ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-I-289.9I

Котельная с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление механическое
Топливо - каменные и бурые угли
Система теплоснабжения закрытая

Альбом 30

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объектные сметы

25266-38
45-06

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

I99I г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 25266-38

903-I-289.9I

Котельная с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление механическое
Топливо - каменные и бурые угли
Система теплоснабжения закрытая

Альбом 30

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объектные сметы

Стоимость: общая	II04,99 тыс.руб.
строительно-монтажных работ	750,94 тыс.руб.
I МВт	65038 руб.

Разработан:
институтом "Харьковский Сантехпроект"

Утвержден и введен в действие
ГПКНИИ "СантехНИИпроект"
Протокол от 22.08.9I г. № 25

Главный инженер В.А.Слюсарев

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

I99I г.

Содержание альбома 30

№№ объектных смет	Наименование материала	Страницы
I	2	3
	Технико-экономическая часть	3
	Сметная документация	
	Пояснительная записка	13
	Сводный сметный расчет	16
	Объектные сметы	
I	Главный корпус	18
2	Дымовая труба	30
3	Склад мокрого хранения хлористого натрия	32
4	Блок котельно-вспомогательных помещений	35
5	Склад угля с железнодорожной эстакадой	37
6	Внутриплощадочные сети	39
7	Наружное электроосвещение	41

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

I. Пояснительная записка

Технико-экономическая часть типового проекта котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р с механическим золошлакоудалением, система теплоснабжения - закрытая составлена для следующих условий работы:

- топливом для котельной служит каменный уголь марки "Г" Кузнецкого бассейна $Q^p_н$=4780 ккал/кг, A^c=23,8% или Ирша-Бородинский бурый уголь марки Б2Р $Q^p_н$=3700 ккал/кг, Ас=6,7%.

Для подсчета годовых эксплуатационных расходов и себестоимости I гДж отпускаемой теплоты приняты следующие исходные данные:

I. Годовые расходы топлива, электроэнергии и воды - по проектным данным.

2. Цены на топливо приняты по прейскурантам № 03-0I, введенному в действие с I.0I. I982 года с пересчетом на требуемую зольность и влажность, а также с учетом доставки его железнодорожным транспортом на расстояние 500 км /СНиП IУ-4-82/;

- каменный уголь - I2,I8 руб за I т;
- бурый уголь - 4,49 за I т.

3. Стоимость электроэнергии приняты по прейскуранту № 09-0I раздел I - 36 руб. за I кВт максимальной нагрузки;

I0 руб. за I000 кВт/час потребляемой электроэнергии.

4. Цена воды принята I50 руб за I000 м3.

5. Численность обслуживающего персонала котельной определена проектом в количестве 32 человек, в том числе:

- ИТР 2 чел;

- рабочих - 28 чел;
- МОП - 2 чел.

6. Годовой фонд заработной платы на одного работника с премиями и начислениями с учетом повышения среднегодовой зарплаты на 20% по постановлению ЦК КПСС, СМ СССР и ВЦСПС № III5 от I7.09.86 г. - ИТР - 2232 руб
- рабочие - 20I6 руб
- МОП - I020 руб.

7. Годовые амортизационные расходы определены по нормам Госплана, утвержденным СМ СССР I4 сентября I974 года:

а) по зданиям и сооружениям - 2,6%;

б) на основное оборудование с монтажом - 8,5%;

в) на вспомогательное оборудование с монтажом - I0,5%.

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

9. Общекотельные и прочие расходы определены в размере 35% от суммы амортизационных отчислений, годового фонда заработной платы и затрат на текущий ремонт.

I0. Капитальные затраты на строительство котельной определены по сметам к рабочей документации.

II. Стоимость тепловой энергии принята на основании письма Госстроя СССР № ИИ-4448-I9/5 от 06.09.84 г. - I5 руб/Гкал, 3,58 руб/ГДж.

П. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№№ пп	Показатели	Единица измерения	Топливо		Примечание
			Каменный уголь	Бурый уголь	
I	2	3	4	5	6
I	Максимальный часовой расход теплоты на технологические нужды	МВт	3,66	3,66	
2	Максимальный часовой расход теплоты на отопление и вентиляцию с учетом потерь в сетях	МВт	I0,47	I0,47	
3	Средний часовой расход теплоты на горячее водоснабжение с учетом потерь в сетях	МВт	I,63	I,63	
4	Годовой расход теплоты на технологические нужды	тыс.ГДж	9I,I8	9I,I8	
5	Годовой расход теплоты на отопление и вентиляцию	тыс.ГДж	I00,I8	I00,I8	
6	Годовой расход теплоты на горячее водоснабжение	тыс.ГДж	3I,78	3I,78	
7	Годовая выработка теплоты	тыс.ГДж	232,42	232,42	
8	Годовой отпуск теплоты	тыс.ГДж	223,I4	223,I4	

I	2	3	4	5	6
9	Годовая выработка теплоты ВЭР	тыс.руб тыс.ГДж	798,84 7,2	798,84 7,2	
I0	Расчетная производительность котельной	МВТ	I6,89	I6,89	
II	Установленная производительность котельной	МВТ	I6,99	I6,99	
I2	Система теплоснабжения котельной		закрытая	закрытая	
I3	Потери теплоты в котельной	%	2	2	
I4	КПД установленных котлов	%	82	80,5	
I5	Возврат конденсата от потребителей	%	50	50	
I6	Температура возвращаемого конденсата	^{o}C	80	80	
I7	Расход теплоты на отопление котельной				
	- расчетный	квт ккал/ч	478,8 4II700	478,8 4II700	
	- годовой	ГДж Гкал	2743,3 655,2	2743,3 655,2	
I8	Расход теплоты на вентиляцию котельной				
	- расчетный	квт ккал/ч	I30,02 III800	I30,02 III800	

I	2	3	4	5	6
	- годовой	ГДж Гкал	III3,7 266	III3,7 266	
I9	Расход теплоты на горячее водоснабжение котельной:				
	- расчетный	квт ккал/ч	I0I,I8 87000	I0I,I8 87000	
	- годовой	ГДж Гкал	665,7 I59	665,7 I59	
20	Вид топлива:				
	- Кузнецкий бассейн каменный уголь		4780		
	- Ирша-Бородинский бурый уголь			3700	
2I	Годовой расход натурального топлива	тыс.т	I4,02	I8,450	
22	Годовой расход условного топлива	тыс.т.ут	9,57	9,75	
23	Удельный расход условного топлива на I ГДж отпущенной теплоты	кг.у.т	42,89	43,69	
24	Число часов использования установленной производительности	ч	3799	3799	
25	Время работы предприятия в сутки	ч	24	24	
26	Продолжительность отопительного периода	сут	I98	I98	

I	2	3	4	5	6
27	Количество выходных и праздничных дней, приходящихся на отопительный период	дней	32	32	
28	Количество дней работы предприятия в году	дней	260	260	
29	Число дней работы котельной в году	дней	350	350	
30	Годовой расход воды	тыс.м3/год	I8I,44	I8I,44	
3I	Численность обслуживающего персонала котельной, в том числе:				
	- ИТР	чел	2	2	
	- рабочих	чел	28	28	
	- МОП	чел	2	2	
32	Расход воды				
	- холодной: - расчетный	м3/сут	75I,59	75I,59	
	- расчетный	л/с	II,35	II,35	
	- годовой	м3	I84042	I84042	
	- горячей: - расчетный	м3/сут	6,6	6,6	
	- расчетный	л/с	0,8	0,8	
	- годовой	м3	2409	2409	
33	Канализационные стоки				
	- расчетный	м3/сут	55,6	55,6	
34	Установленная мощность токоприемников	квт	8I3,09	8I3,09	

I	2	3	4	5	6
35	Максимально потребляемая мощность	квт	466	466	
36	Годовой расход электроэнергии	тыс.квт/ч	I873,5	I888,7	
37	Расход пара /на собственные нужды/				
	- расчетный	кг/ч	390	390	
	- годовой	т	I277	I277	
38	Площадь застройки зданий и сооружений	м2	2956	2956	
39	Плотность застройки	%	24	24	
40	Общая площадь	м2	3648	3648	
4I	Общий строительный объем	м3	I4763	I4763	
42	Сметная стоимость комплекса сооружений котельной	тыс.руб	II04,99	I084,89	
	в том числе:				
	а) строительные работы	тыс.руб	596,52	596,00	
	б) монтажные работы	тыс.руб	I54,42	I52,83	
	в) оборудование	тыс.руб	352,93	334,95	
	г) прочие работы	тыс.руб	I,I2	I,II	
43	Годовые эксплуатационные расходы	тыс.руб	4I4,7I	324,I7	
	в том числе стоимость топлива	тыс.руб	I70,76	82,84	

I	2	3	4	5	6
44	Удельные показатели на I МВТ установленной теплопроизводительности котельной:				
	а) строительный объем	м3/МВт	868,92	868,92	
	б) площадь застройки	м2/МВт	I73,98	I73,98	
45	Себестоимость:				
	- единицы отпущенной теплоты	руб/ГДж	I,86	I,45	
	- на I руб товарной продукции	коп	52	4I	
45	Приведенные затраты на единицу отпущенной теплоты /при Е=0,I6/	руб/ГДж	2,65	2,23	
46	Прибыль на I руб товарной продукции	коп	48	60	
47	Уровень рентабельности	%	92	I46	
48	Срок окупаемости капиталовложений	год	2,9	2,2	

Ш. ГОДОВЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

№№ пп	Наименование статей затрат	Единица измерения	Цены в руб. или норматив	Вид топлива			
				Каменный уголь		Бурый уголь	
				Кол-во	сумма затрат тыс. руб.	Кол-вао	сумма затрат тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Топливо:						
	- каменный уголь	т	I2,I8	I4020	I70,76	-	-
	- бурый уголь	т	4,49	-	-	I8450	82,84
2	Электроэнергия:						
	- максимальная нагрузка	КВт	36,0	466	I6,78	466	I6,78
	- потребляемая электроэнергия	тыс. квт/час	I0,0	I873,5	I8,74	I888,7	I8,89
	Итого:				35,52		35,67
3	В о д а	тыс.м3	I50	I8I,44	27,22	I8I,44	27,22
4	Фонд заработной платы						
	- рабочие	чел	20I6	28	56,45	28	56,45
	- ИТР	чел	2232	2	4,46	2	4,46
	- МОП	чел	I020	2	2,04	2	2,04
	Итого:				62,95		62,95

I	2	3	4	5	6	7	8
5	Амортизационныео отчисления						
	а) на здания и сооружения	тыс. руб	0,026	597,64	I5,54	597,II	I5,52
	б) на основное оборудование с монтажом	-"-	0,085	470,72	40,0I	452,05	38,42
	в) на вспомогательное оборудование с монтажом	-"-	0,I05	36,63	3,85	35,73	3,75
	Итого:				59,40		57,69
6	Текущий ремонт	тыс. руб	0,20	59,40	II,88	57,69	II,54
7	Общеобъектные расходы	-"-	0,35	I34,23	46,98	I32,I8	46,26
	Всего:				4I4,7I		324,I7

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Главный специалист ТО В.В.Романенко

Начальник отдела экономики и смет В.В.Володченко

Составила И.В.Бойко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация скомплектована в шести альбомах:

Альбом 25 части I и 2. Сметы на тепломеханическое оборудование и трубопроводы.

Альбом 26. Сметы на работы по автоматизации, связи и сигнализации.

Альбом 27. Сметы на электрооборудование и электромонтажные работы.

Альбом 28 части I и 2. Сметы на строительные работы.

Альбом 29. Сметы на санитарно-технические работы.

Альбом 30. Технико-экономические показатели. Объектные сметы.

Объектные сметы I-7 представлены в альбоме 30. Смета № 8 на благоустройство площадки котельной включена в альбом 28.

Сметная стоимость котельной в объектных сметах и в сводном сметном расчете определена для основного варианта технических решений:

- топливо - каменный уголь;
- стеновые ограждающие конструкции - панели из легкого бетона на пористых заполнителях;
- температура наружного воздуха -30°С;
- качество исходной воды - водоподготовка для воды питьевого качества, тип Ш;
- выпуск дождевой канализации - в сети промпредприятия.

Объектные сметы для других разработанных в проекте вариантов технических решений:

- топливо - бурые угли;
- стеновые ограждающие конструкции - панели из арболита;
- качество исходной воды - водоподготовка для воды питьевого качества тип I и П;

- выпуску дождевой канализации на отмостку - составляются при привязке проекта на основании дополнительных локальных смет на изменение сметной стоимости по видам работ и вариантам технических решений, включенных в соответствующие альбомы сметной документации.

Сметная стоимость определена на основании следующих нормативных документов:

I. Сборников единых районных единичных расценок в ценах I984 года.

2. Сборников расценок на монтаж оборудования в ценах I984 года.

3. Сборников средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции в ценах I984 года.

4. Прейскурантов оптовых цен на оборудование, введенных в действие с I января I982 года.

Сметная стоимость строительства определена в базисных ценах, т.е. для I-го территориального района /подрайон IA Московской области/.

В сметах приняты:

- накладные расходы на монтаж оборудования 80% и 87% от основной заработной платы рабочих;
- накладные расходы на внутренние санитарно-технические работы - I3,3%;
- накладные расходы на общестроительные работы - I6,5%;
- накладные расходы на металлоконструкции - 8,6%;
- плановые накопления - 8%.

На стоимость оборудования приняты: транспортные расходы - 3%, заготовительно-складские расходы - I,2%, наценки снабженческо-сбытовых организаций, комплектация оборудования, кабельных и других изделий - I%, тара и упаковка - 0,5%.

В итогах объектных смет и сводного сметного расчета указана также сметная стоимость в ценах I99I года, исчисленная с учетом индексов изменение стоимости строительно-монтажных работ и оборудования для электроэнергетики на основании писем Госстроя СССР № I4-Д от 6.09.90 г. I5-Д от I2.09.90 г.

Составила: главный специалист В.Н.Есипенко

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р. Золошлакоудаление механическое. Топливо - каменные и бурые угли. Система теплоснабжения закрытая

Составлен в ценах I984 г. Сметная стоимость II04,99 тыс.руб.

№№ пп	№№ смет	Наименование частей, глав объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, в тыс.руб.				
			строительных работ	монтажных работ	оборуд. и произв. инвентаря	прочих затрат	общая сметная стоимость
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Объектная Смета № I	Главный корпус	437,I8	I43,06	327,66	I,09	908,99
2	Объектная смета № 2	Дымовая труба	3I,39	I,74	0,43	-	33,56
3	Объектная смета № 3	Склад мокрого хранения хлористого натрия емкостью 40 м3	I4,04	I,32	0,66	-	I6,02
4	Объектная смета № 4	Блок котельно-вспомогательных помещений	8,I9	0,37	0,24	-	8,80
5	Объектная смета № 5	Склад угля с железнодорожной эстакадой	63,02	4,77	23,93	-	9I,72

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Объектная смета № 6	Внутриплощадочные сети	6,66	I,00	-	0,03	7,69
7	Объектная смета № 7	Наружное электроосвещение	2,99	2,I6	0,0I	-	5,I6
8	Альбом 28, смета № 8	Благоустройство территории	33,05	-	-	-	33,05
		Итого в ценах I984 г	596,52	I54,42	352,93	I,I2	II04,99
	Инд.на СМР-I,57 инд на обор.-I,5 инд. на прочие-I,09	Итого в ценах I99I г.	936,53	242,43	522,62	I,24	I702,82

Главный инженер проектной организации В.А.Слюсарев

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р.
Золошлакоудаление механическое. Главный корпус

Сметная стоимость 908,99 тыс.руб.
Нормативная трудоемкость I09,29 тыс.чел-час
Сметная заработная плата 74,24 тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости МВт /всего I6,99/

Составлена в ценах I984 года

№№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Нормативная трудоемкость, тыс.чел.ч.	Сметная зарплата, тыс.рублей	Показатели единичной стоимости, руб.
			строительных работ	монтажных работ	обор. мебели инвентаря	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	I.I	Приобретение и монтаж оборудования котлоагрегатов Е-6,5-I,4Р	-	20,I8	I55,08	-	I75,26	II,86	7,97	
2	I.2	Обмуровочные работы	II,77	-	-	0,09	II,86	I,85	I,29	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
3	I.3	Трубопроводы котлоагрегатов Е-6,5-I,4Р	-	7,I5	-	-	7,I5	I,39	0,89	
4	I.4	Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов котлоагрегатов Е-6,5-I,4Р	20,38	-	-	-	20,38	5,06	3,36	
5	I.5	Приобретение и монтаж общекотельного оборудования и оборудования деаэрационно-питательной установки	-	5,28	6,34	-	II,62	2,04	I,I9	
6	I,6	Общекотельные трубопроводы и трубопроводы деаэрационно-питательной установки	-	II,03	-	-	II,03	2,I3	I,37	
7	I.7	Антикоррозионная защита и изоляция общекотельного оборудования и трубопроводов и оборудования деаэрационно-питательной установки	6,47	-	-	0,I9	6,66	2,I7	I,37	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
8	I.8	Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу	-	0,09	-	-	0,09	0,0I	0,0I	
9	I.9	Антикоррозионная защита трубопроводов от главного корпуса к продувочному колодцу	0,02	-	-	-	0,02	0,0I	0,0I	
I0	I.I0	Приобретение и монтаж оборудования водоподогревательной установки	-	4,20	6,56	-	I0,76	I,37	0,80	
II	I.II	Трубопроводы водоподогревательной установки	-	2,24	0,3I	-	2,55	0,44	0,28	
I2	I.I2	Изоляция оборудования и трубопроводов водоподогревательной установки	I,50	-	-	0,09	I,59	0,45	0,30	
I3	I.I3	Приобретение и монтаж оборудования установки горячего водоснабжения	-	6,06	7,83	-	I3,89	I,83	I,04	
I4	I.I4	Трубопроводы установки горячего водоснабжения	-	2,97	0,45	-	3,42	0,63	0,40	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I5	I.I5	Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов установки горячего водоснабжения	I,79	-	-	0,I0	I,89	0,56	0,38	
I6	ТП 903-9-27.89 Смета I-3	Трубопроводы сетевой воды баков-аккумуляторов /2 шт/	-	0,80	-	-	0,80	0,I2	0,08	
I7	ТП 903--9.27.89 Смета № I-5	Приобретение и монтаж резервуара емкостью 5 м3	-	3,3I	0,77	-	4,08	0,20	0,I3	
I8	ТП 903-9-27.89 Смета № I-6	Тепловая изоляция баков-аккумуляторов	-	6,52	-	0,I2	6,64	0,62	0,50	
I9	ТП 903--9-27.89 Смета №I-8	Тепловая изоляция для мест отхода вертикальных стоек конструкций защиты	-	0,52	-	0,02	0,54	0,I0	0,08	
20	I.I6	Трубопроводы от баков-аккумуляторов до								

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
		главного корпуса	-	3,I3	-	-	3,I3	0,56	0,36	
2I	I.I7	Антикоррозионная защита и изоляция трубопроводов от баков-аккумуляторов до главного корпуса	I,49	-	-	0,02	I,5I	0,36	0,25	
22	I.I8	Приобретение и монтаж оборудования водоподготовительной установки для Ш типа воды	-	6,27	I3,99	-	20,26	3,I6	I,60	
23	I.I9	Трубопроводы водоподготовительной установки для Ш типа воды	-	2,49	-	-	2,49	0,64	0,42	
24	I.20	Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов водоподготовительной установки для Ш типа воды	2,58	-	-	0,0I	2,59	0,57	0,40	
25	I.24	Баки сбора сточных вод и трубопроводы от главного корпуса к бакам сбора сточных вод и к складу мокрого хранения хлористого натрия	2,I2	0,92	-	-	3,04	0,37	0,26	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
26	I.25	Антикоррозионная защита и изоляция баков сбора сточных вод и трубопроводов от главного корпуса к бакам сбора сточных вод и к складу мокрого хранения хлористого натрия	7,36	-	-	0,29	7,65	I,23	0,88	
27	I.26	Приобретение и монтаж оборудования химлаборатории	-	0,64	6,74	-	7,38	0,23	0,I5	
28	I.27	Приобретение и монтаж оборудования механической мастерской и подъемно-транспортного оборудования	-	I,I9	9,4I	-	I0,60	0,93	0,60	
29	I.28	Приобретение и монтаж оборудования для бытовых помещений	-	0,02	0,44	-	0,46	0,02	0,0I	
30	I.29	Приобретение и монтаж противопожарного оборудования	-	-	0,28	-	0,28	-	-	
3I	I.30	Оборудование топливоподачи	0,76	0,55	I7,06	-	I8,37	0,68	0,45	
32	I.3I	Оборудование золошлакоудаления	I,33	I,07	I6,42	-	I8,82	0,97	0,66	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
33	I.32	Приобретение и монтаж оборудования газоимпульсной очистки	-	0,06	-	-	0,06	0,003	0,002	
34	I.33	Газопроводы котельной	-	I,35	-	-	I,35	0,28	0,I8	
35	I.34	Антикоррозионная защита и изоляция газопроводов котельной	0,28	-	-	0,0I	0,29	0,07	0,04	
36	I.35	Приобретение и монтаж средств автоматизации котлоагрегатов	-	I0,I8	3I,43	-	4I,6I	4,I9	2,55	
37	I.36	Приобретение и монтаж средств автоматизации, газоимпульсной очистки	-	0,77	0,I6	-	0,93	0,23	0,I5	
38	I.37	Приобретение и монтаж средств автоматизации деаэрационно-питательной установки и общекотельного оборудования	-	2,54	7,34	-	9,88	0,97	0,59	
39	I.38	Приобретение и монтаж средств автоматизации водоподогревательной установки	-	I,I2	3,03	-	4,I5	0,45	0,29	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
40	I.39	Приобретение и монтаж средств автоматизации установки горячего водоснабжения	-	I,25	5,53	-	6,78	0,56	0,36	
4I	I.4I	Приобретение и монтаж средств автоматизации водоподготовительной установки для Ш типа воды /схема 2/	-	0,8I	2,59	-	3,40	0,32	0,2I	
42	I.42	Земляные работы	0,0I	-	-	-	0,0I	-	-	
43	I.43	Приобретение и монтаж электросилового оборудования и трансформаторной подстанции	-	I7,32	28,33	-	45,65	5,69	3,63	
44	I.44	Земляные работы	0,02	-	-	-	0,02	0,0I	0,0I	
45	I.45	Приобретение и монтаж электроосвещения	-	I3,I9	-	-	I3,I9	2,5I	I,64	
46	I.46	Приобретение и монтаж средств телефонной связи	-	0,09	0,I8	-	0,27	0,06	0,04	
47	I.47	Приобретение и монтаж средств радиофикации	-	0,44	0,36	-	0,80	0,27	0,I8	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
48	I.48	Приобретение и монтаж средств электрочасофикации	-	0,I6	-	-	0,I6	0,05	0,04	
49	I.49	Приобретение и монтаж средств автоматической пожарной сигнализации	-	2,05	0,95	-	3,00	I,35	I,08	
50	I.50	Отопление и теплоснабжение	7,30	0,09	-	0,03	7,42	2,I3	I,38	
5I	I.5I	Вентиляция	4,I2	0,03	0,33	-	4,48	0,76	0,54	
52	I.52	Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод	I,25	0,0I	0,50	-	I;76	0,I6	0,II	
53	I.53	Производственный водопровод	I,90	I,83	0,07	-	3,80	0,65	0,37	
54	I.54	Водопровод горячей воды	0,I7	-	-	-	0,I7	0,04	0,03	
55	I.55	Водопровод оборотной воды	0,32	I,I2	0,46	-	I,90	0,6I	0,35	
56	I.56	Бытовая канализация	0,80	-	-	-	0,80	0,I0	0,08	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
57	I.57	Дождевая канализация /с выпуском в сети промпредприятия/	0,34	-	-	-	0,34	0,09	0,06	
58	I.59	Канализация производственная и шламосодержащих вод	0,I8	2,28	2,93	-	5,39	0,55	0,35	
59	I.60	Строительные работы здания главного корпуса	285,27	-	-	-	285,27	34,70	25,29	
60	I.6I	Оборудование гардеробов	-	-	I,95	-	I,95	-	-	
6I	I.62	Галерея топливоподачи	35,35	-	-	-	35,35	4,37	3,24	
62	I.63	Приемно-дробильное отделение	I3,I2	-	-	-	I3,I2	2,07	I,47	
63	I.64	Продувочный колодец	I,5I	-	-	-	I,5I	0,32	0,22	
64	I.65	Газоходы	II,22	-	-	-	II,22	I,78	I,20	
65	I.66	Химзащита газоходов	I,9I	-	-	-	I,9I	0,25	0,20	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
66	ТП 903-9-27.89 Смета № I-I	Основание и фундаменты баков-аккумуляторов	3,24	-	-	-	3,24	0,40	0,28	
67	ТП 903-9-27.89 Смета № I-2	Металлоконструкции баков-аккумуляторов	9,98	-	-	0,I2	I0,I0	0,72	0,58	
68	ТП 903-9.27.89 Смета №I-4	Фундамент под резервуар герметизирующей жидкости	0,26	-	-	-	0,26	0,04	0,03	
69	ТП 903-9-27.89 Смета № I-7	Металлические конструкции защиты от лавинообразного разрушения	I,06	-	-	-	I,06	0,06	0,04	
70	ТП 903-9-28.89 Смета № I-9	Узлы крепления молниеотвода и токопровода к стенкам резервуара	-	0,02	-	-	0,02	-	-	
		Итого в ценах I984г	437,I8	I43,06	327,66	I,09	908,99	I09,29	74,24	5350I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
	Инд.на СМР- I,57 Инд.на обор. -I,5 Инд.на прочие I,09	Итого в ценах I99I г.	686,37	224,60	484,70	I,I9	I396,86	I09,29	II4,09	822I7

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 2

к типовому проекту котельнойс с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление механическое. Дымовая труба

Сметная стоимость	33,56 тыс.руб
Нормативная трудоемкость	4,09 тыс.чел.час
Сметная заработная плата	3,I4 тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости м3	/всего 260/

Составлена в ценах I984 года

№№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Нормативная трудоемкость, тыс. чел.ч.	Сметная заработная плата, тыс. рублей	Показатели единичной стоимости, руб
			строительных работ	монтажных работ	оборуд мебели, инвентаря	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	ТП 907--2-205	Строительные работы	3I,39	-	-	-	3I,39	3,83	2,94	
2	ТП 907-02-222	Светоограждение	-	I,74	0,43	-	2,I7	0,26	0,20	
		Итого в ценах I984 г.	3I,39	I,74	0,43	-	33,56	4,09	3,I4	I29

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
Инд.на СМР I,57 Инд.на обор. I,5		Итого в ценах I99Iг.	49,28	2,73	0,65	-	52,66	4,09	4,93	203

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 3

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р.
Золошлакоудаление механическое. Склад мокрого хранения
хлористого натрия емкостью 40 м3

Сметная стоимость I6,02 тыс.руб
Нормативная трудоемкость 2,79 тыс.чел-час
Сметная заработная плата I,9I тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости I м3 раствора /всего - 40/

Составлена в ценах I984 года

№№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Нормативная трудоемкость, тыс.чел.ч.	Сметная зарплата, тыс. рублей	Показатели единичн. стоимости, руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборуд мебели инвент	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0.	II
I	ТП 709-9-I0I.89 Смета № I	Приобретение и монтаж оборудования склада	-	0,05	0,43	-	0,48	0,04	0,02	
2	ТП 709-9-I0I.89 Смета № 2	Трубопроводы склада	0,0I	0,93	-	-	0,94	0,26	0,I6	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
3	ТП 709-9-I0I.89 Смета 3	Антикоррозионная защита и теплоизоляция оборудования и трубопроводов	0,I9	-	-	-	0,I9	0,07	0,04	
4	ТП 709-9-I0I.89 Смета 4	Приобретение и монтаж средств автоматизации	-	0,07	0,2I	-	0,28	0,0I	0,0I	
5	ТП 709-9-I0I.89 Смета 5	Приобретение и монтаж электросилового оборудования	-	0,07	0,02	-	0,09	0,03	0,02	
6	ТП 709-9-I0I.89 Смета 6	Монтаж электроосвещения	-	0,I98	0,003	-	0,20	0,08	0,05	
7	ТП 709-9-I0I.89 Смета 7	Отопление	0,39	-	-	-	0,39	0,25	0,I5	
8	ТП 709-9-I0I.89 Смета 8	Вентиляция	0,I0	-	-	-	0,I0	0,0I	0,0I	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
9	ТП 709--9-I0I. 89 Смета 9	Строительные работы	8,96	-	-	-	8,96	I,I4	0,80	
I0	ТП 709-9.I0I. 89 Смета I0	Химзащита строительных конструкций	4,39	-	-	-	4,39	0,90	0,65	
		Итого в ценах I984г.	I4,04	I,32	0,66	-	I6,02	2,79	I,9I	40I
	Инд.на СМР - I,57 Инд.на обор.- I,5	Итого в ценах I99Iг.	22,04	2,07	0,99	-	25,I0	2,79	2,99	627

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 4

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление. механическое. Блок котельно-вспомогательных помещений

Сметная стоимость 8,80 тыс.руб
Нормативная трудоемкость I,4I тыс.чел-час
Сметная заработная плата 0,98 тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости I м3 здания /всего 240 /

Составлена в ценах I984 года

№№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб					Нормативная трудоемкость тыс. чел.ч.	Сметная заработная плата, тыс. рублей	Показатели единичн. стоимости руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборуд мебели, инвентаря	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	ТП 903--9-29.89 Смета I	Приобретение и монтаж противопожарного оборудования	-	-	0,09	-	0,09	-	-	
2	ТП 903--9.28.89 Смета 2	Монтаж электроосвещения	-	0,27	0,003	-	0,27	0,06	0,04	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
3	ТП 903-9-29.89 Смета 3	Отопление	0,52	-	-	-	0,52	0,2I	0,I3	
4	ТП 903--9-29.89 Смета 4	Строительные работы	7,67	-	-	-	7,67	I,08	0,76	
5	ТП 903--9-29.89 Смета 5	Приобретение и монтаж средств автоматической пожарной сигнализации	-	0,I0	0,I5	-	0,25	0,06	0,05	
		Итого в ценах I984г.	8,I9	0,37	0,24	-	8,80	I,4I	0,98	37
	Инд.на СМР I,57 Инд.на оборуд. -I,5	Итого в ценах I99Iг.	I2,86	0,58	0,36	-	I3,80	I,4I	I,54	58

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 5

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление механическое. Склад угля с железнодорожной эстакадой

Сметная стоимость 9I,72 тыс.руб.
Нормативная трудоемкость 7,65 тыс.чел-час
Сметная заработная плата 5,60 тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости вагон /всего 3/

Составлена в ценах I984 года

№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Нормативная трудоемкость, тыс.чел.ч.	Сметная заработная плата, тыс.рублей	Показатели единичной стоимости, руб.
			строительных работ	монтажных работ	обор. мебели, инвентаря	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	I	Оборудование и монтаж средств механизации транспорта	-	0,43	23,3I	-	23,74	0,36	0,I7	
2	2	Строительные работы эстакады на 3 вагона	6I,86	-	-	-	6I,86	6,27	4,76	
3	3	Молниеотводы	I,06	-	-	-	I,06	0,04	0,03	

№I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
4	4	Силовое электрооборудование	-	3,3I	0,62	-	3,93	0,66	0,43	
5	5	Земляные работы	0,I0	-	-	-	0,I0	0,02	0,0I	
6	6	Электромонтажные работы наружного электроосвещения	-	I,03	-	-	I,03	0,30	0,20	
		Итого в ценах I984г.	63,02	4,77	23,93	-	9I,72	7,65	5,60	30573
	Инд.на СМР- I,57 Инд.на обор. I,5	Итого в ценах I99I г.	98,94	7,49	35,90	-	I42,33	7,65	8,69	47443

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 6

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление механическое. Внутриплощадочные сети

Сметная стоимость	7,69 тыс.руб
Нормативная трудоемкость	I,29 тыс.чел-час
Сметная заработная плата	0,88 тыс.руб
Расчетный измеритель единичной стоимости МВт	/всего I6,99/

Составлена в ценах I984 года

№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб					Нормативная трудоемкость, тыс. чел.ч.	Сметная заработная плата, тыс.рублей	Показатели единичной стоимости, руб.
			строительных работ	монтажных работ	обор. мебели, инвентаря	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	6.I	Внутриплощадочные кабельные сети	-	I,00	-	-	I,00	0,33	0,22	
2	6.2	Земляные работы	0,26	-	-	-	0,26	0,08	0,04	
3	6.3	Внутриплощадочные сети теплоснабжения от главного корпуса к блоку котельно-вспомогательных помещений	0,42	-	-	0,03	0,45	0,II	0,07	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
4	6.4	Наружные сети теплоснабжения к блоку котельно-вспомогательных помещений строительные работы	3,99	-	-	-	3,99	0,49	0,36	
5	6.5	Наружные трубопроводы к складу мокрого хранения хлористого натрия .Строительные работы	0,50	-	-	-	0,50	0,08	0,05	
6	6.6	Наружные трубопроводы к бакам сточных вод Строительные работы	I,49	-	-	-	I,49	0,20	0,I4	
		Итого в ценах I984 г.	6,66	I,00	-	0,03	7,69	I,29	0,88	453
	Инд. на СМР I,57 Инд.на прочие- I,09	Итого в ценах I99Iг.	I0,46	I,57	-	0,05	I2,08	I,29	I,38	7II

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 7

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-6,5-I,4Р
Золошлакоудаление механическое. Наружное электроосвещение

Сметная стоимость	5,I6 тыс.руб.
Нормативная трудоемкость	I,35 тыс.чел-час
Сметная заработная плата	0,89 тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости МВт	/всего I6,99/

Составлена в ценах I984 года

№№ пп	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Нормативная трудоемкость тыс. чел.ч.	Сметная зарплата, тыс. рублей	Показатели единичной стоимости, руб.
			строительных работ	монтажных работ	обор. мебели, инвент.	прочих затрат	всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	7.I	Наружное электроосвещение	-	2,I6	0,0I	-	2,I7	0,58	0,37	
2	7.2	Земляные работы	2,99	-	-	-	2,99	0,77	0,52	
		Итого в ценах I984г.	2,99	2,I6	0,0I	-	5,I6	I,35	0,89	304

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
	Инд.на СМР - I,57 Инд. на обор. - I,5 Инд. на прочие - I,09	Итого в ценах I99Iг.	4,69	3,39	0,02	-	8,I0	I,35	I,40	477

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

Начальник сметного отдела В.В.Володченко

Составил: инженер Л.А.Скрипник

Проверил: главный специалист В.Н.Есипенко