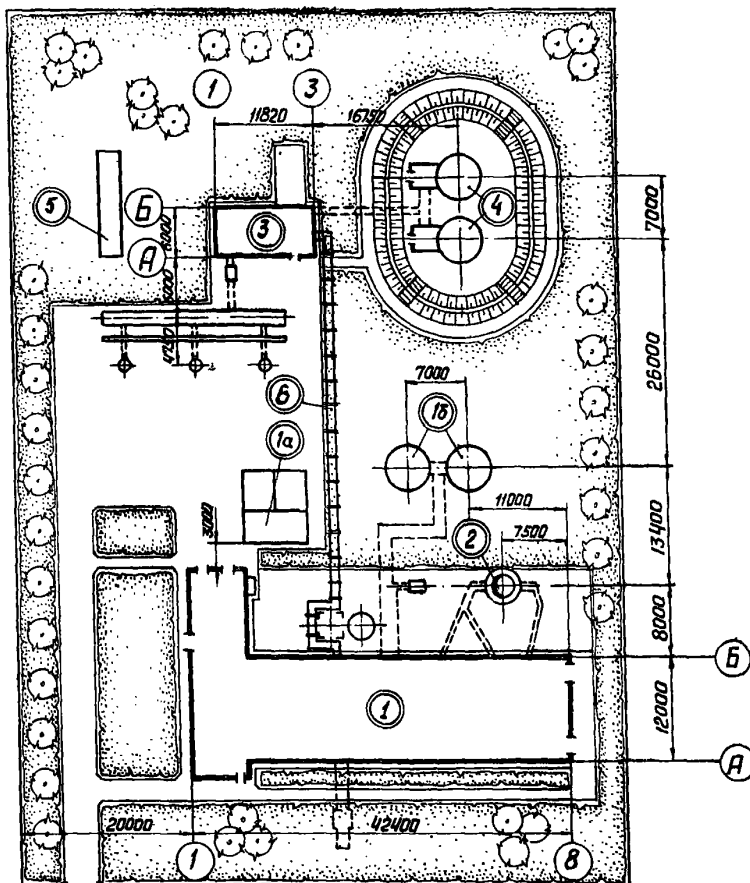
	<p>КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-4 С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - МАЗУТ И ГАЗ.</p>	<p>ПАСПОРТ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-101 УДК 697.442</p>
<p>ЧАСТЬ <b>2</b> Раздел 9 Группа 903-1</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°C; - 30°C; - 40°C. Нормативный скоростной напор ветра - 27 /основной/; 35; 45; 55 кгс/м<sup>2</sup>. Нормативная снеговая нагрузка -70; 100 /основная/; 150 кг/м<sup>2</sup>. Степень огнестойкости - П.</p>	<p>Разработан институтом "Латгипропром" г.Рига, ул.Ленина, 15 Утвержден и введен в действие Главгосстройпроектом Госстроя СССР с 15 марта 1973 года Приказ № 9 от 2 марта 1973 года</p>

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА



ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

№ пп	Наименование	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	Строит. объем, м <sup>3</sup>	Сметная стоимость, тыс.руб.	№ типовых проектов
1	Здание котельной	694	3517	226,90	903-1-101 Разрабатывается при привязке 901-1-101 704-1-49 Альбомы I, III, VI, VII
1a	Склад мокрого хранения соли	711	3662	226,06	
1б	Баки-аккумуляторы	-	-	23,97	
2	Дымовая труба	-	-	23,97	
3	Мазутонасосная	81,9	327,5	35,97	
4	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м <sup>3</sup>	29,7	134	18,68	
5	Нефтеловушка производительностью 5 л/сек. из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 и 3,6 м для сточных вод, содержащих нефть	24,0	70,0	4,28	902-2-157.
6	Трасса мазутопроводов	-	-	4,16	903-1-101

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Типовой проект № 903-I-101 включает в себя котельную с тремя водогрейными котлами КВ-1М-4 с открытой системой теплоснабжения и мазутное хозяйство с двумя металлическими резервуарами емкостью по 100 м<sup>3</sup>. Основным топливом для котельной является высокосернистый мазут. В проекте даны решения для сжигания в котлах природного газа. Доставка мазута на территорию котельной предусмотрена автотранспортом.

Теплоноситель для внешних потребителей - высокотемпературная вода 150-70°С.

Типовой проект разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С; - 30°С; - 40°С.

В части мазутного хозяйства включен комплекс сооружений и устройств для приема, хранения мазута, подготовки его к сжиганию и подачи в котельную. Разогрев мазута производится высокотемпературной водой вторичного контура, получаемой в котельной с температурой 110/70°С.

В строительной части проекта разработаны два варианта здания: с панельными стенами, с кирпичными стенами.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПЛЕКСА

## РАСХОД НА КОМПЛЕКС

Тепла	Гкал/ч	0,4
Потребная мощность электроэнергии	квв	227

## ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Площадь участка	га	0,69
Плотность застройки	%	29

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

В знаменателе приведены показатели для варианта котельной с кирпичными стенами. Дымовая труба диаметром 1,2 м и высотой 45 м разрабатывается при привязке. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емк. 3 м<sup>3</sup> разрабатывается при привязке.

## СОСТАВ ПРОЕКТА


Альбом I/1.	Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования. Газовоздухопроводы. Газоснабжение.
Альбом I/2.	Тепломеханическая часть. Химводоочистка. Трубопроводы котельной.
Альбом II/1.	Архитектурно-строительная часть. Здание котельной с панельными стенами.
Альбом II/2.	Архитектурно-строительная часть. Здание котельной с кирпичными стенами.
Альбом II/3.	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи, узлы и детали для зданий котельных с панельными и кирпичными стенами.
Альбом III/1.	Электротехническая часть и слаботочное хозяйство.
Альбом III/2.	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Альбом IV.	Автоматическое регулирование и контроль.
Альбом У.	Внутренние сантехнические устройства. Нестандартное оборудование.
Альбом У1.	Склад мазута.
Альбом УП.	Сметы. Часть I и часть 2.
Альбом УШ.	Заказные спецификации.
Примененные материалы:	Альбомы I, III, У1, УП типового проекта № 704-I-49. Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов, емкостью 100 м <sup>3</sup> .

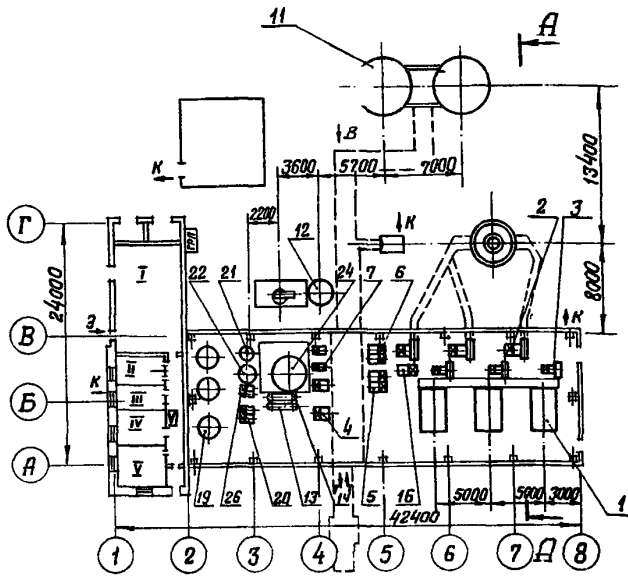
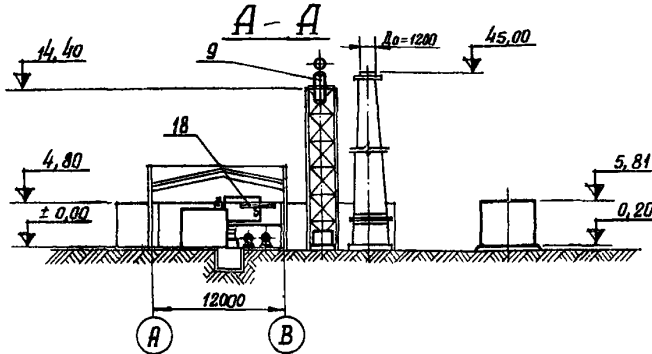
Альбомы I, II типового проекта № 902-2-157. Нефтеловушка производительностью 5 л/сек. из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 и 3,6 м для сточных вод, содержащих нефть.

Объем проектных материалов	2343 форматки
Объем примененных проектных материалов	1300 форматок

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования, 107066, Москва, В-66, Спартакоская, 2а, корпус В.

Типовые проекты №№ 704-I-49, распространяет Казахский филиал ЦИТП. Инв. № 12268 Пасп. № 030478/1

	<p>КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-4 С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - МАЗУТ И ГАЗ. ЗДАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.</p>	<p>ПАСПОРТ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-101  УДК 697.442</p>
<p>ЧАСТЬ  <b>2</b>  Раздел 9 Группа 903-1</p>	<p>Область применения - районы с расчетной температурой наружного воздуха - 20°C; - 30°C; - 40°C. Нормативная снеговая нагрузка - 70; 100/основная/; 150 кгс/м<sup>2</sup>. Нормативный скоростной напор ветра - 27 /основной/; 35; 45; 55 кгс/м<sup>2</sup>. Класс сооружения - П. Степень огнестойкости - П. Степень долговечности - П.</p>	<p>Разработан институтом "Латгипропром" г.Рига, ул.Ленина,15  Утвержден и введен в действие Главпроектстройпроект-том Госстроя СССР с 15 марта 1973 года Приказ № 9 от 2 марта 1973 года</p>



ЭКСПЛИКАЦИЯ

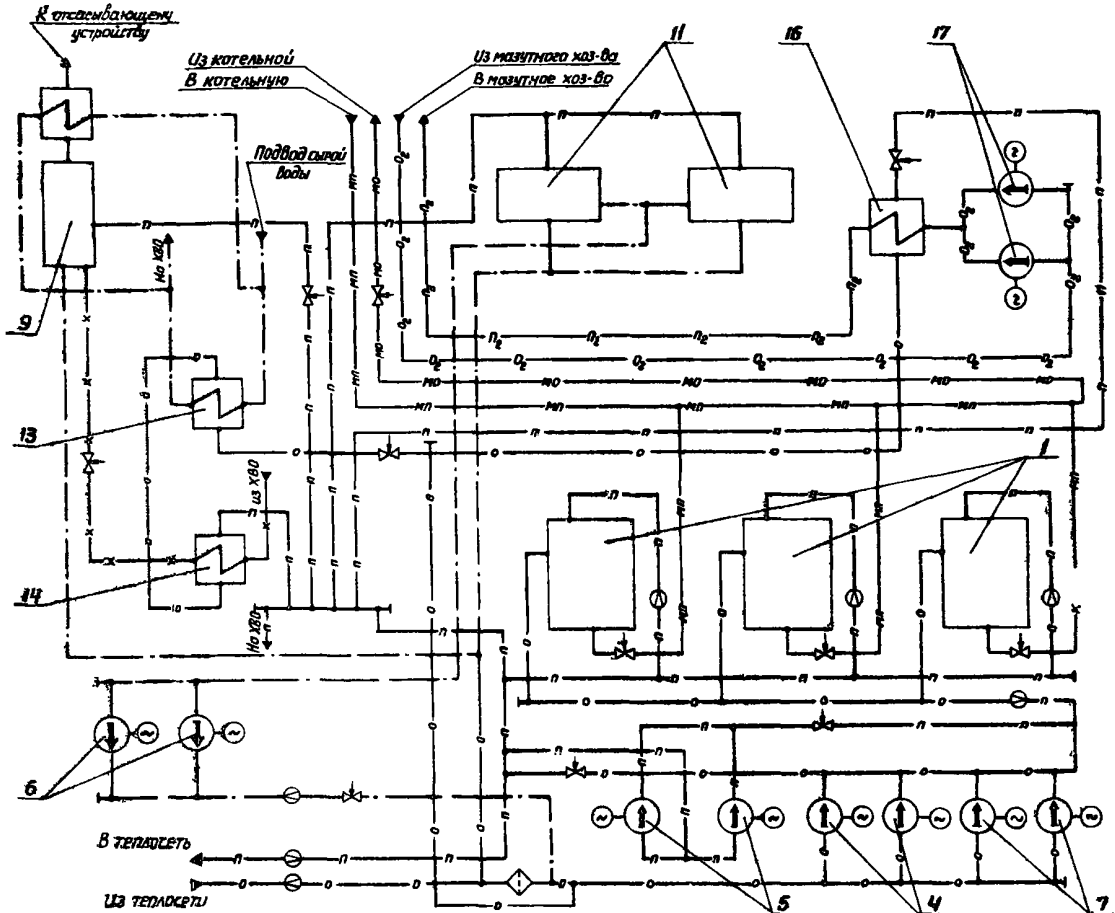
I. Трансформаторная п/ст. и РУ	м <sup>2</sup>	68,9
II. Комната приема	"	8,3
III. Женский гардероб	"	8,8
IV. Мужской гардероб	"	11,3
V. Контора	"	12,5
VI. Коридор	"	15,9

ЭКСПЛИКАЦИЯ

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Водогрейный котел КВ-ГМ-4.</li> <li>2. Дымосос Д-10.</li> <li>3. Вентилятор ВД-8.</li> <li>4. Сетевой насос 4НДВ-60.</li> <li>5. Рециркуляционный насос НКУ-90.</li> <li>6. Подпиточный насос ЗК-6а.</li> <li>7. Циркуляционный насос ЦНС-38-44.</li> <li>8. Насос рабочей воды ЗК-20/30.</li> <li>9. Вакуумный деаэратор ДСВ-50.</li> <li>10. Эжектор водоструйный.</li> <li>11. Бак-аккумулятор горячей воды V=100м<sup>3</sup>.</li> <li>12. Бак горячей воды V=6,3 м<sup>3</sup>.</li> <li>13. Подогреватель сырой воды З ГОСТ 34-589-68.</li> <li>14. Подогреватель химической воды ОГОСТ 34-589-68.</li> <li>15. Газодувка ГРМК-3А.</li> <li>16. Подогреватель вторичного контура для мазутного хозяйства ЗХУ, ОГОСТ 34-589-68.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Рециркуляционный насос вторичного контура ЗК-20/30.</li> <li>18. Край ручной подвешенной однобалочный Q=1 т; L=3,6 м.</li> <li>19. Магнитный фильтр Ø 2000.</li> <li>20. Насос сырой воды Зк-6.</li> <li>21. Солеобразователь Ø 600.</li> <li>22. Бак-мерник раствора соли V=4,7 м<sup>3</sup>.</li> <li>23. Насос раствора соли I,5х-6Д-1-4 I.</li> <li>24. Бак для взрыхления фильтров V=16 м<sup>3</sup>.</li> <li>25. Эжектор раствора соли для фильтра Ø 2000.</li> <li>26. Насос для взрыхления фильтров Зк-45/30.</li> <li>27. Гидротранспортер передвижной</li> </ol> |
|--|--|

На 6 страницах, стр. 3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |                    |                             |        |                         |
|--------------------|-----------------------------|--------|-------------------------|
| — n —              | Прямая сетевая вода         | — nп — | Мазут прямой            |
| — n <sub>2</sub> — | Прямая - вторичный контур   | — nо — | Мазут обратный          |
| — o —              | Обратная сетевая вода       | — гж — | Присадка жидкая         |
| — q <sub>2</sub> — | Обратная - вторичный контур | — nр — | Мазут рециркуляционный  |
| — — —              | Подпиточная вода            | — к —  | Клапан регулируемый     |
| — — —              | Сырая вода                  | — ◊ —  | Грязевик                |
| — x —              | Химочищенная вода           | — ⊖ —  | Диафрагма измерительная |

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Котельная с тремя котлами КВ-1М-4 предназначена для снабжения теплом отопительно-вентиляционных установок и систем горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий. Топливо - мазут  $Q_H = 9170$  ккал/кг; природный газ -  $Q_H = 8500$  ккал/м<sup>3</sup>.

Для обеспечения теплотребности масляного хозяйства котельной предусмотрен вторичный контур греющей воды, исключающий возможность загрязнения сетевой воды мазутом.

Теплоноситель - высокотемпературная вода 150-70°C.

Система теплоснабжения - открытая.


Схема водоподготовки - одноступенчатое Na - катионирование.

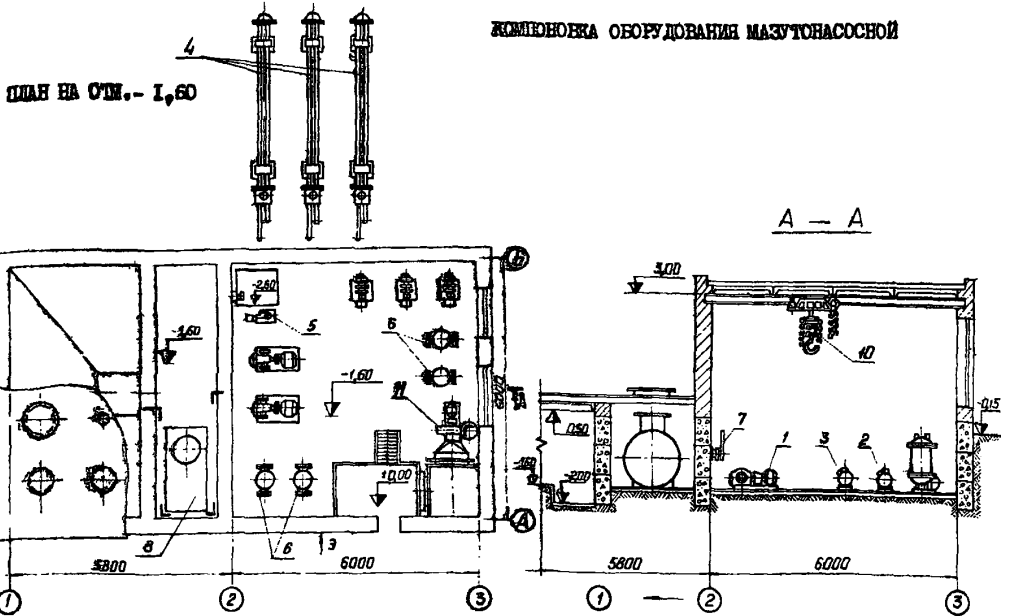
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА		ПОТРЕБНОСТИ В РЕСУРСАХ	
Производительность котельной Гкал/ч	12,0	Расход топлива-мазута т/ч	1,5
Годовое число часов использования установленной мощности ч	3660	Годовой расход топлива: мазут т	2750
Годовая выработка тепла, в т.ч. отдуток на сторону	43920	и газ тыс.м <sup>3</sup>	2835
Удельная сметная стоимость 1 Гкал/ч тыс.руб.	26,05	Расход условного топлива на 1 Гкал кг	164
Себестоимость 1 Гкал тепла руб.	4,83	Годовой расход воды тыс.м <sup>3</sup>	384,41
		Годовой расход электроэнергии кВт-ч	708,0
		Установленная мощность токоприемников кВт	434,51
		в том числе: силовых осветления	421,66
			12,85

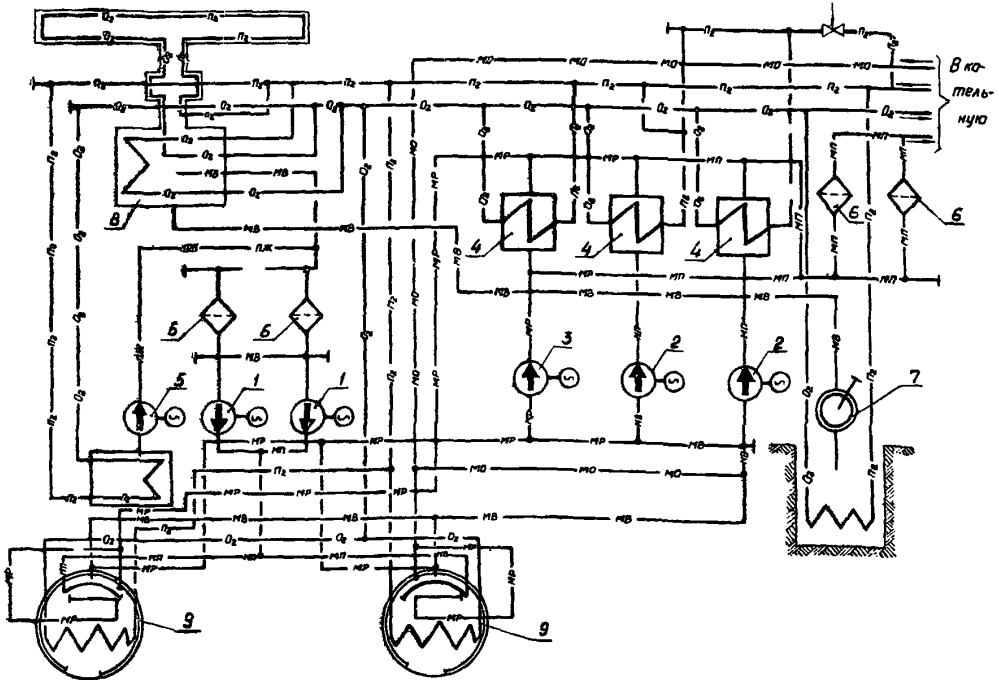
РЕЖИМ РАБОТЫ

Количество смен в сутки - 3. Общее количество работающих - 13, в т.ч. производственных рабочих - 11. Количество работающих в наибольшую смену - 6.

 <p>2</p>	<p>ЛАТВИПРОПРОМ</p>	<p>КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ТМ-4 С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЕ МАЗУТОНАСОСНОЙ</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 903-I-101</p>	<p>ПАСПОРТ ЛИСТ 3</p>
--	---------------------	--	---------------------------------------	---------------------------



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ СКЛАДА МАЗУТА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Насос перекачивающий РЗ-30а</p>                 | <p>6. Фильтр тонкой и глубокой очистки мазута ФМ-25-30-40(5)</p> |
| <p>2. Насос подачи мазута ЭШП-8/10-3</p>              | <p>7. Насос ручной БКМ-4</p>                                     |
| <p>3. Насос рециркуляционный ЭШП-8/10-3</p>           | <p>8. Резервуар легких присадок V=3 м<sup>3</sup></p>            |
| <p>4. Подогреватель мазута ТТ48/89-64/25-4,5-ПР-М</p> | <p>9. Резервуар мазута V=100 м<sup>3</sup></p>                   |
| <p>5. Насос-дозатор НД-100/10</p>                     | <p>10. Кран подвесной ручной Q=0,5 т</p>                         |
- II. Агрегат вентиляционный

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
ОБЪЕМ	Всего	в т.ч. котельной		
строительный м3	3844,5 3989,5	3517 3662	Фундаменты - монолитные ж.б. и бетонные I.4I2-I VI.12 и 2 сборные ленточные серии I.II2-I, вып. I; I.II6-I, вып. I, типоразмеров - 5.	
в том числе бытовых помещений на расчетную единицу м3/Гкал	307 332	307 305	Колосны - серии КЭ-0I-49, вып. 2, типоразмеров-I. Балки - серии КЭ-0I-23, вып. I; ПК-0I-06, вып. 8, типоразмеров - 4.	
ПЛОЩАДЬ			Стены - в двух вариантах: из керамзитобетонных панелей серии СТ-02-3I, вып. 2 и 7, типоразме- ров - 4 и кирпичные.	
застройки м2	694 711	613 630	Перемычки - серии I.I39-I, вып. I, типоразмеров- - 7.	
полезная "	546	546	Перегородки - кирпичные.	
бытовых поме- щений	"	"	Покрытие - плиты серии I.465-I, вып. I,2 ПК-0I-II9 типоразмеров - 2.	
рабочая	"	"	Кровля-рубероидная, утепленная пенобетонными плитами $\gamma = 500$ кг/м3, скатная и плоская.	
на расчетную единицу м2/Гкал	58 59	51 52,5	Полы - бетонные, из керамических плиток и ли- нолеума.	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			Окна - по ГОСТу I2506-67 и II2I4-65, типораз- меров - 4.	
цемента т	3,7	2,4	Двери - по ГОСТу I4624-69, типоразмеров - 7.	
стали т	50,35	38,25 37,61	Ворота для электротехнических помещений - стальные индивидуальные.	
железобетона м3	690,34	461,14 433,04	Отделка наружная - стеновые панели офактурены цветным цементным раствором, кирпичные стены с расшивкой швов.	
в том числе сборного "	276,00	221,60 132,56	Отделка внутренняя - побелка известью, в быто- вых и административных помещениях штукатурка и окраска, в душевых и санузлах - облицовочная плита.	
керамзитобетона "	0,86	0,86	Наибольший вес конструкции - балка покрытия-4, I т	
газобетона, пенобетона "	71,16	64,82 64,22		
лесоматериалов "	27,83	17,23 15,93		
кирпича тыс. шт.	92,44	65,54 134,25		
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
общая тыс. руб.	317,66	226,90 226,06	Водопровод - объединенный; хозяйственно-питье- вой, производственный и противопожарный H=20 м вод.ст.	
строительно-монтажных работ	213,39	140,73 139,89	Канализация - раздельная; производственная и хозяйственно-бытовая.	
технологическое оборудование "	103,95	85,85	Отопление - водяное, температура теплоносителя 150/70°C.	
прочие затраты "	0,32	0,32	Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.	
I м3 здания руб.	-	17,68	Электроснабжение осуществляется двумя кабель- ными линиями на напряжение 6/10 кв через встро- енную трансформаторную подстанцию.	
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ			Слаботочные устройства - телефон, радиотрансля- ция.	
на здание ч/дн.	3825	2855 3055		
на I м3 здания "	0,81			
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
расход воды м3/ч	71,7			
потребляемая электрическая мощность ква	227			

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха - 30°C. В сметную стоимость включена стоимость дымовой трубы H=45 м, Ду=1,2 м, а также склада мазута с 2 резервуарами по 100 м3, газорегуляторной установки. Сметная стоимость определена в нормах и ценах, введенных в действие с I.I.1969 г. Возможность применения конструкций СТ-02-3I должна быть при привязке согласована с подрядной строительной организацией.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I/I. Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования. Газо-воздухопроводы. Газоснабжение.  
Альбом I/2. Тепломеханическая часть. Химводоочистка. Трубопроводы котельной.  
Альбом II/I. Архитектурно-строительная часть. Здание котельной с панельными стенами.  
Альбом II/2. Архитектурно-строительная часть. Здание котельной с кирпичными стенами.  
Альбом II/3. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи, узлы и детали для зданий котельных с панельными и кирпичными стенами.  
Альбом III/I. Электротехническая часть и слаботочное хозяйство.  
Альбом III/2. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупно-блочные.  
Альбом IV. Автоматическое регулирование и контроль.  
Альбом У. Внутренние сантехнические устройства. Нестандартное оборудование.  
Альбом UI. Склад мазута.  
Альбом UII. Сметы. Часть I. Часть 2.  
Альбом UIII. Заказные спецификации.

Инв. № I2268

Пасп. № 030478/2

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования, IO7066, Москва Б-66, Спартакoвская .2а. корпус В.