

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-276.89

КОТЕЛЬНАЯ С 6 КОТЛОАГРЕГАТАМИ "БРАТСК-М"  
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.  
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ СКРЕБКОВОГО  
ТРАНСПОРТЕРА.

АЛЬБОМ 13

Часть 2 Стр. 126 + 193

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

23948 - 12  
ЦЕНА 5-32

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1990 года

Заказ № 4587 Тираж 450 экз

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
	<u>I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ,</u> <u>ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ.</u>								
	I.I. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ.								
	Котлы "Братск-М" № ИЛ...6Л.								
	Температура прямой сетевой воды за котлом 95°C.								
Л-1к	Термометр прямой. Пределы измерения от 0 до 160°C.	ТТ П5 I 240	шт	796				6	
	Поставляется комплектно с котлом.	66							
		ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая.	2П 250 63	шт	796				6	
		64 I60							
		ГОСТ3029-75							
	Температура циркуляционной воды перед конвектором 55°C,								
	после конвектора 64°C.								

		Привязан							
Имя №									
ТИП		ТП 903-I-276.89							
Гусева		АТМ.СО1							
Нач. отд.	Борисов								
Зам. нач.	Тарасова								
Н. КОНТР.	Корчкова								
Рук. зр.	Колосова								
Инженер	Щербишка								
Спецификация оборудования		<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р1</td> <td>I</td> <td>56</td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	Р1	I	56
Стадия	Лист	Листов							
Р1	I	56							
		ГПИ "Горьковский САНТЕХПРОЕКТ"							

23948-12 2

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					
2		3	4	5	6	7	8	9	10
Л-2	Термометр угловой.	ТТ У4 I 240	шт	796		43 2I22I5I4		6	
	Пределы измерения от 0 до 100°C.	I4I ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
	Оправа защитная угловая.	2У 265 I00 64 I00 ГОСТ3029-75	шт	796				6	
Запас	Термометр угловой.	ТТ У4 I 240	шт	796		43 2I22I5I4		I	
	Пределы измерения от 0 до 100°C.	I4I ГОСТ2823-73							
	Температура дымовых газов за конвектором 130°C (90°C).								
Л-3	Термометр угловой.	ТТ У5 2 240	шт	796		43 2I22I528		3	
	Пределы измерения от 0 до 160°C.	29I ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
	Оправа защитная угловая.	IV 265 250 I60 ГОСТ3029-75	шт	796				3	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

2

23948 - 12 3

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 угловой.	ТТ У5 2 240	шт	796		43 2I22I528		I	
	Пределы измерения от 0 до 160°C.	29I ГОСТ2823-73							
	Температура дымовых газов за котлом 180°C.								
Л-4	Термометр угловой.	ТТ У6 2 240	шт	796		43 2I22I540		6	
	Пределы измерения от 0 до 200°C.	29I ГОСТ2823-70							
	Комплектно с термометром поставляется: Оправа защитная угловая.	IV 265 250 200 ГОСТ3029-75	шт	796				6	
Запас	Термометр угловой.	ТТ У6 2 240	шт	796		43 2I22I540		I	
	Пределы измерения от 0 до 200°C.	29I ГОСТ2823-70							
	Температура прямой сетевой воды за котлом 95°C.								
Л-5к	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое. Размыкается при повышении температуры.	ТУДЭ-II-4,5	шт	796				6	
	Пределы измерения от 30 до 160°C.	ПІ В2 н.э. ТУ 25.02-28							
	Поставляется комплектно с топкой механической.	І074-78							

Привязан			
Име. №			

ТІ 903-I-276.89

АТМ.СОІ

Лист

3

23948-12 9

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
	Разрежение дымовых газов от -0,03 до -0,015 кПа в топке.								
Л-6к	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерения $\pm 0,08$ кПа. Поставляется комплектно с котлом.	ТНМП-52 ТУ 25.02. III II6-77	шт	796				6	
	Разрежение дымовых газов за котлом -470 (-350) Па.								
Л-7	Тягонапоромер жидкостный. Пределы измерения от 0 до 1000 Па.	ТНЖ-Н 0-1000 ТУ 25-II- 918-81	шт	796		42 I24I9204		6	
	Давление воздуха за вентилятором 1,4 кПа.								
Л-8к	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерения от 0 до 2,5 кПа. Поставляется комплектно с котлом.	НМП-100 ТУ25-02 I730 -74	шт	796				6	
	Давление циркуляционной воды после конвектора 0,024 МПа [0,24 кгс/см <sup>2</sup> ].								
Л-9	Мановакуумметр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ 25165-82.	МВП4-У-3 <sup>кгс</sup> <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25.02.180- -335-84	шт	796		42 I2137675		3	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист

4

23948-12 5

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
	Давление циркуляционной воды перед конвектором 0,114 МПа [1,14 кгс/см <sup>2</sup> ].								
Л-10	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МП4-V-2,5 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25.02.180 -335-84	шт	796		42 I2I3I883		3	
	Давление обратной сетевой воды контура котлов Г.В.0,3 МПа [3 кгс/см <sup>2</sup> ], и контура котлов теплосети 0,6 МПа [6 кгс/см <sup>2</sup> ].								
Л-11к	Манометр показывающий. Поставляется комплектно с котлом.	МП4-V-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25.02.180- -335-84	шт	796				6	
	Разрежение дымовых газов от -0,03 до -0,015 кПа.								
Л-12к	Датчик реле напора и тяги. Пределы настройки от -0,1 до 1 кПа. Поставляется комплектно с топкой механической.	ДНТ-1	шт	796				6	
	Давление прямой сетевой воды контура котлов Г.В. 0,2 МПа [2 кгс/см <sup>2</sup> ], давление контура котлов теплосети 0,5 МПа [5 кгс/см <sup>2</sup> ].								
Л-13к	Манометр показывающий электроконтактный. Поставляется комплектно с топкой механической.	ЭКМ-IV-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25.02. 3I-75	шт	796				6	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СО1

Лист

5

23948-12 6

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
	Уровень твердого топлива в бункере котла 460 см.								
	Блок контроля сопротивления,	БКС2.ИИ У ТУ 16.656. 024-84	комплект					6	
	В состав комплекта входит:								
Л-14а	Датчик ДУ. Бункер. - I шт.								
Л-14б	Блок. Стенд Л. - I шт.								
	Уровень твердого топлива в бункере котла 300 см.								
	Блок контроля сопротивления.	БКС2.ИИ У ТУ 16.656. 024-84	комплект					6	
	В состав комплекта входит:								
Л-15а	Датчик ДУ. Бункер. - I шт.								
Л-15б	Блок. Стенд Л. - I шт.								
	Содержание O <sub>2</sub> до 10% в дымовых газах за котлом, перед конвектором, перед дымососом.								
Л-16	Комплект оборудования для газовых анализов. общий на 6 котлов.	КГА-1-1 ОСТ25-1256- -86	шт	796		43 2131992I		1	

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-1-276.89

АТМ.СОІ

Лист

6

23948-12 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
	Вспомогательное оборудование (В).								
	Температура сетевой воды к котлам Г.В. 70°C.								
В1	Термометр угловой. Пределы измерения от 0 до 100°C.	ТТ У4 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I5I4		I	
	Комплектно с термометром поставляется: Оправа защитная угловая.	2У 265 I00 64 I00 ГОСТ3029-75	шт	796				I	
	Трубопровод сетевой воды от блока насосов сетевой воды к котлам 70°C, трубопровод из теплосети 70°C.								
В2	Термометр угловой. Пределы измерения от 0 до 100°C.	ТТ У4 I 240 20I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I5I5		2	
	Комплектно с термометром поставляется: Оправа защитная угловая.	2У 265 I60 64 I00 ГОСТ3029-75	шт	796				2	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
7

23948-12 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
Запас	Термометр угловой.	ТТ У4 I 240	шт	796		43 2I22I5I5		I	
	Пределы измерения от 0 до 100°C.	20I							
		ГОСТ2823-73							
	Температура сетевой воды в теплосеть 95°C.								
B3	Термометр угловой.	ТТ У5 2 240	шт	796		43 2I22I527		I	
	Пределы измерения от 0 до 160°C.	20I							
		ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
	Оправа защитная угловая.	2У 265 I60	шт	796				I	
		64 I60							
		ГОСТ3029-75							
Запас	Термометр угловой	ТТ У5 2 240	шт	796		43 2I22I527		I	
	Пределы измерения от 0 до 160°C.	20I							
		ГОСТ2823-73							
	Температура исходной воды из водопровода 10°C.								
B4	Термометр манометрический самопишущий	ТГС-7II	шт	796		42III3500I06		I	
	газовый. Пределы измерения от -50 до +50°C	ТУ25-73I0.							
	Длина соединительного капилляра 2,5 м.	03I-86							
	Длина погружения термобаллона 315 мм.								

Привязан			
Име. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

8

23948-12 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
	Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента. По месту.								
	Температура циркуляционной воды горячего водоснабжения 40°C.								
B5	Термометр манометрический самопишущий газовый. Пределы измерения от 0 до 100°C.	ТГС-7II	шт	796		42III3500I06		I	
	Длина соединительного капилляра 2,5 м.	TU25-73I0.							
	Длина погружения термобаллона 200 мм. Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента. По месту.	03I-86							
	Температура подпиточной воды от ВДПУ-3 к блоку сетевых насосов 70°C.								
B6	Термометр манометрический самопишущий газовый. Пределы измерения от 0 до 100°C.	ТГС-7II	шт	796		42III3500I06		I	
	Длина соединительного капилляра 6 м.	TU25-73I0.							
	Длина погружения термобаллона 200 мм.	03I-86							
	Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента. Стенд № I.								

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-I- 276,89

АТМ.СОI

Лист  
9

23948-12 '90

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

3

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
	Температура горячей воды в сеть 55°C.								
B7	Термометр манометрический самопишущий газовый. Пределы измерения от 0 до 100°C.	ТГС-7II ТУ25-7310.	шт	796		42III3500I06		I	
	Длина соединительного капилляра 10 м.	03I-86							
	Длина погружения термобаллона 315 мм.								
	Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента. Стенд № 2.								
	Температура прямой сетевой воды 95°C, температура обратной сетевой воды 70°C.								
B8	Термометр манометрический самопишущий газовый двухзаписной,	ТГ2С-7II ТУ25-7310	шт	796		42III3510I		I	
	Пределы измерения от 0 до 150°C.	03I-86							
	Длина соединительного капилляра на трубопроводе в сеть 2,5 м, на трубопроводе из теплосети 6,0 м.								
	Длина погружения термобаллона 250 (200) мм.								
	Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента. Стенд № 2.								
	Регулирование температуры циркуляционной воды контура конвектора за подогревателем 78°C.								

Привязан			
Имя №			

ТН 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист

10

23948-12 11

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
B9т	Регулятор температуры прямого действия. Заказывается в тепломеханической части проекта.	РТ-Д0-80 (40-80)-2,5 ТУ25.02 09.0123-81	шт	796				I	
	Давление циркуляционной воды на всасе циркуляционного насоса контура конвектора 0,01 МПа [0,1 кгс/см <sup>2</sup> ].								
B10	Мановакуумметр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МВП4-У-3 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02.180 335-84	шт	796		42 I2I37675		I	
	Давление циркуляционной воды на напоре циркуляционного насоса контура конвектора 0,12 МПа [1,2 кгс/см <sup>2</sup> ].								
B11	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ 25165-82.	МП4-У-2,5 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02. 180335-84	шт	796		42 I2I31883		I	
	Давление сетевой воды из теплосети 0,15 МПа.								
B12	Датчик - реле давления.	ДД-0,25	шт	796		421872098608		2	
B13	Пределы срабатываний от 0 до 0,25 МПа. Стенд № 2.	ТУ25-02. 160217-83							

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-1-276.89

АТМ.СО1

Лист

II

23948-12 42

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
В14	Давление воды Г.В. в сеть 0,3 МПа. Датчик - реле давления. Пределы срабатываний от 0,2 до 1,6 МПа. Стенд № 2.	ДД-1,6 ТУ25-02. I602I7-83	шт	796		42I872I20509		I	
В15	Давление сетевой воды из теплосети 0,15 МПа. Манометр самопищущий. Пределы измерения от 0 до 0,25 МПа. В комплекте с соединением 3-03-I по ГОСТ 25I64-82. Стенд № 2.	МТС-7II ТУ25-02. IOI962-79	шт	796		42I2I340030I		I	
В16т	Регулирование давления воды Г.В. из сети 0,25 МПа. Регулятор давления прямого действия "до себя". Условный проход 50 мм. Пределы настройки от 0,16 до 0,6 МПа. Заказывается в тепломеханической части проекта.	УРРД-М-50 -0,6 ТУ25.02. I60 I4I-8I	шт	796				I	
В17	Расход омагниченной воды к ВПУ-I,0 2,5 м3/час. Ротаметр.	PM-2,5м3 ГОСТI3045-8I	шт	796		42 I34305I8		3(2)	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

I2

23948-12 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
	Расход подпиточной воды к блоку насосов сетевой воды 2,87 м3/час (1,79 м3/час).								
В18	Счетчик крыльчатый горячей воды. Пределы измерения: 0,1+5,0+10 м3/час.	ВСКМГ-90- -10/32 ТУ25-24. 72022-86	шт	796		42 I3210172		I	
	Расход циркуляционной воды Г.В. 7,2 м3/час (6,0 м3/час).								
В19	Счетчик крыльчатый холодной воды. Пределы измерения: 0,3+15,0+30 м3/час.	ВСКМ-50 ТУ25-02- 720113-81	шт	796				I	
	Расход исходной воды из водопровода 23,76 м3/час (18,28 м3/час).								
В20	Счетчик турбинный холодной воды. Пределы измерения: 1,5-35-70 м3/час.	СТВ-65 ТУ25-02 330087-81	шт	796		42I32124740I		I	
	Трубопроводы исходной воды от блока фильтров обезжелезивания.								
В21а	Измерительная диафрагма.	ДКС 0,6-80- I-a/б-4 ГОСТ26969-86 Опросный лист № I	шт	796		42 I292		2	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист

I3

23948-12 14

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
	Расход исходной воды от блока фильтров обезжелезивания 23,76 м3/час (18,28 м3/час).								
B21б	Дифманометр-расходомер показывающий. Верхний предел измерений 25 м3/час (20 м3/час). Рабочее избыточное давление 16 МПа. Класс точности I. С комплектом монтажных деталей по чертежам завода: ниппель 4ИВ.652.097, вентильный блок 2В4.463.018, гайка. Стенд № I.	ДСП-160М ТУ25-7310 0063-87 Опросный лист № I	шт	796		421253501700		2	
	Трубопровод горячего водоснабжения в сеть.								
B22а	Измерительная диафрагма.	ДКС-0,6-100- I-a/6-3 ГОСТ26969-86 Опросный лист № 2	шт	796		42 I292		I	
	Расход воды горячего водоснабжения в сеть 36 м3/час (30 м3/час).								
B22б	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором. Верхний предел измерений 40 м3/час (32 м3/час). Рабочее избыточное давление 16 МПа. Класс точности I. В комплекте с соединением I-19 по ГОСТ25164-82. Стенд № 2.	ДСС-71ИИ ТУ25-7310. 0063-87 Опросный лист № 2	шт	796		421253702800		I	

Привязан			
Ивл. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
I4

23948-12 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
	Трубопровод прямой сетевой воды.								
B23a	Измерительная диафрагма.	ДКС-0,6-250-	шт	796		42 I292		I	
	Топливо - каменный уголь.	-I-a/б-3 ГОСТ26969-86							
		Опросный лист № 3							
B23a	Трубопровод прямой сетевой воды.								
	Измерительная диафрагма.	ДКС-0,6-200-	шт	796		42 I292		I	
	Топливо - бурый уголь.	-I-a/б-3 ГОСТ26969-86							
		Опросный лист № 3							
B23б	Расход прямой сетевой воды 235,6 м3/час (I47 м3/час). Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором.	ДСС-7IИп	шт	796		42I253702800		I	
	Верхний предел измерений 250 м3/час (I60 м3/час).	TU25-73I0.							
	Рабочее избыточное давление I6 МПа.	0063-87							
	Класс точности I. Стенд № 2.	Опросный							
	В комплекте с соединением I-I9 по ГОСТ25I64-82.	лист № 3							

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-276:89

АТМ.СОI

Лист

I5

23948-12 16

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

3	Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования.		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B24	Планиметр корневой.	ПК-2	шт	796		7I2I790		I	
		TU25-1604 005-83							
B26	Планиметр пропорциональный.	ППР-I	шт	796		7I2I792		I	
	Уравнительная труба от баков-аккумуляторов.								
B25a	Уравнительный сосуд.	СУ-6,3-2-A	шт	796		42 I2924I60		I	
		OCT25.II60- -84							
		Опросный лист № 4							
	Уровень воды в баках-аккумуляторах В.У. 290 см (270 см), Н.У. 42 см.								
B25б	Дифманометр-уровнемер показывающий с электросигнальным устройством. Верхний предел измерений 400 см. Рабочее избыточное давление 16 МПа.	ДСП-4сг	шт	796		42I25350I60I		I	
	С комплектом монтажных деталей по чертежам завода:	TU25-73I0. 0063-87							
	ниппель 4ИВ 652 097, вентильный блок 2В4.463.0I8, гайка.	Опросный лист № 4							
	Стенд № 2.								

Приняван			
Име. №			

ТП 903-I- 276,89

ATM.COI

Лист

16

23948-12 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
	Блок сетевых насосов контура котлов Г.В.								
	Температура омагниченной воды до подогревателя 16 <sup>0</sup> С.								
I	Термометр угловой. Пределы измерения от -30 до +50 <sup>0</sup> С.	ТТ У2 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I502		I	
-	Комплектно с термометром поставляется: Оправа защитная угловая.	2У 265 I00 64 50 ГОСТ3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр угловой. Пределы измерения от -30 до +50 <sup>0</sup> С.	ТТ У2 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I502		I	
	Температура омагниченной воды после подогревателя 55 <sup>0</sup> С, сетевой воды после подогревателя 70 <sup>0</sup> С.								
2	Термометр угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С.	ТТ У4 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I5I4		2	
	Комплектно с термометром поставляется:								

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.С01

Лист

I7

23948-12 18

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
-	Оправа защитная угловая.	2У 265 I00	шт	796				2	
		64 I00							
		ГОСТ3029-75							
	Температура сетевой воды до подогревателя 95°C								
3	Термометр угловой.	ТТ У5 2 240	шт	796		43 2I22I526		I	
	Пределы измерения от 0 до I60°C.	I4I							
		ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная угловая.	2У 265 I00	шт	796				I	
		64 I60							
		ГОСТ3029-75							
Запас	Термометр угловой.	ТТ У5 2 240	шт	796		43 2I22I526		I	
	Пределы измерения от 0 до I60°C.	I4I							
		ГОСТ2823-73							
	Давление сетевой воды на всасе насосов 0, I5МПа [I,5кгс/см <sup>2</sup> ]								
4	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-0I-I по ГОСТ 25I65-82.	МП4-У-2,5 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub>	шт	796		42 I2I3I883		2	
		ТУ25-02							
		I80 335-84							

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

I8

23948-12 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
	Давление сетевой воды до подогревателя 0,2 МПа [2кгс/см <sup>2</sup> ]								
5	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ 25165-82.	МП4-У-4 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		I	
	Давление омагниченной воды после подогревателя 0,28 МПа [2,8 кгс/см <sup>2</sup> ], до подогревателя 0,33 МПа [3,3 кгс/см <sup>2</sup> ]								
6	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ 25165-82.	МП4-У-6 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02- I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		2	
	Давление сетевой воды на напоре насосов 0,45МПа [4,5кгс/см <sup>2</sup> ]								
7	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ25165-82.	МП4-У-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		2	
	Блок приготовления исходной воды.								
	Температура исходной воды до и после подогревателя 10°С, 16°С								
I	Термометр угловой. Пределы измерения от -30 до +50°С.	ТТ У2 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I502		2	

Привязан			
Ина. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

I9

23948-12 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
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная угловая.	2У 265 I00 64 50 ГОСТ3029-75	шт	796				2	
	Температура циркуляционной воды от подогревателя 55°C, к подогревателю 64°C.								
2	Термометр угловой. Пределы измерения от 0 до 100°C.	ТТ У4 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I5I4		2	
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная угловая.	2У 265 I00 64 I00 ГОСТ3029-75	шт	796				2	
	Давление циркуляционной воды к подогревателю 0,018 МПа [0,18 кгс/см <sup>2</sup> ]								
3	Мановакуумметр показывающий в комплекте с соединением 00-0I-I по ГОСТ25I65-82.	МВП4-У-3 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I37675		I	

Привязан			
Име. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
20

23948-12 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
	Давление исходной воды на всасе насосов, перед эжектором 0,18 МПа [1,8 кгс/см <sup>2</sup> ]								
4	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МП4-У-4 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub>	шт	796		42 I2I3I883		3	
		ТУ25-02 I80335-84							
	Давление исходной воды на напоре насосов, за эжектором, до подогревателя 0,48 МПа [4,8 кгс/см <sup>2</sup> ], после подогревателя 0,45 МПа [4,5 кгс/см <sup>2</sup> ]								
5	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МП4-У-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub>	шт	796		42 I2I3I883		5	
		ТУ25-02 I80335-84							
	Блок насосов сетевой воды.								
	Давление сетевой воды на всасе насосов, до и после грязевика 0,15 МПа [1,5 кгс/см <sup>2</sup> ]								
I	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МП4-У-2,5 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub>	шт	796		42 I2I3I883		6(5)	
		ТУ25-02 I80335-84							
	Давление сетевой воды на напоре насосов 0,61 МПа [6,1 кгс/см <sup>2</sup> ]								

Привязан			
Изм. №			

ТИ 903-1- 276.89

АТМ.СОІ

Лист  
21

23948-12 2-2

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	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ 25165-82.	МП4-У-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 И80335-84	шт	796		42 I2I3I883		4(3)	
	Регулирование давления подпиточной воды от ВДПУ-3.0,3МПа.								
3т	Регулятор давления прямого действия "после себя". Условный проход 25 мм. Пределы настройки от 0,16 до 0,6 МПа. Заказывается в тепломеханической части проекта.	УРРД-М- 25-0,6 ТУ25.02 I60I4I-8I	шт	796				I	
	Блок взрыхления.								
	Давление на всасе насоса 0,02 МПа [0,2 кгс/см <sup>2</sup> ].								
I	Мановакуумметр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ25165-82 .	МВП4-У-3 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 И80335-84	шт	796		42 I2I37675		I	
	Давление на напоре насоса 0,18 МПа [1,8 кгс/см <sup>2</sup> ].								
2	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ25165-82 .	МП4-У-4 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 И80335-84	шт	796		42 I2I3I883		I	

Привязан			
Имя, №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист

22

23948-12 23

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
	Тр-д взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания.								
3а	Измерительная диафрагма,	ДКС-0,6-50 -I-a/6-4 ГОСТ26969-86 Опросный лист № 5	шт	796		42 I292		I	
	Расход промывочной воды 10,95 м3/час.								
3б	Дифманометр-расходомер показывающий. Верхний предел измерений 12,5 м3/час. Рабочее избыточное давление 16 МПа. Класс точности I, С комплектом монтажных деталей по чертежам завода: ниппель 4/8.652.097, вентильный блок 2В4.463.018, гайка.	ДСП-160М ТУ25-7310 0063-87 Опросный лист № 5	шт	796		42I35350I700		I	
	Уровень воды в баке взрыхляющей промывки 17 см. Давление атмосферное. Температура 25°C.								
4	Датчик - реле уровня жидкости двухпозиционный.	ДРУ-I ТУ25-02. 08I505-85	шт	796		42I87400I2I0		I	
	Блок насосов горячего водоснабжения.								
	Давление воды на всасе насосов 0,04 МПа [0.4 кгс/см2].								

Приказ			
Име. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист  
28

23948-12 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
I	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ 25165-82.	МП4-У-I $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		3	
	Давление воды на напоре насосов 0,36 МПа [3,6 кгс/см <sup>2</sup> ]								
2	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ 25165-82.	МП4-У-6 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		3	
	Блок фильтров обезжелезивания.								
	Давление воды перед фильтрами 0,45 МПа [4,5 кгс/см <sup>2</sup> ], за фильтрами 0,4 МПа [4 кгс/см <sup>2</sup> ].								
Ik	Манометр показывающий. Поставляется комплектно с фильтрами.	МП4-У-10 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		4	
	Установка автоматизированная ВДПУ-3.								
	Температура подпиточной воды перед эжектором, х/очищенной воды после водоподогревателя.								

Приказ			
Имя. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

24

23948-12 25

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
Iк	Термометр прямой.	ТТ П4 I I60	шт	796		43 2I22II20		2	
	Пределы измерения от 0 до 100°C.	66							
	Поставляется комплектно с установкой.	ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая.	2П I65 63	шт	796				2	
		64 I00							
		ГОСТ3029-75							
Запас	Термометр прямой.	ТТ П4 I I60	шт	796		43 2I22II20		I	
	Пределы измерения от 0 до 100°C.	66							
		ГОСТ2823-73							
	Температура химочищенной воды до водоподогревателя 16°C.								
2	Термометр прямой.	ТТ П2 I 240	шт	796		43 2I22II0I		I	
	Пределы измерения от -30 до +50°C.	66							
		ГОСТ2823-73							
-	Комплектно с термометром поставляется:								
	Оправа защитная прямая.	2П 250 63	шт	796				I	
		64 50							
		ГОСТ3029-75							

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
25

23948-12 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
Запас	Термометр прямой. Пределы измерения от -30 до +50°C.	ТТ П2 I 240 66 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22II0I		I	
	Температура сетевой воды до водоподогревателя 95°C.								
3	Термометр прямой. Пределы измерения от 0 до 160°C.	ТТ П5 2 240 I63 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22II27		I	
	Комплектно с термометром поставляется: Оправа защитная прямая.	2П 250 I60 64 I60 ГОСТ3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр прямой. Пределы измерения от 0 до 160°C.	ТТ П5 2 240 I63 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22II27		I	
	Давление подпиточной воды после гидроэлеватора.								
4к	Мановакуумметр показывающий. Поставляется комплектно с установкой.	МВПЗ-У-5 КГС ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I37665		I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист

26

23948-12 27

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
	Давление химочищенной воды на всасе циркуляционного насоса и подпиточной воды на всасе подпиточных насосов 0,1 МПа [1 кгс/см <sup>2</sup> ]								
5	Мановакуумметр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МВП4-У-5 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 180335-84	шт	796		42 I2I37675		3	
	Давление сетевой воды до водоподогревателя 0,2 МПа [2 кгс/см <sup>2</sup> ], подпиточной воды на напоре подпиточных насосов 0,25 МПа [2,5 кгс/см <sup>2</sup> ].								
6	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82.	МП4-У-4 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 180335-84	шт	796		42 I2I31883		2	
	Давление химочищенной воды на напоре циркуляционного насоса, сетевой воды после водоподогревателя.								
7к	Манометр показывающий. Поставляется комплектно с установкой.	МП3-У-6 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 180335-84	шт	796		42 I2I31870		3	
	Давление химочищенной воды до и после водоподогревателя от 0 до 0,6 МПа [от 0 до 6 кгс/см <sup>2</sup> ].								

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист  
27

23948-12 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
8	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ25165-82.	МП4-У-6 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I883		2	
9к	Вакуум в деаэрационной колонке. Вакуумметр показывающий электроконтактный. Поставляется комплектно с установкой.	ЭКВ-У-I <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-023I- -75	шт	796		42 I2I450I2		I	
	Давление подпиточной воды.								
Юк	Манометр показывающий электроконтактный. Поставляется комплектно с установкой.	ЭКМ-IV-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ 25.02 3I-75	шт	796		42 I2I40I02		I	
	Расход химочищенной воды.								
IIк	Счетчик крыльчатый холодной воды. Пределы измерения 0,07+2,8+7,0 м <sup>3</sup> /час. Поставляется комплектно с установкой.	ВСКМ-25 ТУ25-02- 720II3-8I	шт	796		42 I32I0I86		I	
	Уровень химочищенной воды в деаэрационной колонке, давление атмосферное.								

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист  
28

23948-12 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
I2к	Регулятор - сигнализатор уровня. Поставляется комплектно с установкой.	ЭРСУ-4-I- УХЛЗ-2,5-200 монтаж горизонтальный ТУ25-2408- -001-86	шт	796		42I874I08203		I	
I3к, I4к	Регулирование уровня в приемной емкости, в деаэрационной колонке. Регулятор уровня прямого действия. Поставляется комплектно с установкой.	-	шт	796				2	
	Блочная водоподготовительная установка ВПУ I,0. 3 шт. - топливо каменный уголь.								
Iк	Давление омагниченной воды 0,33 МПа [3,3 кгс/см <sup>2</sup> ] Манометр показывающий. Поставляется комплектно с установкой	МПЗ-У-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 I80335-84	шт	796		42 I2I3I870		6	

Привязан			
Име. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист

29

23948-12 30

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
	Блочная водоподготовительная установка ВПУ-1,0. 2 шт. - топливо бурый уголь.								
	Давление омагниченной воды 0,33 МПа [3,3 кгс/см <sup>2</sup> ]								
Ik	Манометр показывающий. Поставляется комплектно с установкой.	МП3-У-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 180335-84	шт	796		42 I2I3I870		4	
	Блок магнитных аппаратов БМА-30. Давление исходной воды 0,35 МПа [3,5 кгс/см <sup>2</sup> ] омагниченной воды 0,33 МПа [3,3 кгс/см <sup>2</sup> ]								
Ik	Манометр показывающий. Поставляется комплектно с блоком.	МП3-У-10 <sup>кгс</sup> / <sub>см<sup>2</sup></sub> ТУ25-02 180335-84	шт	796		42 I2I3I810		2	
	Топливоподача (Т).								
T-Ia	Разделитель мембранный.	FM, модель 5320 ТУ 25.05 2343-78	шт	796				4	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОІ

Лист  
30

23948-12 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
	Давление на напоре насосов подачи воды в резервуар производственных сточных вод, на напоре насоса подачи воды на золосмывные аппараты, на напоре дренажного насоса 0,27 МПа [2,7 кгс/см <sup>2</sup> ]								
T-1б	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-I по ГОСТ25165-82.	МП4-У-6 <sup>кгс</sup> / см <sup>2</sup> ТУ25.02 I80335-83	шт	796		42 I213I883		4	
	Уровень сточных вод в дренажном приямке: 35 см; 85 см; 100 см.								
	Уровень сточных вод в канале шлакозолоудаления: 75 см; 100 см; 130 см.								
	Уровень сточных вод в резервуаре производственных сточных вод 266,8 см.								
	Давление атмосферное. Температура до 95°С.								
	Датчик - реле уровня.	РОС-101-021 ТУ25-2408 0007-88	комплект					7	
	В состав комплекта входит:								
T-2а...	Первичный преобразователь с чувствительным								
T-8а	элементом 4Э. - I шт.								
T-2б...	Преобразователь передающий ППР-01. - I шт.								
T-8б									

Привязан			
Имя. №			

ТИ 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
3I

23948-12 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
	Приточные системы								
	Температура воздуха перед калорифером от -40 до 16°C								
ОВ1	Термометр технический угловой. Пределы измерения от -30° до +50°C	ТТ У.2.1 240.291 ГОСТ2823-73	шт	796		32 2I22I504		2	
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная угловая	I У 265 250 50 ГОСТ3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от -30° до +50°C	ТТ У.2.1 240.291 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I504		I	
	Температура приточного воздуха до 16°C								
ОВ2	Термометр технический угловой. Пределы измерения от -30° до +50°C	ТТ У.2.1 240.141 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22I502		2	

Привязан			
Име. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист	32
------	----

23948-12 33

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
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная угловая	I У 265 I00	шт	796				2	
		50							
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от -30 до +50°C	ТТ У 2. I.	шт	796		43 2I22I502		I	
		240. I4I							
		ГОСТ2823-73							
	Температура подающего теплоносителя до 95°C								
ОВЗ	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 160°C	ТТ П. 5. I	шт	796		43 2I22II27		2	
		240. I63							
		ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая	2 П 250. I60	шт	796				2	
		64. I60							
		ГОСТ3029-75							
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 160°C	ТТ. 5. I	шт	796		43 2I22II27		I	
		240. I63							
		ГОСТ2823-73							

Привязан			
Имв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

33

23948-12 34

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
	Температура обратного теплоносителя до 70°C								
ОВ4	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТ.П.4.1 240.163 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22III5		2	
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая	2 П 250 I60 64 I60 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТ П.4.1 240.163 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22III5		1	
	Температура воздуха в помещении до 16°C								
ОВ5	Термометр бытовой комнатный	ТБ-2М	шт	796				2	
	Температура воздуха перед калорифером +3°C								

Привязан			
Име. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

34

23948-12 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, шт	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OB6	Терморегулирующее устройство. Пределы регулирования от -60° до +40°С	ТУДЭ-I-2 П I В 2	шт	796		42II240II605 003		2	
	Длина чувствительной трубки 505 мм	Н.О.							
	Контакт замыкается при повышении температуры	ТУ 25.02 28I074-78							
	Температура обратного теплоносителя до 70°С								
OB7	Терморегулирующее устройство. Пределы регулирования от 0 до 250°С	ТУДЭ-4 П I В 2	шт	796		42II240II2207 003		2	
	Длина чувствительной трубки 265 мм.	Н.О.							
	Контакт замыкается при повышении температуры	ТУ 25.02 28I074-78							
	Узел управления								
	Температура подающего теплоносителя до 95°С в трубопроводе из теплосети								
OB8	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 160°С	ТТ.П.5.1 240.103 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I22II26		I	

Привязан			
Ина. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

35

23948-12 36

3 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
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая	2П 250 100	шт	796				I	
		64 160							
		ГОСТ3029-75							
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 160°C	ТТ П.5. I	шт	796		43 21221126		I	
		240, I03							
		ГОСТ2823-73							
	Температура обратного теплоносителя до 70°C в трубопроводах: от вентиляции, от отопления галереи, от отопления бытовых, от отопления котельного зала								
089	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТ П.4. I	шт	796		43 21221115		4	
		240. I63							
		ГОСТ2823-73							
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая	2П.250. I00	шт	796				4	
		64. I00							
		ГОСТ3029-75							

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
36

23948-12 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
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТ П.4.1 240.163 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I221115		I	
	Температура обратного теплоносителя до 70°C в трубопроводе в сеть								
ОВ10	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТ.П.4.1 240.103 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I221114		I	
	Комплектно с термометром поставляется:								
-	Оправа защитная прямая	2П.250.100 64.100 ГОСТ3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТ П.4.1 240.103 ГОСТ2823-73	шт	796		43 2I221114		I	
	Давление подающего теплоносителя в трубопроводе из сети 0,5 МПа [5,0 кгс/см <sup>2</sup> ]								
ОВ11	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82	МП4-У-10 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ТУ 25-02 180335-84	шт	796		42 I213I883		I	

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-1-276.89

АТМ.СО1

Лист

37

23348-12 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					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Давление обратного теплоносителя до 0,27 МПа [2,7 кгс/см <sup>2</sup> ] в трубопроводах от вентиляции, от отопления галереи, от отопления бытовых, от отопления котельного зала								
ОВ12	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ25165-82	МП4-У-6 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ТУ 25-02 180335-84	шт	796		42 I2I3I883		4	
	Давление обратного теплоносителя до 0,2 МПа [2,0 кгс/см <sup>2</sup> ] в трубопроводе в теплосеть								
ОВ13	Манометр показывающий в комплекте с соединением 00-01-1 по ГОСТ 25 165-82	МП4-У-4 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ТУ25-02 180335-84	шт	796		42 I2I3I883		I	
	Расход обратного теплоносителя в трубопроводе в теплосеть до 4,87 т/час								
ОВ14	Счетчик крыльчатый горячей воды	ВСКМГ9010/32 ТУ-25- 2472022-86	шт	796		42 I32I0172		I	

Количество и параметры в круглых скобках даны для варианта топливо - бурые угли. При привязке вычеркнуть типы, количество и параметры не относящиеся к данному варианту

Привязан			
Име. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист

38

23948-12 39

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
	I.2. ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА.								
Запас	Лампа к табло ~220 В, 10 Вт, цоколь В15/18.	Ц-215-225- -10-I ГОСТ5011-83	шт	796				4	
	Приточные системы								
SA2,	Пакетный переключатель.	ПП 2-16/НЗ I P 56	шт	796				4	
SA3									

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОІ

Лист
39

23948-12 40

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, шт	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Г.З. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА.								
	Котлы "Братск-М" № 1Л...6Л.								
	Вентиль Ду20 Ру2,5(25).	15Б50р3М ГОСТ22728-77	шт	796		37 12114017		18	
	Вспомогательное оборудование.								
	Вентиль Ду15 Ру1,6(16).	15ч8п2 ГОСТ5761-74	шт	796		37 22111012		2	
	Кран Ду15 Ру1,6(16).	14м1 ТУ26-07-1061-73	шт	796		37 12226007		3	
	Кран Ду15 Ру1,0(10).	11ч6бк ГОСТ19193-73	шт	796		37 22212005		3	
	Блок насосов сетевой воды.								
	Кран Ду15 Ру1,0(10).	11ч6бк ГОСТ19193-73	шт	796		37 22212005		1	

Привязан			
Имя. №			

ТН 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист

40

23948-12 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, шт	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Установка автоматизированная ВДПУ-3.								
	Кран Ду15 Ру1,6(16).	I4M1 ТУ26-07-106I -73	шт	796		37 I2226007		6	
	Вентиль Ду15 Ру1,6(16).	I5кчI8п2 ГОСТ18161-72	шт	796		37 32111032		2	
	Топливоподача.								
	Кран Ду15 Ру1,6(16)	I4M1 ТУ26-07-106I -73	шт	796		37 I2226007		4	

Привязан			
Имя. №			

ТН 903-I- 276.89

АТМ.СО1

Лист

4I

23948-12 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
	I.4. КАБЕЛИ И ПРОВОДА.								
	Котлы "Братск-М" № ИЛ...6Л.								
	Провод ГОСТ6323-79.								
	ПВИ. 1,0 380.		км	008		35 51130103		0,51	
	АПВ 2,5 380.		км	008		35 51330107		0,042	
	Провод ПСО-4 ГОСТ8053-56.		км	008				0,0012	
	Кабель ГОСТИ508-78* Е								
	КВВГ 4x1,0.		км	008		35 63140111		0,114	
	АКВВГ 4x2,5.		км	008		35 63440131		0,140	
	Вспомогательное оборудование.								
	Провод ПВИ 1,0 380 ГОСТ6323-79.		км	008		35 51130103		0,028	
	Провод ПСО-4 ГОСТ8053-56.		км	008				0,0056	
	Кабель ГОСТИ508-78* Е								
	АКВВГ 4x2,5.		км	008		35 63440131		0,021	
	АКВВГ 5x2,5.		км	008		35 63440132		0,021	

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист

42

23948 - 12 43

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 варьирования.								
	Провод ПВ1 I,0 380 ГОСТ6323-79.		км	008		35 51130103		0,014	
	Провод ПСО-4 ГОСТ8053-56.		км	008				0,001	
	Установка автоматизированная ВДПУ-3.								
	Провод ПВ3 I,0 380 ГОСТ6323-79.		км	008		35 51130303		0,070	
	Провод ПСО-4 ГОСТ8053-56.		км	008				0,012	
	Топливоподача.								
	Провод ГОСТ6323-79. ПВ1 I,0 380.		км	008		35 51130103		0,063	
	АПВ 2,5 380.		км	008		35 51330107		0,035	
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ1508-78. ж Е		км	008		35 63440131		0,020	
	Приточные системы.								
	Провод ГОСТ6323-79. ПВ3 I,0 380.		км	008		35 51130303		0,025	

Привязан			
Имя. №			

ТН 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист  
43

23948 - 12 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
	Кабель ГOST1508-78*Е								
	АКВВГ 4x2,5		км	008		35 63440I31		0,02	
	АКВВГ 5x2,5		км	008		35 63440I32		0,012	
	АКВВГ 7x2,5		км	008		35 63440I33		0,008	

Приказы			
Имя №			

ТП 903-I- 276.89          АТМ.СОI          Лист 44

23948-12 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
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.5. МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.								
	Котлы "Братск-М" № ИЛ...6Л.								
	Труба <u>24x2-6000 ГОСТ8734-75</u> В20 ГОСТ8733-74		м	006		13 5100		30	
	Вспомогательное оборудование.								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ8734-75</u> В20 ГОСТ8733-74		м	006		13 5100		125	
	Блок взрыва.								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ8734-75</u> В20 ГОСТ8733-74		м	006		13 5100		8	
	Установка автоматизированная ВДПУ-3.								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ8734-75</u> В20 ГОСТ8733-74		м	006		13 5100		8	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист  
45

23948-12 46

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

3

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	
	<u>2. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПОДРЯДЧИКОМ.</u>									
	2.1. МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ.									
	Котлы "Братск-М" № ИЛ ..6Л.									
	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.2568-83.		шт	796		34 2496		6		
	Коробка пластмассовая КПП I I.		шт	796				6		
	Коробка протяжная У994 МУЗ ТУ36.2415-81Е.		шт	796				6		
	Ввод кабельный ТУ36.1764-79.									
	ВКУ2-12.		шт	796				12		
	ВКУ2-22.		шт	796				12		
	Швеллер ШП60х35 ТУ36.1113-84Е.									
	Профиль ЗП 2000 ТУ36.1113-84Е.									
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84Е.									
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-85Е.									
			Привязан							
			Инв. №		Т1 903-1-276.89				Лист	
					АТМ.СО1				46	

23948-12 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
	Наконечник НП I/2" ТУ36.1129-83.		шт	796				24	
	Рамка РПМ66х2 6 ТУ36.1130-85Е.		шт	796				12	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85. I6-70.		шт	796				12	
	955-I-U3.		шт	796				24	
	Вспомогательное оборудование.								
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83. КС-10.		шт	796		34 2496		3	
	КС-20.		шт	796		34 2496		2	
	Коробка протяжная У994 МУЗ ТУ36.2415-81Е.		шт	796				1	
	Лоток ЛП-I45 ТУ36.1113-84.		шт	796				10	
	Секция прямая ЛМТ-20 ТУ36.22.21.001-86.		шт	796		34 49617011		2	
	Секция угловая вертикальная ТУ36.22.21.001-86. ЛМТ-УВ-20.		шт	796		34 49617047		1	
	ЛМТ-УВ-21.		шт	796		34 49617045		1	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СО1

Лист

47

23948-12 48

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

3

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 ТУ36.1113-84Е.								
	ШП 32x16.		ШТ	796				1	
	ШП 60x35.		ШТ	796				6	
	Профиль ZП 2000 ТУ36.1113-84Е.		ШТ	796				3	
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84Е.		ШТ	796				35	
	Уголок УП35x35 ТУ36.1113-84Е.		ШТ	796				5	
	Основание КИ155 ТУ36.1496-82.		ШТ	796				24	
	Полка ТУ36.1496-82.								
	КИ161.		ШТ	796				20	
	КИ162.		ШТ	796				4	
	Накладка ЛМТН ТУ36.22.21.001-86.		ШТ	796		34 4961705I		4	
	Прижим НД ПР ТУ36.2486-82.		ШТ	796				8	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84.								
	ОП-105-У3.		ШТ	796				10	
	ОП-109-У3.		ШТ	796				1	

Привязан

Имя. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СО1

Лист

48

23948 - 12 49

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
	Подставка ППК-I ТУ36.1227-84.		шт	796				4	
	Подставка ЛП ТУ36.1227-84.		шт	796				6	
	Рамка РПМ66x26 ТУ36.1130-85Е.		шт	796				13	
	Отборное устройство I6-70 ТУ36.1258-76.		шт	796				2	
	Блок сетевых насосов контура котлов Г.В.								
	Отборное устройство ТУ36.1258-85.								
	I6-70		шт	796				6	
	I6-225У		шт	796				1	
	Блок приготовления исходной воды.								
	Отборное устройство ТУ36.1258-85								
	I6-70		шт	796				7	
	Блок насосов сетевой воды.								
	Отборное устройство I6-70 ТУ36.1258-85		шт	796				10(8)	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист  
49

23948-12 50

Формат А3

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 взрыва.								
	Узел обвязки приборов ОП-105-У3 ТУ36.1759-84		шт	796				2	
	Отборное устройство I6-70 ТУ36.1258-85		шт	796				2	
	Блок насосов Г.В.								
	Отборное устройство I6-70 ТУ36.1258-85		шт	796				6	
	Установка автоматизированная ВДПУ-3.								
	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.2568-83		шт	796		34 2496		3	
	Профиль ЗП-2000 ТУ36.1113-84Е		шт	796				1	
	Полоса ПП-30 ТУ36.1113-84Е		шт	796				3	
	Отборное устройство I6-70 ТУ36.1258-85		шт	796				7	
	Топливоподача.								
	Коробка соединительная ТУ36.1258-85								
	КС-10		шт	796		34 2496		1	
	КС-20		шт	796		34 2496		2	

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист

50

23948-12 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
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-85Е		шт	796				4	
	Профиль Z П 2000 ТУ36.1113-84Е		шт	796				4	
	Приточные системы.								
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83								
	КС-10		шт	796		34 2496		2	
	КС-20		шт	796		34 2496		2	
	Скобы по ТУ 36.1086-76Е		кг	166				2,5	
	Профиль Z П 2000 ТУ36.1113-84Е		шт	796				4	
	Узел управления.								
	Отборное устройство ТУ36.1258-85								
	16-225У		шт	796				5	
	16-70		шт	796				1	

При привязке вычеркнуть количество, не относящееся к данному варианту

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СО1

Лист

51

23948-12 52

3 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 "Братск-М" № 1Л...6Л.								
	Датчик - реле ДН, ДТ, ДД, ДПН. Установка на стене. ТМ4-307-83								
	Скоба ССК-12. ТК4-3442-82								
	Скоба С-10. ТК4-3511-83.								
	Тягонапомер жидкостный ТНЖ-Н Установка на стене ТМ4-316-83.								
	Скоба С-47. ТК4-3444-82.								
	Стенд приборов № 1Л (2Л...6Л) Альбом II АТМ лист 9								
	Стойка СП-24. ТК4-3542-81.								
	Колено. 5.407-63.1.190-02.								
	Ребро Р-1. ТК4-3492-79.								

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СО1

Лист  
52

23948-12 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
	Кронштейн КП-161. ТК4-3451-87.		шт	796				12	
	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре по типу. ТМ4-123-74.		шт	796				12	
	Вспомогательное оборудование.								
	Манометр, мановакуумметр самопишущий Установка 2 на полу ТМ4-363-83.		шт	796				1	
	Стойка СП-1. ТК4-550-83.		шт	796				1	
	Основание ДМ-1. ТК4-501-83.		шт	796				1	
	Манометр, мановакуумметр самопишущий Установка 1 на стене ТМ4-363-83.		шт	796				1	
	Кронштейн КП-58. ТК4-3421-83.		шт	796				1	
	Подставка ППК-1. ТК4-3512-83.		шт	796				1	
	Щит ЩШМ. Установка на полу ТМ3-56-79.		шт	796				1	
	Подставка П-800. ТК3-136-79.		шт	796				1	

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-1- 276.89

АТМ.СО1

Лист  
53

23948-12 54

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 5 лотка ЛП на стене ТМ4-205-76.		шт	796				20	
	Установка 9 лотка ЛП на стене по типу ТМ4-205-76.		шт	796				2	
	Установка 33 лотка ЛП на перекрытии по типу ТМ4-207-76.		шт	796				2	
	Крюк КрI ТК4-346I-76.		шт	796				24	
	Соединение лотков ТМ4-2I7-76.		шт	796				6	
	Стенд приборов № I Альбом II АТМ Лист 22.		шт	796				I	
	Рама РПП-I ТК4-546-86.		шт	796				3	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-86.		шт	796				3	
	Стенд приборов № 2 Альбом II АТМ лист 23.		шт	796				I	
	Рама РПП-I ТК4-546-86.		шт	796				I	
	Рама РПП-2 ТК4-546-86.		шт	796				I	

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОI

Лист  
54

23948-12 55

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
	Коллектор КС-II00 ТК4-507-86.		шт	796				I	
	Разделительный сосуд СРС-63-I-a.								
	Установка на стене по типу ТМ4-304-83.		шт	796				I	
	Кронштейн КП-47 ТК4-3529-81.		шт	796				I	
	Коробка соединительная КС.								
	Установка на конструкциях 6ТМ4-416-86		шт	796				I	
	Скоба ССК-9 ТК4-3442-82.		шт	796				I	
	Скоба ССК-10 ТК4-3442-82.		шт	796				I	
	Установка автоматизированная ВДУ-3.								
	Кронштейн КП-9 ТК4-3451-87.		шт	796				4	
	Стойка СП-3 ТК4-3495-81.		шт	796				2	
	Топливоподача.								
	Коробка соединительная КС.								
	Установка на конструкциях 7ТМ4-416-86.		шт	796				3	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I- 276.89

АТМ.СОI

Лист

55

23948-12 56

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
	Скоба ССК-2 ТК4-3442-82.		шт	796				3	
	Скоба ССК-4 ТК4-3442-82.		шт	796				3	
	Датчик сигнализатор уровня. Установка на стене резервуара ЗТМ4-123-74.		шт	796				6	
	Кронштейн КП-9 ТК4-3451-87.		шт	796				13	

Привязан		
Инв. №		

ТП 903-I-276.89

АТМ.СОІ

Лист
56

23948-12 57

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
	I. ЩИТЫ.								
	Щит сигнализации ЩШМ-1000x600x350	т.п.903-I-	шт	796				I/I	
	УХЛ4-IP30 ОСТ 3613-76.	АТМН-002							
		Альбом 15							
	Примечание: Вид коммутации щита электрический.								

				Привязан			
Инв. №							
				ТП 903-I-276.89	АТМ.002		
ГИП	Гусева	<i>Гусева</i>		Спецификация щитов	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Борисов	<i>Борисов</i>			рп	I	I
И.контр.	Коричкова	<i>Коричкова</i>			ГИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Рук. гр.	Колосова	<i>Колосова</i>					
Инженер	Щербицкая	<i>Щербицкая</i>					

23948-12 58

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I

Форма УОЛ-I-85

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ перепада давления) поз.В-19а, В-19б Спецификация АТМ.СОI

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

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ ТI

3.1. Дифманометр ДСП-160М \_\_\_\_\_ 2 шт.

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
 (поставляются для пара)

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

3.5. Вентильный блок 2В4.463.018 \_\_\_\_\_ да

3.6. Ниппель 4И8.652.097 \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-80-I-a/6-4 \_\_\_\_\_ 2 шт.  
 (обозначение по ГОСТ26969-86)

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)

Т2  
 Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o, max}$	м3/ч	<u>16,8 (13,1)</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном, max}$	м3/ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м, max}$	кг/ч	_____
	$Q_{т, max}$	т/ч	_____
9 Минимальный расход			по п.8 <u>6,96 (5,1)</u>
10 Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_{н}$	кгс/ м2	_____
	$\Delta P_{н}$	кПа	_____
11 Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{па}$	кгс/см2	_____
	$P'_{па}$	кПа	<u>50</u>
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{и}$	кгс/см2	_____
	$P_{и}$	МПа	<u>0,4</u>
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{б}$	мм рт.ст.	<u>745</u>
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>16</u>
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$d_{20}$	мм	<u>83</u>
16 Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	<u>0,5</u>
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	_____

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I- 276.89

Стр. I

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<b>T4</b>			
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)	$\kappa$	-	-
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5.13)	$\rho_{норм}$	кг/м <sup>3</sup>	-
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)	$\gamma$	-	-
<b>T5</b>			
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>	-
<b>T6</b>			
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$k't$		1,00075
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$k't$	-	-
<b>T7</b>			
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  
(МЗ, п.16)

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

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) \_\_\_\_\_

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

м.п. Заказчик:

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

Параметры в круглых скобках даны для варианта топлива - бурые угли

Примечание			
Инв. №			

ТП 903-I-276,89

Стр.

2

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) поз. В-20а, В-20б АТМ.СО1

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1
- 3.1. Дифманометр ДСС-711Ип I шт.
- 3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет
- 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(поставляются для пара)
- 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ нет
- 3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да
- 3.6. Соединение I-19 по ГОСТ25164-82
- 3.7. Диафрагма ДКС-0,6-100-I-a/6-3 I шт.  
(обозначение по ГОСТ26969-86)
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)	$Q_{o. max}$	м <sup>3</sup> /ч	12
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{н. max}$	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{m. max}$	кг/ч	
	$Q_{m. max}$	т/ч	
9 Минимальный расход		по п.8	4,8
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)	$P'_{пA}$	кгс/м <sup>2</sup>	
	$P'_{пA}$	кПа	50
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_H$	кгс/см <sup>2</sup>	
	$P_H$	МПа	0,35
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_B$	мм рт.ст.	745
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	55
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$A_{20}$	мм	101
16 Величина абсолютной эквивалентности шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$\kappa$	мм	0,5
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	-

Привязан			
Изм. №			

Т1 903-1-276.89

Копировал

23948-12 61

Формат А3

Стр.

I

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2 (топливо —каменный уголь)

Форма УОЛ-1-85

3

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
T4			
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>	-
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)	$\kappa$	-	-
T5			
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)	$t_{р}$	°C	-
26 Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'с$	кг/м <sup>3</sup>	-
T6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$k'_{t}$	-	1,0010
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)	$Q_{i max}$	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  
(МЗ, п.16)

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

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)

" " \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

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

Приказ			
Изм. №			

ТП 903-1- 276.89

Стр.

2

Копировал

23948-12 62

Формат А3

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2 (топливо - бурые угли)

Форма УОЛ-1-85

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) поз. В-20а, 2-20б  
АТМ.СО1

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

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-71ИИн \_\_\_\_\_ шт.

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(поставляются для пара)

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

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да

3.6. Соединение I-19 по ГОСТ25164-82

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-80-I-a/6-3 \_\_\_\_\_ I шт.  
(обозначение по ГОСТ 26969-86)

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
T3			
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o, макс}$	м <sup>3</sup> /ч	9
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном, макс}$	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{m, макс}$	кг/ч	
	$Q_{л, макс}$	т/ч	
9 Минимальный расход			по п.8 3,8
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)	$P'_{па}$	кгс/м <sup>2</sup>	
	$P'_{па}$	кПа	50
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_H$	кгс/см <sup>2</sup>	
	$P_H$	МПа	0,35
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_B$	мм рт.ст.	745
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	55
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$d_{зо}$	мм	83
16 Величина абсолютной эквивалентности шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$K$	мм	0,5
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	-

Привязки			
Инв. №			

Т1 903-I-276:89

Стр. 1

Копировал

23948-12 63

Формат А3



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
			T4
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)	$\kappa$	-	-
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-
21 Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кг.с/м <sup>2</sup>	-
		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)	$\kappa$	-	-
			T5
24 Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho$	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)	$\kappa^t$	-	1,0010
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$\kappa^t$	-	-
			T7
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  
 (МЗ, п.16)

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

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)

"\_\_" \_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

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

Примечание			
Име. №			

ТП 903-1- 276.89

для заказа дифманоматра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) поз. В-21а, В-21б АТМ.СО1

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

3. Подлежит заказу: TI  
 3.1. Дифманометр ДСС-71ИИн I шт.  
 3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
 (поставляются для пара)  
 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ нет  
 3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да  
 3.6. \_\_\_\_\_  
 3.7. Диафрагма ДКС-0,6-200-1-в/б-3 I шт.  
 (обозначение по ГОСТ26969-86)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ T2  
 (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>T3</u>			
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_o, макс$	м <sup>3</sup> /ч	156,8 (98,4)
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном, макс}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_m, макс$	кг/ч	_____
	$Q_t, макс$	т/ч	_____
9 Минимальный расход			по п.8 156,8 (98,4)
10 Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/см <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>	_____
	$P'_{па}$	кПа	50
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_n$	МПа	0,5
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_b$	мм рт.ст.	745
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	95
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$d_{20}$	мм	207
16 Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$\kappa$	мм	0,5
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	-

Привязки			
Изм. №			

ТИ 903-1- 276.89

Копировал

23948-12 65

Стр. I

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
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/м3	-
21 Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс.с/м2	-
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/м3	-
24 Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	-	<u>T5</u> -
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/м3	-
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'z$	-	<u>T6</u> 1,0009
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)	$Q_i max$	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  
(МЗ, п.15)

32 Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см2, МПа  
(МЗ, п.17)

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)

" " " 19\_\_ г.

Заказчик:

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

Параметры в круглых скобках даны для варианта топливо - бурые угли

Приказ			
Име. №			

ТП 903-1- 276.89

Стр.  
2

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № В23а В23б

Спецификация № АТМ.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
Баки - аккумуляторы
4. Подлежит заказу:
- 4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да
- 4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет
- 4.3. Вентильный блок 2В4.463.018 \_\_\_\_\_ да
- 4.4. Ниппель 4И8 652.097 \_\_\_\_\_ да  
(поставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. Дифманометр ДСП-4сг \_\_\_\_\_ I шт.
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заполняется; если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость вода
6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 70°С
7. Давление измеряемой жидкости атмосферное
- 7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>
- 7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ 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 самопишущий или показывающих)
- 10 Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 400 см, ст.изм. жидкости выбирается по ГОСТ 18140-84
- 11 Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_
- 12 Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

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

Отдел ЮИП и А \_\_\_\_\_  
(исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)

" " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

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

Примечание			
Изм. №			

ТЭ 903-1-276.89

Копировал

23948-12 67

Формат А3

Стр. 1

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) поз.3а, 3б ATM.CO1

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

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ TI

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт.

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет  
 (поставляются для пара)

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

3.5. Вентильный блок 2В4.463.018 да

3.6. Ниппель 4И8 652.097

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-50-1-а/6-4 I шт.  
 (обозначение по ГОСТ 26969-86)

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

T2  
 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
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o. макс}$	<u>ТЗ</u> м <sup>3</sup> /ч	<u>10,95</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенных к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном. макс}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м. макс}$	кг/ч	_____
	$Q_{т. макс}$	т/ч	_____
9 Минимальный расход		по п.8	<u>10,95</u>
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)	$P'_{Па}$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$P'_{Па}$	кПа	<u>50</u>
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_H$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_H$	МПа	<u>0,18</u>
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_B$	мм рт.ст.	<u>745</u>
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>16</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)	$\kappa$	мм	<u>0,5</u>
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	_____

Привязки			
Имя, №			

ТП 903-1- 276.89

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)

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

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

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
			<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)	$\kappa$	-	-
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-
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)	$\gamma$	-	-
			<u>T5</u>
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>	-
			<u>T6</u>
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$k't$	-	1,00075
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$k t$	-	-
			<u>T7</u>
29 Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i max}$	по п.8	-

Проектная организация:

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

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

" " 19\_\_ г.

Заказчик:

м.п.

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

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I- 276.89

Копировал

23948-12 (69)

Формат А3

Стр.  
2

Ф/Б

2004.11.18