



КОТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С 4 И 6 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "ЭНЕРГИЯ-6"

П А С П О Р Т
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 903 - I - 105
УДК 697.442

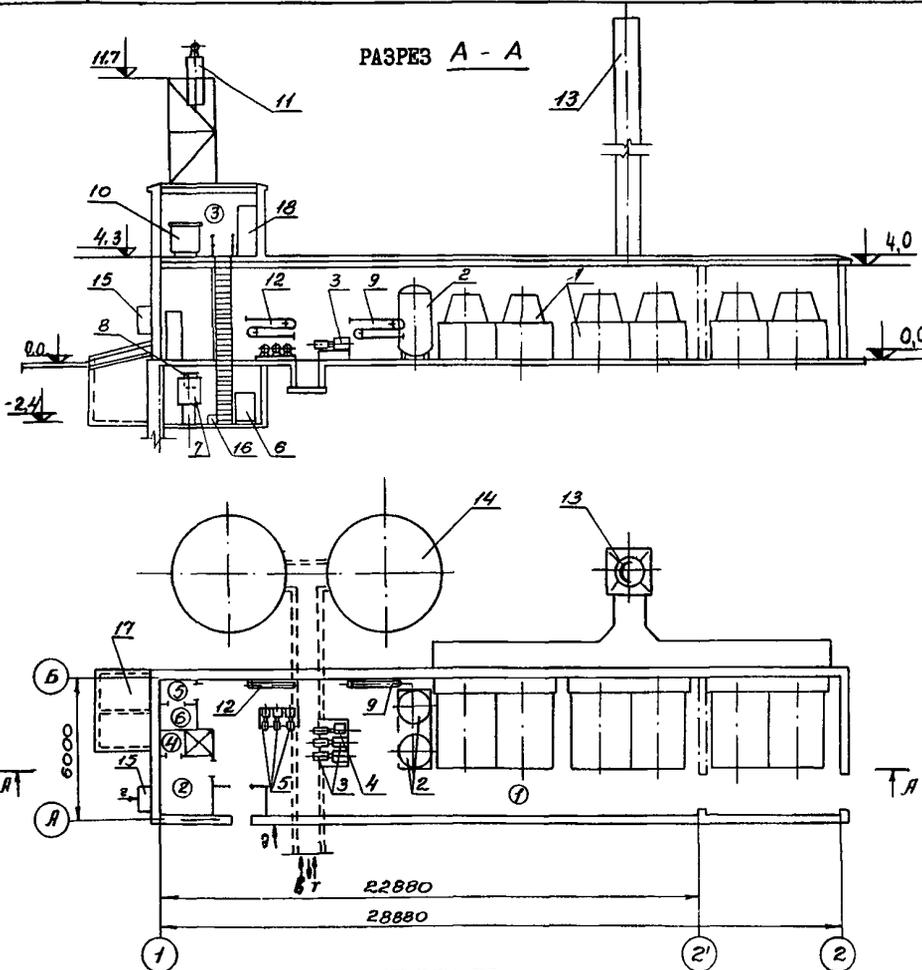
ЧАСТЬ

2

Раздел 9
Группа
903-I

Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой наружного воздуха -20°C, -30°C, -40°C; нормативной снеговой нагрузкой 100 кг/м², нормативным скоростным напором ветра 45 кг/м²
Класс здания II
Степень огнестойкости II
Степень долговечности II

Разработан институтом Укр-гипроинжпроект г.Киев, 252054, Тургеневская, 38.
Утвержден Госстроем СССР 30.Ш.1967г. Заключение.
Введен в действие институтом "Укр-гипроинжпроект" с 15.ХП.1972г.
/Приказ №114 от 18.ХП.1972г/



ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ :		4 котла 6 котлов	
1. Котельный зал	м ²	127.7	160.7
2. Комната оператора	"	5.6	5.6
3. Шитовая	"	26.4	26.4
4. Душевая	"	2.0	2.0
5. Умывальник	"	1.35	1.35
6. Санузел	"	1.35	1.35

ОБОРУДОВАНИЯ :

1. Водогрейный котел "Энергия-6"
2. Na-катионитовый фильтр
3. Насос сетевой воды
4. Насос сетевой воды /летний/
5. Насос горячего водоснабжения
6. Бак газоотделитель
7. Мерник раствора соли
8. Бачок постоянного уровня воды
9. Подогреватель сырой воды
10. Бак взрыхления
11. Вакуумная деаэрационная колонка
12. Подогреватель горячего водоснабжения
13. Дымовая труба
14. Бак-аккумулятор
15. Газорегуляторная установка
16. Насос сырой воды.
17. Бак мокрого хранения соли.
18. Электрощит

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Котельные с 4 и 6 водогрейными котлами "Энергия-6" предназначены для централизованного теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий, коммунально-бытовых и небольших промышленных объектов, объектов сельскохозяйственного производства и других потребителей при суммарном расчетном теплопотреблении от 3-х до 4.5 Гкал/час.

Топливо - природный газ с теплотой сгорания 8500 ккал/м³.

Теплоноситель - вода с температурой 95⁰ для отопления и вода с температурой 65-75⁰ для горячего водоснабжения. Допускается подогрев воды в котле до 115⁰С при давлении не ниже 3.5 кгс/см².

Автоматика типа АМК0, изготавливаемая заводом "Староруссприбор", регулирует теплопроизводительность котлов в зависимости от температуры наружного воздуха.

Газооборудование котлов выполнено в двух вариантах, с форкамерными горелками - на газе низкого давления и горелками ИГК-на газе среднего давления.

Снижение давления газа осуществляется в шкафной газорегуляторной установке с регулятором РДУК 2-50, располагаемой на стене здания котельной.

Водоподготовка - по схеме одноступенчатого Na- катионирования с последующим обескислороживанием в вакуумном деаэраторе.

Хранение реагентов - мокрое в полуподземном резервуаре вне здания котельной.

Дымовая труба применяется по типовому проекту № 907-2-I, разработанному институтом "Моспроект". Сметная стоимость трубы включена в общую сметную стоимость котельной.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА	ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ			ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ	
	4	6		4	6
1. Производительность котельной	котла	котлов			
а/ по выработке тепла Гкал/час	3	4.5	Расход топлива часовой	440	660
б/ по отпуску тепла -"-	2.91	4.36	Расход топлива годовой млн.м ³	1.89	2.84
2. Годовое число часов использования установленной мощности час	4300	4300	Расход топлива на Гкал м ³ / Гкал	147	147
3. Годовой отпуск тепла Гкал	12510	18720	Годовой расход электроэнергии тыс.квтч	200.0	251.98
4. Удельная сметная стоимость Т.руб Гкал/час	21.1	17.1	Годовой расход воды тыс.м ³	46	92
5. Себестоимость I Гкал руб Гкал	5.09	4.73	Установленная мощность токоприемников кВт	72.82	100.42
			в т.ч.		
			силовых кВт	66	92
			освещения кВт	6.82	8.42

К сведению проектных организаций !

С 1973г. прекращено производство котлов "Энергия-6" Поэтому строительство котельных по типовым проектам возможно при получении подтверждения от заказчика о наличии котлов "Энергия-6".

При отсутствии котлов "Энергия-6" типовые проекты могут быть использованы для строительства котельных с котлами "Энергия-3" или "Минск-I" после выполнения соответствующей корректировки типового проекта при привязке.

Установочные чертежи котлов "Энергия-3" и "Минск-I" для работы на природном газе и данные о теплопроизводительности могут быть получены в НИИСантехники /г.Москва, Локомотивный пр.21/

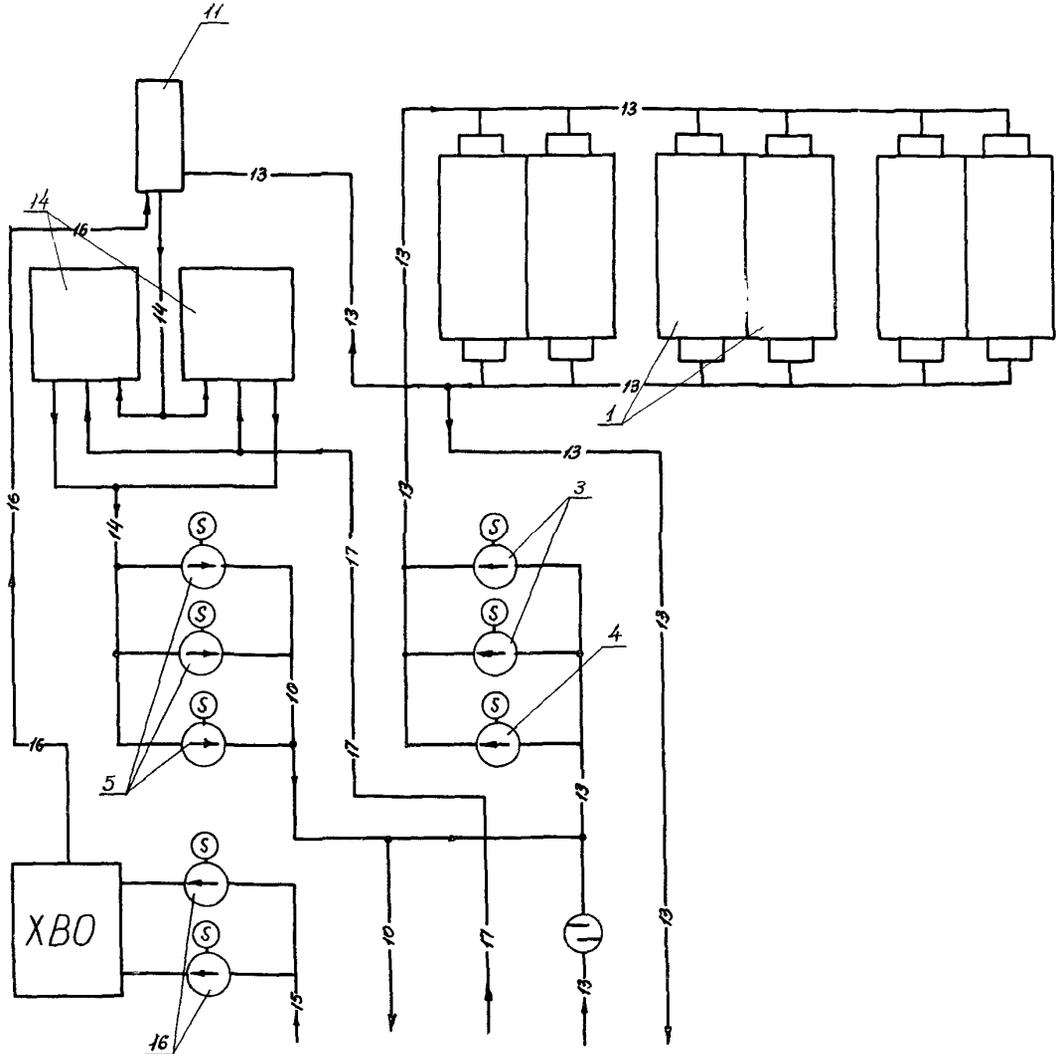
Основание: письмо Главпромстройпроекта Госстроя СССР от 9 апреля 1973г. № 13/5-1597.

РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ :

Количество смен в сутки	3	3
Общее число работающих	9	9
То же в наибольшей смене	3	3



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 13 — Прямая и обратная сетевая вода
- 10 — Вода в систему горячего водоснабжения
- 14 — Деаэрированная вода
- 15 — Сырая вода из водопровода
- 16 — Химочищенная вода
- 17 — Трубопровод рециркуляции

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
ОБЪЕМ :				4 котла 6 котлов	
строительный	м3	854.5	1029.21	Фундаменты под стены сборные из бетонных блоков для стен подвалов и ж/б плит для ленточных фундаментов, серия I.II6-I вып. I; типоразмеров-I, серия I.II2-I вып. I, типоразмеров-6.	
бытовых помещений	"	41.88	41.88	Фундаменты под котлы и оборудование - монолитные бетонные.	
на I Гкал/час	"	284.8	228.2	Стены - кирпичные. Перегородки - кирпичные.	
ПЛОЩАДЬ					
застройки	м2	154.5	193.4	Перемычки - по серии КЭ-01-58 вып. 2, типоразмеров-2. По серии I.I39-I в. I, типоразмеров -6.	
развернутая производственная	"	146.65	180.99	Покрытия - из сборных железобетонных плит по сериям ПК-01-III и ПК-01-II9. Типоразмеров -1.	
развернутая бытовых помещений	"	10.47	10.47	Кровля - рубероидная 4-х слойная, утеплитель плитный $\gamma=500$ кг/м3.	
на I Гкал/час	"	51.5	43.0	Окна - по ГОСТ I2506-67, типоразмеров -2.	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
стали	т	11.38	11.89	Двери - по ГОСТ I4624-69. Типоразмеров - 4.	
цемента	"	0.24	0.24	Отделка наружная - кирпичная кладка с расшивкой швов.	
бетона монолитного	м3	120.66	153.50	Отделка внутренняя - затирка швов и водоэмульсионная окраска, в гардеробной и санузле стены штукатурятся сложным раствором, в душевой - цементным раствором.	
сборного железобетона	"	81.32	96.04	Панели стен душевой и санузла облицовываются глазурованной плиткой на высоту H= I.8 м.	
кирпича	тыс. шт.	76.61	111.72	Наибольший вес конструкции - I.8 т. /плита покрытия/.	
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ :				ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
общая	тыс. руб.	63.27	77.11	Бодопровод - об"единенный: хозяйственно-питьевой, производственный. H= 25 м.	
строительно-монтажных работ	"	50.02	61.39	Канализация - разделная: производственная и хозяйственно-фекальная. Сброс в общую канализацию промплощадки.	
технологического оборудования	"	13.25	15.72	Отопление - водяное. Теплоноситель-вода 95°-70°С	
I м3 здания	руб.	58.58	59.65	Вентиляция - приточно-вытяжная естественная.	
на I Гкал/час	т. руб.	16.67	13.6	Электроснабжение - от электросетей напряжением 380/220 в.	
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ					
на здание	ч/д	339.11	411.5		
на I м3 здания	"	0.4	0.4		
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
Расход воды	м3/час	10.7	21.4		
Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0.09	0.14		
Потребляемая мощность электроэнергии	квт	46.52	58.6		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха -30°С при работе котельной на газе низкого давления. Сметная стоимость строительства определена в нормах и ценах, введенных с I.I.1969г. Бытовые помещения выполнены с учетом СНиП II-M.3-68. Настоящий проект является корректировкой типовых проектов № 903-I-68 тип III и №903-I-69 тип III.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Тепломеханическая часть и газоснабжение	Альбом IV - Сметы и технико-экономическая часть котельной с 4 котлами "Энергия-6".
Альбом II - КИП и автоматика.	Альбом V - Архитектурно-строительная, сантехническая и электротехническая части котельной с 6 котлами "Энергия-6".
Альбом III - Архитектурно-строительная, сантехническая и электротехническая части котельной с 4 котлами "Энергия-6".	Альбом VI - Сметы и технико-экономическая часть котельной с 6 котлами "Энергия-6".

Примененные материалы: Типовой проект №907-2-1 Трубы металлические H=20, 30, 45 м для отвода газов; Распространяет ЦИТП/

Объем проектных материалов: 842 формата

Проект распространяет Киевский филиал ЦИТП г. Киев 252057 ул. Эжена Потье, 12

Инв. №

Пасп. № 030334