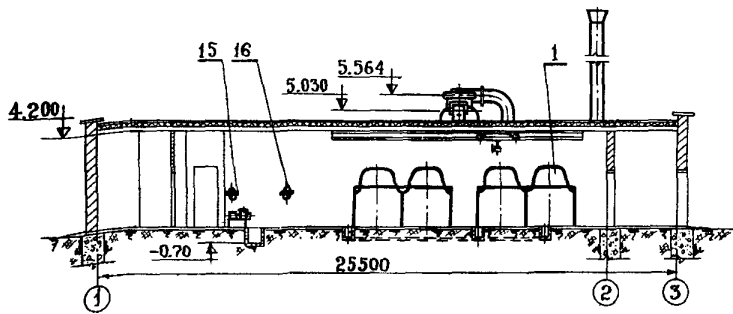
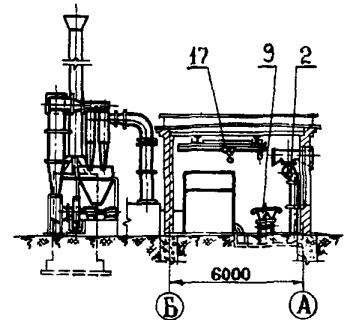
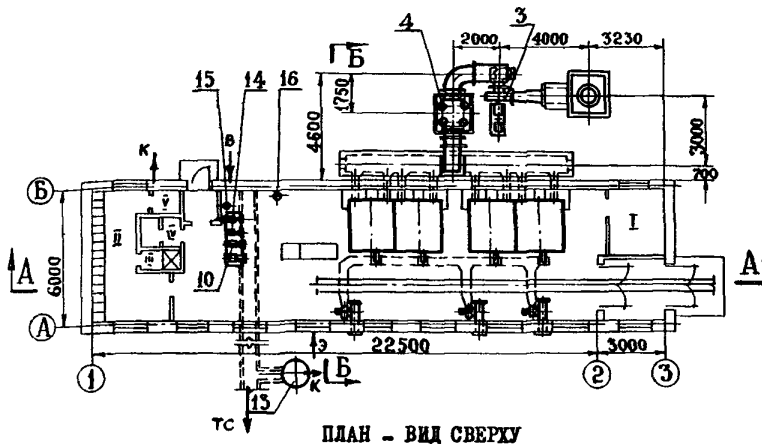
	<p>КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЬЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА - ОТКРЫТЫЙ). ТИП I - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ.</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП I УЛК. 697.32</p>
<p>ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-1</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20^оС, - 30^оС Нормативная снеговая нагрузка - 100; 150 кг /м² Нормативный скоростной напор ветра - 27; 36; 46; 55 кг /м² Степень огнестойкости - II Класс сооружения - II Степень долговечности - II</p>	<p>Разработан институтом Сантехпроект г.Москва, Е-203, Нижне-Первомайская, 46 Утвержден и введен в действие с 1/II-73г. Главпромстройпроект Госстроя СССР Приказ № 7 от 15.II-73г.</p>



РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ Б-Б



ПЛАН - ВИД С ВЕРХУ

ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ:

I. Комната отдыха и хранения документов	м ²	6,2
II. Гардеробная	"	13,3
III. Душевая	"	1,7
IV. Женский и мужской санузел	"	2,7
V. Комната для переодевания	"	1,1

ОБОРУДОВАНИЯ:

1. Котел "Универсал-6М" шт. 4	14. Насос сырой воды БК-1/16	шт. 2
2. Вентилятор ЦА-70 №3,2	15. Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2	шт. I
3. Дымосос Д-8	16. Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2 (антирелаксационного контура)	шт. I
4. Золоулавливающая группа	17. Кран-балка подвесная ручная.	шт. I
9. Вагонетка В0-0,75 м ³		
10. Насос сетевой ЗКМ-6		
12. Ручной насос БК-2		
13. Продувочный колодез		

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения систем отопления и вентиляции сельскохозяйственных, коммунально-бытовых предприятий, жилых и общественных зданий.

В котельной установлено 4 водогрейных котла типа "Универсал-6М", поверхностью нагрева по 33 м². Максимальная температура нагрева воды в котлах - 95⁰С.

Топливо - каменные и бурые угли.

Обработка воды для подпитки сети предусмотрена в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-2. Для многократно-повторного подмагничивания воды предусмотрен дополнительный антирелаксационный контур.

Регулирование температуры прямой сетевой воды производится подмешиванием обратной сетевой воды в подающую магистраль и отключением соответствующего количества котлов.

Дутье - вентиляторами.

Тяга - дымососом на общую металлическую дымовую трубу.

Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка.

Склад топлива - открытый. Доставка топлива на склад - автотранспортом.


Подача топлива к котлам - вагонеткой по узкой колее.

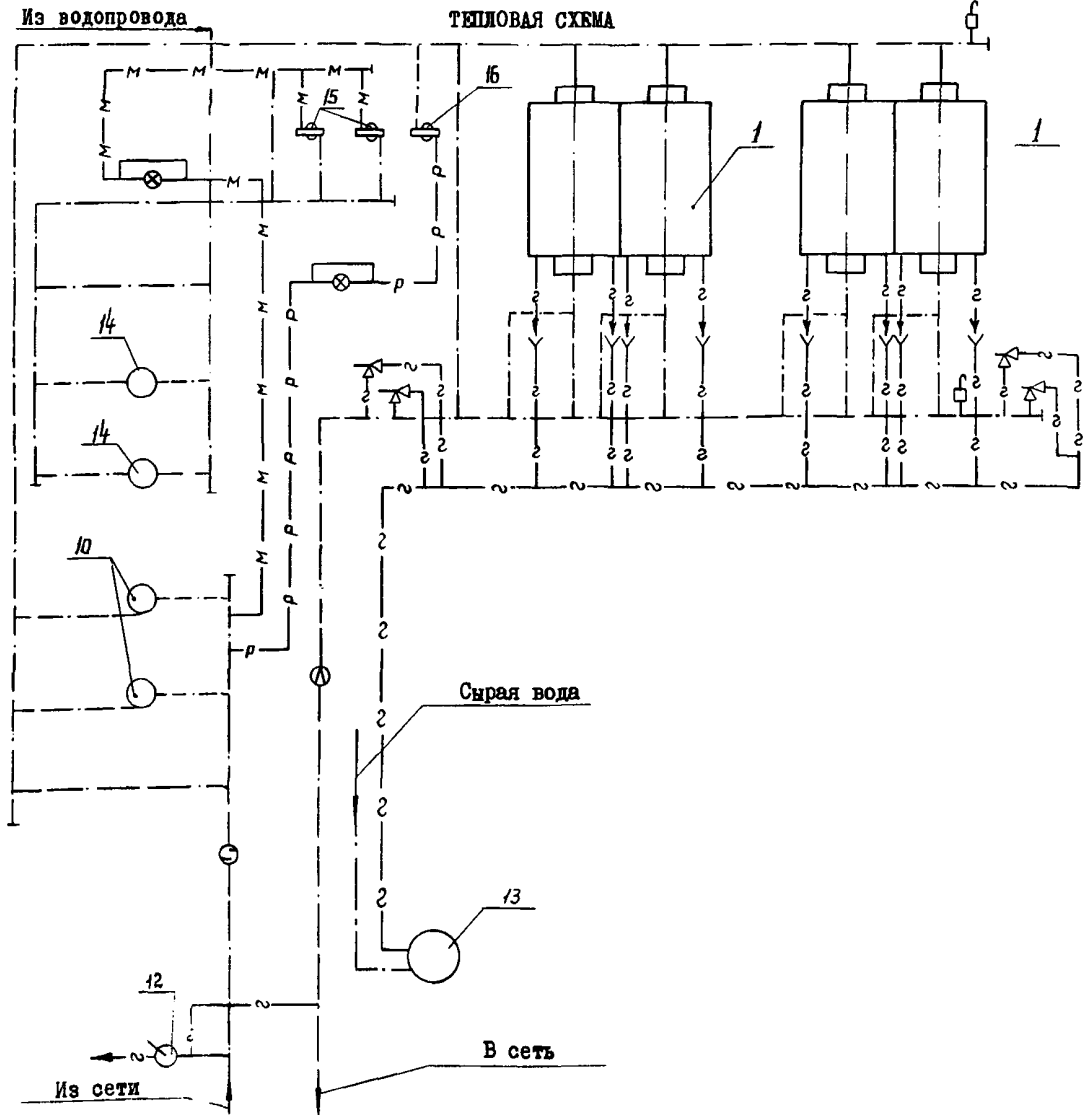
Шлакозолоудаление - вагонеткой по узкой колее на промежуточный золоотвал у котельной.

Компоновка котельной - полукотельная.







ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа			Потребность в ресурсах						
			Топливо		Топливо				
			ПЖ	Б	ПЖ	Б			
Теплопроизводительность котельной.			Часовой расход топлива			т	0,342	0,504	
а/ выработка тепла	Гкал/ч	1,452	1,188	Годовой расход топлива			т	770	700
б/ отпуск тепла	Гкал/ч	1,422	1,164	Удельный расход топлива			т/Гкал	0,246	0,518
Годовое число часов использования установленной мощности	час	2550	2550	Годовой расход электроэнергии			тыс.квт	78,9	78,9
Годовая выработка тепла	Гкал	3,7.10 ³	3,02.10 ³	Годовой расход воды			тыс.т	2,0	1,6
Годовой отпуск тепла	Гкал	3,63.10 ³	2,96.10 ³	Установленная мощность токоприемников			квт	53,7	53,7
Удельная сметная стоимость	тыс.руб. Гкал/ч	27,1	33,2	в том числе:					
Себестоимость отпущаемого тепла	руб. Гкал	7,24	10,41	силовых			квт	49,5	49,5
				освещения			квт	4,2	4,2
			РЕЖИМ РАБОТЫ						
			Количество смен в сутки				3	3	
			Общее количество работающих				4	4	

	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м ² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП I - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП I	ПАСПОРТ ЛИСТ 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

<p>— — — — — Прямая и обратная сетевая вода</p> <p>— — — — — Сырая вода</p> <p>— M — — — — — Вода прошедшая ПМУ</p> <p>— ~ ~ ~ — — — — — Слив, дренаж</p> <p>— P — — — — — Трубопровод антирелаксационного контура</p>	<p> Предохранительный клапан</p> <p> Измерительная диафрагма</p> <p> Водосмер</p> <p> Вангуз</p> <p> Воронка</p> <p> Грязевик</p>
--	---

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОБЪЕМ			Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков и стеновых блоков подвалов по сериям I.II2-I вып.I, I.II6-I вып.I, типоразмеров-5.
Строительный	м ³	805	Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные бетонные
в том числе:			Стены из красного кирпича
бытовых помещений	"	105	Перегородки - из красного кирпича
на одну Гкал	"	554	
ПЛОЩАДЬ			
Застройки	м ²	175	Перемычки - железобетонные по серии I.I39-I вып.I, типоразмеров - 7.
Полезная	"	164	
Бытовых помещений	"	25	Покрытие из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии ПК-0I-III и ПК-0I-II9, типоразмеров - 2.
на одну Гкал	"	120	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			
Цемент	т	18,2	Плиты заанкериваются в кладку через 3,0 м путем закладки изогнутого стержня в шов между плитами.
Стали	"	1,3	Кровля-3-х сл. рубероидная с плитным утеплителем $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$.
Железобетона	м ³	102,2	Оконные переплеты - деревянные по ГОСТ I2506-67.
в том числе сборного	"	53,75	Двери-деревянные по ГОСТ 6629-64 и ГОСТ I4624-69.
Лесоматериалов	"	0,72	
Кирпича	тыс.шт.	74,7	Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен. Цоколь штукатурится цементным раствором.
Общая	тыс.руб.	39,3	Отделка внутренняя: затирка швов и побелка.
Строительно-монтажных работ	"	33,3	В помещениях гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и вспомогательном помещении стены штукатурятся сложным раствором, в душевой цементным раствором. Панели стен в гардеробной и кладовой облицовываются глазурованной керамической плиткой на высоту 2,07 м, а в душевой глазурованной керамической плиткой на высоту 3,0 м. Панель во вспомогательном помещении и тамбуре окрашивается масляной краской на высоту 1,8 м. Стены выше панелей в гардеробной, уборной, кладовой и душевой окрашиваются масляной краской, а во вспомогательном помещении и тамбуре - клеевой.
Оборудования	"	6,0	
I м ³ здания	руб.	37,5	
на одну Гкал	"	24,5	
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ			
на здание	ч.д.	822	
на I м ³ здания	"	1,02	
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
Расход воды	л/сек. м ³ /сутки	1,04 29,0	Потолки в гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и во вспомогательном помещении окрашиваются клеевой краской, а в душевой - масляной краской.
Расход тепла	ккал/ч	1,424	Наибольший вес конструкции - плита покрытия - 1,67 т.
Потребная мощность электроэнергии	квт	28,4	

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	- объединенный хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный. Напор на вводе 28 м.
Канализация	- раздельная. производственная и хозяйственно-фекальная.
Отопление	- водяное, теплоноситель вода $T = 95/70^\circ\text{C}$
Вентиляция	- естественная.
Электроснабжение	- от электросетей напряжением 380/220 в. Распределение энергии между электроприемниками от ЩСУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Бытовые помещения запроектированы в соответствии СНиП П-М.3-68.

Сметная стоимость определена по новым нормам и ценам, введенным с I.I-69г.

В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической дымовой трубы высотой ~ 32 м и диаметром 600 мм по типовому проекту 907-2-I альбом I;II

К	2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЫНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП I	ПА СПОРТ ЛИСТ 3
			РЕВА ПО 33,0м ² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКИД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП I - КОТЕЛЫНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ		

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I/I	-	Тепломеханическая часть.
Альбом II	-	Газоходы.
Альбом III	-	Узловые чертежи.
Альбом IV	-	Воздуховоды.
Альбом У	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на бурых углях.
Альбом У/I	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на каменных углях с выходом летучих веществ <15%.
Альбом У/2	-	Узел централизованного горячего водоснабжения. Тепломеханическая, архитектурно-строительная, электротехническая, санитарно-техническая части, контроль и регулирование (по требованию)
Альбом УI/I	-	Архитектурно-строительная часть.
Альбом УII	-	Контроль и регулирование. Тип I,2,3.
Альбом УII/I	-	Задание заводу-изготовителю щитов. Тип I,2,3.
Альбом УIII	-	Электротехническая часть. Тип I,2,3
Альбом УIII/I	-	Задание заводу-изготовителю. Тип I,2,3
Альбом IX	-	Санитарно-техническая часть. Тип I,2,3.
Альбом X/I	-	Спецификация на оборудование и арматуру.
Альбом X/4	-	Спецификации на оборудование и арматуру установки централизованного горячего водоснабжения (по требованию).
Альбом XI	-	Сметы и технико-экономическая часть.
Альбом XI/I	-	Сметы установки централизованного горячего водоснабжения (по требованию)


Объем проектных материалов 1550 форматок.

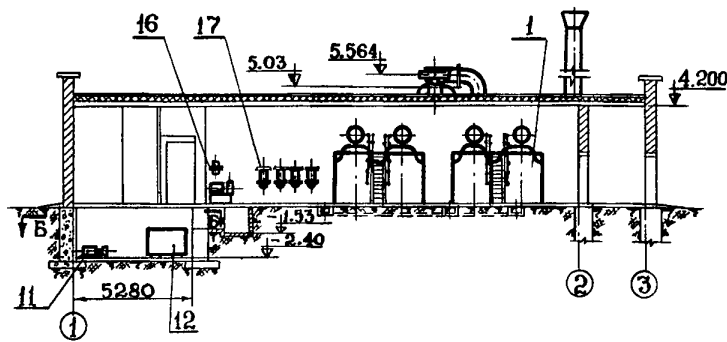
ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект	-	Металлические трубы для отвода
907-2-I	-	дымных газов с температурой
Альбом I и II	-	350°C (высылается по требованию заказчика)

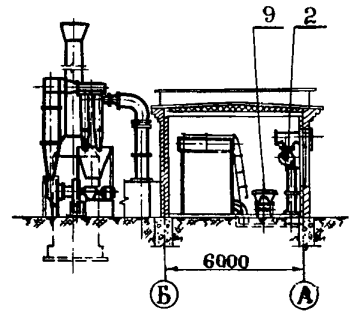
Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
Москва, 107066 Спартаковская 2а, корп. В

Изм. № 12359
Пасп. № 030818

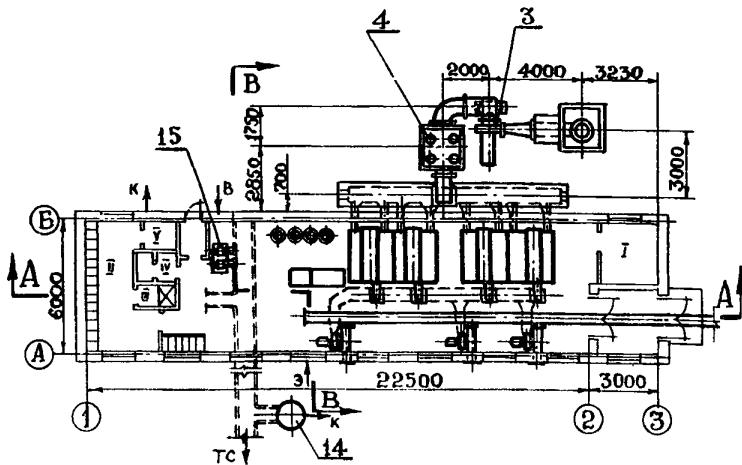
	<p>КОТЕЛЫНЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ). ТИП 2 - КОТЕЛЫНЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПАРОСНАБЖЕНИЯ.</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП 2 УДК. 697.512</p>
<p>ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-1</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С, - 30°С Нормативная снеговая нагрузка - 100, 150 кг /м² Скоростной напор ветра - 27,36; 46; 55 кг /м² Степень огнестойкости - П Класс сооружения - П Степень долговечности - П</p>	<p>Разработан институтом Сантехпроект г.Москва Е-203, Нижне-Первомайская, 46 Утвержден и введен в действие с 1/III-73г. Главпромстройпроект Госстроя СССР Приказ № 7 от 15.II-73г.</p>



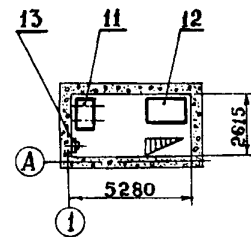
РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ В-В



ПЛАН - ВИД СВЕРХУ



РАЗРЕЗ Б-Б

ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ:

- I. Комната отдыха и хранения документов м² 5,2
- II. Гардеробная " 13,3
- III. Душевая " 1,7
- IV. Женский и мужской санузел " 2,7
- V. Комната для переодевания " 1,1

ОБОРУДОВАНИЯ:

- 1. Котел "Универсал-6М" шт. 4
- 2. Вентилятор Ц4-70 №3,2 " 3
- 3. Дымосос Д-8 " 1
- 4. Золоулавливающая группа " 1
- 9. Вагонетка ВО-0,75 м³ " 1
- 11. Насос питательный ВК-2/26 " 2
- 12. Конденсатный бак " 2 м³ " 1
- 13. Ручной насос БКБ-2 шт. 1
- 14. Продувочный колодец " 1
- 15. Насос сырой воды ВК-1/16 " 2
- 16. Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2 " 2
- 17. Шламоотделитель Ш-2 " 4

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначена для централизованного пероснабжения сельско-хозяйственных и коммунально-бытовых предприятий.

В котельной установлено 4 котла типа "Универсал-6М", поверхностью нагрева 33 м² с паросборниками, давлением пара 0,7 атм.

Топливо - каменные и бурые угли.

Обработка дозвочной воды, поступающей в питательный бак, предусмотрена в противонакипном магнитном устройстве ПМУ-2 со шламоотделителями.

Для сбора возвращающегося в котельную конденсата предусмотрен конденсатный бак. Возврат конденсата принят в размере 60% от отпускаемого количества пара. Питание котлов предусматривается из питательного бака смесью конденсата и омьгиченной воды, прошедшей ПМУ-2.

Дутье - вентиляторами.

Тяга - дымоосом на общую металлическую дымовую трубу.

Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка.

Склад топлива - открытый. Доставка топлива на склад - автотранспортом.


Подача топлива к котлам - вагонеткой по узкой колее.

Шлакозолоудаление - вагонеткой по узкой колее на промежуточный золоотвал у котельной.

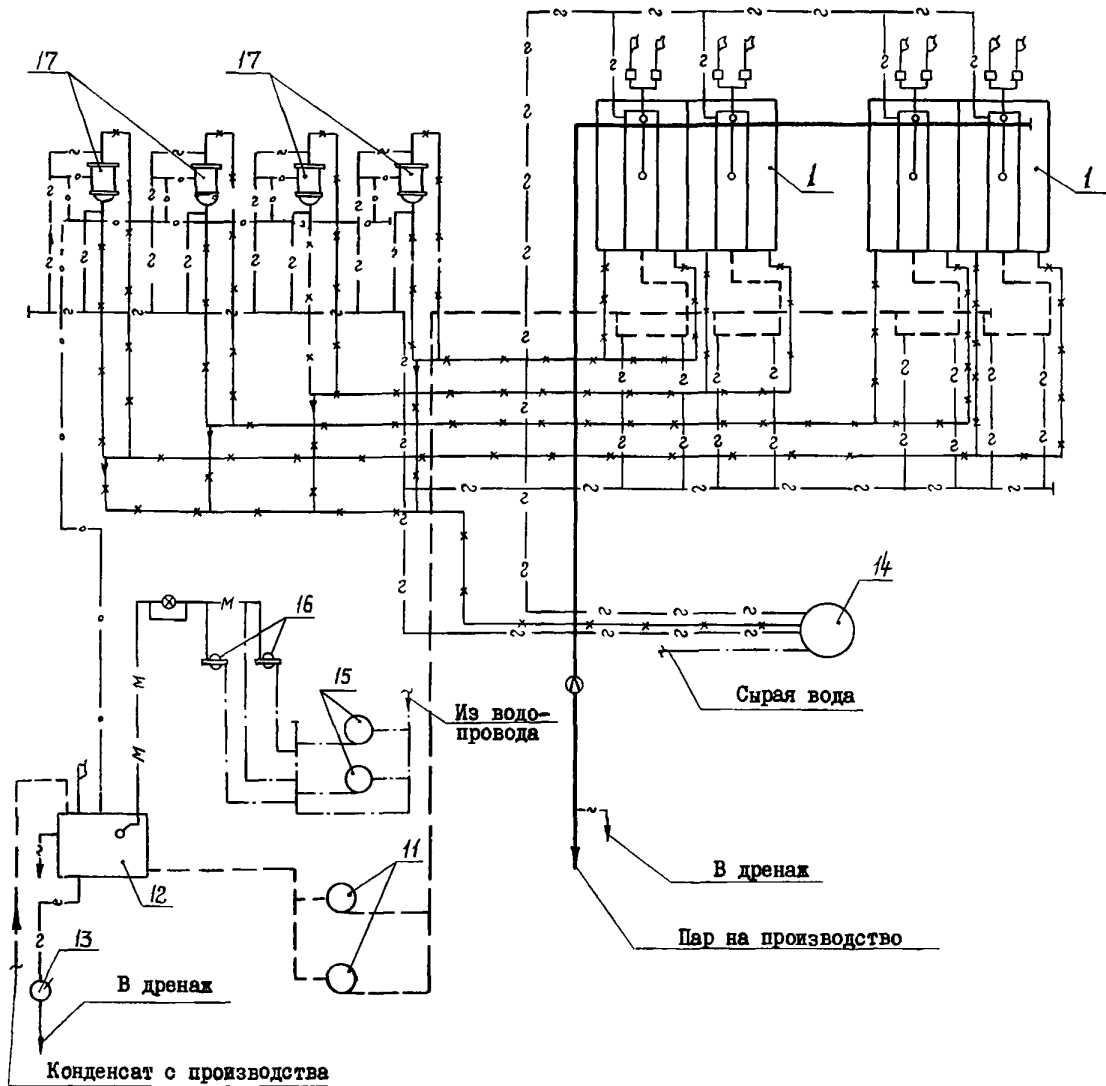
Компоновка котельной - полукотельная.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа	Топливо		Потребность в ресурсах	Топливо	
	ПЖ	Б		ПЖ	Б
Производительность котельной:			Часовой расход топлива	т	0,290 0,452
а/ выработка пара	т/ч	2,104 1,728	Годовой расход топлива	т	950 860
то же, в	Гкал/ч	1,234 1,006	Удельный расход топлива	т/Гкал	0,246 0,518
б/ отпуск пара	т/ч	2,064 1,694	Годовой расход электро-		
то же, в	Гкал/ч	1,185 0,965	энергии	тыс.квтч	68,3 68,3
Годовое число часов			Годовой расход воды	тыс.т	5,5 5,0
использования установ-			Установленная мощность		
ленной мощности	час	3700 3700	токоприемников	квт	27,9 27,9
Годовая выработка пара	т		в том числе:		
То же, в	Гкал	4,57.10 ³ 3,72.10 ³	силовых	квт	23,5 23,5
Годовой отпуск пара	т		освещения	квт	4,4 4,4
То же, в	Гкал	4,39.10 ³ 3,57.10 ³	РЕЖИМ РАБОТЫ		
Удельная сметная	тыс.руб.	38,7 41,3	Количество смен в сутки	3	3
стоимость	Гкал		Общее количество работе-	4	4
Себестоимость отпус-	руб.	6,83 9,98	ющих		
каемого тепла	I Гкал	6,8 9,9			
То же, в	руб.				
	I т пара				

	2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА ПО 33,0м ² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП 2 - КОТЕЛНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71	ПАСПОРТ ЛИСТ 2

ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— — — — —	П а р	— M — M —	Вода прошедшая ГМУ
- - - - -	Конденсат	- - - - -	Сырая вода
- x - x -	Вода насыщенная шламом	⊗	Диафрагма
- o - o -	Осветленная вода	⊗	Водомер
- ~ - ~ -	Слив, дренаж	⊕	Выхлоп в атмосферу

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
ОБЪЕМ				
Строительный	м ³	850		Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков и стеновых блоков подвалов по сериям I.II2-I вып.1, I.II6-I вып.1, типоразмеров-5
в том числе:				
бытовых помещений	"	105		Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные бетонные
на одну Гкал	"	690		Стены из красного кирпича
ПЛОЩАДЬ				Перегородки - из красного кирпича
Застройки	м ²	175		
Полезная	"	164		Перемычки - железобетонные по серии I.I39-I вып.1, типоразмеров - 7.
Бытовых помещений	"	25		Конденсационный приямок - из блоков стен подвала сплошного сечения по серии I.II6-I вып.1, типоразмеров - 2.
на одну Гкал	"	142		Покрытие из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии ПК-01-III и ПК-01-119, типоразмеров - 2.
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Плиты заанкериваются в кладку через 3,0 м путем закладки изогнутого стержня в шов между плитами.
Цемент	т.	18,8		Кровля-3-х сл. рубероидная с плитным утеплителем $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$
Стали	"	1,93		Оконные переплеты - деревянные, по ГОСТ I2506-67.
Железобетона	м ³	125,4		Двери-деревянные по ГОСТ 6629-64 и ГОСТ I4624-69.
в том числе сборного	"	74,5		Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума
Лесоматериалов	"	0,72		Лестница - металлическая по серии КЭ-03-I, типоразмеров I.
Кирпича	тыс.шт.	75,5		Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен. Цоколь штукатурится цементным раствором. Отделка внутренняя: затирка швов и побелка.
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ				В помещениях гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и вспомогательном помещении стены штукатурятся сложным раствором, в душевой цементным раствором. Панели стен в гардеробной и кладовой облицовываются глазурованной керамической плиткой на высоту 2,07 м, а в душевой глазурованной керамической плиткой на высоту 3,0 м. Панель во вспомогательном помещении и тамбуре окрашивается масляной краской на высоту 1,8 м. Стены выше панелей в гардеробной, уборной, кладовой и душевой окрашиваются масляной краской, а во вспомогательном помещении и тамбуре - клеевой.
Общая	тыс.руб.	41,6		Потолки в гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и во вспомогательном помещении окрашиваются клеевой краской, а в душевой - масляной краской.
Строительно-монтажных работ	"	35,6		Наибольший вес конструкции - плита покрытия - 1,67 т.
Оборудования	"	6,0		
I м ³ здания	руб.	39,5		
на одну Гкал	"	31,4		
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ				
на здание	ч.д.	892		
на I м ³ здания	"	1,05		
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
Расход воды	л/сек м ³ /сутки	2,42 45,96		
Расход тепла	ккал/ч	1,185		
Потребная мощность электроэнергии	квт	18,0		

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	-	объединенный: хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный. Напор на вводе 28 м.
Канализация	-	раздельная, производственная и хозяйственно-фекальная.
Отопление	-	паровое, теплоноситель пар Р=0,7 атм.
Вентиляция	-	естественная.
Электроснабжение	-	от электросетей напряжением 380/220 в. Распределение энергии между электроприемниками от ЦСУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Бытовые помещения запроектированы в соответствии с СНиП П-М.3-68.
 Сметная стоимость определена по новым нормам и ценам, введенным с I.I-69г.
 В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической дымовой трубы высотой ~ 32 м и диаметром 600 мм по типовому проекту 907-2-I альбом I; II

К 2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м ² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71	ЛАСНОСТ ЛИСТ
		ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА ОТКРЫТЫЙ) ТИП 2 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПАРОСНАБЖЕНИЯ.		

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I/2	-	Тепломеханическая часть.
Альбом II	-	Газоходы.
Альбом III	-	Узловые чертежи.
Альбом IV	-	Воздуховоды.
Альбом V	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на бурых углях.
Альбом У/1	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на каменных углях с выходом летучих веществ < 15%.
Альбом У1/2	-	Архитектурно-строительная часть.
Альбом УП	-	Контроль и регулирование. Тип I,2,3.
Альбом УП/1	-	Задание заводу-изготовителю щитов. Тип I,2,3.
Альбом УШ	-	Электротехническая часть. Тип I,2,3
Альбом УШ/1	-	Задание заводу-изготовителю. Тип I,2,3.
Альбом IX	-	Санитарно-техническая часть. Тип I,2,3.
Альбом X/2	-	Спецификация на оборудование и арматуру.
Альбом XI	-	Сметы и технико-экономическая часть.


Объем проектных материалов 1330 форматов.

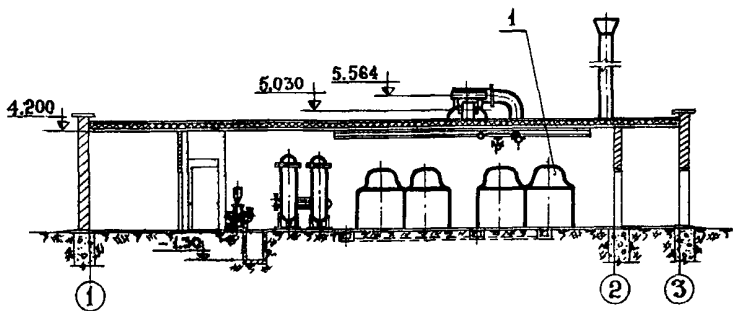
ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-I	-	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой 350°С (высылаются по требованию заказчика)
Альбом I и II		

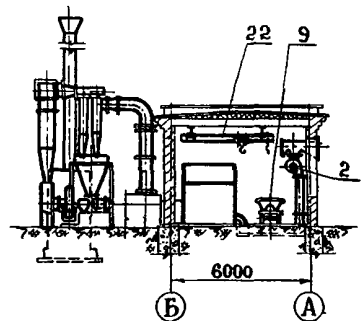
Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
Москва 107066, Спартакoвская 2а, корп. В

Ивв. № 12359
Пасп. № 030819

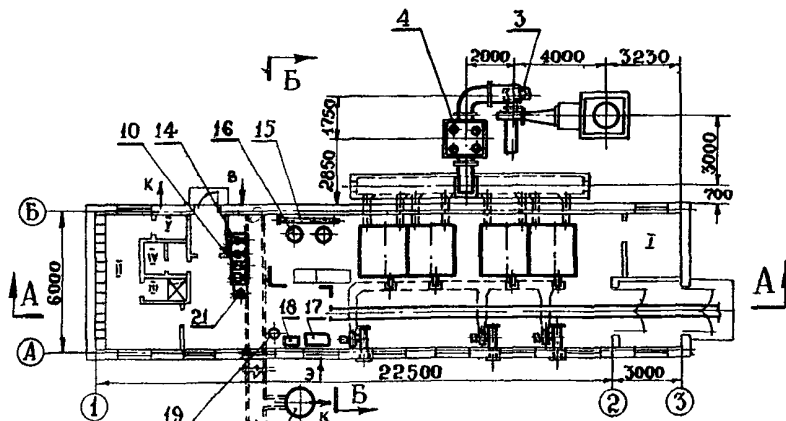
	<p>КОТЕЛЫНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 35,0м² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ). ТИП 3 - КОТЕЛЫНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ МЕТОДОМ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЯ.</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП 3 УДК. 697.32</p>
<p>ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-1</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°C, -30°C Нормативная снеговая нагрузка 100, 150 кг/м² Нормативный скоростной напор ветра - 27; 36; 46; 55 кг/м² Степень огнестойкости - II Класс сооружения - II Степень долговечности - II</p>	<p>Разработан институтом Сантехпроект г.Москва Б-203, Нижне-Первомайская, 46 Утвержден и введен в действие с 1.11.73г. Главпромстройпроект Госстроя СССР Приказ № 7 от 15.11.73г.</p>



РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ Б-Б



ПЛАН - ВИД СВЕРХУ

ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ:

I. Комната отдыха и хранения документов	м ²	5,2
II. Гардеробная	"	13,3
III. Душевая	"	1,7
IV. Жен. и мужской санузел	"	2,7
V. Комната для переодевания	"	1,1

ОБОРУДОВАНИЯ:

1. Котел "Универсал-6м"	шт.	4	13. Продувочный колодец	шт.	1
2. Вентилятор Ц4-70 №3,2	"	3	14. Насос сырой воды 15К-6"	"	2
3. Дымосос Д-8	"	1	16. Мх-катионитный фильтр φ 700	"	2
4. Золоулавливающая группа	"	1	17. Бак мокрого хранения соли	"	1
9. Вагонетка В0-0,75 м ³	"	1	18. Бачок постоянного уровня воды в резервуаре хранения соли	"	1
10. Насос сетевой ЭКМ-6	"	2	19. Мерник раствора соли	"	1
12. Ручной насос БКФ-2	"	1	21. Дозатор сульфата натрия	"	1
15. Подогреватель водоводяной двухходовой F = 0,74 м ²	"	1	22. Кран-балка подвесная ручная	"	1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения систем отопления и вентиляции сельскохозяйственных, коммунально-бытовых предприятий, жилых и общественных зданий.

В котельной установлено 4 водогрейных котла типа "Универсал-6М" поверхностью нагрева по 33 м². Максимальная температура нагрева воды - до 95°С.

Топливо - каменные и бурые угли.

Обработка воды для подпитки сети предусмотрена по схеме одноступенчатого натрий-катионирования с мокрым хранением реагентов.

Подпитка сети осуществляется периодически.

Регулирование температуры прямой сетевой воды производится подмешиванием обратной сетевой воды в подающую магистраль и отключением соответствующего количества котлов.

Дутье - вентиляторами.

Тяга - дымососом на общую металлическую дымовую трубу.

Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка.

Склад топлива - открытый. Доставка топлива на склад - автотранспортом


Подача топлива к котлам - вагонеткой по узкой колее.

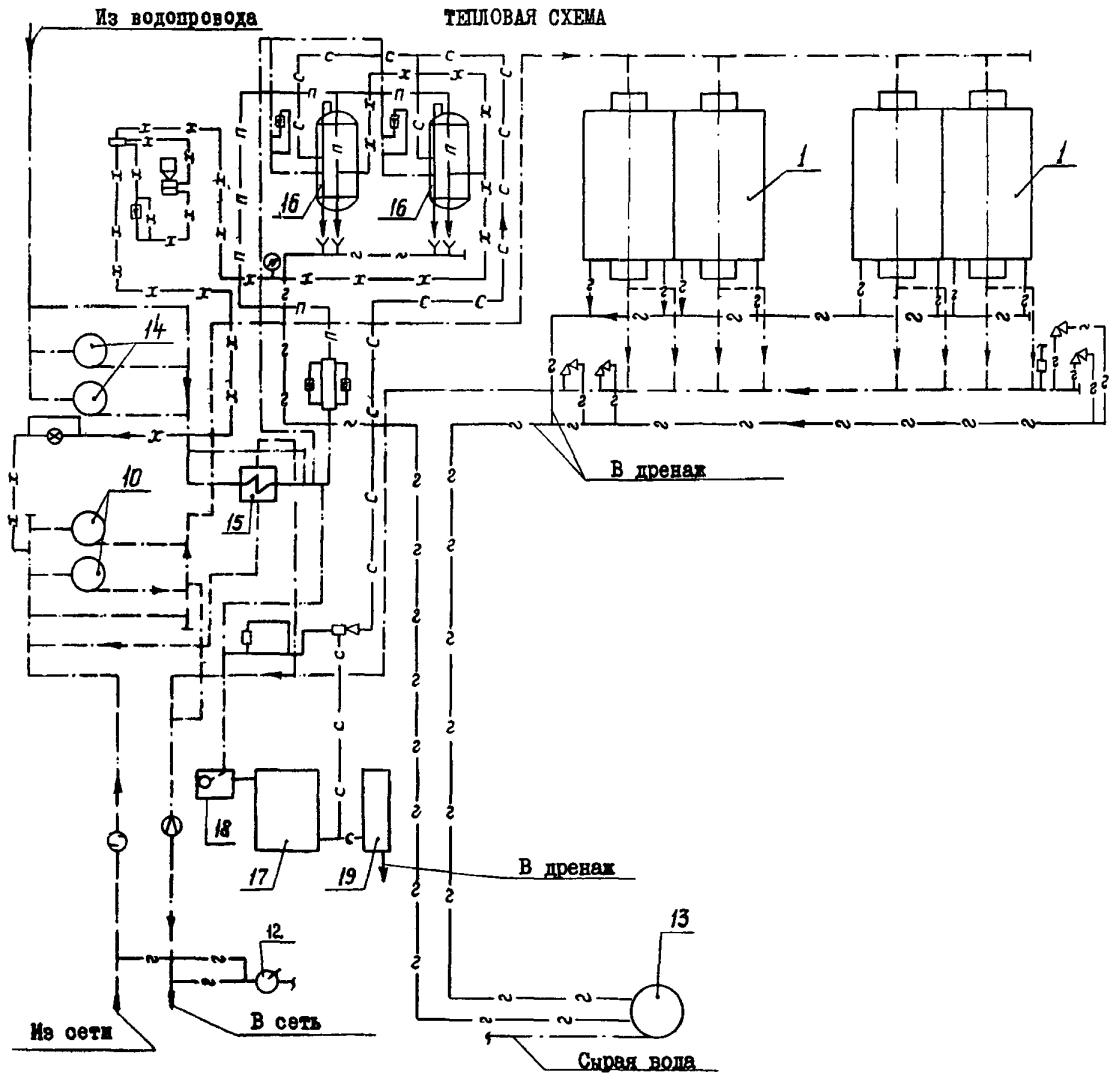
Шлакоудаление - вагонеткой по узкой колее на промежуточный золоотвал у котельной.

Компоновка котельной - полуоткрытая.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа	Топливо		Потребность в ресурсах		
	ПЖ	Б	Топливо	ПЖ	Б
Теплопроизводительность котельной:			Часовой расход топлива	т	0,342 0,504
а/выработка тепла	Гкал/ч	1,452 1,188	Годовой расход топлива	т	770 700
б/отпуск тепла	Гкал/ч	1,349 1,090	Удельный расход топлива	т/Гкал	0,246 0,518
Годовое число часов использования установленной мощности	час	2550 2550	Годовой расход электроэнергии	тыс.квтч	78,9 78,9
Годовая выработка тепла	Гкал	3,7 · 10 ³ 3,02 · 10 ³	Годовой расход воды	тыс.т	4,0 3,6
Годовой отпуск тепла	Гкал	3,53 · 10 ³ 2,86 · 10 ³	Установленная мощность токоприемников	квт	53,7 53,7
Удельная сметная стоимость	<u>тыс.руб.</u> Гкал/час	29,4 36,1	в том числе:		
Себестоимость отпущенного тепла	<u>руб.</u> Гкал	7,62 10,9	силовых	квт	49,5 49,5
			освещения	квт	4,2 4,2
			РЕЖИМ РАБОТЫ		
			Количество смен в сутки		3 3
			Общее количество работающих		4 4

	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м ² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СЮЛД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП 3 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ МЕТОДОМ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП 3	ПАСПОРТ ЛИСТ 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

<p>----- Прямая и обратная сетевая вода</p> <p>----- Сырая вода</p> <p>-x- Умягченная вода</p> <p>-с- Раствор соли</p> <p>-п- Промывочная вода</p> <p>-~- Слив, дренаж</p> <p> Предохранительный клапан</p>	<p> Диафрагма</p> <p> Грязевик</p> <p> Водомер</p> <p> Контактный манометр</p> <p> Вантуз</p> <p> Ротаметр</p>
--	--

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
ОБЪЕМ			Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков и стеновых блоков подвалов по сериям I.II2-I вып.I, I.II6-I вып.I, типоразмеров - 5.	
Строительный	м ³	805	Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные бетонные	
в том числе:			Стены из красного кирпича	
Бытовых помещений на одну Гкал	"	105	Перегородки - из красного кирпича	
	"	554	Перемычки - железобетонные по серии I.I39-I вып.I, типоразмеров - 7.	
ПЛОЩАДЬ			Покрытие из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии ПК-01-II1 и ПК-01-II9, типоразмеров - 2.	
Застройки	м ²	175	Плиты заанкериваются в кладку через 3,0 м путем закладки изогнутого стержня в шов между плитами.	
Полезная	"	164	Кровля-3-х сл. рубероидная с плитным утеплителем $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$	
Бытовых помещений на одну Гкал	"	25	Оконные переплеты - деревянные по ГОСТ 12506-67.	
	"	120	Двери-деревянные по ГОСТ 6629-64 и ГОСТ 14624-69.	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума	
Цемент	т	18,2	Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен.	
Стали	"	1,33	Цоколь штукатурится цементным раствором.	
Железобетона	м ³	106,2	Отделка внутренняя: затирка швов и побелка.	
в том числе сборного	"	53,75	В помещениях гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и вспомогательном помещении стены штукатурятся сложным раствором, в душевой цементным раствором. Панели стен в гардеробной и кладовой облицовываются глазурированной керамической плиткой на высоту 2,07 м, а в душевой глазурированной керамической плиткой на высоту 3,0 м. Панель во вспомогательном помещении и тамбуре окрашивается масляной краской на высоту 1,8 м. Стены выше панелей в гардеробной, уборной, кладовой и душевой окрашиваются масляной краской, а во вспомогательном помещении и тамбуре - клеевой.	
Лесоматериалов	"	0,72	Потолки в гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и во вспомогательном помещении окрашиваются клеевой краской, а в душевой - масляной краской.	
Кирпича	тыс.шт.	74,7	Наибольший вес конструкции - плита покрытия - 1,67 т.	
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ				
Общая	тыс.руб.	42,7		
Строительно-монтажных работ	"	34,5		
Оборудования	"	8,2		
I м ³ здания на одну Гкал	руб.	39,2		
	"	26,8		
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ				
на здание	ч.д.	1028		
на I м ³ здания	"	1,28		
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
Расход воды	л/сек м ³ /сутки	2,24 38,0		
Расход тепла	ккал/ч	1,385		
Потребная мощность электроэнергии	квт	28,4		

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	-	объединенный хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный. Напор на вводе 28 м.
Канализация	-	раздельная производственная и хозяйственно-фекальная.
Отопление	-	водяное, теплоноситель вода $T = 95/70^{\circ}\text{C}$
Вентиляция	-	естественная.
Электроснабжение	-	от электросетей напряжением 380/220 в. Распределение энергии между электроприемниками от ЦСУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Бытовые помещения запроектированы в соответствии СНиП П-М,3-68.
 Сметная стоимость определена по новым нормам и ценам, введенным с I.I-69г.
 В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической трубы, высотой ~32 м и диаметром 600 мм по типовому проекту 907-2-I альбом I; II.

К	2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м ² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП 3 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ МЕТОДОМ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71 ТИП 3	ПАСПОРТ ЛИСТ 3
----------	----------	---------------------	---	---	-------------------

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I/3	-	Тепломеханическая часть.
Альбом II	-	Газоходы.
Альбом III	-	Узловые чертежи.
Альбом IV	-	Воздуховоды.
Альбом V	-	Обмуровка котла "Универсал-6м" на бурых углях.
Альбом V/I	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на каменных углях с выходом летучих веществ < 15%
Альбом V/3	-	Узел централизованного горячего водоснабжения. Тепломеханическая, архитектурно-строительная, электротехническая, санитарно-техническая части, контроль и регулирования (по требованиям)
Альбом VI/I	-	Архитектурно-строительная часть
Альбом VII	-	Контроль и регулирование. Тип I,2,3
Альбом VII/I	-	Задание заводу-изготовителю щитов. Тип I,2,3
Альбом VII	-	Электротехническая часть. Тип I,2,3.
Альбом VII/I	-	Задание заводу-изготовителю. Тип I,2,3
Альбом IX	-	Санитарно-техническая часть. Тип I,2,3.
Альбом X/3	-	Спецификация на оборудование и арматуру.
Альбом X/5	-	Спецификации на оборудование и арматуру установки централизованного горячего водоснабжения (по требованиям).
Альбом XI	-	Сметы и технико-экономическая часть.
Альбом XI/I	-	Сметы установки централизованного горячего водоснабжения (по требованиям)

Объем проектных материалов 1620 форматов

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-1 Альбом I и II	-	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой 350°C (высказывается по требованию заказчика)
--	---	--

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
Москва, 107066 Спартаковская 2а, корп. В

Инв. № 12359
Пасп. № 030820