

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-23/71

КОТЕЛЬНАЯ

с четырьмя котлами "Универсал-6м" поверхностью нагрева по 33 м²
с топками для ручного обслуживания

Топливо: каменные и бурные угли

(склад топлива - открытый)

тип 1 - Котельная для централизованного теплоснабжения систем отопления
и вентиляции с магнитной обработкой воды

тип 2 - Котельная для централизованного пароснабжения

тип 3 - Котельная для централизованного теплоснабжения систем отопления
и вентиляции с обработкой воды методом натрий-катионирования

12359 - 17
ЦЕНА 2-70

АЛЬБОМ XI

Книга 2 (стр. 189-329)

Сметы и технико-экономическая часть

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул., 22

Сдано в печать

VNI 1980.

Заказ № 1105

Тираж 350

лсз.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	I5-04 ч. Iд. I п. I9-236 ч. II п. 2-III 8-6735	Табло световое двух- ламповое ТСБ I + 2,35	шт.	3			3,35	0,9	0,42	10	3	I
7.	I5-04 ч. Iд. I п. I9-225 ч. IIп. 2- -III 8-6735	Арматура сигнальная АС-2 0,45+2,35	шт.	I			2,8	0,9	0,42	3	I	-
8.	I5-04 ч. Iд. I п. I2-225 ч. II п. 2-248	Арматура коммутатор- ной лампы АСКМ 0,27+I,05	шт.	8			I,32	0,9	0,42	II	7	3
9.	I5-04ч. I п. I2-189 ч. II п. 2-242 8-673I	Реле промежуточное ПЭ-5 4,55 + 4,5	шт.	2			9,05	I,27	0,46	18	3	I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10.	15-04 ч. Д. 2 п. 15-289 ч. П п. 2-II3 8-6735	Сетевой выпрямитель СВ-4 4,95+I	шт.	I			5,95	0,9	0,42	6	I	-
11.	15-04 ч. Д. 4 п. 01-357 ч. П п. 2-150 8-6699	Автоматический выключатель А-63-Im 2,2+3,15	шт.	5			5,35	0,64	0,3I	27	3	2
12.	15-04 ч. Д. 4 ч. П п. 2-253 8-6707	Пакетный переключатель ШМИ-10/212 0,65+3,8	шт.	2			4,45	0,66	0,27	9	I	I
13.	15-04 ч. Д. 4 ч. П п. 2-I48 8-6687	Предохранитель трубчатый ПТ 0,23+0,6	шт.	I			0,83	0,38	0,22	I	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14.	16-02 п. 54-038 15-04ч. П 8-6735	Ревун РВГ-22С 8,7 + I	шт.	I			9,7	0,9	0,42	10	I	-
15.	15-04ч. I п. 12-199 ч. П п. 2-242 8-6731	Реле промежуточное ПЗ-2I 5,2+4,5	шт.	14			9,7	1,27	0,46	136	18	6
16.	16-01 п. 2-0306 15-04ч. П п. 2-182 8-6735	Сопротивление про- волочное ПЗ-25 0,13+0,7	шт.	9			0,83	0,9	0,42	7	8	4
17.	15-04ч. I п. 03-002 ч. П п. 2-279	Патрон потолочный 0,3I+0,95	шт.	I			1,26	-	-	I	-	-
18.	15-04ч. I п. 06-292 ч. П. 2-123 8-6734	Переключатель щитовой щеточный ПМТ-8 9,5+4,5	шт. сек.	<u>I</u> 8			14	0,33	0,12	14	3	I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Приборы, не поставляемые комплектно со щитом												
19.	I7-06-48 II-I	Термометр угловой 220-210	шт.	2			5,14	0,71	0,22	10	1	-
20.	I7-04ч. I п.01-0007 II-26	Термометр малометричес- кий самопишущий Т12С- 7II	шт.	1			184	10,3	5,78	184	10	6
21.	I7-04ч. I д.4 п.01-0996 II-II	Термометр манометричес- кий ТСМ-200	шт.	1			20	2,26	1,01	20	2	1
22.	II-I788	Монтаж капилляра	м	20			-	0,76	0,25	-	15	5
23.	I7-04ч. I п.02-II2 II-243	Манометр электрокон- тактный ЭКМ-IУ	шт.	3			14	2,57	1,33	42	7	4
24.	I7-04ч. I п.02-009 II-242	Манометр общего назна- чения ОБМ-I-160	шт.	12			5,9	1,42	0,67	71	17	8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25.	I7-04ч. I д. 4 п. 02-508 II-676	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий ДСС-732М	шт.	I			558	I3, I	5, 62	558	I3	6
26.	I7-04ч. I п. 02-310 II-352	Измерительная диафраг- ма камерная ДК-6-125	шт.	I			23, 5	5, 65	I, 62	23	6	2
27.	8-I494	Монтаж профиля обреза- ного	шт.	40				0, 786	0, I82		3I	7
28.	I7-04ч. I д. 7 п. 08-0633 II-125	Логометр профильный показывающий Л-64	шт.	I			35	I, 48	0, 8I	35	I	I
29.	I7-04ч. I п. 01-0107 II-36	Термометр сопротив- ления ТСН-Ш-500мм	шт.	8			6, 4	I, 27	0, 68	5I	I0	5
30.	I7-06-48 II-I	Термометр технический угловой 220-210	шт.	8			5, I4	0, 7I	0, 22	4I	6	2
31.	I7-04ч. I п. 02-009 II-242	Манометр показывающий общего назначения 08М-I-160	шт.	I			5, 9	I, 42	0, 67	24	6	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32.	I7-04ч. I п.02-175 II-287	Тягонапоромер мембран- ный дифференциальный жидкостный ТДЖ-2xI60	шт.	2			II,6	3,13	I,7I	23	6	8
33.	I7-04ч. I п.02-176 II-286	Тягонапоромер жидкост- ный ТНЖ-Н	шт.	I3			22,5	I,44	0,72	293	I9	9
34.	I7-04ч. I п.05-056	Глазоанализатор химичес- кий переносный ГХП-2	шт.	I			I35	-	-	I35	-	-
35.	I2-У-22I2	Установка вентиля запор- ного I5кч I8бр	шт.	4			-	I,9I	0,8	-	8	3
36.	I2-У-2I66	Установка вентиля за- порного IOI4Б	шт.	II				I,85	I,06	-	20	I2
37.	I2-У-2244	Установка крана трех- ходового КТК	шт.	9				0,97	0,53	-	9	5
38.	8-4232	Прокладка провода ПРП-2xI,5	м	5				0,938	0,5I9	-	5	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
39.	8-1450	Прокладка кабеля по стенам	м	80				0,517	0,208		41	17
40.	8-4360	Прокладка по стенам металлорукава	м	20				0,487	0,126		10	3
41.	8-1530	Затяжка кабеля в металлорукав	м	20				0,134	0,059		3	1
42.	II-1793	Индивидуальные конструкции	шт.	19				6,28	2,73		119	52
43.	8-4715	Заземление щитов полосовой сталью	м	2				0,544	0,142		1	-
44.	8-4720	Заземление щитов медным проводом	м	23				0,857	0,476		20	11
45.	8-1604	Разделка концов кабеля до 7 жил	шт.	40				0,78	0,36		31	14
46.	II-2130 доп. I	Кабельный ввод	шт.	12				2,65	1,32		32	16
47.	II-1879д K=1,04	Подгонка сопротивлений	шт.	8				0,55	0,3		4	2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
48.	8-4276	Прокладка труб стальных водогазопроводных Л-25	м	95				0,977	0,278		93	26	
49.	12-У-1323	Прокладка труб стальных бесшовных 14х2-20	м	55				0,64	0,32		35	18	
50.	12-У-1324	Прокладка труб стальных бесшовных 20х2,5-20	м	5				0,69	0,35		3	2	
51.	12-У-1983	Пневматическое испытание труб	м	155				0,37	0,16		57	25	
52.	12-У-2045	Продувка труб воздухом	м	155				0,1	0,05		16	8	
53.	II-1590	Установка соединительной коробки СК-4	шт.	4				5	2,67		20	10	
54.	II-1591	Установка соединительной коробки СК-8	шт.	2				6,05	3,25		12	7	
55.	8-903	Металлоконструкции	т	0,200				444	74,6		89	15	
		ИТОГО:									2113	881	350
		Наценка бытовых и снабженческих организаций 4%									85		
		ИТОГО:									2198		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Транспорт 4%								88		
		ИТОГО:								2286		
		Заготовительно-складские расходы 1,2%								27		
		ИТОГО:								2313		
		Наценка 1% комплектующим организациям								21		
		ИТОГО:								2334	881	
		Плановые накопления 6%									53	
		ИТОГО:								2334	934	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы, не учтенные ценником												
56.	Ц. Ич. У стр. 246	Провод ПРП-2xI,5	м	5				0,247			I	
57.	Ц. Ич. У стр. 146	Кабель контрольный КНРБГ сеч. 4xI,5мм2	м	60				0,347			2I	
58.	Ц. Ич. У стр. 152	Кабель контрольный АКНРБГ сеч. 4x2,5мм2	м	10				0,337			3	
59.	Ц. Ич. У стр. 152	Кабель контрольный 7x2,5мм2	м	30				0,512			15	
60.	24-16-49 п. I-087	Металлорукав РЗ-АЛ-х-15 0,15xI,056	м	20				0,161			3	
61.	24-05 п. I-360	Лоток 80,140 2 x I,076	шт.	33				2,152			7I	
62.	24-05 п. I-540	Подвеска 200 0,0115xI,076	шт.	26				0,0124			-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
63.	01-04 стр. 18	Гайки соединительные СН-15 0,262x1,076	шт.	6				0,28			2	
64.	Ц.Ич. I стр. 104	Трубы стальные водога- зопроводные ГОСТ 3262- 62 Л 25	м	60				0,37			22	
65.	Ц.Ич. I стр. 104	Трубы стальные водога- зопроводные ГОСТ 3262	м	35				0,23			8	
66.	Ц.Ич. I стр. 118	Трубы стальные бесшов- ные ГОСТ 8734-58 14x2-20	м	55				0,52			29	
67.	Ц.Ич. I стр. 118	Трубы стальные бесшов- ные ГОСТ 8734-58	м	5				0,67			3	
68.	Ц.Ич. У стр. 354	Соединительная коробка СК-4	шт.	4				1,87			7	
69.	Ц.Ич. У стр. 354	Соединительные коробки СК-8	шт.	2				2,09			4	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
70.	I6-03 ч. II п. 3I-0I2	Лампа к табло РНЦ-220-10 0,135xI,092	шт.	6				0,147			I	
71.	I6-03ч. II п. 26-036	Лампа СУ-2I 0,08xI,092	шт.	I				0,087			-	
72.	I6-03ч. II п. 33-006	Лампа КМ-5 0,06xI,092	шт.	8				0,066			I	
73.	I6-03ч. II п. 7-010	Лампа НГ-48 0,09 x I,092	шт.	I				0,098			-	
74.	Ц. Iч. III стр. I8	Запорный вентиль I5кч I8бр Ду=I5мм	шт.	4				I,02			4	
75.	24-05 п. 3-I62	Ниппельные соединения 0,28 x I,076	шт.	38				0,3			II	
75а	Ц. Iч. III стр. II8	Вентиль трехходовой КТК	шт.	9				0,6			5	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
76.	23-07 п. 4-0071	Запорный трехходовой вентиль IOI4B 9,2 x I,076	шт.	II				9,9			109	
		ИТОГО:									320	
		Плановые накопления 6%									19	
		ИТОГО:									339	
		Комплектация 0,7%									2	
		ИТОГО:									341	
		Сводка по смете:										
		Щиты							2334		934	
		Материалы, не учтенные ценником									341	
		ИТОГО:							2334		1275	
		ВСЕГО:									3609	
		Главный инженер проекта		<i>подпись</i>					/Раскин/			
		Начальник сметного отдела		- " -					/Колчанова/			
		Составил		- " -					/Денжсова/			
		Проверил		- " -					/Федорова/			

СМЕТА № 15а

на приобретение и монтаж приборов КИП и автоматики к типовому проекту на строительство котельной с 4-мя котлами "Универсал-6М", (топливо - каменный и бурый угли, с дымоососом)

Сметная стоимость 3;25 тыс.руб,
в том числе: оборудования - 2,10 тыс.руб.
монтажа - 1,15 тыс.руб.

Основание: спецификация № I+6.
Составлена в ценах 1969 г. для I-го территориального района II пояса Московской области.

№ пп	Наименование пр-та ценника и № позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	Ко-лич.	Вес в тн		Сметная стоимость в руб.					
					Обруто		Единицы		Общая			
					Нетто	Общий замер.	Обо-Монтажных руд.	Монтажных работ	Обо-Монтажных руд.	Монтажных работ	все-го	в т.ч. зараб. плата
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Щ И Т Ы

I	I5-04 ч.Д, п.2-345, к=1,15 II-1942	Щит шкафной ЩКУЗД 600х600х2200											
		78 х I,15	шт	I				89,7 80	10,8	90	80	II	

I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом

I	15-04ч.І п.18-208 ч.П п.2-І2І 8-67І6	Универсальный пере- ключатель ПМОВФ- -І866а9І ІО ₂ /П-Д-І26 9,4+І2,2	шт	8				2І,6	І,98	0,68	І73	І6	5
2	15-04ч.І п.18-209 ч.П п.2-І2І 8-67І6	Универсальный пере- ключатель ПМОВФ-45- -222-222/П-Д9 9,4+І2,2	шт	2				2І,6	І,98	0,68	43	4	І
3	15-04чІ п.18-208 ч.П п.2-І2І 8-67І6	Универсальный пере- ключатель ПМОВ-22222/ /П-Д-42 9,4+І2,2	шт	І				2І,6	І,98	0,68	22	2	І
4	15-04чІ п.18-209 ч.П 8-67І6	Универсальный пере- ключатель ПМОВФ-90 IIIIII/П-Д-42 9,4+І2,2	шт	І				2І,6	І,98	0,68	22	2	І

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	15-04чI Ид. I п. 19-236 ч. II п. 2-III 8-6735	Табло световое двухлам- повое ТСБ I + 2,85	шт	3			3,85	0,9	0,42	10	8	I
7.	15-04 ч. Ид. I п. 19-225 ч. II п. 2-III 8-6735	Арматура сигнальной лампы АС-2 0,45+2,85	шт	I			2,8	0,9	0,42	8	I	-
8.	15-04 ч. Ид. I п. 12-225 ч. II п. 2-248 8-6735	Арматура сигнальной лампы АСКМ 0,27+1,05	шт	8			1,32	0,9	0,42	11	7	8
9.	15-04 ч. Ид. 2 п. 15-285 ч. II п. 2-III 8-6735	Сетевой выпрямитель СВ-4 4,95 + I	шт	I			5,95	0,9	0,42	6	I	-

I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
10.15-04 ч.Ил.4 п.01-357 ч.П п.2-150 8-6699	Автоматический выключа- тель А-63-1М	2,2 + 8,15	шт	5			5,85	0,64	0,81	27	8	2
11.15-04 ч.Ил.4 п.06-557 ч.П п.2-253 8-6707	Пакетный переключатель ППМ-1-10/40	0,65 + 8,8	шт	2			4,45	0,66	0,27	9	1	1
12. 15-04 ч.Ил.4 п.03-478 ч.П п.2 -148 8-6687	Предохранитель труб- чатый ПТ	0,23 + 0,6	шт	1			0,88	0,38	0,22	1	-	-
18. 16-02 п.54-038 15-04 ч.П п.2-113 8-6735	Резун РВБ-220	8,7 + 1	шт	1			9,7	0,9	0,42	10	1	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13а	15-04ч.І п.12-189 ч.п п.2-242 8-6731	Промежуточное реле ПЭ-5 4,55 + 4,5	шт	2			9,05	1,27	0,46	18	3	1
14	15-04ч.І п.2-199 ч.п п.2-242 8-6731	Реле промежуточное ПЭ-21 5,2 + 4,5	шт	11			9,7	1,27	0,46	107	14	5
15	16-01 п.2-0306 15-04ч.п п.2-182 8-6735	Сопротивление проволочное ПЭ-25 0,18+0,7	шт	9			0,88	0,9	0,42	7	8	4
16	15-04ч.І п.03-002 ч.п п.2-279	Патрон потолочный 0,31 + 0,95	шт	1			1,26	-	-	1	-	-
17	15-04ч.І п.06-292 ч.п п.2-128 8-6734	Переключатель щитовой щеточный ПМТ-8 9,5+4,5	шт	1	сек. 8		14	0,33	0,12	14	3	1

903-I-23/7I тип -2
 Ал.ХI Кн 2

- 209 -

I2359-I7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
Приборы, не поставляемые комплектно со щитом												
18	I7-06-48 II-I	Термометр технический угловой 220-210	шт	2			5,14	0,71	0,22	10	I	-
19	-"-	Термометр технический угловой 220-550	шт	I			5,8	0,71	0,22	6	I	-
20	I7-04ч. I п.02-009 II-242	Манометр общего назначения ОБМ-I-160	шт	8			5,9	1,42	0,67	47	II	5
21	I7-04ч. I п.02-II2 II-243	Манометр электроконтактный ЭКМ-IУ	шт	2			14	2,57	1,33	28	5	8
22	I7-04ч. II п.09-0488 II-IIII3	Электронный регулятор-сиг- нализатор уровня ЭРЩ-2	шт	I			68	II,6	5,9	68	I2	6
23	I7-04ч. 4 п.02-508 II-676	Дифманометр-расходомер сифонный самопишущий ДСС-732-н	шт	I			558	18,1	5,62	558	I8	6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	17-04ч.І п.02-313 II-352	Измерительная диафрагма камерная ДК-6-200	шт	I			84	5,65	1,62	34	6	2
24	17-04ч.І п.02-409 II-1730	Конденсационные сосуды	шт	I			11,6	3,32	1,76	12	3	2
26	17-04ч.І д.7 п.08-0689 II-125	Догометр профильный по- казывающий Д-64	шт	I			35	1,48	0,81	35	1	1
27	17-04ч.І п.01-0107 II-36	Термометр сопротивления платиновый ТСЛ-Ш-500 мм	шт	8			6,4	1,27	0,68	51	10	5
28	17-04ч.І п.02-009 II-242	Манометр общего назна- чения ОБМ-І-160	шт	4			5,9	1,42	0,67	24	6	8
29	17-04ч.І п.02-175 II-287	Тягонапоромер дифферен- циальный жидкостный ТДЖ-2х160	шт	2			11,6	3,18	1,71	28	6	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30	И7-04ч.И п.02-176 И1-286	Тягонапоромер жид- костный ТНЖ-Н	шт	13			22,5	1,44	0,72	293	19	9
31	И7-04ч.И п.05-056	Газоанализатор хими- ческий переносной ГХП-2	шт	1			135	-	-	135	-	-
32	И2-У-2212	Установка вентиля запорного 15кч 18бр	шт	5			-	1,91	0,8	-	10	4
32в	8-1494	Прокладка профиля	шт	36			-	0,786	0,182	-	28	7
33	И2-У-2166	Установка вентиля трехходового IOI4Б	шт	9			-	1,85	1,06	-	17	10
34	И2-У-2244	Установка крана трехходового КТК	шт	5			-	0,97	0,58	-	5	3
35	8-4232	Прокладка провода ПРП-2Х1,5 мм2	м	5				0,938	0,519	-	5	3
36	8-1450	Прокладка кабеля по стенам	м	100				0,517	0,208	-	52	21
37	8-4360	Прокладка металлорукава м 20						0,487	0,126	-	10	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
38	8-I530	Затяжка кабеля в металлорукав	м	20				0,134	0,059	-	3	I
39	II-I798	Индивидуальные конструкции	шт	10				6,28	2,73		63	27
40	8-4715	Заземление щитов лосовой сталью	м	2				0,544	0,142		I	-
41	8-4720	Заземление медным проводом	м	16				0,857	0,476		14	8
42	8-I604	Разделка концов кабеля до 7 жил	шт	38				0,78	0,36		30	14
43	II-2130 доп. I	Кабельный ввод	шт	12				2,65	1,32		32	16
44	II-I879д к=I,04	Подгонка сопротивлений	шт	8				0,55	0,3		4	2
45	8-4276	Прокладка труб стальных водогазопроводных Д-25	т	80				0,977	0,278		78	22
46	I2-V-I828	Прокладка труб бесшовных 14x2-20	м	60				0,64	0,32		38	19

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
47	I2-V-1324	Прокладка труб бесшовных 20x2,5-20	м	5				0,69	0,35		8	2	
48	I2-V-1983	Пневматическое питание	м	I45				0,37	0,16		54	28	
49	I2-V-2045	Продувка труб воздухом	м	I45				0,1	0,05		14	7	
50	II-1590	Установка соединительной коробки СК-4	шт	5				5	2,67		25	18	
51	II-1592	Установка соединительной коробки СК-12	шт	I				8,02	4,28		8	4	
52	8-203	Металлоконструкции	т	0,2				444	74,6		89	15	
		ИТОГО:									1898	777	806
		Наценка бытовых и снабженческих организаций 4%									76		
		ИТОГО:									1974		
		Транспорт 4%									79		
		ИТОГО:									2058		
		Заготовительно-складские расходы 1,2%									25		
		ИТОГО:									2078		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Наценка 1% комплек- тующим организациям								21		
		ИТОГО:								2099	777	
		Ценовые накоп- ления 6%									47	
		ИТОГО:								2099		
		Материалы, не учтенные ценником										
53	Ц.1,ч.У стр.246	Провод ПРП-2х1,5	м	5				0,247			1	
54	Ц.1,ч.У стр.146	Кабель КНРБГ сеч.4х х1,5 мм2	м	60				0,847			21	
55	Ц.1,ч.У стр.152	Кабель АНРБГ сеч.4х 2,5 мм2	м	45				0,337			15	
56	Ц.1,ч.У стр.152	Кабель сеч. 7х2,5	м	15				0,512			8	
57	24-05 п.1-540	Подвеска 200 0,0115х1,076	шт	33				0,0124			-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
58	Ц.І,ч.І стр.104	Трубы стальные водо- газопроводные ГОСТ 3262-62 Л 15	м	20				0,28			5	
59	24-05 п.І-360	Лоток К-80-2хІ,076	шт	35				2,152			76	
60	Ц.І,ч.І стр.104	Трубы стальные водо- газопроводные ГОСТ 3262-62	м	60				0,37			22	
61	Ц.І,ч.І стр.118	Трубы стальные водо- газопроводные бес- шовные ГОСТ 8734-50 І4х2-20	м	60				0,52			81	
62	Ц.І,ч.І стр.118	Трубы стальные водо- газопроводные 20-2,5-20	м	5				0,67			8	
63	Ц.І,ч.У стр.354	Соединительная ко- робка СК-4	шт	5				1,87			9	
64	01-04 стр.18	Гайки соединительные 0,262хІ,076	шт	6				0,28			8	
65	Ц.І,ч.У стр.354	Соединительная короб- ка СК-12	шт	1				2,93			8	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
66	16-03, ч. П п. 31-012	Лампы РНЦ-220-10 0,185x1,092	шт	6				0,147			I	
67	16-03, ч. П п. 26-036	Лампа СЦ-21 0,08x1,092	"	I				0,087			-	
68	16-03, ч. П п. 33-006	Лампа КМ-5 0,06x1,092	"	8				0,066			I	
69	16-03, ч. П п. 7-010	Лампа ИГ-48 0,09x1,092	"	I				0,098			-	
70	24-16-49 п. 1-087	Металлорукав 0,15x1,056	"	20				0,161			8	
71	Ц. I, ч. Ш стр. 181	Запорный вентиль 15кч 186р Ду=15	шт	5				1,02			5	
72	23-07 п. 4-0071	Трехходовой вентиль 1014Б 9,2x1,076	шт шр	9				9,9			89	

I - - - - - 2 - - - - - 3 - - - - - 4 - - - - - 5 - - - - - 6 - - - - - 7 - - - - - 8 - - - - - 9 - - - - - 10 - - - - - 11 - - - - - 12 - - - - - 13 - - - - -

Сводка по смете:

Щиты

2099 824

Материалы, не учтенные ценником

828

ИТОГО:

2099 1152

ВСЕГО:

8251

Главный инженер проекта

подпись

(Раскин)

Начальник сметного отдела

- - -

(Колчанова)

Составил

- - -

(Донцова)

Проверил

- - -

(Федорова)

СМЕТА № 156

на приобретение и монтаж приборов КИП и автоматики к типовому проекту на строительство котельной с 4-мя котлами "Универсал-6"М".
Топливо - каменный и бурый уголь, с дымососом.

Сметная стоимость - 3,73 тыс. руб.
в т.ч. оборудования - 2,40 -"
монтажа - 1,33 -"

Основание: спецификация № I#6.
Составлена в ценах 1969 г. для базисного района.

№	Наименование	Ед. изм.	Ко-ли-че-ст-во	Вес в тн		Сметная стоимость, в руб.						
				Общ	Чист	Общая		в т.ч. заработная плата				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	15-04, ч. II п. 2-345 к-1, I5 II-1942	Щит шкафной ЩШУ-80 600x600x2200 78 x I, I5	шт	I			89,7	30	10,8	90	80	II

Щ И Т Ы

I	15-04, ч. II п. 2-345 к-1, I5 II-1942	Щит шкафной ЩШУ-80 600x600x2200 78 x I, I5	шт	I			89,7	30	10,8	90	80	II
---	--	--	----	---	--	--	------	----	------	----	----	----

I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом

2	I5-04, ч. I п. 18-208 ч. II, п. 2-121 8-6716	Универсальный пере- ключатель ПМОВФ I86639, IO2/П Д-126	9,4 + I2,2	шт	8		2I,6	I,98	0,68	I73	I6	5
8	I5-04, ч. I п. 18-209 ч. II, п. 2-121 8-6716	Универсальный пере- ключатель ПМОВ-45. 222222 I п/П-Д9	9,4 + I2,2	"	2		2I,6	I,98	0,68	48	4	I
4	I5-04, ч. I п. 18-209 ч. II, п. 2-121 8-6716	Универсальный пере- ключатель ПМОВ- -222222/П-Д-42	9,4 + I2,2	"	I		2I,6	I,98	0,68	22	2	I
5	-"-	Универсальный пере- ключатель ПМОВ-90 IIIIII/П Д-42	9,4 + I2,2	"	I		2I,6	I,98	0,68	22	2	I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	15-04, ч. I д. I, л. п. 19-28, ч. п. п. 2-111 8-6785	Табло световое двух- ламповое ТСБ I + 2,35	шт	8			8,35	0,9	0,42	10	8	1
7	15-04, ч. I, д. I п. 19-225, ч. п. п. 2-111 8-6785	Арматура сигналъ- ная АС-2 0,45 + 2,35	"	1			2,8	0,9	0,42	3	1	-
8	15-04, ч. I д. I, п. 12-225 ч. п. п. 2-248 8-6785	Арматура коммутатор- ной лампы АСКМ 0,27 + 1,05	"	8			1,32	0,9	0,42	11	7	8
9	15-04, ч. I п. 15-289, СВ-4 ч. п. п. 2-113 8-6785	Сетевой выпрямитель 4,95 + 1	"	1			5,95	0,9	0,42	6	1	-
10	15-04, ч. I д. 4 п. 01-457 ч. п. п. 2-150 8-6699	Автоматический вык- лючатель А-63-1М 2,2 + 3,15		5			5,35	0,64	0,31	27	3	2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II	I5-04, ч. I д. 4 п. 06-557, ч. II, п. 2-253 8-6707	Пакетный переключатель ППМ-I-10/Н2 0,65 + 3,8	шт	2			4,45	0,66	0,27	9	I	I
I2	I5-04, ч. I д. 4 п. 03-478, ч. II п. 2-148 8-6687	Предохранитель трубчатый ПТ- 0,23 + 0,6	"	I			0,83	0,38	0,22	I	-	-
I8	I6-02 п. 54-038 I5-04, ч. II п. 2-113 8-6735	Резун РВП-220 8,7 + I	"	I			9,7	0,9	0,42	10	I	-
I4	I5-04, ч. I п. 12-199 ч. II, п. 2-242 8-6731	Реле промежуточное ПЗ-2I 5,2 + 4,5	"	14			9,7	1,27	0,46	I36	I8	6
I5	I6-0I п. 2-0306 I5-04, ч. II п. 2-182 8-6735	Сопротивление про- волочное ПЗ-25 0,13 + 0,7	"	9			0,83	0,9	0,42	7	8	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I6	I5-04, ч. I н. 08-002 ч. П, н. 2-279	Патрон потолочный 0,13 + 0,95	шт	I			I,26	-	-	I	-	-
I7	I5-04, ч. I н. 06-292 ч. П, н. 2-123 8-6734	Переключатель щитовой щеточный ПМТ-8 9,5 + 4,5	$\frac{\text{шт}}{\text{сек.}}$	$\frac{I}{8}$			I4	0,33	0,12	I4	8	I
I7a	I5-04, ч. I н. 12-189 ч. П, н. 2-242 8-673I	Реле промежуточное П9-5 4,55 + 4,5	шт	2			9,05	I,27	0,46	I8	8	I
Приборы, не поставляемые комплектно со щитом												
I8	I7-06-48 II-I	Термометр технический угловой 220-210	шт	5			5,14	0,71	0,22	26	4	I
I9	I7-04, ч. I н. 01-0007 II-26	Термометр манометрический самопишущий Т12С-7II	шт	I			I84	10,3	5,78	I84	10	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	17-04, д.4 п.01-0996 II-II	Термометр манометри- ческий сигнализиру- ющий ТСМ-200	шт	I			20	2,26	1,01	20	2	I
21	II-1788	Монтаж капилляра	м	20			-	0,76	0,25	-	15	5
22	17-04, ч. I п.02-112 II-243	Манометр электро- контактный ЭКМ-IV	шт	3			14	2,57	1,33	42	7	4
23	17-04, ч. I п.02-009 II-242	Манометр общего на- значения ОБМ-I-160	"	16			5,9	1,42	0,67	94	28	II
24	17-04, ч. I д.4, п.02-508 II-676	Дифманометр-расходи- мер сильфонный само- пишущий ДСС-732Н	"	I			558	13,1	5,62	558	18	6
25	17-04, ч. I п.02-310 II-352	Измерительная диа- фрагма ДК-6-125	"	I			23	5,65	1,62	23	6	2
26	17-04, ч. I д.7, п.08-0633 II-125	Логометр профильный Л-64	"	I			85	1,48	0,81	35	I	I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27	I7-04, ч. I п. 01-0107 II-36	Термометр сопротив- ления ТСП-Ш-500м	шт	8			6,4	1,27	0,68	5I	10	5
28	I7-06-48 II-I	Термометр техниче- ский угловой 220-210	"	8			5,14	0,71	0,22	4I	6	2
29	I7-04, ч. I п. 02-009 II-242	Манометр показываю- щий общего назначе- ния ОБМ-I-160	"	7			5,9	1,42	0,67	4I	9	5
30	I7-04, ч. I п. 02-175 II-287	Тягонапорометр мем- бранный дифференци- альный жидкостный ТДШ-2х160	"	2			11,6	3,18	1,71	28	6	8
31	I7-04, ч. I п. 02-176 II-286	Тягонапорометр жид- костный ТНШ-н	"	13			22,5	1,44	0,72	293	19	9
32	I7-04, ч. I п. 05-056	Газоанализатор пере- носной ГХП-2	"	1			135	-	-	135	-	-
33	I2-V-2212	Установка вентиля запорного 15кч18бр	"	6			-	1,91	0,8	-	12	5
34	I2-V-2166	Установка вентиля 1014Б	"	12			-	1,85	1,06	-	22	13

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
35	I2-Y-2244	Установка крана трех- ходового КТК	шт	I4				0,97	0,53		I4	7
36	8-4282	Прокладка провода ПРП-2хI,5	м	5				0,988	0,5I9		5	8
37	8-I450	Прокладка кабеля по стенам	"	80				0,5I7	0,208		4I	I7
38	8-I604	Разделка концов ка- беля до 7 жил	шт	40				0,78	0,86		8I	I4
39	II-2I90 доп. I	Кабельный ввод	"	I2				2,65	I,32		32	I6
40	II-I879д к=I,04	Подгонка сопротив- лений	"	8				0,55	0,8		4	2
4I	8-4276	Прокладка труб сталь- ных водопровод- ных Л25	м	95				0,977	0,278		93	26
42	I2-Y-I823	Прокладка труб бес- шовных I4х2-20	"	65				0,64	0,32		42	2I
43	I2-Y-I324	Прокладка труб бес- шовных 20х2,5х20	"	5				0,69	0,35		3	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
44	I2-Y-1983	Пневматическое испытание труб	м	165				0,37	0,16		6I	26
45	I2-Y-2045	Продувка труб воздухом	"	165				0,1	0,05		17	8
46	8-4360	Прокладка металло-рукава РЗ-АЛ-Х-15	"	20				0,487	0,126		10	8
47	8-1580	Затяжка кабеля в металлорукав	"	20				0,134	0,059		8	I
48	II-I798	Индивидуальные конструкции	шт	19				6,28	2,73		II9	52
49	8-4715	Заземление щитов полосовой сталью	м	2				0,544	0,142		I	-
50	8-4720	Заземление медным проводом	"	28				0,857	0,476		20	II
51	8-I494	Установка профиля	шт	40				0,786	0,182		8I	7
52	II-I590	Установка соединительной коробки СК-4	"	4				5	2,67		20	10
58	II-I59I	Установка соединительной коробки СК-8	"	2				6,05	8,25		12	7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
54	8-903	Металлоконструкция	т	0,2				444	74,6		89	15
		ИТОГО:								2169	916	865
		Наценка сбытовых и снабженческих ор- ганизаций 4%								87		
		ИТОГО:								2256		
		Транспорт 4%								90		
		ИТОГО:								2346		
		Заготовительно-склад- ские расходы 1,2%								28		
		ИТОГО:								2374		
		Наценка 1% комплек- тующим организациям								22		
		ИТОГО:								2396	916	
		Плановые накопления 6%									55	
		ИТОГО:								2396	971	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы, не учтенные ценником												
55	Ц.І,ч.У стр.246	Провод ПРП-2х1,5	м	5				0,247			I	
56	Ц.І,ч.У стр.146	Кабель контрольный КНРБГ сеч.4х1,5 мм2	"	60				0,847			2I	
57	Ц.І,ч.У стр.152	Кабель АКНРБГ сеч.4х2,5 мм2	"	10				0,837			8	
58	Ц.І,ч.У стр.152	Кабель сеч.7х2,5мм2	"	30				0,512			15	
59	Ц.І,ч.І стр.104	Трубы стальные водо- газопроводные ГОСТ 3262-62 У 25	"	60				0,37			22	
60	Ц.І,ч.І стр.104	Трубы стальные водо- газопроводные ГОСТ 3262-62	"	35				0,28			8	
61	Ц.І,ч.І стр.118	Трубы стальные бес- шовные ГОСТ 8734-58 1х2-20	"	65				0,52			84	
62	Ц.І,ч.І стр.118	Трубы стальные бес- шовные ГОСТ 8734-58	"	5				0,67			8	2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
63	Ц.И,ч.У стр.354	Соединительная ко- робка СК-4	шт	4				1,87			7	
64	Ц.И,ч.У стр.354	Соединительная ко- робка СК-8	"	2				2-,09			4	
65	I6-03, ч.П п.3I-0I2	Лампа к табло РНЦ-220-10 0,135 x I,092	шт	6				0,147			I	
66	24-I6-49 п.И-087	Рукав металличе- ский РЗ-АЛ-Х-15 0,15 x I,076	м	20				0,16I			3	
67	24-05 п.И-540	Подвеска 200 0,015 x I,076	шт	26				0,0124			-	
68	24-05 п.И-360	Лоток 80,140 2xI,076	"	33				2,152			7I	
69	0I-04 стр.18	Гайки соединитель- ные СГН-15 0,262 x I,076	"	6				0,28			2	

I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Плановые накопления												
6%												20
ИТОГО:												353
Комплектация 0,7%												8
ИТОГО:												362
Сводка по смете:												
Циты											2396	971
Материалы, не учтенные ценником												862
ИТОГО;											2396	1838
ВСЕГО:												3729

Главный инженер проекта	<i>подпись</i>	(Раскин)
Начальник сметного отдела	- " -	(Колчанова)
Составил	- " -	(Денисова)
Проверил	- " -	(Федорова)

С М Е Т А № 16

на тепломеханическую часть (тип I) на бурых и каменных углях
с выходом летучих веществ меньше 15%

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя
котлами "Универсал-6м"

Основание: чертежи Ал. I/I, П, IV

Сметная стоимость - 8,0 тыс. руб.

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

№ пп	Обоснование стоимости (№ укрупненных сметных норм, единичных расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6	7
I. Санитарно-техническое оборудование						
1.	23-525 82-1-г, в	Котлы водогрейные "Универсал-6м" поверхность нагрева 88 м ²	комп	4	<u>870</u> 58,8	<u>3480</u> 215
2.	23-615 82-7-а 23-01 вып. 1971г. п. 01-156	Насосы сырой воды ВК-1/16 с электродвигателем АОД2-22-4 9,72+69хI, I=85,62	"	2	<u>85,62</u> 6,7	<u>171</u> 18

I	2	3	4	5	6	7
3.	23-616 32-7-8 цен. I ч. III п. 1647	Насосы сетевой воды СКМ-6 с электродвигателем А2-61-2 I4,2+20I=215,2 Итого	шт	2	<u>215,2</u> 9,2	<u>480</u> 18
		Накладные расходы 70% на заработную плату				I72
		Итого				4258
		Плановые накопления 6%				255
		Итого				4508
		Пуск и регулировка I%				45
		Итого по разделу I				4553
		<u>П. Санитарно-технические работы</u>				
4.	23-667 32-10-в	Грязевики D=150 мм	шт	I	<u>52,6</u> 3,29	<u>53</u> 3
5.	23-703 32-14-в	Насосы ручные БКФ-2	шт	I	<u>25,3</u> 2,48	<u>25</u> 2

1	2	3	4	5	6	7
6.	23-389 3I-13-д	Водомеры УВК-15 Д=15 мм	шт	I	$\frac{12,9}{1,42}$	$\frac{13}{1}$
7	23-392 3I-13-д	Водомеры ВК-40 Д=40 мм	"	I	$\frac{17}{1,42}$	$\frac{17}{1}$
		Итого				$\frac{108}{7}$
		Накладные расходы 14,9%				16
		Итого				124
		Плановые накопления 6%				7
		Итого				131
		Пуск и регулировка 1%				1
		Итого по разделу II				132

№ п/п	Наименование улучшенных индикаторов и нормативов техоскуранта качества и позиций	Наименование и ха- рактеристика обору- дования и монтажных работ	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чест- во	Вес в т		Сметная стоимость		Общая стоимость			
					брутто	нетто	единицы в руб.	единицы в руб.	в руб.	в руб.		
					едини- цы из- мере- ния	общий	обору- дова- ния	монтажных работ	в т.ч. зараб. плата	обору- дова- ния	монтажных работ	в т.ч. зараб. плата
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

III. Оборудование и его монтаж

8.	23-08 дом.8 п.1-157 разница в стоимости эл.двигат. 7-У-184	Вентиляторы Ц4-70 № 3,2 с электро- двигателем АО12-21-2 70-23+24=71	комп	8	-	-	71	15,4	6,78 0,84	218	46	20 1
9.	23-08 п.2-089 7-У-271м	Дымососы Д-8 с электродвигателем АО2-52-6	"	1	0,65	0,65	216	124	45,1 14,1	216	124	45 14
10.	15-01 п.01-590	Электродвигатели АО2-52-6 к дымо- сосу	шт	1	-	-	100	-	-	100	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II.	Цена машинно-строительного завода в г. Тольятти И5-У-130	Золотоулавливающая группа из четырех циклонов ЦН-15 Д=500 мм	шт	1	1,89	1,39	525	-	-	525	-	-
			г	1,89	-	1,39	-	46,6	$\frac{24,2}{2,26}$	-	65	$\frac{34}{8}$
I2.	И9-05 п. II-179 6-У-381	Воздуховоды	г	0,6	-	-	270	54,8	$\frac{13,5}{4,22}$	162	83	$\frac{8}{8}$
И8.	И9-05 п. II-179 6-У-381	Газоходы	"	1,2	-	-	270	54,8	$\frac{13,5}{4,22}$	324	66	$\frac{16}{5}$
I4.	II-1885	Отборные устройства на металлической плоскости	шт	8	-	-	-	0,94	0,17	-	8	1
I5.	II-1886	То же, в кирпичной кладке	"	16	-	-	-	3,52	1,23	-	56	20
I6.	I2-У-1874	Отборные устройства с расширителем из углеродистой стали	"	9	-	-	-	3,28	$\frac{0,61}{0,01}$	-	30	$\frac{5}{-}$
I7.	I2-У-1876	То же, без расширителя	"	21	-	-	-	1,11	$\frac{0,27}{0,01}$	-	23	$\frac{6}{-}$

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18.	24-07 п.19-09 12-У-2283	Противонакипное магнитное устрой- ство ПМУ-2	шт	8	-	-	55	2,88	$\frac{1,32}{0,01}$	165	7	$\frac{4}{-}$
19.	Цен. I ч. П п. 576 13-68	Омры под газоходы (209+33,8) x I,083=263 19,3 x I,083=20,9 0,89 x I,083=0,96	т	0,07	I	0,07	-	263	$\frac{20,9}{0,96}$	-	18	$\frac{1}{-}$
20.	цен. I ч. П п. 576 13-68	Рама под электро- двигатель и дымо- сос (209+33,8) x I,083=263 19,3 x I,082=20,9 0,89 x I,083=0,96	т	0,1	-	-	-	263	$\frac{20,9}{0,96}$	-	26	$\frac{2}{-}$
21.	19-05 п. II-138 6-У-381	Компенсаторы 700x500 мм	шт	I	0,045	0,045	5I	-	-	5I	-	-
			т	0,045	I	0,045	-	54,8	$\frac{13,5}{4,22}$	-	2	$\frac{1}{-}$

903-1-23/71 Ал.Жі
тип I, 2, 3

- 139 -

12759-17

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22.	29-03-19 п.1-299 6-У-368	Мигалки Д=100 мм	шт г	I 0,02	- I	- 0,02	I2I -	- 37,2	- <u>14,8</u> 3,52	I2I -	- I	- -
23.	19-06 ч.П п.01-002 3-У-1	Кран-балки подвес- ные ручные грузо- подъемностью 0,5т ГОСТ 7413-55	комп т	I 0,8I	0,3I I	0,8I 0,8I	240 -	- 9I,6	- <u>48,7</u> 2,2	240 -	- 28	- <u>15</u> 1
24.	3-У-196	Сдача крана Гос- гортехнадзору	I т грузо под.	0,5	I	0,5	-	I5,6	<u>8,2</u> 0,8	-	8	<u>4</u>
25.	I7-04 доп.8 п.09-0787 I2-У-2228	Клапаны регулирую- щие УРРД-25	шт	I	-	-	I89	3,5I	<u>I,85</u>	I89	4	<u>2</u>
26.	19-06 ч.Ш п.19-012 применит.	Тележка-платформа	шт	I	-	-	68	-	-	68	-	-
27.	19-06 ч.Ш п.19-001	Вагонетки В0-075 м ³ (для колеи 600 мм)	"	2	-	-	52	-	-	I04	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Сводка по смете

I. Санитарно-техни- ческое оборудо- вание	4558
II. Санитарно-техни- ческие работы	182
III. Оборудование и его монтаж	8841
Всего по смете	9026

Главный инженер проекта
Начальник отдела экономики
и смет
Составила
Проверила

Е. Ракин
Е. Ракин

А. Понрягина
А. Понрягина

Н. Яшина

З. Львова

Приложение № I к смете № I6
Вариант работы на каменных углях с
выходом летучих веществ более 15%

№	Наименование укрупненных показателей и нормативов преискуранта ценника и № позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Вес в брутто нетто	Сметная стоимость			Общая стоимость			
						единиц	общий	в т.ч. заар. плата	единиц	в т.ч. заар. плата	в руб.	
I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Добавляется к основной смете

I. цен. I ч. II
п. 462
IB-280

Кирка котла (на 4 шт)
(272+58,5) x I,088 = 352,5
51,8 x I,088 = 56,1
0,1 x I,088 = 0,11

Итого

Плано-экономические работы

Итого добавляется к основной смете

Составила



Н. Янина

-	852,5	56,1	-	42	<u>6</u>
		0,11			
				42	<u>6</u>
				8	
				45	

С М Е Т А № 16а

на тепломеханическую часть (тип 2) на бурых и каменных углях с выходом летучих веществ меньше 15%

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя котлами "Универсал" 6м

Основание: чертежи Ал. I/2, П, IV

Сметная стоимость - 8,9 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969г.
для базисного района

№ пп	Обоснование стоимости (№ укрупнен. сметных норм, единич. расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество во единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6	7
<u>I. Санитарно-техническое оборудование</u>						
I	23- 555 32-I-ж,з	Котлы паровые "Универсал-6м" поверхностью нагрева 33 м ²	компл.	4	<u>1150</u> 62	<u>4600</u> 248
2	23-615 32-7-6 23-01Вып. I97Iг п.01-156	Насосы сырой воды ВК-I/16 с электродвигателем АОЛ2-22-4 9,72+69хI, I=85,62	"	2	<u>85,62</u> 6,7	<u>171</u> 13

1	2	3	4	5	6	7
8	2В-616 В2-7-6 2В-01 вып. 1971г ПОI-157 с разницей в стоимости электродвиг.	Насосы питательной воды ВК-2/26 с электродвигателем А02-41-4 И4,2+(И05-52+47)хI, I=I24,2	шт	2	<u>124,2</u> 9,2	<u>248</u> 18
		Итого				<u>3069</u> 279
		Накладные расходы 70% на заработ- ную плату				195
		Итого				5214
		Плановые накопления 6%				818
		Итого				5527
		Пуск и регулировка 1%				35
		Итого по разделу I				5582

 I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

П. Санитарно-технические работы

4	28-648 82-8-в	Баки конденсатные емкостью 2 м ³	I бак	I	$\frac{90}{6,5}$	$\frac{90}{7}$
5	28-195 80-15а 28-07 п.4-0154	Регуляторы уровня Д=50мм 8,9I+50xI, I=58,9I	шт	I	$\frac{58,9I}{1,28}$	$\frac{59}{1}$
6	23-686 32-12-а	Указатели уровня I2Б2бк с водо- указательным стеклом	шт	2	$\frac{7,39}{0,45}$	$\frac{15}{1}$
7	28-708 82-14-в	Насосы ручные БКФ-2	"	I	$\frac{25,8}{2,48}$	$\frac{25}{2}$
8	28-39I 3I-18-д	Водомеры Д=32мм	"	I	$\frac{14,7}{1,48}$	$\frac{15}{1}$

Итого

204

Накладные расходы I4,9%

30

Итого

234

Плановые накопления 6%

14

Итого

248

Пуск и регулировка I%

2

Итого по разделу II

250

№ пп	Наименов. укрупнен. показат. и норматив. прейскур. ценника и позиции	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	Ко-ли-че-ст-во	Вес брутто	Вес нетто	Сметная стоимость			Общая стоимость		
							един.	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.
							монтажных работ	в т.ч. зарплата	монтажных работ	в т.ч. зарплата		
I:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

III. Оборудование и его монтаж

9	28-08 доп.8 п. I-002 разница в стоим. эл. двиг. 7-У-184	Вентиляторы Ц4-70 №3,2 с электродвигателем АОЛ2-21-2 70-23+24=71	шт.	8	0,054	0,162	71	15,4	6,78 0,84	218	46	80 1
10	28-08 п. 2-039 7-У-271	Дымососы Д-8 с электро- двигателем АО2-52-6	шт.	1	0,65	0,65	216	124	45,1 14,1	216	124	45 14
11	15-01 п. 01-590	Электродвигатели АО2-52-6 к дымососу	шт	1			100	-	-	100	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I2	Цена машино- строительно- го завода в г.Тольятти I5-V-I80	Золулавливающая груп- па № четырех циклонов ЦН-15 Д=500мм	шт	I	I,89	I,89	525	-	-	525	-	-
			т	I,89	I	I,89	-	46,6	$\frac{24,2}{2,26}$	-	65	$\frac{24}{8}$
I8	I9-05 п.11-179 6-V-381	Воздуховоды	т	0,6			270	54,8	$\frac{18,5}{4,22}$	162	88	$\frac{8}{8}$
I4	I9-05 п.11-179 6-V-381	Газоходы	"	I,2			270	54,8	$\frac{18,5}{4,22}$	824	66	$\frac{16}{5}$
I5	II-I885	Отборные устройства на металлической плоскости	шт	8			-	0,94	0,17	-	8	I
I6	II-I886	То же, в кирпичной кладке	"	I6			-	8,52	I,28	-	58	20
I7	I2-V-I874	Отборные устройства с расширителем из углеродистой стали для трубопроводов	"	7			-	8,26	$\frac{0,61}{0,01}$	-	28	$\frac{4}{-}$

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18	I2-V-1876	То же, без расширителя	шт	4			-	I,II	$\frac{0,27}{0,01}$	-	4	$\frac{1}{-}$
19	24-07 п.19-09 I2-V-2283	Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2	"	2			55	2,88	$\frac{1,32}{0,01}$	II0	5	$\frac{8}{-}$
20	24-07 п.19-08 I2-V-2285	Шламоотделитель Ш-2 емкостью 18л	"	4			42	4,22	$\frac{2,31}{0,08}$	I68	I7	$\frac{9}{-}$
21	Цен. №Ич.П п.576 I3-68	Опоры под шламоотделителя (209+33,8)хI,083=263 19,3хI,083=20,9 0,89хI,083=0,96	т	0,07			-	263	$\frac{20,9}{0,96}$	-	I8	$\frac{1}{-}$
22	Цен. №Ич.П п.576 I3-68	Рама под дымосос с электродвигателем (209+33,8)хI,083=263 19,3хI,083=20,9 0,89хI,083=0,96	"	0,1			-	263	$\frac{20,9}{0,96}$	-	26	$\frac{2}{-}$
23	Цен. №Ич.П п.576 I3-68	Опоры под газоходы (209+33,8)хI,083=263 19,3хI,083=20,9 0,89хI,083=0,96	"	0,07			-	263	$\frac{20,9}{0,96}$	-	I8	$\frac{1}{-}$

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	
24	19-05 п. II-138 6-У-363	Компенсаторы 700x500мм	шт	I	0,045	0,045	5I	-	-	5I	-	-	
			т	0,045	I	0,045	-	54,8	<u>18,5</u> 4,22	-	2	<u>I</u>	
25	29-08-19 п. I-299 6-У-363	Мигалки Д=100мм	шт	I	0,02	0,02	I2I	-	-	I2I	-	-	
			т	0,02	I	0,02	-	97,2	<u>14,8</u> 8,52	-	I	<u>==</u>	
26	Цен. № Ич. П п. 468 18-280	Ящики для золы (303+53,5)xI,083=386 5I,8xI,083=56,1 0,1xI,083=0,11	"	0,085			-	886	<u>56,1</u> 0,11	-	14	<u>2</u> -	
27	19-06ч. III п. 19-012 применит.	Тележка-платформа	шт	I				68	-	-	68	-	
28	19-06ч. III п. 19-001	Вагонетки ВО-0,75 м ³ (для колеи 600 мм)	"	2				52	-	-	104	-	
29	Цен. № I ч. Пп. 486 18-68	Лестницы и площадки (2II+33,8)xI,083=265 19,3xI,083=20,9 0,89xI,083=0,96	т	0,45				-	265	<u>20,9</u> 0,96	-	119	<u>9</u> -

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9 : 10 : 11 : 12 : 13

Итого		2866
Комплектация оборудования 0,7%		17
Итого		2883
Плановые накопления 6% на монтажные работы		40
Итого		701

Итого по разделу III
2883+701=3584

Сводка по смете

I. Санитарно-техническое оборудование	5582
II. Санитарно-технические работы	250
III. Оборудование и его монтаж	3084
Всего по смете	8916

Главный инженер проекта *Рис*
Нач.отдела экономики и смет *Сосина* - Е.Раскин
Составила *Яшина* - А.Понрягина
Проверила *Львова* - Н.Яшина
З.Львова

Львова

908-I-23/71 Ал. КИ Кн. 2
тип I, 2, 8

- 253 -

1979-17

Приложение № I к смете № I 15а
Вариант работы на каменных углях с
выходом летучих веществ более 15%

№	Наименов. по укрупнен. показателям и норматив. врейдискур. ценности и № позиции	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Ед. изм.	Ко- ли- че- ст- во	Вес брутто нетто в т		Сметная стоимость единицы в руб.			Общая стоимость в руб.		
					ед. изм.	об- щий	обо- ру- дов.	монтажные работ в т.ч. зарпл.	обо- ру- до- ван.	монтажные работ в т.ч. зарпл.	обо- ру- до- ван.	монтажные работ в т.ч. зарпл.
I:	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Добавляется к основной
смете

I	Цен. № I ч. II п. 462 IЗ-279	Каркас котла (на 4 шт.) (272+53,5)хI,083=352,5 5I,8хI,083=56, I 0, IхI,083=0, II	т	0, I2			-	352,5	<u>56, I</u> 0, II	-	42	<u>7</u> -
		Итого									42	<u>7</u>
		Плановые накопления 6% на монтажные работы									8	
		Итого добавляется к основной смете									45	

Составила: *Яшина* Н. Яшина

С М Е Т А № 166

на тепломеханическую часть (тип Э) на бурых и каменных углях с
 выходом летучих веществ меньше 15%
 К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя котлами
 "Универсал" 6м"

Основание: чертежи Ал. I/3, II, IV

Сметная стоимость - 6,9 тыс.руб.
 Составлена в ценах 1969г. для
 базисного района

№ п/п	Обоснование стоимости (№ укрупнен. сметных норм, единич. расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6	7

I. Санитарно-техническое оборудование

I	23-525 82-I-г,з	Котлы водогрейные "Универсал-6м" поверхностью нагрева 33 м ²	компл.	4	870 53,8	3480 215
		Итого				3480 215

1 2 3 4 5 6 7

Накладные расходы 70% на
заработную плату

151

Итого

8681

Взносы на накопления 6%

210

Итого

8899

Цусь и регулировка 1%

88

Итого по разделу I

8987

№	Наименован. п: укрупнен. показател. нормативов прейскуран. ценника и позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	едн- ница	Ко- ли- че- ст- во	Вес брутто в т		Счетная стоимость единицы в руб.			Общая стоимость в руб.		
					в	т	обо- ру- дов.	монтажных работ всего в т.ч. варил.	обо- ру- дов.	монтажных работ всего в т.ч. варил.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

II, Оборудование и его
монтаж

2	28-08 доп.8 п.1-157 равница в стоимости эл. двигат. 7-У-184	Вентиляторы Ц4-70 № 8,2 с электродви- гателем А02-21-2 70-28+24=71	шт	8	0,05	0,15	71	15,4	6,78 0,84	218	46	20 1
8	28-08 п.2-089 7-У-271	Дымососы Д-8 с электродвигателем А02-52-6	"	1	0,65	0,65	216	124	45,1 14,1	216	124	45 14
4	15-01 п.01-590	Электродвигатели А02-52-6 к дымо- сосу	"	1			100	-	-	-	100	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Цена Машино-строительного завода в г. Тольятти 15-У-130	Золунавливающая группа из четырех циклонов ЦН-15 Д= 500 мм	шт	I	1,89	1,89	525	-	-	525	-	-
			т	1,89	I	1,89	-	46,6	<u>24,2</u> 2,26	-	65	<u>34</u> 8
6.	19-05 п. II-179 6-У-88I	Воздуховоды	т	0,6			270	54,8	<u>13,5</u> 4,22	162	38	<u>8</u> 3
7.	19-05 п. II-179 6-У-88I	Газоходы	"	1,24			270	54,8	<u>13,5</u> 4,22	335	68	<u>17</u> 5
8	II-1885	Отборные устройства на металлической плоскости	шт	8	-	-	-	0,94	0,17	-	8	I
9.	II-1886	То же, в кирпичной кладке	"	16	-	-	-	3,52	1,23	-	56	20
10.	19-06 ч. II п. 01-002 3-У-1	Кран-балки прдвесные ручные грузоподъемностью 0,5 т, ГОСТ 7413-55	компл.	I	0,31	0,31	240	-	-	240	-	-
			т	0,31	I	0,31	-	91,6	<u>48,7</u> 2,2	-	28	<u>15</u> I

908-1-28/71 Ал.ХІ Кн.2
 тмн 1,2,8

- 288 -

12779-17

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
II	В-У-196	Сдача крана Госгортехнадзору	на 1т грузо-подъем.	0,5	I	0,5	-	15,6	<u>8,2</u> 0,8	-	8	<u>4</u> -	
I2	Цен.№І Ч.П п.576 І8-68	Рама под электро-двигатель и дымосос (209+83,8)хІ,088=268 19,9хІ,088=20,9 0,89хІ,088=0,96	т	0,1	-	-	-	268	<u>20,9</u> 0,96	-	26	<u>2</u> -	
І8	І9-05 п.ІІ-І88 6-У-88І	Компенсаторы 700х500 мм	шт	I 0,045	0,045	5I	-	-	-	5I	-	-	
			т	0,045	I	0,045	-	54,8	<u>18,5</u> 4,22	-	2	<u>1</u> -	
І4	29-08-І9 п.І-299 6-У-863	Мигалки Д=100 мм	шт	I 0,02	0,02	І2I	-	-	-	І2I	-	-	
			т	0,02	I	0,02	-	97,2	<u>14,8</u> 3,52	-	1	-	
І5	Цен.№Іч.П п.576 І8-68	Опоры под газоходы (209+83,8)хІ,088=268 19,9хІ,088=20,9 0,89хІ,088=0,96	т	0,07	-	-	-	268	<u>20,9</u> 0,96	-	18	<u>1</u> -	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	Г7-04 доп. 8 п. 09-0787 Г2-У-2228	Клапаны регулирующие УРРД-25	шт	1	-	-	189	3,51	<u>1,85</u>	189	4	<u>2</u>
17.	Цен. № Гч. П п. 468 18-280	Ящики для воли (308+58,5) х 1,088=386 51,8 х 1,088=56,1 0,1 х 1,088=0,11	т	0,095	-	-	-	386	<u>56,1</u> 0,4	-	14	<u>2</u> -
18.	19-96 ч. П п. 19-012 применит.	Тележка-платформа	шт	1	-	-	68	-	-	68	-	-
19	19-06 ч. П п. 19-001	Вагонетки ВО-0,75м ³ (для колеи 600 мм)	"	2	-	-	52	-	-	104	-	-
20	8-4816	Присоединение электродвигателей весом до 0,016 т к электро-сети	"	3	-	-	-	1,2	<u>0,51</u> 0,01	-	4	<u>2</u> -
21	8-4817	То же, весом 0,104т	шт	1	-	-	-	1,63	<u>0,76</u> 0,01	-	2	<u>1</u> -

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22 Дек. № 7 прилож. I			квтч	100	-	-	-	0,021	-	-	2	-
Стоимость электро- энергии на опробо- вание электродви- гателей												
Итого										2224	509	<u>175</u> 27
Транспортные рас- ходы 4%										89		
Итого										2313		
Наценки бытовых и снабженческих организаций 4%											98	
Итого										2406		
Заготовительно- складские расходы 1,2%											29	
Итого										2435		
Комплектация оборудования 0,7%												17
Итого										2452		

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

Плановые накопления
6% на монтажные ра-
боты

81

Итого

940

Итого по разделу II
2452+540=2992

Сводка по смете

I.Санитарно-техническое оборудование	8887
II.Оборудование и его монтаж	2992
Всего по смете	6879

Главный инженер проекта
Нач.отдела экономики
и смет

Составила
Проверила

Раскин
Помтягина
Ямина
Львова

Е.Раскин
А.Помтягина
Н.Ямина
В.Львова

Приложение № I к смете № 166

Вариант работы на каменных углях
с выходом летучих веществ более
15%

№ п/п	Наименов. укрупнен. показат. и норматив. преискур. цевника и № позиции	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	Ко-ли-че-ст-во	Вес в т	БРУТТО в т		Сметная стоимость в руб.			Общая стоимость в руб.	
						общий	оборудов.	монтажных работ	в т.ч зарпн.	оборудов.	монтажных работ	в т.ч зарпн.
I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Добавляется к основ-
ной смете

I	Цем. №1 ч. II п. 462 18-280	Каркас котла (шт. 4) (272+53,5)хI,088=352,5 51,8хI,088=56,1 0,1хI,088=0,11	т	0,12	-	-	-	352,5	56,1 0,11	-	42	7 -
	Итого										42	7
	Плановые накопления 6% на монтажные работы										8	-
	Итого добавляется к основной смете										45	

Составила *Янина* Н. Янина

С М Е Т А № 17

на трубопроводы котельной (тип I)

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя котлами
"Универсал-6м"

Основание: чертежи Ал. I/I

Сметная стоимость 2,0 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

№ пп	Обоснование стоимости (№ укрупненных сметных норм, единичных расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6	7
1.	23-45 30-10а	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб Д = 15 мм	м	5	$\frac{0,74}{0,18}$	$\frac{4}{1}$
2.	23-46 30-10-а	Д = 20 мм	"	"	$\frac{0,79}{0,18}$	$\frac{21}{5}$
3.	23-47 30-10-а	Д = 25 мм	"	6	$\frac{0,96}{0,18}$	$\frac{6}{1}$

1	2	3	4	5	6	7
4.	23-48 30-10-а	Д = 32 мм	м	10	$\frac{1,12}{0,18}$	$\frac{11}{2}$
5.	23-71 30-10-в тех.ч. п.9 цен.І ч.І разд.Ш п.179	Трубопроводы из стальных электросварных труб Д=32x2,5 мм 0,23+0,38+0,04=0,65 0,2+0,04=0,24	"	17	$\frac{0,65}{0,24}$	$\frac{11}{4}$
6.	23-71 30-10-в "- п.189	Д= 45x2,5 мм 0,23+0,51+0,04=0,78 0,2+0,04=0,24	"	10	$\frac{0,78}{0,24}$	$\frac{8}{2}$
7.	23-72 30-11-а с разницей в стоим. труб техн.ч.п.9	Д = 57x3 мм 2,38-1,47+0,73+0,06=1,7 0,32 + 0,06 = 0,38	"	55	$\frac{1,7}{0,38}$	$\frac{94}{21}$
8.	23-73 30-11-б "-	Д= 89x3 мм 2,85-1,67+1,16+0,08=2,42 0,4+0,08=0,48	"	2	$\frac{2,42}{0,48}$	$\frac{5}{1}$

903-I-23/7I Ал.ХI КХЗ
тип I,2,8

- 265 -

I	2	3	4	5	6	7
9.	23-74 30-II-6 "-	Д=108x4 мм 3,29-2+1,85+0,08=3,22 0,4 + 0,08 = 0,48	м	14	$\frac{8,22}{0,48}$	$\frac{45}{7}$
10.	23-75 30-II-B "-	Д = 133x4 мм 4,05-2,39+2,28+0,12=4,06 0,62+0,12=0,74	"	48	$\frac{4,06}{0,74}$	$\frac{195}{86}$
11.	23-I04 30-I4-a	Испытание трубопроводов гидравлическим давлением при Д до 100 мм	"	146	$\frac{0,08}{0,08}$	$\frac{4}{4}$
12.	23-I05 30-I4-6	Д= 125 мм	"	48	$\frac{0,04}{0,08}$	$\frac{2}{1}$
13.	23-I07 30-I5-a	Задвижки 30ч6бр Д=50 мм	шт	3	$\frac{11}{0,23}$	$\frac{33}{4}$
14.	23-I08 30-I5-6	Д= 80 мм	"	2	$\frac{17,1}{2,2}$	$\frac{34}{4}$
15.	23-I09 30-I5-6	Д= 100 мм	"	10	$\frac{21,8}{2,2}$	$\frac{218}{22}$

1	2	3	4	5	6	7
16.	23-110 30-15-в	Д= 125 мм	шт	2	$\frac{28,6}{3,93}$	$\frac{57}{8}$
17.	23-136 30-15-а	Клапаны обратные 16чЗбр Д= 25 мм	шт	2	$\frac{5,86}{1,23}$	$\frac{12}{2}$
18.	23-138 30-15-а	Д = 50 мм	"	4	$\frac{9,04}{1,23}$	$\frac{36}{5}$
19.	23-195 30-15-а цен. I ч.Ш п. 1188	То же, 19ч16бр Д= 50 мм 3,91+11,9=15,81	"	2	$\frac{15,81}{1,23}$	$\frac{32}{2}$
20.	23-158 30-17-а	Клапаны предохранитель- ные 17чЗбр Д=50 мм	"	4	$\frac{12,1}{1,68}$	$\frac{48}{7}$
21.	23-203 30-24-а цен. I ч.Ш п. 151	Вентили 15ч9р Д=25 мм 2,24+1,69=3,93	"	4	$\frac{3,93}{0,97}$	$\frac{16}{4}$
22.	23-204 30-24-б цен. I ч.Ш п. 153	Д= 40 мм 3,44+3,08=6,52	"	7	$\frac{6,52}{1,04}$	$\frac{46}{7}$

1	2	3	4	5	6	7
23.	23-203 80-24-а цен. I ч. Ш п. I55	То же, 15ч9бр Д=25 мм 2,24+1,74=3,98	шт	6	<u>3,98</u> 0,97	<u>24</u> 6
		Стоимость муфтовой арматуры				
24.	цен. I ч. Ш п. I06	Вентили 15ч8р Д=25 мм	"	4	1,17	5
25.	"- п. II2	То же, 15ч8бр Д=15 мм	"	13	0,79	10
26.	"- п. II3	Д= 20 мм	"	7	0,95	7
27.	"- п. II4	Д= 25 мм	"	2	1,84	3
28.	"- п. II5	Д= 32 мм	"	8	1,67	13
29.	23-97 80-13-в	Фланцевое соединение Д= 125 мм	I стык	1	<u>7,94</u> 1,61	<u>8</u> 2
		Итого				<u>1003</u> 158

I		2		3		4		5		6		7	
				Накладные расходы 14,9%								149	
				Итого								1152	
				Плановые накопления 6%								69	
				Итого								1221	
				Пуск и регулировка 1%								12	
				Итого по разделу I								1238	
				<u>II. Строительные работы</u>									
80.	20-1 27-1-1а	Очистка металлической поверхности от коррозии стальными щетками		100 м2		0,5		$\frac{3,44}{2,52}$		$\frac{2}{1}$			
81.	20-62 27-1-5а	Антикоррозийное покрытие изолируемой поверхности		"		0,5		$\frac{4,01}{1,4}$		$\frac{2}{1}$			
82.	19-54 28-3-г цен. I ч. I раздел IV п. 170 К=1,5	Изоляция трубопроводов плитами мягкими минераловатными ПМ-100 на фенольной связке		м3		2,5		$\frac{45,81}{6,1}$		$\frac{113}{15}$			
		7,77+24,8x1,08x1,5=45,81											

1	2	3	4	5	6	7
33.	19-23 28-2г цен. I ч. I раздел IV п. 224 Сб. дрп. ЕРЕР-69 вып. 2 п. 281	То же, полуцилиндрами минераловатными на феноль- ной связке 54-44+44,5=54,5	м3	0,07	$\frac{54,5}{4,9}$	$\frac{4}{-}$
34.	19-46 28-3-6	То же, асбопущнуром	"	0,63	$\frac{206}{43}$	$\frac{130}{27}$
35.	19-51 28-3-г цен. I ч. I раздел IV п. 64 К=1,3	Изоляция грязевика матами минераловатным прошивным в обкладке из сетки метал- лической толщиной 40 мм 7,77+75,4хI,03хI,3=108,7	"	0,05	$\frac{108,7}{6,1}$	$\frac{5}{-}$
36.	19-63 28-3-ж цен. I ч. I раздел IV п. 101 К=1,3	Изоляция арматуры матами минераловатными в оболочке из стеклоткани толщиной 60 мм 5,57+54,6хI,03хI,3=78,7	"	0,75	$\frac{78,7}{4,4}$	$\frac{59}{3}$
37.	19-228 28-15-д	Покрытие поверхности изоля- ции трубопроводов лакокстекло- тканью по рубероиду	м2	87	$\frac{2,71}{0,6}$	$\frac{236}{52}$

1	2	3	4	5	6	7
38.	19-186 28-II-э цен. I ч. I раздел I п. 705	Покрытие поверхности изо- ляции арматуры и грязеви- ков кожухами из металли- ческих листов I, 48+0, 274x1, 22x6, 3=3, 59	м2	20	3,58 11,44	72 229
39.	17-702 27-60-ж	Окраска металлических кожухов масляной краской за 2 раза.	100 м2	0,2	42,4 16,5	8 8
Итого						631
Накладные расходы 16,5%						104
Итого						735
Плановые накопления 6%						44
Итого по разделу II						779
<u>Сводка по смете</u>						
I. Трубопроводы и арматура						1233
II. Строительные работы						779
Всего по смете						2012

Главный инженер проекта
Начальник отдела экономики и смет
Составила
Проверила

Е. Раскин
А. Понрягина
Н. Яшина
З. Львова

Син
Косица
Яшина
Львова

В Ы Б О Р К А

затрат труда, материалов и полуфабрикатов к смете № 17
на трубопроводы котельной

№ пп	Наименование	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чество	№ пп	Наименование	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чество
I	2	3	4	I	2	3	4
I.	Затраты труда	чел-дн	84	II.	Вентили I5ч9р Д=25 мм	шт	4
П.	Заработная плата	руб	267	I2.	Д=40 мм	"	7
Ш.	Машины	"	II	I3.	Винты самонарезающиеся	кг	0,4
IV.	Материалы			I4.	Вода	м3	5,5
I.	Асболопущнур	т	0,13	I5.	Задвижки фланцевые 30ч6бр Д=50 мм	шт	8
2.	Бедила цинковые тертые	кг	2,8	I6.	Д=80 мм	"	2
3.	Бензин	"	3,3	I7.	Д=100 мм	"	10
4.	Болты с гайками	"	66	I8.	Д=125 мм	"	2
5.	Вентили I5ч8бр Д=15 мм	шт	13	I9.	Клапаны I6ч3бр Д=25 мм	"	2
6.	Д=20 мм	"	7	20.	Д=50 мм	"	4
7.	Д=25 мм	"	2	21.	Клапаны I7ч3бр Д=50 мм	"	4
8.	Д=32 мм	"	8	22.	Клапаны I9чI6бр Д=50 мм	"	2
9.	Вентили I5ч8р Д=25 мм	"	4	23.	Краски тертые	кг	0,6
10.	Вентили I5ч9бр Д=25 мм	"	6	24.	Крепления	"	92

I	2	3	4	I	2	3	4
25.	Лак	кг	4	41.	Д=89x3 мм	м	2
26.	Лакостеклоткань	м2	81	42.	Д=108x4 мм	"	14
27.	Лента стальная упаковочная	кг	1	43.	Д=133x4 мм	"	48
28.	Маты минераловатные прошивные в сетках толщиной 40 мм	м3	0,05	44.	Узлы трубопроводов из стальных водогазопроводных труб	"	
29.	Маты минераловатные в оболочке из стеклоткани толщиной 60 мм	"	0,75		Д=15 мм	"	5
30.	Олифа	кг	2,8	45.	Д=20 мм	"	27
31.	Плиты мягкие минераловатные ПМ-100	м3	2,5	46.	Д=25 мм	"	6
32.	Полуцилиндры минераловатные	"	0,07	47.	Д=32 мм	"	10
33.	Проволока	кг	9,2	48.	Фланцы стальные Д=25 мм	шт	12
34.	Растворитель	"	0,8	49.	Д=40 мм	"	14
35.	Рубероид подкладочный	м2	81	50.	Д=50 мм	"	26
36.	Сталь тонколистовая оцинкованная	т	0,17	51.	Д=80 мм	"	4
37.	Сталь оцинкованная	м2	25	52.	Д=100 мм	"	20
38.	Трубы стальные электросварные Д=32x2,5 мм	м	17	53.	Д=125 мм	"	6
39.	Д=45x2,5 мм	"	10				
40.	Д=57x3 мм	"	55				

Составила

Ашнина

Н.Яшина

С М Е Т А № I7а

на трубопроводы котельной (тип 2)

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя котлами
"Универсал-6м"

Основание: чертежи Ал. I/2

Сметная стоимость - 2,4 тыс.руб.
Составлена в ценах 1969г.
для базисного района

№ пп	Обоснование стоимости (№№ укрупнен. сметных норм, единичных расценок и др)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6	7
I	23-45 30-10-а	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб Д=15мм	м	28	<u>0,74</u> 0,18	<u>21</u> 5
2	23-47 30-10-а	Д=25мм	"	18	<u>0,96</u> 0,18	<u>12</u> 2
3	23-48 30-10-а	Д=32мм	"	61	<u>1,12</u> 0,18	<u>68</u> 11

I	2	3	4	5	6	7
4	23-7I 30-10-в цен. №Ич. I раздел III п. I77 техн. ч. п. 9	Трубопроводы из стальных электросварных труб D=32x2мм 0,23+0,32+0,04=0,59 0,2+0,04=0,24	м	30	$\frac{0,59}{0,24}$	$\frac{18}{7}$
5	-"- п. I8I	D=32x3мм 0,23+0,42+0,04=0,69 0,2+0,04=0,24	"	3	$\frac{0,69}{0,24}$	$\frac{2}{1}$
6	23-7I 30-10-в -" п. I86	D=38x3мм 0,23+0,49+0,04=0,76 0,2+0,04=0,24	"	30	$\frac{0,76}{0,24}$	$\frac{23}{7}$
7	23-7I 30-10-в -" п. I89	D=45x2,5мм 0,23+0,51+0,04=0,78 0,2+0,04=0,24	"	5	$\frac{0,78}{0,24}$	$\frac{4}{1}$
8	23-72 30-II-а с разницей в стоимости труб техн. часть п. 9	D=57x3мм 2,38-I,47+0,73+0,06=I,7 0,32+0,06=0,38	"	94	$\frac{1,7}{0,38}$	$\frac{160}{36}$

1	2	3	4	5	6	7
9	23-73 30-II-6 -н-	Д=89х3мм $2,85-1,67+1,16+0,08=2,42$ $0,4+0,08=0,48$	м	6	$\frac{2,42}{0,48}$	$\frac{15}{3}$
10	23-74 30-II-6	Д=108х4мм $0,4+0,08=0,48$ $3,29-2+1,85+0,08=3,22$	"	6	$\frac{3,22}{0,48}$	$\frac{19}{3}$
11	23-75 30-II-в -н-	Д=133х4мм $4,05-2,39+2,28+0,12=4,06$ $0,62+0,12=0,74$	"	6	$\frac{4,06}{0,74}$	$\frac{24}{4}$
12	23-77 30-II-г -н-	Д=219х6мм $7,62-5,2+5,15+0,22=7,79$ $1,08+0,22=1,3$	"	20	$\frac{7,79}{1,3}$	$\frac{156}{26}$
13	23-104 30-14-а	Испытание трубопроводов гидрав- лическим давлением Д до 100мм	"	276	$\frac{0,03}{0,03}$	$\frac{8}{8}$
14	23-105 30-14-б	Д до 200мм	"	26	$\frac{0,04}{0,03}$	$\frac{1}{1}$
15	23-99 30-13-в	Фланцевые соединения Д=200мм	I стык	I	$\frac{8,68}{1,61}$	$\frac{9}{2}$

908-I-23/7I Ал.ХI КИЗ
тип I,2,3

- 276 -

I	2	3	4	5	6	7
16	23-I07 30-I5-a	Задвижки 30ч6бр Д=50мм	шт	7	$\frac{II}{I,28}$	$\frac{77}{9}$
17	23-I09 30-I5-б	Д=100мм	"	1	$\frac{2I,8}{2,2}$	$\frac{2I}{2}$
18	23-II0 30-I5-в	Д=125мм	"	4	$\frac{28,6}{8,98}$	$\frac{II4}{16}$
19	23-II2 30-I5-г	Д=200мм	"	1	$\frac{56}{5,28}$	$\frac{56}{5}$
20	23-I36 30-I5-a	Клапаны обратные 16ч3бр Д=25мм	"	2	$\frac{5,86}{I,28}$	$\frac{I2}{2}$
21	23-I95 30-I5-a Цен. №Ич.Ш п. II88	То же, 19ч6бр Д=50мм 8,91+11,9=15,81	"	2	$\frac{I5,8I}{I,28}$	$\frac{82}{2}$
22	23-203 30-24-a " " п. I51	Вентили 15ч9р Д=25мм 2,24 + 1,69 = 3,93	"	4	$\frac{3,98}{0,97}$	$\frac{I6}{4}$
23	23-204 30-24-б " " п. I52	Д=32 мм 3,44 + 2,27 = 5,71	"	5	$\frac{5,7I}{I,04}$	$\frac{29}{5}$

I	2	3	4	5	6	7
		<u>Стоимость муфтовой арматуры</u>				
24	Цен. №Ич.Ш п. I06	Вентили 15ч8р Д=25мм	шт	4	I,17	5
25	"- п. I12	То же, 15ч8р Д=15мм	"	40	0,79	32
26	"- п. I13	Д=20мм	"	2	0,95	2
27	"- п. I14	Д=25мм	"	9	I,84	12
28	"- п. I15	Д=32мм	"	16	I,67	27
		Итого				<u>975</u> 162
		Накладные расходы 14,9%				145
		Итого				1120

I	2	3	4	5	6	7
		Плановые накопления 6%				67
		Итого				1187
		Пуск и регулировка 1%				12
		Итого по разделу I				1199
		<u>П. Строительные работы</u>				
29	20-I 27-I-Ia	Очистка металлической поверхности от коррозии стальными щетками	100 м ²	0,8	$\frac{8,44}{2,52}$	$\frac{3}{2}$
30	20-62 27-I-5a	Антикоррозийное покрытие изолируемой поверхности	"	0,8	$\frac{4,01}{1,4}$	$\frac{3}{1}$
31	19-54 28-3-г Цен. № I ч. I разд. IV п. 170 K=1,5	Изоляция трубопроводов плитами мягкими минераловатными ПМ-100 на фенольной связке 7,77+24,3x1,03x1,5=45,31	м ³	1,8	$\frac{45,31}{6,1}$	$\frac{82}{11}$
32	19-80 28-4-6	Изоляция пароперегревателя асбозуритовой мастикой	" 1,2		$\frac{31,2}{7,3}$	$\frac{37}{9}$

I	2	3	4	5	6	7
33	19-23 28-2-г Цен.№I ч. I раздел IV п.224 сб.доп. ЕРЕР-69 вып.2 п.28I	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами минераловатными на фенольной связке 54-44+44,5=54,5	м ³	0,15	<u>54,5</u> 4,9	<u>8</u> I
34	19-46 28-3-б	То же, асболоухнуром	"	1,53	<u>206</u> 43	<u>815</u> 66
35	19-63 Цен.№I ч. I раздел IV п.6I	28-3-ж Изоляция конденсатного бака и пламоотделителя матами мине- раловатными прошивными толщи- ной 60мм 5,57+57,2xI,03xI,3=82,2	"	0,74	<u>82,2</u> 4,4	<u>6I</u> 8
36	19-63 28-3-ж Цен.№I ч. I раздел IV п.10I K=1,3	Изоляция арматуры матами минерало- ватными в оболочке из стеклоткани толщиной 60мм 5,57+54,6xI,03xI,3=78,7	"	0,46	<u>78,7</u> 4,4	<u>36</u> 2

I	2	3	4	5	6	7
37	19-228 28-15-д	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов лагостеклотканью по рубероиду	м ²	115	<u>2,71</u> 0,6	<u>312</u> 69
38	19-186 28-11-в Цен. №1ч. I раздел I п.705	Покрытие поверхности изоляции оборудования и арматуры кожухами из металлических листов I,48+0,274xI,22x6,3=3,59	"	25	<u>3,59</u> 1,44	<u>90</u> 86
39	17-702 27-60-ж	Окраска металлических кожухов масляной краской за 2 раза	100м ²	0,25	<u>42,4</u> 16,5	<u>11</u> 4
		Итого				<u>958</u> 204
		Накладные расходы 16,5%				158
		Итого				1116
		Плановые накопления 6%				67
		Итого по разделу II				1183

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

Сводка по смете

I. Трубопроводы и арматура	II99
II. Строительные работы	II88
Всего по смете	2882

Главный инженер проекта

Е. Раскин

Е. Раскин

Начальник отдела экономики
и смет

А. Понтрягина

А. Понтрягина

Составила

Н. Яшина

Н. Яшина

Проверила

З. Львова

З. Львова

ВЫБОРКА

затрат труда, материалов и изделий к смете
№17а на трубопроводы котельной

№№ пп	Наименование	Едини- ца измер.	Коли- чест- во	№№ пп	Наименование	Едини- ца измер.	Ко- ли- чест- во
I :	2	3	4	I :	2	3	4
I.	Затраты труда	ч/дн	III	I4	Задвижки 30ч6бр	шт.	7
П.	Заработная плата	руб.	346	I5	Д=50мм	"	I
Ш.	Машины	"	18	I6	Д=100мм	"	4
IV.	Материалы			I7	Д=125мм	"	I
				I8	Д=200мм	"	2
					Д=25мм		
I	Асбозушнур	т	0,82	I9	Клапаны 19ч6бр	"	2
2	Белила цинковые тертые	кг	3,4	20	Д=50мм	кг	0,7
3	Бензин	"	5,2	21	Краски тертые	"	9I
4	Болты с гайками	"	57,2	22	Крепления	"	6,4
5	Винты самонарезающиеся	"	0,5	23	Лак	м2	107
6	Вода	м ³	4,6	24	Лакостеклоткань	кг	2
7	Вентили 15ч8бр	шт	40	25	Лента стальная упаковочная	м ³	0,06
8	Д=15мм	"	2	26	Мастика асбестовая	"	1,2
9	Д=20мм	"	9	27	Мастика асбозуритовая	"	
10	Д=25мм	"	16	28	Маты минераловатные прошивные в сетках толщиной 60мм	"	0,74
	Д=32мм	"		29	Маты минераловатные в стекло- ткани толщиной 60мм	"	0,46
II	Вентили 15ч8бр	шт	4	30	Олифа	кг	2,8
I2	Вентили 15ч9р	"	4		Плиты мягкие минераловатные ПМ-100	м ³	1,8
I3	Д=25мм	"	5				
	Д=32мм	"					

1	2	3	4	1	2	3	4
31	Проволока стальная отожженная	кг	7	40	Д=45x2,5мм	м	5
32	Полуцилиндры минераловатные	м3	0,15	41	Д=57x3мм	"	94
33	Растворитель	кг	1,3	42	Д=89x3мм	"	6
34	Руберойд подкладочный	м2	107				
35	Сталь оцинкованная	т	0,22	43	Узлы трубопроводов из стальных водопроводных труб		
36	Сталь тонколистовая оцинкованная	м2	31	44	Д=15мм	"	28
37	Трубопроводы из стальных электросварных труб			45	Д=25мм	"	13
	Д=32x3мм	м	30	46	Фланцы стальные	"	61
38	Д=32x3мм	"	3	47	Д=25мм	шт	12
39	Д=38x3мм	"	30	48	Д=32мм	"	10
				49	Д=50мм	"	18
				50	Д=100мм	"	2
				51	Д=125мм	"	8
					Д=200мм	"	4

Составила: *Ашина* Н.Яшина

С М Е Т А № 176

на оборудование и трубопроводы сетевой установки (тип 3)

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя котлами "Универсал-6м"

Основание: чертеж Ал. № I/3

Сметная стоимость - 2,5 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г. для
базисного района

№ пп.	Обоснование стоимости (№ укрупнен. сметных норм, единицы, расценки и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6	7
<u>I. Санитарно-техническое оборудование</u>						
I	23-6I6 32-76 Цен. № I ч. III в. I647	Насосы сетевой воды ЗКМ-6 с электродвигателем А2-6I-2 14,2+20I= 2I5,2	шт	2	<u>2I5,2</u> 9,2	<u>430</u> 18
		Итого				<u>430</u> 18
		Накладные расходы 70% на заработную плату				13
		Итого				443
		Плановые накопления 6%				27

1	2	3	4	5	6	7
		Итого				470
		Пуск и регулировка 1%				5
		Итого по разделу I				475
		<u>II. Санитарно-технические работы</u>				
2	23-667 32-10-в	Грязевики Д= 150 мм	шт	I	<u>52,6</u> 3,29	<u>53</u> 8
3	23-703 32-14-в	Насосы ручные БКФ-2	"	I	<u>25,3</u> 2,48	<u>25</u> 2
		Итого				<u>78</u> 5
		Накладные расходы 14,9%				12
		Итого				90
		Плановые накопления 6%				5
		Итого				95
		Пуск и регулировка 1%				1
		Итого по разделу II				96

1	2	3	4	5	6	7
<u>III. Трубопроводы и арматура</u>						
4	23-45 30-10-а	Трубопроводы из стальных водогазо- проводных труб $D=15$ мм	м	5	$\frac{0,74}{0,18}$	$\frac{4}{1}$
5	23-46 30-10-а	$D=20$ мм	"	80	$\frac{0,79}{0,18}$	$\frac{24}{5}$
6	23-48 30-10-а	$D=32$ мм	"	10	$\frac{1,12}{0,18}$	$\frac{11}{2}$
7	23-71 30-10-в Цен. № Ич. I раздел III п. 189 техн. ч. п. 9	Трубопроводы из стальных электро- сварных труб $D=45 \times 2,5$ мм $0,28+0,51+0,04=0,78$ $0,2+0,04=0,24$	"	12	$\frac{0,78}{0,24}$	$\frac{9}{3}$
8.	23-72 30-II-а с разни- цей в стоим. труб тех. ч. п. 9	$D=57 \times 8$ мм $2,38-1,47+0,73+0,06=1,7$ $0,32+0,06=0,38$	"	46	$\frac{1,7}{0,38}$	$\frac{82}{18}$
9	23-73 30-II-б -н-	$D=89 \times 8$ мм $2,85-1,67+1,16+0,08=2,42$ $0,4+0,08=0,48$	"	2	$\frac{2,42}{0,48}$	$\frac{5}{1}$

1	2	3	4	5	6	7
10	28-74 30-11-б -н-	Д= 108 x 4 мм 3,29-2+1,85+0,08=3,22 0,4+ 0,08=0,48	м	14	<u>3,22</u> 0,48	<u>45</u> 7
11	28-75 30-11-в -н-	Д= 133 x 4 мм 4,05-2,89+2,28+0,12=4,06 0,62+0,12=0,74	"	48	<u>4,06</u> 0,74	<u>195</u> 86
12	28-104 30-14-а	Испытание трубопроводов гидрав- лическим давлением Д до 100 мм	"	121	<u>0,03</u> 0,08	<u>4</u> 4
13	28-105 30-14-б	Д= 125 мм	"	48	<u>0,04</u> 0,08	<u>2</u> 1
14	28-97 30-13-в	Фланцевое соединение Д= 125 мм	шт	1	<u>7,94</u> 1,61	<u>8</u> 2
15	28-107 30-15-а	Задвижки 30ч 6бр Д= 50 мм	"	2	<u>11</u> 1,23	<u>22</u> 2
16	28-108 30-15-б	Д= 80 мм	"	2	<u>17,1</u> 2,2	<u>34</u> 4

1	2	3	4	5	6	7
17	23-109 30-15-б	Д 100 мм	шт	10	<u>21,8</u> 2,2	<u>218</u> 22
18	23-110 30-15-в	Д 125 мм	"	2	<u>28,6</u> 8,98	<u>57</u> 8
19	23-195 30-15-а Цен. № Ич. № п. II88	Клапаны обратные 19ч I6бр Д= 50 мм 3,91 + 11,9 = 15,81	"	2	<u>15,81</u> 1,28	<u>82</u> 2
20	23-138 30-15-а	То же, I6ч 3бр Д=50 мм	"	4	<u>9,04</u> 1,28	<u>86</u> 5
21	23-158 30-17-а	Клапаны предохранительные 17ч 3бр Д= 50 мм	"	4	<u>12,1</u> 1,68	<u>48</u> 7
22	23-204 30-24-б Цен. № Ич. № п. 157	Вентили 15ч 9 бр Д= 40 мм 3,44+ 8,24=6,68	"	5	<u>6,68</u> 1,04	<u>38</u> 5
Стоимость муфтовой арматуры						
23	Ц. № I ч. № п. II2	Вентили 15ч 8бр Д= 15 мм	"	18	0,79	10
24	- " - д. II8	Д= 20 мм	"	7	0,95	7

I	2	8	4	5	6	7
25	Ц.№І ч.ІІ п.ІІ6	Д= 82 мм	шт	8	1,67	18
	Итого					<u>894</u> 185
	Накладные расходы 14,9%					188
	Итого					1027
	Плановые накопления 6%					62
	Итого					1089
	Пуск и регулировка 1%					11
	Итого по разделу III					1100
	<u>IV.Строительные работы</u>					
26	20-I 27-I-Ia	Очистка металлической поверхности от коррозии стальными щетками	100 м2	0,45	<u>3,44</u> 2,54	<u>2</u> 1
27	20-62 27-I-5a	Антикоррозийное покрытие изолируемой поверхности	"	0,45	<u>4,01</u> 1,43	<u>2</u> 1

I	2	3	4	5	6	7
28	19-54 28-3-г Ц.№Ич. I раздел IV п.170 K=1,5	Изоляция трубопроводов плитами мягкими минераловатными ПМ-100 на фенольной связке 7,77+24,3x1,08x1,5=45,31	m ³	2,5	<u>45,31</u> 6,1	<u>113</u> 15
29	19-23 28-2-г Ц.№Ич. I раздел IV п.224 Сб. доп. ЕРЕР-69 выш. 2 п.281	То же, полуцилиндрами минерало- ватными на фенольной связке 54-44+44,5=54,5	"	0,07	<u>54,5</u> 4,9	<u>4</u> -
30	19-46 28-3-б	То же, асбопущнуром	m ³	0,7	<u>206</u> 43	<u>144</u> 30
31	19-50 28-3-г Ц.№Ич. I раздел IV п.64 K=1,8	Изоляция грязевиков матами минераловатными в обкладке из сетки металлической тол- щиной 40 мм 7,77+75,4x1,08x1,8=108,7	"	0,05	<u>108,7</u> 6,1	<u>5</u> -

12959-17

№	№	№	№	№	№	№
32	19-68 28-3-ж Ц. № Ич. I раздел IV п. 101 К=1,3	Изоляция арматуры матами минераловатными в оболочке из стеклоткани толщиной 60 мм 5,57+54,6х1,03х1,3=78,7	м ³	0,8	<u>78,7</u> 4,4	<u>68</u> 4
33	19-228 28-15-д	Покрытие поверхности изоляцией трубопроводов лакостеклотканью по руберойду	м ²	87	<u>2,71</u> 0,6	<u>286</u> 52
34	19-186 28-II-в Ц. № Ич. I раздел I п. 705	Покрытие поверхности изоляции арматуры и грязевиков кожухами из металлических листов 1,48+0,274х1,22х6,3=8,59	"	24	<u>8,59</u> 1,44	<u>86</u> 35
35	17-702 27-60-ж	Окраска металлических кожухов масляной краской за 2 раза	100 м ²	0,24	<u>42,4</u> 16,5	<u>10</u> 4
		Итого				<u>665</u> 142
		Накладные расходы 16,5%				110
		Итого				775
		Плановые накопления 6%				47
		Итого по разделу IV				822

№ п/п	Наименов. укрупнен. показат. и норматив. прейскур. ценника и № позиции	Наименование и характеристика оборудование и монтажных работ	Едини- ца из- ме- ре- ния	Ко- ли- че- ст- во	Вес <u>ОБУДТО</u> нетто		в т:	Сметная стоимость единицы в руб.		Общая стоимость в руб.			
					един. изме- рения	общий		обо- ру- дов.	монтажных работ всего; в т.ч. зарпл.	обо- ру- дов.	монтажных работ всего; в т.ч. зарпл.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<u>У. Монтажные работы</u>													
36	8-4817	Присоединение электродвигателей весом 0,114 т к электросети	шт	2			-	1,68	<u>0,76</u> 0,01	-	3	<u>2</u> -	
87	12-У-1874	Отборные устройства с расширителем из углеродистой стали	"	6			-	3,28	<u>0,61</u> 0,01	-	20	<u>4</u> -	
88	12-У-1876	То же, без расширителя	"	20			-	1,11	<u>0,27</u> 0,01	-	22	<u>5</u> 2	
Итого											45	<u>11</u> 2	
Плановые накопления 6%												3	
Итого по разделу У												48	

I: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8: 9: 10: 11: 12: 13:

Сводка по смете

I. Санитарно-техническое оборудование	475
II. Санитарно-технические работы	96
III. Трубопроводы и арматура	1100
IV. Строительные работы	822
V. Монтажные работы	48
Всего по смете	2541

Главный инженер проекта
Начальник отдела экономики
и смет

Составила
Проверила

Раскин
Понрягина
Ямина
Львова

Е. Раскин
А. Понрягина
Н. Ямина
Э. Львова

В Ы Б О Р К А

затрат труда, материалов и изделий к смете № 178 на оборудование и трубопроводы сетевой установки

№: пп	Наименование	Едини- ца из- мерен.	Коли- чество	№: пп	Наименование	Едини- ца из- мерения	Коли- чество
1	2	3	4	1	2	3	4
I.	Затраты труда	чел-дн.	187	II.	Грязевяки Д=150 мм	шт	1
П.	Заработная плата	руб.	284	12.	Задвижки 30ч6бр Д= 50 мм	"	2
III.	Машины	"	16	13.	Д= 80 мм	"	2
IV.	Материалы			14.	Д= 100 мм	"	10
1.	Асбонужнур	т	0,15	15.	Д= 125 мм	"	2
2.	Бедила цинковые тертые	кг	3,8	16.	Клапаны 19ч16бр Д= 50 мм	"	2
3.	Бензин	"	3	17.	Клапаны 16ч3бр Д= 50 мм	"	4
4.	Болты и гайки	"	69	18.	Клапаны 17ч3бр Д= 50 мм	"	4
5.	Вентили 15ч9бр Д=40 мм	шт	5	19.	Краски тертые	кг	0,7
6.	Вентили 15ч8бр Д=15 мм	"	18	20.	Крепления	"	88
7.	Д=20 мм	"	7	21.	Лак	"	3,6
8.	Д=32 мм	"	8	22.	Лякостеклоткань	м ²	81
9.	Винты самонарезающиеся	кг	0,5	23.	Лента стальная упаковочная	кг	0,9
10.	Вода	м ³	6	24.	Маты минераловатные прошивные в сетках толщиной 40 мм	м ²	0,05

№	Наименование	Единица	Количество	№	Наименование	Единица	Количество
25.	Маты минераловатные в оболочке из стеклоткани толщиной 60мм	м ²	0,8	39.	Д= 108x4 мм	м	14
				40.	Д= 133x4 мм	"	48
26.	Насосы ручные БКФ-2	шт	1	41.	Узлы трубопроводов из стальных водогазопроводных труб		
27.	Насосы ЗКМ-6 с электродвигателем А2-61-2	компл.	2		Д= 15 мм	м	5
				42.	Д= 20 мм	"	30
28.	Олифа	кг	2,7	43.	Д= 32 мм	"	10
29.	Плиты минераловатные ПМ-100	м ³	2,5	44.	Фланцы стальные Д= 40 мм	шт	10
30.	Полуцилиндры минераловатные	"	0,07	45.	Д= 50 мм	"	20
31.	Проволока стальная отожженная	кг	9,3	46.	Д= 80 мм	"	4
32.	Растворитель	"	0,8	47.	Д= 100 мм	"	20
33.	Руберойд подкладочный	м ²	81	48.	Д= 125 мм	"	6
34.	Сталь тонколистовая оцинкованная	т	0,17	49.	Д= 150 мм	"	6
35.	Сталь оцинкованная	м ²	29,3				
36.	Трубопроводы стальные электросварные Д= 45x2,5 мм	м	12				
37.	Д= 57x3 мм	"	48				
38.	Д= 89x3 мм	"	2				

Составила

А. Яшина

Н. Яшина

С М Е Т А № 18

на обмуровочные и изоляционные работы котлов для работы на
каменных углях

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя
котлами "Универсал-6м"

Основание: чертежи Ал.У

Сметная стоимость - 1,9 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

№ пп	Обоснование стоимости (№ укрупнен-ных сметных норм, единичн. расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество во единиц.	Стоимость в руб. единицы	Общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6	7

I. Обмуровочные работы котлов

1.	Мособлстрой 22-64 29-18-а	Кладка стен прямых массивов и выстилок из обыкновенного глиняного кирпича	м ³	2,4	$\frac{82,1}{6,4}$	$\frac{77}{15}$
2.	22-119 29-20-в стр. 102 п. 72	Кладка прямых стен, массивов и выстилок из огнеупорного кирпича класса Б-1 сорта 14+28, 2х1, 88-67	"	0,8	$\frac{67}{8,4}$	$\frac{54}{7}$

I	2	3	4	5	6	7
3.	22-208 29-31-г техн.ч. п.9	Изоляция кладки мастикой глинисто-асбестовой	м3	0,4	$\frac{28}{6,3}$	$\frac{II}{9}$
4.	22-197 29-30-а	Изоляция котлов асбестовым картоном	кг	30	$\frac{0,32}{0,02}$	$\frac{I0}{I}$
		Итого				$\frac{I52}{26}$
		Накладные расходы 16,5%				25
		Итого				I77
		Плановые накопления 6%				II
		Итого на I котел				I88
		Итого на 4 котла				
		$I88 \times 4 = 752$				
		<u>П. Кирпичные газоходы</u>				
5.	Мособл- строй 22-64 29-18-а	Кладка стен прямых массивов и выстилок из обыкновенного глиняного кирпича	м3	I,4	$\frac{32,1}{6,4}$	$\frac{45}{9}$

<u>I</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
6.	22-208 29-3I-г техн.ч. п.9	Изоляция кладки мастикой глинисто-асбестовой	м3	0,1	<u>28</u> 6,3	<u>3</u> I
7.	22-198 29-30-б	Изоляция газоходов асбесто- вым шнуром	кг	12	<u>1,16</u> 0,08	<u>14</u> I
		Итого				<u>62</u> II
		Накладные расходы 16,5%				10
		Итого				72
		Плановые накопления 6%				4
		Итого по разделу II				76
		<u>III. Изоляционные работы</u> <u>оборудования</u>				
8.	20-I 27-I-Ia	Очистка металлической по- верхности от коррозии сталь- ными щетками	100 м2	0,74	<u>3,44</u> 2,54	<u>3</u> 2
9.	20-62 27-I-5a	Антикоррозийное покрытие изолируемой поверхности	"	0,74	<u>4,01</u> 1,43	<u>3</u> I

I	2	3	4	5	6	7
10.	19-141 28-10-а	Изготовление и приварка крючков к изолируемой поверхности	кг	74.	0,50 0,13	23 10
11.	19-62 28-3-ж цен. I ч. I раздел IV п. 58 K=I, 3	Изоляция оборудования машинами минераловатными в обкладке из сетки металлической толщиной 80 мм 5,57+46,9xI,08xI,3=68,4	мб	6,8	68,4 4,4	465 310
IIa	19-186 28-II-э цен. I ч. I раздел I п. 705	Покрытие поверхности изоляции оборудования кожухами из ме- таллических листов I,48+0,274xI,22x6,8=3,59	м2	85	3,59 1,44	305 122
12.	17-702 27-60-ж	Окраска металлических кожухов масляной краской за 2 раза	100 м2	0,85	42,4 16,5	86 14
18.	22-197 29-30-а	Асбестовый картон	кг	18	0,32 0,02	6 -
14.	22-198 29-30-б	Асбестовый шнур	"	6	1,16 0,08	7 -
		Итого				848 179

1	2	3	4	5	6	7
		Накладные расходы 16,5%				140
		Итого				988
		Плановые накопления 6%				59
		Итого по III разделу				1047
		<u>Сводка по смете</u>				
		I. Обмуровочные работы котлов				752
		II. Кирпичные газоходы				76
		III. Изоляционные работы оборудования				1047
		Всего по смете				1875

Главный инженер проекта
 Начальник отдела экономики
 и смет
 Составила
 Проверила

Раскин
Понтягина
Яшина
Львова

Е.Раскин
 А.Понтягина
 Н.Яшина
 Э.Львова

903-I-23/71 Ал.ХІ кн.2
тип I,2,3

- 301 -

Приложение № I к смете № 18
Вариант работы на бурых углях

№ пп	Обоснование стоимости (№ укрупненных сметных норм, единичных расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измерения	Количество в единиц	Стоимость единицы в руб.	Общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6	7
		Добавляется к основной смете				
		I. Обмуровочные работы котлов				
I.	Мособлстрой 22-64 29-18-а	Кладка стен прямых, массивов и выстилок из обыкновенного глиняного кирпича	м3	0,4	$\frac{82,1}{6,8}$	$\frac{19}{9}$
2.	22-119 29-20-в стр.102 п.72	Кладка прямых стен, массивов и выстилок из огнеупорного кирпича класса Б - I сорта I4+23, 2xI, 88=67	"	3,6	$\frac{67}{6,4}$	$\frac{241}{23}$
		Итого				$\frac{254}{26}$
		Накладные расходы 16,5%				42
		Итого				296
		Плановые накопления 6%				18
		Итого добавляется				314

В Ы Б О Р К А

затрат труда, материалов и изделий к смете № 18
на обмуровочные и изоляционные работы

№ пп	Наименование	Един. измер.	Количество	№ пп	Наименование	Един. измер.	Количество
1	2	3	4	1	2	3	4
I.	Затраты труда	чел-дн	97	8.	Краски тертые	кг	2,2
II.	Заработная плата	руб	284	9.	Лак	"	5,9
III.	Машины	"	20	10.	Маты минераловатные в обкладке из сеток толщиной 80 мм	м3	6,8
IV.	Материалы			11.	Мертель шамотный	т	1,2
1.	Асбест хризотилловый	т	0,56	12.	Олифа	кг	9,5
2.	Белила цинковые тертые	кг	11,6	13.	Проволока стальная оцинкованная	"	13,6
3.	Бензин	"	4,8	14.	Раствор	м3	2,5
4.	Винты самонарезающиеся	"	1,7	15.	Растворитель	кг	1,2
5.	Кирпич глиняный обыкновенный	т.шт	5	16.	Сталь круглая	"	8,2
6.	Кирпич шамотный прямой класс Б - сорт I	"	6	17.	Сталь оцинкованная	м2	104
7.	Картон асбестовый	кг	145	18.	Шнур асбестовый	кг	19

Составила

Яшина

Н.Яшина

на оборудование и трубопроводы водоподготовки (тип 3)

К типовому проекту на строительство котельной с четырьмя котлами
"Универсал-6м" поверхностью нагрева по 33 м²

Сметная стоимость 3,8 тыс.руб.

Основание: Спецификация Ал.1/3

в т.ч.: а/ оборудование - 2,4 тыс.руб.
б/ монтаж. работы - 1,3 "-
в/ строит. работы - 0,1 "-

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

№ п/п	Наименование укрупненных показателей и нормативов: преискуранта, ценника и № позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Вес в т	Сметная стоимость		Общая стоимость				
						брутто	нетто	в руб.	в руб.			
					Единицы измерения	Общий	оборудования	монтажных работ	оборудования	монтажных работ		
					в т.ч. зароб. плата	в т.ч. зароб. плата	в т.ч. зароб. плата	в т.ч. зароб. плата	в т.ч. зароб. плата	в т.ч. зароб. плата		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Оборудование и его монтаж

I.	19-05 п.10-002 6-У-429М	Фильтры натрий-катио- нитовые Д=700 мм; Н сл.=1,8 м	комп	2	0,64	1,282	290	-	-	580	-	-
			т	1,28	1	1,28	-	166	87 2,4	-	212	111 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Стоимость дополнительной арматуры к фильтрам										
2.	23-07 п.1-0287	Вентили муфтовые 15кч18к Д=15 мм	шт	4	-	-	0,67	-	-	8	-	-
3.	23-07 п.1-0289	Д=25 мм	шт	2	-	-	1,1	-	-	2	-	-
4.	"-" п.1-0291	Д=40 мм	шт	10	-	-	2,05	-	-	21	-	-
5.	23-07 доп.1 п.1-2059	Краны трехходовые 14М-1 Д=15 мм	шт	4	-	-	1,2	-	-	5	-	-
6.	17-04 п.2-006	Манометры ОБМ-100	шт	4	-	-	2,5	-	-	10	-	-
7.	05-01 ч.1 п.821	Сульфуголь	т	2	-	-	170	ш	-	340	-	-
8.	Цен.№ 6 табл.6	Стоимость воды на загрузку и отмывку фильтров	м3	304	-	-	-	0,1	-	-	30	-
9.	19-04-01 доп.10 п.26-92 6-У-762	Подогреватели водоводяные поверхностью нагрева 0,37 м2 двухсекционные 01-00Т-34- -588-68 0,37x2=0,74 25x2+5=55	комп	1	0,05	0,05	55	40,9	$\frac{10,2}{0,96}$	55	41	$\frac{10}{1}$

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10.	23-01 п.01-001 7-У-306м	Насосы сырой воды I,5к-6 с электродви- гателем АОЛ2-21-2	шт	2	0,05	0,1	49	31,3	<u>15,3</u> 0,74	98	63	<u>31</u> 1
		Бачок постоянного уровня воды в резер- вуаре хранения соли, емк. 0,1 м3										
11.	23-07 п.4-0154 12-У-2074	а/ Регулятор уровня Т-39 Д=50 мм	шт	1	-	-	50	3,28	<u>1,8</u> 0,01	50	3	<u>2</u> -
12.	цен. I ч. II п. 462 13-281	б/ металлоконструк- ции индивидуаль- но изготовления (272+36,2)хI,083=333,7 35,1хI,083=38 0,11хI,083=0,12	т	0,07	-	-	-	383,7	<u>38</u> 0,12	-	23	<u>3</u> -
13.	17-04 ч. I п.03-023 11-450	Водомеры ВК-10	шт	1	-	-	13	3,02	1,75	13	3	2
14.	8-4816	Присоединение элек- тродвигателей до 0,1 т к электросети	шт	2	-	-	-	1,2	<u>0,51</u> 0,01	-	2	1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15.	Цен. № 7 прил. I	Стоимость электро- энергии на опробов- ание насосов	квтч	160	-	-	-	0,021	-	-	3	-
16.	23-03 ч. П п. 02-001л K=I, 15 I7-У-I	Баки мокрого хране- ния соли емкостью 0,85 м3 980xI, 15=II27	т шт	0,233- I	- 0,233	- 0,233	II27 -	- 2I,8	- <u>7,63</u> I,64	263 -	- 22	- <u>8</u> 2
17.	23-03 ч. П п. 02-001ж K=I, 15 I7-У-I	Мерники раствора соли, емкостью 0,1 м3 I200xI, 15=I380	т шт	0,116 I	- 0,116	- 0,116	I380 -	- 2I,8	- <u>7,63</u> I,64	I60 -	- 22	- <u>8</u> 2
18.	19-05 08-008 II-I000	Эжекторы раствора соли к фильтрам	шт	I	-	-	II0	3,99	<u>2,02</u> 0,03	II0	4	<u>2</u> -
19.	19-06 ч. П п. 01-002 3-У-I	Кран-балки подвесные ручные грузоподъем- ностью 0,5 т ГОСТ 7413-55	комп т	I 0,3I	0,3I I	0,3I 0,3I	240 -	- 9I,6	- <u>48,7</u> 2,2	240 -	- 28	- <u>15</u> I
20.	3-У-I96	Сдача крана Гос- гортехнадзору	I т грузо- под.	0,5	I	0,5	-	I5,6	<u>8,2</u> 0,8	-	8	<u>4</u> -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21.	19-05 п.10-050 6-У-466	Дозаторы шайбовые, емк. 35 л	шт	I	0,142	0,142	100	-	-	100	-	-
			т	0,142	I	0,142	-	114	$\frac{50,3}{12,1}$	-	16	$\frac{7}{2}$
22.	Цен. I ч. П п. 576 I3-68	Опоры под бачок постоянного уровня (209+33,8) x I,083=263 19,3 x I,083=20,9 0,89 x I,083=0,96	т	0,032	-	-	-	263	$\frac{20,9}{0,96}$	-	8	$\frac{1}{-}$
23.	17-04 ч. I п. 03-032 II-400	Ротаметры Рс-3	шт	I	-	-	7,3	3	1,45	7	3	I
24.	17-04 ч. I п. 03-034 II-400	То же, Рс-7	шт	5	-	-	25	3	1,45	125	15	7
		Итого								2182	506	$\frac{213}{12}$
		Транспортные расходы 4%								87		
		Итого								2269		
		Наценки сбытовых и снабженческих органи- заций 4%								91		
		Итого								2360		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Заготовительно-склад- ские расходы I,2%								28		
		Итого								2388		
		Комплектация обору- дования 0,7%								17		
		Итого								2405		
		Плановые накопления 6% на монтажные работы									30	
		Итого									536	
		итого по I разделу: 2405+536=2941										
		<u>П. Трубопроводы и арма- тура</u>										
25.	I2-Y-I	Трубопроводы из водо- газопроводных труб Д=15 мм	м	6	-	-	-	0,58	$\frac{0,32}{0,01}$	-	3	<u>2</u>
26.	I2-Y-8 к=1,1	Трубопроводы из сталь- ных электросварных труб Д=38x2,5 мм	"	16	-	-	-	1,33	$\frac{0,72}{0,01}$	-	21	<u>12</u>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27.	I2-Y-II K=I,I	Д=45x2,5 мм	т	0,13	-	-	-	188	$\frac{96,7}{6,35}$	-	24	$\frac{13}{1}$
28.	I2-Y-I2 "-"	Д=57x3 мм	"	0,8	-	-	-	181	$\frac{64,2}{4,82}$	-	39	$\frac{19}{1}$
29.	I2-Y-I4 "-"	Д=108x4 мм	"	0,15	-	-	-	91,8	$\frac{42,9}{3,38}$	-	14	$\frac{6}{1}$
30.	I2-Y-444	Трубопроводы из полиэтиленовых труб Д=32x3,5 мм	м	15	-	-	-	0,86	0,5	-	13	$\frac{8}{-}$
31.	I2-Y-20I7	Промывка трубопроводов водой Д=15 мм	"	6	-	-	-	0,12	0,06	-	1	-
32.	I2-Y-20I7	Д=32 мм	"	15	-	-	-	0,12	0,06	-	2	1
33.	I2-Y-20I7	Д=38 мм	"	16	-	-	-	0,2	0,06	-	3	1
34.	I2-Y-20I8	Д=45 мм	"	25	-	-	-	0,15	0,08	-	4	2
35.	I2-Y-20I8	Д=57 мм	"	30	-	-	-	0,15	0,08	-	5	2
36.	I2-Y-20I9	Д=108 мм	"	12	-	-	-	0,19	0,1	-	2	1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		<u>Стоимость материалов, не учтенных ценником</u>										
43.	Цен. I ч. III п. 1981	Трубопроводы из водо- газопроводных труб D=15 мм	м	6	-	-	-	0,58	-	-	8	-
44.	Цен. I ч. I раздел III п. 184	Трубы стальные элек- тросварные D=38x2,5 мм	"	17	-	-	-	0,48	-	-	7	-
45.	ЕРЕР-69 вып. 2 п. 2564 K=0,95	Узлы технологических трубопроводов из стальных электросвар- ных труб D=45x2,5 мм	т	0,13	-	-	-	503	-	-	65	-
46.	"-" п. 2566	D=57x3 мм	"	0,8	-	-	-	427	-	-	128	-
47.	"-" п. 2576	D=108x4 мм	"	0,15	-	-	-	866	-	-	55	-
48.	05-08 п. 875	Трубы полиэтиленовые D=32x3,5 мм	м	16	-	-	-	0,89	-	-	6	-
		0,85x1, II4=0,99										
49.	Цен. I ч. III п. 186	Вентили муфтовые I5кчI8к D=15 мм	шт	6	-	-	-	0,74	-	-	4	-

№№ пп	Обоснование стоимости (№: укруп- ненных смет- ных норм, единичных расценок и др.)	Наименование работ или затрат	Единица измере- ния	Количес- тво единиц	Стоимость едицицы в руб.	Общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6	7
<u>Ш. Строительные работы</u>						
54.	20-1 27-1-1-а	Очистка изолируемой поверхности от коррозии стальными щетками	100 м2	0,01	$\frac{3,44}{2,52}$	-
55.	20-62 27-1-1-а	Покрытие изолируемой поверхности антикоррозийным лаком	"	0,01	$\frac{4,01}{1,4}$	-
56.	19-46 28-3-б	Изоляция подогревателя асбо- пущнуром	м3	0,04	$\frac{206}{43}$	$\frac{8}{2}$
57.	19-228 28-15-д	Покрытие поверхности изоляции подогревателей лакостекло- тканью	м2	2	$\frac{2,71}{0,6}$	$\frac{5}{1}$
58.	12-19 Мособистрой	Заливка дренажных систем фильтров бетоном М-100	м3	1,5	$\frac{25,7}{2,16}$	$\frac{39}{3}$

1	2	3	4	5	6	7
59.	I2-87 I2-88 Мособлстрой	Цементная стяжка 0,55+0,24=0,79 0,13+0,05=0,18	м2	4	0,79 0,18	8 1
60.	I7-703 27-60-а	Окрашка неизолированных поверх- ностей масляной краской за 2 раза Итого	100 м2	0,28	54,8 29	15 8 70 15
		Накладные расходы 16,5%				12
		Итого				82
		Плановые накопления 6%				5
		Итого по III разделу				87
		<u>Сводка по смете</u>				
		I. Оборудование и его монтаж				294I
		II. Трубопроводы и арматура				779
		III. Строительные работы				87
		Всего по смете				8808

Главный инженер проекта
Начальник отдела экономики и смет
Составила
Проверила

Рашкин
Понтрягина
Яшина
Львова

Е.Рашкин
А.Понтрягина
Н.Яшина
З.Львова

908-I-28/7I Ал.ХI кн. 2
тип I,2,8

- 315 -

12359-17

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
I. Пояснительная записка	317-319
II. Порядок определения годовых эксплуатационных расходов..	320-324
III. Техничко-экономические показатели котельных при работе на буром угле	322 -324
IV. То же, при работе на каменном угле	325- 327
У. Годовые эксплуатационные расходы котельных и себестоимость I Гкал отпускаемого тепла при работе на буром угле.	328
VI. То же, при работе на каменном угле	329

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экономическая часть типового проекта котельной с четырьмя котлами "Универсал-6", работающими на твердом топливе, составлена на стадии рабочих чертежей.

Типовой проект разработан для трех типов котельных:

Тип I - Котельная для централизованного теплоснабжения систем отопления и вентиляции с магнитной обработкой воды.

Тип 2 - Котельная для централизованного пароснабжения.

Тип 3 - Котельная для централизованного теплоснабжения систем отопления и вентиляции.

В целях сопоставимости, при определении технико-экономических показателей котельных, годовых эксплуатационных расходов и себестоимости отпускаемого тепла, приняты угли той же теплотворной способности, что и в действующих типовых проектах:

бурые угли - $Q_H^P = 8120 \frac{\text{ккал}}{\text{кг}}$

каменные угли - $Q_H^P = 5900 \frac{\text{ккал}}{\text{кг}}$

Расчет годовых эксплуатационных расходов и себестоимости I Гкал отпускаемого тепла произведен на основании следующих исходных данных:

1. Годовые расходы топлива, электроэнергии и воды определены по проектным данным.

2. Цены на топливо-и электроэнергию приняты по действующим прейскурантам, для условий г.Москвы.

Для топлива - по прейскуранту № 03-01 с учетом доставки его железнодорожным транспортом на расстояние 500 км.

а/ бурый уголь	-	13,02 руб. за 1 т
б/ каменный уголь	-	17,22 руб. за 1 т

Для электроэнергии - по одноставочному тарифу прейскуранта № 09-01 - 25 руб. за 1000 квтч.

3. Штаты обслуживающего персонала котельной, с учетом уровня механизации и автоматизации, определены проектом в количестве 4-х рабочих.

4. Годовая заработная плата одного рабочего с премиями и начислениями принята 1070 руб.

5. Годовые амортизационные отчисления определены по нормам Госплана СССР, утвержденным СМ СССР 1 сентября 1961 г.:

а/ на здания и сооружения	-	3,2 %
б/ на оборудование с монтажом:		

для типа 1 и 3 - 9,6 %
для типа 2 - 10,8%

6. Затраты на текущий ремонт приняты в размере 20 % от суммы амортизационных отчислений.

7. Общеотельные и прочие расходы определены в размере 30 % от суммы амортизационных отчислений, годового фонда заработной платы и затрат на текущий ремонт.

8. Капитальные затраты на строительство котельной приняты по сметам к рабочим чертежам и составляют:

Наименование	Котельные		
	Тип 1	Тип 2	Тип 3
Общие затраты	89,28	41,57	42,72
в т.ч. в/ строительные работы	80,19	83,14	80,15
б/ монтажные работы	3,11	3,04	4,39
в/ оборудование	5,98	5,39	8,18

II. Порядок определения годовых эксплуатационных
расходов

Годовые эксплуатационные расходы по отдельным статьям затрат определены следующим образом:

I. Топливо

$$C_T = V_T \times C_T \times 10^{-3} \text{ тыс.руб.},$$

где: V_T - годовой расход топлива в т;

C_T - цена 1 т топлива в руб.

2. Электроэнергия

$$C_E = V_{\text{квтч}} \times C_{\text{квтч}} \times 10^{-3} \text{ тыс. руб.},$$

где: $V_{\text{квтч}}$ - годовой расход электроэнергии в квтч;

$C_{\text{квтч}}$ - цена 1 квтч потребляемой электроэнергии в руб.

3. Вода

$$C_B = V_B \times C_B \times 10^{-3} \text{ тыс.руб.},$$

где: V_B - годовой расход воды в м³;

C_B - цена 1 м³ воды в руб.

4. Заработная плата

$$C_{з.п.} = 4р \times \Phiр \times 10^{-3} \text{ тыс.руб.},$$

где: Φ_p - численность рабочих,

Φ_p - годовой фонд заработной платы с премиями и начислениями
на одного рабочего.

5. Амортизационные отчисления

$$C_A = K_3 \times A_3 + K_0 \times A_0 \text{ тыс.руб.}$$

где:

K_3 - капитальные затраты по зданиям и сооружениям в тыс. руб.;

K_0 - то же, по оборудованию с монтажом;

A_3 и A_0 - коэффициенты, определяющие нормы амортизационных отчислений по
зданиям и сооружениям, и оборудованию с монтажом.

6. Текущий ремонт

$$C_{т.р.} = C_A \times 0,2 \text{ тыс. руб.,}$$

где: 0,2 - норматив, определяющий величину стоимости текущего ремонта

7. Общеотельные и прочие расходы

$$C_{об} = (C_{з.п.} + C_A + C_{т.р.}) \times 0,3 \text{ тыс. руб.}$$

где: 0,3 - норматив, определяющий величину общеотельных и прочих расходов.

III. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ РАБОТЕ
НА БУРОМ УГЛЕ

№ пп	Показатели	Единица измерения	Типы котельных		
			1	2	3
I	2	3	4	5	6
I.	Установленная теплопроизводительность котельной	Гкал/час	1,188	1,006	1,188
2.	Годовое число часов использования установленной теплопроизводительности	час	2550	3700	2550
3.	Годовая выработка тепла	тыс.Гкал	3,02	3,72	3,02
4.	Годовой отпуск тепла	"	2,96	3,57	2,96
5.	Годовой расход натурального тепла	тыс.т	1,56	1,98	1,56
6.	Годовой расход условного топлива	тыс.тут	0,70	0,86	0,70
7.	Установленная мощность токоприемников	квт	53,7	27,9	53,7
8.	Максимальная электрическая нагрузка	"	28,4	18	28,4
9.	Годовой расход электроэнергии	тыс.квтч	78,85	68,34	78,85
10.	Годовой расход воды (с учетом хозяйственных нужд)	тыс.м3	1,6	5,0	3,6
11.	Штаты котельной	шт.ед.	4	4	4

1	2	3	4	5	6
12.	Строительный объем зданий и сооружений	м3	805	850	805
13.	Площадь застройки зданий и сооружений	м2	175	175	175
14.	Сметная стоимость котельной	тыс. руб.	39,28	41,57	42,72
	в т.ч. а) строительные работы	"-	30,19	33,14	30,15
	б) монтажные работы	"-	3,11	3,04	4,89
	в) оборудование	"-	5,98	5,39	8,18
15.	Годовые эксплуатационные расходы	"-	30,8	35,6	31,4
	в том числе				
	стоимость топлива	"-	20,8	25,1	20,8
16.	Удельные показатели на 1 Гкал теплопроизводительности котельной:				
	а) строительный объем зданий и сооружений	$\frac{\text{м}^3}{\text{Гкал/час}}$	680	845	680
	б) площадь застройки	$\frac{\text{м}^2}{\text{Гкал/час}}$	148	174	148
	в) численность обслуживающего персонала	$\frac{\text{шт. чел}}{\text{Гкал/час}}$	3,4	4	3,4

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
	г) сметная стоимость котельной	<u>тыс. руб.</u> <u>Гкал/час</u>	38,22	411,3	36,11
	д) установленная мощность теплоприемников	<u>кВт</u> <u>Гкал/час</u>	48,3	287,77	48,3
17.	Расход условного топлива на 1 Гкал выработанного тепла	<u>г.у.т.</u> <u>Гкал</u>	0,23	0,28	0,28
18.	Себестоимость 1 Гкал отпускаемого тепла	руб	10,41	9,98	10,98
	в том числе:				
	топливная составляющая	-"-	6,86	7,02	7,1

IV. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ РАБОТЕ
НА КАМЕННОМ УГЛЕ

№ пп	Показатели	Единица измерения	Типы котельных		
			I	2	8
I	2	3	4	5	6
1.	Установленная теплопроизводительность котельной	Гкал/час	1,452	1,284	1,452
2.	Годовое число часов использования установленной теплопроизводительности	час	2550	3700	2550
3.	Годовая выработка тепла	тыс. Гкал	3,7	4,57	3,7
4.	Годовой отпуск тепла	"--"	3,68	4,39	3,58
5.	Годовой расход натурального топлива	тыс. т.	0,91	1,13	0,91
6.	Годовой расход условного топлива	тыс. тунт	0,77	0,95	0,77
7.	Установленная мощность токоприемников	квт	53,7	27,9	53,7
8.	Максимальная электрическая нагрузка	"--"	28,4	18	28,4
9.	Годовой расход электроэнергии	тыс. квтч	78,85	68,84	78,85
10.	Годовой расход воды (с учетом хозяйственных нужд)	тыс. м ³	2,08	5,54	4,08
II.	Штаты котельной	шт. ед.	4	4	4

I	2	3	4	5	6
I2.	Строительный объем зданий и сооружений	м3	805	850	805
I3.	Площадь застройки зданий и сооружений	м2	175	175	175
I4.	Сметная стоимость котельной	тыс.руб.	89,28	41,57	42,72
	в т.ч. а) строительные работы	-"-	80,19	33,14	30,15
	б) монтажные работы	-"-	3,11	3,04	4,39
	в) оборудование	-"-	5,98	5,39	8,18
I5.	Годовые эксплуатационные расходы	-"-	26,3	80,0	26,9
	в т.ч. стоимость топлива	-"-	15,7	19,4	15,7
I6.	Удельные показатели на I Гкал тепло- производительности котельной:				
	а) строительный объем зданий и сооружений	$\frac{\text{м}^3}{\text{Гкал/час}}$	554	689	554
	б) площадь застройки	$\frac{\text{м}^2}{\text{Гкал/час}}$	121	142	121
	в) численность обслуживающего персонала	$\frac{\text{шт. ед.}}{\text{Гкал/час}}$	2,8	3,2	2,8
	г) сметная стоимость котельной	$\frac{\text{тыс. руб.}}{\text{Гкал/час}}$	27,1	33,7	29,4

	1	2	3	4	5	6
д) установленная мощность токоприемников			$\frac{\text{квт}}{\text{Гкал/час}}$	86,9	22,6	86,9
17. Расход условного топлива на I Гкал выработанного тепла			$\frac{\text{т.у.т.}}{\text{Гкал}}$	0,2I	0,2I	0,2I
18. Себестоимость I Гкал отпускаемого тепла			руб	7,24	6,88	7,62
в том числе:						
топливная составляющая			-"-	4,84	4,48	4,46

У. ГОДОВЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ КОТЕЛЬНЫХ И СЕБЕСТОИМОСТЬ
I Гкал ОТПУСКАЕМОГО ТЕПЛА (в тыс.руб.) ПРИ РАБОТЕ НА БУРОМ УГЛЕ

№ пп	Статьи затрат	Типы котельных		
		1	2	3
1.	Топливо	20,31	25,08	20,31
2.	Электроэнергия	1,97	1,71	1,97
3.	Вода	0,08	0,25	0,18
4.	Фонд заработной платы	4,28	4,28	4,28
5.	Амортизационные отчисления	1,86	1,98	2,19
	в том числе:			
	а) по зданиям и сооружениям	0,97	1,06	0,96
	б) по оборудованию с монтажом	0,89	0,87	1,23
6.	Текущий ремонт	0,37	0,89	0,44
7.	Общекотельные и прочие расходы	1,95	1,98	2,07
8.	Годовые эксплуатационные расходы	30,82	35,62	31,44
9.	Себестоимость I Гкал отпускаемого тепла (руб.)	10,41	9,98	10,99
	в том числе			
	топливная составляющая (руб.)	6,86	7,02	7,1

**УІ. ГОДОВЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ КОТЕЛЬНЫХ И СЕБЕСТОИМОСТЬ
I Гкал ОТПУСКАЕМОГО ТЕПЛА ПРИ РАБОТЕ НА КАМЕННОМ УГЛЕ**

№ пп	Статьи затрат	Типы котельных		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1.	Топливо	15,74	19,42	15,74
2.	Электроэнергия	1,97	1,71	1,97
3.	Вода	0,10	0,28	0,20
4.	Фонд заработной платы	4,28	4,28	4,28
5.	Амортизационные отчисления	1,86	1,98	2,19
	в том числе:			
	а) по зданиям и сооружениям	0,97	1,06	0,96
	б) по оборудованию с монтажом	0,89	0,87	1,23
6.	Текущий ремонт	0,37	0,39	0,44
7.	Общекотельные и прочие расходы	1,95	1,98	2,07
8.	Годовые эксплуатационные расходы	26,27	29,99	26,89
9.	Себестоимость I Гкал отпускаемого тепла (руб.)	7,24	6,83	7,62
	в том числе:			
	топливная составляющая (руб.)	4,34	4,43	4,46

/ Руководитель группы
Инженер

Петрова
Р.Фукс

Г.Петрова
Р.Фукс