RU.Au46,B09153.*
3. *Разрешением на применение продукции № РРС 00-33875.*
4. *Лицензией на проектирование и изготовления продукции № ГС-1-77-01-27-0-5009008540-033912-2*

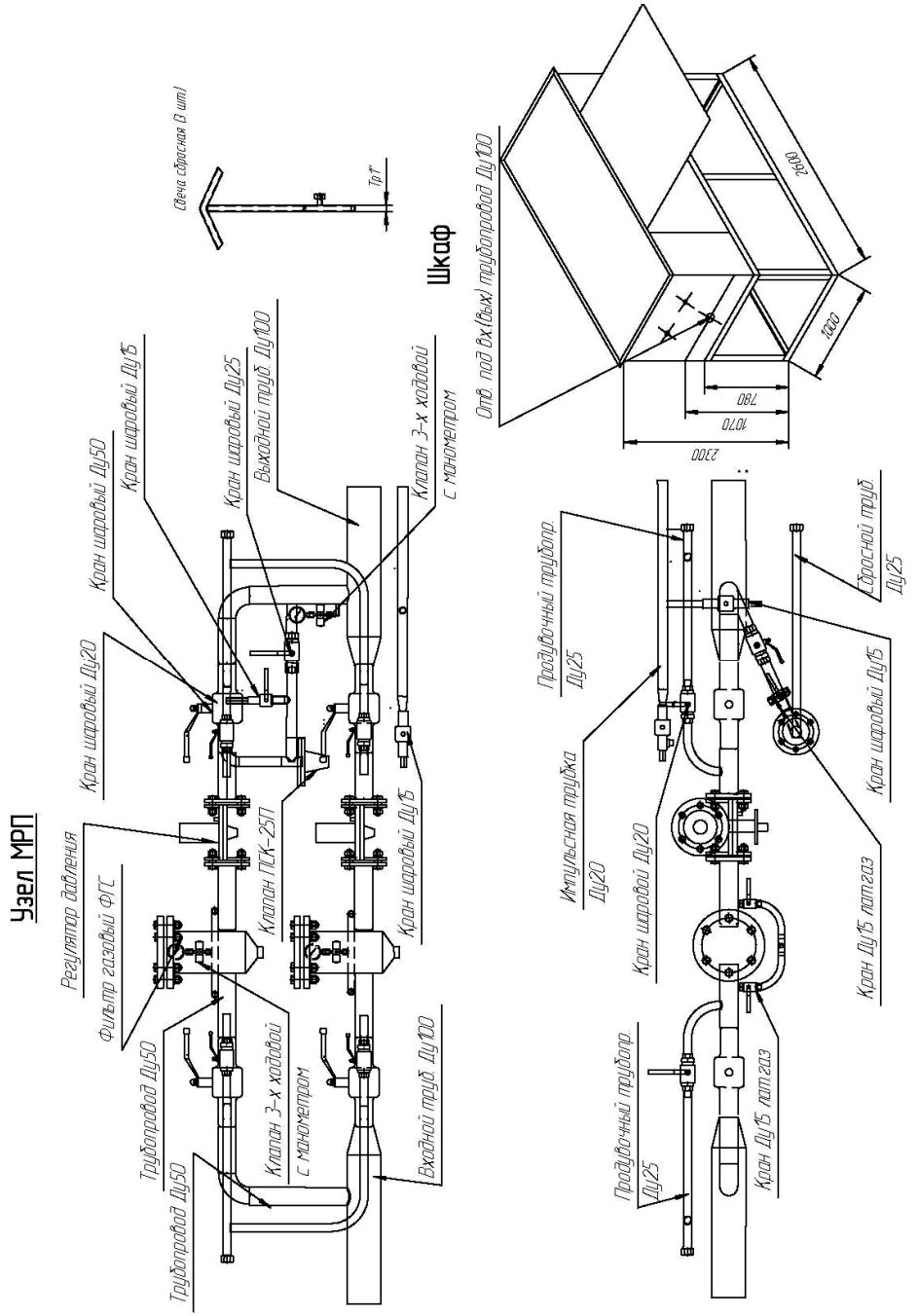

Узел МРП
Регулятор давления
Фильтр газовый ФГС
Трубопровод Ду50
Трубопровод Ду50
Кран шаровый Ду50
Кран шаровый Ду20
Клапан 3-х ходовой
с манометром
Клапан ПСК-25П
Кран шаровый Ду25
Кран шаровый Ду15
Выходной труб Ду100
Клапан 3-х ходовой
с манометром
Кран шаровый Ду15
Входной труб Ду100
Свеча сбросная (3 шт.)
Тр1"
Шкаф
Отв. под вх.(вых.) трубопровод Ду100
2000
1200
980
900
2100
Продувочный трубопр.
Ду25
Импульсная трубка
Ду20
Кран шаровый Ду20
Продувочный трубопр.
Ду25
Кран Ду15 латунь
Кран шаровый Ду15
Сбросной труб
Ду25
Кран Ду15 латунь

Тип МРП	Пропускная способность ($м^3$/час) регуляторов давления газа в зависимости от входного давления (Мпа)												Диапазон выходн. давления	Поставщик регулятора
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	
МРП900 (РДНК 1000)	70	130	280	450	600	700	900							0,002-0,005	ООО ЭПО "СИГНАЛ"
МРП900 (РДНК 400)	45	80	125	170	200	250	300							0,002-0,005	ООО ЭПО "СИГНАЛ"
МРП900 (РДНК 400 М)	55	100	180	300	400	500	600							0,002-0,005	ООО ЭПО "СИГНАЛ"
МРП900 (РДНК 50)		120	300	500	600	700	800	800	800	800	800	900	900	0,002-0,0035	ООО "ГАЗАППАРАТ"
МРП1000 (РДНК У)	50	100	175	250	330	410	500	580	665	750	830	915	1000	0,002-0,005	ООО ЭПО "СИГНАЛ"
МРП1000 (РДСК 50М1)		100	250	330	400	500	600	650	720	800	860	920	1000	0,01-0,04	ООО ЭПО "СИГНАЛ"
МРП1000 (РДСК 50БМ)					450	600	750	800	850	900	1000	1100	1200	0,27-0,3	ООО ЭПО "СИГНАЛ"
МРП1000 (РДСК 50/400)/10		110	175	225	260	300	335	390	445	500	555	610	670	0,05-0,2	ГАЗПРОММАШ
МРП1000 (РДСК 50/400)/14		220	330	450	520	590	670	780	890	1000	1100	1230	1340	0,05-0,2	ГАЗПРОММАШ
МРП1000 (РДСК 50/400Б)/10		110	175	225	260	300	335	390	445	500	555	610	670	0,2-0,3	ГАЗПРОММАШ
МРП1000 (РДСК 50/400Б)/14		220	330	450	520	590	670	780	890	1000	1100	1230	1340	0,2-0,3	ГАЗПРОММАШ


Узел МРП
Регулятор давления
Фильтр газовый ФГС
Трубопровод Ду50
Трубопровод Ду50
Кран шаровый Ду20
Кран шаровый Ду50
Кран шаровый Ду15
Клапан ПСК-25П
Клапан 3-х ходовой
с манометром
Кран шаровый Ду25
Выходной труб. Ду100
Входной труб. Ду100
Клапан 3-х ходовой
с манометром
Кран шаровый Ду15
Свеча сбросная 8 шт
Шкаф
Отв. под вх.(вых.) трубопровод Ду100
2000
1200
980
920
2100
Импульсная трубка
Ду20
Продувочный трубопр
Ду25
Кран шаровый Ду20
Продувочный трубопр
Ду25
Кран Ду15 лат.203
Кран Ду15 лат.203
Кран шаровый Ду15
Сбросной труб
Ду25

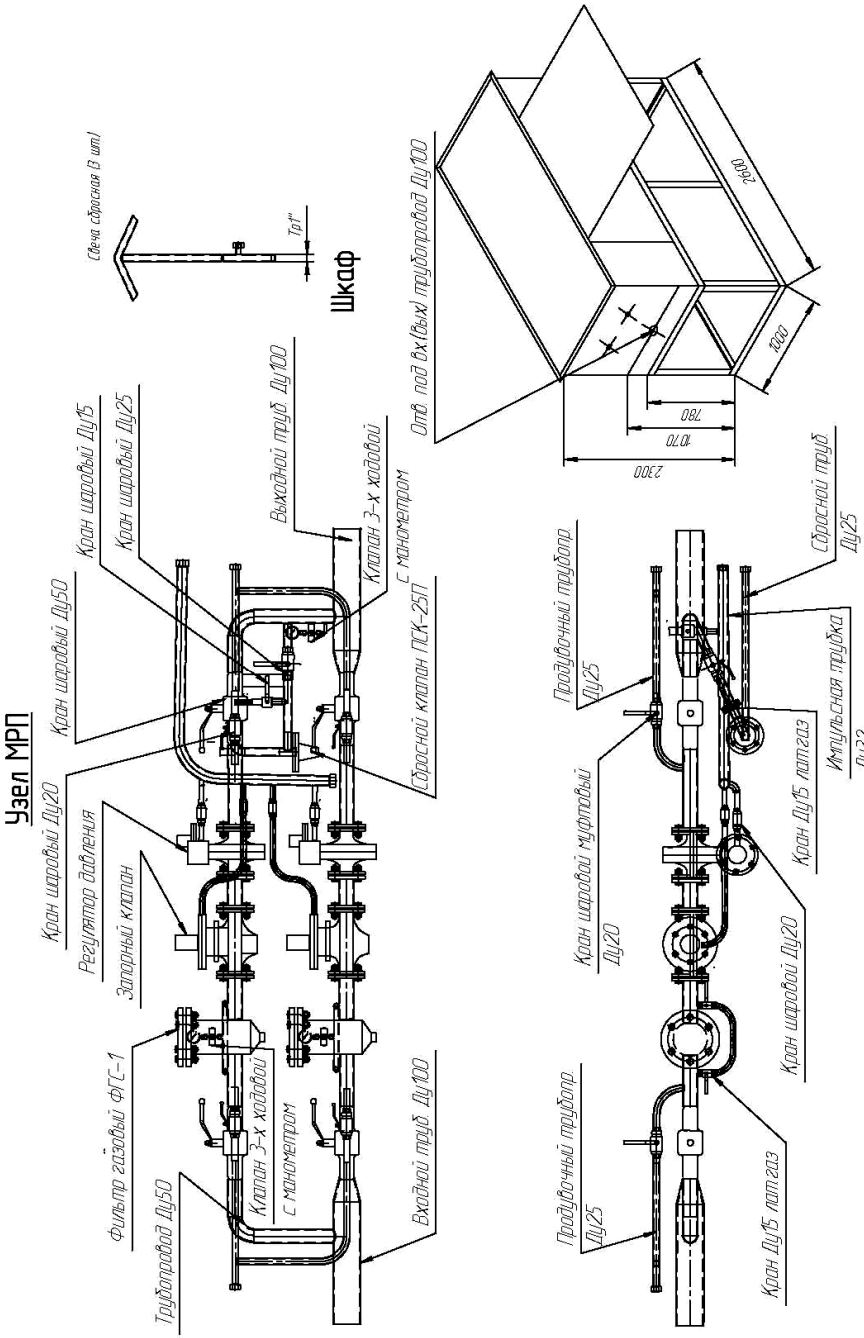
Давление на выходе (МПа)	Пропускная способность(м^3/час) регуляторов давления газа в зависимости от входного давления (МПа)												
	0.003	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.075	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5-0.6
	МРП 900 (А149 версия А1 TARTARINI)												
0.015	50	80	120	170	220	250	280	340	400	600	650	750	900
0.002		75	120	170	220	250	280	340	400	600	650	750	900
0.003		60	110	170	220	250	280	340	400	600	650	750	900
0.004			100	170	210	250	280	340	400	600	650	750	900
0.005			90	160	210	240	270	340	400	600	650	750	900
0.00758				150	200	240	270	340	400	600	650	750	900
	МРП 900 (А149 АР версия А1 TARTARINI)												
0,01				140	190	230	250	340	400	600	650	750	900
0,015				100	170	220	250	330	390	600	650	750	900
0,02					140	200	240	330	390	600	650	750	900
0,03						150	210	300	380	600	650	750	900

ЗАО «ГАЗСТРОЙ»
142000, Московская обл., г. Домодедово, ул. Станционная 16
тел.: +7 (49679) 3-02-41 факс: +7 (49679) 3-14-97
www.gazstroy.org E-mail: gazstroy01@mail.ru


Узел МРП
Регулятор давления
Фильтр газовый ФГС
Трубопровод Ду50
Трубопровод Ду50
Кран шаровый Ду20
Кран шаровый Ду50
Кран шаровый Ду15
Клапан ПСК-25П
Клапан 3-х ходовой
с манометром
Входной труб. Ду100
Кран шаровый Ду25
Выходной труб. Ду100
Кран шаровый Ду15
Клапан 3-х ходовой
с манометром
Свеча сбросная (3 шт)
Шкаф
Отв. под вх.(вых.) трубопровод Ду100
2400
1000
780
1070
2300
Продувочный трубопр.
Ду25
Импульсная трубка
Ду20
Кран шаровый Ду20
Продувочный трубопр.
Ду25
Кран Ду15 латунь
Кран Ду15 латунь
Кран шаровый Ду15
Сбросной труб
Ду25

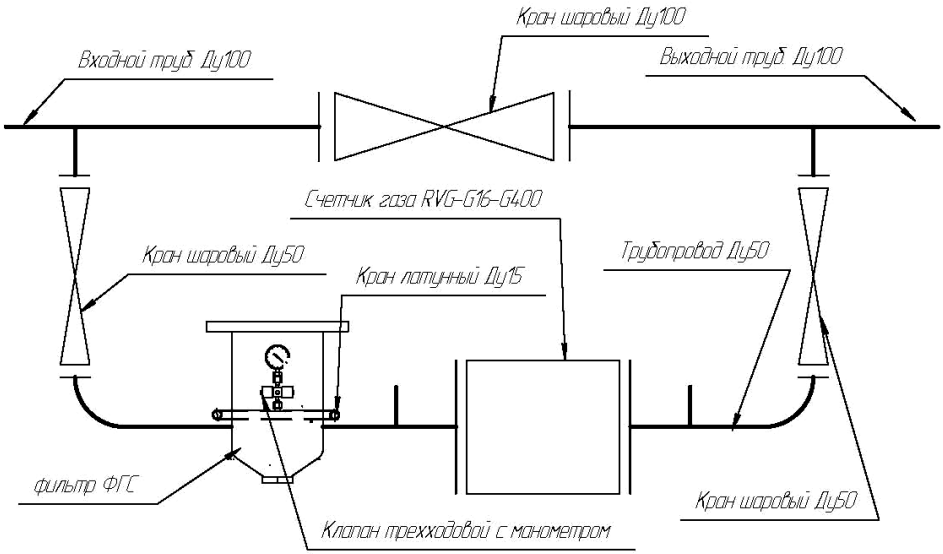
Тип МРП	Пропускная способность(м³/час) регуляторов давления газа в зависимости от входного давления (МПа)												Диапазон выходн. давления МПа	Поставщик регулятора
	0,005	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	
МРП1000 (РДГ50/40Н)	470	850	1250	1700	2100	2500	2950	3350	3800	4200	4600	5050	5450	0,001-0,06	ООО "ГАЗАППАРАТ"
МРП1000 (РДГ50/40В)		850	1250	1700	2100	2500	2950	3350	3800	4200	4600	5050	5450	0,03-0,6	ООО "ГАЗАППАРАТ"
МРП1000 (РДГ50/45Н)		1100	1650	2200	2750	3250	3800	4350	4900	5450	6000	6550	7100	0,0015-0,06	ООО ЭПО "СИПНАЛ"
МРП1000 (РДГ50/45В)		1100	1650	2200	2750	3250	3800	4350	4900	5450	6000	6550	7100	0,06-0,6	ООО ЭПО "СИПНАЛ"
МРП7000 (РДГ80Н)		2250	3400	4500	5600	6750	7850	9000	10100	11200	12350	13450	14600	0,0015-0,06	ООО ЭПО "СИПНАЛ"
МРП7000 (РДГ80В)		2250	3400	4500	5600	6750	7850	9000	10100	11200	12350	13450	14600	0,06-0,6	ООО ЭПО "СИПНАЛ"
МРП1000(РДГ50/Н42)		1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400	6000	6600	7205	7800	0,001-0,06	ГАЗПРОММАШ
МРП1000(РДГ50/В42)		1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400	6000	6600	7205	7800	0,03-0,6	ГАЗПРОММАШ

ЗАО «ГАЗСТРОЙ»
142000, Московская обл., г. Домодедово, ул. Станционная 16
тел.: +7 (49679) 3-02-41 факс: +7 (49679) 3-14-97
www.gazstroy.org E-mail: gazstroy01@mail.ru

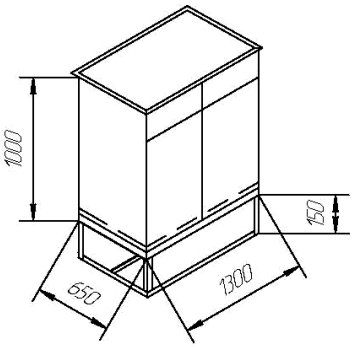

Узел МРП
Кран шаровый Ду20
Кран шаровый Ду50
Кран шаровый Ду5
Кран шаровый Ду25
Выхлопной труб Ду100
Клапан 3-х ходовой
С манометром
Сбросной клапан ПСК-25П
Регулятор давления
Запорный клапан
Фильтр газовый ФГС-1
Трубопровод Ду50
Клапан 3-х ходовой
С манометром
Входной труб Ду100
Свеча сбросная (3 шт)
Шкаф
Отв. под вх/вых трубопровод Ду100
2400
1000
780
670
2300
Продувочный трубопр. Ду25
Кран шаровой муфтовый Ду20
Продувочный трубопр. Ду25
Кран Ду5 латунь
Кран шаровой Ду20
Сбросной труб Ду25
Импульсная трубка Ду32

Тип МРП	Пропускная способность(м^3/час) регуляторов давления газа в зависимости от входного давления (МПа)												Диапазон выходн. давления МПа	Поставщик регулятора
	0,005	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	
МРП7000 (РДП 50Н)	870	1160	1740	2320	2900	3480	4060	4640	5520	5800	6380	6960	7540	0,0005-0,06 ПКФ "Экс-Форма"
МРП7000 (РДП 50В)	870	1160	1740	2320	2900	3480	4060	4640	5520	5800	6380	6960	7540	0,06-0,6 ПКФ "Экс-Форма"
МРП7000(РДБК1-50Н/25)	216	320	450	546	745	890	1032	1190	1330	1485	1630	1785	2133	0,001-0,06 ГАЗПРОММАШ
МРП7000 (РДБК1-50В/25)	216	320	450	546	745	890	1032	1190	1330	1485	1630	1785	2133	0,03-0,6 ГАЗПРОММАШ
МРП7000(РДБК1-50Н/35)	630	900	1360	1816	2270	2724	3178	3632	4086	4541	4995	5736	6500	0,001-0,06 ГАЗПРОММАШ
МРП7000(РДБК1-50В/35)	630	900	1360	1816	2270	2724	3178	3632	4086	4541	4995	5736	6500	0,03-0,6 ГАЗПРОММАШ

Схема пункта учета газа

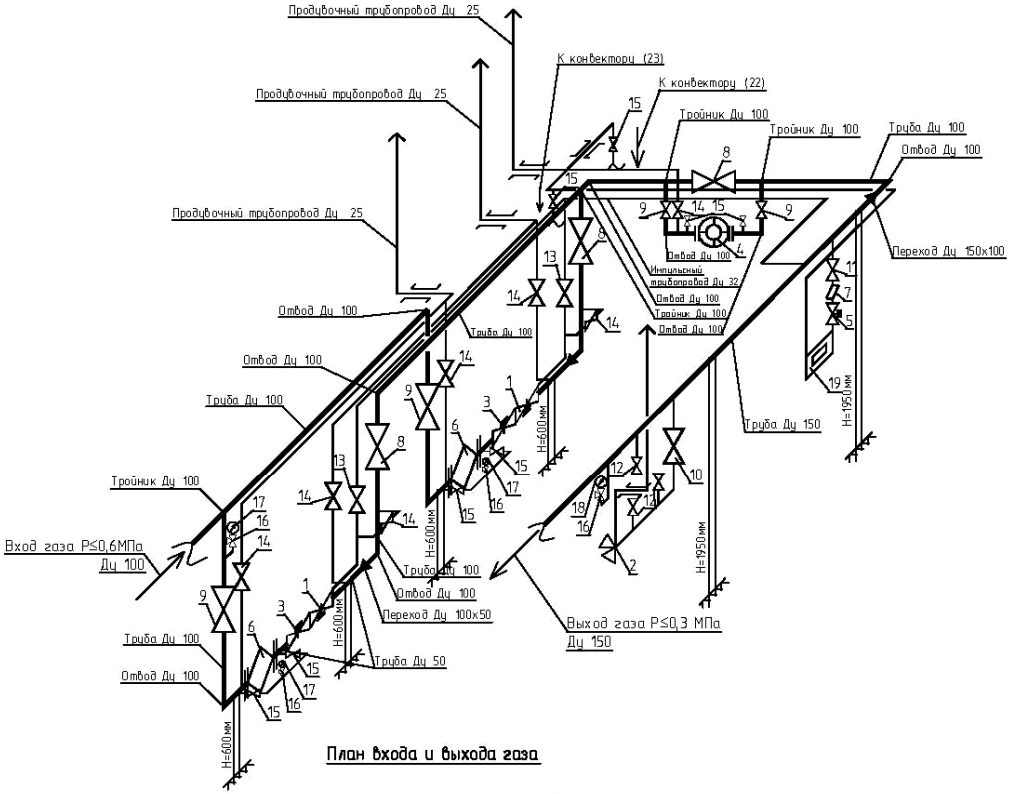


Шкаф пункта учета газа

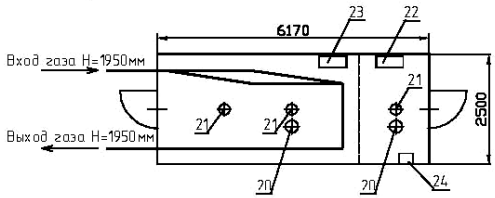


Технические характеристики	Ед.изм.	G16	G25	G40	G65	G100	G160	G250	G400	G400
максимальныйрасход	$м^3$ /ч	25	40	65	100	160	250	400	650	650
Максимальное рабочее давление	МПа	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Пределы допускаемой погрешности . при Qmin до 0,1 Qmax 0,1 Qmax до Qmax	%	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1
Условный проход, Ду)	мм	50	50	50	50	80	80	100	100	150

Схема МРПБ с регулятором РДБК1П-50/35 Н



План входа и выхода газа

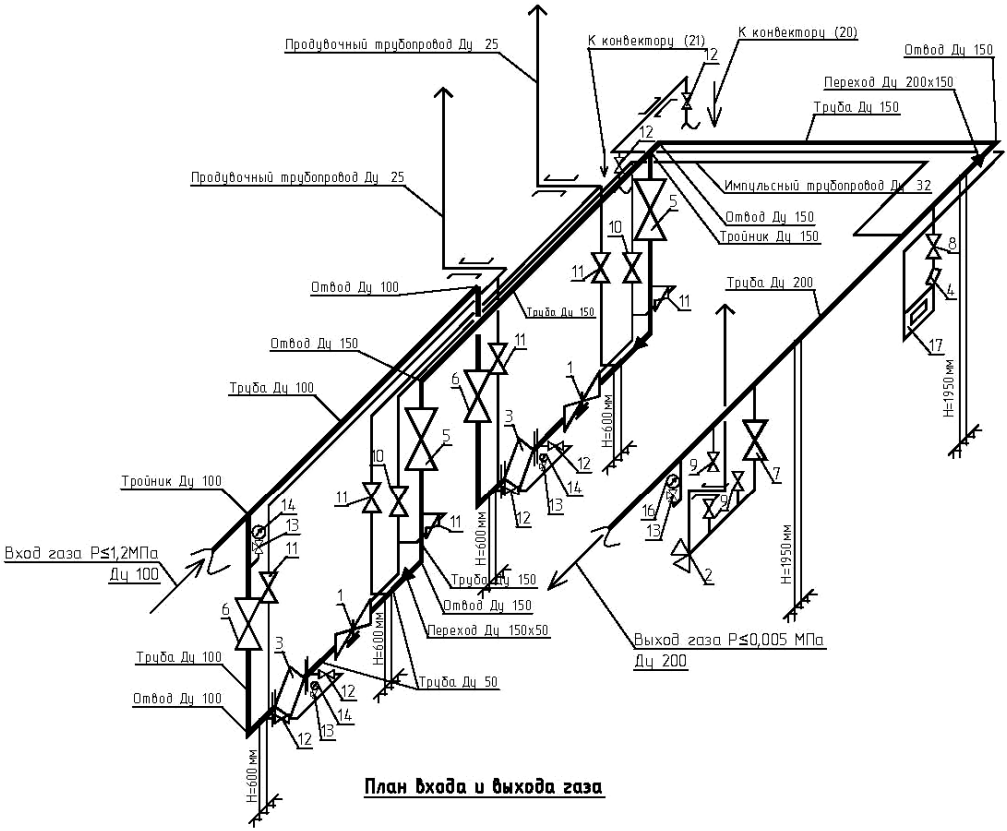


ЗАО «ГАЗСТРОЙ»
142000, Московская обл., г. Домодедово, ул. Станционная 16
тел.: +7 (49679) 3-02-41 факс: +7 (49679) 3-14-97
www.gazstroy.org E-mail: gazstroy01@mail.ru

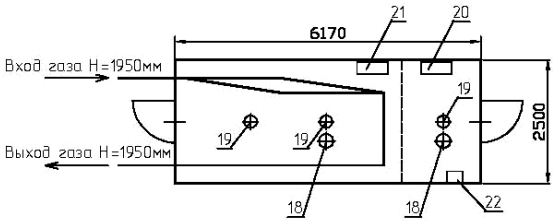
Спецификация основных элементов МРПБ

№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.
1.	РДБК1П-50/35	Регулятор давления газа	2
2.	ПСК-50 В	Предохранительный клапан сбросной	1
3.	ПЗК-50В	Предохранительный запорный клапан	2
4.	Delta 160	Счетчик газа	1
5.	FE-10	Регулятор давления газа	1
6.	ФГС-1	Фильтр газовый Ду 100	2
7.	ФГС	Фильтр газовый Ду 25	1
8.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 100-25	3
9.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 100-25	4
10.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 50-25	1
11.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 25-25	1
12.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 15-25	3
13.	ГШК-25Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 25	2
14.	ГШК-20Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 20	7
15.	11Б41п3 лат. газ	Кран шаровой газовый Ду 15	8
16.		Клапан трехходовой для манометра	4
17.	ТИП-ТМ-510Р 0-1 МПа	Манометр 100мм	3
18.	ТИП-ТМ-510Р 0-0,6 МПа	Манометр 100 мм	1
19.	ВК G-4	Счетчик газа G-4	1
20.	"Буран"-2.5	Модуль пожаротушения	2
21.		Светильник взрывозащитный	3
22.		Термо конвектор 2,5	1
23.		Термо конвектор 4,5	1
24.		Электрооборудование	

Схема МРПБ с регулятором РДГ 50/40 Н

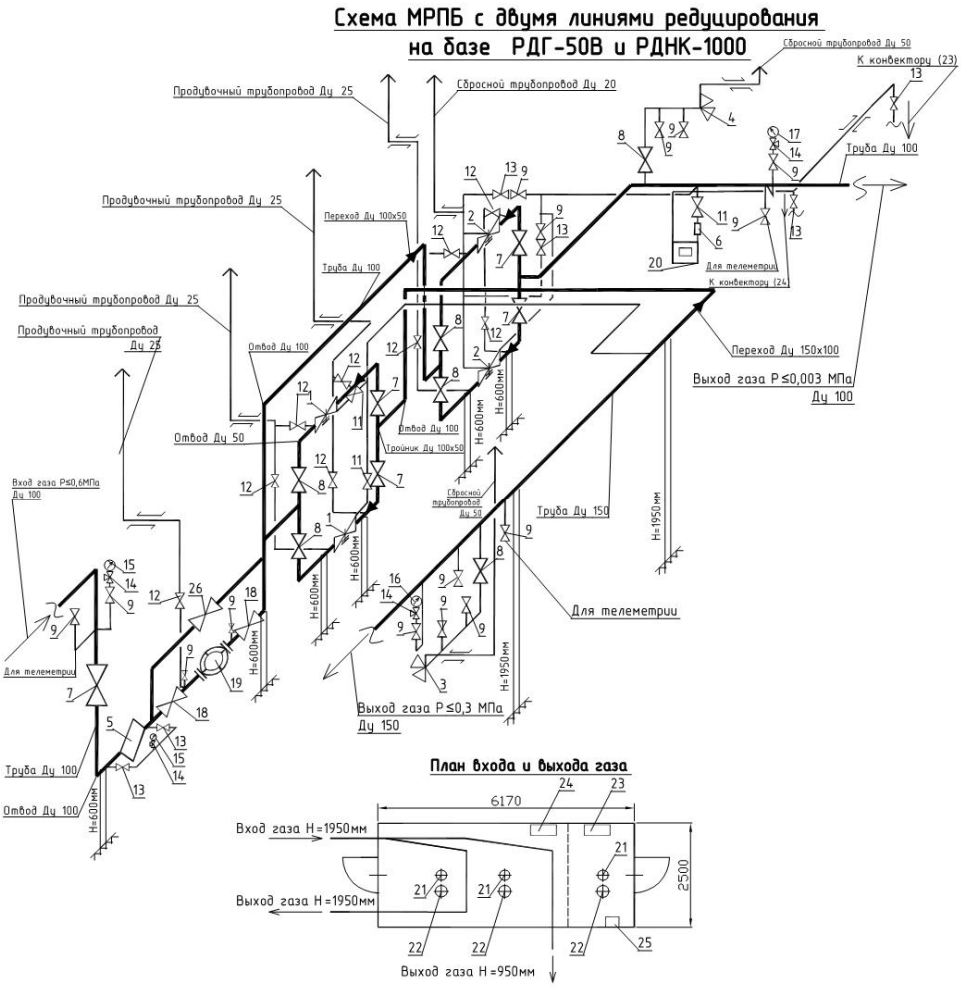


План входа и выхода газа



Спецификация основных элементов МРПБ

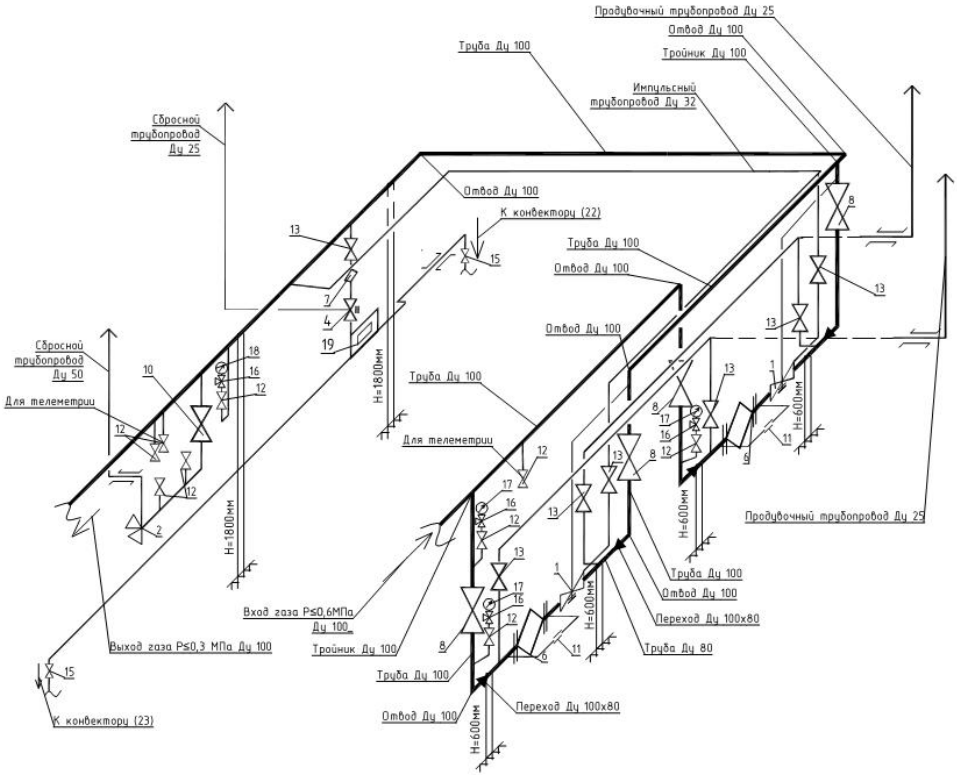
№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.
1.	РДГ-50/40 Н	Регулятор давления газа	2
2.	ПСК-50 Н	Предохранительный клапан сбросной	1
3.	ФГС-2	Фильтр газовый Ду 100	2
4.	ФГС-2	Фильтр газовый Ду 25	1
5.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 150-25	2
6.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 100-25	2
7.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 50-25	1
8.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 25-25	2
9.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 15-25	3
10.	ГШК-25Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 25	2
11.	ГШК-20Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 20	6
12.	11Б41п3 лат. газ	Кран шаровой газовый Ду 15	6
13.		Клапан трехходовой для манометра	4
14.	ТИП-ТМ-510Р 0-1 МПа	Манометр 100мм	3
15.		Мановакуумметр МВ U жидкостной	1
16.	ТИП-ТМ-510Р 0-4 кПа	Манометр 100 мм	1
17.	ВК G-4	Счетчик газа G-4	1
18.	"Буран"-2.5	Модуль пожаротушения	2
19.		Светильник взрывозащитный	3
20.		Термо конвектор 2,5	1
21.		Термо конвектор 4,5	1
22.		Электрооборудование	


Схема МРПБ с двумя линиями редуцирования
на базе РДГ-50В и РДНК-1000
Сбросной трубопровод Ду 50
К конвектору (23)
Продувочный трубопровод Ду 25
Сбросной трубопровод Ду 20
Труба Ду 100
Продувочный трубопровод Ду 25
Переход Ду 100х50
Продувочный трубопровод Ду 25
Труба Ду 100
Для телеметрии
К конвектору (24)
Продувочный трубопровод Ду 25
Отвод Ду 100
Переход Ду 150х100
Выход газа Р≤0,003 МПа
Ду 100
Отвод Ду 50
Отвод Ду 100
Тройник Ду 100х50
Вход газа Р≤0,6МПа
Ду 100
Сбросной трубопровод Ду 50
Труба Ду 150
Для телеметрии
Для телеметрии
Выход газа Р≤0,3 МПа
Ду 150
Труба Ду 100
Отвод Ду 100
План входа и выхода газа
6170
Вход газа Н=1950мм
Выход газа Н=1950мм
2500
Выход газа Н=950мм

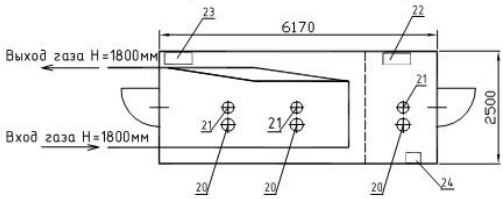
Спецификация основных элементов МРПБ

№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.
1.	РДГ-50В	Регулятор давления газа	2
2.	РДНК-1000	Регулятор давления газа	2
3.	ПСК-50В	Предохранительный сбросной клапан	1
4.	ПСК-50Н	Предохранительный сбросной клапан	1
5.	ФГС-2	Фильтр газовый Ду 100	1
6.	ФГС	Фильтр газовый Ду 25	1
7.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 100	5
8.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 50	6
9.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 15	15
10.			
11.	ГШК-25Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 25	3
12.	ГШК-20Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 20	9
13.	11Б41п3	Кран шаровой газовый Ду 15	6
14.		Клапан 3-х ходовой для монометра	4
15.	ТИП-ТМ-510Р 0-1,0МПа	Манометр 100мм	2
16.	ТИП-ТМ-510Р 0-0,6МПа	Манометр 100 мм	1
17.	ТИП-КМ-22 0-6 кПа	Манометр 100 мм	1
18.	Немен WK2a (фланцевый)	Кран шаровой газовый Ду 100	2
19.	RVG G-400	Счетчик газа*	1
20.	ВК G-4	Счетчик газа G-4	1
21.	"Буран"-2.5	Модуль пожаротушения	3
22.		Светильник взрывозащитный	3
23.		Термо конвектор 2,5	1
24.		Термо конвектор 4,5	1
25.		Электрооборудование	
26.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 80 (фланцевый)	1

Схема МРПБ с регулятором РДГ-80В



План входа и выхода газа



Спецификация основных элементов МРПБ

№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.
1.	РДГ-80В	Регулятор давления газа	2
2.	ПСК-50 В	Предохранительный клапан сбросной	1
3.			
4.	РДГБ-6	Регулятор давления газа	1
5.			
6.	ФГС-16-80В	Фильтр газовый ЭЛЬСТЕР с ДПД	2
7.	ФГС	Фильтр газовый Ду 25	1
8.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 100	4
9.			
10.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 50	1
11.	ДПД	Датчик перепада давления	2
12.	КШГ Балломакс	Кран шаровой газовый Ду 15	9
13.	ГШК-25Ш-16	Кран шаровой газовый Ду 25	7
14.			
15.	11Б27п лат. газ	Кран шаровой газовый Ду 15	2
16.		Клапан трехходовой для манометра	4
17.	ТИП-ТМ-510Р 0-1,0МПа	Манометр 100мм	3
18.	ТИП-ТМ-510Р 0-0,6МПа	Манометр 100 мм	1
19.	ВК G-4	Счетчик газа G-4	1
20.	"Буран"-2.5	Модуль пожаротушения	3
21.		Светильник взрывозащитный	3
22.		Термо конвектор 2,5	1
23.		Термо конвектор 4,5	1
24.		Электрооборудование	1