ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-I-0257.I.87

Установка контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ-II6,3-I50

АЛЬБОМ 2

С М Е Т Ы

23015-02
ЦЕНА 1-48

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать I 1989 года

Заказ №1061 Тираж 260 экз

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

23015-02

903-I-0257.I.87

Установка контактных теплообменников для утилизации теплоты дымовых газов (типа КТАН) в котельных с котлами КВ-ГМ-II6,3-I50

АЛЬБОМ 2

С М Е Т Ы

Стоимость:

общая	- 66,25 тыс.руб.,
строительно-монтажных работ	- 30,I5 тыс.руб.

Разработано
проектным институтом "Латгипропром"

Утверждено Госстроем Латвийской ССР.
Приказ от 22.0I.88 № II.
Введено в действие Латгипропромом.
Приказ от 22.0I.88 № I8 с I5 апреля I988 г.

Главный инженер института В.Овчаров
Главный инженер проекта Н.Кириллова
Начальник отдела смет и ПОС А.Ландо

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

ОГЛАВЛЕНИЕ

23015-02

№№ п.п.	Наименование	Стр.
I	2	3
I.	Пояснительная записка	3
2.	Объектная смета № I. Установка контактных теплообменников	5
3.	Смета I-I Оборудование, трубопроводы и арматура	6
4.	Смета I-2 Автоматизация	27
5.	Ведомость потребности в производственных ресурсах	36

23015-02

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-II6,3-I50.I составлена в соответствии с инструкцией по типовому проектированию СН 227-82.

Сметная стоимость строительства определена по нормам и ценам, введенным в действие с 0I.0I.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 0I.0I.82;
- средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции.

Сметная документация разработана применительно к следующим условиям строительства:

накладные расходы на:

- специальные строительные работы – I6,5%;
- металлоконструкции – 8,6%;
- плановые накопления – 8 %.

23015-02

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-II6,3-I50 определилась в сумме 66,25 тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ 30,I5 тыс.руб.

Объектная смета № I

(~~объектный сметный расчет~~)

Установка контактных теплообменников

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

Сметная стоимость	66,25	тыс. руб.
Нормативная условно-чистая продукция		тыс. руб.
Показатели по смете		
Стоимость на:		
расчетную единицу	552I	руб
I м² общей площади здания		руб.
I 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
								основной заработной платы	эксплуатации машин				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I	I-I	Оборудование, трубопроводы и арматура	-	29,84	35,42	-	65,26	-	-	-	мВт	I2,0	5438
2	I-2	Автоматизация	-	0,3I	0,68	-	0,99	-	-	-	мВт	I2,0	83
		Итого:	-	30,I5	36,I0	-	66,25						

Главный инженер проекта Кириллова

Начальник отдела смет и ПОС Ландо

Составила руководитель группы Каминская

Проверил гл.сметчик Рейхруд

66

Локальная смета № I-I

~~(локальный сметный расчет)~~

К типовому 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

Сметная стоимость 65,26 тыс. руб.

В т. ч. :

а) оборудования 35,42 тыс. руб.

б) монтажных работ 29,84 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция тыс. руб.

Показатели по смете

Стоимость на:

расчетную единицу 5438 руб.

1 м² общей площади здания руб.

1 м³ объема здания руб.

Основание. спецификация № ТМ-I5. Ал.I

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 брутто / нетто: единицы	Масса, т брутто / нетто: общая	Стоимость единицы, руб.: оборудования	Стоимость единицы, руб.: монтажных работ: всего	Стоимость единицы, руб.: монтажных работ: в том числе: основной заработной платы	Стоимость единицы, руб.: монтажных работ: в том числе: эксплуатации машин / в т. ч. заработной платы	Общая стоимость, руб: оборудования	Общая стоимость, руб: монтажных работ: всего	Общая стоимость, руб: монтажных работ: в том числе: основной заработной платы	Общая стоимость, руб: монтажных работ: в том числе: эксплуатации машин / в т. ч. заработной платы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		II. Оборудование и монтажные работы												
		Контактный теплообменник с активной насадкой												
I	23-03-76 ч.II	КТАН-I2УТ	шт.	I	-	-	6678	-	-	-	6678	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	I0-002	500х I,06хI2,6												
2	I8-I--9	Монтаж КТАНа	шт.	I	-	-	-	I22	5I,4	23,5 9,67	-	I22	5I	24 I0
3	23-08 4-I04 примен.	Контактный тепло-массообменник КТМО-70 ПДВ	шт	2	-	-	I323	-	-	-	2646	-	-	-
4	I8-I--7	Монтаж КТМО-70 ПДВ	шт	2	-	-	-	8I,3	40,9	I3,7 5,73	-	I63	82	27 II
5	23-0I 0I-06I I5-0I 0I-I62 0I-422 3-28I--Iм	Насос Д200-36 с электродвигателем 4А200М4 750- 260+ 325	шт	I	-	-	8I5	25,6	I4,I	3,5I I,59	8I5	26	I4	4 2
6	23-0I 0I-034 7-28I-I0м	Насос КМ90/35 с электродвигателем 4АI6052	шт	I	-	-	255	I8,I	I2	2,02 0,97	255	I8	I2	2 I
7	СРМ07 прил.I	Электроэнергия для опробования насосов	квт. ч	63	-	-	-	0,03	-	-	-	2	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	Ном. Перевальского завода СРМОЗ доп.2 прил.5	Кран грузоподъемностью I0 т 5592-47	шт	I	-	-	5545	-	-	-	5545	-	-	-
9	3-7--3	Монтаж крана	шт	I	-	-	-	470	265	6I / I9,9	-	470	265	6I / 20
I0	3-I007--I прил.6	Монтаж электрической части 245+ 50,9	шт	I	-	-	-	295,9	I07	27 / 8,82	-	296	I07	27 / 9
II	I9-06 0I-055 3-I--5	Кран ручной мостовой г/п 5 т, пролет 7,5 м	шт	I	-	-	460	27,9	2I,5	4,05 / I,73	460	28	22	4 / 2
I2	I9-05 I4-I43	Газоходы	т	24,32	-	-	300	-	-	-	7296	-	-	-
I3	I9-05 I4-I47	Воздуховоды	т	I5,I4	-	-	320	-	-	-	4845	-	-	-
I4	I9-05 II-030	Опоры	т	I,42	-	-	900	-	-	-	I278	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I5	I9-05 I4-I34	Клапан 2400х I200	шт.	2	–	–	3I5	–	–	–	630	–	–	–
I6	I9-05 I4-I0I	Клапан I200х 600	шт	3	–	–	I05	–	–	–	3I5	–	–	–
I7	I9-05 I4-I38	Клапан 2400х2000	шт	I	–	–	420	–	–	–	420	–	–	–
I8	I9-05 I4-044	Клапан Ду 250	шт.	3	–	–	I9	–	–	–	57	–	–	–
I9	I9-05 I4-I94	Компенсатор I200х 2000	т	0,I67	–	–	830	–	–	–	I39	–	–	–
20	I9-05 I4-I82	Компенсатор I600х 2000	т	0,I45	–	–	790	–	–	–	II5	–	–	–
2I	I9-05 I4-I52	Компенсатор ОЗПГВУ 242-76	т	0,027	–	–	I040	–	–	–	28	–	–	–
22	6-264- – I	Монтаж газовоздухопроводов с опорами, компенсаторами и плотными клапанами	т	43,84	–	–	–	52,4	I4,9	I7,3 6,I3	–	2297	653	758 269

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
23	I9-05-73 II-099 I9-05-82 т.м. п.20	Привод колонковый 57 х I,06	шт.	6	–	–	60,4	–	–	–	362	–	–	–
24	I9-05-73 II-II9 прим.	Компенсатор к приводам I6,2х I,06	шт.	6	–	–	I7,2	–	–	–	I03	–	–	–
25	0I-I3 таб. I.I	Труба 40х 3,5мм ГОСТ 3262-75	м	38	–	–	0,6I	–	–	–	23	–	–	–
26	I905-73 II-I0I	Коробка перемены направления 40х I,06	шт	2	–	–	42,4	–	–	–	85	–	–	–
27	I9-05-73 II-097 примен.	Привод рычажный местный 4,55х I,06	шт	3	–	–	4,82	–	–	–	I4	–	–	–
28	I9-08 3-003	Привод червячный местный	шт	9	–	–	75	–	–	–	675	–	–	–
29	I2-II05-I	Монтаж приводов	т	0,70	–	–	–	29,I	2I	5,37 / I,32	–	20	I5	4 / I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30	I9-08 3-002 3-46I--I	Редуктор червячный	шт	6	-	-	60	I2,7	I0,8	I,65 / I	360	76	65	I0 / 6
3I	27-0I--4I 2-0482 I6-У--I26 Указ к прим. СРМО п.5.2 б)	Клапан предохранительный Ду 800	шт	2	-	-	67	I4,34	2,86	-	I34	29	6	-
32	I2-2-8 В.У. п.3 ССРСЦ ч.У р.IX п.3333	Труба диам. I08х 3,5 мм с расширителем 87+497х0,88х 0,95	т	0,I3	-	-	-	502,5	68,6	I4,6 / 7,83	-	65	9	2 / I
33	I2-699--I примен.	Отборное устройство для чистых газов ТКЧ-I28-70	шт	I5	-	-	-	I,I9	0,52	0,I / -	-	I8	8	2 / -
34	I2-698--I0 примен.	Отборное устройство ТКЧ-I27-70	шт	2	-	-	-	6,3	3,I3	0,8I / 0,I	-	I3	6	2 / -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35	I2-698-I	Бобышка М20 и М27	шт.	7	-	-	-	I,I6	0,52	0,I	-	8	4	I
36	I2-2-9 В.У. п.3	Прокладка технологических трубопроводов из стальных труб диам. 325х 6 мм	т	0,39	-	-	-	56,2	40,9	II,9	-	22	I6	5
		5I,I х I,I								6,44				3
37	I2-2-9 В.У. п.3	То же, диам. 273х 6 мм	т	0,I8	-	-	-	56,2	40,9	II,9	-	I0	7	2
		5I,I х I,I								6,44				I
38	I2-2-9 В.У. п.3	То же, диам. 2I9х 6 мм	т	I,95	-	-	-	56,2	40,9	II,9	-	II0	80	23
		5I,I х I,I								6,44				I3
39	I2-2-8 В.У. п.3	То же , диам. I59 х 4,5 мм	т	0,73	-	-	-	87	68,6	I4,6	-	64	50	II
		79,I х I,I								7,83				6
40	I2-2-7 В.У. п.3	То же, диам. 89х 3 мм	т	0,I6	-	-	-	I07,6	87	I6,0	-	I7	I4	3
		97,8 х I,I								7,85				I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
41	I2-2-6 В.У. п.3	То же, диам. 57х3 мм I25х I,I	т	0,06	–	–	–	I38	I25	4,I3 / I,3I	–	8	8	–
42	I2-2-7 В.У. п.3	То же, диам. 76х3 мм 97,8х I,I	т	0,I9	–	–	–	I07,6	87	I6,0 / 7,85	–	20	I7	3 / I
43	I2-758-8	Промывка водой трубопроводов диам. 325 мм	м	7	–	–	–	0,66	0,43	0,22 / 0,07	–	5	3	2 / –
44	I2-758-7	То же, диам. 273 мм	м	4,5	–	–	–	0,59	0,40	0,I8 / 0,05	–	3	2	I / –
45	I2-758-6	То же, диам. 2I9 мм	м	57	–	–	–	0,4I	0,28	0,I2 / 0,04	–	23	I6	7 / 2
46	I2-758-5	То же, диам. I59мм	м	33	–	–	–	0,27	0,I9	0,08 / 0,02	–	9	6	3 / I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
47	I2-758-3	То же, Ду 80 мм Ду 65 мм	м	39	-	-	-	0,I8	0,I3	0,05 / 0,0I	-	7	5	2 / -
48	I2-758-2	То же, Ду 50 мм	м	8,8	-	-	-	0,I2	0,09	0,03 / 0,0I	-	I	I	-
49	ЦМОI2 74г. отд.II то.2	Стоимость воды для промывки трубопроводов	м3	430	-	-	-	0,I0	-	-	-	43	-	-
50	I2-802-3	Задвижка 30ч6бр Ду 50	шт	3	-	-	-	2,08	I,7I	0,06 / 0,0I	-	6	5	-
5I	I2-802-5	То же, Ду 80	шт	I	-	-	-	7,52	3,38	0,32 / 0,04	-	8	3	-
52	I2-802-7	То же, Ду I50	шт	I	-	-	-	9,42	4,77	0,62 / 0,I2	-	9	5	I / -
53	I2-802-8	То же, Ду 200	шт	I	-	-	-	I2,6	6,89	I,0I / 0,I9	-	I3	7	I / -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
54	23-07 I-I040 I2--802--9	То же, Ду 250	шт	I	-	-	73	I4,8	8,6I	I,23 / 0,25	73	I5	9	I / -
55	I2-790--7	Задвижка 30с 65 нж Ду I50	шт	4	-	-	-	5,63	4,5I	0,68 / 0,I5	-	23	I8	3 / I
56	I2-8I7--I	Клапан поплавковый Ду 50	шт	I	-	-	-	0,85	0,72	0,0I / -	-	I	I	-
57	I2-698--I	Бобышка М20 и М27	шт	II	-	-	-	I,I6	0,52	0,I / -	-	I3	6	I / -
58	I2-698--I5	Штуцер М20	шт	8	-	-	-	I,I4	0,75	0,I / -	-	9	6	I / -
59	I2-698--II	Расширитель	шт	I	-	-	-	4,62	2,7	0,67 / 0,08	-	5	2	I / -
60	I7-04 3-274 II-I55--2	Счетчик СТВ-I00	шт	2	-	-	64	2,55	I,88	0,0I	I28	5	4	-
		Итого по п.п. I-60									33479	4I00	I6II	999 / 36I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Тара и упаковка на КТАН, КТМО, газовоздухопроводы	руб.	2I925	–	–	0,005	–	–	–	II0	–	–	–
		Тара и упаковка на краны	руб.	6005	–	–	0,0I	–	–	–	60	–	–	–
		Тара и упаковка на остальное оборудование		5549	–	–	0,02	–	–	–	III	–	–	–
		Итого:	руб.								33760	–	–	–
		Транспортные расходы 3%	руб.	33760	–	–	0,03	–	–	–	I0I3	–	–	–
		Итого:	руб.		–	–	–	–	–	–	34773	–	–	–
		Заготовительно-складские расходы – I,2%	руб.	34773	–	–	0,0I2	–	–	–	4I7	–	–	–
		Итого:	руб.	–	–	–	–	–	–	–	35I90	–	–	–
		Комплектация оборудования – 0,7%	руб.	3335I	–	–	0,007	–	–	–	233	–	–	–
		Комплектация оборудования на счетчик – I%	руб.	I28	–	–	0,0I	–	–	–	I	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	35424	-	-	-
		Накладные расходы -80% на заработную плату	руб.	I6II	-	-	-	0,80	-	-	-	I289	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	5389	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб.	5389	-	-	-	0,08	-	-	-	43I	-	-
		Итого по п.п. I-60	руб.	-	-	-	-	-	-	-	35424	5820	I6II	999 36I
		Материалы, не учтенные ценником												
6I	ССРСЦ ч.У, р.IX п.3377 23-I0 отд.29 прим.3 Письмо Госстроя СССР № 4--I5I0 от 22. I2.83	Узлы технологических трубопроводов из стальных труб ГОСТ I0704-76 диам.325х6мм 356х 0,88х 0,95	т	0,39	-	-	-	297,6	-	-	-	II6	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62	ССРСЦ ч.У р.IX п.3368	То же, диам. 273х 6 мм 367х 0,88х 0,95	т	0,I8	-	-	-	306,8	-	-	-	55	-	-
63	ССРСЦ ч.У р.IX п.3358	То же, диам. 2I9х 6 мм 385 х 0,88х 0,95	т	I,95	-	-	-	32I,9	-	-	-	628	-	-
64	ССРСЦ ч.У р.IX п.3348	То же, диам. I59х 4,5 мм 428х 0,88х 0,95	т	0,73	-	-	-	357,8	-	-	-	26I	-	-
65	ССРСЦ ч.У р.IX п.3326	То же, диам. 89х 3 мм 530х 0,88х 0,95	т	0,I2	-	-	-	443,I	-	-	-	53	-	-
66	ССРСЦ ч.У р.IX п.33I7	То же, диам. 57х 3 мм 690х 0,88х 0,95	т	0,05	-	-	-	576,8	-	-	-	29	-	-
67	ССРСЦ ч.У р.IX п.332I	То же, диам. 76х 3 мм 578х 0,88х 0,95	т	0,I4	-	-	-	483,2	-	-	-	68	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68	ССРСЦ ч.II п.2019	Кронштейны	т	0,01	–	–	–	356	–	–	–	4	–	–
69	ССРСЦ ч.I, р.II п.31	Брусья деревянные, антисептированные	м3	0,14	–	–	–	92,8	–	–	–	13	–	–
70	ССРСЦ ч.III п.645	Задвижка 30ч6бр Ду 50	шт	2	–	–	–	13,9	–	–	–	42	–	–
71	ССРСЦ ч.III п.646	То же, Ду 80	шт	I	–	–	–	19,3	–	–	–	19	–	–
72	ССРСЦ ч.III п.649	То же, Ду 150	шт	I	–	–	–	38	–	–	–	38	–	–
73	ССРСЦ ч.III п.650	То же, Ду 200	шт	I	–	–	–	60,2	–	–	–	60	–	–
74	23-07 I-1161	Задвижка 30с65нж, Ду 150 165х 1,098	шт	4	–	–	–	181,2	–	–	–	725	–	–
75	Справ. по 10 стр.223	Клапан поплавковый Ду 50 3,14 х1,098	шт	I	–	–	–	3,45	–	–	–	3	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Итого по п.п. 6I-75	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	2II4	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб.	2II4	-	-	-	0,08	-	-	-	I69	-	-
		Итого по п.п. 6I-75	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	2283	-	-
		Итого по разделу I	руб.	-	-	-	-	-	-	-	35424	8I03	I6II	999 36I
		II. Металлоконструкции												
76	9-46 7-I	Монтаж лестницы	т	0,385	-	-	-	58	I3,8	32,I II,8	-	22	5	I2 5
77	9-47 7-2	То же, площадок с ограждением	т	I,50	-	-	-	46,8	I9	I7,6 5,43	-	70	29	26 8
78	ССРСЦ ч.II п.I975	Стоимость лестниц	т	0,385	-	-	-	358	-	-	-	I38	-	-
79	ССРСЦ ч.II п.I979	То же, площадок	т	I,22	-	-	-	326	-	-	-	398	-	-
80	ССРСЦ ч.II п.I98I	То же, ограждений	т	0,28	-	-	-	327	-	-	-	92	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Итого по п.п. 76-80	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	720	34	38 / I3
		Накладные расходы - 8,6%	руб.	720	-	-	-	0,086	-	-	-	62	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	782	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб.	782	-	-	-	0,08	-	-	-	63	-	-
		Итого по разделу II	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	845	34	38 / I3
		III. Изоляционные работы и окраска												
8I	45-I75 22-I	Изоляция воздуховодов асбокартоном	I00 кг	0,3I	-	-	-	35,8	2,4I	0,09 / 0,02	-	II	I	-
82	45-I76 22-2	То же, газоходов асбошнуром	I00 кг	0,20	-	-	-	I0,6	9,8I	0,06 / 0,02	-	2	2	-
83	ССРСЦ ч.I р.IУ п.353	Асбошнур 0,20 х I,05	I00 кг	0,2I	-	-	-	I62,8	-	-	-	34	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
84	26-46 I0-I	Изготовление и приварка крючьев для крепления изоляции	I00 м2	I4,3I	-	-	-	I7,3	9,3	3,6 / I,08	-	248	I33	52 / I5
85	26-I8 4-5	Изоляция оборудования матами минватными прошивными	м3	I04,9	-	-	-	I4	II,8	0,24 / 0,07	-	I469	I248	25 / 7
86	ССРСЦ ч.I, р.IУ п.86	Маты минераловатные прошивные толщ. I00 мм 60,8х I,2х I,03	м3	75,I5	-	-	-	I4,9	-	-	-	II20	-	-
87	ССРСЦ ч.I р.IУ п.72	То же, толщ. 70мм 44,Iх I,I х I,03	м3	54,5I	-	-	-	39,I	-	-	-	2I3I	-	-
88	ССРСЦ ч.I, р.IУ п.507	Обкладка из сетки металлической матов толщ. I00 мм 60,8х I,2х I,03	м3 матов	75,I5	-	-	-	3,80	-	-	-	286	-	-
89	ССРСЦ ч.I, р.IУ п.504	То же, толщ. 70 мм 44,Iх I,2х I,03	м3 матов	54,5I	-	-	-	5,46	-	-	-	298	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
90	26-7 2-7	Изоляция трубопроводов цилиндрами минераловатными	м3	5,78	-	-	-	23,4	II	0,24 0,07	-	I34	63	I -
9I	ССРСЦ ч.I р.IУ п.208	Цилиндры минераловатные на синтетическом связующем для трубопроводов диам. до I08 мм I,03х 0,98	м3	I,0I	-	-	-	49,6	-	-	-	50	-	-
92	ССРСЦ ч.I р.IУ п.209	То же, диам. до 2I9 мм 4,7х 0,98	м3	4,6I	-	-	-	43,4	-	-	-	200	-	-
93	26-64 II-8	Покрытие поверхности изоляции оборудования сталью тонколистовой	I00 м2	I4,98	-	-	-	77,2	70,8	I,24 0,37	-	II56	I06I	I9 6
94	26-62 II-6	То же, трубопроводов	I00 м2	I,29	-	-	-	80,I	78,3	I,2I 0,36	-	I03	I0I	2 -
95	ССРСЦ ч.I, р.I п.525	Сталь тонколистовая оцинкованная толщ. 0,8 мм I4,98 х I,22	I00	I8,28	-	-	-	I73,I	-	-	-	3I64	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Цена: 785х0,75х 0,294												
96	ССРСЦ ч.I р.I п.523	То же, толщ. 0,5 мм I,29 х I,20	I00 м2	I,55	-	-	-	I32,7	-	-	-	206	-	-
		Цена: 785х 0,5х 0,338												
97	I3-26I 33-5	Очистка кварцевым песком наружных поверхностей оборудования и трубопроводов	м2	I5I2	-	-	-	0,89	0,I9	0,60 / 0,I8	-	I346	287	907 / 272
98	I3-257 33-I	Очистка металлическим песком внутренних поверхностей оборудования	м2	I43I	-	-	-	2,02	0,20	0,58 / 0,I7	-	289I	286	830 / 243
99	I3-270 34-5	Обезжиривание уайт-спиритом поверхностей оборудования	I00 м2	29,43	-	-	-	I0,2	2,4	3,4 / 2,I	-	300	7I	I00 / 62
I00	I3-II9 I5-4	Нанесение на поверхность оборудования и трубопроводов грунта ФЛ-086	I00 м2	I4,43	-	-	-	I2	2,05	0,2 / 0,06	-	I73	30	3 / I
I0I	I3-I68 I8-2I	То же, краски БТ-I77	I00 м2	I4,43	-	-	-	7,I3	0,98	0,I5 / 0,04	-	I03	I4	2 / I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I02	I3-I54 I8-7	Антикоррозийное покрытие внутренних поверхностей оборудования эмалью ПФ-837 в два слоя I6,6 х 2	I00 м2	7,77	-	-	-	33,2	3,02	0,28 0,08	-	258	23	2 I
I03	I3-I6I I8-I4	То же, эмалью ВД-5I5 в шесть слоев	I00 м2	7,23	-	-	-	II4,6	9,06	0,9 0,24	-	829	66	7 2
I04	I3-I53 тч. п.3,5 I8-6	Окраска металлоконструкций	I00 м2	0,58	-	-	-	22,6	3,32	0,26 0,09	-	I3	2	-
I05	8-I94 8-I95 22-6 22-7	Леса для изоляции оборудования и трубопроводов выс. до I0 м 7I,7+ 44,4	I00 м2 гориз. проекц.	0,8	-	-	-	II6,I	70,2	I,03 0,3I	-	35	2I	-
I06	8-I94 8-I95 22-6 22-7	То же, высотой до I8 м 7I,7+ 44,4 х 3	I00 м2 гориз. проекции	0,2	-	-	-	204,9	I28,6	I,7I 0,5I	-	4I	26	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Итого по п.п. 8I-I06		–	–	–	–	–	–	–	–	I660I	3425	I950 / 6I0
		Накладные расходы												
		I6,5%	руб.	I660I	–	–	–	0,I65	–	–	–	2739	–	–
		Итого	руб.	–	–	–	–	–	–	–	–	I9340	–	–
		Плановые накопления – 8%	руб.	I9340	–	–	–	0,08	–	–	–	I547	–	–
		Итого по разделу Ш	руб.	–	–	–	–	–	–	–	–	20887	3425	I950 / 6I0
		Сводка стоимости работ по смете												
	I	Оборудование	руб.	–	–	–	–	–	–	–	35424	–	–	–
	II	Монтажные работы	руб.	–	–	–	–	–	–	–	–	29835	5070	2987 / 984
		Итого по сводке	руб.								35424	29835	5070	2987 / 984
		Итого по смете	руб.	–	–	–	–	–	–	–		65259		

Главный инженер проекта — Кириллова
Начальник отдела смет и ПОС — Ландо
Составила руководитель группы — Каминская
Проверил гл.сметчик — Рейхруд

Покальная смета № I-2

~~(покальный сметный расчет)~~

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

На приобретение и монтаж автоматизации

Основание: спецификация № чертежи АТМ-I+ АТМ-3.Ал.I

Составлена в ценах 1984 г.

Сметная стоимость	0,99	тыс. руб.
В т. ч. :		
а) оборудования	0,68	тыс. руб.
б) монтажных работ	0,3I	тыс. руб.
Нормативная условно-чистая продукция	–	тыс. руб
Показатели по смете		
Стоимость на:	83	
расчетную единицу	–	руб.
I м² общей площади здания	–	руб.
I м³ объема здания		руб.

№ п. п.	Шифр и № позиций прейскуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса, т брутто / нетто: единицы	Масса, т брутто / нетто: общая	Стоимость единицы, руб.: оборудования	Стоимость единицы, руб.: монтажных работ всего	Стоимость единицы, руб.: монтажных работ в том числе основной заработной платы	Стоимость единицы, руб.: монтажных работ в том числе эксплуатации машин / в т. ч заработной платы	Общая стоимость, руб.: оборудования	Общая стоимость, руб.: монтажных работ всего	Общая стоимость, руб.: монтажных работ в том числе основной заработной платы	Общая стоимость, руб.: монтажных работ в том числе эксплуатации машин / в т. ч. заработной платы
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3	I4	I5
		I. Оборудование и монтажные работы												
I	I7-06-48 I-256 II-I-I	Термометр ртутный II-2-I°-240-66	шт	4	–	–	0,85	0,2I	0,2I	–	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^{O}-240-66	шт	I	-	-	0,85	0,2I	0,2I	-	I	I	-	-
3	I7-06-48 -257 II-I-I	То же, П2-I^{O}-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^{O}С-240-253	шт	2	-	-	0,90	0,2I	0,2I	-	2	I	I	-
5	I7-04 д.48 I-I985 II-5--I	Термометр показывающий ТТП-I00	шт	I	-	-	36	I,04	I,02	-	36	I	I	-
6	II-6I9--I	Капилляры соединительные	I0 м	0,4	-	-	-	5,58	I,32	0,03 -	-	2	I	-
7	I7-04 I-00I9 II-5--2	Термометр манометрический ТТ2С-7II	шт	2	-	-	89	I,24	I,22	-	I78	2	2	-
8	II-6I9--I	Капилляры к манометрическому термометру	I0 м	2,0	-	-	-	5,58	I,32	0,03 -	-	II	3	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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	-
I0	Ереванский приборостроительный завод II-343	Логометр МВУ6-К	шт	I	-	-	I43	I,54	I,49	-	286	3	3	-
II	I7-04 2-008I II-93--I	Манометр показывающий МТП -I60х6	шт	6	-	-	5,8	0,8	0,77	-	35	5	5	-
I2	I7-04 2-0088 II-93--I	Мановакуумметр показывающий МВТП-I60х 0,6	шт	2	-	-	5,8	0,8	0,77	-	I2	2	2	-
I3	I7-04 2-0472 II-96--I	Тягонапоромер дифференциальный ТДЖ-IхI600	шт	2	-	-	7,3	0,67	0,64	-	I5	I	I	-
I4	I7-04 5-0554 II-405--I	Регулятор-сигнализатор ЭРСУ-4	шт	I	-	-	54	2,66	2,6I	-	54	3	3	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I5	I2-800-I	Кран IIБI8бк Ду I5 мм	шт	I0	–	–	–	I,75	I,49	0,03 0,0I	–	I8	I5	–
I6	II-582-2	Коробка соединительная	шт	2	–	–	–	I,04	0,77	0,04 0,0I	–	2	2	–
I7	I0-8I3-5	Проводник заземляющий	шт	5	–	–	–	0,94	0,24	–	–	5	I	–
I8	8-408-I	М/рукав Ду 25 мм по конструкциям	I00 м	0,05	–	–	–	32	9,26	7,54 2,28	–	2	I	–
I9	I2-523-6	Труба импульсная бесшовная Ду I4 мм	м	I0	–	–	–	0,22	0,I9	0,02 –	–	2	2	–
20	I2-758-I	Протравка и промывка импульсных труб	м	I0	–	–	–	0,08	0,06	0,02 –	–	I	I	–
2I	8-409-I	Затягивание первого провода сеч. до 2,5 мм2 в м/рукав	I00 м	0,05	–	–	–	4,88	2,36	2,33 0,7I	–	I	–	–
22	8-409-II	То же, каждого последующего провода	I00 м	0,I0	–	–	–	I,2I	I,I4	–	–	I	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
23	8-I46--I	Кабель весом до 3кг/м на скобах	I00 м	0,50	–	–	–	48	I8,2	I2,7 4,04	–	24	9	6 2
24	8-I48--9	То же, по м/конструкциям	I00 м	I,60	–	–	–	20,6	8,62	0,48 0,I9	–	33	I4	I –
25	II-7II--I	Вводы кабельные в щит до I0 жил	шт	4	–	–	–	0,54	0,53	–	–	2	2	–
26	8-I53--I3	Заделки для контрольного кабеля сеч. до 2,5 мм2 до 7 жил	шт	6	–	–	–	0,49	0,22	–	–	3	I	–
27	II-853--I вводн. указ. п.2	Подключение штепсельных разъемов до 7 жил I,09 x 0,85 0,98x 0,85	шт	I	–	–	–	0,93	0,83	–	–	I	I	–
		Итого:	руб.	–	–	–	–	–	–	–	632	I30	73	7 2
		Тара и упаковка – 2%	руб.	632	–	–	0,02	–	–	–	I3	–	–	–
		Итого:	руб.	–	–	–	–	–	–	–	645	I30	73	7 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Транспортные расходы - 3%	руб.	645	-	-	0,03	-	-	-	I9	-	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	664	I30	73	7/2
		Заготовительно-складские расходы - I,2%	руб.	664	-	-	0,0I2	-	-	-	8	-	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	672	I30	73	7/2
		Комплектация - I%	руб.	672	-	-	0,0I	-	-	-	7	-	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	I30	73	7/2
		Накладные расходы - 80% от з/платы	руб.	73	-	-	-	0,80	-	-	-	58	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	I88	73	7/2
		Плановые накопления - 8%	руб.	I88	-	-	-	0,08	-	-	-	I5	-	-
		Итого по разделу I	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	203	73	7/2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		II. Материалы, не учтенные ценником												
28	I7-06--48 I-752 СЦМ-У т.4	Оправа прямая к ртутному термометру I,50х I,082	шт	8	-	-	-	I,62	-	-	-	I3	-	-
29	СЦМ-Ш п.I039	Кран IIБI86к Ру16 Ду I5	шт	I0	-	-	-	I,07	-	-	-	II	-	-
30	СЦМ-У р.I п.I8I4	Кабель контрольный КВВГ- 4хI	км	0,II	-	-	-	202	-	-	-	22	-	-
3I	СЦМ-У р.I п.2280	То же, АКВВГ- - 4х2,5	км	0,05	-	-	-	I95	-	-	-	I0	-	-
32	СЦМ-У р.I п.2282	То же, АКВВГ- - 7х 2,5	км	0,05	-	-	-	277	-	-	-	I4	-	-
33	I5-09 т.5-00I СЦМ-У т.3	Провод ПВ3 сеч. I мм2 22,5х I,II6	км	0,0I5	-	-	-	25,II	-	-	-	I	-	-
34	0I-I3 т.I8.I СЦМ-У т.I0	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8733-74 Ду I4х2 мм 0,47хI,034	м	I0	-	-	-	0,49	-	-	-	5	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35	24-I6--49 I-065 СЦМ-У т.I0	М/рукав РЗ-ЦХ-25 0,3Iх I,089	м	5	-	-	-	0,34	-	-	-	2	-	-
36	24-05 д.23 I-I48I СЦМ-У т.5	Коробка соединительная КС-I0 6,35х I,082	шт	2	-	-	-	6,87	-	-	-	I4	-	-
37	24-05 3-II4 СЦМ-У т.I0	Соединения ниппельные 0,26х I,098	шт	30	-	-	-	0,29	-	-	-	9	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	I0I	-	-
		Плановые накопления - 8%	руб.	I0I	-	-	-	0,08	-	-	-	8	-	-
		Итого по разделу II	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	I09	-	-
		Сводка затрат по смете												
	I	Оборудование	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	-	-	-
	II	Монтажные работы	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	3I2	7I	7/2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Итого по сводке	руб.	-	-	-	-	-	-	-	679	312	73	7/2
		Всего по смете	руб.	-	-	-	-	-	-	-	991			

Гл.инженер проекта Кириллова

Начальник отдела смет и НОС Ландо

Составила ст.инженер Слайдиня

Проверил руководитель группы Солодова

ВЕДОМОСТЬ

23015-02

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.-ч	2720		
Заработная плата,	руб.	I6II		
Строительные машины,	руб.	999		
Монтаж КИП и А				
Затраты труда,	чел.-ч	II6		
Заработная плата,	руб.	73		
Строительные машины,	руб.	7		

I	2	3	4

Специальные строительные работы (изоляция и металлоконструкции)

Затраты труда,	чел.-ч	5815
Заработная плата,	руб.	3459
Строительные машины,	руб.	1988

В с е г о

Затраты труда,	чел.-ч	8651
Заработная плата,	руб.	5143
Строительные машины,	руб.	2994

Начальник отдела смет и ПОС Ландо

Составила руководитель группы Каминская

Проверил гл.сметчик Рейхруд

gost.e-ecolog.ru