

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
904-2-056.95

БЛОКИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО  
ВОЗДУХА ДО 40 ТЫС. М<sup>3</sup>/Ч

А Л Ь Б О М    V I I

СО - С п е ц и ф и к а ц и и    о б о р у д о в а н и я

стр. 3-39

ТИПОВЫЕ проектные решения

904-2-056.95

БЛОКИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО  
ВОЗДУХА ДО 40 ТЫС. М<sup>3</sup>/Ч



А Л Ь Б О М VII

РАЗРАБОТАН:

АО "ГИПРОИВ", г. Мытищи.

Главный инженер института

Главный инженер проекта

 Н.А. Ширяева  
 Л.С. Бондарев

Утвержден и введен в действие  
Комитетом Российской Федерации  
по химической и нефтехимической  
промышленности Решением  
от 24.11.1995 г., № 09/1-11-99

© ГП ЦПП, 1996

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА VII

№№ листов	Наименование и обозначение документов . Наименование листа .	№№ стр.
1	2	3
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
Блок утилизации теплоты до 10 тыс.м <sup>3</sup> /ч		
1-8	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ1	
	- ТХ 1.СО	3-10
Блок утилизации теплоты до 20 тыс.м <sup>3</sup> /ч		
1-8	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ2	
	- ТХ 2.СО	11-18
Блок утилизации теплоты до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /ч		
1-6	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ3	
	- ТХ 3.СО	19-24
Блок утилизации теплоты до 40 тыс.м <sup>3</sup> /ч		
1-6	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ4	
	- ТХ 4.СО	25-30
Блок утилизации теплоты до 40 тыс.м <sup>3</sup> /ч		
1-3	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки АТХ	
	- АТХ.СО	31-39

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>I. Оборудование и материалы поставляемые Заказчиком</b>								
	Блок утилизации теплоты выхлопного воздуха рекуперативный производительностью до 10 тыс.м3/час (БУТ-10)								
	Вариант I								
I	Теплоутилизатор рекуперативный пластинчатый	П.05-12РК-01 ТВ22-5538-83	шт					2	440
2	Приемная секция приточной камеры 2ПК10 с фильтром и рециркуляционной заслонкой с ручным приводом	А1А451.000 5.904-75.94	шт					I	236
3	Клапана воздушные к центральным кондиционерам типа КЦК КЭ0,5-3	01.333.04	шт					3	48

						Привязки					
									Листов		
Имя №											
						904-2-056.95-ТХ10					
						Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс. м3/ч					
Имя	Коллч	Лист	№лок	Полн	Дата	Блок утилизации			Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Допух	Имя	Допух	Имя	Допух	теплоты до 10 тыс. м3/ч			Р	1	8
Нач. отд.	Допух	Имя	Допух	Имя	Допух	Спецификация оборудования и рабочих чертежей марки ТХ1			АО "ТИПРОИВ"		
Нач. гр.	Ковалев	Зем				Вариант I,2			г. Мытищи		

Имя и подл. Подпись и дата. Взамен листа №

1	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа.	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена одной единицы оборудо- вания, тыс руб	Колп- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
	Вариант 2								
I	Теплоутилизатор рекуперативный пластинчатый	ТИ.05-Т2РК- -01							
		ТИ22-5538-83	шт					2	400
2	Приемная секция приточной камеры 2ПК10 с фильтром и рециркуляционной заслонкой с ручным приводом	АГА45Г.000							
		5,904-75,94	шт					I	236

Приводы

Имя №					

904-2-056.95-ТХТ.СО

Лист

2

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа	4 Единица измерения		6 Код завода- изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	9 Колл- чество	10 Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наименование	Код					
	2. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Вариант I								
I	Коллектор выбросного воздуха $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ							
		I9903-74							
	входной	черт. ТХИИ	шт					I	
	выходной	черт. ТХИИ	шт					I	
2	Короб воздухораспределительный $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ							
		I9903-74							
	нагреваемого воздуха	черт. ТХИИ	шт					2	
	охлаждаемого воздуха	черт. ТХИИ	шт					4	
3	Переход $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ							
		I9903-74	шт					I	
4	Лист присоединительный 924x415 $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ							
		I9903-74	шт					4	
5	Вставка 503x844x298 $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ							
		I9903-74	шт					I	
6	Опоры под теплоутилизатор $\delta = 10$ мм	ГОСТ							
		I9903-74	шт					4	

Привязан

Илл. №

904-2-056.95-ТХИ.СО

Лист

3

Ц00446-07 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опис- ного листа	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Окраска снаружи и внутри:								
	- грунт I слой	ГОСТ							
	- эмаль ХСЭ-23 - 2 слоя	7313-75	м2						

Привязан

Изм. №

904-2-056.95- ТХ1.СО

Лист

4

Ц.00446-07 7

Лист № Подпись и дата Размен черт

1	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	2	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					
		Вариант II								
I	Коллектор выбросного воздуха: $\phi = 1,6$ мм		ГОСТ I9903-74							
	входной		черт. ТХИИ	шт					I	
	выходной		черт. ТХИИ	шт					I	
2	Короб воздухораспределительный $\phi = 1,6$ мм		ГОСТ I9903-74							
	нагреваемого воздуха		черт. ТХИИ	шт					2	
	охлаждаемого воздуха		черт. ТХИИ	шт					4	
3	Переход $\phi = 1,6$ мм		ГОСТ I9903-74	шт					I	
4	Опоры под короба 40x40x3		ГОСТ 8503-86	шт						
5	Окраска снаружи и изнутри:									
	- грунт I слой									
	- эмаль ХСЭ-23 - 2 слоя		ГОСТ 7813-75	м2						

Привязки

Изм. N°			

904-2-056.95- ТХI.00

Лист  
5



1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Вавод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс руб	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	ВРЕЗКИ КИП								
	Вариант I, 2								
I	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
2	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
3	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
4	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
5	5.ЗК4 - 284 . 00 - 90	-	шт					I	
6	5.ЗК4 - 284 . 00 - 90	-	шт					I	
7	5.ЗК4 - 284 . 00 - 90	-	шт					I	
8	5.ЗК4 - 284 . 00 - 90	-	шт					I	
9	5.ЗК4 - 284 . 00 - 90	-	шт					2	

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

Привязан			
Инв. №			

Ц00446-07 9

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	III. Изоляция оборудования и трубопроводов								
	Вариант I, 2								
I	I Плиты минераловатные на синтетическом вяжущем								
	марки I25, толщиной 90 мм в материале 70 мм	ГОСТ 9573-82	м3					0,54	
	2. Материалы лакокрасочные								
	а) краски масляные густотертые	ГОСТ 8892-75	кг					0,16	
	б) лак ХВ-784	ГОСТ 7813-75	кг					0,24	
	в) растворитель Р-4	ГОСТ 7827-74	кг					0,8	
	г) лак БТ-577	ГОСТ 5631-79	кг					1,1	
	3. Пленка полиэтиленовая толщиной 0,15 до 0,5 мм марки С	ГОСТ 10354-82	м2					18,4	
	4. Лента полиэтиленовая с липким слоем марки А-50	ГОСТ 20477-75	кг					0,36	
	5. Прокат алюминиевый:								
	а) лист алюминиевый АД1Н1	ГОСТ 21631-76	кг					22,8	

Привязан			
Изм. N			

904-2-056.95- TXI.CO

Лист 7

Дата и подпись

1	2 наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-готовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-готовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
6	Металлоизделия промышленного назначения (метизы)								
	а) проволока алюминиевая круглая электротехническая АМ-0,8-5,0	ГОСТ 6132-79	кг					1,5	
	б) лента стальная упаковочная М-0,7х20	ГОСТ 3560-73	"					4,0	
7	Холст стекловолокнистый ВВ-Г-400	ТУ 21-23-44-79	м2					8,4	
8	Пудра алюминиевая марки ПАП-2	ГОСТ 5494-71	кг					0,21	

Привязан			
Изм. №			

904-2-056.95-тхт.со

Лист  
8

Имя и фамилия Подпись и дата Взамен №№

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	I. Оборудование и материалы, поставляемые Заказчиком								
	Блок утилизации теплоты выхлопного воздуха рекуперативный								
	производительностью до 20 тыс.м3/час (БУТ-20)								
	Вариант I								
I	Теплоутилизатор рекуперативный, пластинчатый	ТП.10-12РК-01 ТУ 22-5538-83	шт					2	880
2	Приемная секция приточной камеры 2ПК20	А1А4452-000-	шт					I	183
	с рециркуляционной заслонкой с ручным приводом	-01 5.904-75,94							
3	Секция фильтра приточной камеры 2ПК20	А1А442.000	шт					I	163
		5.904-75.94							
4	Клапаны воздушные к центральным кондиционерам								
	КЭ0,5-3	03.88304-	шт					2	75
	КВР0,5-3	03.88114.	шт					I	71

Иванов И.И. Подпись и дата Взамен Иванова

					Привязан		
							Листов
Изм. N°							
					904-2-056.95-тх2.с0		
					Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс. м3/ч		
Изм.	Колуч.	Лист	М/лов	Подп.	Дата		
ГИП	Вондарен			Получ			
Н.контр.	Иопухина			Получ			
Нач.отд.	Иопухина			Получ			
Нач.гр.	Ковалев			Получ			
					Блок утилизации теплоты до 20 тыс. м3/ч		Стация Лист Листов
					Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки 112		P 1 8
					Вариант		АО "ГИПРОИВ" г. Мытища

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			4 Наименование	5 Код					
	Вариант 2								
I	Теплоутилизатор рекуперативный пластинчатый	ТППО-Т2РК-01							
		ТВ22-5588-83	шт					2	880
2	Прямая секция приточной камеры ЗПК20 с рециркуляционной заслонкой с ручным приводом	АТА452.000- -01							
		5.904-75.94	шт					I	I83
3	Секция фильтра приточной камеры ЗПК20	АТА449.000-							
		5.904-74.94	шт					I	I63

Привязан

Инт. №			

904-2-056.95-ТХ2.00

Лист

2

Ц/00446-07 13

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода- изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	9 Колл- чество	10 Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
	2. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Вариант I								
I	Коллектор выбросного воздуха $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
	входной	черт. ТХ-	шт					I	
	выходной	черт. ТХ-	шт					I	
2	Короб воздухо-распределительный $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
	нагреваемого воздуха	черт. ТХ-Ж	шт					2	
	охлаждаемого воздуха	черт. ТХ-	шт					4	
3	Переход $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74	шт					I	
4	Лист соединительный 165x175I $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74	шт					4	
5	Вставка 175I x 1003 x 208 $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74	шт					I	
6	Опоры под теплоутилизаторы $\delta = 10$ мм	ГОСТ 19903-74	шт					4	

Дата и подл. Полнота и дата Введен вкл.

Привязан			
Имя N°			

904-2-056.95- ТХ2.00

Лист  
3

I	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.	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
7	Окраска снаружи и изнутри: грунт I слой эмаль ХСЭ-23 - 2 слоя	ГОСТ 7818-75	м2						

Лист № Подпись и дата Взамен №№

Привязан			
Инв. №			

904-2-056.95- ТХ2.С0 Лист 4

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Вывод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Кол-чество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Вариант 2								
I	Коллектор выбросного воздуха $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ19903-74							
	входной	черт.ТХН	шт					I	
	выходной	черт.ТХН	шт					I	
2	Короб воздухораспределительный $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
	нагреваемого воздуха	черт.ТХН	шт					2	
	охлаждаемого воздуха	черт.ТХН	шт					4	
3	Переход $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74	шт					I	
4	Опоры под теплоутилизатор $\delta = 10$ мм	ГОСТ 19903-74	шт					4	
5	Окраска снаружи и внутри								
	грунт I слой								
	эмаль ХСЭ-28 - 2 Слой	ГОСТ 7313-75	м2						

Привязан

Изм. N'

904-2-056.95- ТХ2.СО

Лист

5

Ц00446-07 16



1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	ВРЕЗКИ КИП								
	Вариант I,2								
I	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
2	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
3	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
4	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
5	5.ЗК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
6	5.ЗК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
7	5.ЗК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
8	5.ЗК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
9	5.ЗК4 - 284,00 - 90	-	шт					2	

Иванов код. Подпись и дата. Взамен Иван

Привязан			
Иван N°			

904-2-056.95- TX2.CO

Лист  
6

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Кол-чество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Щ. Изоляция оборудования и трубопроводов								
	I. Плиты минераловатные на синтетическом связующем: марки I25, толщиной 60 мм в материале 70 мм	ГОСТ 9573-82	м3					0,68	
	2. Материалы лакокрасочные								
	а) краски масляные густотертые	ГОСТ 8392-75	кг					0,19	
	б) лак ХВ-784	ГОСТ 7813-75	кг					0,28	
	в) растворитель Р-4	ГОСТ 7827-74	кг					0,94	
	г) лак БТ-577	ГОСТ 5631-79	кг					1,3	
	3. Пленка полиэтиленовая толщиной 0,15 мм до 0,5 мм марки С								
		ГОСТ10354-82	м2					21,6	
	4. Лента полиэтиленовая с липким слоем А50								
		ГОСТ20477-75	кг					0,42	
	5. Прокат алюминиевый:								
	а) лист алюминиевый АЛ1.Н1	ГОСТ 21631-76	кг					26,8	

Привязан			
Изм. №			

904-2-056.95- ТХ2.СО

Лист  
7

Ц 00446-07 18

Имя и подл. Подписи и дата Взамен впа.И

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода- изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудо- вания, тыс руб	9 Коли- чество	10 Масса единицы оборудо- вания, кг
			4 Наимено- вание	5 Код					
	6. Металло изделия промышленного назначения (метизы):								
	а) проволока алюминиевая круглая электротехническая AM-0,8-5,0	ГОСТ 6132-79	кг					1,7	
	б) лента стальная упаковочная М-0,7х20	ГОСТ 3560-73	кг					4,8	
	7. Холст стекловолокнистый ВВ-Г-400	ТУ 21-23- -44-79		м2				9,9	
	8. Пудра алюминиевая марки ПАЦ-2	ГОСТ 5494-71	кг					0,24	

Привязан

904-2-056.95- ТХ2.СО

Лист

8

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-готовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-готовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	I. Оборудование, поставляемое Заказчиком.								
	Блок утилизации теплоты выбросного воздуха рекуперативный производительностью 31,5 тыс.м3/час (БУТ-31,5)								
I	Теплоутилизатор рекуперативный пластинчатый	ТППО-Т2РК-01 ТВ22-5338-83	шт					3	880
2	Приемная секция приточной камеры 2ПКЭ1,5 с рециркуляционной заслонкой с ручным приводом	А1А453.000-01 Б.904-75,94	шт					1	197
3	Секция фильтра приточной камеры 2ПКЭ1,5	А1А443.000 Б.904-75.94	шт					1	209
4	Клапан воздушный к центральным кондиционерам КЭ1-3	03.34304	шт					1	101
5	Клапан воздушный к центральным кондиционерам КЭ0,5-3	03.33304	шт					1	75
6	То же, КВРО,5-3	03.33114	шт					1	71

Имя и Подпись и Дата Взамен ЗНА

						Привязан		
						Листов		
Имя N								
						904-2-056.95-ТХЗ.СО		
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч		
Изм.	Кол-во	Лист	Длок	Подп.	Дата	Блок утилизации теплоты до 31,5 тыс м3/ч		
ГМП	Вондарев							
Н.донтр.	Допухина							
Нач. отд.	Допухина							
Нач. гр.	Ковалев							
						Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХЗ		
						Студия	Лист	Листов
						Р	1	6
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Кол-чество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2. Изделия и материалы поставляемые подрядчиком								
I	Коллектор выхлопного воздуха $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
	входной	черт. ТХЗ-Н	шт					I	
	выходной	черт. ТХЗ-Н	"					I	
2	Короб воздухораспределительный нагреваемого воздуха $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
		черт. ТХЗН	шт.					2	
3	Коллектор воздухораспределительный нагреваемого воздуха $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
		черт. ТХЗН	шт					2	
4	Короб, воздухораспределительный $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
		черт. ТХЗН	шт					2	
5	Переход $\delta$ 1000з (1736x1250) $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
			шт					I	
6	Опора = 250 мм 40/3	ГОСТ 8509-86							
			шт					2	
7	Лист 1610 x 1010 $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
			шт					I	
8	Лист присоединительный 540 x 1751 $\delta = 1,6$ мм	ГОСТ 19903-74							
			шт					4	

Привязан

Иван. N°			

904-2-056.95-ТХЗ,СО

Лист  
2

400446-07 21

1	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Колл- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
9	Вставка 50Г x I75Г x I90	ГОСТ I9903- -74	шт					I	
10	Окраска снаружи и изнутри: - грунт I слой - эмаль ХСВ-23 - 2 слоя	ГОСТ 7813-75	м2						

Привязан

Инв. №

904-2-056.95-ТХЗ\_СО

Лист

3

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Колличество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	БРЁЗКИ КИП								
I	4.ЭК4 - 5 - 87	IGTM4-I74-87	шт					I	
2	4.ЭК4 - 5 - 87	IGTM4-I74-87	шт					I	
3	4.ЭК4 - 5 - 87	IGTM4-I74-87	шт					I	
4	4.ЭК4- 5 - 87	IGTM4-I74-87	шт					I	
5	5.ЭК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
6	5.ЭК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
7	5.ЭК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
8	5.ЭК4 - 284,00 - 90	-	шт					I	
9	5.ЭК4 - 284,00 - 90	-	шт					2	

Привязан			
Инв. №			

904-2-056.95-- ТХЗ\_СО

Лист  
4

Инв. № Подпись и дата Взам. инв. №

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Щ. Изоляция оборудования и трубопроводов								
	I. Плиты минераловатные на синтетическом связующем марки I25, толщиной 60 мм, в материале 70 мм	ГОСТ 9573-82	м3					0,61	
	2. Материалы лакокрасочные								
	а) краски масляные густотертые	ГОСТ 8392-75	кг					0,18	
	б) лак ХВ-784	ГОСТ 7313-75	кг					0,28	
	в) растворитель Р-4	ГОСТ 7827-74	кг					0,88	
	г) лак БТ-577	ГОСТ 5581-79	кг					1,2	
	3. Пленка полиэтиленовая толщиной 0,15 до 0,5 мм марки С	ГОСТ 10354-82	м2					20,20	
	4. Лента полиэтиленовая с липким слоем марки А50	ГОСТ 20477-75	кг					0,40	
	5. Прокат алюминиевый:								
	а) лист алюминиевый АЛ1,Н,1	ГОСТ 21631-76	кг					25,1	

Привязан

Изм. N

904-2-056.95-тхз\_со

Лист

5



1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования-материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	6. Металлоизделия промышленного назначения (метизы)								
	а) проволока алюминиевая круглая электротехническая АМ-0,8-5,0	ГОСТ 6132-79	кг					1,6	
	б) лента стальная упаковочная М-0,7х20	ГОСТ 3560-73	кг					4,4	
	7. Холст стекловолоконистый ВВ-Г-400	ТУ 21-23-44- -79	м2					9,2	
	8. Пудра алюминиевая марки ПАП-2	ГОСТ 5494-71	кг					0,23	

Привязан

904-2-056.95- ТХЗ.СО

Лист

6

1	2	3	4		6	7	8	9	10
			Наименование	Код					
I. Оборудование, поставляемое заказчиком.									
Блок утилизации теплоты выхлопного воздуха производительностью 40 тыс. м3/час (БУТ-40).									
I	Теплоутилизатор рекуперативный пластинчатый	ТПО-ТЭРК-01 ТУ22-5538-83	шт					4	880
2	Приемная секция приточной камеры 2ПК40 с рециркуляционной заборной	А1А454.000-01 5.904-75,94	шт					I	310
3	Секция фильтра приточной камеры 2ПК40	А1А444.000 5.904-75,94	шт					I	385,5
4	Клапан воздушный к центральным кондиционерам КЭ1-3	03.34304	шт					2	101
5	Клапан воздушный к центральным кондиционерам КЭ05-3	03.33304	шт					2	75
6	То же, КВР 0,5-3	03.33114	шт					I	71

Имя и подл. Подпись и дата Выходящий

					Привязан					
							Листов			
Инв. №							904-2-056.95-ТХ4.СО			
							Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс. м3/ч			
Имя	Коллч	Лист	№лок	Подп	Дата	Блок утилизации		Страниц	Лист	Листов
Г.И.П.	Водарен					теплоты до 40 тыс. м3/ч		Р	1	6
Н.контр.	Молухина					Спецификация оборудования		АО "ГИПРОИВ"		
Нач. отд.	Молухина					к рабочим чертежам марки ТХ4		г. Мытищи		
Нач. гр.	Ковалев									

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования тыс. руб.	9 Кол-чество	10 Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
Изделия и материалы поставляемые подрядчиком									
I	Коллектор выбросного воздуха б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
	- входной	черт. ТХ4Н	шт					I	
	" выходной	черт. ТХ4Н	"					I	
2	Короб воздухо распределительный нагреваемого воздуха б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
		черт. ТХ4Н	шт					2	
3	Коллектор воздухо распределительный нагреваемого воздуха б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
		черт. ТХ4Н	шт					2	
4	Короб воздухо распределительный б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
		черт. ТХ4Н	шт					4	
5	Переход б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
			шт					I	
6	Опора h=250мм ∠ 40/3	ГОСТ8509-86							
			шт					8	
7	Лист I810xI400 б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
			шт					I	
8	Лист присоединительный 790xI75I б=I,6мм	ГОСТ19903-74							
			шт					4	

Привязан			
Изм. №			

904-2-056.95-ТХ4.СО

Лист  
2

Изм. №, подл., подписи и дата

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
9	Вставка 50I x I75I x I90	ГОСТ I9903-74	шт					I	
10	Окраска снаружи и изнутри: грунт I Слой эмаль ХСЭ-23 - 2 слоя	ГОСТ 7313-75	м2						

Привязан

Ивв. №

904-2-056.95-ТХ4.СО

Лист  
3

Ц00446-07 28

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования материала	8 Цена единицы оборудования тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования кг
			4 Наименование	5 Код					
ВРЕЗКИ КИП									
I	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
2	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
3	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
4	4.ЗК4 - 5 - 87	I6TM4-I74-87	шт					I	
5	5.ЗК4 - 284.00 - 90	-	шт					I	
6	5.ЗК4 - 284.00 - 90	-	шт					I	
7	5.ЗК4 - 284.00 - 90	-	шт					I	
8	5.ЗК4 - 284.00 - 90	-	шт					I	
9	5.ЗК4 - 284.00 - 90	-	шт					2	

Лист № подл. Подпись и дата. Взамен листа №

Привязан			
Изм. №			

904-2-056.95- ТХ4.СО

Лист  
4

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Щ. Изоляция оборудования и трубопроводов								
	I. Плиты минераловатные на синтетическом связующем: марки Г25, толщиной 60мм в материале 70 мм	ГОСТ 9673-82	м3					0,73	
	2. Материалы лакокрасочные								
	а) краски масляные густотертые	ГОСТ 8392-75	кг					0,21	
	б) лак ХВ-784	ГОСТ 7313-75	кг					0,31	
	в) растворитель Р-4	ГОСТ 7827-74	кг					1,0	
	г) лак ВТ-577	ГОСТ 5631-79	кг					1,5	
	3. Пленка полиэтиленовая толщиной 0,15 до 0,5 мм марки С	ГОСТ 10354-82	м2					23,9	
	4. Лента полиэтиленовая с липким слоем марки А50	ГОСТ 20477-75	кг					0,47	
	5. Прокат алюминиевый								
	а) лист алюминиевый АЛ1Н1	ГОСТ 21631-76	кг					29,6	

Привязан

Изм. №

904-2-056.95-ТХ4.СО

Лист

5

Ц00446-07 30



1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Кол-чество	10 Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	I. Приборы и материалы, поставляемые Заказчиком								
I	Термометр манометрический показывающий газовый	ТПИ-100-МТ-	шт					I	
	Предел измерения 0 ... + 150°C	(0...+150)-							
	Класс точности - I,5.	-I,5-6-500							
	Длина соединительного капилляра - 6 м	ТУ ЗИИ-022							
	Длина погружения термобаллона - 500 мм.	5626.117-91							
2,3,4	Термометр манометрический показывающий газовый	ТПИ-100-МТ-	шт					3	
	Предел измерения - 50... +50°C	(-50...+50)-							
	Класс точности - I,5	-I,5-6-500							
	Длина соединительного капилляра - 6 м	ТУ ЗИИ-022.							
	Длина погружения термобаллона - 500 мм	5626.117-91							

Имя и фамилия Подписавший и дата

					Привязан					
							Листов			
Инд. №							904-2-056.95-АТХ.СО.			
							Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч			
Изм.	Колуч	Лист	Блок	Полн	Дата	Блок утилизации		Студия	Лист	Листов
						теплоты до 40 тыс. м3/ч		Р	1	9
Н.контр. Молчанов							Спецификация оборудования		АО "ГИПРОИВ"	
Нач. отд. Молчанов							к рабочим чертежам марки		г. Мытищи	
Нач. гр. Митрофанова							АТХ			
Вед. инж. Шалаверов										
Инженер Харитонов										



1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Вавод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг
			4 Наименование	5 Код					
5,6	Тягомер показывающий Верхний предел измерения - 1,6 кПа Класс точности - 1,5	ТММП-100М1	шт					2	
7,8	Тягомер показывающий Верхний предел измерения - 1 кПа Класс точности - 1,5	ТММП-100М1	шт					2	
10	Дифманометр-тягомер показывающий Верхний предел измерения - 1 кПа Класс точности - 1,5	ДТММП-100М1	шт					1	
9-1	Датчик-реле напора и тяги Верхний предел измерения 100 кгс/м2 В комплекте с присоединительной колодкой	ДНТ-100	шт.					2	
9-2	Указатель положения дистанционный	ДУП-М	шт					2	
Т1; Т2	Исполнительный механизм электрический общепромышленного исполнения Номинальный крутящий момент на выходном валу - 40 кгс-м Номинальное время полного хода выходного вала - 63 сек. Номинальный полный ход выходного вала оборотов - 0,25 Напряжение питания 220 В, 50 гЦ	МЭ040/63- -0,25-82	шт.					2	

Приказан

Имя №

904-2-056.95-АТХ.СО.1

Лист

2

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг.
			4 Наименование	5 Код					
	I.2. Электроаппаратура								
I	Лампа накаливания электрическая 220 В, 60 вт	Б-220-60	шт					I	
2	Выключатель автоматический 220 В, Iрасщ. = 0,5 А, Iотс. = 1,3In	ВАТ4-26-Т4- -20УХЛ4	шт					I	
3	То же, I расщ. = 2А	ВАТ4-26-Т4- -20УХЛ4	шт					I	
4	Пускатель магнитный 220 В	ПМЛ-150Г04	шт					2	

Привязан			
Имя №			

904-2-056.95- АТХ.СО

Лист  
3

1	2 Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	3 Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	4 Единица измерения		6 Код завода-изготовителя	7 Код оборудования, материала	8 Цена единицы оборудования, тыс. руб.	9 Количество	10 Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
I	I.Э. Трубы Труба стальная, Ст. 20	Тр I4x2 ГОСТ 8734-75	м					50	

Книга № \_\_\_\_\_ Подпись и дата \_\_\_\_\_

Приказ			

904-2-056.95-атх.со.

Лист  
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опрос- ного листа.	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Колпи- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	И.А. Провод и кабель								
	1. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции оболочке	АКВВГ 4x2,5	м					50	
	2. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляция в ПВХ оболочке	АКВВГ 14x2,5	м					50	

Привязан

Изм. №

904-2-056.95- атх.со.

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Вывод-готовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа.	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	П. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ								
	1. Уголок перфорированный ТУ 36.1113-84E	УП35x35	м					100	
	2. Швеллер ГОСТ 8240-72 Швеллер № 10 (для установки щита)		кг					25	
	3. Стойка	СП-24 ТК4-3542-8I	шт					4	
	4. Стойка	СП-23 ТК4-8490-8I	шт					2	
	5. Кронштейн универсальный	КУ90x90-I ТК4-1004-9I	шт.					4	
	6. Кронштейн	КП-30 ТК4-3540-8I	шт					5	
	7. Скоба	С-10 ТК4-3511-83	шт					2	

Привязан

Имя N'			

904-2-056.95- АТХ.СО

Лист

5

400446-07 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
	8. Соединители разные		шт					10	
	9. Металлы черный		кг					30	
	10. Коврик диэлектрический 600 x 800		шт					3	

Привязан			

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-готовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода-готовителя	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
	И. Ш И Т Ы								
	Щит КИП		шт					I	
	ЩИ-3Д-I-2200x600x600								
	УХЛЭ. I ОСТ 3613-90								

Имя и подпись Подписок и дата Взамен кем

Привязан										
						Листов				
Инв. №						904-2-056.95-АТХ.СО-				
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч				
Изм.	Кол-во	Лист	Блок	Подп.	Дата	Блок утилизации		Страниц	Лист	Листов
				Вондарев	2008.08	теплоты до 40 тыс. м3/ч		Р		8
Н.контр.				Молчанов		Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки АТХ		АО "ТИПРОИВ"		
Нач. отд.				Молчанов				г. Мытищи		
Нач. гр.				Митрофанова						
Вед. инж.				Шалаева						
Инженер				Харитонов						

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрос- ного листа.	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Аппаратура, поставляемая комплектно со щитом КИП								
	I. Переключатель малогабаритный	ИМ0Ф45-	шт					I	
		ИИ2222/ЩИ							
	2. Кнопка сигнальная иоп.П, с толкателем черного цвета	КЕ-011	шт					4	
	3. Табло световое	ТСБ	шт					I	
	4; Реле электромагнитное 220 В	ПЭ-36-144-УЗ	шт					2	
	5. Лампа накаливания электрическая в цилиндрическом баллоне с цоколем ЭИП5-1; 220 В; 10 Вт	Ц220-10	шт					2	
Запас	6. То же	Ц220-10	шт					2	
	7. Розетка одноместная 6/220 В	РШ-Ц-2-0-06	шт					I	
	8. Патрон пластмассовый	Ц27	шт					I	

Привязан

Иван. №

904-2-056.95- атх.со.

Лист

9

Ц00446-07 (40)