

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-I-0256.I,87

Установка контактных теплообменников для утилизации
теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных
с котлами КВ-ГМ-58,2-150

АЛББОМ 2

С М Е Т Ы

23013-02
ЦЕНА 1-44

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать I 1989 года

Заказ № 1062 Тираж 250 экз

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

23012-02

903-I-0256.I.87

Установка контактных теплообменников для утилизации теплоты
дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ-58,2-150

Альбом 2

С М Е Т Ы

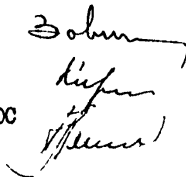
Стоимость:

общая	- 29,23 тыс.руб.,
строительно-монтажных работ	- 13,25 тыс.руб.

Разработано
проектным институтом "Латгипропром"

Утверждено Госстроем Латвийской ССР.
Приказ от 22.01.88 № II.
Введено в действие Латгипропромом.
Приказ от 22.01.88 № 18 с 15 апреля 1988 г.

Главный инженер института
Главный инженер проекта
Начальник отдела смет и ПОС



В.Овчаров
Н.Кириллова
А.Ландо

О Г Л А В Л Е Н И Е

23013-02

№ пп	Наименование	Страницы
1	Пояснительная записка	3
2	Объектная смета № I Установка контактных теплообменников	4
3	Смета I-1 Оборудование, трубопроводы и арматура	5
4	Смета I-2 Автоматизация	26
5	Ведомость потребности в производственных ресурсах	35

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

23013-02

Сметная документация к типовому проектному решению на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ-58,2-150 составлена в соответствии с инструкцией по типовому проектированию СН-227-82.

Сметная стоимость строительства определена по нормам и ценам, введенным в действие с 01.01.84, с применением сборников:

- единых расценок на строительные работы для базисного первого территориального района (подрайон I);
- расценок на монтаж оборудования и прейскурантов оптовых цен на оборудование, введенных в действие с 01.01.82;
- средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции.

Сметная документация разработана применительно к следующим условиям строительства:

накладные расходы на:

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| - специальные строительные работы | - 16,5%, |
| - металлоконструкции | - 8,6%, |
| плановые накопления | - 8%. |

Нормативная условно-чистая продукция определяется при привязке проекта к местным условиям строительства.

В связи с отсутствием утвержденных прейскурантных цен на контактные теплообменники типа КТАН и КТМО стоимость их изготовления определяется при привязке типового проекта по ценам конкретного завода-изготовителя.

Сметная стоимость установки контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ-58,2-150 определилась в сумме 29,23 тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ - 13,25 тыс.руб.

Объектная смета № I (объектный сметный расчет)

Установка контактных теплообменников

К типовому проекту проектного решения на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КГАН) в котельных с котлами КВ-ГМ и ДБ

Сметная стоимость	29,23	тыс. руб.
Нормативная условно-чистая продукция	-	тыс. руб.
Показатели по смете		
Стоимость на:		
расчетную единицу	4873	руб
1 м ² общей площади здания	-	руб
1 м ³ объема здания	-	руб

Составлена в ценах 1984 г.

№ п. п.	№ смет (сметных расчетов)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс руб								Технико-экономические показатели		
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	всего	в том числе		нормативной условно-чистой продукции	единица измерения	количество единиц измерения	стоимость единицы измерения, руб
								основной заработной платы	эксплуатации машин				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	I-I	Оборудование, трубопроводы и арматура	-	12,94	15,30	-	28,24	-	-	-	МВт	6,0	4707
2	I-2	Автоматизация	-	0,31	0,68	-	0,99	-	-	-	МВт	6,0	165
		Итого	-	13,25	15,98	-	29,23	-	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта

Начальник отдела смет и ПОС

Составила рук. группы

Проверил гл. сметчик

Кириллова
Кириллова

Ландо
Ландо

Каминская
Каминская

Рейхруд
Рейхруд

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	18-I- -9	Монтаж КТАНа	шт.	I	-	-	-	I22	5I,4	<u>23,5</u> 9,67	-	I22	5I	<u>24</u> 10
3	23-08 4-104 примен.	Контактный тепло- массообменник КТМО-70ПЦВ	шт.	I	-	-	I323	-	-	-	I323	-	-	-
4	18-I- -7	Монтаж КТМО- -70ПЦВ	шт.	I	-	-	-	8I,3	40,9	<u>13,7</u> 5,73	-	8I	4I	<u>14</u> 6
5	23-03 ч.п 01- -001"м" тех.ч. п. I2	Бак орошающей воды объемом 2,5 м3 955xI,26x0,375	шт.	I	-	-	45I,2	-	-	-	45I	-	-	-
6	6-302- -2	Монтаж бака	т	0,38	-	-	-	27,3	I5,3	<u>5,89</u> 2,59	-	I0	6	<u>2</u> I
7	23-0I 0I-004 7-28I- -9м	Насос K45/30 с электродвигате- лем 4AI12M2	шт.	I	-	-	I55	I5,7	I0,4	<u>1,26</u> 0,64	I55	I6	I0	<u>1</u> I
8	23-0I 0I-004 7-28I- -I0м	Насос K90/55а с электродвига- телем 4AI60M2	шт.	I	-	-	365	I8,I	I2	<u>2,02</u> 0,97	365	I8	I2	<u>2</u> I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	СРМО-7 прил. I	Электроэнергия для опробования насосов	кВт- -ч	42	-	-	-	0,03	-	-	-	I	-	-
10	19-06 01-034 3-I-3	Кран ручной мосто- вой г/п 2 тс	шт.	I	-	-	356	26,3	20,5	<u>3,46</u> I,5	356	26	2I	<u>3</u> 2
11	19-05 14-I43	Газоходы	т	8,19	-	-	300	-	-	-	2457	-	-	-
12	19-05 14-I47	Воздуховоды	т	6,96	-	-	320	-	-	-	2227	-	-	-
13	19-05 II-030	Опоры	т	I,15	-	-	900	-	-	-	1035	-	-	-
14	19-05 14-042	Клапан Ду200	шт.	2	-	-	I4	-	-	-	28	-	-	-
15	19-05 14-I48	Клапан 2000x2400	шт.	I	-	-	420	-	-	-	420	-	-	-
16	19-03 14-I33	Клапан 2000x2200	шт.	I	-	-	390	-	-	-	390	-	-	-
17	19-05 14-II6	Клапан I600xI200	шт.	I	-	-	225	-	-	-	225	-	-	-
18	19-05 14-I26	Клапан 2000xI600	шт.	I	-	-	295	-	-	-	295	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	I9-05 I4-I87	Компенсатор 800xI600 и I000xI600	т	0,172	--	--	8I0	--	--	--	I39	--	--	--
20	I9-05 I4-I8I	Компенсатор 800xI200	т	0,047	--	--	840	--	--	--	39	--	--	--
2I	I9-05 I4-I52	Компенсатор Ду300	т	0,0I8	--	--	I040	--	--	--	I9	--	--	--
22	6-264- -I	Монтаж газовозду- хопроводов с опо- раями, компенсато- рами и плотными клапанеми	т	I9,I2	--	--	--	52,4	I4,9	<u>I7,3</u> 6,I3	--	I002	285	<u>33I</u> II7
23	27-0I-4I 2-0482 I6-V-I26 Указ. к примен. СРМО п.5.2б	Клапан Ду500	шт.	2	--	--	67	I4,34	2,86	--	I34	29	6	--
24	I9-05- -73 II-I0I I9-05-82 тех.ч. п.20	Коробка перемены направления 40xI,06	шт.	I	--	--	42,40	--	--	--	42	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
25	19-05-73 II-099 19-05-82 тех.ч. п.20	Колонка привод- ная 57xI,06	шт.	4	-	-	60,4	-	-	-	242	-	-	-
26	19-05-73 II-119 примен.	Компенсатор к при- водам 16,2xI,06	шт.	4	-	-	17,2	-	-	-	69	-	-	-
27	19-05-73 II-097 примен.	Привод рычажный местный 4,55xI,06	шт.	3	-	-	4,8	-	-	-	14	-	-	-
28	01-13 табл. I.I	Труба 40x3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	22	-	-	0,6I	-	-	-	13	-	-	-
29	12-II05- - I	Монтаж приводов	т	0,37	-	-	-	29,1	2I	<u>5,37</u> I,32	-	II	8	<u>2</u> -
30	19-08 3-002 3-46I-I	Редуктор червяч- ный	шт.	4	-	-	60	12,7	10,8	<u>1,65</u> I	240	5I	43	<u>7</u> 4
31	12-698- - I	Бобышка M20 и M27	шт.	5	-	-	-	1,16	0,52	<u>0,1</u> -	-	6	3	<u>1</u> -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	I2-698- -10 примен.	Отборное устройст- во для дымовых га- зов	шт.	2	-	-	-	6,3	3,13	<u>0,81</u> 0,1	-	13	6	<u>2</u> -
33	I2-699- -1 примен.	Отборное устрой- ство для чистых газов	шт.	6	-	-	-	1,19	0,52	<u>0,1</u> -	-	7	3	<u>1</u> -
34	I2-2-9 В.У. п.3	Прокладка техно- логических трубо- проводов из стальных труб диам.219x6 мм 5I,1xI,1	т	0,54	-	-	-	56,2	40,9	<u>11,9</u> 6,44	-	30	22	<u>6</u> 3
35	I2-2-8 В.У. п.3	То же, диамет- ром 159x4,5 мм 79,1 x 1,1	т	0,07	-	-	-	87	68,6	<u>14,6</u> 7,83	-	6	5	<u>1</u> 1
36	I2-2-8 В.У. п.3	То же, диамет- ром 108x 3,5 мм 79,1x1,1	т	0,91	-	-	-	87	68,6	<u>14,6</u> 7,83	-	79	62	<u>13</u> 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
37	I2-2-7 В.У. п.3	То же, диаметром 89 x 3 мм 97,8 x I,I	т	0,12	-	-	-	107,6	87	<u>I6</u> 8,5I	-	I3	I0	<u>2</u> I
38	I2-2-7 В.У. п.3	То же, диаметром 76 x 3 мм 97,8xI,I	т	0,03	-	-	-	107,6	87	<u>I6</u> 8,5I	-	3	3	-
39	I2-2-4 В.У. п.3	То же, диаметром 38 x 2 мм I94 x I,I	т	0,09	-	-	-	2I3,4	I97	<u>5,85</u> I,6	-	I9	I8	<u>I</u> -
40	I2-758- -6	Промывка водой трубопроводов диаметром 2I9 мм	м	I5	-	-	-	0,4I	0,28	<u>0,12</u> 0,04	-	6	4	<u>2</u> I
4I	I2-758- -5	То же, диаметром I59 мм	м	2,5	-	-	-	0,27	0,19	<u>0,08</u> 0,02	-	I	-	-
42	I2-758- -4	То же, диаметром I08 мм	м	77	-	-	-	0,22	0,16	<u>0,06</u> 0,02	-	I7	I2	<u>5</u> 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
43	I2-758- -3	То же, диаметром 89 и 76 мм	м	19	-	-	-	0,18	0,13	<u>0,05</u> 0,01	-	3	2	<u>I</u> -
44	I2-758- - I	То же, диаметром 38 мм	м	32	-	-	-	0,08	0,06	<u>0,02</u> -	-	3	2	<u>I</u> -
45	ИМО-И2- -74 г. отд. II табл.2	Стоимость воды для промывки тру- бопроводов	м3	210	-	-	-	0,10	-	-	-	21	-	-
46	I2-800- - 2	Вентиль И5кчИ6пИ Ду32	шт.	7	-	-	-	2,23	1,86	<u>0,05</u> 0,01	-	16	13	-
47	I2-802- - 5	Задвижка ЗОч6бр Ду100	шт.	5	-	-	-	7,52	3,38	<u>0,32</u> 0,04	-	38	17	<u>2</u> -
48	I2-802- - 7	То же, Ду150	шт.	1	-	-	-	9,42	4,77	<u>0,62</u> 0,12	-	9	5	<u>I</u> -
49	I7-04 3-274 II-155- -2	Счётчик турбин- ный СТВ-100	шт.	1	-	-	64	2,55	1,88	<u>0,01</u> -	64	3	2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
50	I2-8I7- -I	Клапан поплавко- вый Ду50	шт.	I	-	-	-	0,85	0,72	0,01	-	I	I	-	
51	I2-698- -I	Бобышка М20 и М27	шт.	II	-	-	-	I,16	0,52	0,1	-	I3	6	I	
52	I2-698- -II	Расширитель	шт.	I	-	-	-	4,62	2,7	0,67 0,08	-	5	3	I	
53	I2-698- -I5	Штуцер М20	шт.	8	-	-	-	I,14	0,75	0,1	-	9	6	I	
		Итого по пп. I + 53	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	I4457	I688	688	<u>428</u> I57
		Тара и упаковка на КГАН, КГМО и газовоздухпрово- ды - 0,5%	руб.	I0757	-	-	0,005	-	-	-	54	-	-	-	
		Тара и упаковка на кран - 1%	руб.	356	-	-	0,01	-	-	-	4	-	-	-	
		Тара и упаковка на остальное обо- рудование - 2%	руб.	3344	-	-	0,02	-	-	-	67	-	-	-	
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	I4582	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Транспортные расходы - 8%	руб. 14582	-	-	0,03	-	-	-	-	437	-	-	-
		Итого	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	15019	-	-	-
		Заготовительно-складские расходы - 1,2%	руб. 15019	-	-	0,012	-	-	-	-	180	-	-	-
		Итого	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	15199	-	-	-
		Комплектация оборудования - 0,7%	руб. 14393	-	-	0,007	-	-	-	-	101	-	-	-
		Комплектация оборудования на счётчик - 1%	руб. 64	-	-	0,01	-	-	-	-	1	-	-	-
		Итого	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	15301	-	-	-
		Накладные расходы - 80% на заработную плату	руб. 688	-	-	-	0,80	-	-	-	-	550	-	-
		Итого	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	-	2238	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб. 2238	-	-	-	0,08	-	-	-	-	179	-	-
		Итого по пп. I + 53	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	15301	2417	688	428 157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Материалы, не учтенные
ценником:

54	ССРСЦ ч.У р. IX п.3358 Письмо Госст- роя СССР № 4- -1510 от 22.12. .83 23-10 отд.29 прим.3	Узлы технологи- ческих трубопроводов из труб ГОСТ 10704-76 диамет- ром 219x6 мм 385x0,88x0,95	т	0,54	-	-	-	321,9	-	-	-	174	-	-
55	ССРСЦ ч.У р. IX п.3348	То же, диаметром 159x4,5 мм 428x0,88x0,95	т	0,07	-	-	-	357,8	-	-	-	25	-	-
56	ССРСЦ ч.У р. IX п.3333	То же, диаметром 108x3,5 мм 492x0,88x0,95	т	0,81	-	-	-	411,3	-	-	-	333	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
57	ССРСЦ ч.У р. IX п.3326	То же, диаметром 89х3 мм 530х0,88х0,95	т	0,11	-	-	-	443,1	-	-	-	49	-	-
58	ССРСЦ ч.У р. IX п.3321	То же, диаметром 76х3 мм 578х0,88х0,95	т	0,03	-	-	-	483,2	-	-	-	14	-	-
59	ОI-I3 табл. 3.1	Труба ГОСТ 10704- -76 диаметром 38х2 мм 20хI,04 0,35хI,089	м	20,8	-	-	-	0,38	-	-	-	8	-	-
60	ОI-I3 табл. 18.1	То же, ГОСТ 8734- -75 10хI,04 0,77хI,089	м	10,4	-	-	-	0,84	-	-	-	9	-	-
61	ССРСЦ ч.П п.2019	Кронштейны	т	0,12	-	-	-	356	-	-	-	43	-	-
62	23-07 I-0417	Вентиль 15кч16пI Ду32 6хI,098	шт.	7	-	-	-	6,6	-	-	-	46	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
63	ССРСЦ ч.Ш п.647	Задвижка 30ч6бр Ду100	шт.	5	-	-	-	22,9	-	-	-	115	-	-
64	ССРСЦ ч.Ш п.649	То же, Ду150	шт.	1	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-
65	Справка по ГО стр.223	Клапан поплавко- вый Ду50 3,14x1,098	шт.	1	-	-	-	3,45	-	-	-	3	-	-
66	ССРСЦ ч.Ш п.1808	Фланец 32-25	шт.	14	-	-	-	0,94	-	-	-	13	-	-
67	ССРСЦ ч.Ш п.57	Болты с гайками	т	0,006	-	-	-	463	-	-	-	3	-	-
68	ССРСЦ ч.1 р.П п.31	Брусья деревянные антисептированные	м3	0,14	-	-	-	92,8	-	-	-	13	-	-
		Итого по шп. 54 + 68	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	886	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Плановые накопления - 6%	руб. 886	-	-	-	0,06	-	-	-	-	53	-	-
		Итого по пп. 54 + 68	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	-	939	-	-
		Итого по разделу I	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	15301	3356	688	428 157
II. Металлоконструкции														
69	9-46 7-1	Монтаж лестницы	т	0,12	-	-	-	58	13,8	32,1 11,8	-	7	2	4 1
70	9-47 7-2	То же, площадок с ограждением	т	0,45	-	-	-	46,8	19	17,6 5,43	-	21	9	8 2
71	ССРС ч.П п.1975	Стоимость лестниц	т	0,12	-	-	-	358	-	-	-	43	-	-
72	ССРС ч.П п.1979	То же, площадок	т	0,35	-	-	-	326	-	-	-	114	-	-
73	ССРС ч.П п.1981	То же, ограждений	т	0,10	-	-	-	327	-	-	-	33	-	-
		Итого по пп. 69 + 73	руб. -	-	-	-	-	-	-	-	-	218	11	12 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Накладные расходы - 8,6%	руб.	218	-	-	-	0,086	-	-	-	19	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	237	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб.	237	-	-	-	0,08	-	-	-	19	-	-
		Итого по разделу II	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	256	II	<u>12</u> 3
		Ш. Изоляционные работы и окраска												
74	45-I75 22-I	Изоляция воздуховодов асбокартонном	100 кг	0,19	-	-	-	35,8	2,4I	<u>0,09</u> 0,02	-	7	-	-
75	45-I76 22-2	То же, газопроводов асбошнуром	100 кг	0,14	-	-	-	10,6	9,8I	<u>0,06</u> 0,02	-	I	I	-
76	ССРСЦ ч. I р. IV п. 353	Асбошнур 0,14x1,05	100 кг	0,15	-	-	-	162,3	-	-	-	24	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
77	26-46 10-I	Изготовление и приварка крючков для крепления изоляции	100 м2	6,11	-	-	-	17,3	9,3	<u>3,60</u> 1,08	-	106	57	<u>22</u> 7
78	26-18 4-5	Изоляция оборудования матами минераловатными прошивными	м3	47,32	-	-	-	14	11,8	<u>0,24</u> 0,07	-	662	558	<u>11</u> 3
79	ССРСЦ ч. I р. IV п. 86	Маты минераловатные прошивные толщиной 100 мм 28,05x1,2x1,03	м3	34,67	-	-	-	14,9	-	-	-	517	-	-
80	ССРСЦ ч. I р. IV п. 72	То же, толщиной 70 мм 19,27x1,2x1,03	м3	23,82	-	-	-	39,1	-	-	-	931	-	-
81	ССРСЦ ч. I р. IV п. 507	Обкладка из сетки металлической матов толщиной 100 мм 28,05x1,2x1,03	м3 матов	34,67	-	-	-	3,80	-	-	-	132	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
82	ССРСЦ ч. I р. IV п. 504	То же, толщиной 70 мм 19,27xI,2xI,03	мЗ матов	23,82	-	-	-	5,46	-	-	-	I30	-	-
83	26-7 2-7	Изоляция трубо- проводов цилинд- рами минераловат- ными	мЗ	4,14	-	-	-	23,4	II	<u>0,24</u> 0,07	-	97	46	<u>I</u> -
84	ССРСЦ ч. I р. IV п. 207	Цилиндры минерало- ватные на синтети- ческом связующем для изоляции трубо- проводов diam. до 57 мм 0,30x0,98	мЗ	0,29	-	-	-	56,7	-	-	-	I6	-	-
85	ССРСЦ ч. I р. IV п. 208	То же, диаметром до 108 мм 2,67x 0,98	мЗ	2,62	-	-	-	49,6	-	-	-	I30	-	-
86	ССРСЦ ч. I р. IV п. 209	То же, диаметром до 219 мм I,17 x 0,98	мЗ	I,15	-	-	-	43,4	-	-	-	50	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
87	26-64 II-8	Покрытие поверх- ности изоляции ста- лью тонколисто- вой	100 м2	6,72	-	-	-	77,2	70,8	<u>1,24</u> 0,37	-	519	476	<u>8</u> 2
88	26-62 II-6	То же, трубопро- водов	100 м2	1,01	-	-	-	80,1	78,3	<u>1,21</u> 0,36	-	81	79	<u>1</u> -
89	ССРСЦ Ч. I Р. I п. 525	Сталь тонколистовая оцинкованная тол- щиной 0,8 мм 6,72x1,22 Цена: 785x0,75x0,294	100 м2	8,20	-	-	-	173,1	-	-	-	1419	-	-
90	ССРСЦ Ч. I Р. I п. 523	То же, толщиной 0,5 мм 1,01x1,20	100 м2	1,21	-	-	-	132,70	-	-	-	161	-	-
91	13-261 33-5	Очистка кварцевым песком наружных по- верхностей оборудо- вания и трубо- проводов	м2	498	-	-	-	0,89	0,19	<u>0,60</u> 0,18	-	443	95	<u>299</u> 90
92	12-257 33-I	Очистка металличе- ским песком внут- ренних поверхностей оборудования	м2	611	-	-	-	2,02	0,20	<u>0,58</u> 0,17	-	1234	122	<u>354</u> 104

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
93	ИЗ-270 34-5	Обезжиривание уайт-спиритом поверхностей обо- рудования	100 м2	10,69	-	-	-	10,2	2,4	<u>3,4</u> 2,1	-	109	26	<u>36</u> 22
94	ИЗ-267 34-2	То же, трубопро- водов	100 м2	0,40	-	-	-	15,8	4,6	<u>6,8</u> 4,2	-	6	2	<u>3</u> 2
95	ИЗ-119 15-4	Нанесение на по- верхность оборудо- вания грунта ФЛ-086	100 м2	4,98	-	-	-	12	2,05	<u>0,2</u> 0,06	-	60	10	<u>1</u> -
96	ИЗ-168 18-21	То же, краски БТ-177	100 м2	4,98	-	-	-	7,13	0,98	<u>0,15</u> 0,04	-	36	5	<u>1</u> -
97	ИЗ-154 18-7	Антикоррозийное покрытие внут- ренних поверхно- стей оборудова- ния эмалью ПФ- -837 в два слоя 16,6 x 2	100 м2	2,92	-	-	-	33,2	3,02	<u>0,28</u> 0,08	-	97	9	<u>1</u> -
98	ИЗ-161 18-14	То же, эмалью ВЛ-515 в шесть слоев 19,1 x 6	100 м2	3,19	-	-	-	114,6	9,06	<u>0,90</u> 0,24	-	366	29	<u>3</u> 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
99	ИЗ-И53 тех.ч. п.3.5 И8-6	Окраска металло- конструкций	100 м2	0,22	-	-	-	22,6	3,32	<u>0,26</u> 0,09	-	5	I	-
100	8-И94 22-6 8-И95 22-7	Леса для изоляции оборудования высо- той до 10 м	100 м2 гориз. проек- ции	0,4	-	-	-	116,1	70,2	<u>1,03</u> 0,31	-	46	28	-
101	8-И94 22-6 8-И95 22-7	То же, до 14 м	100 м2 гориз. проек- ции	0,2	-	-	-	160,5	99,4	<u>1,37</u> 0,31	-	32	19	-
		Итого по пп. 74 + 101	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	7417	1563	<u>741</u> 231
		Накладные рас- ходы - 16,5%	руб.	7417	-	-	-	0,165	-	-	-	1223	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	8640	-	-
		Плановые накоп- ления - 8%	руб.	8640	-	-	-	0,08	-	-	-	691	-	-
		Итого по разделу III	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	9931	1563	<u>741</u> 231

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Сводка стоимости работ по
смете:

I	Оборудование	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	15301	-	-	-
II	Монтажные работы	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12943	2262	<u>1181</u> 391
	Итого по сводке	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	15301	12943	2262	<u>1181</u> 391
	Итого по смете	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	28244			

Главный инженер проекта
Начальник отдела смет и ПОС

Составила рук. группы
Проверил гл. сметчик

Кириллова
Ландо
Каминская
Рейхруд

Кириллова
Ландо
Каминская
Рейхруд

Локальная смета № 1-2 (локальный сметный расчет)

К типовому проекту проектного решения на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-1М и ДС

На приобретение и монтаж автоматизации

Сметная стоимость	0,99	тыс. руб.
В т. ч. :		
а) оборудования	0,68	тыс. руб.
б) монтажных работ	0,31	тыс. руб.

Чертежи АТМ-1 + АТМ-3. Ал.1

Основание. ~~хозяйственный~~

Нормативная условно-чистая продукция	-	тыс. руб.
Показатели по смете		
Стоимость на:		
расчетную единицу	165	руб
1 м ² общей площади здания	-	руб
1 м ³ объема здания	-	руб.

Составлена в ценах 1984 г.

№ п. п	Шифр и № позиций прейскуранта, УСН, ценника и др	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса, т		Стоимость единицы, руб.					Общая стоимость, руб.		
					ед-ницы	общая	оборудования	монтажных работ			оборудования	монтажных работ		
								всего	в том числе			всего	в том числе	
									основной заработной платы	эксплуатации машин в т. ч. заработной платы			основной заработной платы	эксплуатации машин в т. ч. заработной платы
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

I. Оборудование и монтажные работы

I	I7-06-48 I-256 II-I-I	Термометр ртутный П-2-I ⁰ - 240-66	шт. 4	-	-	0,85	0,21	0,21	-	3	I	I	-
---	-----------------------------	---	-------	---	---	------	------	------	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	I7-06- -48 I-27I II-I-I	То же, П4-I ⁰ - 240- -66	шт.	I	-	-	0,85	0,2I	0,2I	-	I	I	-	-
3	I7-06- -48 I-257 II-I-I	То же, П2-I ⁰ -240- -I03	шт.	I	-	-	0,85	0,2I	0,2I	-	I	I	-	-
4	I7-06- -48 I-259 II-I-I	То же, П2-I ⁰ C - -240-253	шт.	2	-	-	0,90	0,2I	0,2I	-	2	I	I	-
5	I7-04 д.48 I-1985 II-5-I	Термометр показы- вающий ТП-100	шт.	I	-	-	36	I,04	I,02	-	36	I	I	-
6	II-6I9- -I	Капилляры соеди- нительные	IO M	0,4	-	-	-	5,58	I,32	<u>0,03</u> -	-	2	I	-
7	I7-04 I-00I9 II-5-2	Термометр маномет- рический ТП2С-7II	шт.	2	-	-	89	I,24	I,22	-	I78	2	2	-
8	II-6I9- -I	Капилляры к мано- метрическому термо- метру	IO M	2,0	-	-	-	5,58	I,32	<u>0,03</u> -	-	II	3	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	I7-04 д.26 I-12I4 II-13- -2	Термопреобразова- тель сопротивле- ния ТСМ-0879, монт. длина 320 мм	шт.	2	-	-	4,35	0,43	0,42	-	9	I	I	-
10	Ереван- ский прибо- рострой- тельный завод II-34- -3	Логометр МВУ6-К	шт.	2	-	-	143	1,54	1,49	-	286	3	3	-
11	I7-04 2-008I II-93- -I	Манометр показываю- щий МТП-160x6	шт.	6	-	-	5,8	0,8	0,77	-	35	5	5	-
12	I7-04 2-0088 II-93- -I	Мановакуумметр показывающий МВТП-160x0,6	шт.	2	-	-	5,8	0,8	0,77	-	12	2	2	-
13	I7-04 2-0472 II-96- -I	Тягонапорометр дифференциальный ТДЖ-1x1600	шт.	2	-	-	7,3	0,67	0,64	-	15	I	I	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14	I7-04 5-0554 II-405- -I	Регулятор - сигнала- лизатор ЭРСУ-4	шт.	I	-	-	54	2,66	2,6I	-	54	3	3	-
15	I2-800- -I	Кран ИБИ8бк Ду15 мм	шт.	10	-	-	-	1,75	1,49	<u>0,03</u> 0,0I	-	18	15	-
16	II-582- -2	Коробка соедини- тельная	шт.	2	-	-	-	1,04	0,77	<u>0,04</u> 0,0I	-	2	2	-
17	10-8I3- -5	Проводник зазем- ляющий	шт.	5	-	-	-	0,94	0,24	-	-	5	I	-
18	8-408- -I	Металлорукав Ду25 мм по конст- рукциям	100 м	0,05	-	-	-	32	9,26	<u>7,54</u> 2,28	-	2	I	-
19	I2-523- -6	Труба импульсная бесшовная Ду14 мм	м	10	-	-	-	0,22	0,19	<u>0,02</u> -	-	2	2	-
20	I2-758- -I	Протравка и про- мывка импульсных труб	м	10	-	-	-	0,08	0,06	<u>0,02</u> -	-	I	I	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21	8-409- -I	Затягивание первого провода сечением до 2,5 мм ² в металлорукав	100 м	0,05	-	-	-	4,88	2,86	<u>2,33</u> 0,71	-	I	-	-
22	8-409- -II	То же, каждого последующего провода	100 м	0,10	-	-	-	1,21	1,14	-	-	I	-	-
23	8-I46- -I	Кабель весом до 3 кг/м на скобах	100 м	0,50	-	-	-	48	18,2	<u>12,7</u> 4,04	-	24	9	<u>6</u> 2
24	8-I48- -9	То же, по металлоконструкциям	100 м	1,60	-	-	-	20,6	8,62	<u>0,48</u> 0,19	-	33	14	<u>1</u> -
25	II-7II- -I	Вводы кабельные в щит до 10 жил	шт.	4	-	-	-	0,54	0,53	-	-	2	2	-
26	8-I53- -13	Заделки для контрольного кабеля сеч. до 2,5 мм до 7 жил	шт.	6	-	-	-	0,49	0,22	-	-	3	I	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27	II-953- -I Вводн. указ. п.2	Подключение штеп- сельных разъёмов до 7 жил I,09x0,85 0,98x0,85	шт.	I	-	-	-	0,93	0,83	-	-	I	I	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	632	I30	73	<u>7</u> 2
		Тара и упаковка - - 2%	руб.	632	-	-	0,02	-	-	-	I3	-	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	645	I30	73	<u>7</u> 2
		Транспортные рас- ходы - 3%	руб.	645	-	-	0,03	-	-	-	I9	-	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	664	I30	73	<u>7</u> 2
		Заготовительно- складские расхо- ды - I,2%	руб.	664	-	-	0,0I2	-	-	-	8	-	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	672	I30	73	<u>7</u> 2
		Комплектация - - I%	руб.	672	-	-	0,0I	-	-	-	7	-	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	I30	73	<u>7</u> 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Накладные расходы - - 80% от зарплаты	руб.	73	-	-	-	0,80	-	-	-	58	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	188	73	<u>7</u> 2
		Плановые накопле- ния - 8%	руб.	188	-	-	-	0,08	-	-	-	15	-	-
		Итого по разделу I	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	203	73	<u>7</u> 2

II. Материалы, не учтенные
ценником:

28	И7-06- -48 I-752 СЦМ-У т.4	Оправа прлмая к ртутному термо- метру I,50 x I,082	шт.	8	-	-	-	I,62	-	-	-	I3	-	-
29	СЦМ-Ш п.1039	Кран ПББ180к Ру16 Ду15	шт.	10	-	-	-	I,07	-	-	-	11	-	-
30	СЦМ-У р.1 п.1814	Кабель контроль- ный КВВГ-4х1	км	0,11	-	-	-	202	-	-	-	22	-	-
31	СЦМ-У р.1 п.2280	То же, АКВВГ- -4х2,5	км	0,05	-	-	-	195	-	-	-	10	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	СЦМ-У р. I п. 2282	То же, АКВВГ -7х х 2,5	км	0,05	-	-	-	277	-	-	-	I4	-	-
33	I5-09 т. 5-001 СЦМ-У т. 3	Провод ПВЗ сече- нием I мм2 22,5хI, II6	км	0,015	-	-	-	25, II	-	-	-	I	-	-
34	0I-I3 т. I8. I СЦМ-У т. IO	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8733-74 Ду I4х2 мм 0,47хI, 034	м	IO	-	-	-	0,49	-	-	-	5	-	-
35	24-I6- -49 I-065 СЦМ-У т. IO	Металлорукав РЗ-ЦХ-25 0,3IхI, 089	м	5	-	-	-	0,34	-	-	-	2	-	-
36	24-05 д. 23 I-I48I СЦМ-У т. 5	Коробка соедине- тельная КС-IO 6,35хI, 082	шт.	2	-	-	-	6,87	-	-	-	I4	-	-
37	24-05 3-II4 СЦМ-У т. IO	Соединения нип- пельные 0,26хI, 098	шт.	30	-	-	-	0,29	-	-	-	9	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	IOI	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Плановые накопления -												
		- 8%	руб.	101	-	-	-	0,08	-	-	-	8	-	-
		Итого по разделу II	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	109	-	-
		Сводка затрат по смете:												
I		Оборудование	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	-	-	-
II		Монтажные работы	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	309	71	7
													2	
		Итого по сводке	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	312	73	7
													2	
		Всего по смете	руб.	-	-	-	-	-	-	-	991			

Главный инженер проекта

Кириллова

Кириллова

Начальник отдела смет и ПОС

Ландо

Ландо

Составила ст.инженер

Слайдина

Слайдина

Проверила рук. группы

Солодова

Солодова

В Е Д О М О С Т Ь

потребности в производственных ресурсах к типовому проектному решению на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ и ДЕ

Установка контактных теплообменников

Наименование ресурсов	Количество		
	Варианты		
	I	2	3
I	2	3	4

Монтажные работы

Монтаж технологического оборудования

Затраты труда,	чел.-час	1174	-	-
Зарботная плата,	руб.	688	-	-
Строительные машины,	руб.	428	-	-

Монтаж КИП и А

Затраты труда,	чел.-час	116	-	-
Зарботная плата,	руб.	73	-	-
Строительные машины,	руб.	7	-	-

I	2	3	4
---	---	---	---

Специальные строительные работы
(изоляция и металлоконструкции)

Затраты труда,	чел.-час	2650	-	-
Заработная плата,	руб.	1574	-	-
Строительные машины,	руб.	753	-	-

В с е г о

Затраты труда,	чел.-час	3940	-	-
Заработная плата,	руб.	2335	-	-
Строительные машины,	руб.	1188	-	-

Начальник отдела смет и ПОС

Составила рук. группы

Проверил гл. сметчик

Ландо
Ландо

Каминокая
Каминокая

Рейхруд
Рейхруд