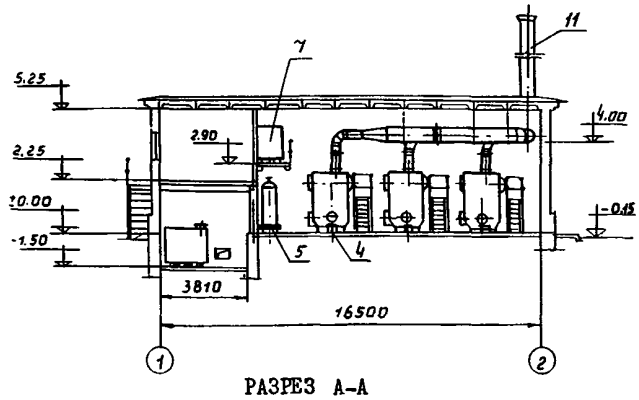
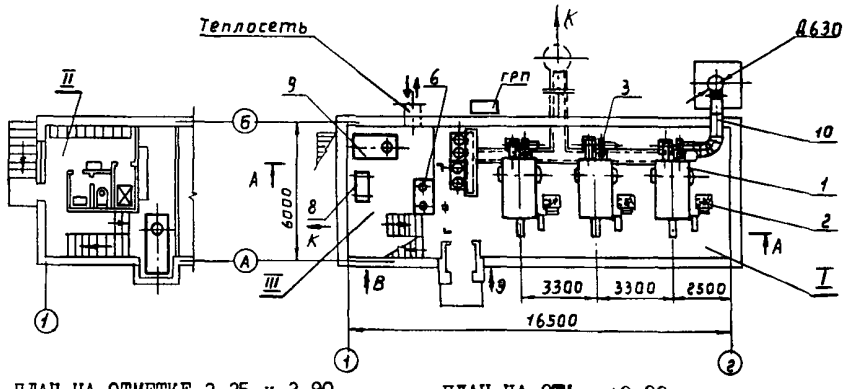
| | | |
|---|---|---|
| | КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ Е-I/9-IГ<br>ТОПЛИВО-ГАЗ<br>ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ - ПАР | П А С П О Р Т<br>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ<br>903-I-I08<br>УДК. 697.5 |
| ЧАСТЬ<br>2<br>Раздел 9<br>Группа<br>903-I | Область применения - районы с обычными геологическими условиями и расчетной температурой наружного воздуха -20, - 30 и -40°С<br>Нормативная снеговая нагрузка I00,I50 кг/м2<br>Нормативный скоростной напор ветра 27,35,45,55кг/м$^2$<br>Степень огнестойкости П<br>Класс сооружения П<br>Степень долговечности П | Разработан институтом Сантехпроект<br>г.Москва, Е-203<br>Нижне-Первомайская д.46<br>Утвержден и введен в действие с I/IX-72 г. приказом по Главпромстройпроекту Госстроя СССР от I6.VШ-I972г.№ 55 |




РАЗРЕЗ А-А




ПЛАН НА ОТМЕТКЕ 2.25 и 2.90

ПЛАН НА ОТМ. ±0.00

ЭКСПЛИКАЦИЯ

I. Котел Е-I/9-Iг с горелочным устройством
2. Насос питательный ПН-I,6/I6
3. Дымосос Д-3,5
4. Вентилятор дутьевой ЦВ-50-2
5. Блок водоподготовки
6. Дозатор шайбовый V= 35 л
7. Бак питательный V= 2,5 м$^3$
8. Насос конденсатный I I/2 к-6б
9. Бак конденсатный V= 2,5 м$^3$
I0. Газоходы
II. Труба

ЭКСПЛИКАЦИЯ

I. Котельный зал - 72,2 м2 П.Бытовые помещения - I4 м2 Ш.Приямок - I2,2 м2

На 4 страницах, страница I

gost.e-ecolog.ru

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначена для централизованного пароснабжения коммунально-бытовых и различных промышленных объектов.

В котельной установлено 3 котла Е-I/9-IГ Таганрогского котельного завода "Красный котельщик", номинальной паропроизводительностью по I т/ч давлением 9 ата.

Топливо - природный газ.

Расчетная паропроизводительность - 3 т/ч. Потребителям отпускается 2,72 т/ч.

Рабочие чертежи разработаны исходя из блочной и комплектной поставки заводом котлоагрегата и водоподготовки. Обработка водопроводной воды предусмотрена по схеме одноступенчатого натрий-катионирования.

Для сбора возвращающегося в котельную конденсата предусмотрен конденсатный бак. Возврат конденсата принят в размере 50% от отпускаемого количества пара. Питание котлов предусматривается из питательного бака смесью конденсата и умягченной воды.

Деаэрация питательной воды предусматривается химическим способом. Дутье принудительное - индивидуальными вентиляторами. Тяга принудительная - индивидуальными дымососами на общую металлическую дымовую трубу.

Газоснабжение предусматривается от газовой сети среднего или высокого давления ( до 6 кгс/см2) для снижения давления газа устанавливается ГРП шкафного типа ШП-2.

Котлы комплектуются смесительной горелкой Г-I,0 и топливной системой с блоком автоматики.

Компоновка котельной - закрытая, все оборудование расположено в здании. Предусматривается автоматика безопасности и автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов, сигнализация предельных уровней в питательном и конденсатном баках.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

| | | топливо-газ |
|---|---|---|
| Производительность котельной: | | |
| а) по выработке тепла | Гкал/час | I,875 |
| б) по отпуску | " | I,78 |
| Годовое число часов использования установленной теплопроизводительности (условно) | час | 5000 |
| Годовая выработка тепла | Гкал | $9,38 \times 10^3$ |
| Годовой отпуск тепла | " | $8,9 \times 10^3$ |
| Удельная сметная стоимость | $\frac{\text{тыс. руб.}}{\text{Гкал/час}}$ | 24,7 |
| Себестоимость отпускаемого тепла | $\frac{\text{руб}}{\text{Гкал}}$ | 5,37 |

### ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ

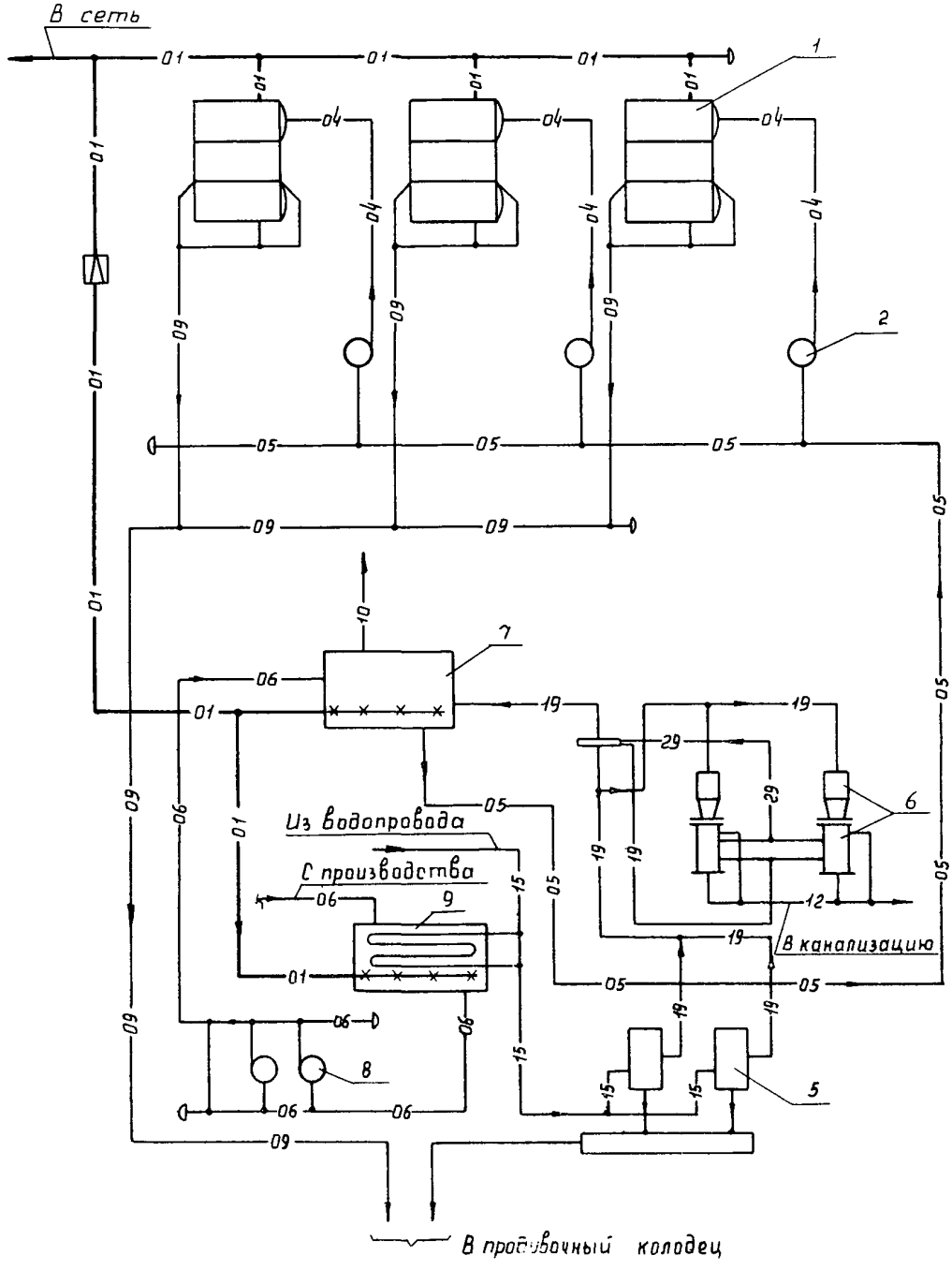
| | | топливо-газ |
|---|---|---|
| Часовой расход топлива | $нм^3/ч$ | 266 |
| Годовой расход топлива | $нм^3$ | $I,33 \times 10^6$ |
| Удельный расход топлива | $\frac{нм^3}{Гкал}$ | I42 |
| Годовой расход электроэнергии | квтч | $97,7 \times 10^3$ |
| Годовой расход воды | т. | $8,5 \times 10^3$ |
| Установленная мощность тохоприемников | квт | I9,9 |
| в том числе: | | |
| силовых | " | I7,8 |
| освещения | " | 2,I |

### РЕЖИМ РАБОТЫ

| | | |
|---|---|---|
| Количество смен в сутки | - | 3 |
| Общее количество работающих (условно) | - | 9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| К 2 | САНТЕХПРОЕКТ | КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ Е-I/9-II | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-108 | ПАСПОРТ лист 2 |

## ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ СХЕМА




## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01 | Пар | 10 | Выхлоп |
| 04 | Питательная вода (напорный трубопровод) | 12 | Слив |
| 05 | Питательная вода ( всасывающий трубопровод) | 15 | Сырая вода |
| 06 | Конденсат | 19 | Умягченная вода |
| 09 | Периодическая продувка | 29 | Раствор сульфита |

Страница 3

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| | | |
|---|---|---|
| **ОБЪЕМ** | | |
| Строительный | $м^3$ | 682,0 |
| в том числе встроенных (бытовых) помещений | " | 42,0 |
| Подземная часть | $м^3$ | 33,0 |
| На одну Гкал | " | 364,0 |
| **ПЛОЩАДЬ** | | |
| Застройки | $м^2$ | II4,0 |
| Полезная | " | I3I,0 |
| Встроенных (бытовых) помещений | " | I4,0 |
| Рабочая | " | II7,0 |
| На одну Гкал | " | 6I,0 |
| **РАСХОД МАТЕРИАЛОВ** | | |
| Цемента | т | I6,0 |
| Стали | " | 7,20 |
| Железобетона | $м^3$ | 72,0 |
| в том числе сборного | " | 33,0 |
| Лесоматериалов | " | 2,0 |
| Кирпича | тыс.шт. | 46,6 |
| **СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ** | | |
| Общая | тыс.руб. | 46,3 |
| Строительно-монтажных работ | -"- | 23,8 |
| Оборудования | -"- | 22,5 |
| I $м^3$ здания | руб. | I6,0 |
| I м2 рабочей площади | -"- | 395 |
| На одну Гкал | тыс.руб | 24,7 |
| **ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ** | | |
| На здание | чел-дн | 995,0 |
| На I $м^3$ здания | -"- | I,46 |
| **ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ** | | |
| Расход воды | л/сек | 2,II |
| -"- | $м^3$/сутки | 39,67 |
| Расход тепла | Гкал/ч | 62I00 |
| в том числе: | | |
| на отопление | -"- | 3800 |
| на вентиляцию | -"- | 42I00 |
| на горячее водоснабжение | -"- | I6200 |
| расход газа | $нм^3$/ч | 273,0 |
| потребная мощность электроэнергии | квт | I8,0 |

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков по серии I.II6-I, вып.I, типоразмеров 4
Фундаменты под оборудование - монолитные бетонные.

Стены - кирпичные

Перегородки - кирпичные

Перемычки - сборные железобетонные по сериям КЭ-0I-58, вып.2 и I.I39-I, вып.I, типоразмеров 4

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии ИС-0I-04; вып.2, типоразмеров 3

Покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям I.465-I вып.II и ПК-0I-II9 типоразмеров I.

Кровля - плоская рулонная, четырехслойная с уклоном I%, с наружным водостоком, с гравийным защитным слоем втопленным в антисептированную битумную мастику.

Утеплитель - пенобетон; $\gamma$ = 500 кг/$м^3$;

Лестницы - металлические индивидуальные и по серии КЭ-03-I, типоразмеров 2.

Окна - деревянные по ГОСТ I2506-67.

Двери деревянные по ГОСТ I4624-69 и ГОСТ 6629-64.

Отделка наружная - кладка стен из отборного кирпича с расшивкой швов.

Отделка внутренняя - кладка стен с затиркой швов и побелкой известью (котельный зал). В гардеробной и санузле стены штукатурятся сложным раствором, в душевой - цементным раствором. Панели стен душевой и санузла облицовываются глазурованной плиткой.

Наибольший вес конструкции - I,6 т (плита покрытия).

## ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод-объединенный: хозяйственно-питьевой - производственно-противопожарный. Напор на вводе 30 м
Канализация - объединенная; производственно-бытовая.
Отопление - паровое, Р=3 ата.
Вентиляция - естественная, в зимнее время приточная механическая.
Горячее водоснабжение - от пароводяного смесителя.
Электроснабжение - от сети 380/220 в.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха - 30°. Сметная стоимость определена в нормах и ценах, введенных с I.I-1969г. Расход материалов дан с учетом дымовой трубы. Бытовые помещения выполнены в соответствии со СНиП П-М.3-68.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. Тепломеханическая, электротехническая части, автоматизация и контроль.
Альбом П. Архитектурно-строительная и санитарно-техническая части.
Альбом Ш. Заказные спецификации.
Альбом IУ. Сметы.
Примененные типовые проекты.

| | |
|---|---|
| Типовой проект № 907-2-I | Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С. Альбом I - Конструктивные чертежи. |

Объем проектных материалов 650 форматок
в том числе примененных I32 форматки

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

Инв. I2069
Пасп. № 030044





gost.e-ecolog.ru