КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ТВГ-8 ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТОПЛИВО - ГАЗ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ - ВОДА

ПАСПОРТ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 903-I-53/71

УДК. 696.42

ЧАСТЬ 2

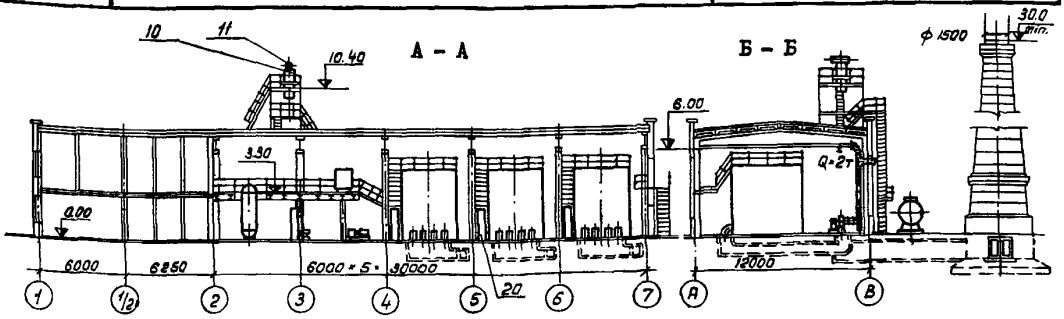
Раздел 9
Группа 903-I

Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С.
Нормативная снеговая нагрузка 100; 150 кгс/м2.
Нормативный скоростной напор ветра - 27; 35; 45; 55 кгс/м2.
Класс сооружения - 2.
Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности - I.

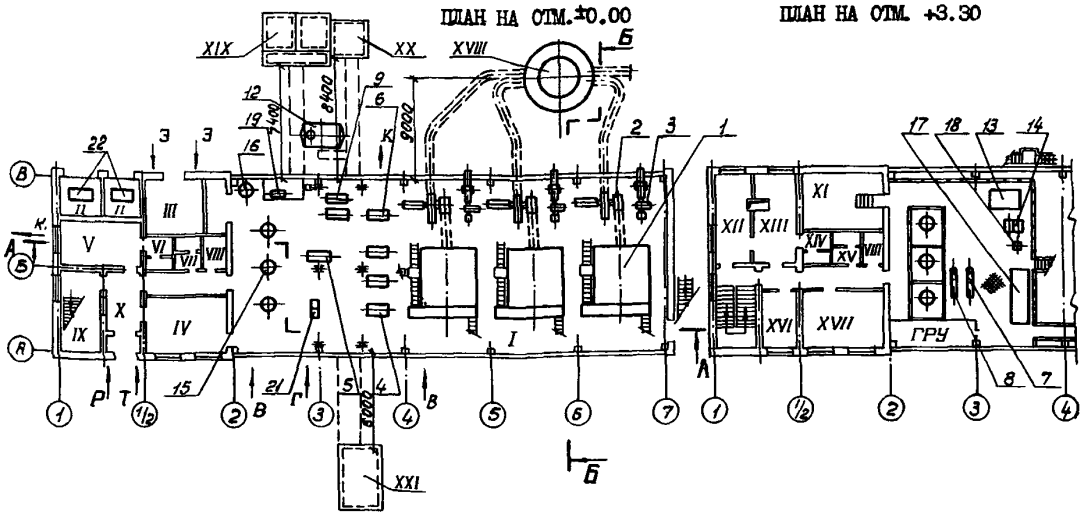
Разработан институтом "Укргипроэнерго" г. Киев, ул. Жданова, 39

Утвержден Госстроем УССР 7.IУ.67 г.протокол № 8

Введен в действие институтом "Укргипроэнерго" 22.УШ.72 г. приказ № 190-к



ПЛАН НА ОТМ. ±0.00



ПЛАН НА ОТМ. +3.30

ЭКСПЛИКАЦИЯ

I.	Котельная	360,2 м2	XII.	Химическая лаборатория	14,8 м2
II.	Камера трансформатора	7,0 "	XIII.	Женский гардероб	17,4 "
III.	РУ 6/10 кв	16,0 "	XIУ.	Женская душевая	3,9 "
IУ.	Мастерская	22,6 "	XУ.	Женская уборная	4,1 "
У.	Мужской гардероб	18,3 "	XУI.	Кабинет начальника котельной	10,0 "
УI.	Мужская душевая	3,9 "	XУII.	Красный уголок	22,5 "
УII.	Мужская уборная	4,1 "			
УIII.	Кладовая	3,7 "	XУIII.	Дымовая труба	
IX.	Лестничная клетка	15,7 "	XIX.	Бункер мокрого хранения соли	7,0 м3
X.	Вестибюль	13,0 "	XX.	Охладительный колодец	12,5 "
XI.	РУ 0,4 кв	22,2 "	XXI.	Теплокамера	11,6 м2

На 4 страницах Страница I

gost.e-ecolog.ru

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Блок I. Котлоагрегат
I. Котел водогрейный ТВГ-8
2. Дымосос Д-I2
3. Вентилятор Ц-I3-50 № 6

Блок II. Сетевые насосы
4. Насос сетевой воды 4НДв-60
5. Насос рециркуляционный НКУ-90
6. Летний сетевой насос 4к-8

Блок III. Деаэрационно-подпиточная установка
7. Теплообменник сырой воды ОБОСТЭ4-588-68
8. Теплообменник умягченной воды ОБОСТЭ4-588-68
9. Подпиточный насос КсI0-55/2б
I0. Колонка деаэрационная Q=I0 т/ч
II. Охладитель выпара F = 2 м2
I2. Деаэраторный бак V = 6,3 м3
I3. Бак-газоотделитель V = 4 м3
I4. Перекачивающий насос 2к-6а

Блок IУ. Водоочистка
I5. Фильтр №а - катионитовый Ø I000 мм
I6. Бак-мерник раствора соли V =I м3
I7. Бак промывки фильтров V = 6,3 м3
I8. Насос промывки фильтров I,5К-6а
I9. Насос раствора соли I,5Х-6Д-I-4I
20. Щит КИП и автоматики котла
2I. Щит КИП и автоматики вспомогательного оборудования
22. Трансформатор ТМ-I60/I0

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий. В котельной установлены 3 водогрейных котла ТВГ-8 теплопроизводительностью по 8,3 Гкал/ч. Установленная теплопроизводительность котельной - 24,9 Гкал/ч.

Топливо - природный газ /$Q_н^0$ = 8500 ккал/нм^3/

Теплоноситель - высокотемпературная вода I50-70^{0}С.

Система теплоснабжения - закрытая.

Умягчение подпиточной воды принято по схеме одноступенчатого натрий-катионирования.

Деаэрация - в вакуумных деаэрационных установках конструкции ЦКТИ.

Предусмотрено автоматическое регулирование основных технологических процессов и автоматика безопасности котла.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Производительность котельной		
а/ по выработке тепла	Гкал/ч	24,9
б/ по отпуску тепла	Гкал/ч	24,4
Годовое число часов использования установленной мощности	час	3600
Годовая выработка тепла	Гкал	89800
Удельная сметная стоимость I Гкал/ч	тыс.руб.	8,52
Среднегодовая себестоимость I Гкал	руб.	3,59

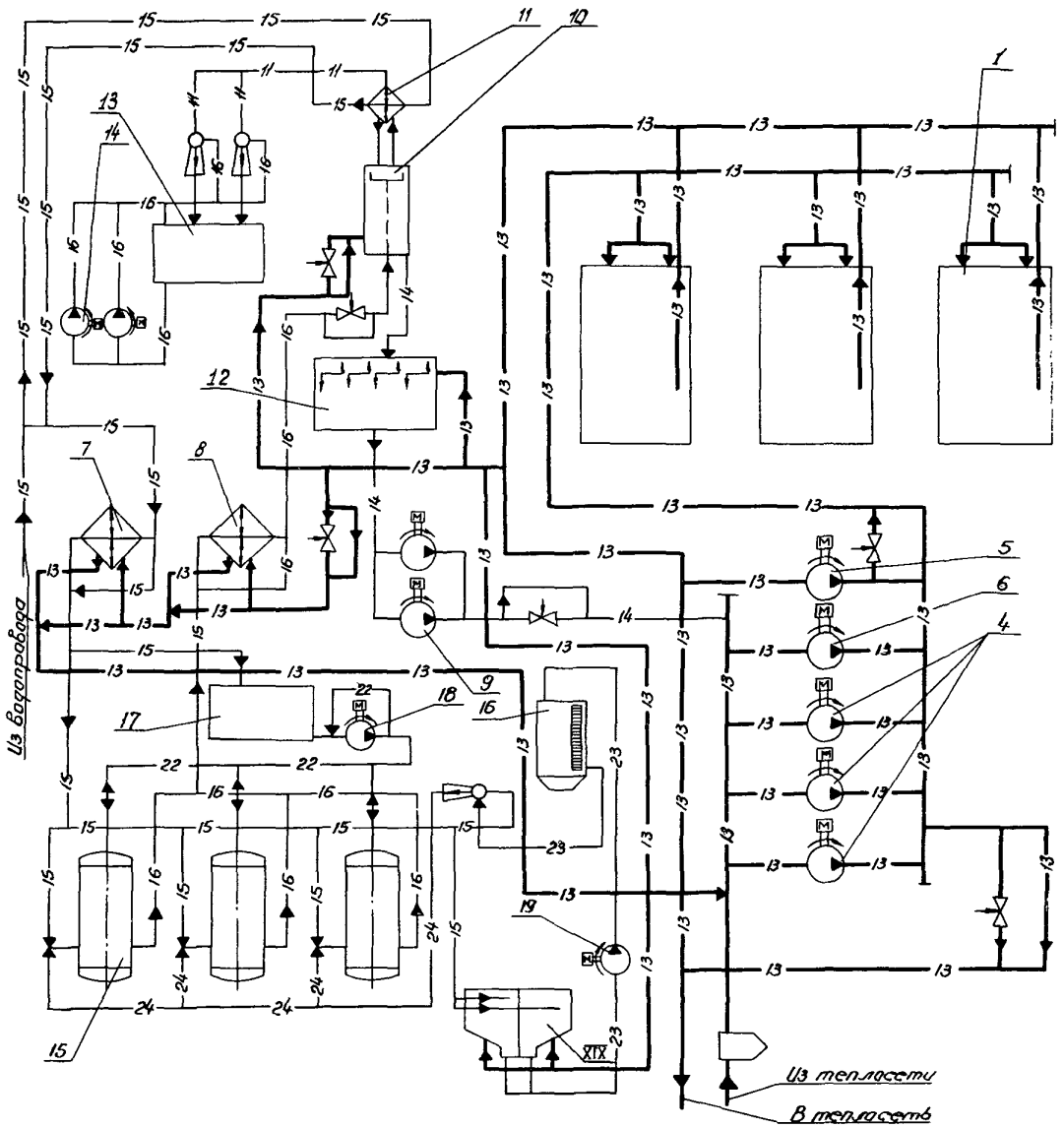
ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ

Часовой расход топлива	нм^3/ч	3250
Годовой расход топлива	тыс.нм^3	II700
Расход топлива на I Гкал	нм^3	I30
Годовой расход электроэнергии	тыс.квтч	900
Годовой расход воды	тыс.м^3	7I
Установленная мощность токоприемников	квт	337
в том числе: силовых	"	327
освещения	"	I0

РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Количество смен в сутки		3
Общее количество работающих	чел.	I6
в т.ч. рабочих	"	I4
то же, в наибольшей смене	"	5

К2	УКРГИПРОЭНЕРГО	Котельная с 3 котлами ТВГ-8 для закрытой системы теплоснабжения	Типовой проект 903-I-53/71	ПАСПОРТ Лист 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

11	выпар деаэратора	22	промывочная вода
13	сетевая вода	23	крепкий раствор соли
14	подпиточная вода	24	регенерационный раствор соли
15	сырая вода		регулирующий клапан
16	умягченная вода		водоструйный эжектор

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		
Строительный	м³	4066
В том числе встроенных (бытовых) помещений	"	I220
на I Гкал/ч		I63,3
ПЛОЩАДЬ		
застройки	м²	547
полезная	"	666,5
встроенных (бытовых) помещений	"	78,0
рабочая	"	553
на I Гкал/ч	"	22,2
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
цемента	т	I67,0
стали	"	35,7
железобетона	"	282,7
в том числе сборного	"	I4I,I
лесоматериалов	"	23,6
кирпича	тыс.шт.	II3,0
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ		
общая	тыс.руб.	2I2,I6
строительно-монтажных работ	"	I55,38
оборудования	"	56,83
I м³ здания	руб.	I2,72
I м² рабочей площади	"	93,50
на I Гкал/ч	"	8520
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ		
на здание	чел.-день	I727,0
на I м³ здания	"	0,44

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

расход воды	л/сек.	6,86
-"- -"-	м³/сутки	263
расход тепла	ккал/ч	92460
потребная мощность электроэнергии	квт	200

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под колонны и оборудование - монолитные железобетонные и бетонные.
Фундаменты под стены - сборные железобетонные балки по серии КЭ-0I-23 вып.I, типоразмеров - 2.
Фундаментные блоки и блоки стен подвалов по сериям I.II2-I в.I, типоразмеров - I и I.II6-I в.I, типоразмеров - 7.
Колонны - сборные железобетонные по серии КЭ-0I-49 вып.2, типоразмеров - 3.
Стойки и ригели - металлические (площадка на отм.3,30).
Перекрытие - монолитное железобетонное и сборное по ГОСТ 9561-66, типоразмеров - I.
Стены из керамзитобетонных панелей по серии СТ-02-3I вып.2, 7, типоразмеров - 2 и из глиняного кирпича М-"75" на растворе М-"25".
Перемычки - по серии КЭ-0I-58 вып.2, типоразмеров - I и ГОСТ 948-66, типоразмеров - 9.
Лестничная клетка - по серии I.250-I вып.I, типоразмеров - 3.
Покрытие - балки по серии ПК-0I-06 вып.8, типоразмеров - 2; плиты - по серии ПК-0I-III и ПК-0I-II9, типоразмеров - 6.
Плиты парапетные - по ГОСТ 6786-7I, типоразмеров - 2.
Кровля - 3-х слойная рубероидная. Утеплитель кровли с γ = 500 кг/м³.
Полы - бетонные, цементные, из линолеума и керамической плитки.
Оконные переплеты - металлические по серии ПР-05-50/7I, оконные блоки - деревянные по ГОСТ II2I4-67.
Двери - деревянные по ГОСТ 6629-64.
Отделка наружная - кирпичные стены выполняются с расшивкой швов.
Отделка внутренняя - побелка известью в котельном зале и штукатурка с клеевой окраской, масляными панелями и облицовкой плиткой в бытовых помещениях.
Наибольший вес конструкций - балка покрытия 4,I т.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	- объединенный хозяйственно-питьевой и производственный, Н=40 м вод.ст
Канализация	- раздельная, производственная и хозяйственно-бытовая.
Отопление	- водяное с параметрами 95-70°С, I50-70°С.
Вентиляция	- естественная.
Электроснабжение	- от сетей 6 или I0 кв.
Слаботочные устройства	- телефон, радио.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект разработан взамен т.п.№903-I-53, проектное задание которого утверждено Госстроем УССР 7/IУ-67г. Показатели приведены для здания с панельными стенами при расчетной температуре наружного воздуха -30°С. В общую сметную стоимость включена стоимость дымовой трубы Н=30м. Ду=I,5м по т.п.907-2-35. Сметная стоимость определена в нормах и ценах, введенных в действие с I.I.I969г. Бытовые помещения запроектированы в соответствии со СНиП II-М.3-68/I28.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I ч.I	- Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. Здание с панельными и кирпичными стенами.
Альбом I ч.2	- Архитектурно-строительная часть. Конструкции, узлы и детали. Здание с панельными и кирпичными стенами.
Альбом II	- Тепломеханическая часть. Сборочные чертежи котельной. (Блок I,II).
Альбом III	- Тепломеханическая часть. Компоновка котлоагрегата. (Блок I).
Альбом IУ ч.I	- Тепломеханическая часть. Водоподготовка. (Блок III, IУ).
Альбом IУ ч.2	- Тепломеханическая часть. Водоподготовка. Рабочие чертежи оборудования. (Блок III, IУ).
Альбом У	- Тепломеханическая часть. Газооборудование.
Альбом УI ч.I	- Электротехническая часть. Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом УI ч.2	- Электротехническая часть. Схемы управления электродвигателями.
Альбом УII	- Автоматизация и контроль. Котлоагрегат и газорегуляторная установка.
Альбом УIII	- Автоматизация и контроль. Вспомогательное оборудование.
Альбом IX	- Автоматизация и контроль. Установочные чертежи местных приборов.
Альбом X	- Сантехническая часть. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация.
Альбом XI ч.I,2,3	- Сметы и технико-экономическая часть.
Альбом XII	- Тепломеханическая и сантехническая части: спецификация на оборудование и изделия.
Альбом XIII	- Автоматизация и контроль: спецификации на приборы, изделия и материалы.
Альбом XIУ	- Электротехническая часть: спецификации на оборудование, изделия и материалы.

Объем проектных материалов 2850 форматок

Проект распространяет: Киевский филиал центрального института типового проектирования
252057, г.Киев, ул.Жена Потье, I2.

Инв.№
Пасп.№ 029952

Страница

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 903-I-58/7I

gost.e-ecolog.ru