

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 11.04. 1988 г.

Заказ № 64 Тираж 20 экз.

Инд.№ 21534/82

Альбом ИБ.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I.I. Приборы и средства автоматизации								
	Температура воздуха 20°C. Воздуховод к воздухоподогревателю.								
4В-1	Термометр прямой с ценой деления 1°C. Длина верхней части 240 мм, длина нижней части 253 мм. Пределы измерения от -30°C до 50°C	П2-1°-240-253	шт.	796		4321221104		3	
		ГОСТ 2823-73							
-	Оправа защитная прямая. Длина верхней части 285 мм, длина нижней части 250 мм для температуры 50°C	П2.285.250	"	796		4321810102		3	
		ГОСТ 3029-75							
	Температура воздуха 212°C, дымовых газов 205°C								
4В-2	Термометр прямой с ценой деления 2°C. Длина верхней части 240 мм, длина нижней части 253 мм. Пределы измерения от 0 до 300°C	П7-2°С-240-253	"	796		4321221152		6	
4В-25		ГОСТ 2823-73							
-	Оправа защитная прямая. Длина верхней части 285 мм, длина нижней части 250 мм	П2.285.250	"	796		4321810102		6	
		ГОСТ 3029-75							
	Температура сетевой воды к котлу 70°C								
4В-3	Термометр манометрический показывающий, сигнализирующий. Длина дистанционного капилляра 6 м. Глубина погружения термобаллона 200 мм. Пределы измерения от 0 до 150°C	ТП-СК	"	796		42114111		3	
		ТУ25.02.							
		Ю1213-78							

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Принят

ГИП	Нидальский	
Мач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Кушель	
Гл. спец.	Пантелеева	
Рук. гр.	Дружинина	
Испол.	Латышева	

ТИ 903-1-224.86

АТМ.СО1

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 13.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Температура сетевой воды за котлом 150°C.								
4В-4	Термометр манометрический показывающий, сигнализирующий.	ТПП-СК	шт.	796		42144111		6	
4В-5	Длина дистанционного капилляра 6 м. Глубина погружения термометра 150 мм. Пределы измерения от 0 до 200°C	ТУ25.02 101213-78							
	Температура прямой и обратной сетевой воды 150°C; 70°C.								
4В-6	Мост показывающий и самопишущий на 3 точки измерения. Градировка "50М". Скорость диаграммной ленты 40 мм/ч	КСМ2-021 ТУ25.02. 1610.001-82	"	796		4217321025		3	
4В-6а	Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером.								
4В-6б	Градировка "50М". Защитная арматура из стали 08Х13 с защитной гильзой 5Ц4.819.015. Монтажная длина 120 мм	ТСМ-0879 425-28 ТУ25-0279 2288-80	"	796		421430910		6	
	Температура дымовых газов 205°C.								
4В-7	Термометр манометрический самопишущий. Пределы измерения от 0 до 300°C. Длина капилляра 6 м. Длина погружения термометра 250 мм. Давление воздуха 500 Па	ТТС-711 ТУ25.02 101565-79	"	796		421135001		3	
4В-9	Датчик-реле напора 2 модификации, исполнение I. Максимальное статическое давление 10 кПа (1000 кгс/м2). Пределы настройки от 0,04 до 0,4 кПа (4+40 кгс/м2)	ДН-40-21 ТУ25.02. 161384-78	"	796		4218120980		3	

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Име. №			

ТН 903-I-224.86 АТМ.СО1 Лист 2

Альбом 13.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
4В-10	Напоромер мембранный жидкостный. Количество трубок - одна.	ТНЖ-Нх630	шт.	796		4212419202		12	
I + 4	Пределы измерения от 0 до 630 Па (от 0 до 63 кгс/м2)	ТУ25.11							
		935-8I							
	Давление воздуха 500 Па. Воздуховод к топке котла.	ТНЖ-Нх630	"	796		4212419202		3	
4В-12	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Количество тру-	ТУ25.11.935-							
	бок - одна. Пределы измерения от 0 до 630 Па (от 0 до	8I							
	63 кгс/м2)								
	Давление воздуха за высоконапорным вентилятором 6,3 кПа								
	(630 кгс/м2).								
4В-13	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерения от 0	НМП-100	"	796		4212238104		3	
	до 10 кПа (от 0 до 1000 кгс/м2)	ТУ25.02.							
		IIII16-77							
	Разрежение до золоуловителя - 1 кПа (-100 кгс/м2)								
4В-14	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Количество	ТНЖ-Нх1600	"	796		4212419003		3	
	трубок - одна. Пределы измерения от 0 до 1600 Па (от 0	ТУ25.11935-8I							
	до 160 кгс/м2)								
	Разрежение после золоуловителя -1500 кПа (-150 кгс/м2)								
4В-16	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Количество тру-	ТНЖ-2500	"	796		4212418003		3	
	бок - одна. Пределы измерения от 0 до -2500 Па	ТУ25.11.935.							
		8I							
	Давление воды за котлом 1 МПа (10 кгс/см2)								
4В-15	Манометр самоочищающийся с трубчатой пружиной. Пределы измерения	МТС-711	"	796		4212134003		3	

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

Привязан

Инд. №

ТН 903-1-224.86

АТМ.СО1

Лист

3

Копирован

Формат А3

Альбом
I3.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²)	ТУ25.02.							
		IOI.962-79							
4В-17	Манометр показывающий электроконтактный. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²)	ЭКМ-IVxI6	"	796		4212010017		6	
		ТУ25.02							
		ЗИ-75							
	Давление сетевой воды к котлу 1,12 МПа								
4В-18	Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²)	МП1 I60xI6	"	796		421213130		3	
		ТУ25.02							
		I8I07I-78							
	Разрежение в топке котла -20 Па (-2кгс/м ²)								
4В-19	Датчик-реле перепада давления I модификации. Исполнение I. Максимальное статическое давление 100 кгс/м ² . Пределы настройки от -100 Па до 1000 Па (от -10 до + 100 кгс/м ²)	ДПН-100-II	"	796		4218721001		3	
		ТУ25.02.							
		I6I384-78							
	Давление воздуха к котлу 1,49 кПа (149 кгс/м ²)								
4В-21	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерения от 0 до 1,6 кПа (от 0 до 160 кгс/м ²)	НМП-52	"	796		4212238103		3	
		ТУ25.02.							
		IIIII6-77							
	Разрежение в топке котла -20 Па (-2 кгс/м ²)								
4В-22	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерения от -80 Па до +80 Па (± 8 кгс/м ²)	ТНМП-52	"	796		4212239103		3	
		ТУ25.02							
		IIIII6-77							

Име. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Привязан			
Име. №			

ТН 903-I-224.86 АТМ.СОI Лист 4

Альбом ТБ.7.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Уровень угля в бункере								
4В-23	Блок контроля сопротивления с входными искробезопасными	БКС-2.24УХПЗ	шт.	796				12	
4В-24	электрическими цепями управления.	ТУ16-656.024-							
4В-29	В комплект входит:	84							
4В-33	1. Датчик уровня - 2 шт.								
	2. Блок контроля сопротивления - 1 шт.								
	Расход воды через котел 125 м3/ч								
4В-25	Потенциометр автоматический показывающий и самопишущий с	КСУ2-004	"	796		4217422013		3	
	трехпозиционным регулирующим устройством. Скорость продви-	ТУ25.							
	жения диаграммы 40 мм/ч. Входной сигнал 0-5 мА.	1610.001.82							
	Пределы измерения от 0 до 160 м3/ч								
4В-25 ^а	Дифманометр мембранный-электрический расходомер. Выход-	ДМЭР-М	"	796		4212251100		3	
	ной сигнал 0-5 мА постоянного тока. Класс точности I.	Опросный							
	Предельно допустимое рабочее давление 16 Мпа (160 кгс/см2)	лист № I							
4В-25б	Диафрагма камерная на Ру2,5 МПа (25 кгс/см2) для трубопро-	ДК25-150-П-	"	796				3	
	вода Ду150 мм	-а/б-II							
		ГОСТ14321-78							
	Регулятор топлива								
4В-26а	Термометр манометрический показывающий газовый. Выходной	ТПГ4-У1	"	796		4211141001		6	

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

Альбом I3.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
4В-26б	электрический сигнал 0-5 мА. Длина капилляра - 6 м. Длина погружения термобаллона 200 мм. Пределы измерения от 0 до 200°С	ТУ25.02. ГОСТ119-78							
4В-26в	Механизм электрический однооборотный. Момент на валу 250 нМ. Напряжение ~ 220В. Время полного хода выходного вала 25 сек. со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К Регулятор разрежения	МЭ0 250/25 0.25У ГОСТ7192-80	шт.	796		4218511021		3	
4В-27б	Тягонапоромер сильфонный электрический. Выходной электрический сигнал 0-5 мА. Пределы измерения от 0 до -1 кПа (от 0 до 100 кгс/м2)	ДСЭТ-МИ	"	796		4212515413		3	
4В-27а	Механизм электрический однооборотный. Момент на валу 250 нМ. Напряжение ~ 220В. Время полного хода выходного вала 63 сек. со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К Регулятор воздуха	МЭ0-250/63- -0,25У ГОСТ 7192-80	"	796		4218511017		3	
4В-28а	Дифманометр сильфонный электрический малогабаритный - перепадмер. Класс точности I. Пределы измерения от 0 до 1000 Па (от 0 до 100 кгс/м2)	ДСЭ-МИ	"	796		4212515418		3	

Изм. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

III 903-I-224.86 АТМ.СОІ Лист 6

Альбом 13.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
4В-28а	Механизм электрический однооборотный. Момент на валу 100 нм. Напряжение ~220В. Время полного хода выходного вала 25 сек. со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнали- зации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К	МЭО-100/25 025У ГОСТ 7192-80	шт.	796		4218511009		3	
	Комплект средств управления водогрейным котлом типа КВ-ТС(В). Комплектно с ним: 1. Комплект монтажных частей. 2. Комплект инструмента и принадлежностей.	КСУ-Т	к-т	67I				3	
-	Газоанализатор переносной	ГХП-100 ГОСТ 6329-74	шт.	796				1	

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1- 224.86 АТМ.СО1 Лист 7

Альбом 13.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	I.2. Электроаппаратура								
	I. Пост управления кнопочный ~ 500В с красным толкателем	ПКЕ-222-IV2	шт.	796				3	
	Ir; I3 контакты	TUI6-526							
		2I6-78							

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан			
Инва. №			

Альбом I3.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	I.3. Трубопроводная арматура								
	1. Вентиль запорный муфтовый Ру16 кгс/см2, Ду15 мм	I5ч86р ГОСТ18722-73	шт.	796		372211007		I2	
	2. Кран трехходовой натяжной муфтовый Ру16 кгс/см2, Ду15 мм	I4MI-I6 ГОСТ 21345-78	"	796		371222007		I2	

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-224.86 АТМ.СОI Лист 9

Альбом I3.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
I.4.	Кабели и провода								
1.	Кабель контрольный с медными жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке	КВВГ 4xI ГОСТ I508-78	км	008		3563440100		I,23	
2.	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке	АКВВГ 4x2,5 ГОСТ I508-78	"	008		3563440100		2,33	
3.	То же	АКВВГ 7x2,5 ГОСТ I508-78	"	008		3563440100		0,15	
4.	То же	АКВВГ I0x2,5 ГОСТ I508-78	"	008		3563440100		0,48	
5.	То же	АКВВГ I4x2,5 ГОСТ I508-78	"	008		3563440100		0,03	
6.	То же	АКВВГ I9x2,5 ГОСТ I508-78	"	008		3563440100		0,03	
7.	Провод с медной жилой, с полихлорвиниловой изоляцией	ПВЗ сеч. Iмм2 ГОСТ 6323-79	м	006				I30	
8.	Провод с алюминиевой жилой, с полихлорвиниловой изоляцией, сечением 2,5 мм2	АПВ ГОСТ 6323-79	м	006				200	

Имя, № подп.

Подпись и дата

В зам. ина. №

Привязан

Ина. №

ТП 903-I-224.86

АТМ.СОI

Лист

I0

Копировал

Формат А3

Альбом I3.7.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
I.5.	Монтажные материалы								
	Трубы								
	Трубы для трубных проводок								
	Трубы ГОСТ 8734-75								
	Б20 ГОСТ 8733-74								
	I.14 x 2		м	006				105	

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТН 903-I-224.86	АТМ.СОІ	Лист II
-----------------	---------	---------

Альбом I3.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
2. Оборудование, поставляемое подрядчиком									
1. Проводник заземляющий		П-500	шт.	796				120	
		ТУ36. I276-76							
2. Коробка соединительная		КСК-8	"	796				9	
		ТУ36. I753-75							
3. Коробка соединительная		КСК-16	"	796				15	
		ТУ36. I753-75							
4. Рама II00		Рама II00	"	796				9	
		ТКЧ-499-8I							
5. Кронштейн		ДП	"	796				3	
		ТУ36. I228-72							
6. Короб		ПГ-100	"	796				30	
		ТУ36. II09-77							
7. Угольник		УВ-100	"	796				6	
		ТУ36. II09-77							
8. Тройник		ТТ200	"	796				6	
		ТУ36. II09-77							
9. Стойка		-	"	796				6	
10. Подставка		Т9-5	"	796				6	

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-224.86 АТМ.СОI Лист I3

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I

для заказа дифманометра-расходомера жидкости
с сужающим устройством

Позиция № 4В-25(5В-25, 6В-25)

Спецификация № АТМ.СОI

- I. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер -
трубопровод сетевой воды за котлом КВ-ТС (В)-IО
4. Подлежит заказу:
- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 4.1. Диафрагма ДК25-I50-II-a/6-II | - 3 шт. |
| 4.2. Уравнительные сосуды | - да |
| 4.3. Разделительные сосуды | - нет |
| 4.4. Вентильный блок | - да |
| 4.5. Фильтр с редуктором | - нет |
| 4.6. Дифманометр ДМЭР-М | - 3 шт. |
| 4.7. Вторичный прибор | - |
5. Измеряемая жидкость - вода
6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством
I50°C.
7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
- | | |
|--------------------------------|--|
| 7.1. Рабочее (избыточное) | - I МПа (IО кгс/см ²) |
| 7.2. Максимальное (избыточное) | - I,65 МПа (I6,5 кгс/см ²) |
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется):
- | | |
|---|-------------------------|
| 8.1. При температуре, указанной в п.6, и давлении по п.7.1. | _____ кг/м ³ |
| 8.2. При температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1. | _____ кг/м ³ |
9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре, указанной в п.6, и давлении по п.7.1.
_____ кгс·с/м² или Па·с
10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных
сосудов и атмосферном давлении _____ кг/м³
11. Средний расход - I25 м³/ч

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) -
I60 м³/ч
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установ-
ки сужающего устройства при расходе, указанном в п.12 -
0,2 кгс/см²
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим
устройством при температуре 20°C - I50 мм
15. Марка материала трубопровода - сталь
16. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент)
материала трубопровода при температуре, указанной в п.6
17. Количество пар отборов давления на одной диафрагме - одна
18. Пределы измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см²
19. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требова-
ниям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя
на заказываемый комплект _____
20. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и её адрес:

Проектная организация:

Ведущий технолог _____

(фамилия и подпись)

(телефон)

Отдел КИП и А
(исполнитель)

(фамилия и подпись)

(телефон)

Заказчик:

Руководитель предприятия _____

(фамилия и подпись)

М.П.

от