



КОТЕЛЬНАЯ С 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА ПО 41,8 м<sup>2</sup> ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ (ЛЕГКОЕ НЕФТЯНОЕ) Для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с магнитной обработкой воды и деаэрацией.

ПАСПОРТ  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-I-128

У.К. 697,442

ЧАСТЬ

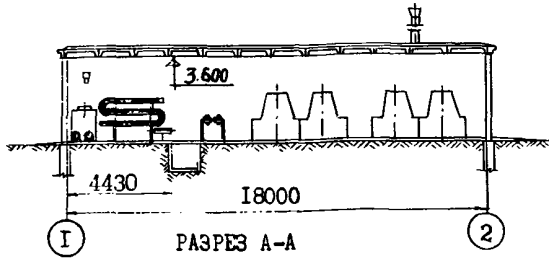
2

Раздел 9  
Группа  
903-I

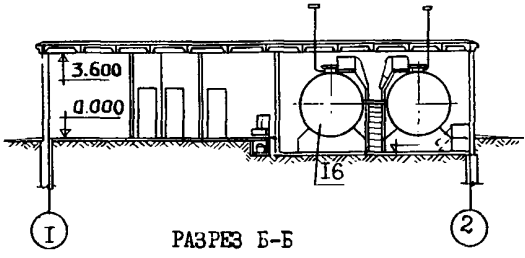
Область применения - районы с обычными геологическими условиями и расчетной температурой наружного воздуха -20°C, -30°C  
Нормативная снеговая нагрузка - 50,70,100,150 кг/м<sup>2</sup>  
Нормативный скоростной напор ветра - 27,35,45,55 кг/м<sup>2</sup>  
Класс сооружений - II  
Степень долговечности - II  
Степень огнестойкости - II

Разработан институтом Сантехпроект, г. Москва Е-203, Нижне-Первомайская, 46  
Утвержден и введен в действие Главпроектстрой-проектом Госстроя СССР

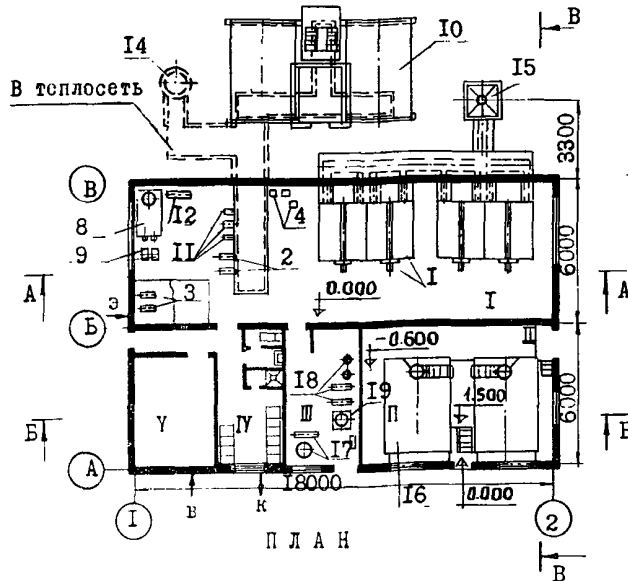
Приказ № 44 от 7 июля 1975г.



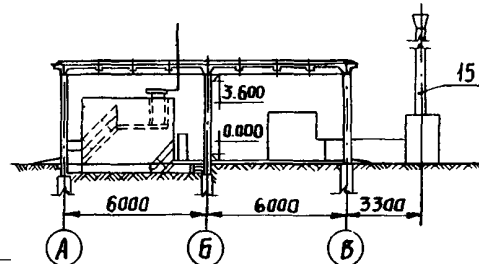
РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ Б-Б



ПЛАН



РАЗРЕЗ В-В

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

I. Котельный зал	108 м <sup>2</sup>
II. Помещение топливного хозяйства	49,2"
III. Топливонасосная	13,0"
IV. Санитарно-бытовые помещения	18,0"
V. Помещение вентилямеры	17,1"

ЭКСПЛИКАЦИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ

- Блок Б-0 котлоагрегата "Универсал-6М" поверхностью нагрева по 41,8 м<sup>2</sup> с ротационной горелкой типа Р-1-150
- Блок Б-1 насоса сетевой воды типа 4КМ-90/35
- Блок Б-2 насоса исходной воды типа 2КМ-20/30 и противонакипного магнитного устройства ПМУ-2
- Блок Б-3 противонакипного магнитного устройства ПМУ-2 антирелаксационного контура
- Деаэратор вакуумный
- Охладитель пара ОВВ-2

- Эжектор для создания вакуума в деаэраторе ЭВ-30
- Бак-газоотделитель V=2 м<sup>3</sup>
- Насос подачи воды к эжекторам типа 2КМ-20/30
- Аккумуляторный бак V=25 м<sup>3</sup>
- Блок Б-4 насоса горячего водоснабжения типа 2КМ-20/30 и насоса подачи сетевой воды в котел горячего водоснабжения типа 2КМ-20/30
- Блок Б-5 подогревателя водоводяного горячего водоснабжения
- Насос ручной типа БКФ-2М

- Дренажный колодец
  - Металлическая дымовая труба.
- ОБОРУДОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ХОЗЯЙСТВА
- Резервуар V=25 м<sup>3</sup>
  - Блок Б-7 фильтра грубой очистки ФМ-25-30-5 и насоса перекачивающего типа РЗ-30а
  - Блок Б-8 насосов ротационных типа ШФ-2/25А и фильтров тонкой очистки.
  - Насос ручной типа БКФ-4
  - Дренажная бабля

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, зданий и сооружений различного назначения.

Теплоносители: вода с расчетной температурой 95-70° на нужды отопления и вентиляции; вода 65-70°С на нужды горячего водоснабжения.

Вода на нужды горячего водоснабжения готовится в централизованной установке.

Система трубопроводов - четырехтрубная.

Подпитка тепловой сети производится из аккумуляторных баков установки горячего водоснабжения.

Водоподготовка: для горячего водоснабжения и подпиточной воды применен метод магнитной обработки воды в противонакипных устройствах ПМУ-2.

Деаэрация - вакуумная.

Доставка топлива к топливному хозяйству котельной осуществляется автотранспортом. Помещение топливных резервуаров и топливонасосной заблокировано со зданием котельной.

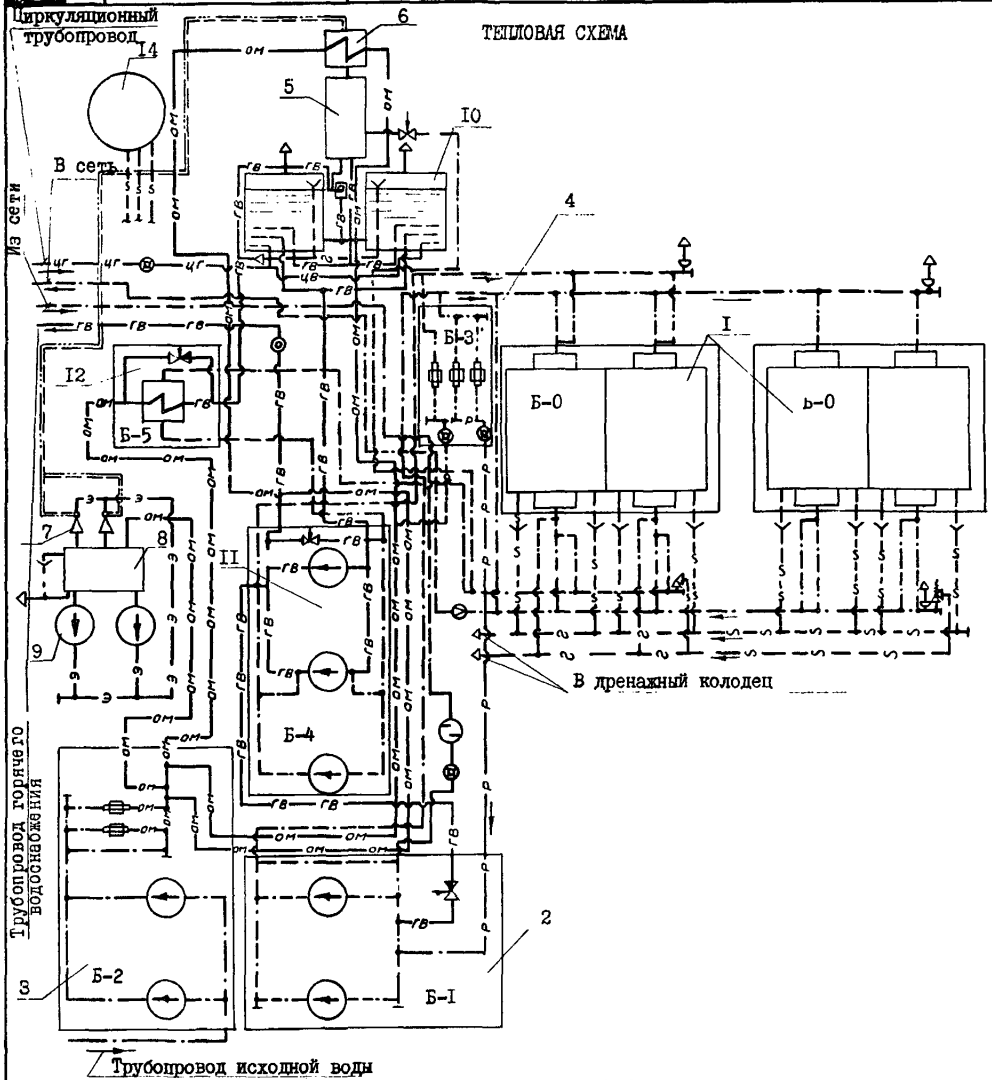
Хранение топлива - в двух металлических резервуарах емкостью по 25 м<sup>3</sup>.

Котлоагрегаты оснащены только автоматикой безопасности АМКО.

Типовой проект разработан исходя из принципа блочной и комплектной поставки на строительную площадку оборудования котельной.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа			Потребность в ресурсах		
Теплопроизводительность котельной	г кал/ч	1,84	Часовой расход топлива	т/ч	0,228
Отпуск тепла	Гкал/ч	1,682	Годовой расход топлива	т	790
в том числе:			Удельный расход топлива	$\frac{т}{Гкал}$	0,115
а) на отопление и вентиляцию	Гкал/ч	1,222	Годовой расход электроэнергии	квт.ч	395.10 <sup>3</sup>
б) на горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,46	Годовой расход воды	тыс. т	61,2
Годовое число часов использования установленной мощности условно	ч	3750	Установленная мощность токоприемников	квт	97,34
Годовая выработка тепла	Гкал	6900	в том числе:		
Удельная сметная стоимость	$\frac{тыс. руб.}{Гкал/ч}$	36,7	силовых	"	94,47
Себестоимость отпускаемого тепла	$\frac{руб}{Гкал}$	8,69	освещения	"	2,87
Годовой отпуск тепла	Гкал	6400	Режим работы		
			Количество смен в сутки	-	3
			Общее количество работающих	чел.	9

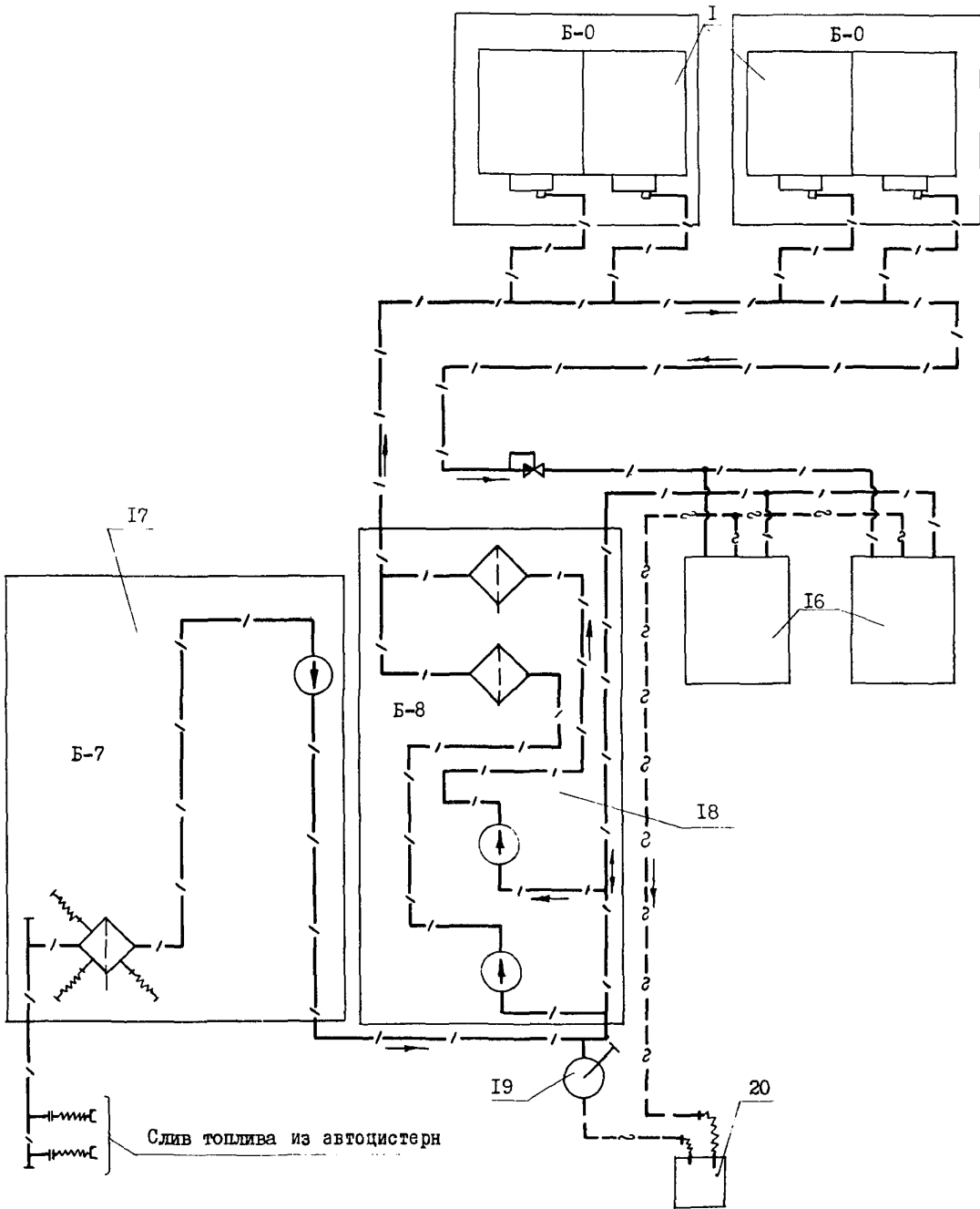


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

<p>— — — — Трубопровод исходной воды</p> <p>- - - - Трубопровод сетевой воды</p> <p>— гв — Трубопровод горячего водоснабжения</p> <p>— ом — Трубопровод воды, прошедшей ПМУ</p> <p>— чг — Циркуляционный трубопровод</p> <p>— з — Трубопровод воды от эжекторов</p> <p>— р — Трубопровод антирелаксационного контура</p> <p>— — — — Трубопровод пара деаэратора</p> <p>— — — — Регулирующий клапан</p>	<p>— — — — Слив</p> <p>⊙ — Грязевик</p> <p>⌞ — Предохранительный клапан</p> <p>↑ — Вантуз</p> <p>↑ — Выхлоп в атмосферу</p> <p>∪ — Воронка</p> <p>⊥ — Соединение трубопроводов отсутствует</p> <p>⊙ — Измерительная диафрагма</p> <p>⊙ — Водомер</p>
--	--

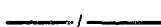

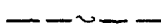

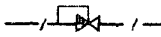
Страница 3

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВНОГО КОЗИСТВА



Слив топлива из автоцистерн

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  | Топливопровод                                  |  | Гибкий шланг                         |
|  | Слив   |  | Соединение трубопроводов отсутствует |
|  | Регулирующий клапан прямого действия "до себя" |   |                                      |

К 2 САНТЕХПРОЕКТ		КСТЕЛЬНАЯ С 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КСТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М"	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-128	ПАСПОРТ ЛИСТ 3
<b>ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>		
ОБЪЕМ			Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков подвалов по сериям 1.112-1 вып.1, 1.116-1 вып.1, типоразмеров - 6.	
Строительный	м <sup>3</sup>	973	Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные железобетонные.	
в том числе:			Стены-из силикатного или глиняного обыкновенного кирпича.	
Бытовых помещений	"	67,0	Перегородки - армокирпичные	
на одну Гкал	"	530,0	Перемычки - железобетонные по серии 1.139-1 вып.1, типоразмеров - 13	
ПЛОЩАДЬ			Продувочный колодец-из ж.б.колец по серии 3.900-2 вып.5, типоразмеров - 2.	
Застройки	м <sup>2</sup>	247,2	Лестница - металлическая по серии 1.459-2 вып.3,4	
Общая	"	199,4	Покрытие - из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии 1.465-7 вып.3	
на одну Гкал	"	134,0	Кровля - 4-х сл. рубероидная с плитным утеплителем $\gamma \leq 600 \text{ кг/м}^3$ .	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			Оконные переплеты - деревянные, по ГОСТ 12506-67	
Цемент	т	20	Двери-деревянные, по ГОСТ 6629-64* и ГОСТ 14624-69	
Стали	"	5,64	Полы - бетонные, из керамических плиток.	
Железобетона и бетона	м <sup>3</sup>	63,3	Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен. Цоколь штукатурится цементным раствором окрашивается силикатной краской.	
в том числе:			Отделка внутренняя: расшивка швов и побелка.	
сборного	"	28,7	В помещениях гардеробной, уборной, коридоре и тамбуре стены штукатурятся сложным раствором, в душевых цементным раствором.	
лесоматериалов	"	1,5	Панели стен гардеробной, коридора, тамбура окрашиваются масляной краской, уборной и умывальной облицовываются глазурованной плиткой на высоту дверного проема, выше побелка.	
кирпича	тыс.шт.	52	В душевой стены облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту.	
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			Козырек над входом по серии ИИ-03-02. Ал. 18-64	
Общая	тыс.руб.	67,67	Наибольший вес конструкции - фундаментный блок 1,9т	
Строительно-монтажных работ	"	59,67		
Оборудования	"	8,0		
1 м <sup>3</sup> здания	руб.	61,33		
на одну Гкал	руб.	32,4		
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ				
на здание	ч.д.	309,0		
на 1 м <sup>3</sup> здания	"	0,83		
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
Расход воды	л/сек	0,37		
Расход тепла	ккал/ч	129400		
Потребная мощность электроэнергии	квт	4,07		
<b>ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>				
Водопровод	-	объединенный, хозяйственно-производственно-противопожарный Н=20 м в ст.		
Канализация	-	бытовая, в наружную сеть бытовой канализации		
Отопление	-	водяное, теплоноситель, вода 95-70°С		
Вентиляция	-	приточно-вытяжная (механическая и естественная)		
Электроснабжение	-	от сетей напряжением 380/220в. Распределение энергии между электроприемниками от силовых пунктов.		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ</b>				
Бытовые помещения запроектированы в соответствии с СНиП П-м.3-68				
Сметная стоимость определена по нормам и ценам, введенным с 1.1-69г.				
В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической дымовой трубы высота - 30 м и диаметр 500 мм по типовому проекту 907-2-1 альбом 1, П.				
<b>СОСТАВ ПРОЕКТА</b>		<b>ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>		
Альбом I	Тепломеханическая часть, электротехническая часть, регулирование и контроль	Типовой проект 903-1-126 Альбом П	Обмуровочные чертежи котла "Универсал-6М" Склад топлива Топливопроводы котельной	
Альбом П	Строительно-технологические блоки	Типовой проект 704-1-109	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов, емкостью 25 м <sup>3</sup>	
Альбом Ш	Архитектурно-строительная часть	Альбом I, II, УШ, IX	Распространяет Киевский филиал ЦИТП	
Альбом IV	Заказные спецификации на оборудование и материалы	Типовой проект 907-2-1 Альбом I, П	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой 350°С	
Альбом У	Сметы и технико-экономическая часть		Распространяет ЦИТП	
Альбом У1	Санитарно-техническая часть			
Объем проектных материалов 695 форматок				
Проект распространяет:	Центральный институт типового проектирования 125878, Москва А-445, ГСП, Смольная, 22			
			Инв. №	13502
			Пасп. №	033956