

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-1-0255.1.87

Установка контактных теплообменников для утилизации
теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с
котлами КВ-ГМ-4,65-150

АЛЬБОМ 2

С М Е Т Ы

23004 - 03
ЦЕНА 1-29

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22

Сдано в печать XII 1988 года

Заказ № 13221

Тираж 550 экз

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-I-0255.I.87

Установка контактных теплообменников для утилизации
теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с
котлами КВ-ГМ-4,65-150

Альбом 2

С М Е Т Ы

Стоимость:

общая	= 8,58 тыс.руб.,
строительно-монтажных работ	= 3,56 тыс.руб.,

Разработано
проектным институтом "Латгипропром"

Утверждено Госстроем Латвийской ССР.

Приказ от 22.01.88 № II.

Введено в действие Латгипропром.

Приказ от 20.01.88 № I8 с 15 апреля 1988 г.

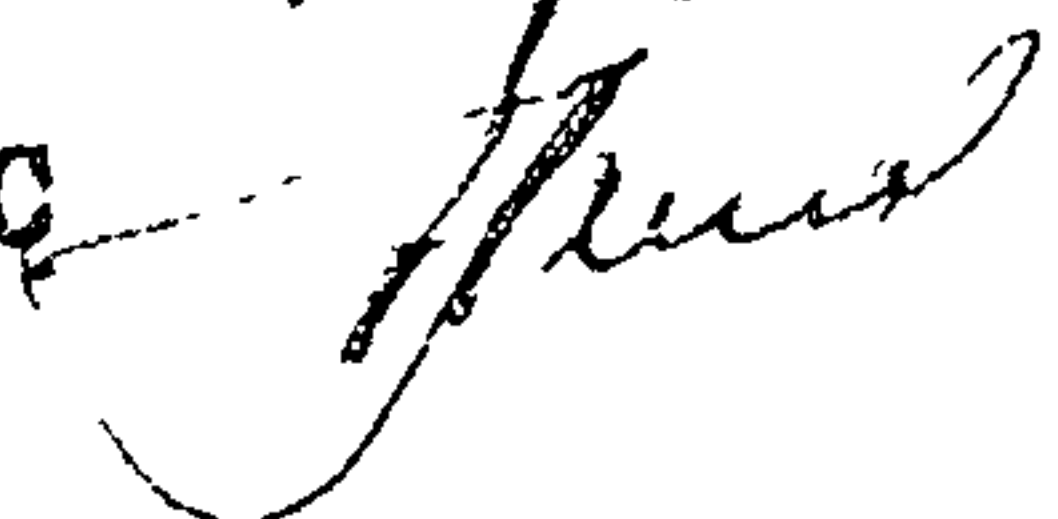
Главный инженер института

 В.Овчаров

Главный инженер проекта

 Н.Кириллова

Начальник отдела смет и ПОС

 А.Ландо

О Г Л А В Л Е Н И Е

№ пп	Наименование	Страницы
I	Пояснительная записка	3
2	Объектная смета № I Установка контактных теплообменников	4
3	Смета I-I Оборудование, трубопроводы и арматура	5
4	Смета I-2 Автоматизация	22
5	Ведомость потребности в производственных ресурсах	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация к типовому проектному решению на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ-4,65-150 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-4,65-150 определилась в сумме 8,58 тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ - 3,56 тыс.руб.

903-I-0255.I.87. Ал.2

— 4 —

23004-03

Объектная смета № I

~~Установка контактных теплообменников~~

Установка контактных теплообменников

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

Сметная стоимость 8,58 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция = тыс. руб.

Показатели по смете

Стоимость на:

расчетную единицу 17164 руб.

1 м³ общей площади здания = руб.

1 м³ 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.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	I-I	Оборудование, трубопроводы и арматура	-	3,25	4,34	-	7,59	-	-	-	МВт	0,5	15182
2	I-2	Автоматизация	-	0,31	0,68	-	0,99	-	-	-	МВт	0,5	1982
		Итого	-	3,56	5,02	-	8,58	-	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
Начальник отдела смет и ПОС
Составила рук. группы
Проверил гл. сметчик

Кириллова
Ландо
Каминокая
Рейхруд

Локальная смета № I-I
(по укрупненным сметным расходам)

К типовому ~~КЭАН~~ проектному решению на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ и ДЕ

На приобретение и монтаж оборудования, трубопроводов и арматуры

Средняя стоимость

7.59

тыс. руб.

B T. 4. 1

в) оборудования

4.34

тыс. руб.

б) монтажных работ

3.25

тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция

•

Тыс. руб

Показатели по смете

Стоимость на:

расчетную единицу

15182

py6.

1 м² общей площади здания

•

py6.

1 м³ объема здания

■

руб

Составлена в ценах 1984 г.

[illegible]

I. Оборудование и монтажные работы

I 23-03- Контактный тепло-
-76 обменник с активной
ч.П насадкой КТАН-
IO-002 -0,5УТ
545хI,06хI,I4

UT.

I

•

0000

658.6

100

11

2004

659

1

10

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	I8-I- -4	Монтаж КТАНа	шт.	I	-	-	-	28,1	16,2	<u>5,06</u> 2,31	-	28	16	<u>5</u> 2
3	23-08 4-329 примен.	Контактный тепло- массообменник КТМО-5ПДВ	шт.	I	-	-	378	-	-	-	378	-	-	-
4	I8-I-3	Монтаж КТМО- - 5ПДВ	шт.	I	-	-	-	23,9	14	<u>3,11</u> 1,44	-	24	14	<u>3</u> 1
5	23-08 6-011 ЕРЕР 20-475	Клапан воздушный 250x400	шт.	2	-	-	8,50	1,71	1,22	<u>0,05</u> 0,02	17	3	2	-
6	23-01 01-172 7-281- -9M	Насос ВК2/26 с электродвигате- лем 4A112M4	шт.	2	-	-	325	15,7	10,4	<u>1,26</u> 0,64	650	31	21	<u>3</u> 1
7	СРМО-7 прил. I	Электроэнергия для опробования насосов	кВт- -ч	42	-	-	-	0,03	-	-	-	1	-	-
8	23-03 ч. II 01-001"л" тех. ч. п. 12	Бак объёмом I м3 I200xI,26x0,19	шт.	I	-	-	287,28	-	-	-	287	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	6-302- -I	Монтаж бака	т	0,19	-	-	-	35,8	17,7	<u>6,6</u> 3	-	7	3	<u>I</u> I
10	19-05 I4-I47	Воздуховоды	т	0,91	-	-	320	-	-	-	291	-	-	-
11	19-05 I4-I43	Газоходы	т	2,98	-	-	300	-	-	-	894	-	-	-
12	19-05 II-030	Опоры	т	0,24	-	-	900	-	-	-	216	-	-	-
13	19-05 I4-085	Клапан 600x700	шт.	I	-	-	80	-	-	-	80	-	-	-
14	19-05 I4-086	Клапан 600x800	шт.	2	-	-	82	-	-	-	164	-	-	-
15	19-05 I4-I74	Компенсаторы одно- линзовые 400x500 и 600x x 800	т	0,04	-	-	850	-	-	-	34	-	-	-
16	6-264- - I	Монтаж газозовдухо- проводов с опорами, плотными клапанами и компенсаторами	т	4,41	-	-	-	52,4	14,9	<u>17,3</u>	-	231	66	<u>76</u>
17	19-05-73 II-097 19-05-82 тех.ч. п.20	Колонка приводная 57xI,06	шт.	I	-	-	60,4	-	-	<u>6,13</u>	60	-	-	<u>27</u>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18	19-08 3-002 прим.	Привод червячный I7,6x4,58	шт.	2	-	-	80,6	-	-	-	161	-	-	-
19	19-05- 73 II-II9 прим.	Компенсатор I6,2xI,06	шт.	I	-	-	I7,2	-	-	-	I7	-	-	-
20	0I-I3 табл. I.I	Труба 40x3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	4,5	-	-	0,6I	-	-	-	3	-	-	-
21	I2-II05- - I	Монтаж приводов	т	0,II	-	-	-	29,1	2I	<u>5,37</u> I,32	-	3	2	<u>I</u> -
22	19-08 3-002 3-46I- - I	Редуктор червячный	шт.	I	-	-	60	I2,7	I0,8	<u>I,65</u> I	60	I3	II	<u>2</u> I
23	27-0I-4I. 2-0482 прим. I6-V-I26 Указ. к прим. СРМО п.5.26)	Клапан предохра- нительный Ду300	шт.	2	-	-	29,8	I4,34	2,86	-	60	29	6	-

903-I-0255.I.87. Ал.2

— 9 —

23004-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24	I2-698- -I	Бобышка M20 и M27	шт.	5	-	-	-	1,16	0,52	0,1 -	-	6	3	<u>1</u> -
25	I2-699- -I примен.	Отборное устрой- во для чистых га- зов	шт.	6	-	-	-	1,19	0,52	0,1 -	-	7	3	<u>1</u> -
26	I2-698- -IO	Отборное устрой- ство для дымовых газов	шт.	2	-	-	-	6,3	3,13	0,81 0,1	-	13	6	<u>2</u> -
27	I2-2-7 В.У. п.3	Прокладка техноло- гических трубопро- водов из стальных труб диаметром 89х3 мм 97,8х1,1	т	0,08	-	-	-	107,6	87	15,95 8,5	-	9	7	<u>1</u> 1
28	I2-2-7 В.У. п.3	То же, диаметром 76х3 мм 97,8х1,1	т	0,02	-	-	-	107,6	87	15,95 8,51	-	2	2	-
29	I2-I-I	То же, водогазопро- водных диаметром 50х3,5 мм, 48х3,5 мм и 32х3,2 мм	м	65	-	-	-	0,48	0,43	0,04 0,01	-	31	28	<u>3</u> 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30	I2-758- -I	Промывка водой труб диаметром 32 мм	м	6	-	-	-	0,08	0,06	<u>0,02</u>	-	I	-	-
31	I2-758- -2	То же, диаметром 48 мм и 50 мм	м	64	-	-	-	0,12	0,09	<u>0,03</u> 0,01	-	8	6	<u>2</u> I
32	I2-758- -3	То же, диаметром 89 мм и 76 мм	м	II	-	-	-	0,18	0,13	<u>0,05</u> 0,01	-	2	I	<u>I</u> -
33	ЦМО-I2- -74 отд. II табл. 2	Стоимость воды для промывки трубопроводов	м3	26	-	-	-	0,10	-	-	-	3	-	-
34	I2-807- -2	Вентиль I5ч8п2 Ду32	шт.	2	-	-	-	0,76	0,74	-	-	2	I	-
35	I2-807- -3	То же, Ду40	шт.	6	-	-	-	0,84	0,8	-	-	5	5	-
36	I2-807- -4	То же, Ду50	шт.	2	-	-	-	0,91	0,86	<u>0,01</u>	-	2	2	-
37	I2-817- -I	Клапан поплавко- вый Ду50	шт.	I	-	-	-	0,85	0,72	<u>0,01</u>	-	I	I	-

903-I-0255.I.87. Ал.2

— 11 —

23004-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
38	I7-04 3-272 примен. II-I55- -I	Счётчик ВСКМ-50	шт.	I	-	-	5I	2,4I	I,84	<u>0,03</u> -	5I	2	2	-
39	I2-698- -II	Расширитель	шт.	II	-	-	-	4,62	2,7	<u>0,67</u> 0,08	-	5I	30	<u>7</u> I
40	I2-698- -I	Бобышка М-27	шт.	I	-	-	-	I,16	0,52	<u>0,1</u> -	-	I	I	-
4I	I2-698- -I5	Штуцер М-20	шт.	8	-	-	-	I,14	0,75	<u>0,1</u> -	-	9	6	<u>I</u> -
		Итого по ш. I+4I	руб.	-	-	-	-	-	-	-	4082	525	245	<u>110</u> 37
		Тара и упаковка на КТАН, газо- ходы	руб.	I553	-	-	0,005	-	-	-	8	-	-	-
		Тара и упаковка на остальное оборудование	руб.	2529	-	-	0,02	-	-	-	5I	-	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	4I4I	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Транспортные расходы — 3%	руб. 4141	—	—	0,03	—	—	—	—	124	—	—	—
		Итого	руб. —	—	—	—	—	—	—	—	4265	—	—	—
		Заготовительно-складские расходы — 1,2%	руб. 4265	—	—	0,012	—	—	—	—	51	—	—	—
		Итого	руб. —	—	—	—	—	—	—	—	4316	—	—	—
		Комплектация оборудования — 0,7%	руб. 4031	—	—	0,007	—	—	—	—	28	—	—	—
		Комплектация оборудования на счётчик — 1%	руб. 51	—	—	0,01	—	—	—	—	1	—	—	—
		Итого	руб. —	—	—	—	—	—	—	—	4345	—	—	—
		Накладные расходы — 80% на заработную плату	руб. 245	—	—	—	0,8	—	—	—	—	196	—	—
		Итого	руб. —	—	—	—	—	—	—	—	—	721	—	—
		Плановые накопления — 8%	руб. 721	—	—	—	0,08	—	—	—	—	58	—	—
		Итого по пп. I+4I	руб. —	—	—	—	—	—	—	—	4345	779	245	110

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

Материалы, не учтенные
ценником:

42	ССРСЦ ч.У р. IX п. 3326 23-10 § 29 прим. п. 3 Письмо Госст- роя СССР № 4- -1510 от 22.12. .83	Узлы технологи- ческих трубопро- водов из стальных труб ГОСТ 10704- 76 диаметром 89х3 мм 530х0,88х0,95	т	0,07	-	-	-	443,1	-	-	-	31	-	-
43	ССРСЦ ч.У р. IX п. 3321	То же, диаметром 76х3 мм 578х0,88х0,95	т	0,02	-	-	-	483,2	-	-	-	10	-	-
44	ССРСЦ ч. I р. III п. 18	Труба ГОСТ 3262- 75 диаметром 50х3,5 мм 20 х 1,03	м	20,6	-	-	-	0,86	-	-	-	18	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
45	ССРСЦ ч. I р. III п. I7	То же, диаметром 40x3,5 мм 40xI,03	М	41,2	—	—	—	0,67	—	—	—	28	—	—
46	ССРСЦ ч. I р. III п. I6	То же, диаметром 32x3,2 мм 5xI,03	М	5,15	—	—	—	0,54	—	—	—	3	—	—
47	ССРСЦ ч. II п. 2019	Кронштейны	Т	0,07	—	—	—	356	—	—	—	25	—	—
48	ССРСЦ ч. V р. III п. 2148	Отводы гнутые под углом 90° диамет- ром 45x2,5 мм	Т	0,005	—	—	—	1230	—	—	—	6	—	—
49	То же п. 2152	То же, диаметром 57x4 мм	Т	0,004	—	—	—	936	—	—	—	4	—	—
50	ССРСЦ ч. III п. 2038	Вентиль 15ч8п2 Ду32	шт.	2	—	—	—	2,44	—	—	—	5	—	—
51	ССРСЦ ч. III п. 2039	То же, Ду40	шт.	6	—	—	—	3,45	—	—	—	21	—	—
52	ССРСЦ ч. III п. 2040	То же, Ду50	шт.	2	—	—	—	4,24	—	—	—	8	—	—

903-I-0255.I.87. Ал.2

— 15 —

23004-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
53	Справка по ГО стр. 223	Клапан поплавко- вый Ду50 3,14х1,098	шт.	I	—	—	—	3,45	—	—	—	3	—	—
54	ССРСЦ ч.П р.П п.3I	Бруссы деревян- ные антисентиро- ванные	мЗ	0,1	—	—	—	92,8	—	—	—	9	—	—
55	ССРСЦ ч.Ш п.2352	Фланец 50-2,5	шт.	8	—	—	—	0,66	—	—	—	5	—	—
56	ССРСЦ ч.Ш п.2368	Фланец 40-6	шт.	4	—	—	—	0,7	—	—	—	3	—	—
		Итого по пп.42+56	руб.	—	—	—	—	—	—	—	—	179	—	—
		Плановые накопле- ния — 8%	руб.	179	—	—	—	0,08	—	—	—	14	—	—
		Итого по пп. 42 + 56	руб.	—	—	—	—	—	—	—	—	193	—	—
		Итого по разделу I	руб.	—	—	—	—	—	—	—	4345	972	245	110

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

II. Металлоконструкции

57	9-46 7-1	Монтаж лестниц	т	0,09	-	-	-	58	13,8	<u>32,1</u> 11,8	-	5	1	<u>3</u> 1
58	9-47 7-2	Монтаж площадок и ограждений	т	0,285	-	-	-	46,8	19	<u>17,6</u> 5,43	-	13	5	<u>5</u> 2
59	ССРСЦ ч.П п.1975	Стоимость лестниц	т	0,09	-	-	-	358	-	-	-	32	-	-
60	ССРСЦ ч.П п.1979	Стоимость площадок	т	0,22	-	-	-	326	-	-	-	72	-	-
61	ССРСЦ ч.П п.1981	Стоимость ограждений	т	0,065	-	-	-	327	-	-	-	21	-	-
		Итого по пп. 57 ÷ 61	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	143	6	<u>8</u> 3
		Накладные расходы - 8,6%	руб.	143	-	-	-	0,086	-	-	-	12	-	-
		Итого	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	155	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб.	155	-	-	-	0,08	-	-	-	12	-	-
		Итого по разделу II	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	167	6	<u>8</u> 3

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

Ш. Изоляционные работы и окраска

62	45-I75 22-I	Изоляция воздухо- водов асбокарто- ном	100 кг	0,04	-	-	-	35,8	2,4I	<u>0,09</u> 0,02	-	I	-	-
63	45-I76 22-2	То же, и газохо- дов асбошнуром	100 кг	0,07	-	-	-	10,6	9,8I	<u>0,06</u> 0,02	-	I	I	-
64	ССРСЦ ч. I р. IV п. 353	Асбошнур 0,07xI,05	100 кг	0,07	-	-	-	162,3	-	-	-	II	-	-
65	26-46 10-I	Изготовление и приварка крючьев для крепления изоляции	100 м2	1,47	-	-	-	17,3	9,3	<u>3,6</u> 1,08	-	25	14	<u>5</u> 2
66	26-I8 4-5	Изоляция оборудо- вания матами мин- ватными прошивны- ми	м3	11,04	-	-	-	14	11,8	<u>0,24</u> 0,07	-	115	130	<u>3</u> 1
67	ССРСЦ ч. I р. IV п. 86	Маты минватные прошивные толщи- ной 100 мм 11,04 x 1,03xI,2	м3	13,65	-	-	-	14,9	-	-	-	203	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68	ССРСЦ ч. I р. IV п. 507	Обкладка из метал- лической сетки для скатов толщиной 100 мм II, 04xI, 03xI, 2	м3	13,65	-	-	-	3,80	-	-	-	52	-	-
69	26-7 2-7	Изоляция трубопро- водов цилиндрами минераловатными	м3	I	-	-	-	23,4	II	<u>0,24</u> 0,07	=	23	II	-
70	ССРСЦ ч. I р. IV п. 207	Цилиндры минерало- ватные на синтети- ческом связующем для изоляции тру- бопроводов диам. до 57 мм I x 0,98	м3	0,98	-	-	-	56,7	-	-	-	56	-	-
71	26-64 II-8	Покрытие поверхно- сти изоляции обо- рудования сталью тонколистовой	100 м2	1,63	-	-	-	77,2	70,8	<u>1,24</u> 0,37	=	126	115	<u>2</u> I
72	26-62 II-6	То же, трубопро- водов	100 м2	0,25	-	-	-	80,1	78,3	<u>1,21</u> 0,36	=	20	20	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
73	ССРСЦ ч. I р. I п. 525	Сталь тонколисто- вая оцинкованная толщиной 0,8 мм 1,63x1,22 Цена: 785x0,75x0,294	100 м2	1,99	-	-	-	173,1	-	-	-	344	-	-
74	ССРСЦ ч. I р. I п. 523	То же, толщиной 0,5 мм 0,25x1,2 Цена: 785x0,5x0,338	100 м2	0,30	-	-	-	132,7	-	-	-	40	-	-
75	12-261 33-5	Очистка кварцевым песком наружных поверхностей обо- рудования и трубо- проводов	м2	161	-	-	-	0,89	0,19	<u>0,60</u> 0,18	-	143	31	<u>97</u> 29
76	13-257 33-I	Очистка металли- ческим песком внут- ренних поверхно- стей оборудова- ния	м2	153	-	-	-	2,02	0,20	<u>0,58</u> 0,17	-	309	31	<u>89</u> 26
77	13-270 34-5	Обезжиривание- уайт-спиритом по- верхностей обо- рудования	100 м2	3,06	-	-	-	10,2	2,4	<u>3,4</u> 2,1	-	31	7	<u>10</u> 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
78	I2-267 34-2	То же, трубопро- водов	100 м2	0,08	-	-	-	15,8	4,6	<u>6,8</u> 4,2	-	I	-	-
79	I3-II9 I5-4	Нанесение на на- ружную поверхно- сть оборудования и трубопроводов грунтом ФЛ-086	100 м2	1,6I	-	-	-	12	2,05	<u>0,2</u> 0,06	-	I9	3	-
80	I3-I68 I8-2I	То же, краской БТ-177	100 м2	1,6I	-	-	-	7,13	0,98	<u>0,15</u> 0,04	-	II	2	-
8I	I3-I54 I8-7	Антикоррозийное покрытие внутрен- ней поверхности КТАН и газопрово- дов эмалью ПФ-837 в два слоя	100 м2	0,92	-	-	-	33,2	3,02	<u>0,28</u> 0,08	-	3I	3	-
82	I3-I6I I8-I4	То же, воздухо- водов котла, возду- хоподогревателя и бака эмалью ВЛ-5I5 в шесть слоев	100 м2	0,6I	-	-	-	II4,6	9,06	<u>0,9</u> 0,24	-	70	6	I

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

83 13-153
тех.ч.
п.3.5
18-6

Окраска металло-
конструкций

100	0,13	-	-	-	22,6	3,32	0,26	-	3	-	-
м2							0,09				

Итого по
пп. 62+83

руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	1675	374	207
											65

Накладные расходы -
- 16,5%

руб.	1675	-	-	-	0,165	-	-	-	276	-	-
------	------	---	---	---	-------	---	---	---	-----	---	---

Итого

руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	1951	-	-
------	---	---	---	---	---	---	---	---	------	---	---

Плановые накоп-
ления - 8%

руб.	1951	-	-	-	0,08	-	-	-	156	-	-
------	------	---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---

Итого по
разделу III

руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	2107	374	207
											65

Сводка стоимости работ по смете:

I	Оборудование	руб.	-	-	-	-	-	-	4345	-	-	-
II	Монтажные работы	руб.	-	-	-	-	-	-	-	3246	625	325
	Итого по сводке	руб.	-	-	-	-	-	-	4345	3246	625	105
	Итого по смете	руб.	-	-	-	-	-	-	7591			325
												105

Главный инженер проекта
Начальник отдела смет и ПОС
Составила ст.инженер
Проверила рук. группы

Кириллова
Ландо
Сидорова
Каминская

К типовому ~~проектному~~ проектному решению на установку контактных теплообменников для утилизации теплоты
дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-1М и ДЕ

Сметная стоимость 0,99 тыс. руб.

а) оборудования	0,68	тыс. руб.
-----------------	------	-----------

6) МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ	0,31	тыс. руб.
---------------------	------	-----------

Нормативная условно-чистая продукция	=	тыс. руб
1		2
3		4
5		6
7		8
9		10
11		12
13		14
15		16
17		18
19		20
21		22
23		24
25		26
27		28
29		30
31		32
33		34
35		36
37		38
39		40
41		42
43		44
45		46
47		48
49		50
51		52
53		54
55		56
57		58
59		60
61		62
63		64
65		66
67		68
69		70
71		72
73		74
75		76
77		78
79		80
81		82
83		84
85		86
87		88
89		90
91		92
93		94
95		96
97		98
99		100

Стоимость на:

расчетную единицу 1982 руб.

1 м² общей площади здания	руб
---------------------------	-----

1 м³ объема здания	руб.
--------------------	------

Основание.

Составлена в ценах 1984 г.

I. Оборудование и монтажные работы

I I7-06- Термометр ртутный
-48 П-2-1° -240-66
I-256
II-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 показывающий ТП-I00	шт.	I	-	-	36	I,04	I,02	-	36	I	I	-
6	II-6I9- -I	Капилляры соединительные	IO M	0,4	-	-	-	5,58	I,32	<u>0,03</u>	-	2	I	-
7	I7-04 I-00I9 II-5- -2	Термометр манометрический ТГ2С-7II	шт.	2	-	-	89	I,24	I,22	-	I78	2	2	-

903-I-0255.I.87. Ал.2

— 24 —

23004-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	II-6I9- -I	Капилляры к манометрическому термометру	IO M	2,0	-	-	-	5,58	1,32	<u>0,03</u>	-	II	3	-
9	I7-04 д.26 I-I2I4 II-I3- -2	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879, монт. длина 320 мм	шт.	2	-	-	4,35	0,43	0,42	-	9	I	I	-
IO	Ереван- ский приборо- строи- тельный завод II-34- -3	Логометр МВУ6-К	шт.	2	-	-	I43	I,54	I,49	-	286	3	3	-
II	I7-04 2-008I II-93- -I	Манометр показывающий МТП-160х х 6	шт.	6	-	-	5,8	0,8	0,77	-	35	5	5	-
I2	I7-04 2-0088 II-93- -I	Мановакуумметр показывающий МВТП-160х0,6	шт.	2	-	-	5,8	0,8	0,77	-	I2	2	2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I3	I7-04 2-0472 II-96- -I	Тягонапоромер дифференциальный ТДХ-IXI600	шт.	2	-	-	7,3	0,67	0,64	-	I5	I	I	-
I4	I7-04 5-0554 II- -405-I	Регулятор - сигнала- лизатор ЭРСУ-4	шт.	I	-	-	54	2,66	2,6I	-	54	3	3	-
I5	I2-800- -I	Кран IIБI86к ДуI5 мм	шт.	IO	-	-	-	I,75	I,49	<u>0,03</u> 0,0I	-	I8	I5	-
I6	II-582- -2	Коробка соедини- тельная	шт.	2	-	-	-	I,04	0,77	<u>0,04</u> 0,0I	-	2	2	-
I7	IO-8I3- -5	Проводник зазем- ляющий	шт.	5	-	-	-	0,94	0,24	-	-	5	I	-
I8	8-408- -I	Металлорукав Ду25 мм по конструк- циям	IO0 м	0,05	-	-	-	32	9,26	<u>7,54</u> 2,28	-	2	I	-
I9	I2-523- -6	Труба импульсная бесшовная ДуI4 мм	м	IO	-	-	-	0,22	0,19	<u>0,02</u> -	-	2	2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	12-758- -I	Протравка и про- мывка импульсных труб	м	10	-	-	-	0,08	0,06	<u>0,02</u> -	-	I	I	-
21	8-409-I	Затягивание перво- го провода сеч. до 2,5 мм ² в металлорукава	100 м	0,05	-	-	-	4,88	2,36	<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 металло- конструкциям	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- -I3	Заделки для конт- рольного кабеля сеч. до 2,5 мм ² 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	7
		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 7
2

Плановые накопле-
ния — 8%

руб. 188 — — — 0,08 — — — 15 — —

Итого по
разделу I

руб. — — — — — — — 679 203 73 7
2

П. Материалы, не учтенные
ценником:

28	I7-06- -48 I-752 СЦМ-У т.4	Окраска прямая к ртутному термомет- ру I,50xI,082	шт.	8	—	—	—	I,62	—	—	—	13	—	—
29	СЦМ-Ш п.1039	Кран ИБ186к Ру16 Ду15	шт.	10	—	—	—	I,07	—	—	—	11	—	—
30	СЦМ-У р. I п.1814	Кабель контроль- ный КВВГ-4xI	км	0,11	—	—	—	202	—	—	—	22	—	—
31	СЦМ-I р. I п.2280	То же, АКВВГ- — 4x2,5	км	0,05	—	—	—	195	—	—	—	10	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	СЦМ-V р. I п. 2282	То же, АКВВГ-7х х 2,5	км	0,05	-	-	-	277	-	-	-	14	-	-
33	15-09 т. 5- -001 СЦМ-V т. 3	Провод ПВЗ сеч. I мм ² 22,5хI, II6	км	0,015	-	-	-	25,11	-	-	-	I	-	-
34	01-13 т. 18. I СЦМ-V т. 10	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8733-74 Ду I4х2 мм 0,47хI, 034	м	10	-	-	-	0,49	-	-	-	5	-	-
35	24-16- -49 I-065 СЦМ-V т. 10	Металлорукав РЗ-ЦХ-25 0,31хI, 089	м	5	-	-	-	0,34	-	-	-	2	-	-
36	24-05 д. 23 I-148I СЦМ-V т. 5	Коробка соедини- тельная КС-10 6,35хI, 082	шт.	2	-	-	-	6,87	-	-	-	14	-	-
37	24-05 3-II4 СЦМ-V т. 10	Соединения нип- пельные 0,26хI, 098 Итого	шт. руб.	30 -	- -	- -	- -	0,29 -	- -	- -	- -	9 101	- -	- -

903-I-0255.I.87. Ал.2

— 30 —

23004 - 03

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.	-	-	-	-	-	-	-	-	312	73	<u>7</u> 2
	Итого по сводке	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	309	73	<u>7</u> 2
	Всего по смете	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	991		

Гл. инженер проекта

Начальник отдела смет и пос

Составила ст. инженер

Проверила рук. группы

Кириллова

Ивандо

Слайдиня

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	К о л и ч е с т в о		
	Варианты		
	1	2	3
I	2	3	4

Монтажные работы

Монтаж технологического оборудования

Затраты труда,	чел.-час	422	=	=
Заработная плата,	руб.	245	=	=
Строительные машины,	руб.	110	=	=

Монтаж КИП и А

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

903-I-0255.I.87. Ал.2

- 32 -

23004-03

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

Специальные строительные работы
(изоляция и металлоконструкции)

Затраты труда,	чел.-час	637	"	"
Заработная плата,	руб.	380	"	"
Строительные машины,	руб.	215	"	"

В с е г о

Затраты труда,	чел.-час	1175	"	"
Заработная плата,	руб.	698	"	"
Строительные машины,	руб.	332	"	"

Начальник отдела смет и ПОС

Ландо Ландо

Составила рук. группы

Каминская Каминская

Проверил гл. сметчик

Рейхруд Рейхруд