КОТЕЛЬНАЯ $C_2$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.

П А С П О Р Т
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-I-23/7I
ТИП I

УДК. 697.32

ЧАСТЬ
2
Раздел 9
Группа
903-I

Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С,- 30°С

Нормативная снеговая нагрузка - I00; I50 кг /м^2

Нормативный скоростной напор ветра - 27; 36; 46; 55 кг /м^2

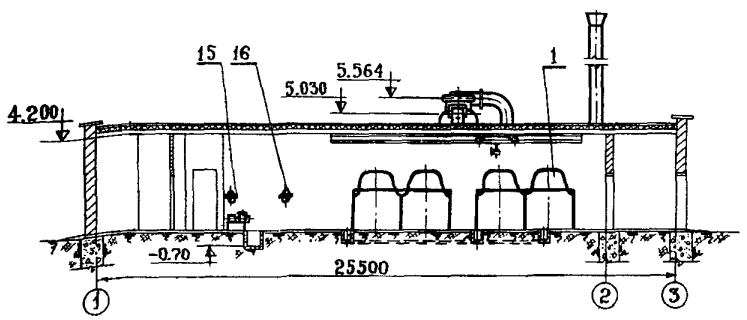
Степень огнестойкости - II

Класс сооружения - II

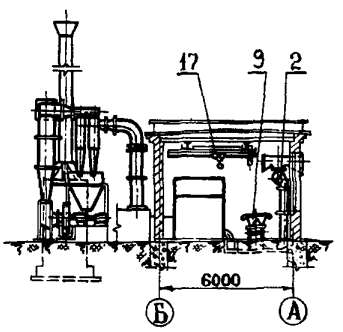
Степень долговечности - II

Разработан институтом Сантехпроект г.Москва, Е-203, Нижне-Первомайская,46

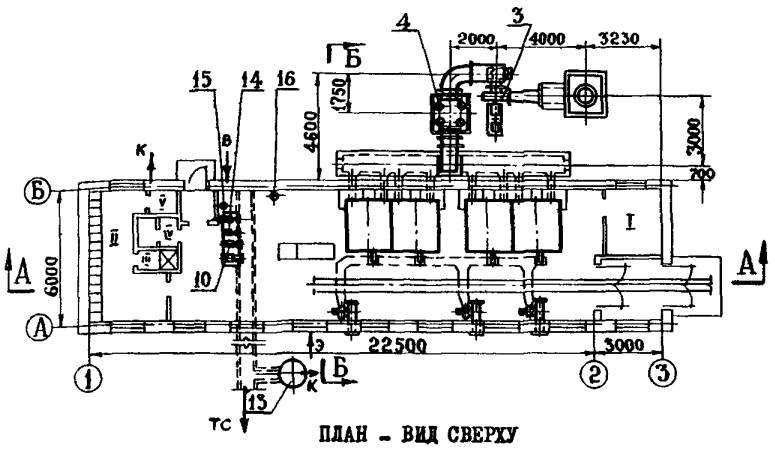
Утвержден и введен в действие с I/III-73г. Главпромстройпроектом Госстроя СССР Приказ № 7 от I5.II-73г.



РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ Б-Б



ПЛАН - ВИД СВЕРХУ

Э К С П Л И К А Ц И Я

ПОМЕЩЕНИЙ:

I.	Комната отдыха и хранения документов	м^2	5,2
II.	Гардеробная	"	I3,3
III.	Душевая	"	I,7
IУ.	Женский и мужской санузел	"	2,7
У.	Комната для переодевания	"	I,I

ОБОРУДОВАНИЯ:

I.	Котел "Универсал-6М"	шт.	4
2.	Вентилятор Ц4-70 №3,2	"	3
3.	Дымосос Д-8	"	I
4.	Золоулавливающая группа	"	I
9.	Вагонетка ВО-0,75 м^3	"	I
I0.	Насос сетевой ЗКМ-6	"	2
I2.	Ручной насос БКФ-2	"	I
I3.	Продувочный колодец	"	I
I4.	Насос сырой воды ВК-I/I6	шт.	2
I5.	Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2	шт.	I
I6.	Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2(антирелаксационного контура)	шт.	I
I7.	Кран-балка подвесная ручная.	шт.	I

На 5 страницах. Страница I

gost.e-ecolog.ru

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 $м^2$. Максимальная температура нагрева воды в котлах - 95^0С.

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 - полуоткрытая.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа

		Топливо ПЖ	Топливо Б
Теплопроизводительность котельной.			
а/ выработка тепла	Гкал/ч	I,452	I,I88
б/ отпуск тепла	Гкал/ч	I,422	I,I64
Годовое число часов использования установленной мощности	час	2550	2550
Годовая выработка тепла	Гкал	$3,7.10^3$	$3,02.10^3$
Годовой отпуск тепла	Гкал	$3,63.10^3$	$2,96.10^3$
Удельная сметная стоимость	тыс.руб./Гкал/ч	27,I	33,2
Себестоимость отпускаемого тепла	руб./Гкал	7,24	I0,4I

Потребность в ресурсах

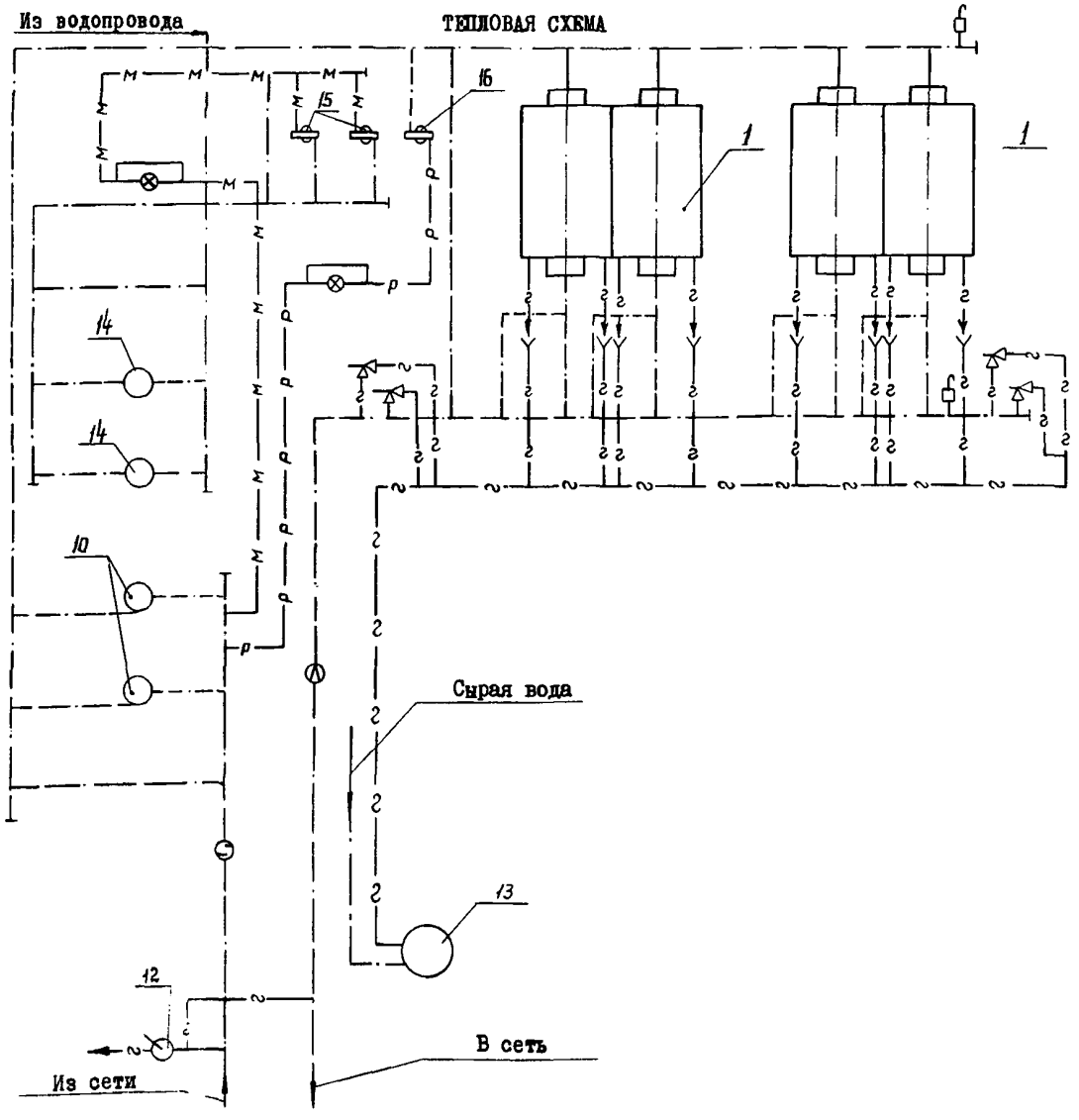
		Топливо ПЖ	Топливо Б
Часовой расход топлива	т	0,342	0,504
Годовой расход топлива	т	770	700
Удельный расход топлива	т/Гкал	0,246	0,5I8
Годовой расход электроэнергии	тыс.квт	78,9	78,9
Годовой расход воды	тыс.т	2,0	I,6
Установленная мощность токоприемников	квт	53,7	53,7
в том числе:			
силовых	квт	49,5	49,5
освещения	квт	4,2	4,2

РЕЖИМ РАБОТЫ

Количество смен в сутки	3	3
Общее количество работающих	4	4

К 2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0 м² 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-I-23/71 ТИП I	ПАСПОРТ ЛИСТ 2

ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Прямая и обратная сетевая вода
- Сырая вода
- Вода прошедшая ВМУ
- Слив, дренаж
- Трубопровод антирелаксационного контура
- Предохранительный клапан
- Измерительная диафрагма
- Водомер
- Вантуз
- Воронка
- Грязевик

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		
Строительный	$м^3$	805
в том числе:		
бытовых помещений	"	105
на одну Гкал	"	554
ПЛОЩАДЬ		
Застройки	$м^2$	175
Полезная	"	164
Бытовых помещений	"	25
на одну Гкал	"	120
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
Цемента	т	18,2
Стали	"	1,3
Железобетона	$м^3$	102,2
в том числе сборного	"	53,75
Лесоматериалов	"	0,72
Кирпича	тыс.шт.	74,7
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ		
Общая	тыс.руб.	39 3
Строительно-монтажных работ	"	33,3
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
Расход тепла	ккал/ч	1,424
Потребная мощность электроэнергии	квт	28,4

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков и стеновых блоков подвалов по сериям I.112-I вып.I, I.116-I вып.I, типоразмеров-5.

Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные бетонные

Стены из красного кирпича

Перегородки - из красного кирпича

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

Покрытие из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии ПК-01-111 и ПК-01-119, типоразмеров - 2.

Плиты заанкериваются в кладку через 3,0 м путем закладки изогнутого стержня в шов между плитами.

Кровля-3-х сл. рубероидная с плитным утеплителем γ = 500 кг/$м^3$.

Оконные переплеты - деревянные по ГОСТ 12506-67.

Двери-деревянные по ГОСТ 6629-64 и ГОСТ 14624-69.

Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума

Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен.

Цоколь штукатурится цементным раствором.

Отделка внутренняя: затирка швов и побелка.

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.

Потолки в гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и во вспомогательном помещении окрашиваются клеевой краской, а в душевой - масляной краской.

Наибольший вес конструкции - плита покрытия - 1,67 т.

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°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 1.1-69г.

В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической дымовой трубы высотой ~ 32 м и диаметром 600 мм по типовому проекту 907-2-1 альбом I;П

К2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м² 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-I-23/7I ТИП I	ПАСПОРТ ЛИСТ 3

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I/I	-	Тепломеханическая часть.
Альбом II	-	Газоходы.
Альбом III	-	Узловые чертежи.
Альбом IУ	-	Воздуховоды.
Альбом У	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на бурых углях.
Альбом У/I	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на каменных углях с выходом летучих веществ <I5%.
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 УП	-	Контроль и регулирование. ТИП I,2,3.
Альбом УП/I	-	Задание заводу-изготовителю щитов. Тип I,2,3.
Альбом УШ	-	Электротехническая часть. Тип I,2,3
Альбом УШ/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 I550 форматок.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования Москва, I07066 Спартаковская 2а, корп. В

Инв.№ I2359
Пасп.№ 030818

КОТЕЛЬНАЯ $C_2$4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м^{2}С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ). ТИП 2 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПАРОСНАБЖЕНИЯ.

П А С П О Р Т
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-I-23/7I
ТИП 2

УДК. 697.512

ЧАСТЬ 2

Раздел 9
Группа 903-I

Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С, - 30°С

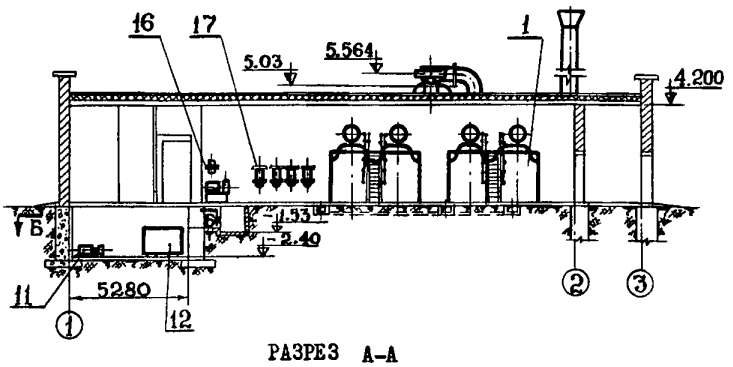
Нормативная снеговая нагрузка - I00, I50 кг /м^2

Скоростной напор ветра - 27,36; 46; 55 кг /м^2

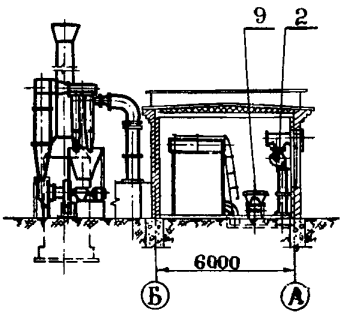
Степень огнестойкости - II
Класс сооружения - II
Степень долговечности - II

Разработан институтом Сантехпроект г.Москва Е-203, Нижне-Первомайская,46

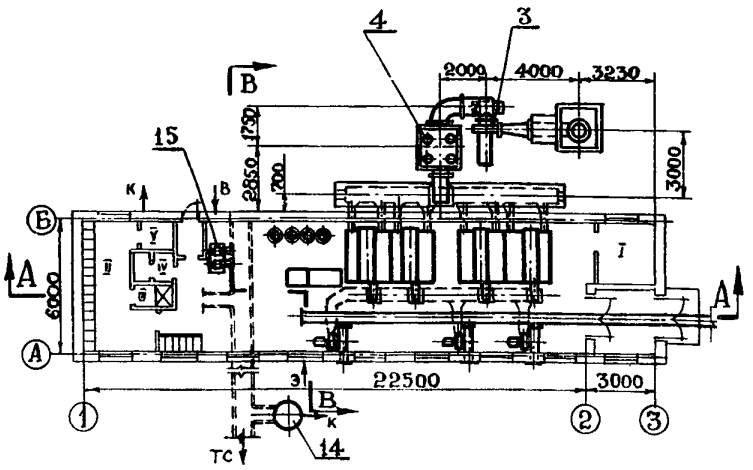
Утвержден и введен в действие с I/III-73г. Главпромстройпроектом Госстроя СССР Приказ № 7 от I5.II-73г.



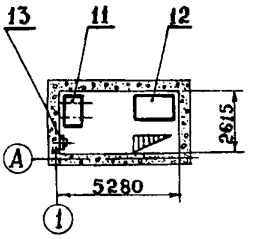
РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ В-В



ПЛАН - ВИД СВЕРХУ



РАЗРЕЗ Б-Б

Э К С П Л И К А Ц И Я

ПОМЕЩЕНИЙ:		ОБОРУДОВАНИЯ:			
I. Комната отдыха и хранения документов	м^2 5,2	I.Котел "Универсал-6М"	шт.4	I3.Ручной насос БКФ-2	шт.I
II. Гардеробная	" I3,3	2.Вентилятор Ц4-70 №3,2	" 3	I4.Продувочный колодец	" I
III. Душевая	" I,7	3.Дымосос Д-8	" I	I5.Насос сырой воды ВК-I/I6	" 2
IУ. Женский и мужской санузел	" 2,7	4.Золоулавливающая группа	" I	I6.Противонакипное магнитное устройство ПМУ-2	" 2
У. Комната для переодевания	" I,I	9.Вагонетка ВО-0,75 м^3	" I	I7.Шламоотделитель Ш-2	" 4
		II.Насос питательный ВК-2/26	" 2		
		I2.Конденсатный бак - 2 м^3	" I		

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

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

В котельной установлено 4 котла типа "Универсал-6М", поверхностью нагрева 38 м^2 с пароосборниками, давлением пара 0,7 ати.

Топливо - каменные и бурые угли.

Обработка добавочной 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 омагниченной воды, прошедшей ПМУ-2.

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 - полуоткрытая.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа

		Топливо ПК	Топливо Б
Производительность котельной:			
а/ выработка пара	т/ч	2,104	I,728
то же, в	Гкал/ч	I,234	I,006
б/ отпуск пара	т/ч	2,064	I,694
то же, в	Гкал/ч	I,I85	0,965
Годовое число часов использования установленной мощности	час	3700	3700
Годовая выработка пара	т		
То же, в	Гкал	4,57.I0^3	3,72.I0^3
Годовой отпуск пара	т		
То же, в	Гкал	4,39.I0^3	3,57.I0^3
Удельная сметная стоимость	тыс.руб./Гкал	38,7	4I,3
Себестоимость отпускаемого тепла	руб./I Гкал	6,83	9,98
То же, в	руб./I т пара	6,8	9,9

Потребность в ресурсах

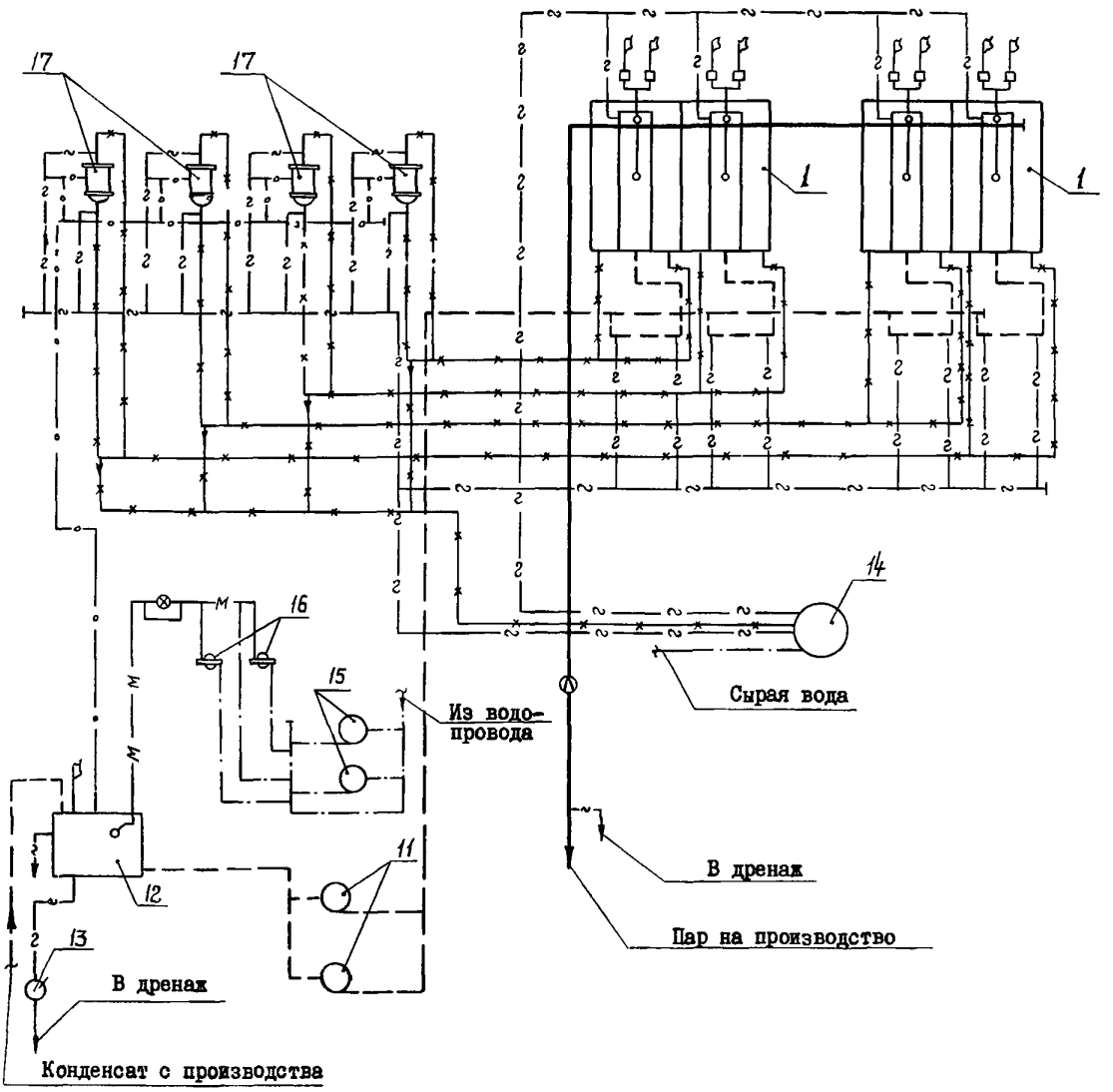
		Топливо ПК	Топливо Б
Часовой расход топлива	т	0,290	0,452
Годовой расход топлива	т	950	860
Удельный расход топлива	т/Гкал	0,246	0,5I8
Годовой расход электроэнергии	тыс.квтч	68,3	68,3
Годовой расход воды	тыс.т	5,5	5,0
Установленная мощность токоприемников	квт	27,9	27,9
в том числе:			
силовых	квт	23,5	23,5
освещения	квт	4,4	4,4

РЕЖИМ РАБОТЫ

Количество смен в сутки	3	3
Общее количество работающих	4	4

К 2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0 м² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ (СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП 2 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПАРОСНАБЖЕНИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71	ПАСПОРТ ЛИСТ 2

ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

———	Пар	—м——м—	Вода прошедшая ТМУ
- - — - -	Конденсат	—·——·—	Сырая вода
—×——×—	Вода насыщенная шламом	—⊘—	Диафрагма
—○——○—	Осветленная вода	—⊗—	Водомер
—▽——▽—	Слив, дренаж	↑	Выхлоп в атмосферу

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		
Строительный	$м^3$	850
в том числе:		
бытовых помещений	"	105
на одну Гкал	"	690
ПЛОЩАДЬ		
Застройки	$м^2$	175
Полезная	"	164
Бытовых помещений	"	25
на одну Гкал	"	142
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
Цемента	т.	18,8
Стали	"	1,93
Железобетона	$м^3$	125,4
в том числе сборного	"	74,5
Лесоматериалов	"	0,72
Кирпича	тыс.шт.	75,5
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ		
Общая	тыс.руб.	41,6
Строительно-монтажных работ	"	35,6
Оборудования	"	6,0
1 $м^3$ здания	руб.	39,5
на одну Гкал	"	31,4
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ		
на здание	ч.д.	892
на 1 $м^3$ здания	"	1,05
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
Расход воды	л/сек	2,42
	$м^3$/сутки	45,96
Расход тепла	ккал/ч	1,185
Потребная мощность электроэнергии	квт	18,0

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков и стеновых блоков подвалов по сериям I.112-1 вып.1, I.116-1 вып.1, типоразмеров-5

Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные бетонные

Стены из красного кирпича

Перегородки - из красного кирпича

Перемычки - железобетонные по серии I.139-1 вып.1, типоразмеров - 7.

Конденсационный приямок - из блоков стен подвала сплошного сечения по серии I.116-1 вып.1, типоразмеров - 2.

Покрытие из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии ПК-01-111 и ПК-01-119, типоразмеров - 2.

Плиты заанкериваются в кладку через 3,0 м путем закладки изогнутого стержня в шов между плитами.

Кровля-3-х сл. рубероидная с плитным утеплителем γ= 500 кг/$м^3$

Оконные переплеты - деревянные, по ГОСТ 12506-67.

Двери-деревянные по ГОСТ 6629-64 и ГОСТ 14624-69.

Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума

Лестница - металлическая по серии КЭ-03-1, типоразмеров 1.

Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен. Цоколь штукатурится цементным раствором. Отделка внутренняя: затирка швов и побелка.

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.

Потолки в гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и во вспомогательном помещении окрашиваются клеевой краской, а в душевой - масляной краской.

Наибольший вес конструкции - плита покрытия - 1,67 т.

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 ати.

Вентиляция - естественная.

Электроснабжение - от электросетей напряжением 380/220 в. Распределение энергии между электроприемниками от ЩСУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Бытовые помещения запроектированы в соответствии с СНиП II-М.3-68.

Сметная стоимость определена по новым нормам и ценам, введенным с 1.1-69г.

В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической дымовой трубы высотой ~32 м и диаметром 600 мм по типовому проекту 907-2-1 альбом I; II

К 2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4-мя КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ(СКЛАД ТОПЛИВА-ОТКРЫТЫЙ) ТИП 2 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПАРОСНАБЖЕНИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-23/71	ПАСПОРТ ЛИСТ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I/2	-	Тепломеханическая часть.
Альбом II	-	Газоходы.
Альбом III	-	Узловые чертежи.
Альбом IУ	-	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 УI/2	-	Архитектурно-строительная часть.
Альбом УП	-	Контроль и регулирование. Тип I,2,3.
Альбом УП/I	-	Задание заводу-изготовителю щитов. Тип I,2,3.
Альбом УШ	-	Электротехническая часть. Тип I,2,3
Альбом УШ/I	-	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 I330 форматок.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования Москва I07066, Спартаковская 2а, корп. В

Инв.№ I2359
Пасп.№ 030819

КОТЕЛЬНАЯ С 2/4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0м² 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.

П А С П О Р Т
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-I-23/71
ТИП 3

УДК. 697.32

ЧАСТЬ 2

Раздел 9
Группа 903-I

Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С, -30°С

Нормативная снеговая нагрузка I00, I50 кг /м²

Нормативный скоростной напор ветра - 27; 36; 46; 55 кг /м²

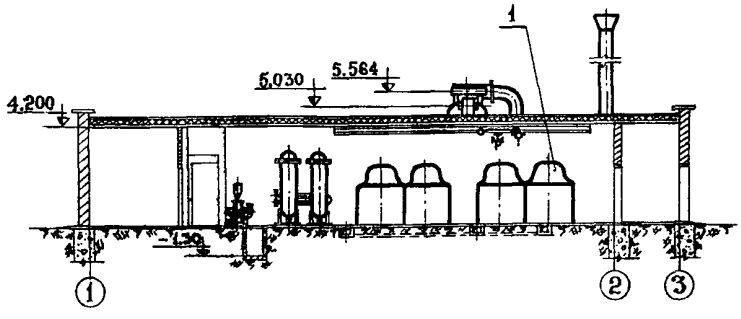
Степень огнестойкости - II

Класс сооружения - II

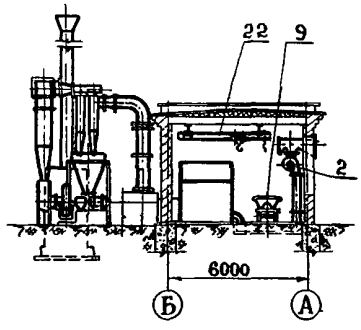
Степень долговечности - II

Разработан
институтом Сантехпроект
г.Москва Е-203, Нижне-Первомайская,46

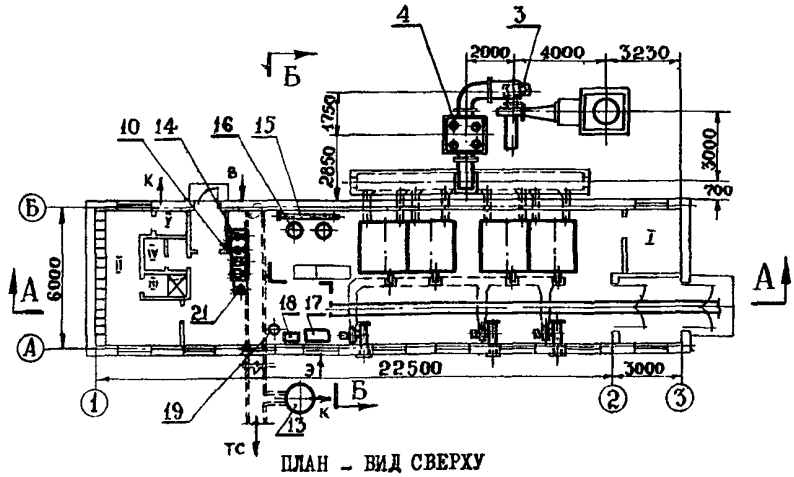
Утвержден и введен в действие с I.III-73г.
Главпромстройпроектом Госстроя СССР
Приказ № 7 от I5.II-73г.



РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ Б-Б



ПЛАН - ВИД СВЕРХУ

ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ:

I.	Комната отдыха и хранения документов	м²	5,2
II.	Гардеробная	"	I3,3
III.	Душевая	"	I,7
IУ.	Жен.и мужской санузел	"	2,7
У.	Комната для переодевания	"	I,I

ОБОРУДОВАНИЯ:

I.	Котел"Универсал-6м"	шт.	4
2.	Вентилятор Ц4-70 №3,2	"	3
3.	Дымосос Д-8	"	I
4.	Золоулавливающая группа	"	I
9.	Вагонетка ВО-0,75 м³	"	I
I0.	Насос сетевой ЗКМ-6	"	2
I2.	Ручной насос БКФ-2	"	I
I5.	Подогреватель водоводяной двухходовой F = 0,74 м²	"	I
I3.	Продувочный колодец	шт.	I
I4.	Насос сырой воды I,5К-6	"	2
I6.	Na-катионитный фильтр Ø 700	"	2
I7.	Бак мокрого хранения соли	"	I
I8.	Бачок постоянного уровня воды в резервуаре хранения соли	"	I
I9.	Мерник раствора соли	"	I
2I.	Дозатор сульфата натрия	"	I
22.	Кран-балка подвесная ручная	"	I

На 5 страницах. Страница I

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 38 м^2. Максимальная температура нагрева воды - до 95^{0}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

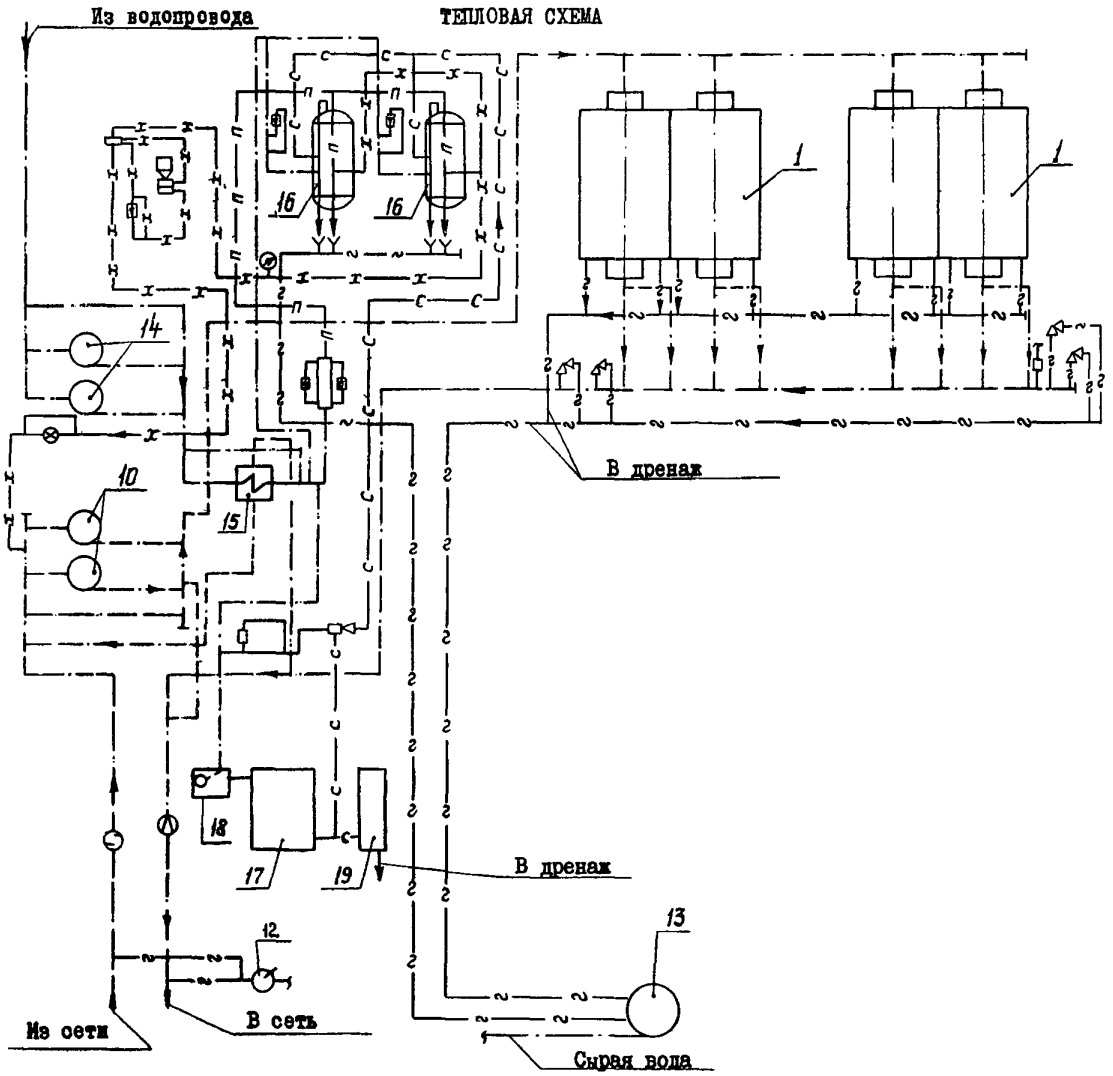
		Топливо ПЖ	Топливо Б
Теплопроизводительность котельной:			
а/выработка тепла	Гкал/ч	I,452	I,I88
б/отпуск тепла	Гкал/ч	I,349	I,090
Годовое число часов использования установленной мощности	час	2550	2550
Годовая выработка тепла	Гкал	3,7.I0^3	3,02.I0^3
Годовой отпуск тепла	Гкал	3,53.I0^3	2,86.I0^3
Удельная сметная стоимость	тыс.руб./Гкал/час	29,4	36,I
Себестоимость отпускаемого тепла	руб./I Гкал	7,62	I0,9

Потребность в ресурсах

		Топливо ПЖ	Топливо Б
Часовой расход топлива	т	0,342	0,504
Годовой расход топлива	т	770	700
Удельный расход топлива	т/Гкал	0,246	0,5I8
Годовой расход электроэнергии	тыс.квтч	78,9	78,9
Годовой расход воды	тыс.т	4,0	3,6
Установленная мощность токоприемников	квт	53,7	53,7
в том числе:			
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

К 2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0 м² С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ(СЮАД 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

ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— — — —	Прямая и обратная сетевая вода		Диафрагма
— · — · —	Сырая вода		Грязевик
—x—	Химочищенная вода		Водомер
			Контактный манометр
—c—	Раствор соли		
—п—	Промывочная вода		Вантуз
—2—	Слив, дренаж		Ротаметр
	Предохранительный клапан		

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		
Строительный	$м^3$	805
в том числе:		
бытовых помещений	"	105
на одну Гкал	"	554
ПЛОЩАДЬ		
Застройки	$м^2$	175
Полезная	"	164
Бытовых помещений	"	25
на одну Гкал	"	120
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
Цемента	т	18,2
Стали	"	1,33
Железобетона	$м^3$	106,2
в том числе сборного	"	53,75
Лесоматериалов	"	0,72
Кирпича	тыс.шт.	74,7
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ		
Общая	тыс.руб.	42,7
Строительно-монтажных работ	"	34,5
Оборудования	"	8,2
I $м^3$ здания	руб.	39,2
на одну Гкал	"	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

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков и стеновых блоков подвалов по сериям I.112-I вып.I, I.116-I вып.I, типоразмеров - 5.

Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные бетонные

Стены из красного кирпича

Перегородки - из красного кирпича

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

Покрытие из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии ПК-01-111 и ПК-01-119, типоразмеров - 2.

Плиты заанкериваются в кладку через 3,0 м путем закладки изогнутого стержня в шов между плитами.

Кровля-3-х сл. рубероидная с плитным утеплителем $\gamma = 500$ кг/$м^3$

Оконные переплеты - деревянные по ГОСТ 12506-67.

Двери-деревянные по ГОСТ 6629-64 и ГОСТ 14624-69.

Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума

Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен.

Цоколь штукатурится цементным раствором.

Отделка внутренняя: затирка швов и побелка.

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.

Потолки в гардеробной, уборной, кладовой, тамбуре и во вспомогательном помещении окрашиваются клеевой краской, а в душевой - масляной краской.

Наибольший вес конструкции - плита покрытия - 1,67 т.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный: хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный. Напор на вводе 28 м.

Канализация - раздельная: производственная и хозяйственно-фекальная.

Отопление - водяное, теплоноситель вода Т= 95/70°С

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 трубы, высотой ~32 м и диаметром 600 м по типовому проекту 907-2-I альбом I; II.

К	2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 33,0 м² 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 IУ	-	Воздуховоды.
Альбом У	-	Обмуровка котла "Универсал-6м" на бурых углях.
Альбом У/I	-	Обмуровка котла "Универсал-6М" на каменных углях с выходом летучих веществ < I5%
Альбом У/3	-	Узел централизованного горячего водоснабжения. Тепломеханическая, архитектурно-строительная, электротехническая, санитарно-техническая части, контроль и регулирования (по требованию)
Альбом УI/I	-	Архитектурно-строительная часть
Альбом УП	-	Контроль и регулирование. Тип I,2,3
Альбом УП/I	-	Задание заводу-изготовителю щитов. Тип I,2,3
Альбом УШ	-	Электротехническая часть. Тип I,2,3.
Альбом УШ/I	-	Задание заводу-изготовителю. Тип I,2,3
Альбом IX	-	Санитарно-техническая часть. Тип I,2,3.
Альбом Х/3	-	Спецификация на оборудование и арматуру.
Альбом Х/5	-	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 I620 форматов

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования Москва, I07066 Спартаковская 2а, корп. В

Инв. № I2359
Пасп. № 030820

gost.e-ecolog.ru