

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-246.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

Система теплоснабжения закрытая. Топливо - газ, резерв - мазут,

Здание из легких металлических конструкций с утеплителем

из минераловатных плит

А Л Б О М I?

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Разработан

Государственным проектным институтом

Горьковский Сантехпроект

Утверждён

Госстроем СССР протокол № А4-43 от 17.04.87г.

Главный инженер

Главный инженер проекта

  


Д.П. Фалалеев

Т.Г. Гусева

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование спецификаций	Индекс	Количество страниц	№ страниц
1.	Спецификация оборудования по комплекту рабочих чертежей марки АТМ	АТМСО	119	3
2.	Опросные листы		3	123
3.	Спецификация оборудования по комплекту рабочих чертежей марки АР	АРСО		155

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
	I.I. Приборы и средства автоматизации.								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)								
	Вода 104°C. Трубопровод перед экономайзером.								
E1K	Термометр комплектно с оправой комплектно с экономайзером	-	шт.					4	
	Вода 145°C. Трубопровод за экономайзером								
E2	Термометр комплектно с оправой	ТТУ.5.2.240. 104 ГОСТ 2823-73 2У.265.63.64 160 ГОСТ 3029-75	шт	796				4	
			шт	796				4	

Привязан		
Инв. №		
Т.П. 903-I-246.87		АТМ.СО1
ГИП Гусева	Нач. отд. Борисов	Инжен. Фетисова
Н.конт. Корчкова	Рук.гр. Харитонова	
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ		Стадия Р Лист 1 Листов 119

22193 - 11 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240.	шт	796				I	
		I04 ГОСТ							
		2823-73							
	Вода 17 <sup>0</sup> С. Трубопровод перед теплоутилизатором								
	Вода 40 <sup>0</sup> С. Трубопровод после утилизатора.								
ЕЗ	Термометр	ТТП.2.1.240.	шт	796				8	
		66 ГОСТ							
		2823-73							
	Комплектно с оправой	2П.250.63.64.	шт	796				8	
		50 ГОСТ 3029-75							
Запас	Термометр	ТТП.2.1.240.	шт	796				I	
		66 ГОСТ							
		2823-73							
	Конденсат 164 <sup>0</sup> С. Трубопровод после калорифера.								
Е10	Термометр	ТТП.6.2.240.	шт	796				4	
		I63 ГОСТ							
		2823-73							
	Комплектно с оправой	2П.265.160.	шт	796				4	
		64. ГОСТ 3029-75							

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1-246.37 -АТМ.СО1

Лист  
2

22193-11 5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТП.6.2.240.	шт.	796				1	
		163. ГОСТ							
		2823-73							
		Воздух - 30°C. Воздуховод перед калорифером							
	Воздух +10°C. Воздуховод после калорифера								
	Воздух +30°C. Воздуховод перед дутьевым вентилятором								
ЕII	Термометр	ТТУ.2.1.240.	шт.	796				12	
		441. ГОСТ							
		2823-73							
	Комплектно с оправой	IУ.265.400.	шт	796				12	
		50 ГОСТ							
		3029-75							
Запас	Термометр	ТТУ.2.1.240.	шт	796				2	
		441 ГОСТ							
		2823-73							
		Дымовые газы 363°C. Газоход за котлом.							
	Дымовые газы 70°C (196°C) Газоход за дымососом.								
Е4а	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСП-0879.5Ц2	шт	796				8	
	Градуйровка 50 П. Монтажная длина 500 мм	821.420-24							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТУ25-02.79.							
		2280-80							

Приказ			
Име. №			

Т.П. 903-I-246 87 - АТМ.СОI

Лист  
3

22193 - 11 6



7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ- 40... + 30°C. Газопровод к котлу								
EI3	Термометр манометрический, самопишущий	ТЖС-7II	шт	796				4	
	Пределы измерения от -50 до + 50°C	ТУ25.02.							
	Длина соединительного капилляра 2,5 м	IOI565-79							
	Длина погружения термобаллона 125 мм.								
	Защитная оболочка капилляра -оцинкованная стальная лента								
	Дымовые газы 70°C (196°C) Газоход за дымососом	ТМ-0879.5Ц2	шт.	796				4	
EI4a	Термопреобразователь сопротивления медный								
	Градуировка 50 М. Монтажная длина 500 мм	82I.420-19							
	Материал защитной арматуры - сталь 08X13	ТУ25-02. 792288-80							
EI4б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	PC29.2.32	шт	796				4	
		ТУ25.02(60)- -84							
EI4в	Пускатель								
	Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				4	
EI4г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-250/25-	шт	796				4	
		-0,25р							

Приказ			
Инд. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
5

22193 - 11 8

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E14т	Регулирующая заслонка Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				4	
E15к	Вода 1,4 МПа (14 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод перед экономайзером Манометр Поставляется комплектно с экономайзером	-	шт	796				4	
E16к	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ). Барабан котла Манометр Поставляется комплектно с котлом	-	шт	796				4	
E17	Дымовые газы 940 Па (94 кгс/м <sup>2</sup> ). Газоход за котлом Дымовые газы 1650 Па (165 кгс/м <sup>2</sup> ). Газоход за экономайзером Дымовые газы 1700 Па (170 кгс/м <sup>2</sup> ). Газоход перед дымососом Тягонапоромер дифференциальный жидкостный на три точки измерения. Предел измерения от 0 до 2500 Па	ТДЖ-3х2500 ТУ25-11.935-81	шт	796				4	
E18	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ) Топка котла Тягонапоромер мембранный. Верхний предел измерения ± 0,2 кПа (± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	ТНМП-100 ТУ25.02.1730-74	шт	796				4	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
6

22193-11 9



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Воздух 1930 Па (193 кгс/м2)								
E24	Напоромер мембранный. Верхний предел измерения 2,5 кПа (250 кгс/м2)	НМП-100 ТУ25.02.1730 -74	шт	796				4	
	Газ 25 кПа (0,25 кгс/см2). Газопровод перед горелкой.								
	Газ 33 кПа (0,33 кгс/см2). Газопровод после регулирующей заслонки								
E25	Мановакуумметр. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см2)	МВТП-160x0,6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				8	
	Газ 63 кПа (0,63 кгс/см2). Газопровод к запальнику.								
E26	Манометр. Верхний предел измерения 0,1 МПа (1 кгс/см2)	МТП-160-1 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				4	
	Пар 0,2 МПа (2 кгс/см2) Паропровод к горелке.								
E28	Манометр. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см2)	МТП-160-4 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				4	
	Вода 0,38 МПа (3,8 кгс/см2) Трубопровод перед теплоутилизатором								
	Вода 0,35 МПа (3,5 кгс/см2). Трубопровод после теплоутилизатора.								
E31	Манометр. Верхний предел измерения 0,6 МПа (6 кгс/см2)	МТП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				8	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СОІ

Лист  
7

22193 - 11 10

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E19a**	Газ 25 кПа (2500 кгс/м <sup>2</sup> ). Газопровод к горелке. Дифманометр мембранный.	ДМ (3583М)	шт	796				4	
	Номинальный перепад давления 40 кПа (4000 кгс/м <sup>2</sup> )	ГОСТ18140-77							
E19б*	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5 мА Верхний предел измерения 0,040 МПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	КПУ1-562	шт	796				4	
E19в**	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерения 0,040 МПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	ИПДИ-5И7	шт	796				4	
E22a*	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ). Топка котла Преобразователь измерительный давления - разрежения Верхний предел измерений ± 0,2 кПа (± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир- 22ДИВ-2310-01- УХЛж 3.1- -0,25/0,2 кПа- -05 ТУ25- -02.720136-83	шт	796				4	

Принят			
Имя, №			

Т.П. 903-1-246.87 - АТМ.СО1

Лист  
9

22/93 - 11 12

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E22a**	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ) Топка котла								
	Дифманометр колокольный. Номинальный перепад давления 400 ( $\pm$ 200) Па	ДКО (37.02) ГОСТ18140-77	шт	796				4	
	40 ( $\pm$ 20) кгс/м <sup>2</sup>	ТУ25-02-050-74							
E226*	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадаомера с двухсторонней шкалой с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5мА.	КПVI-504	шт	796				4	
	Пределы измерений $\pm$ 200 Па ( $\pm$ 20 кгс/м <sup>2</sup> )								
E226**	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадаомера с двухсторонней шкалой с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем.	КЦII-503	шт	796				4	
	Входной сигнал - 10 ... 0... 10 мГ.								
	Пределы измерений $\pm$ 200 Па ( $\pm$ 20 кгс/ м <sup>2</sup> )								

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I-246 87

ATM.COI

Лист  
10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E23a*	Мазут 1,9 МПа (19 кгс/см <sup>2</sup> ) Мазутопровод к горелке. Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ- 2151-II-УХЛ* 3.1-0,25/2,5 МПа-05 ТУ25- -02.720136-83	шт	796				4	
E23a**	Мазут 1,9 МПа (19 кгс/см <sup>2</sup> ) Мазутопровод к горелке Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22365) ТУ25.05.1617 -74	шт	796				4	
E236*	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0.. 5мА. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	КПVI-504	шт	796				4	
E236**	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с взаимозаменяемым диф- ференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0.. 10 мГ. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	КПDI-503	шт	796				4	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I-24687

-АТМ.СОI

Лист  
II

22193-11 14

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Воздух I,93 кПа (193 кгс/м <sup>2</sup> ). Воздуховод к горелке.								
E30a*	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ-2I20-0I-VУЛ* З. I-0,25/I,6 кПа-05 ТУ25-02-720I36-83	шт	796				4	
	Воздух I,93 кПа (193 кгс/м <sup>2</sup> ) Воздуховод к горелке.								
E30a**	Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	ДМ (3583М) ГОСТ I8I40-77	шт	796		42 I25I 0205		4	
E30б*	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА. Верхний предел измерения 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	КПVI-504	шт	796				4	
E30б**	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... I0 мГ. Верхний предел измерения 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	КПDI-503	шт	796				4	

Привязан			
Инд. №			

Т.П. 903-I- 246.87

-АТМ.00I

Лист  
I2

22193 - II 15

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ) Барабан котла.								
E33a <sup>ж</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ-2151-01-УХЛж 3. I-0,25/2,5 МПа-05 ТУ25-02.720136-83	шт	796				4	
E33a <sup>ж</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22365) ТУ25.05.1617-74	шт	796				4	
E33б <sup>ж</sup>	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5мА. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	КСУ1-003	шт	796				4	
E33б <sup>ж</sup>	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте манометра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	КСД1-001	шт	796				4	

Привязан

Име. №

Т.П. 903-I-246 87 - АТМ.С01

Лист  
13

22193 - 11 16

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ 63 кПа (0,63 кгс/см <sup>2</sup> ). Газопровод перед диафрагмой								
E34	Манометр самопишущий. Пределы измерений от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	МТС-711 ТУ25-02. 101962-79	шт	796				4	
E5a*	Воздух 1,93 кПа (19,3 кгс/м <sup>2</sup> ). Воздуховод к горелке. Преобразователь измерительный. избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ- 2120-01-УХЛ* 3.1-0,25/1,6 кПа-05 ТУ25- -02.720136-83	шт	796				4	
E5a**	Воздух 1,93 кПа (193 кгс/м <sup>2</sup> ) Воздуховод к горелке. Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	ДМ (3583М) ГОСТ18140-77	шт	796				4	
E5б*	Газ 1154 нм <sup>3</sup> /ч. Газопровод к котлу. Мазут 1,1 м <sup>3</sup> /ч. Мазутопровод к котлу Преобразователь измерительный разности давлений с выходным сигналом, имеющим возрастающую характеристику Верхний предел измерений 25 кПа (2500 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ- 2430-01-УХЛ* 3.1-0,25/25 кПа-05-В ТУ25-02. 720136-83	шт	796				8	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1-24687 -АТМ.СО1

Лист  
14

22193 - 11 17





Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ) Топка котла								
Е6а <sup>Ж</sup>	Преобразователь измерительный давления-разрежения	Сапфир-22ДИБ	шт	796				4	
	Верхний предел измерений ± 0,2 кПа (± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	2310-01-УХЛ <sup>Ж</sup> 3.1-0,25/0,2 кПа-05 ТУ25- -02.720136-83							
	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ) Топка котла								
Е6а <sup>ЖЖ</sup>	Дифманометр колокольный. Номинальный перепад давления 400 ( ± 200) Па 40 ( ± 20) кгс/м <sup>2</sup>	ДНО(3702) ГОСТ18140-77 ТУ25-02-050- -74	шт	796				4	
Е6	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	РС29.1.12 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				4	
Е6б	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				4	
Е6в	Электрический исполнительный механизм	МЭО-250/25- 0,25Р ГОСТ7192-80	шт	796				4	

Привезен			
Ина. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
16

22193 - 11 19

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ) Барабан котла.								
Е8а*	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				8	
Е9а*	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	2151-01-VX <sub>II</sub> *							
		3.1. 0,25/2,5							
		МПа-05 ТУ25-							
		-02.720136-83							
	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ) Барабан котла								
Е8а**	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый	МЭД	шт	796				8	
Е9а**	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	(22365)							
		ТУ25.05.1617-							
		-74							
Е8, Е9	Прибор регулирующий компактный, с импульсным выходом	РС 29.1.12	шт	796				8	
	Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	ТУ25.02(60\							
		-84							
Е86, Е96	Пускатель	-	шт	796				8	
	заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								
Е8в, Е9в	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-16/25-	шт	796				8	
		0,25Р-77							
		ГОСТ 192-80							
Е8т	Регулирующая заслонка	-	шт	796				4	
	заказывается в тепломеханической части проекта								

Привязан

Имя №

Т.П. 903-1- 246 87

-АТМ.СО1

Лист

17

22193-11 20

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Е9т	Регулирующий клапан заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				4	
	Вода ± 90 мм в.ст. Барабан котла.								
Е35а	Уравнительный сосуд	П-198 ТУ25.02.14- 1969-76Е опросный лист № 1	шт	796				4	
Е35б	Дифманометр-уровнемер с электросигнальным устройством Верхний предел измерений 63 (± 31,5) см. в.ст. Питание ~220В, 50 гц. Комплектно поставить вентильный блок (ВВ) и кронштейн (КР) для установки	ДСП-4сг ТУ25-02. 100387-84 Опросный лист № 1	шт	796				4	
	Вода ± 90 мм в.ст. Барабан котла								
Е36а*	Уравнительный сосуд	55570-4 Опросный лист № 2	шт	796				4	
	Вода ± 90 мм в.ст.								
Е36а**	Уравнительный сосуд	5424 опросный лист №2	шт	796				4	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-1-24687 -АТМ.СО1

Лист 18

22193-11 21

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E366*	Преобразователь измерительный, разности давлений с выходным сигналом, имеющим возрастающую характеристику Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м2)	Сапфир-22ДД-2420-01-УУД* 3. I-0,25/6,3 кПа-05-B ТУ25-02.720135-83 Опросный лист № 2	шт	796				4	
E366**	Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 6,3 кПа (630 кгс/м2)	ДМ(3583М) ГОСТ18140-77 Опросный лист № 2	шт	796				4	
E366*	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте уровнемера с двухсторонней шкалой с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5 мА. Пределы измерений ± 3I,5 см в.ст.	КСУ1-003	шт	796				4	
E366**	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте уровнемера с двухсторонней шкалой с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Пределы измерений 3I,5 см.в.ст.	КСД1-001	шт	796				4	

Привязан

Име. №

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ,СОИ

Лист

19

22193-11 22

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода ± 90 мм в.ст. Барабан котла.								
E7a *	Преобразователь измерительный разности давлений с выходным сигналом, имеющим возрастающую характеристику.	Сапфир-22Д-	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м2)	2420-01-УХЛ* З.И-0,25/6,3 кПа-05-В							
	Вода ± 90 мм в.ст. Барабан котла.								
E7a **	Дифманометр мембранный	ДМ(3583М)	шт	796				4	
	Номинальный перепад давления 6,3 кПа (630 кгс/м2)	ГОСТ18140-77							
E7	Прибор регулирующий, компактный с импульсным выходом	PC29.I.12	шт	796				4	
	Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	TV25.02(60)- -84							
E7б	Пускатель	-	шт	796				4	
	заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								
E7в	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25-	шт	796				4	
		0,25P ГОСТ7192-80							
E7г	Регулирующий клапан	-	шт	796				4	
	заказывается в тепломеханической части проекта								

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-И- 246.87 -АТМ.СОІ

Лист	20
------	----

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Паропровод от котла								
E37a	Измерительная диафрагма	ДК16-150-П-а/6-8 ГОСТ I4321-73	шт	796				4	
		опросный лист № 3							
E37б	Конденсационный сосуд	СК-10-1-а ОСТ25.1160-84 Опросный лист № 3	шт	796		42 1292 4008		8	
E37г	Пар 16 т/ч; 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> )								
	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления	ДСС-711Ип-2с ТУ25-02.	шт	796				4	
	Верхний предел измерения по расходу 20 т/ч	I00259-83							
	Верхний предел измерения по давлению 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	лист № 3							
	Газопровод к котлу								
E38a	Измерительная диафрагма с двумя парами отборов	ДК6-100-П-а/6-2 ГОСТ I4321-73 Опросный лист № 4	шт	796				4	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист  
21

22193 -11 24

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения:		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ II54 нм3/ч; 6,3 кПа (0,63 кгс/см2)								
E386	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором. Верхний предел измерения 1250 нм3/ч. Номинальный перепад давления 2,5 кПа (2500 кгс/м2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-711Ин ТУ25-02. 100259-83 Опросный лист № 4	шт	796				4	
E39а	Мазутопровод к котлу Измерительная диафрагма без расточки для изготовления конической диафрагмы по чертежу лист т.п. 903-I- альбом	ДК25-50-П-а/с -II ГОСТ I432I-73 Опросный лист № 5	шт	796				4	
E39б	Разделительный сосуд Мазут I, I м3/ч; 2, I МПа (2I кгс/см2)	СР-6,3-I-а ОСТ25.1160- -84 Опросный лист № 5	шт	796		42 I2925I02		8	
E39в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Верхний предел измерения по расходу 1,25 м3/ч. Верхний предел измерения по давлению 4,0 МПа (40 кгс/см2) Номинальный перепад давления 1,25 кПа (1250 кгс/м2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-711Ин-2с ТУ25-02.100259 -83 Опросный лист № 5	шт	796				4	
			Привязан						
			Имя. №						
					Т.п. 903-I-246.84		-АТМ.СОI		Лист 22

22193 - 11 25



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Контроль наличия факела								
	Запально-защитное устройство	ЗЗУ-4	КОМПЛ					4	
	В комплект входит:								
E27б	Фотодатчик - I шт.								
E27в	Ионизационный датчик - I шт.								
E27, E27а	Управляющий прибор - 2 шт.								
E27г	Трансформатор зажигания - I шт.								
E27д	Вентиль соленоидный ~220В - I шт.								
E27ж	Запальник - I шт.								
	Поставляется комплектно с котлом								
	Кислород до 12% Газоход за котлом								
	Газоход за экономайзером								
	Газоход перед дымососом								
E40	Газоанализатор химический переносной	ГХП-100	шт	796				I	
		ГОСТ6329-74							
E41	Разделительный сосуд	СР-6,3-I-а	шт	796				12	
	Изготовить в МЗМ	ОСТ25.1160-84							
E42т	Соленоидный клапан-отсекатель	-	шт	796				4	
(Ум)	Заказывается в тепломеханической части проекта								

Привязан			
Име. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.СОI

Лист  
23

22193 - 11 26

Формат А3

ГОСТ 21.110-82



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
	Вода 50 <sup>0</sup> С. Трубопровод из сети Г.В.								
I	Термометр	ТТУ.4.1.240. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 100 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 65 <sup>0</sup> С. Трубопровод в сеть Г.В.								
	Вода 70 <sup>0</sup> С. Трубопровод из теплосети.								
2	Термометр	ТТУ.4.1.240. 201 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.160. 64.100 ГОСТ3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240. 201. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-1-246.87

-АТМ.СО1

Лист  
25

22193-11 28

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 150°C. Трубопровод в теплотель.								
3	Термометр	ТТУ.5.2.240.	шт	796				I	
		20I ГОСТ 2823-73							
	Комплектно с оправой	2У.265.160.64	шт	796				I	
		160 ГОСТ 3029-75							
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240.	шт	796				I	
		20I ГОСТ2823-73							
	Мазут 120°C. Прямой мазутопровод.								
4	Термометр показывающий и сигнализирующий	ТТП-100ЭК	шт	796				I	
	Пределы измерений от 0 до 150°C	ТУ25-02.100375-							
	Длина соединительного капилляра 2,5 м	-84							
	Длина погружения термобаллона 250 мм								
	Защитная оболочка капилляра - металлорукав								
	Вода 55°C. Трубопровод в вакуумную колонку								
	Вода 68°C. Трубопровод из вакуумную колонку								
5а	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСН-0879.5Ц2.	шт	796				2	
	Градуировка 50 П. Монтажная длина 120 мм	82I.425-30							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13.	ТУ25-02.79 2280-80							
			Привязан						
			Имя. №						
						Т.П. 903-I-24687 -АТМ.СО1		Лист 26	

22193-11

29

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5б	Переключатель выбора точек измерения заказывается в спецификации щитов АТМ.СО2, раздел Б.	-	шт.					I	
5в	Логометр показывающий Диапазон измерения от 0 до 100°C Градуировка 50П. Внешнее сопротивление 15 Ом	ИИ69000 ТУ25.04- 2480-80	шт	796				I	
	Вода 70°C. Трубопровод из теплосети.								
6а	Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 200 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 821.425-69 ТУ25-02.79. 2280-80	шт	796				I	
	Вода 150°C. Трубопровод в теплосеть.								
6б	Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 250 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 821.426-05 ТУ25-02.79 2280-80	шт	796				I	
	Вода 40°C. Трубопровод подпитки.								
6в	Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 160 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 821.425-51 ТУ25-02.79 2280-80	шт	796				I	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1-246 87 - АТМ.СО1

Лист  
27

22193 -11 30

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6г	Мост показывающий и самопишущий на три точки измерения. Пределы измерения от 0 до 150°C Градуировка 100П. Скорость продвижения диаграммной ленты 60 мм/ч. Класс точности I.	KCMI-085	шт	796				I	
	Вода 65°C. Трубопровод в сеть Г.В.								
7б	Термопреобразователь сопротивления платиновый. Градуировка 100П. Монтажная длина 200 мм Материал защитной арматуры сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.425-69 ТУ25-02.79. 2280-80	шт	796				I	
	Конденсат 80°C. Трубопровод с производства.								
7в	Термопреобразователь сопротивления платиновый. Градуировка 100П. Монтажная длина 160 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.425-5I ТУ25-02.79. 2280-80	шт	796				2	
	Мазут 120°C. Прямой трубопровод.								
	Мазут 120°C. Обратный трубопровод.								
8	Термометр манометрический самопишущий двухзаписной. Пределы измерения от 50 до 150°C Длина соединительного капилляра 2,5 и 4 м Длина погружения термобаллона 250 и 200 мм. Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента.	ТЖ2С-7II ТУ25.02. 10I565-79	шт	796				I	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903- 246 87 -АТМ.СОI

Лист  
28

22193 -11 31

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 150 <sup>0</sup> С. Трубопровод в теплосеть.								
9а	Термопреобразователь сопротивления медный Градуировка 100 М. Монтажная длина 250 мм	ТСМ-0879.5112 821.426-01	шт	796				I	
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТУ25-02. 792288-80							
9б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС29.2.32 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				I	
9в	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				I	
9г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25- -0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				I	
9т	Регулирующий клапан Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				I	
	Разрежение перед эжектором - 0,07 МПа (-0,7 кгс/см <sup>2</sup> )								
23	Вакуумметр. Верхний предел измерения - 0,1 МПа (-1 кгс/см <sup>2</sup> )	ВВП-160-1 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				I	
			Привязан						
			Име. №						
					Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1				Лист 29

22193 - 11 32

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,01 МПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Всос насоса конденсата								
	Всос насоса соли.								
	Вода 0,03 МПа (0,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Всос насоса промывки								
IO	Мановакуумметр. Верхний предел измерения	МВТП-160-0,6	шт	796				3	
	0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25.02- -181071-78							
	Вода 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед эжектором								
	Конденсат 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насоса конденсата								
	Вода 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ) Напор насоса промывки								
	Напор насоса соли								
II	Манометр. Верхний предел измерения 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5	шт	796				4	
		ТУ25.02- -181071-78							
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ), Трубопровод из теплосети.								
	Трубопровод подпитки.								
	Мазут 0,24 МПа (2,4 кгс/см <sup>2</sup> ). Обратный трубопровод.								
I2	Манометр. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4	шт	796				3	
		ТУ25.02 - -181071-78							

Привязан

Инд. №

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СО1

Лист

30

22193 - 11 33





Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Разрежение в вакуумной колонке - 0,07 МПа (-0,7 кгс/см <sup>2</sup> )								
I8a <sup>x</sup>	Преобразователь измерительный разрежения Верхний предел измерений 100 кПа (1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДВ-2240-01-У * 2-0,25/100кПа-05 ТУ 25-02.720136-83	шт	796				I	
I8a <sup>xx</sup>	Преобразователь давления (вакуумметр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 100 кПа (1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364)	шт	796				I	
I8б	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте вакуумметра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0,5 мА. Пределы измерений минус 0,1... 0 МПа (минус 1... 0 кгс/см <sup>2</sup> )	КСУ1-004	шт	796				I	
I8б <sup>xx</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте вакуумметра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0...10 мГ. Пределы измерений минус 0,1...0 МПа (минус 1... 0 кгс/см <sup>2</sup> )	КСДИ-003	шт	796				I	

Привязан			
Имя, №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
32

22193-11 35

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
196 <sup>X</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5 мА поз. 19а <sup>X</sup> (КБДПВ-100/76) Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	КСВИ-004	шт	796				I	
196 <sup>XX</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем поз. 19а <sup>XX</sup> (КБДПВ-100/76) Входной сигнал 0...10 мГ. Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода 0,22 МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод из теплосети.	КСДИ-003	шт	796				I	
20а <sup>X</sup>	Преобразователь измерительный. избыточного давления Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода 0,22 МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод из теплосети.	Сапфир-22ДИ-2151-01-УХЛ <sup>A</sup> 3. I- 0,25/0,4 МПа-05 ТУ25-02.720136-83	шт	796				I	
20а <sup>XX</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364) ТУ25.05.1617-74	шт	796				I	

Привязан

Имя. №

Т.П. 903-I- 24687 -АТМ.СО1

Лист

33

22193 - 11 36

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
206 <sup>X</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	КСVI-004	шт	796				I	
206 <sup>XX</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	КСDI-003						I	
216	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 21а КВДПУ-100/76)	РС29.1.12 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				I	
226	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 22а КВДПУ-100/76)	РС29.1.12 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				I	
23	Позиция свободна								
246	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 24а БРУ-40)	РС29.1.12 ТУ25.02.(60)- -84	шт	796				2	

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-I-246.87 -АТМ.СОI

Лист

34

22193-11 37

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Магут 2,1 МПа (21 кгс/см <sup>2</sup> ) Обратный магутопровод								
25а <sup>ф</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ-2160-01-УХЛ* 3.1- 0,25/ 4МПа-05 ТУ25-02.720136-83	шт	796				I	
25а <sup>хх</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22365) ТУ25.05.1617-74	шт	796				I	
25б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС29.1.12 ТУ25.02(60)-84	шт	796				I	
25в	Пускатель заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				I	
25г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-250/25-0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				I	
25т	Регулирующий клапан заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				I	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-И-246.87 -АТМ.СО1

Лист  
35

22193-11 38

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26г	Трубопровод подпитки								
	Регулятор давления прямого действия "после себя"	-	шт	796				I	
	заказывается в тепломеханической части проекта								
	Трубопровод подпитки								
27а	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П-а/б -2 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № 6	шт	796				I	
	Вода 9 м3/ч.								
27б	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором	ДСС-7IIIИн	шт	796				I	
	Верхний предел измерений I2,5 м3/ч.	TU25-02.I00259							
	Рабочее избыточное давление I6 МПа (I60 кгс/см2)	-83 Опросный лист № 6							
	Трубопровод из теплосети								
28а	Измерительная диафрагма	ДК6-250-II- -а/б-2 ГОСТI432I-73 Опросный лист № 7	шт	796				I	
			Привязан						Лист
					Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI				36
			Имя. №						

22193 - 11 39

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 271 м3/ч								
286	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором	ДСС-711Ин ТУ25-02г Ю0259-83	шт	796				1	
	Верхний предел измерения по расходу 320 м3/ч	Опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	лист № 7							
	Трубопровод в теплосеть								
29а	Измерительная диафрагма	ДИ16-250-П-а/6-И ГОСТ 14321-73	шт	796				1	
		Опросный лист № 8							
29б	Уравнительный сосуд	СУ-6,3-1-а ОСТ25.1160-84	шт	796				2	
		опросный лист № 8							

Привязки			
Имя, №			

Т.П. 903-1-246.87 -АТМ.СО1

Лист  
37

22193 - 11 40

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 280 м3/ч, 0,77 МПа (7,7 кгс/см2)								
29в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления Верхний предел измерения по расходу 320 м3/ч. Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10кгс/см2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-711Ин-2с ТУ25-02. I00259-83 Опросный лист № 8	шт	796				I	
	Паропровод на производство								
30а	Измерительная диафрагма	ДКИ6-200-П-а/б-6 ГОСТ14321-73 Опросный лист № 9	шт	796				I	
30б	Конденсационный сосуд	СК-10-3-а ОСТ25.1160-84 Опросный лист №9	шт	796				2	
	Пар 16 т/ч; 0,64 МПа (6,4 кгс/см2)								
30в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления Верхний предел измерения по расходу 20 т/ч. Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-711Ин-2с ТУ25-02. I00259-83 Опросный лист № 9	шт	796				I	

Привязан

Имв. №

Т.П. 903-1- 246-87 -АТМ.СО1

Лист

38

22193-11 41



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Прямой мазутопровод.								
3Ia	Измерительная диафрагма без расточки для изготовления конической диафрагмы по чертежу лист т.п. 903-I- альбом	ДК25-65-II-a/6 -II ГОСТ I432I-73 опросный лист № 10	шт	796				I	
	Разделительный сосуд	CP-6,3-I-a OST25.II60-84 Опросный лист № 10	шт	796				2	
	Мазут 5,5 м3/ч; 2,1 МПа (21 кгс/см2)								
3Iв	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления Верхний предел измерения по расходу 6,3 м3/ч Верхний предел измерения по давлению 4,0 МПа (40 кгс/см2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-7IIИп-2с ТУ25-02. I00259-83 Опросный лист № 10	шт	796				I	
	Обратный мазутопровод								
32a	Измерительная диафрагма без расточки для изготовления конической диафрагмы по чертежу лист т.п. 903-I- альбом	ДК6-50-II-a/6 -II ГОСТ I432I-73 Опросный лист № II	шт	796				I	
			Привязан						
			Имя. №						
								Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI	
								Лист 39	

22193-11 42



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 6+10+12 м3/ч.								
34	Счетчик турбинный холодной воды Ду 50	ВТ-50	шт	796				I	
	Пределы измерения 1,6-15-30 м3/ч	ГОСТ14167-76							
	Конденсат 5 + 8,07+ 15 м3/ч. Трубопровод с производства.								
35	Счетчик турбинный горячей воды Ду 50	ВТГ-50	шт	796				I	
	Пределы измерения 2,4 + 15+ 30 м3/ч	ТУ25-02-33-1244-76							
	Вода 50+ 120+150 м3/ч. Трубопровод из сети Г.В.								
36	Счетчик турбинный горячей воды Ду 150	ВТГ-150	шт	796				I	
	Пределы измерения 10 + 150+ 300 м3/ч	ТУ25-02-33-1244-76							
	Конденсат 0,2 м; 0,6 м. Бак конденсата дымовых газов								
	Вода 0,2 м. Бак промывки								
37,38	Датчик уровня поплавковый электрический	ДПЭ-1	шт	796				3	
		ТУ25.02.081505-78							
39в <sup>х</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с датчиком унифицированного сигнала постоянного 0...5 мА поз. 39а <sup>х</sup> (КБДПУ-100/76)	КСУ1-004	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 250 см								

Привязки			
Име. №			

Т.П. 903-1-246.87 -АТМ.СО1

Лист  
41

22/93-11 44

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39в <sup>XX</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем поз. 39а <sup>XX</sup> (КБДПУ-100/76) Входной сигнал 0...10 мГ Верхний предел измерений 250 см. Вода 50... 580 см. Аккумуляторный бак	КСД1-003	шт	796				1	
40а <sup>X</sup>	Преобразователь измерительный гидростатического давления. Верхний предел измерений 60 кПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода 50...580 см. Аккумуляторный бак	Сапфир-22ДГ-2540-01-У <sup>X</sup> 2-0,25/60кПа-06 ТУ25-02 720136-83	шт	796				2	
40а <sup>XX</sup>	Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 63 кПа (0,63 кгс/см <sup>2</sup> )	ДМ (3583м) ГОСТ18140-77 Опросный лист № 13 <sup>XX</sup>	шт	796				2	
40б <sup>XX</sup>	Сосуд уравнительный	СУ-6,3-3-а ОСТ251160-84 Опросный лист № 13 <sup>XX</sup>	шт	796				2	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
42

22193-11 45

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40в <sup>X</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5 мА. Верхний предел измерений 630 см.	КСУ1-004	шт	796				2	
40в <sup>XX</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерений 630 см.	КСД1-003	шт	796				2	
41б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 41а КВДПУ-100/76)	РС29.1.12 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				1	
42	Разделительный сосуд изготовить на МЭМ	СР-6,3-1-а ОСТ25.1160- -84	шт	796				7	

Привязан

Имя, №

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист  
43

22/93 -11 46

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ								
	Вода 150°C. Трубопровод из теплосети								
I	Термометр	ТП.5.2.240. I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.250.160.64 I60 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТП.5.2.240. I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 70°C. Трубопровод в теплосеть.								
2	Термометр	ТП.4.1.240. I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.250.160.64 I00 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТП.4.1.240. I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246.84 - АТМ.СОI

Лист  
44

22193 - II 47

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,77 МПа (7,7 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод из теплосети								
	Вода 0,76 МПа (7,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод в систему отопления								
	Вода 0,73 МПа (7,3 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод из системы отопления	МТП-160-10	шт	796				3	
3	Манометр. Верхний предел измерения 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	ТВ25 02- -181071-78							
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод в теплосеть	МТП-160-4	шт	796				1	
4	Манометр. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	ТВ25.02- -181071-78							
	БСНП-300-1,6								
3	Термометр	ТТУ.4.1.240. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				3	
2	Комплектно с оправой	2У.265.100. 64.100 ГОСТ 3029-75	шт	796				3	
4	Термометр	ТТУ.5.2.240. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Комплектно с оправой	2У.265.100. 64. 160	шт	796				1	
7	Манометр. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТВ25.02- -181071-78	шт	796				1	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
45

22/93 - 11 48

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БСН-180/325								
15	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
17	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 1,5 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-1У-16 ТУ25.02.31- -75	шт	796				2	
	БПСВ - 29								
4	Термометр	ТТУ.4.1.240. 201. ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
2	Комплектно с оправой	2У.265.160.64 100 ГОСТ 3029-75	шт	796				4	
5	Термометр	ТТУ.6.2.240. 201 ГОСТ 2823-73	шт	796				8	
3	Комплектно с оправой	2У.265.160. 64.200 ГОСТ3029-75	шт	796				8	
			Привязан						
			Инв. №						
					Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1				Лист
									46

22/93-11 49



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Манометр. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				1	
9	Манометр. Верхний предел измерений 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-16 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				5	
	БРУ - 40 (2 шт.)								
I	Пар 170°C. Паропровод после регулирующего клапана Термометр	ТТУ, 6.2.240 291 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.250. 64.200 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.6.2.240 291 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Пар 0,63 МПа (6,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод после регулирующего клапана								

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I- 246.84 -АТМ.СО1

Лист  
47

22193-11 50

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 0,63 МПа (6,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод после регулирующего клапана								
2	Манометр. Верхний предел измерения 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10	шт	796				2	
		ТУ25.02-181071-78							
	Пар 1,26 МПа (12,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Паропровод перед регулирующим клапаном								
3	Манометр. Верхний предел измерения 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-25	шт	796				2	
		ТУ25.02-181071-78							
	Пар 0,63 МПа (6,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод после регулирующего клапана.								
24a <sup>x</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22(И-2150-01-УХЛ) <sup>x</sup>	шт	796				2	
		3.1- 0,25/ 1,0 МПа-05							
		ТУ25-02.							
		720136-83							
24a <sup>xx</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364)	шт	796				2	
		ТУ25.05.							
		1617-74							

Привязан

Изм. №

Т.П. 903-1- 246.87

-АТМ.СО1

Лист

48

22/93-11 51

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24в	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт					2	
24г	Электрический исполнительный механизм Паропровод РУ	МЭО-100/25-0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				2	
24т	Регулирующий клапан Заказывается в тепломеханической части проекта КБДПУ-100/76 Вода 104°C. Трубопровод после деаэратора.	-	шт	796				2	
I	Термометр Комплектно с оправой	ТТУ.5.2.240. I4I ГОСТ 2823-73 2У.265.100.64 I60 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Приказ			
Инв. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СОІ

Лист  
49

22193-11 52

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 40°C. Трубопровод перед деаэратором.								
2	Термометр	ТТУ.4.1.240. I4I. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 I00 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240. I4I. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 0,07 МПа (0,7 кгс/см <sup>2</sup> ) Всас питательных насосов								
3	Манометр. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-1 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
	Вода 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед клапаном								
	Вода 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после клапана								
4	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5 ТУ25.02- 181071-78	шт	796				2	
	Вода 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Напор питательных насосов								
5	Манометр. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-25 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	

Привязан

Изм. №

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.С01

Лист  
50

22193 - 11 53

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Питательные магистрали								
6	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IV-25	шт	796				I	
		ТУ25.02.31-75							
	Пар 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Деаэрационная колонка.								
19a <sup>к</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	2140-01-УХЛ <sup>к</sup>							
		3. I - 0,25/ 0,1 МПа-05							
		ТУ25-02.							
		720136-83							
19a <sup>кк</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый	МЭД	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	(22364)							
		ТУ25.05.1617-74							
	Пар 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ) Деаэрационная колонка								
21a <sup>к</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	2140-01-УХЛ <sup>к</sup>							
		3. I - 0,25/ 0,1 МПа-05							
		ТУ25-02.720136							
		-83							

Привязан			
Ивл. №			

Т.П. 903-1-246.87 - АТМ.СОИ

Лист  
51

22193-11 54

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2Ia <sup>xx</sup>	Пар 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ) Деаэрационная колонка Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭ1 (22364) ТУ25.05.1617-74	шт	796				I	
2Iв	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				I	
2Iг	Электрический исполнительный механизм Паропровод в деаэратор	МЭ0-100/25 0,25Р ГОСТ7192-80	шт	796				I	
2Iг	Регулирующий клапан Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт					I	
22a <sup>x</sup>	Вола 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДМ- 2I5I-0I-УХЛ <sup>x</sup> 3. I-0,25/ 2,5МПа -05 ТУ25-02.720136 -83	шт	796				I	

Привязан			
Имя. №			

Т.Л. 903-I- 246.87 -АТМСОI

Лист

52

22193-11 55

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22а <sup>XX</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22365) ТУ25.05. I6I7-74	шт	796				I	
22в	Пускатель заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				I	
22г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-40/25- 0,25-82P	шт	796				I	
22т	Трубопровод питательной воды в деаэрактор Регулирующий клапан заказывается в тепломеханической части проекта Вола 0-180 см. Деаэрактор.	-	шт	796				I	
39а <sup>X</sup>	Преобразователь измерительный разности давлений с линейно убывающей характеристикой	Сапфир-22ДД- 2430/0I-Ухл <sup>X</sup> З. I-0,25/ 25кПа-05-B ТУ25-02. 720I36-83 Опросный лист № I4	шт	796				I	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
53

22193 - 11 56

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг																
			Наименование	Код																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																
39а*	Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 25 кПа (0,25 кгс/см <sup>2</sup> )	ДМ(3583м) ГОСТ18140-77 Опросный лист № 14	шт	796				I																	
39б	Сосуд уравнительный  Вода 0-180 см. Деаэрактор	СУ-6,3-1-а Ост25И160-84 Опросный лист № 14	шт	796				I																	
4Iа*	Преобразователь измерительный разности давлений с линейно убывающей характеристикой  Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м <sup>2</sup> )  Вода 0-180 см. Деаэрактор	Сапфир-22ДП-2420-01-УХЛ* 3.1-0,25/6,3 кПа-05-В ТУ25-02. 720I36-83	шт	796				I																	
4Iа**	Дифманометр мембранный Номинальный перепад 6,3 кПа (630кгс/м <sup>2</sup> )	ДМ(3583м) ГОСТ18140-77	шт	796				I																	
4Iв	Пускатель заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт.					I																	
4Iг	Электрический исполнительный механизм	МЭО-100/25-0,25р ГОСТ7192-80	шт	796				I																	
			<table border="1"> <tr><td>Привязан</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Имя. №</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		Привязан												Имя. №						Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1		Лист 54
Привязан																									
Имя. №																									



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Трубопровод в деаэратор								
41т	Регулирующий клапан	-	шт	796				I	
	Заказывается в тепломеханической части проекта								
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Вода 10°. Трубопровод перед подогревателем.								
	Вода 40°C. Трубопровод после подогревателя								
I	Термометр	ТТУ.2.1.240.	шт	796				I	
		I4I.ГОСТ 2823-73							
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64.	шт	796				I	
		50 ГОСТ3029- -75							
Запас	Термометр	ТТУ.2.1.240.	шт	796				I	
		I4I. ГОСТ 2823-73							
	Конденсат 164°C. Трубопровод после подогревателя								
2	Термометр	ТШ.6.2.240.	шт	796				I	
		I03. ГОСТ 2823-73 2П.							
	Комплектно с оправой	250.100.64.200	шт	796				I	
		ГОСТ3029-73							

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I-246.87 -АТМ.СОI

Лист  
55

27193 - 11 58

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТП.6.2.240. I03 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 0,19 МПа (1,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Вса насосов								
3	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТН-160-2,5 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
	Вода 0,35 МПа (3,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед подогревателем								
	Вода 0,32 МПа (3,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после подогревателя								
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов								
4	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТН-160-6 Т У25.02- -181071-78	шт	796				4	
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод за насосами								
5	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-1У-6 ТУ25.0231-75	шт	796				2	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
56

22193-11 59

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок горячего водоснабжения								
	Вода 5°С. Трубопровод перед охладителями.								
	Вода 17°С. Трубопроводы за охладителями.								
I	Термометр	ТНП.2.1.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт.	796				4	
	Комплектно с оправой	2П.250.100. 64.50 ГОСТ 3029-73	шт	796				4	
Запас	Термометр	ТНП.2.1.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 40°С. Трубопровод перед подогревателями.								
	Вода 40°С. Трубопровод после охладителя.								
	Вода 68°С. Трубопровод перед охладителями.								
2	Термометр	ТНП.4.1.240. 103. ГОСТ 2823-73	шт.	796				4	
	Комплектно с оправой	2П.250.100.64 100 ГОСТ 3029-73	шт	796				4	

Привязан			
Инд. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист  
57

22193 - 11 60

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТШ.4.І.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Вода 30°C. Трубопровод перед охладителем. Вода 27°C. Трубопровод после охладителя.								
3	Термометр	ТШ.2.І.160. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.185.100. 64.50 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТШ.2.І.160. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Вода 50°C. Трубопровод перед подогревателем. Вода 65°C. Трубопровод после подогревателя.								
4	Термометр	ТШ.4.І.160. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.185.100.64. 100 ГОСТ3029-73	шт	796				2	

Привязан

Имя №

Т.П. 903-І- 246.87

-АТМ.СОІ

Лист  
58

22193-11 61

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.160. I4I. ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Вода 55 <sup>0</sup> С. Трубопровод после подогревателя								
5	Термометр	ТТУ.4.1.240. I4I. ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.100. 64.100	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Конденсат 119 <sup>0</sup> С. Трубопровод после подогревателя								
6	Термометр	ТТУ.5.2.240. I4I. ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 I60 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				1	

Привязки			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СОИ

Лист  
59

22193-11 62

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конденсат 164°C. Трубопровод после подогревателя								
7	Термометр	ТТУ6.2.240. I4I. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 200 ГОСТ 3029-75	шт.	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ6.2.240. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 30°C. Трубопровод за насосами								
8	Термометр показывающий и сигнализирующий	ТПП-100ЭК	шт	796				I	
	Пределы измерений от минус 50 до плюс 50°C	ТУ25-02.1							
	Длина соединительного капилляра 6 м	I00375-84							
	Длина погружения термобаллона 400 мм								
	Защитная оболочка капилляра - металлорукав								
	Вода 50°C. Трубопровод после счетчика								
7г	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСП-0879.5П2	шт	796				I	
	Градуировка I00П. Монтажная длина I20 мм	82I.425-33							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТУ25-02.79- -2280-80							

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
60

22193-11 63

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Паропровод к подогревателям								
9т	Регулятор температуры прямого действия	-	шт	796				1	
	Заказывается в тепломеханической части проекта								
	Паропровод в деаэрактор.								
10т	Регулятор температуры прямого действия								
	Заказывается в тепломеханической части проекта								
	Вода 0,06 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) Всап насосов.								
11	Манометр. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-1	шт	796				3	
		ТУ25.02-181071-78							
	Пар 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод перед подогревателем								
12	Манометр. Верхний предел измерений 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-1,6	шт	796				2	
		ТУ25.02-181071-78							
	Вода 0,17 МПа (1,7 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после подогревателя								
	Вода 0,19 МПа (1,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед подогревателем								
13	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5	шт	796				2	
		ТУ25.02-181071-78							

Привязан				
Име. №				

Т.П. 903-1-24687

-АТМ.001

Лист  
61

22193-11

64

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод перед счетчиком								
I4	Манометр	МПП-160-4 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				I	
	Вода 0,3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод после подогревателя								
	Вода 0,32 МПа (3,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед подогревателями								
	Вода 0,38 МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после охладителя								
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед охладителями								
I5	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МПП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				7	
	Вода 0,445 МПа (4,45 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов.								
	Вода 0,49 МПа (4,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед охладителями								
I6	Манометр	МПП-160-10 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				3	
	Вода 0,03 МПа (0,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Всос насосов								
I7	Мановакуумметр. Верхний предел измерений 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МВП-160- ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-1- 246.87

-АТМ.СО1

Лист

62

22193-11 65



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,49 МПа (4,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов. Трубопровод в сеть.								
18	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IV-10 ТВ25.023I-75	шт	796				4	
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод из сети. Вода 0,49 МПа (4,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод в сеть.								
19	Манометр самопишущий двухзаписной Пределы измерений от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> ) и от 0 до 1,0 МПа (от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТ2С-7II ТВ25-02. 101962-79	шт	796				I	
20г	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения Регулятор давления прямого действия и "до себя" заказывается в тепломеханической части проекта  Вода 20-30-35 м <sup>3</sup> /ч. Трубопровод из сети.	-	шт	796				I	
21	Счетчик турбинный горячей воды. Ду 80 мм Предел измерения 4,5 - 40-80 м <sup>3</sup> /ч.	ВТГ-80 ТВ25-02-33- I244-76	шт	796				I	

Привязан:	
Имя. №	

Т.П. 903-I- 246.87

-АТМ.СОI

Лист  
63

22193-11 66

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газорегуляторная установка								
	Газ 5 <sup>0</sup> С								
I	Термометр манометрический самопишущий двухзаписной.	ТЭ2С-7II	шт	796				I	
	Пределы измерения от -50. до +50 <sup>0</sup> С	ТУ25.02.							
	Длина соединительного капилляра 4 м	IO1565-79							
	Длина погружения термобаллона - 3I5 мм								
	Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента								
	Газ 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод ввода. Байпас								
2	Манометр. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТН-160-10	шт	796				2	
		ТУ25.02-							
		-181071-78							
	Газ 0,063 МПа (0,63 кгс/см <sup>2</sup> )								
3	Манометр. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТН-160-1	шт	796				I	
		ТУ25.02-							
		-181071-78							
	Газ 0,063 МПа (0,63 кгс/см <sup>2</sup> )								
4	Датчик-реле давления. Пределы уставок	ДД-0,25	шт	796				2	
	от 0 до 0,25 МПа (от 0 до 2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25-02.							
		160217-83							

Привязан

Изм. №

Т.П. 903-1- 246.87

-АТМ.СО1

Лист

64

22193-11 67

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ. Перепад на фильтре 0,01 МПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> )								
5	Дифманометр-перепадамер самопишущий	ДСС-712М	шт	796				I	
	Верхний предел измерения 0,016 МПа (0,16 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25-02.							
	Рабочее избыточное давления 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	IO0259-83							
6а,7а	Измерительная диафрагма	ДК6-100-II- -а/6-2 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № 15	шт	796				2	
	Газ 1900 нм <sup>3</sup> /ч; 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )								
6б,7б	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления	ДСС-711ИИ-2с	шт	796				2	
	Верхний предел измерения по расходу 2000 нм <sup>3</sup> /ч.	ТУ25-02.							
	Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	IO0259-83							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	Опросный лист № 15							
	Газ 5770 нм <sup>3</sup> /ч; 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )								
6в,7в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления.	ДСС-711ИИ-2С	шт	796				2	
	Верхний предел измерения по расходу 6300 нм <sup>3</sup> /ч	ТУ25-02.							
	Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	IO0259-83							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	Опросный лист № 15							

Примечание			
Име. №			

Т.П. 903-I- 246.8+ -АТМ.СОИ

Лист  
65

22/93-11 68

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок сбора конденсата и обратного водоснабжения								
	Вода 5 <sup>0</sup> С. Трубопровод перед охладителем.								
	Вода 10 <sup>0</sup> С. Трубопровод после охладителя.								
I	Термометр	ТП.2.1.240.	шт	796				2	
		103 ГОСТ 2823-73							
	Комплектно с оправой	2П.250.100.	шт	796				2	
		64.50 ГОСТ 3029-73							
Запас	Термометр	ТП.2.1.240.	шт	796				I	
		103 ГОСТ 2823-73							
	Конденсат 40 <sup>0</sup> С. Трубопровод до охладителя перед отстойниками. Трубопровод после охладителя перед фильтрами								
2	Термометр	ТТУ.2.1.160.	шт	796				2	
		141. ГОСТ 2823-73							
	Комплектно с оправой	2У.185.100.64	шт	796				2	
		50 ГОСТ 3029-75							

Приказ			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОІ

Лист  
66

22193 - 11 69

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.2.1.160. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796-				I	
	Конденсат 80°C. Трубопровод после охладителя перед отстойниками. Трубопровод до охладителя перед фильтрами								
3	Термометр	ТТУ.4.1.160. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.185.100. 64.100 ГОСТ3029-73							
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.160. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Конденсат 120°C. Трубопровод до охладителя перед отстойниками								
4	Термометр	ТТУ.5.1.160. I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.185.100.64. 160 ГОСТ3029-73							

Привязан			
Имя, №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.С01

Лист  
67

22193 -11 70

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.5.1.160. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Конденсат 80°C. Трубопровод после охладителя перед отстойниками.								
5	Термометр	ТП.4.1.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Комплектно с оправой	2П.265.100.64 100 ГОСТ 3029-75							
Запас	Термометр	ТП.4.1.240. 103. ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Конденсат 0,015 МПа (0,15 кгс/см <sup>2</sup> ). Всаз насосов.								
6	Мановакуумметр. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МВТЦ-160-0,6 ТУ25.02- -181076-78	шт	796				3	

Привязан

Имя. №

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
68

22193-11 11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер описного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конденсат 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод до охладителя перед отстойниками.								
	Конденсат 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насоса.								
	Конденсат 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после охладителя, перед отстойниками								
7	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МПП-160-2,5 ТУ25.02- -181071-78	шт					3	
	Конденсат 0,23 МПа (2,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод до охладителя перед отстойниками.								
8	Манометр. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МПП-160-4 ТУ25.02- -181071-78	шт					1	
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод до охладителя перед фильтрами.								
	Вода 0,38 МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после охладителя перед фильтрами.								
	Конденсат 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов.								
9	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МПП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт					4	

Привязки			
Имя, №			

Т.П. 903-И- 246 87 -АТМ.СОІ

Лист  
69

22193-11 72

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конденсат 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод за насосами							I	
IO	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IV-6 ТУ25.023I-75	шт						
	Конденсат 0,3...I,3... 3,3 м <sup>3</sup> /ч								
II	Счетчик крыльчатый горячей воды Ду 32 Пределы измерения 0,2 - 3,2 - 5 м <sup>3</sup> /ч	УВКГ-32 ТУ25-02.33- I244-76	шт					I	
	Конденсат 0,2 м; 0,7 м. Бак сбора конденсата								
I2	Датчик уровня поплавковый электрический	ДПЭ-I ТУ25.02. 08I505-78	шт	796				2	
	Земазученный конденсат. 0,15 м; 0,5 м; 0,7 м Бак замазученного конденсата.								
I3	Датчик-реле уровня двухпозиционный	ДРУ-I ТУ25-02. 08I367-78	шт	796				3	
	Разделительный сосуд	СР-6,3-I-a ОСТ25.II60-84	шт	796				2	

Привязан	
Инв. №	

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
70

22193 - 11 13



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок <i>Mc</i> - катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
IK	Манометр Комплектно с фильтрами	-	шт					6	
2a	Измерительная диафрагма	ДК6-50-II-a/б -3 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № I6	шт					3	
	Вода 6 м <sup>3</sup> /ч								
2б	Дифманометр-расходомер показывающий Верхний предел измерений 6,3 м <sup>3</sup> /ч Рабочее избыточное давление I6 МПа (I60 кгс/см <sup>2</sup> ) Комплектно поставить кронштейн для крепления	ДСП-160М ТУ25-02. I00387-84 Опросный лист № I6	шт					3	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
7I

22193-11 74

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок <i>Na</i> -катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
IK	Манометр Комплектно с фильтрами	-	шт					4	
2a	Измерительная диафрагма  Вода 6 м <sup>3</sup> /ч	ДК6-50-II-a/б -3 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № I6	шт					I	
2б	Дифманометр-расходомер показывающий Верхний предел измерений 6,3 м <sup>3</sup> /ч Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ) Комплектно поставить кронштейн для крепления	ДСП-160М TV25-02. I00387-84 Опросный лист № I6	шт					I	
3a	Измерительная диафрагма	ДК6-50-II- -a/б-3 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № I7	шт					2	
			Привязан						
			Име. №						
					Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СО1				Лист 72

22193-11 75

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 12 м <sup>3</sup> /ч								
3б	Дифманометр-расходомер показывающий	ДСП-160М	шт					2	
	Верхний предел измерений 12,5 м <sup>3</sup> /ч	ТУ25-02.							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	ГО0387-84							
	Комплектно поставить кронштейн для крепления	Опросный лист № 17							
	Блок <i>Ma</i> - катионитных фильтров I ступени (для подпиточной воды)								
1К	Манометр	-	шт	796				4	
	Комплектно с фильтром								
2а	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П-а/б-3 ГОСТ	шт	796				2	
		И4321-73							
		Опросный лист № 18							
	Вода 9 м <sup>3</sup> /ч								
2б	Дифманометр-расходомер показывающий	ДСП-160М	шт	796				2	
	Верхний предел измерений 10 м <sup>3</sup> /ч	ТУ25-02.							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	ГО0387-84							
	Комплектно поставить кронштейн для крепления	Опросный лист № 18							

Примечание			
Изм. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
73

22193-11 76

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок очистки конденсата								
IK	Манометр комплектно с фильтрами	-	шт	796				6	
		Привязан							Лист
					Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОІ				74
		Инв. №							

22193 - 11 77

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.2 Электроаппаратура								
	Котлы ДБ-16-141М № 1,2,3,4 (1Е,2Е,3Е,4Е)								
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с двумя бесконтактными ключами	У29.2 ТУ25.02(61)-84	шт	796				8	
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с тремя бесконтактными ключами	У29.3 ТУ25.02(61)-84	шт	796				16	
	Амперметр. Шкала 0... 100А	Э-365	шт	796				4	
	Соленоид, ход якоря 25 мм. Питание 220В	ЭД-07101	шт	796				4	
	Блок питания одноканальный	ГСП 22БП-36, I-УХЛ4-2-I ТУ25-02.720. I59-81	шт	796				4*	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246 87

АТМ.СО1

Лист  
75

22193-11 78

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок питания двухканальный	ГСП 22БП-36	шт	796				8*	
		I-УХЛ4-I-2							
		TU25-02-720.							
		I59-8I							
	Лампа накаливания общего назначения до 60 Вт	БК-220-10	шт	796				4	
		ГОСТ2239-79							
	Вспомогательное оборудование								
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с двумя бесконтактными ключами	У29.2	шт	796				1	
		TU25.02(6I)-84							
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с тремя бесконтактными ключами	У29.3	шт	796				6	
		TU25.02(6I)-84							
	Звонок-ревун 220В	ЗВРП 220	шт	796				1	
	Блок питания двухканальный	ГСП 22БП-36	шт	796				2*	
		I-УХЛ4-I-2							
		TU25-02.720							
		I59-8I							

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СОИ

Лист  
76

22193-11 79

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.3. Трубопроводная арматура. Котлы ДБ-16-14ТМ № 1,2,3,4 (1Е,2Е,3Е,4Е)								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	ИЧ60К ГОСТ19193-73	шт	796		37 222I2005		4	
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15ч8ш2 ГОСТ5761-74	шт	796		37 22II 1012		12	
	Вентиль Ду 15 Ру 2,5 (25)	15нж60KI ТУ26-07-27I-80	шт	796		37 42II 907I		36	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14MI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 1222 6007		20	
	Вспомогательное оборудование								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	ИЧ60К ГОСТ19193-73	шт	796		37 222I 2005		4	
	Вентиль Ду 15 Ру 2,5 (25)	15нж60KI ТУ25-07-27I-80	шт	796		37 42II 907I		II	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
77

22193-11 80

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	I5кч I8п ГОСТ5761-74	шт	796		37 32II I027		5 <sup>I</sup> <del>7<sup>II</sup></del>	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (6)	I4M I ТУ26-07-1061-73	шт	796		37 I222 6007		10	
	Узел управления								
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4M I ТУ26-07.1061-73	шт	796		37 I222 6007		2	
	БСП - 300-1,6								
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4M I ТУ26-07-1061-73	шт	796		37 I222 6007		2	
	БСН - 180/325								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	I5кч I8п ГОСТ5761-74	шт	796		37 32II IO		2	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4M I ТУ26-07.1061-73	шт	796		37 I222 6007		4	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 24687 -АТМ.СОI

Лист  
78

22193-11 81



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БПСВ-29								
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4M1	шт	796		37 I222 6007		1	
		TU26-07-I06I							
		-73							
	БРУ -40 (2 шт.)								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	I5кчI8п	шт	796		37 32II I027		2	
		ГОСТ576I-74							
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4M1	шт	796		37 I222 6007		2	
		TU26-07.I06I-							
		-73							
	КБДПУ-100-76								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	I5кчI8п	шт	796		37 32II I027		6	
		ГОСТ576I-74							
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4M1	шт	796		37 I222 6007		2	
		TU26-07-I06I							
		-73							

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.СОI

Лист  
79

22193-11 82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	ИЧ66к ГОСТ19193-73	шт	796		37 222I 2005		1	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14MI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		7	
	Блок горячего водоснабжения								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	ИЧ66к ГОСТ19193-73	шт	796		37 222I 2005		4	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14MI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		22	
	Г Р У								
	Вентиль Ду 6 Ру 1,6 (16)	ПЗ22038(ВИ) ГОСТ23230-78	шт	796		37 421I I042		6	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14MI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		2	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист

80

22193-11 83

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок сбора конденсата и обратного водоснабжения								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	I5кчI8п ГОСТ576I-74	шт	796		37 32II I027		I	
	Вентиль Ду 15 Ру 2,5 (25)	I5нж66кI TV25-07-27 I-80	шт	796		37 42II 907I		2	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	I4мI TV26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		6	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
8I

22193-11 84

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.4. КАБЕЛИ И ПРОВОДА								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е,2Е,3Е,4Е)								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				1,548 <sup>x</sup>	
								1,608 <sup>xx</sup>	
	Кабель ГОСТ 1508-78 <sup>x</sup> Е								
	АКВВГ 4x2,5		км	008		35 6344 0131		0,319	
	АКВВГ 5x2,5		км	008		35 6344 0132		0,200	
	АКВВГ 7x2,5		км	008		35 6344 0133		0,264	
	АКВВГ 10x2,5		км	008		35 6344 0134		0,961	
	АКВВГ 14x2,5		км	008		35 6344 0135		0,332	
	КВВГ 4x1,0		км	008		35 6314 0111		0,764	
	КВВГ 5x1,0		км	008		35 6314 0112		0,134	
	КВВГ 7x1,0		км	008		35 6314 0113		0,008 <sup>xx</sup>	
	КВВГ 10x1,0		км	008		35 6314 0114		0,172	
	КВВГ 19x1,0		км	008		35 6314 0116		0,008 <sup>x</sup>	
	КВВГ 27x1,0		км	008		35 6314 0117		0,325	
	Кабель РВшз-1 2x0,5 ТВ16.505.451-73		км	008				0,040	
	Вспомогательное оборудование								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,122	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 24687 -АТМ.СО1

Лист  
82

22193-11 85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабель ГОСТ 1508-78 <sup>X</sup> Е								
	КВВГ 4x1,0		км	008		35 6314 0111		0,279	
	КВВГ 5x1,0		км	008		35 6314 0112		0,147	
	КВВГ 10x1,0		км	008		35 6314 0114		0,055	
	КВВГ 27x1,0		км	008		35 6314 0117		0,038	
	Кабель ГОСТ 1508-78 <sup>X</sup> Е								
	АКВВГ 4x2,5		км	008		35 6344 0131		0,058	
	АКВВГ 5x2,5		км	008		35 6344 0132		0,060	
	АКВВГ 7x2,5		км	008		35 6344 0133		0,054	
	АКВВГ 10x2,5		км	008		35 6344 0134		0,190	
	АКВВГ 14x2,5		км	008		35 6344 0135		0,032	
	БСН - 180/325								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,006	
	БРУ - 40 (2 шт.)								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,076	
	КБДПВ-100-76							0,142 <sup>X</sup>	
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,147 <sup>XX</sup>	
			Привязан						
			Изм. №						
					Т.П. 903-И- 246.87 -АТМ.СОІ			Лист	
								83	

22193-11 86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Провод ПВИ 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,004	
	Блок горячего водоснабжения								
	Провод ПВИ 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,029	
	Кабель АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78 <sup>х</sup> Е		км	008				0,008	
	ГРУ								
	Провод ПВИ 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,022	
	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения								
	Провод ПВИ 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,017	
	Кабель АКВВГ5х2,5 ГОСТ 1508-78 <sup>х</sup> Е		км	008				0,002	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-И- 24687

-АТМ.СО1

Лист  
84

22193-11 87

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.5. МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е,2Е,3Е,4Е)								
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	006				420	
	Труба 32x4-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	006				10	
	Труба 42x3-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	005				10	
	Вспомогательное оборудование								
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	006				103	
	Труба 32x4-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	006				2	
	Труба 42x3-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	006				3	
			Привязан						Лист
			Инв. №		Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1				85

22193-11 88

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел управления								
	Труба I4x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				I	
	ВСП-500-I,6								
	Труба I4x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				I	
	ВСН-180-325								
	Труба I4x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				10	
	БПСВ-29								
	Труба I4x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				I	
	БРУ-40 (2 шт.)								
	Труба I4x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				2	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОІ

Лист  
86

22193-11 89



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Труба <u>32x4-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				I	
	КЕДПУ-100-76								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				I2 <sup>x</sup> I3 <sup>xx</sup>	
	Труба <u>32x4-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				I5	
	Труба <u>16x2.5 -6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-77		м	006				2,5	
	Блок приготовления омгниченной воды								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				3	
	Блок горячего водоснабжения								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				6	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.СОI

Лист  
87

22193-11 90

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Г Р У								
	Труба <u>42x3,0-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				3	
	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				4	
	Блок <i>Na</i> -катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				10	
	Блок <i>Na</i> -катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				15	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
88

22193-11 91

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок <i>М</i> -катионитных фильтров I степени (для потока подпиточной воды)								
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		м	006				15	

Привязки			
Имя	№		

Т.П. 903-I- 246.87 АТМ.СОI

Лист  
89

22193 - 11 92

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПОДРЯДЧИКОМ								
	2.1. МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е,2Е, 3Е,4Е)								
	Коробка соединительная ТУ 36.1752-75								
	КСК-8		шт	796				4	
	КСК-16		шт	796				36	
	Коробка соединительная ТУ 36.1764-79								
	КС-20		шт	796				4	
	КС-40		шт	796				4	
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ 36.2415-81		шт	796				44	
	Отборное устройство ТУ 36.1258-76								
	16-225У		шт	796				12	
	64-200П		шт	796				8	
	Отборное устройство ТУ 36.1204-80	20	шт	796				8	
	955-1-УЗ		шт	796				24	
	Ду 15-УЗ		шт	796				4	

Привязан			
Име. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист  
90

22193 -11 93

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел обвязки приборов ТУ 36.1759-84								
	ОП-102-УЗ		шт	796				16	
	ОП-105-УЗ		шт	796				48	
	ОП-108-УЗ		шт	796				8	
	ОП-109-УЗ		шт	796				20	
	Проводники заземляющие ТУ 36.1276-76								
	П-1		шт	796				20	
	П-350		шт	796				32	
	П-550		шт	796				72 <sup>x</sup>	
								24 <sup>xx</sup>	
	Рамка для надписи РПМ-66x26 ТУ 36.1130-74		шт	796				112 <sup>x</sup>	
								108 <sup>xx</sup>	
	Лоток ЛШ 225 ТУ 36.1113-84		шт	796				12	
	Короб ПГ 100 ТУ36.1109-77		шт	796				20	
	Короб ПГ 200 ТУ36.1109-77		шт	796				18	
	Угольник УГ200 ТУ36.1109-77		шт	796				2	
	Тройник ТГ 200 ТУ36.1109-77		шт	796				3	
	Стойка кабельная К 1151 ТУ36.1496-82		шт	796				20	

Привязан			
Инд. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист

91

22193-11 94

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Полка кабельная КИ161 ТУ36.1496-82		шт	796				40	
	Полка кабельная КИ162 ТУ36.1496-82		шт	796				8	
	Основание КИ155 ТУ36.1496-82		шт	796				8	
	Сальник С12 ТУ36.1073-75		шт	796				12	
	Сальник С32 ТУ36.1073-75		шт	796				8	
	Втулка Д25 ТУ36.1127-74		шт	796				4	
	Втулка Д40 ТУ36.1127-74		шт	796				4	
	Наконечник НП 1/2" ТУ36.1129-74		шт	796				4	
	Наконечник НП 3/4" ТУ36.1129-74		шт	796				40	
	Швеллер ШП 32x16		шт	796				3	
	Швеллер ШП 60x35		шт	796				230 <sup>x</sup>	
								240 <sup>xx</sup>	
	Уголок УП 35x35		шт	796				52	

Привязан


Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист

92

22193 - 11 95

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84		шт	796				24	
	Профиль 2П 2000 ТУ36.1113-84		шт	796				2	
	Катушка подгоночная КПИ-7,5		шт	796				8	
	Вспомогательное оборудование								
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75								
	КСК-8		шт	796				3	
	КСК-16		шт	796				4	
	Коробка соединительная У614А		шт	796				1	
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				4	
	Отборное устройство I6-225У ТУ36.1258-76		шт	796				8	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84								
	ОП-102УЗ		шт	796				2	
	ОП-105УЗ		шт	796				12	
	ОП-108УЗ		шт	796				4	
	ОП-109УЗ		шт	796				6	

Привязан			
Ив. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
93

22193 - 11 96

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Проводники заземляющие ТУ36.1276-76								
	П-I		шт	796				3	
	П-550		шт	796				10	
	Рамка для надписи РПМ-66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				14	
	Лоток ЛП85 ТУ36.1113-84		шт	796				12	
	Лоток ЛП 145 ТУ 36.1113-84		шт	796				3	
	Угольник УП 145 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Стойка кабельная К 1151 ТУ36.1496-82		шт	796				8	
	Полка кабельная К1161 ТУ36.1496-82		шт	796				20	
	Короб ПР 150 ТУ36.1109-77		шт	796				2	
	Зажим ЗН23-4П25-Д/ДУЗ		шт	796				12	
	ТУ16-526.492-81								
	Рейка зажимов РЗ-8 ТУ36.1085-74		шт	796				3	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				46	

Привязан

Имя. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист

94

22193-11 97



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Швеллер ШП 32х16 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Уголок УП 35х35 ТУ36.1113-84		шт	796				8	
	Полоса ПП30 ТУ36-1113-84		шт	796				2	
	Резина губчатая J=6 ТУ38-5-105867-75		кг					0,75 <sup>xx</sup>	
	Мулитокремниевый рулонный материал марки МКРР-130 40		кг					60 <sup>xx</sup>	
	Узел управления								
	Отборное устройство I6-225Y ТУ36.1258-76 БСН-180/325		шт	796				2	
	Скоба СО-14 ТУ 36.1086-76		шт	796				5	
	Скоба БСр -14 ТУ 36.1086 -76		шт	796				2	
	Рамка для надписи РПМ-66х26 ТУ36.1130-74		шт	796				2	
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75		шт	796				1	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист  
95

22193 - 11 98

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг																									
			Наименование	Код																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																									
	Полоса ПП-30 ТУ 36.1113-84		шт	796				1																										
	Швеллер ШП 32x16 ТУ36.1113-84		шт	796				1																										
	БРУ-40 (2 шт.)																																	
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75		шт	796				2																										
	Коробка протяжная У-994М УЗ- ТУ 36.2415-84		шт	796				2																										
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76		шт	796				4																										
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76		шт	796				2																										
	Швеллер ШП 32x16 ТУ36.1134-84		шт	796				1																										
	Уголок УП35x35 ТУ 36.1134-84		шт	796				3																										
	Полоса ПП30 ТУ36.1134-84		шт	796				3																										
	КБДПУ - 100/76																																	
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75		шт	796				3																										
	КСК-32		шт	796				1																										
					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="5">Привязан</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Инв. №</td> </tr> </table>					Привязан																				Инв. №				
Привязан																																		
Инв. №																																		
								<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Лист</td> <td>96</td> </tr> </table>		Лист	96																							
Лист	96																																	

Т.П. 903-1- 246.87 - АТМ.СО1

22193-11 99

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				3	
	Отборное устройство И6-225У ТУ36.1258-76		шт	796				4	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84								
	ОП-105УЗ		шт	796				4	
	ОП-108УЗ		шт	796				2 <sup>x</sup>	
	ОП-109УЗ		шт	796				2 <sup>x</sup>	
								4 <sup>xx</sup>	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76		шт	796				5 <sup>x</sup>	
	Рамка для надписи РПМ-66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				7	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				25	
	Уголок УП35x35 ТУ36.1113-84		шт	796				4	
	Полоса ПП190 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84		шт	796				3	
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Соединительная коробка КСК-8 ТУ36.1753-75		шт	796				1	

Привязан			
Ина. №			

Т.П. 903-1- 246 87 - АТМ.СО1

Лист  
97

22193-11 100

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок горячего водоснабжения								
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.1753-75		шт	796				2	
	Отборное устройство I6-225V ТУ36.1258-76		шт	796				3	
	Узел обвязки приборов ОП-109УЗ ТУ36.1759-84		шт	796				3	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-75		шт	796				2	
	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				4	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				12	
	Уголок УП35x35 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Швеллер ШП 32x16 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Г Р У								
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.1753-75		шт	796				1	
	Протяжная коробка У-994 М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				1	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1

Лист  
98

22193-11 101

Позиция	Наименование и техничская характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отборное устройство Ду 15-У3 ТУ36.1204-84		шт	796				I	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84								
	ОП-105У3		шт	796				8	
	ОП-109У3		шт	796				4	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76		шт	796				7	
	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				9	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				24	
	Уголок УП 35x35 ТУ36.1113-84		шт	796				2	
	Швеллер ШП32x16 ТУ36.1113-84		шт	796				I	
	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения								
	Соединительная коробка ТУ36.1753-75								
	КСК-8		шт	796				I	
	КСК-16		шт	796				I	
	Коробка протяжная У-994М У3 ТУ 36.2415-84		шт	796				I	
			Привязан						Лист
					Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1				99
			Имя. №						

22193 -11 102

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отборное устройство I6-225У TV36.I258-76		шт	796				6	
	Проводник заземляющий П-550 TV36.I276-76		шт.	796				5	
	Блок <i>Na</i> -катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
	Узел обвязки приборов ОП-105УЗ TV36.I759-84		шт	796				6	
	Блок <i>Mz</i> -катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
	Узел обвязки приборов ОП-105УЗ TV36.I759-84		шт	796				6	
	Блок <i>Mz</i> -катионитных фильтров I ступени (для потока подпиточной воды)								
	Узел обвязки приборов ОП-105УЗ TV36.I759-84		шт	796				4	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.СОІ

Лист

100

22193-11 103

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2. УЗЛЫ И КОНСТРУКЦИИ								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е,2Е,3Е,4Е)								
	Рама РПП-1 ТК4-546-81		шт	796				16 <sup>x</sup> 12 <sup>xx</sup>	
	Рама РПП-2 ТК4-546-81		шт	796				4 <sup>x</sup> 8 <sup>xx</sup>	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-69		шт	796				4	
	Коллектор КС-1100 ТК4-507-69		шт	796				4	
	Подставка ДП ТК4-541-83		шт	796				12	
	Подставка ППК-1 ТК4-3512-83		шт	796				20	
	Кронштейн КТ-24 Ть -3226-71		шт	796				12	
	Кронштейн КТ 26 ТК4-3226-71		шт	796				3	
	Кронштейн К 130-2 ТК4-3229-71		шт	796				8	
	Кронштейн К230-2 ТК4-3229-71		шт	796				2	
			Привязан						
			Инв. №						
					Т.П. 903-1- 246 87 -АТМ.СО1			Лист 101	

22193 - 11 04

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кронштейн КП-45 ТК4-468-81		шт	796				8 <sup>шт</sup>	
								20 <sup>шт</sup>	
	Скоба С-16 ТК4-3491-79		шт	796				4	
	Скоба С100 ТК4-3235-71		шт	796				20	
	Скоба С200 ТК4-3235-71		шт	796				5	
	Скоба С-44 ТК4-3549-81		шт	796				48	
	Профиль ЗП160 ТК4-2224-74		шт	796				8	
	Угольник УВ-100-1 ТК4-2918-74		шт	796				4	
	Угольник УВ-100-2 ТК4-2923-74		шт	796				4	
	Угольник УВ-200-1 ТК4-2918-74		шт	796				2	
	Угольник УВ-200-2 ТК4-2923-74		шт	796				1	
	Короб ПВ 200 ТК4-2907-74		шт	796				1	
	Переходник П100-200 ТК4-2943-74		шт	796				4	

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист

102

22193-11 105



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Установка 4 короба ПГ 100 ТК4-320I-7I		шт	796				12	
	Установка 12 короба ПГ200 ТК4-320I-7I		шт	796				3	
	Установка 4 короба ПВ100 ТК4-3204-7I		шт	796				8	
	Установка 20 короба ПВ200 ТК4-3204-7I		шт	796				2	
	Установка 9 котка ЛП 225 ТК4-205-76		шт	796				8	
	Установка 12 трубы 60x2,0 ТК4-219-76		шт	796				8	
	Коробка стальные. Ввод 9 ТК4-3225-7I		шт	796				8	
	Короба стальные. Ввод 6 ТК4-3225-7I		шт	796				12	
	Короба стальные. Ввод 4 ТК4-3225-7I		шт	796				4	
	Короба стальные. Ввод 3 ТК4-3225-7I		шт	796				4	
	Заглушка 100 ТК4-2956-77		шт	796				4	
	Заглушка 200 ТК4-2956-77		шт	796				1	

Привязан			
Име. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.СОI

Лист  
103

22193-11 106

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стойка СП-I ТК4-550-83		шт	796				4	
	Проход I-200x200-350 ТМ8-92-77		шт	796				2	
	Дифманометр сильфонный ДСС. Установка на полу ITM4-372-83		шт	796				4	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5 Установка на стене ITM4-I06-83		шт	796				4	
	Тягомер дифференциальный жидкостный ТЛЖ Установка на стене ТМ4-313-83		шт	796				4	
	Стенд приборов № I* 903-I- АТМЗ лист 5.6		шт	796				4*	
	Стенд приборов № I** 903-I- АТМЗ лист 7.8		шт	796				4**	
	Стенд приборов № 2 903-I- АТМЗ лист 9,10		шт	796				4	
	Стенд приборов № 3 903-I- АТМЗ лист II, I2		шт	796				4	
	Сочленение M90-I00/25-0,25P с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-9		шт	796				4	

Привязан			
Име. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.СОI

Лист  
104

22193-11 107

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сочленение МЭ0-250/25-0,25P с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-II,С -		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-16/25-0,25P с заслонкой ЗМС-90-903-I- -АТМ1 лист 51		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-16/25 -0,25P с клапаном 25с047нж 903-I -АТМ1 лист 52		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-100/25-0,25P с клапаном КРП-50м 903-I- -АТМ1 лист 53		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-250/25-0,25P с заслонкой тройника газохода 903-I- -АТМ1 лист 54		шт	796				4	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 1 903-I- -АТМ3 лист 28		шт	796				8	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 903-I- -АТМ3 лист 29		шт	796				8	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 3 903-I -АТМ3 лист 29		шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

Т.Л. 903-I- 246 87 -АТМ.С01

Лист 105

22193-11 108

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стойка исполнительного механизма СИМ-тип 4		шт	796				4	
	903-I- -АТМЗ лист 30								
	Тяга - лист Д12Г.177.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-02 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-03 т.п. 903-I - альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-05 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-06 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-07 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Рычаг - лист Д12Г.175.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Кронштейн - лист Д12Д.414.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Отборное устройство давления с разделительным сосудом -		шт	796				12	
	- лист Д12В.142.000								
	т.п. 903-I альбом 4								
	Кронштейн - лист Д12В.142.030		шт	796				8	
	т.п. 903-I- альбом 4								

Привязан			
Име. №			

Т.П. 903-I- 246 87 - АТМ.СО1

Лист  
106

22193 - Н 109

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кронштейн - лист Д12В.142.030-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Хомут - лист Д12В.142.003 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				8	
	Хомут - лист Д12В. 142.003-01 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				4	
	Трубопровод импульсный - лист Д12В.142.010 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				12	
	Трубопровод импульсный - лист Д12В.142.020 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				12	
	Штуцер - лист Д12В. 142.001 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				12	
	Штуцер - лист Д12В. 142.002 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				36	
	Штуцер - лист Д12В. 142.002-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				12	
	Установка электромагнита на ПКЧ- черт. УП26.05.00 серия 5.905-10 вып.2 альб.2		шт	796				4	

Привязан			
Имя. №			

Т.п. 903-I- 246 87 -АТМ.СО1

Лист

107

22193-11 110

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Толкатель - черт. УГП 26.05.01 серия 5.905-10 вып.2 альб.2		шт	796				4	
	Кронштейн - черт. УГП 26.05.02 серия 5.905-10 вып.2 альб.2		шт	796				4	
	Вспомогательное оборудование								
	Рама РПП-I ТК4-546-8I		шт	796				4	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-69		шт	796				4	
	Подставка ДП ТК4-54I-83		шт	796				4	
	Подставка ППК-I ТК4-35I2-83		шт	796				2	
	Кронштейн КП-45 ТК4-467-7I		шт	796					
	Кронштейн КУ-I ТК4-3496-8I		шт	796				1	
	Кронштейн КП-47 ТК4-3529-8I		шт	796				2	
	Кронштейн КТ-25 ТК4-3226-7I		шт	796				4	
	Кронштейн КI80-2 ТК4-3229-7I		шт	796				4	

Привязан			
Име. №			

1.П. 903-I-24687 -АТМ.СОI

Лист  
108

22/93-11 111

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стойка СП-27 ТК4-3450-81		шт	796				1	
	Стойка СП-25 ТК4-3530-81		шт	796				2	
	Стойка СП-1 ТК4-550-83		шт	796				1	
	Профиль ЗПИ60 ТК4-2224-74		шт	796				6	
	Профиль ЗП320 ТК4-2224-74		шт	796				3	
	Скоба С-44 ТК4-3549-81		шт	796				4	
	Скоба СИ50 ТК4-3235-71		шт	796				8	
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-76		шт	796				2	
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3427-73		шт	796				1	
	Угольник УВ-150-1 ТК4-2918-74		шт	796				2	
	Короб ПВ 150 ТК4-2907-74		шт	796				3	
	Установка 12 короба ПВ150 ТК4-3204-71		шт	796				4	
	Установка 8 короба ПГ 150 ТК4-3201-71		шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

Т.П. 903-1- 246.87 -АТМ.СО1

Лист  
109

22193-11 112

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Переходник ПП I45x85 ТК4-2216-74		шт	796				I	
	Профиль СП 42x42 ТК4-2203-74		шт	796				8	
	Установка I лотка ЛП85 ТМ4-206-76		шт	796				6	
	Установка 2 лотка ЛП I45 ТМ4-206-76		шт	796				3	
	Проход I - I50xI50-350 ТМ8-92-77		шт	796				2	
	Дифманометр- сильфонный ДСС. Установка на полу ITM4-372-83		шт	796				I	
	Разделительный сосуд СРС.63-I-a Установка на полу ТМ4-309-83		шт	796				2	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5 Установка на стене ITM4-I06-83		шт	796				3	
	Стенд приборов № I 903-I- -АТМ3 лист I3		шт	796				I	
	Стенд приборов № 2 903-I- -АТМ3 лист I4		шт	796				I	
	Стенд приборов № 3 903-I- -АТМ3 лист I5, I6		шт	796				I	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I- 246 67 - АТМ.СОI

Лист  
IIO

22193-11 113



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сопряжение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном 6с-8-2-								
	903-I- -АТТ.I лист 56		шт	796				I	
	Сопряжение МЭО-250/25-0,25Р с клапаном 9с-4-2-		шт	796				I	
	903-I- -АТМ.I лист 55								
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 2-		шт	796				I	
	903-I- -АТМ3 лист 29								
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 3-		шт	796				I	
	903-I- -АТМ3 лист 29								
	Установка датчика типа "Сапфир" на деаэрационной колонке		шт	796				I*	
	903-I- -АТМ3 лист 26								
	Установка датчика типа МЭД на деаэрационной колонке		шт	796				I**	
	903-I- -АТМ3 лист 27								
	Установка датчика типа "Сапфир" на аккумуляторном баке							I*	
	903-I- -АТМ3 лист 24								
	Установка датчика типа Дм на аккумуляторном баке		шт	796				I**	
	903-I- АТМ3 лист 25								

Привязан			
Изм. №			

Т.Л. 903-I- 246 87 -АТМ.СОI

Лист  
III

22193-11 114

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Шкаф для установки датчика типа "Сапфир" на деаэрационной колонке лист Д12В.138.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Шкаф для установки датчика типа МЭД на деаэрационной колонке - лист Д12В.139.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Шкаф для установки датчика типа "Сапфир" на аккумуляторном баке - лист Д12В.140.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Шкаф для установки датчика типа ДМ на аккумуляторном баке - лист Д12В.141.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Тяга - лист Д12Г.177.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-04 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Отборное устройство давления с разделительным сосудом - лист Д12В.142.000 т.п. 903-I - альбом 4		шт	796				1	

Привязан			
Име. №			

Т.п. 903-I- 24681 -АТМ.С01

Лист  
112

22/93 - 11 115

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кронштейн - лист Д12В.142.030-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				3	
	Кронштейн - лист Д12В.142.030-02 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				2	
	Хомут - лист Д12В.142.003-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				3	
	Хомут - лист Д12В.142.003-02 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				2	
	Трубопровод импульсный - лист Д12В.142.010 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				5	
	Трубопровод импульсный - лист Д12В. 142.020 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				5	
	Штуцер - лист Д12В. 142.001 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				5	
	Штуцер - лист Д12В.142.002 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				15	
	Штуцер - лист Д12В. 142.002-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				5	
			Привязан						
			Имя №		Т.П. 903-I- 24687 -АТМ.СО1				Лист II

22193-11 116

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ВСН - 180/325								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-76		шт	796				2	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5		шт	796				2	
	Установка на стене 2TM4-107-83								
	Стойка манометров 4.903-IIB2.012-01		шт	796				1	
	БРУ - 40 (2 шт.)								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-76		шт	796				2	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5		шт	796				2	
	Установка на стене 2TM4-107-83								
	Стойка 4.903-IIB2.015		шт	796				2	
	Сочленение M30-100/25-0,25P с клапаном 6с-8-3-		шт	796				2	
	903-I- -АТМ1 лист 56								
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 2		шт	796				2	
	903-I- -АТМ.3 лист 29								

Привязан			
Имя. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.С01

Лист  
II4

22193-11 117

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000-03		шт	796				2	
	т.п. 903-I- альбом 4								
	КБДПУ - 100/76								
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-76		шт	796				3	
	Рама РПП-2 ТК4-546-81		шт	796				1	
	Коллектор КС-1100 ТК4-507-69		шт	796				1	
	Кронштейн КП-45 ТК4-467-81		шт	796				1*	
								4**	
	Отборное устройство 4.903-ИВ1.065		шт	796				2	
	Отборное устройство 4.903-ИВ1.066		шт	796				1	
	Стенд приборов - 903-I- АТМЗ лист 19,20		шт	796				1*	
	Стенд приборов - 903-I- -АТМЗ лист 21,22		шт	796				1*	
	Сочленение М30-100/25-0,25Р с клапаном 6с-9-3-		шт	796				1	
	903-I- -АТМ1 лист 57								

Привязан			
Изм. №			

Т.п. 903-I- 246.87 - АТМ.СО1

Лист

115

22193-11 11Р

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество, вс	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сопряжение МЭ0-100/25-0,25Р с клапаном 6с-9-2-		шт	796				I	
	903-I- -АТМ1 лист 5"								
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 2		шт	796				2	
	903-I- -АТМ3 лист 29								
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 5		шт	796				I	
	903-I- -АТМ3 лист 3I								
	Тяга - лист Д12Г.177.000-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				2	
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Манометр с радиальным штуцером М20хI,5		шт	796				I	
	Установка на стене 2ТМ4-107-83								
	Кронштейн КП-45 ТК4-468-8I		шт	796				I	
	Блок горячего водоснабжения								
	Рама РПП-I ТК4-546-8I		шт	796				I	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-69		шт	796				I	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I- 246.87 -АТМ.001

Лист  
II6

22193-11 119

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Подставка ППК-I ТК4-3512-83		шт	796				1	
	Кронштейн КП-45 ТК4-468-81		шт	796				4	
	Кронштейн КУ-I ТК4-3496-81		шт	796				1	
	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене 2ТМ4-106-83		шт	796				3	
	Стенд приборов - 903-I- -АТМ3 лист 23		шт	796				1	
	Г Р У								
	Стойка СП-I ТК4-550-83		шт	796				1	
	Рама РПП-I ТК4-546-81		шт	796				1	
	Рама РПП2 ТК4-546-81		шт	796				1	
	Подставка ДП ТК4-541-83		шт	796				5	
	Подставка ППК-I ТК4-3512-83		шт	796				1	
	Дифманометр сильфонный ДСС. Установка на полу ИТМ4-372-83		шт	796				1	

Привязан			
Изм. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.001

Лист  
II7

22193-11 120

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-готовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стенд приборов - 903-I- -АТМЗ лист I7, I8		шт	796				I	
	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-73		шт	796				I	
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74		шт	796				2	
	Стойка СП-25 ТК4-3530-8I		шт	796				2	
	Кронштейн КП-47 ТК4-3529-8I		шт	796				2	
	Кронштейн КП-45 ТК4-467-7I		шт	796				I	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5 Установка на стене 2ТМ4-107-83		шт	796				I	
	Разделительный сосуд СРС-63-I-a Установка на полу ТМ4-309-83		шт	796				2	
	Блок <i>М2</i> - катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
	Дифманометр сильфонный ДСП. Установка на стене по типу 2ТМ4-372-83		шт	796				3	

Привязан	
Име. №	

Т.Л. 903-I- 246 87 - АТМ.СОI

Лист  
I I B

22/93-11 121

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок <i>Na</i> - катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
	Дифманометр сильфонный ДСП. Установка на стене по типу 2ТМ4-372-83		шт	796				3	
	Блок <i>Na</i> - катионитных фильтров I ступени (для потока подпиточной воды)								
	Дифманометр сильфонный ДСП. Установка на стене по типу 2ТМ4-372-83		шт	796				2	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I- 246 87 -АТМ.СОІ

Лист  
II9

22193-11 122

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. ЩИТЫ								
	I. Щит управления котельной, состоящий из щитов по ОСТ36.13-76		шт	796				I	
	I.1. Котел ДЕ-16-14 № I (2,3,4) Щит управления (готовое изделие Московского опытного завода средств автоматики г. Мытищи)	Щ-ДЕ	шт	796				4/4	
	I.2. Котел ДЕ-16-14ГМ № I (2,3,4) Щит общих замеров ЩПК-I-800 УХЛ4 УР00		шт	796				4/4	
	I.3. Щит I ЩПК-ЭИ-I-600 УХЛ4 УР00		шт	796				I/I	
	I.4. Щит 2 ЩПК-2-I (600+800) УХЛ4 УР00		шт	796				I/2	
	I.5. Вставка ВУ-45° УХЛ4		шт	796				2	
	I.6. Панель ПнВ-Д УХЛ4,		шт	796				2	

		Привязан	
Инв. №		Т.П. 903-I- 246.87 - АТМ.СО2	
ГУЛ	Гусева	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЩИТОВ	Стандия
Нач. отд	Борисов <i>С.С.</i>		Лист
Н. конт	Корикова		Листов
Рук. гр	Харитонсва <i>Л.В.</i>		рп
Инженер	Фетисова <i>Л.В.</i>		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сай. экспронт

22193-11 123

Ал. Г7

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 1

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Е356

Спецификация № АТМ.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
котлоагрегат ДЕ-16-14ГМ № 1 (2,3,4)

4. Подлежит заказу:

4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)  
(поставляются только для пневматических приборов)4.5. Дифманометр ДСП-4СГ \_\_\_\_\_ 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ - шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ котловая вода

6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 194,1°С

7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_

7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется) \_\_\_\_\_

8.1. При температуре, указанной в п.5 и давлении по п.7.1.

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком ±31,5 мм, см, и ст.изм. жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

Уровнемер поставить на номинальный перепад

давления 6,3 кПа (630 кгс/м<sup>2</sup>)

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиции № Е366<sup>Ж</sup> Е366<sup>ЖЖ</sup>

Спецификация № АТМ.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
котлоагрегат ДЕ-16-14ГМ № 1 (2,3,4)

4. Подлежит заказу:

4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)  
(поставляется только для пневматических приборов)4.5. Дифманометр Сапфир-22Д-2420<sup>Ж</sup> ДМ(3583)<sup>ЖЖ</sup> 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ - шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ котловая вода

6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 194,1 °С

7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_

7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется) \_\_\_\_\_

8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1.

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1.

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком  $\pm 31,5$  см, ст.изм.жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

Уровнемер поставить на номинальный перепад давления

6,3 кПа (630 кгс/м<sup>2</sup>)

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
\_\_\_\_\_ 198 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: TI

3.1. Дифманометр ДСС-71Пин-2с 4 шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (поставляется для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК16-150-П-а/б-8 4 шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

T2  
 Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) насыщенный водяной пар

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0,max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном,max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м,max}$	кг/ч	_____
		т/ч	16
		по п.8	5
9. Минимальный расход			
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$P'_{пд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_n$	МПа	1,3
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	194,1
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	150
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	не более 0,45
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	0,01
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\mu$	кгс.с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па.с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\kappa$	-	-
			Т5
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	-
			Т6
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K't$	-	1,0022
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$Kt$	-	
			Т7
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	$Q_{imax}$	по п.8	-
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара</u> отборов			
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, <u>100%</u>			
(ненужное зачеркнуть) (МЗ, п. I6)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>0,25 МПа</u>			
(МЗ, п. I7)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. I8)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
\_\_\_\_\_ 198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 4

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ TI

3.1. Дифманометр ДСС-71Пин 4 шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКБ-100-П-а/б-2 4 шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) природный газ

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

T2  
 Объемные доли смеси в %  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0,max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном,max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>1154</u>
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м,max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м,max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>600</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>2500</u>
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>-</u>
	$P'_{пд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	<u>0,63</u>
	$P_n$	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>5</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	<u>100</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	<u>-</u>
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	<u>0</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	<u>-</u>
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	<u>0,73</u>

17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	$Q_{i, max}$	по п.8	-
Т8			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>две пары отборов</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8) <u>90°</u>			
Т9			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная ±00%</u> (МЗ, п. I6) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>-</u> кгс/см <sup>3</sup> , МПа (МЗ, п. I7) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. I8) \_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес: \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 5

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ TI

3.1. Дифманометр ДСС-71Пин-2с 4 шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК25-50-П-а/6-11 4 шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала труб вода  
 (МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
 (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
 (указывается предприятием-изготовителем)

T2  
 Объемные доли смеси в %  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказа-кв
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0,max}$	м <sup>3</sup> /ч	I, I
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном,max}$	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м,max}$	кг/ч	
	$Q_{м,рас}$	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	0,5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	$\Delta P_n$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$P'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_i$	кгс/см <sup>2</sup>	
	$P_i$	МПа	2, I
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	-
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	5I
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$\beta$	мм	-
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	-
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-

А.17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, 12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5, 12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K't$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{lmax}$	по п.8	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара</u> отборов _____ (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости: перепад давления, МЗ п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, ±0,0%</u> _____ (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>0...4,0 МПа</u> _____ (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18) \_\_\_\_\_

1)  $d_{20} = 9,07 \pm 0,1\%$  (при  $m < 0,4$ )

2) диафрагму поставить без расточки

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел НИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 6

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-711 Ин I шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнильные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнильные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-2 I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ Т2  
(МЗ, п.4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0\max}$	МЗ/ч	<u>9</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном\max}$		
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м\max}$	кг/ч	
	$Q_{т\max}$	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	<u>3,5</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_H$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>-</u>
	$\Delta P_h$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{гн}$	кгс/м <sup>2</sup>	
	$P'_{гд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_H$	кгс/см <sup>2</sup>	
	$P_h$	МПа	<u>0,3</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>40</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	<u>51</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	<u>не более 0,3</u>
<u>Т4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	<u>-</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	<u>-</u>
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	<u>-</u>

17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость, измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс.с/м <sup>2</sup>	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\rho$	Па.с	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\kappa$	кг/м <sup>3</sup>	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)		-	Т5
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{oc}$	кг/м <sup>3</sup>	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\epsilon p$	°C	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K\epsilon$	-	I.00024
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$K\epsilon$	-	Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов. (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п. 8)	$Q i_{max}$	по п. 8	-
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная. (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п. 17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:  
 Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)  
 Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)  
 \_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:  
 М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись)

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измеряемого расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Л. 17

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ TI

3.1. Дифманометр ДСС-7II Ин \_\_\_\_\_ I шт. \_\_\_\_\_  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды нет \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнитель конденсационные сосуды нет \_\_\_\_\_  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-250-П-а/б-2 \_\_\_\_\_ I шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) Вода \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5) \_\_\_\_\_

T2  
Объемные доли смеси в %

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	$Q_{0.max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>271</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	$Q_{ном.max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м.max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п. 8	<u>271</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P'_{па}$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>2000</u>
	$P'_{па}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_n$	МПа	<u>0,22</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{б}$	мм рт.ст	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>70</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	<u>257</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	$k$	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	$m$	_____	_____
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	$\varphi$	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$K$	_____	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)	$\rho_{ном.}$	кг/м <sup>3</sup>	_____

л.17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'с$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'z$	-	1,0006
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$Kz$	-	-
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i max}$	-	-
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>Одна пара отборов.</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п. 8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная.</u> (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:  
 3.1. Дифманометр ДСС-71ПН-2С I шт. Т1

3.2. Разделительные сосуды нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК16-250-П-а/6-11 I шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
 (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
 (указывается предприятием-изготовителем)

T2  
 Объемные  
 доли смеси  
 в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0,max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>Т3</u> 280
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном,max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м,max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м,max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	280
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta p_H$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$\Delta p_H$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$p'_{0a}$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$p'_{0a}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$p_H$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$p_H$	МПа	0,77
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$p_0$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	150
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	257
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	0,3
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	<u>T4</u> _____
			_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$		_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	_____

1.17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс.с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па.с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	1.0016
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i,max}$	по п. 8	-

30. Количество пар отборов давления и одной диафрагме одна пара отборов. (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная.

(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см<sup>2</sup>, МПа (МЗ, п.17)

(ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18): \_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)



## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 9

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

## 3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-711Ип-2с \_\_\_\_\_ шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°С и выше) \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДИ6-200-П-а/б-6 \_\_\_\_\_ т шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопр вода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_ насыщенный

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_ водяной пар

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

Т2

Объемные доли смеси в %

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Т3			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>о.пах</sub>	м3/ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном.пах</sub>	м3/ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м.пах</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м.пах</sub>	т/ч	16
9. Минимальный расход		по п.8	8
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>n</sub>	кгс/м2	—
	Δ P <sub>n</sub>	кПа	—
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>гд</sub>	кгс/м2	_____
	P' <sub>гд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды, перед сужающим устройством	P <sub>n</sub>	кгс/см2	_____
	P <sub>n</sub>	МПа	0,64
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	166
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	Q <sub>20</sub>	мм	205
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	не более 0,4
Т4			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	0,01
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м3	-

л.17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ,п.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ,п.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ,п.5,12)	$\gamma$	-	-
			T5
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ,п.14)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ,п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ,п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
			T6
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ,п.4)	$K'_t$	-	1,0018
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	
			T7
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ,п.15)	$Q_{l,max}$ по п.8	-	
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления МЗ,п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная <u>100%</u> (МЗ,п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления 0...1, кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ,п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 10

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газа и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

Т1

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-71ПН-2с I шт.  
 (ненужное зачеркнуть) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК25-65-П-а/6-II I шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

Т2

Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметров	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>о.мах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	5,5
Наибольший измеряемый объемный расход приведенных к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном.мах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м.мах</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м.мах</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	1,8
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>га</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	P' <sub>га</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	2,1
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	-
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	Q <sub>20</sub>	мм	70
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	-
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	_____
<u>Т4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	-

л.17

Наименование параметров	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_{р}$	°С	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{imax}$	по п.8	-
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления) (МЗ, п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная</u> (МЗ, п.16) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>0...4,0 кгс/см<sup>2</sup>, МПа</u> (МЗ, п.17)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

1)  $\Delta_{до} = 20,20 \pm 0,1\%$  (при  $m < 0,4$ )

2) диафрагму поставить без расточки

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газа и жидкостей (угловой способ отбора перепада давлений)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ ТП

3.1. Дифманометр ДСС-711ИИ I шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, по.  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-II I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ Т2  
(МЗ, п.4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0, max}$	м <sup>3</sup> /ч	$\frac{T3}{5,0}$
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном, max}$	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м, max}$	кг/ч	
9. Минимальный расход		л/ч	
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	по п.8	1,8
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	$R'_{пд}$	кПа	
	$R'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$R'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	
	$P_n$	МПа	0,22
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_0$	мм рт.ст.	-
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	-
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	-
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	-
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\phi$	в долях единицы	$\frac{T4}{-}$
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п.5,13)	$\rho_{ном.}$	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12)	$\rho$	Па с	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12)	$\kappa$	кг/м <sup>3</sup>	-
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	-	T5
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_{\rho}$	кг/м <sup>3</sup>	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_{с}$	°C	-
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	кг/м <sup>3</sup>	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	T6	-
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i. max}$	-	T7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов</u> (при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п. 8)		по п. 8	-
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, 100%</u> (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления - <u>кгс/см<sup>2</sup>, МПа</u> (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

1)  $d_{20} = 19,88 \pm 0,1\%$  (при  $m < 0,4$ )

2) диафрагму поставить без расточки

3) в плюсовой камере диафрагмы выполнить отверстие

$\phi 10$ мм для отбора давления

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А (фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П.

Руководитель предприятия

(фамилия и подпись)

Лл.17

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 12

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомиться с методикой заполнения (МЗ)

1 Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2 Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3 Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ II

3.1 Дифманометр ДСП-160М I шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2 Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°С и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_

3.7 Диафрагма ДК6-50-II-a/0-I I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4 Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п. 4)

5 Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) Вода

5.1 Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5) \_\_\_\_\_

6 Код единицы измерения расхода \_\_\_\_\_  
(указывается предприятием-изготовителем)

7 Код размерности исходных данных \_\_\_\_\_  
(указывается предприятием-изготовителем)

T2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>0 max</sub>	МЗ/ч	<u>5,6</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	Q <sub>ном. max</sub>	МЗ/ч	_____
Наибольший измеряемый массовых расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>м. max</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м. max</sub>	т/ч	_____
9 Минимальный расход		по п. 8	<u>4,2</u>
10 Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	<u>-</u>
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	_____
11 Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P' <sub>на</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	<u>3000</u>
	P' <sub>на</sub>	кПа	_____
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>из</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	<u>0,18</u>
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>с</sub>	мм рт. ст.	_____
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	<u>40</u>
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	Ø <sub>20</sub>	мм	<u>51</u>
16 Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	<u>0,1</u>
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	m	-	<u>-</u>
18 Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	φ	в долях единицы	<u>-</u>
19 Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	K	-	<u>-</u>
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	ρ <sub>ном.</sub>	кг/м <sup>3</sup>	<u>-</u>

4.17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные
Продолжение Т4			
21 Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс/см <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22 Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23 Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\gamma$	-	-
Т5			
24 Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25 Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26 Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	1,00024
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29 Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{lmax}$	по п.8	-
Т8			
30 Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			
31 Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32 Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33 Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34 Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)



Лл.17

Позиция № 40а \*\*

Спецификация № т.п.903-1-246.87  
АТМ.СО1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 13 \*\*

для заказа дифманометра-уровнемера

1. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_

Аккумуляторный бак № I (2)

4. Подлежит заказу:

4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да,

(ненужное зачеркнуть)

4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет,

(ненужное зачеркнуть)

4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да,

(ненужное зачеркнуть)

4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ нет

(ненужное зачеркнуть)

поставляется только для пневматических приборов)

4.5. Дифманометр \_\_\_\_\_ 2 шт.

Д1 (3583 И)  
(заводское обозначение)

4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ - шт.

(заводское обозначение)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ вода

6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 68 °С

7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_

7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ атмосферное кгс/см<sup>2</sup>

7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ атмосферное кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется) \_\_\_\_\_

8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 0...630 см,ст.изм. жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

дифманометр-уровнемер поставить на номинальный

перепад давления 63 кПа (0,63 кгс/см<sup>2</sup>)

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_

(фамилия и подпись)

(телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_

(исполнитель)

(фамилия и подпись)

(телефон)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

м.п. Руководитель \_\_\_\_\_

предприятия \_\_\_\_\_

(фамилия и подпись)

Позиция № 39а\*  
39а\*\*Спецификация № 903-1-246.87  
АТМ.СОИ

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №14

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телегап заказчика \_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
деаэрагор питательный
4. Подлежит заказу:
- 4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)  
поставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. Дифманометр Саффио -22ДЦ-2430\* I шт.  
(заводское обозначение) ДМ(3583М)\*\*(кол-во)
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)  
(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ вода
6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 104 °С
7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_
- 7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ 0,2 кгс/см<sup>2</sup>
- 7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ 0,2 кгс/см<sup>2</sup>
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется)
- 8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов -и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 0...250 см, ст.изм. жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

уровнемер поставить на номинальный

перепад давления 25 кПа (0,25 кгс/см<sup>2</sup>)

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)

" \_\_\_\_\_ 19 г.

Заказчик:

м.п. Руководитель \_\_\_\_\_  
предприятия (фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 15

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Подлежит заказу :
- 3.1. Дифманометр ДСС-711 Ин-2с 4 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол-во)
- 3.2. Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)
- 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 3.5. Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)
- 3.6. \_\_\_\_\_
- 3.7. Диафрагма ДК6-100-Д-а/б-2 2 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)
4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)
5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) природный газ
- 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_
6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)
7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)

Т2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>о max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	<u>5770</u>
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м max</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м max</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>1900</u>
10. Препельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>да</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	P' <sub>да</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	<u>0,6</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	<u>5</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D <sub>вн</sub>	мм	<u>100</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	<u>не более 0,3</u>
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	<u>Т4</u> <u>0</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5,13)	ρ <sub>ном.</sub>	кг/м <sup>3</sup>	<u>0,73</u>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	I
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{lmax}$	по п.8	1900

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме две пары отборов.  
 (при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, 90°  
 МЗ, п.8

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра (МЗ, п.16) именованная  
 (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления 0...1,0 МПа  
 (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

Предварительный расчет

С одной диафрагмой работают два дифманометра:  
 I - шкала 6300 мм<sup>3</sup>/ч; ном. перепад 250 кПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>)  
 II - шкала 2000 мм<sup>3</sup>/ч; ном. перепад 25 кПа (0,25 кгс/см<sup>2</sup>)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)

198 \_\_\_\_ г.

Заказчик

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись)

Л.17

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 16

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Подлежит заказу:
  - 3.1. Дифманометр ДСП-160М \_\_\_\_\_ 4 шт. II  
(заводское обозначение) (кол-во)
  - 3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)
  - 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)
  - 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)
  - 3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да  
(ненужное зачеркнуть)
  - 3.6. \_\_\_\_\_
  - 3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-3 \_\_\_\_\_ 4 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)
4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)
5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_ вода
  - 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_
7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

T2  
Объемные доли смеси в %  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	<u>T3</u> 6
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном.мах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м.мах</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м.мах</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п. 8	3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	ΔP <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P <sub>нд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	P <sub>нд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	0,3
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	40
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D <sub>20</sub>	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	0,2
			<u>T4</u>
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, пт. 12)	φ	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пт.5,12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пт.5,13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение			
Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{PC}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_P$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	1,00024
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{\text{max по п.8}}$	-	-
Т8			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме пара отборов.			одна
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкалы или диаграмма дифманометра: (МЗ, п.16)			
		именованная	
		(ненужное зачеркнуть)	
32. Предел измерения дополнительной записи - кгс/см <sup>2</sup> , МПа (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик

М.П. \_\_\_\_\_  
Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

Л.17

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ # 17

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_

3.1. Дифманометр ДСП-160М 2 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-в/б-3 2 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) вода \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	$Q_{max}$	МЗ/ч	T3 12
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	$Q_{ном. max}$	МЗ/ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	$Q_{м. max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м. max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п. 8	6
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	$\Delta P_и$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$\Delta P_а$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$P'_{пд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_и$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_а$	МПа	0,24
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	40
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	$k$	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительно площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	$m$	-	0,3
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	$\varphi$	в долях единицы	T4
		_____	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	$K$	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)	$\rho_{ном.}$	кг/м <sup>3</sup>	_____

T2  
объемные  
доли сме-  
си в %

тп 903-1-246.87

Ч.л. 17

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_{р}$	°С	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_{t}$	-	1,00024
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$\varphi_{max}$ по п.8	-	-
Т8			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов</u> (при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и , при необходимости перепад давления, МЗ п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диафрагма дифманометра: именованная (МЗ, п.16) _____ (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см <sup>2</sup> , МПа			

33. Дополнительные сведения по усмотрению и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18) \_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел НИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 18

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1 Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2 Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3 Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр ДСП-160М 2 шт. Т1  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2 Разделительные сосуды нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°С и выше) нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_  
 3.7 Диафрагма ДК6-50-П-а/6-3 2 шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4 Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

5 Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Вода

5.1 Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

6 Код единиц измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7 Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

T2  
 Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	: Обозначение	: Единица измерения	: Данные заказчика
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 \max}$	МЗ/ч	9
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном. \max}$	МЗ/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м. \max}$	кг/ч	
	$Q_{м. \max}$	т/ч	
9 Минимальный расход		по п.8	3.5
10 Пределный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м2	-
	$\Delta P_n$	кПа	
11 Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пл}$	кгс/м2	-
	$P'_{пл}$	кПа	
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см2	
	$P_n$	МПа	0,4
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_0$	мм.рт.ст.	760
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	40
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	$\varnothing_{20}$	мм	51
16 Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	0,3
18 Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	T4
19 Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5.12)	$K$	-	-
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5.13)	$\rho_{ном}$	кг/м3	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
			Продолжение Т4
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс/см <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5,12)	$\kappa$	-	-
			Т5
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho^c$	кг/м <sup>3</sup>	-
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	1,00024
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
			Т7
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i,max}$	по п.8	-

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов.  
 (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная  
 (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п.17)  
кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
 (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.17)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и её адрес:

Проектная организация:

Ведущий технолог (фамилия и подпись) (телефон)

М.П.

Отдел КИП и А (фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

Заказчик:

Руководитель предприятия (фамилия и подпись)

17

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала.	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1	Шкаф деревянный для хранения одежды	ДД-25,4	шт.	796				2	
2	Шкаф деревянный для хранения одежды	серия I.479.5-I ДД-25,5	шт.	796				4	
3	Электроплотенце ЭРД 0.7I/I.0. Напряжение 220 в, мощность - 0,75 квт Утенский завод лабораторных печей	ТУ16-739.319-82 "Виялис-5"	шт	796	02I293I	34687800II		4	3,2
4	Кипятильник электрический. Напряжение 220в, мощность 3,0 квт. Калининградский завод торгового машиностроения	ТУ27-5I-3644-83 КНЗ-25М-I	шт	796	024I7I6	5I5I25I040		I	18,0
5	Сушар Напряжение 220 в, мощность 3,0 квт Московское производственное объединение "Экран"	ТУ205PCФCP-13.195-79 СШ-I	шт	796		346877		I	

Принят				
Имя. №				
ГИП	Лубавин			
Нач.отд.	Бурзин			
Гл.арх.	Хомяков			
Арх.	Самосеева			
Б.контр.	Хомяков			
ТИ 903-I-246 .87		АРСО		
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ		Стадия	Лист	Листов
		Р	I	I
Проектный институт № 2				

22193 - 11 156