КОТЕЛЬНАЯ С 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 41,8 м2
ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ (ЛЕГКОЕ НЕФТЯНОЕ)
Для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с магнитной обработкой воды и деаэрацией.

ПАСПОРТ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-I-I28

УДК 697.442

ЧАСТЬ 2
Раздел 9
Группа 903-I

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

Нормативная снеговая нагрузка - 50,70,I00,I50 кг/м2

Нормативный скоростной напор ветра - 27,35,45,55 кг/м2

Класс сооружений - II

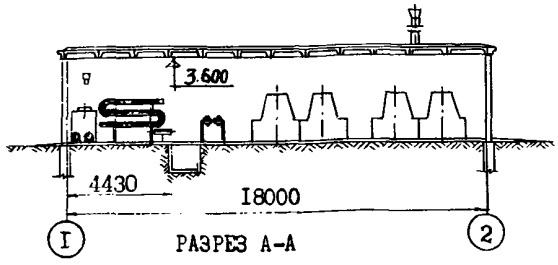
Степень долговечности - II

Степень огнестойкости - II

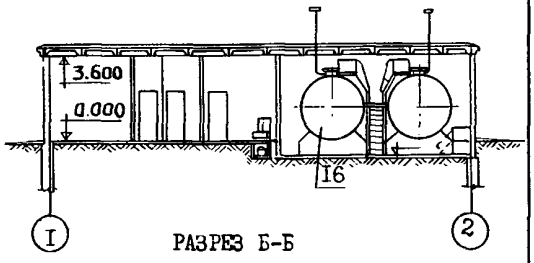
Разработан институтом Сантехпроект, г.Москва Е-203, Нижне-Первомайская, 46

Утвержден и введен в действие Главпромстройпроектом Госстроя СССР

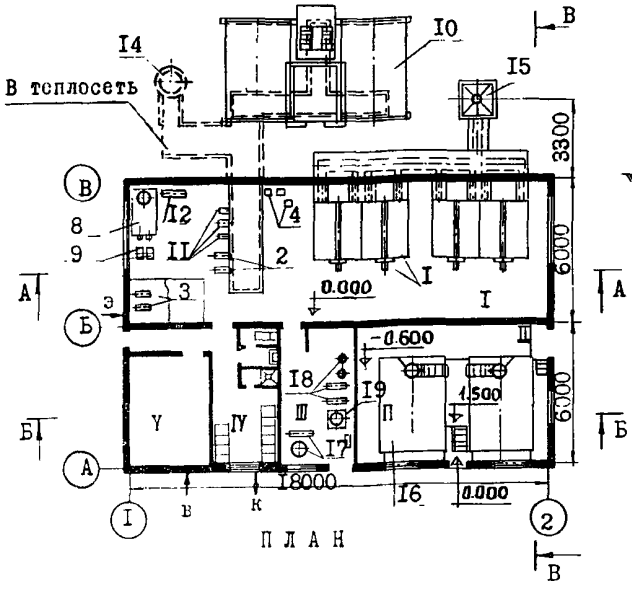
Приказ № 44 от 7 июля I975г.



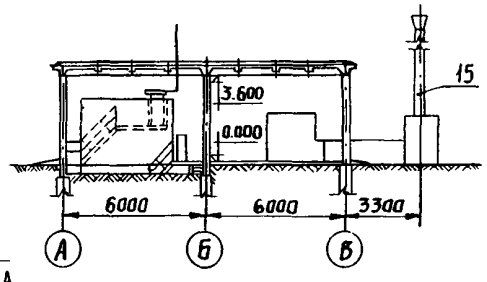

РАЗРЕЗ А-А




РАЗРЕЗ Б-Б




П Л А Н




РАЗРЕЗ В-В

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| | |
|---|---|
| I. Котельный зал | I08 м2 |
| II. Помещение топливного хозяйства | 49,2" |
| III. Топливонасосная | I3,0" |
| IУ. Санитарно-бытовые помещения | I8,0" |
| У. Помещение венткамеры | I7,I" |

ЭКСПЛИКАЦИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ

I. Блок Б-0 котлоагрегата "Универсал-6м" поверхностью нагрева по 4I,8 м2 с ротационной горелкой типа Р-I-I50

2. Блок Б-I насоса сетевой воды типа 4КМ-90/35

3. Блок Б-2 насоса исходной воды типа 2КМ-20/30 и противонакипного магнитного устройства ПМУ-2

4. Блок Б-3 противонакипного магнитного устройства ПМУ-2 антирелаксационного контура

5. Деаэратор вакуумный

6. Охладитель выпара ОВВ-2

7. Эжектор для создания вакуума в деаэраторе ЭВ-30

8. Бак-газоотделитель V=2 м3

9. Насос подачи воды к эжекторам типа 2КМ-20/30

I0. Аккумуляторный бак V=25 м3

II. Блок Б-4 насоса горячего водоснабжения типа 2КМ-20/30 и насоса подачи сетевой воды в котел горячего водоснабжения типа 2КМ-20/30

I2. Блок Б-5 подогревателя водоводяного горячего водоснабжения

I3. Насос ручной типа БКФ-2М

I4. Дренажный колодец

I5. Металлическая дымовая труба.

ОБОРУДОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ХОЗЯЙСТВА

I6. Резервуар V=25 м3

I7. Блок Б-7 фильтра грубой очистки ФМ-25-30-5 и насоса перекачивающего типа РЗ-30а

I8. Блок Б-8 насосов ротационных типа ШФ-2/25А и фильтров тонкой очистки.

I9. Насос ручной типа БКФ-4

20. Дренажная бадья

На 5 страницах, страница I



gost.e-ecolog.ru

## 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 приготовляется 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 сблокировано со зданием котельной.

Хранение топлива - в двух металлических резервуарах емкостью по 25 м$^3$.

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

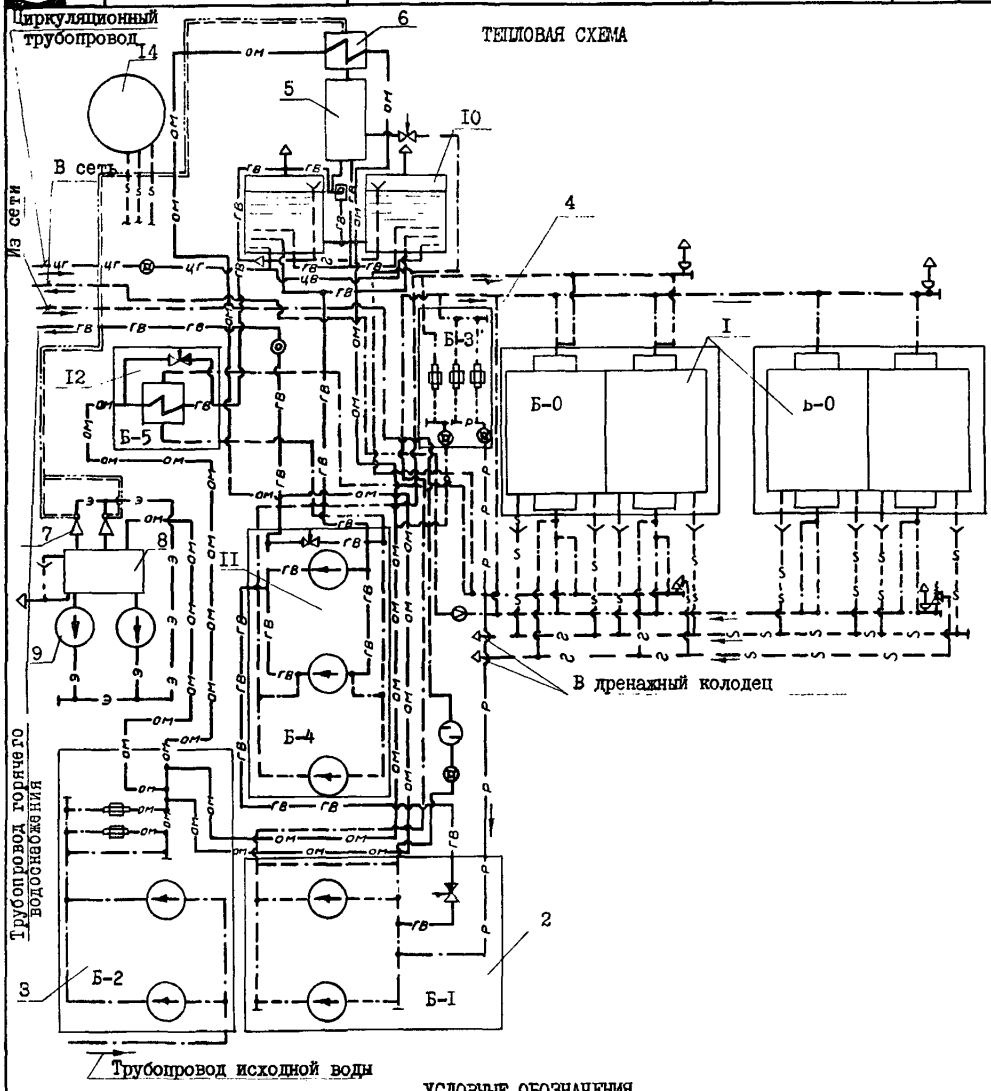
| | | |
|---|---|---|
| Теплопроизводительность котельной | г кал/ч | I,84 |
| Отпуск тепла | Гкал/ч | I,682 |
| в том числе: | | |
| а) на отопление и вентиляцию | Гкал/ч | I,222 |
| б) на горячее водоснабжение | Гкал/ч | 0,46 |
| Годовое число часов использования установленной мощности условно | ч | 3750 |
| Годовая выработка тепла | Гкал | 6900 |
| Удельная сметная стоимость | тыс.руб./Гкал/ч | 36,7 |
| Себестоимость отпускаемого тепла | руб/Гкал | 8,69 |
| Годовой отпуск тепла | Гкал | 6400 |

### Потребность в ресурсах

| | | |
|---|---|---|
| Часовой расход топлива | т/ч | 0,228 |
| Годовой расход топлива | т | 790 |
| Удельный расход топлива | т/Гкал | 0,II5 |
| Годовой расход электроэнергии | квт.ч | 395.I0$^3$ |
| Годовой расход воды | тыс.т | 6I,2 |
| Установленная мощность токоприемников | квт | 97,34 |
| в том числе: | | |
| силовых | " | 94,47 |
| освещения | " | 2,87 |
| Режим работы | | |
| Количество смен в сутки | - | 3 |
| Общее количество работающих | чел. | 9 |

| К2 | САНТЕХПРОЕКТ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-I28 | ПАСПОРТ ЛИСТ 2 |
|---|---|---|---|---|

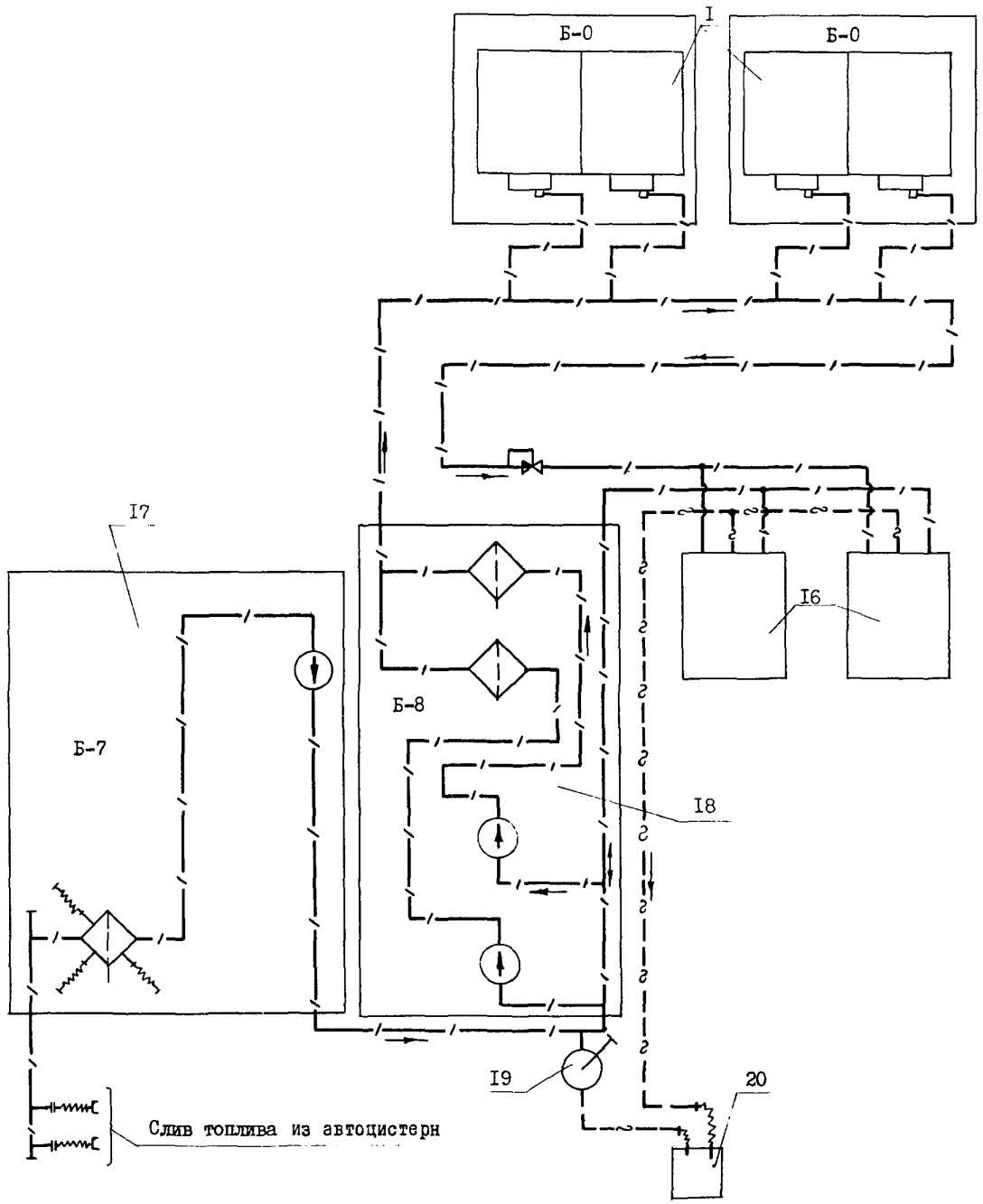
ТЕПЛОВАЯ СХЕМА




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Трубопровод исходной воды | | Слив | |
| Трубопровод сетевой воды | | Грязевик | |
| Трубопровод горячего водоснабжения | гв | Предохранительный клапан | |
| Трубопровод воды, прошедшей ПМУ | ом | Вантуз | |
| Циркуляционный трубопровод | цг | Выхлоп в атмосферу | |
| Трубопровод воды от эжекторов | э | Воронка | |
| Трубопровод антирелаксационного контура | р | Соединение трубопроводов отсутствует | |
| Трубопровод выпара деаэратора | | Измерительная диафрагма | |
| Регулирующий клапан | | Водомер | |

## СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВНОГО ХОЗЯЙСТВА




### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Топливопровод

Слив

Регулирующий клапан прямого действия "до себя"

Гибкий шланг

Соединение трубопроводов отсутствует

033956

| К2 | САНТЕХПРОЕКТ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6М" | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-128 | ПАСПОРТ ЛИСТ 3 |
|---|---|---|---|---|

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| | | |
|---|---|---|
| **ОБЪЕМ** | | |
| Строительный | $м^3$ | 973 |
| в том числе: | | |
| Бытовых помещений | " | 67,0 |
| на одну Гкал | " | 530,0 |
| **ПЛОЩАДЬ** | | |
| Застройки | $м^2$ | 247,2 |
| Общая | " | 199,4 |
| на одну Гкал | " | 134,0 |
| **РАСХОД МАТЕРИАЛОВ** | | |
| Цемента | т | 20 |
| Стали | " | 5,64 |
| Железобетона и бетона | $м^3$ | 63,3 |
| в том числе: | | |
| сборного | " | 28,7 |
| лесоматериалов | " | I,5 |
| кирпича | тыс.шт. | 52 |
| **СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ** | | |
| Общая | тыс.руб. | 67,67 |
| Строительно-монтажных работ | " | 59,67 |
| Оборудования | " | 8,0 |
| I $м^3$ здания | руб. | 61,33 |
| на одну Гкал | руб. | 32,4 |
| **ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ** | | |
| на здание | ч.д. | 809,0 |
| на I $м^3$ здания | | 0,83 |
| **ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ** | | |
| Расход воды | л/сек | 0,37 |
| Расход тепла | ккал/ч | I29400 |
| Потребная мощность электроэнергии | квт | 4,07 |

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков подвалов по сериям I.II2-I вып.I, I.II6-I вып.I, типоразмеров - 6.
Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные железобетонные.
Стены-из силикатного или глиняного обыкновенного кирпича.
Перегородки - армокирпичные
Перемычки - железобетонные по серии I.I39-I вып.I, типоразмеров - I3
Продувочный колодец-из ж/колец по серии 3.900-2 вып.5,типоразмеров - 2.
Лестница - металлическая по серии I.459-2 вып.3,4
Покрытие - из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит по серии I.465-7 вып.3
Кровля - 4-х сл.рубероидная с плитным утеплителем $\gamma \leq 600$ кг/$м^3$.
Оконные переплеты - деревянные, по ГОСТ I2506-67
Двери-деревянные,по ГОСТ 6629-64* и ГОСТ I4624-69
Полы - бетонные, из керамических плиток.
Отделка наружная - расшивка швов кирпичных стен. Цоколь штукатурится цементным раствором окрашивается силикатной краской.
Отделка внутренняя: расшивка швов и побелка. В помещениях гардеробной,уборной,коридоре и тамбуре стены штукатурятся сложным раствором, в душевых цементным раствором.
Панели стен гардеробной,коридора,тамбура окрашиваются масляной краской,уборной и умывальной облицовываются глазурованной плиткой на высоту дверного проема, выше побелка.
В душевой стены облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту.
Козырек над входом по серии ИИ-08-02.Ал. 18-64
Наибольший вес конструкции - фундаментный блок I,9т

## ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

| | |
|---|---|
| Водопровод | - объединенный, хозяйственно-производственно-противопожарный H=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. |

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Бытовые помещения запроектированы в соответствии с СНиП П-М.3-68
Сметная стоимость определена по нормам и ценам,введенным с I.I-69г.
В сметную стоимость котельной включена стоимость металлической дымовой трубы высота - 30 м и диаметр 500 мм по типовому проекту 907-2-I альбом I,П.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| | |
|---|---|
| Альбом I | Тепломеханическая часть, электротехническая часть, регулирование и контроль |
| Альбом П | Строительно-технологические блоки |
| Альбом Ш | Архитектурно-строительная часть |
| Альбом IУ | Заказные спецификации на оборудование и материалы |
| Альбом У | Сметы и технико-экономическая часть |
| Альбом УI | Санитарно-техническая часть |

## ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 903-I-I26 Альбом П | Обмуровочные чертежи котла "Универсал-6М" Склад топлива Топливопроводы котельной |
| Типовой проект 704-I-I09 Альбом I,II, УШ,IX | Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов, емкостью 25 $м^3$ Распространяет Киевский филиал ЦИТП |
| Типовой проект 907-2-I Альбом I,П | Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой 350°С Распространяет ЦИТП |

Объем проектных материалов 695 форматок

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования I25878,Москва А-445,ГСП,Смольная,22

Инв. № I3502
Пасп.№ 033956



gost.e-ecolog.ru