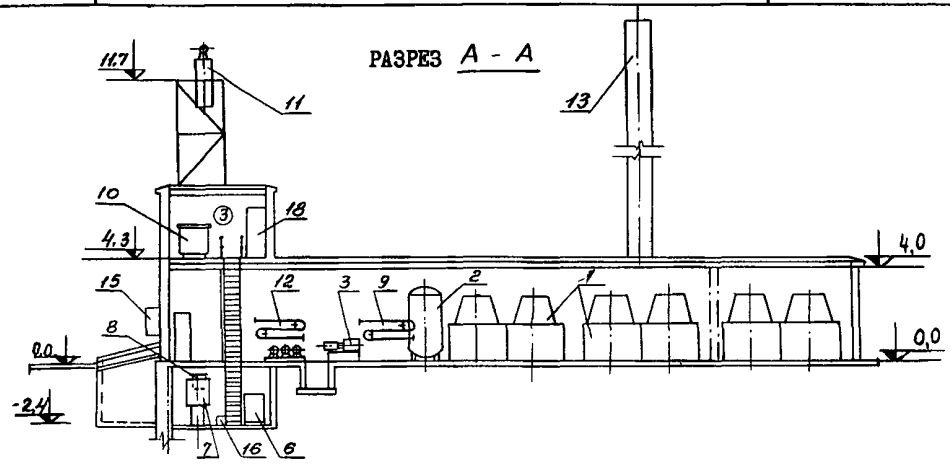
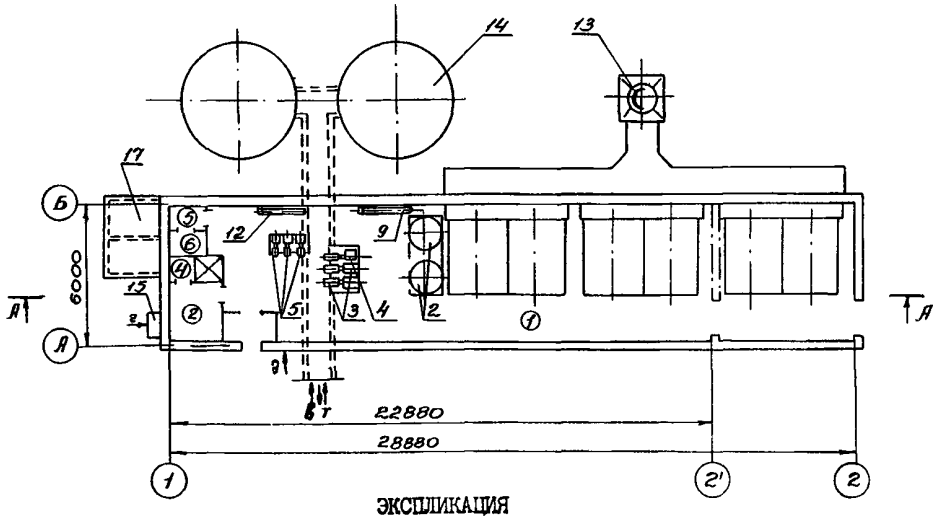
	КОТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С 4 И 6 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "ЭНЕРГИЯ-6"	П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 903 - I - I05 УДК 697.442
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-I	Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С; нормативной снеговой нагрузкой I00 кг/м2, нормативным скоростным напором ветра 45 кг/м2 Класс здания II Степень огнестойкости II Степень долговечности II	Разработан институтом Укргипроинжпроект г.Киев, 252054, Тургеневская, 38. Утвержден Госстроем СССР 30.III.I967г. Заключение. Введен в действие институтом "Укргипроинжпроект" с I5.XII.I972г. /Приказ №II4 от I8.XII.I972г/





ЭКСПЛИКАЦИЯ

ПОМЕЩЕНИЙ :		4 котла	6 котлов
I. Котельный зал	м2	I27.7	I60.7
2. Комната оператора	-"-	5.6	5.6
3. Щитовая	-"-	26.4	26.4
4. Душевая	-"-	2.0	2.0
5. Умывальник	-"-	I.35	I.35
6. Санузел	-"-	I.35	I.35

ОБОРУДОВАНИЯ :

I. 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
I0. Бак взрыхления
II. Вакуумная деаэрационная колонка
I2. Подогреватель горячего водоснабжения
I3. Дымовая труба
I4. Бак-аккумулятор
I5. Газорегуляторная установка
I6. Насос сырой воды.
I7. Бак мокрого хранения соли.
I8. Электрощит

gost.e-ecolog.ru

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 об"ектов, об"ектов 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/нм3.

Теплоноситель - вода с температурой 95° для отопления и вода с температурой 65-75°С для горячего водоснабжения. Допускается подогрев воды в котле до 115°С при давлении не ниже 3.5 кгс/см2.

Автоматика типа АМКО, изготовляемая 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 обескислораживанием в вакуумном деаэраторе.

Хранение реагентов - мокрое в полуподземном резервуаре вне здания котельной.

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

		4 котла	6 котлов
I. Производительность котельной			
а/ по выработке тепла	Гкал/час	3	4.5
б/ по отпуску тепла	-"-	2.9I	4.36
2. Годовое число часов использования установленной мощности	час	4300	4300
3. Годовой отпуск тепла	Гкал	I25I0	I8720
4. Удельная сметная стоимость	т.руб / Гкал/час	2I.I	I7.I
5. Себестоимость I Гкал	руб / Гкал	5.09	4.73

ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ

	4 котла	6 котлов
Расход топлива часовой нм3	440	660
Расход топлива годовой млн.нм3	I.89	2.84
Расход топлива на Гкал нм3/ Гкал	I47	I47
Годовой расход электроэнергии тыс.квтч	200.0	25I.98
Годовой расход воды тыс.м3	46	92
Установленная мощность токоприемников квт	72.82	I00.42
в т.ч.		
силовых квт	66	92
освещения квт	6.82	8.42

РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ :

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

К сведению проектных организаций !

С I973г. прекращено производство котлов "Энергия-6" Поэтому строительство котельных по типовым проектам возможно при получении подтверждения от заказчика о наличии котлов "Энергия-6".

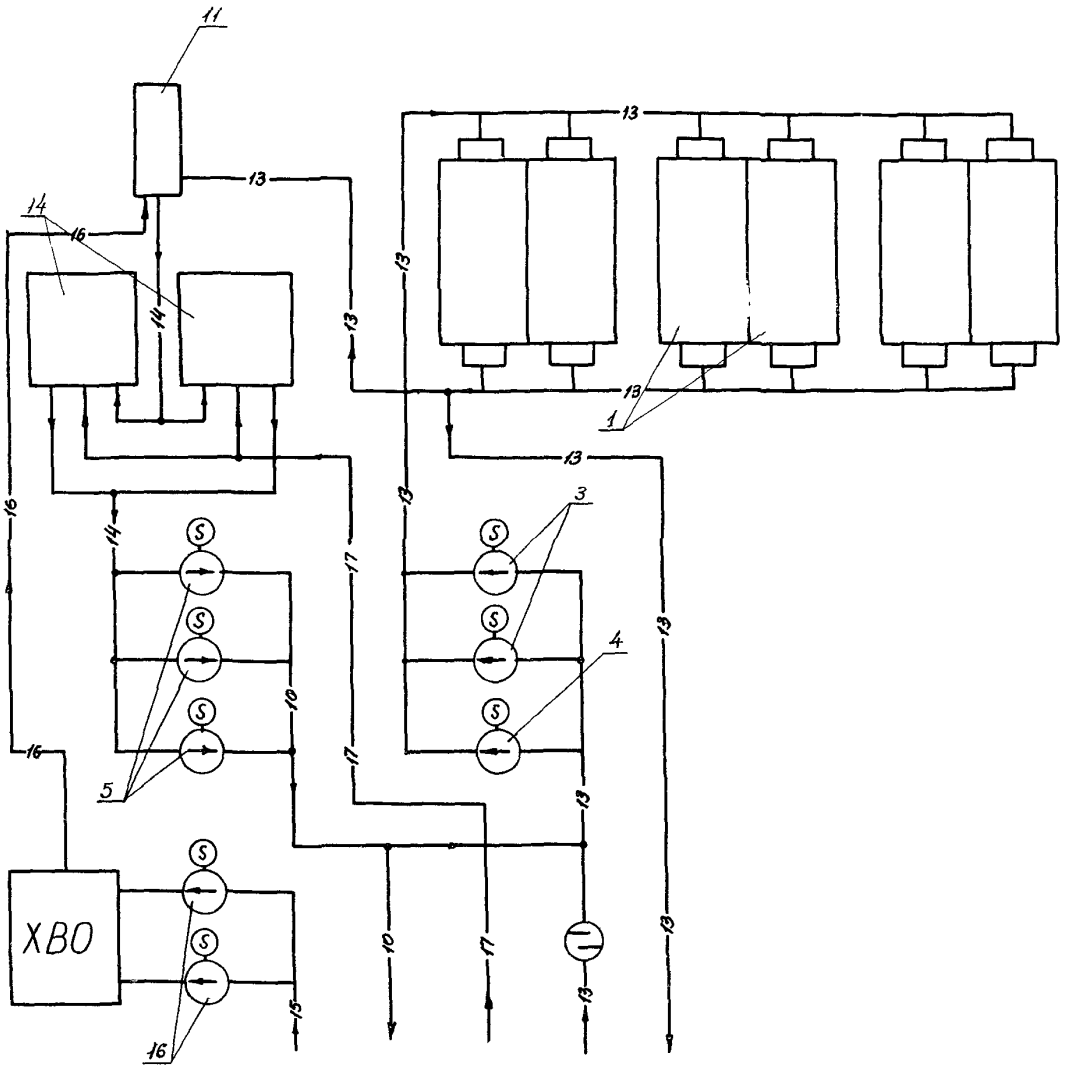
При отсутствии котлов "Энергия-6" типовые проекты могут быть использованы для строительства котельных с котлами "Энергия-3" или "Минск-I" после выполнения соответствующей корректировки типового проекта при привязке.

Установочные чертежи котлов "Энергия-3" и "Минск-I" для работы на природном газе и данные о теплопроизводительности могут быть получены в НИИСантехнике /г.Москва, Локомотивный пр.2I/

Основание: письмо Главпромстройпроекта Госстроя СССР от 9 апреля I973г. № I9/5-I597.

К 2	УКРГИПРОИНЖПРОЕКТ	КОТЕЛЬНЫЕ С 4 И 6 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ "ЭНЕРГИЯ-6"	Типовой проект № 903-1-105	Паспорт лист 2

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 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

		4 котла	6 котлов
ОБ"ЕМ :			
строительный	м3	854.5	1029.21
бытовых помещений	"	41.88	41.88
на 1 Гкал/час	"	284.8	228.2
ПЛОЩАДЬ			
застройки	м2	154.5	193.4
развернутая производственная	"	146.65	180.99
развернутая бытовых помещений	"	10.47	10.47
на 1 Гкал/час	"	51.5	43.0
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			
стали	т	11.38	11.89
цемента	"	0.24	0.24
бетона монолитного	м3	120.66	153.50
сборного железобетона	"	81.32	96.04
кирпича	тыс.шт.	76.61	111.72
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ :			
общая	тыс.руб.	63.27	77.11
строительно-монтажных работ	"	50.02	61.39
технологического оборудования	"	13.25	15.72
1 м3 здания	руб.	58.58	59.65
на 1 Гкал/час	т.руб.	16.67	13.6
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ			
на здание	ч/д	339.11	411.5
на 1 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

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под стены сборные из бетонных блоков для стен подвалов и ж/б плит для ленточных фундаментов, серия 1.116-1 вып.1; типоразмеров-1, серия 1.112-1 вып.1, типоразмеров-6.

Фундаменты под котлы и оборудование - монолитные бетонные.

Стены - кирпичные. Перегородки - кирпичные.

Перемычки - по серии КЭ-01-58 вып.2, типоразмеров-2. По серии 1.139-1 в.1, типоразмеров -6.

Покрытия - из сборных железобетонных плит по сериям ПК-01-111 и ПК-01-119. Типоразмеров -1.

Кровля - рубероидная 4-х слойная, утеплитель плитный γ=500 кг/м3.

Окна - по ГОСТ 12506-67, типоразмеров -2.

Двери - по ГОСТ 14624-69. Типоразмеров - 4.

Отделка наружная - кирпичная кладка с расшивкой швов.

Отделка внутренняя - затирка швов и водоэмульсионная окраска, в гардеробной и санузле стены штукатурятся сложным раствором, в душевой - цементным раствором.

Панели стен душевой и санузла облицовываются глазурованной плиткой на высоту Н= 1.8 м.

Наибольший вес конструкции - 1.8 т. /плита покрытия/.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - об"единенный: хозяйственно-питьевой, производственный. Н= 25 м.

Канализация - раздельная; производственная и хозяйственно-фекальная. Сброс в общую канализацию промплощадки.

Отопление - водяное. Теплоноситель-вода 95°-70°С

Вентиляция - приточно-вытяжная естественная.

Электроснабжение - от электросетей напряжением 380/220 в.

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 1.1.1969г. Бытовые помещения выполнены с учетом СНИП П-М.3-68. Настоящий проект является корректировкой типовых проектов № 903-1-68 тип Ш и №903-1-69 тип Ш.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Тепломеханическая часть и газооборудование

Альбом П - КИП и автоматика.

Альбом Ш - Архитектурно-строительная, сантехническая и электротехническая части котельной с 4 котлами "Энергия-6".

Альбом IУ - Сметы и технико-экономическая часть котельной с 4 котлами "Энергия-6".

Альбом У - Архитектурно-строительная, сантехническая и электротехническая части котельной с 6 котлами "Энергия-6".

Альбом УI - Сметы и технико-экономическая часть котельной с 6 котлами "Энергия-6".

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

Об"ем проектных материалов: 842 форматки

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

Инв.№

Пасп.№ 030334

gost.e-ecolog.ru