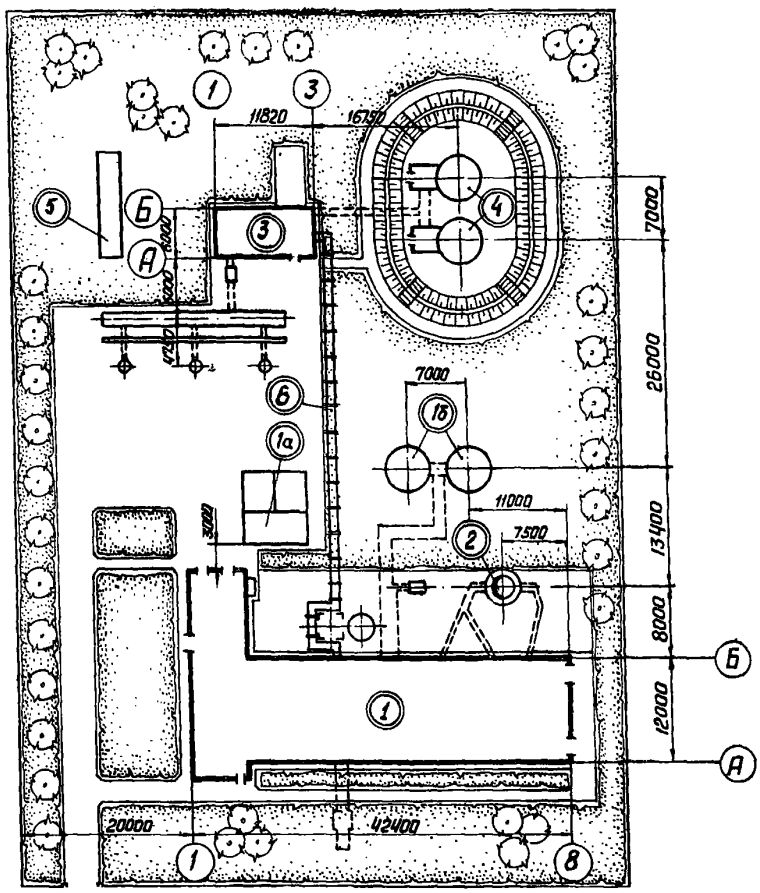
	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-4 С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - МАЗУТ И ГАЗ.	ПАСПОРТ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-I0I УДК 697.442
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-I	Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С; - 30°С; - 40°С. Нормативный скоростной напор ветра - 27 /основной/; 35; 45; 55 кгс/м2. Нормативная снеговая нагрузка -70; I00 /основная/; I50 к с/ м2. Степе ь огнестойкости - II.	Разработан институтом "Латгипропром" г.Рига,ул.Ленина, I5 Утвержден и введен в действие Главпромстройпроектом Госстроя СССР с I5 м а р т а I973 года Приказ № 9 от 2 марта I973 года

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА



ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

№№ пп	Наименование	Площадь застройки, м2	Строит. объем, м3	Сметная стоимость, тыс.руб.	№№ типовых проектов
I Ia	Здание котельной Склад мокрого хранения соли	694	35I7	226,90	
Iб	Баки-аккумуляторы	7II	3662	226,06	903-I-I0I
2	Дымовая труба	-	-	23,97	Разрабатывается при привязке
3	Мазутонасосная	8I,9	327,5	35,97	90I-I-I0I
4	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью I00 м3	29,7	I34	I8,68	704-I-49 Альбомы I,Ш,УI,УП
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-I57.
6	Трасса мазутопроводов	-	-	4,I6	903-I-I0I

На 6 страницах, стр.I

gost.e-ecolog.ru

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Типовой проект № 903-I-IOI включает в себя котельную с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-4 с открытой системой теплоснабжения и мазутное хозяйство с двумя металлическими резервуарами емкостью по I00 м3. 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 I50-70°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 II0/70°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	ква	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 I,2 м и высотой 45 м разрабатывается при привязке. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емк. 3 м3 разрабатывается при привязке.

СОСТАВ ПРОЕКТА

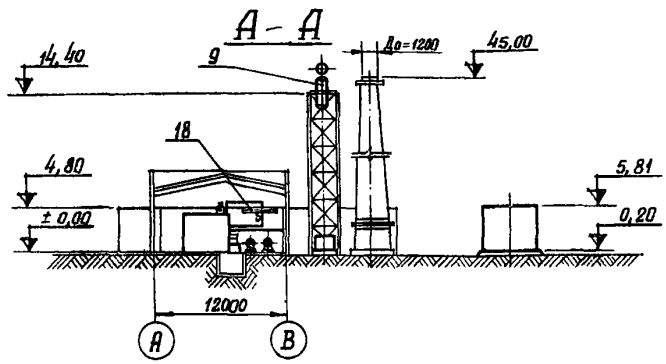
Альбом I/I.	Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования. Газовоздухопроводы. Газоснабжение.
Альбом I/2.	Тепломеханическая часть. Химводоочистка. Трубопроводы котельной.
Альбом II/I.	Архитектурно-строительная часть. Здание котельной с панельными стенами.
Альбом II/2.	Архитектурно-строительная 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 крупноблочные.
Альбом IУ.	Автоматическое регулирование и контроль.
Альбом У.	Внутренние сантехнические устройства. Нестандартное оборудование.
Альбом УI.	Склад мазута.
Альбом УП.	Сметы. Часть I и часть 2.
Альбом УШ.	Заказные спецификации.
Примененные материалы:	Альбомы I, Ш, УI, УП типового проекта № 704-I-49. Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов, емкостью I00 м3.
	Альбомы I,П типового проекта № 902-2-I57. Нефтеловушка производительностью 5 л/сек. из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 и 3,6 м для сточных вод, содержащих нефть.

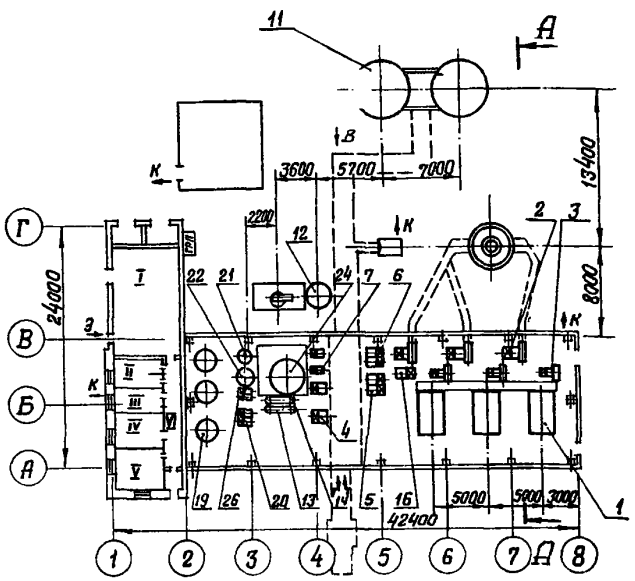
Объем проектных материалов	2343 форматки
Объем примененных проектных материалов	I300 форматок

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования, I07066, Москва, Б-66, Спартаковская, 2а, корпус В.

Типовые проекты №№ 704-I-49, распространяет Казахский филиал ЦИТП. Инв.№ I2268 Пасп.№ 030478/I

	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-4 С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - МАЗУТ И ГАЗ. ЗДАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.	ПАСПОРТ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-I0I УДК 697.442
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-I	Область применения - районы с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С; - 30°С; - 40°С. Нормативная снеговая нагрузка - 70; I00/основная/; I50 кгс/м2. Нормативный скоростной напор ветра - 27 /основной/; 35; 45; 55 кгс/м2. Класс сооружения - II. Степень огнестойкости - II. Степень долговечности - II.	Разработан институтом "Латгипропром" г.Рига, ул.Ленина,I5 Утвержден и введен в действие Главпромстройпроектом Госстроя СССР с I5 марта I973 года Приказ № 9 от 2 марта I973 года





ЭКСПЛИКАЦИЯ

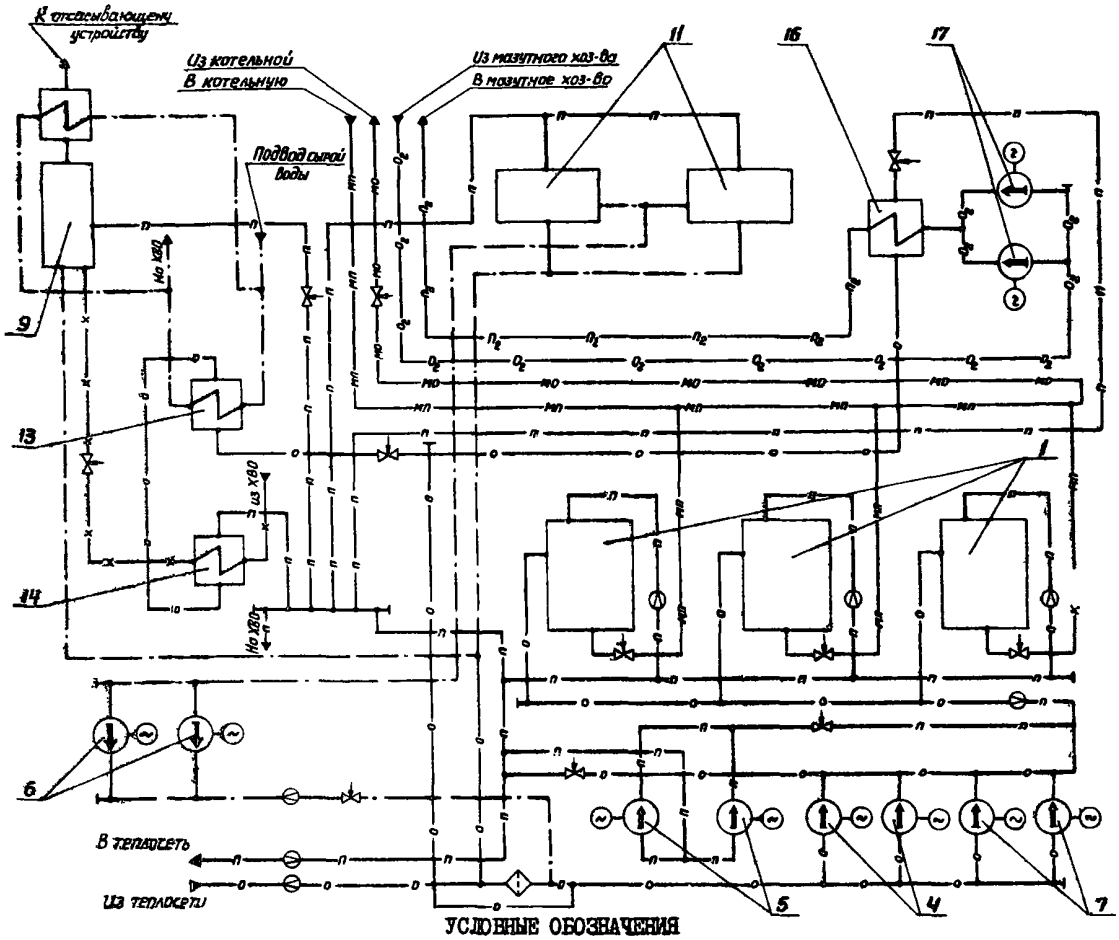
I.	Трансформаторная п/ст.й РУ	м2	68,9
II.	Комната приема пищи	"	8,3
III.	Женский гардероб	"	8,8
IУ.	Мужской гардероб	"	II,3
У.	Контора	"	I2,5
УI.	Коридор	"	I5,9

ЭКСПЛИКАЦИЯ

I. Водогрейный котел КВ-ГМ-4.
2. Дымосос Д-I0.
3. Вентилятор ВД-8.
4. Сетевой насос 4НДВ-60.
5. Рециркуляционный насос НКУ-90.
6. Подпиточный насос 3К-6а.
7. Циркуляционный насос ЦНС-38-44.
8. Насос рабочей воды 2К-20/30.
9. Вакуумный деаэратор ДСВ-50.
I0. Эжектор водоструйный.
II. Бак-аккумулятор горячей воды V=I00м3.
I2. Бак горячей воды V = 6,3 м3.
I3. Подогреватель сырой воды 3 IIОСТ 34-589-68.
I4. Подогреватель химочищенной воды 09ОСТ 34-589-68.
I5. Газодувка ГРМК-3А.
I6. Подогреватель вторичного контура для мазутного хозяйства 3х0,5ОСТ 34-589-68.
I7. Рециркуляционный насос вторичного контура 2К-20/30.
I8. Кран ручной подвесной однобалочный Q = I т; L =3,6 м.
I9. Na= катионитный фильтр Ø 2000.
20. Насос сырой воды 3к-6.
2I. Солерастворитель Ø 600.
22. Бак-мерник раствора соли V=4,7 м3.
23. Насос раствора соли I,5х-6Д-I-4I.
24. Бак для взрыхления фильтров V=I6 м3.
25. Эжектор раствора соли для фильтра Ø 2000.
26. Насос для взрыхления фильтров 3к-45/30.
27. Гидротранспортер передвижной

На 6 страницах, стр. 3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

п	Прямая сетевая вода	мз	Мазут прямой
$п_2$	Прямая - вторичный контур	мо	Мазут обратный
о	Обратная сетевая вода	пж	Присадки жидкие
$о_2$	Обратная - вторичный контур	мр	Мазут рециркуляционный
	Подпиточная вода		Клапан регулирующий
	Сырая вода		Грязевик
х	Химочищенная вода		Диафрагма измерительная

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-4 предназначена для снабжения теплом отопительно-вентиляционных установок и систем горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий. Топливо - мазут $Q^p_н$= 9170 ккал/кг; природный газ - $Q^p_н$ = 8500 ккал/нм3.

Для обеспечения теплопотребности мазутного хозяйства котельной предусмотрен вторичный контур грещей воды, исключающий возможность загрязнения сетевой воды мазутом.

Теплоноситель - высокотемпературная вода 150-70°С.
Система теплоснабжения - открытая.
Схема водоподготовки - одноступенчатое *N*a - катионирование.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА		
Производительность котельной Гкал/ч		12,0
Годовое число часов использования установленной мощности	ч	3660
Годовая выработка тепла,	Гкал	43920
в т.ч. отпуск на сторону	"	41450
Удельная сметная стоимость 1 Гкал/ч	тыс.руб.	26,05
Себестоимость 1 Гкал тепла	руб.	4,83

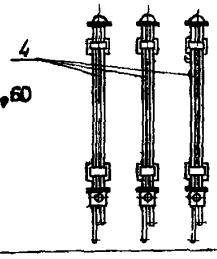
ПОТРЕБНОСТИ В РЕСУРСАХ		
Расход топлива-мазута	т/ч	1,5
Годовой расход топлива: мазут	т	2750
и газ	тыс.нм3	2835
Расход условного топлива на 1 Гкал	кг	164
Годовой расход воды	тыс.м3	384,41
Годовой расход электроэнергии	тыс. квт-ч	708,0
Установленная мощность токоприемников	квт	434,51
в том числе: силовых	"	421,66
освещения	"	12,85

РЕЖИМ РАБОТЫ

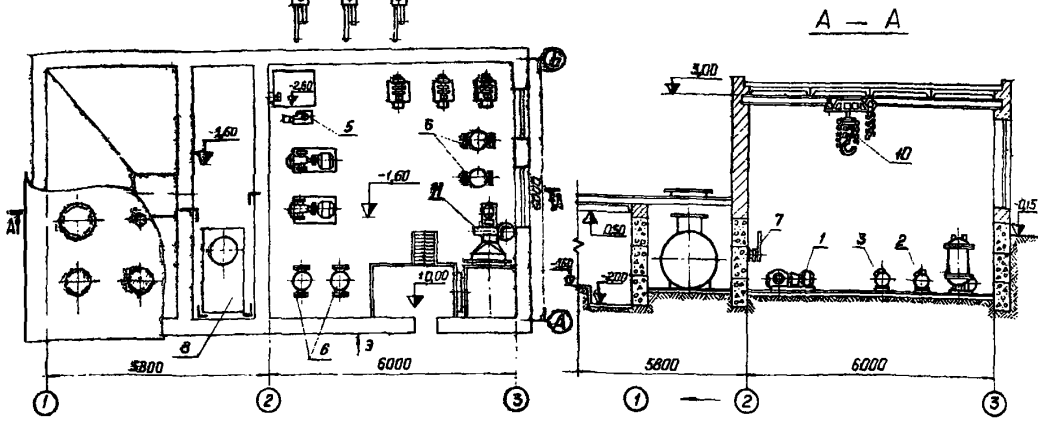
Количество смен в сутки - 3. Общее количество работающих - 13, в т.ч. производственных рабочих - 11. Количество работающих в наибольшую смену - 6.

2	ЛАТГИПРОПРОМ	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-4 С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЕ МАЗУТОНАСОСНОЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 903-I-I0I	ПАСПОРТ ЛИСТ 3

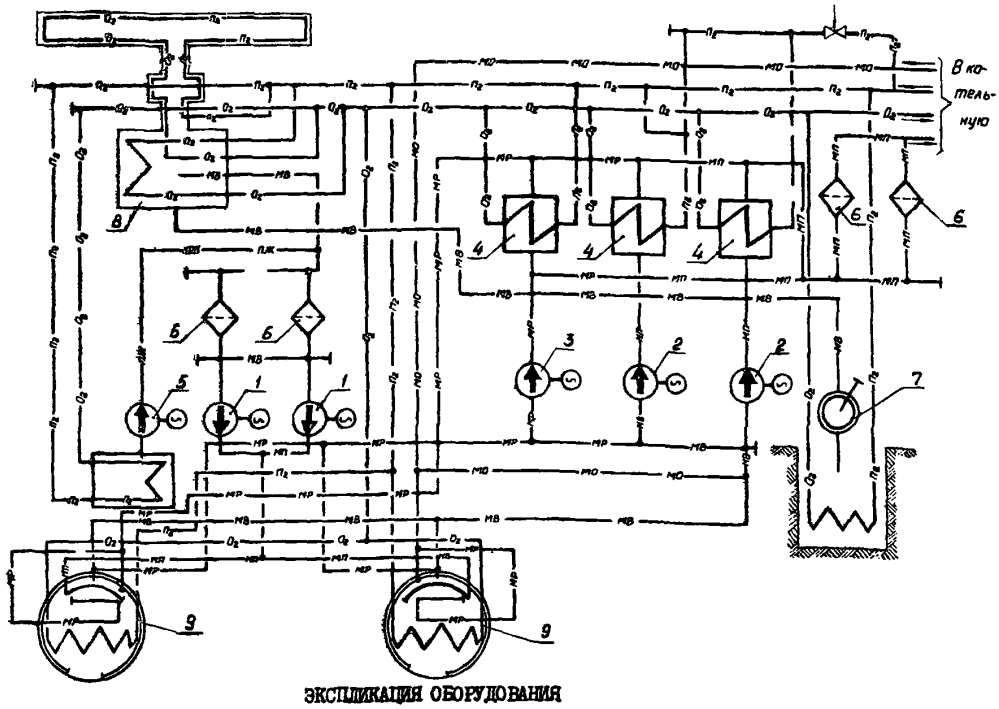
ПЛАН НА ОТМ.- I,60



КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ МАЗУТОНАСОСНОЙ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ СКЛАДА МАЗУТА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

I. Насос перекачивающий РЗ-30а
2. Насос подачи мазута ЗШГ-8/I0-3
3. Насос рециркуляционный ЗШГ-8/I0-3
4. Подогреватель мазута ТТ48/89-64/25-4,5-ПР-ЗП х3
5. Насос-дозатор НД-I00/I0
6. Фильтр тонко и грубой очистки мазута ФМ-25-30-40(5)
7. Насос ручной БКФ-4
8. Резервуар жидких присадок V=3 м3
9. Резервуар мазута V =100 м3
I0. Кран подвесной ручной Q = 0,5 т
II. Агрегат вентиляционный

Страница 45

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		Всего	в т.ч.котельной
строительный	м3	3844,5 3989,5	3517 3662
в том числе бытовых помещений	"	307	307
на расчетную единицу	м3/Гкал ч	320 332	293 305
ПЛОЩАДЬ			
застройки	м2	694 711	613 630
полезная	"	546	546
бытовых помещений	"	60	60
рабочая	"	431	431
на расчетную единицу	м2/Гкал ч	58 59	51 52,5
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			
цемента	т	3,7	2,4
стали	т	50,35	38,25 37,61
железобетона	м3	690,34	461,14 433,04
в том числе сборного	"	276,00	221,60 132,56
керамзитобетона	"	0,86	0,86
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			
общая	тыс.руб.	317,66	226,90 226,06
строительно-монтажных работ	"	213,39	140,73 139,89
технологическое оборудование	"	103,95	85,85
прочие затраты	"	0,32	0,32
1 м3 здания	руб.	-	17,68
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ			
на здание	ч/дн.	3825	2855 3055
на 1 м3 здания	"	0,81	
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
расход воды	м3/ч	71,7	
потребляемая электрическая мощность	ква	227	

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты - монолитные ж.б. и бетонные I.412-I вып.2 и 2 сборные ленточные серии I.112-I, вып.I; I.116-I, вып.I, типоразмеров - 5.

Колонны - серии КЭ-01-49, вып.2, типоразмеров-I.

Балки - серии КЭ-01-23, вып.I; ПК-01-06, вып.8, типоразмеров - 4.

Стены - в двух вариантах: из керамзитобетонных панелей серии СТ-02-31, вып.2 и 7, типоразмеров - 4 и кирпичные.

Перемычки - серии I.139-I, вып.I, типоразмеров - 7.

Перегородки - кирпичные.

Покрытие - плиты серии I.465-I, вып.12 ПК-01-119 типоразмеров - 2.

Кровля-рубероидная, утепленная пенобетонными плитами γ = 500 кг/м3, скатная и плоская.

Полы - бетонные, из керамических плиток и линолеума.

Окна - по ГОСТу 12506-67 и 11214-65, типоразмеров - 4.

Двери - по ГОСТу 14624-69, типоразмеров - 7.

Ворота для электротехнических помещений - стальные индивидуальные.

Отделка наружная - стеновые панели офактурены цветным цементным раствором, кирпичные стены с расшивкой швов.

Отделка внутренняя - побелка известью, в бытовых и административных помещениях штукатурка и окраска, в душевых и санузлах -облицовочная плита.

Наибольший вес конструкции - балка покрытия-4,1 т

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный; хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный H=20 м вод.ст.

Канализация - раздельная; производственная и хозяйственно-бытовая.

Отопление - водяное, температура теплоносителя 150/70°С.

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Электроснабжение осуществляется двумя кабельными линиями на напряжение 6/10 кв через встроенную трансформаторную подстанцию.

Слаботочные устройства - телефон, радиотрансляция.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха - 30°С. В сметную стоимость включена стоимость дымовой трубы H=45 м, Dустья = 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 1.1.1969 г.
Возможность применения конструкций СТ-02-31 должна быть при привязке согласована с подрядной строительной организацией.

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 IУ.	Автоматическое регулирование и контроль.
Альбом У.	Внутренние сантехнические устройства. Нестандартное оборудование.
Альбом УI.	Склад мазута.
Альбом УII.	Сметы. Часть I. Часть 2.
Альбом УIII.	Заказные спецификации.

Объем проектных материалов 2343 форматки

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

Инв.№ 12268

Пасп.№ 030478/2

Страница 6

gost.e-ecolog.ru