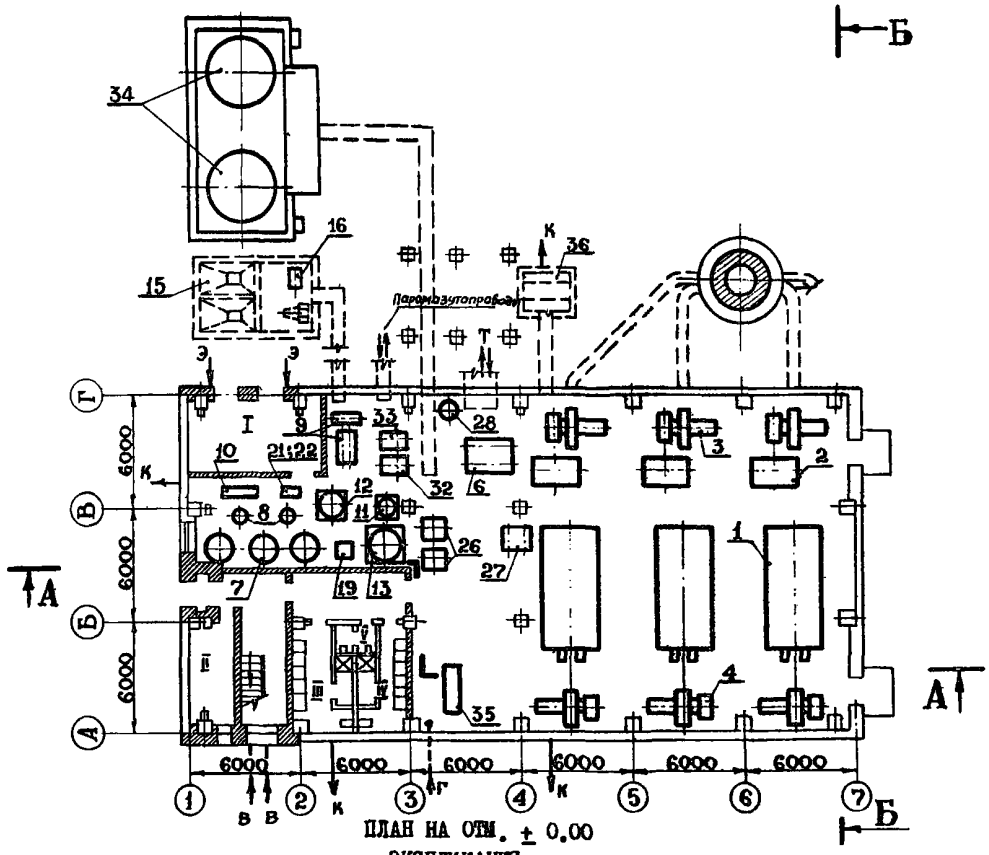
	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ДКВР-6,5-I3. ТОПЛИВО - ГАЗ ИЛИ МАЗУТ. ТЕПЛОНОСИТЕЛИ - ВОДА И ПАР.	П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-28/72 УДК 697.512
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-I	Область применения - районы с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С, -30°С, -40°С. Нормативная снеговая нагрузка - I00,I50 кгс/м2 Нормативный скоростной напор ветра - 27;36;46;55 кгс/м2 Класс сооружения - П Степень огнестойкости - П Степень долговечности - П	Разработан институтом Сантехпроект г.Москва, Е-203, Нижне-Первомайская,46 Утвержден и введен в действие с I/IX-72г. Главпромстройпроектом Госстроя СССР Приказ №56 от I6.УШ-72г.

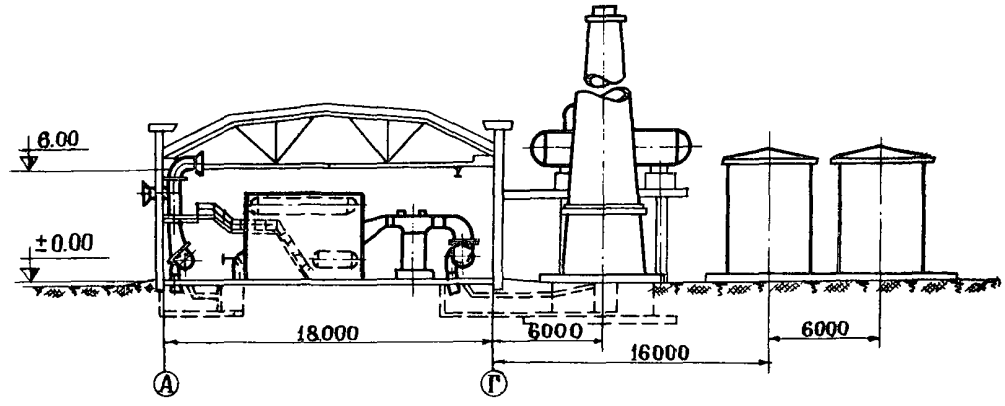


ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00

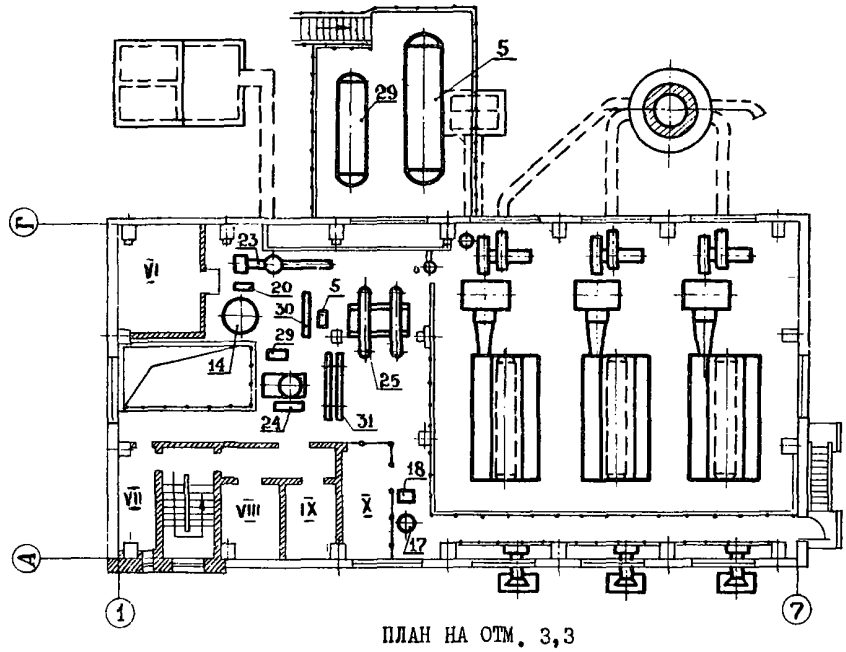
ЭКСПЛИКАЦИЯ

I. Котел паровой ДКВР-6,5-I3.
2. Экономайзер ЭП2-246.
3. Дымосос Д-I0.
4. Вентилятор ВД-8.
5. Деаэратор питательный ДСА-50/25 с охладителем выпара.
6. Блок питательных насосов БПиН-36/I98.
7. Фильтр Na-катионитный ∅ 2000 Нсл=2500.
8. Фильтр Na-катионитный ∅ I000
9. Блок подготовки исходной воды состоящий из:
   а)пароводяного подогревателя Q=I00 т/ч F= I5,6 м2;
   б)насосов исходной воды 5МС-7.
I0. Блок управления фильтрами.
II. Фильтр раствора соли (солерастворитель) Ø I000.
I2. Расходный бак крепкого раствора соли У=4 м³.
I3. Бак промывки фильтров У=I5 м³.
I4. Бак гидроперегрузки фильтрующих материалов У= I2 м³
I5. Резервуар мокрого хранения соли У= 20 м³(железобетонный,2-х ячейковый).
I6. Насос раствора соли I,5Х-6.
I7. Бак-мешалка раствора нитрата У=0,5 м³.
I8. Насос-дозатор раствора нитрата НД-I00/I0.
I9. Насос промывочной воды 3к-9а.
20. Водоструйный насос.
2I. Эжектор соли для фильтра Ø 2000.
22. Эжектор соли для фильтра Ø I000.
23. Редукционная установка Q=30т/ч.
24. Блок сепаратора непрерывной продувки.
25. Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-I4,5.
26. Блок сетевых насосов ВСН-250х54.
27. Блок подпиточных насосов БПН-I0/34,5.
28. Грязевик Ду 200.
29. Деаэратор горячего водоснабжения ДСА-50/I5 с охладителем выпара.
30. Подогреватель пароводяной ТКЗ F=8,4м2.
3I. Подогреватель водоводяной 2-I2 ОСТ 34-588-68.
32. Блок насосов перекачивающих БНП-45/I9,5.
33. Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-90/34.
34. Аккумуляторные баки У=I00м³.
35. Щит КИП.
36. Продувочный колодец.

gost.e-ecolog.ru



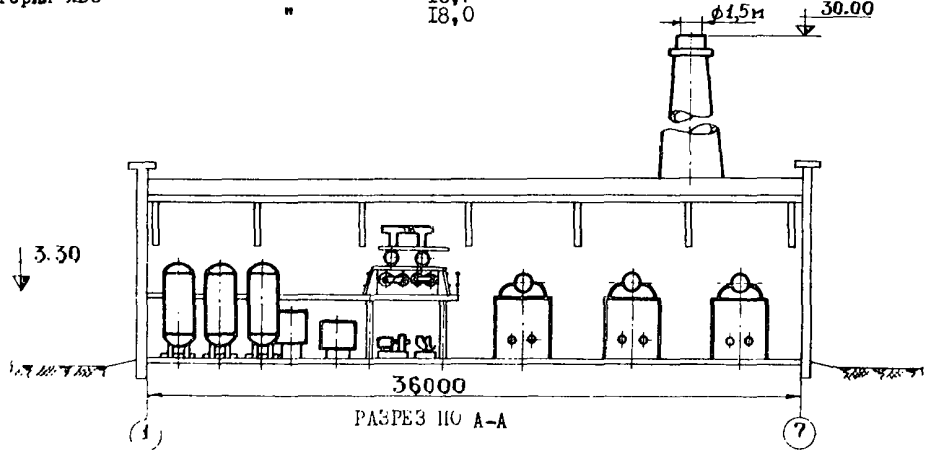
РАЗРЕЗ ПО Б-Б



ПЛАН НА ОТМ. 3,3

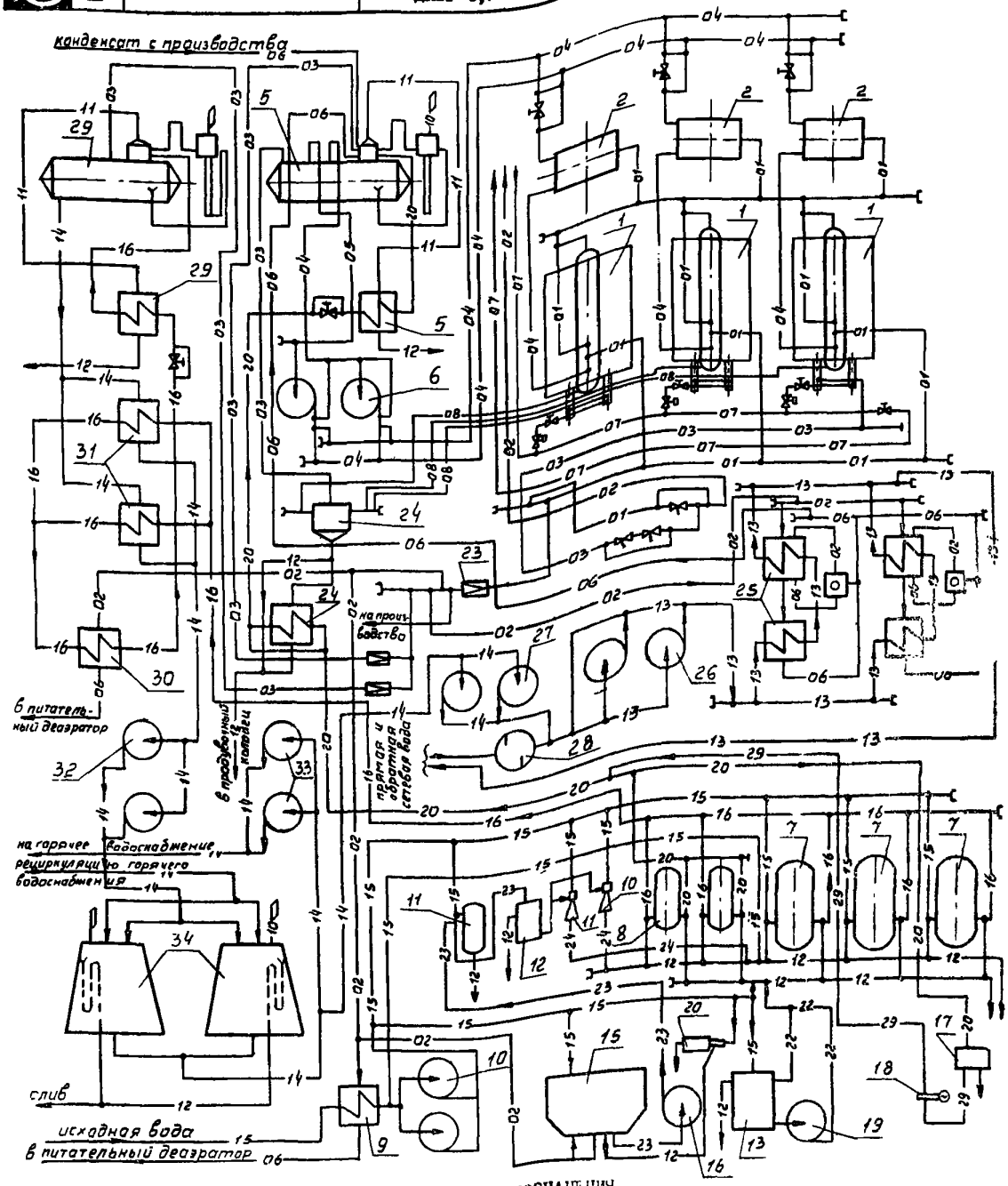
ЭКСПЛИКАЦИЯ

I.	Трансформаторная подстанция	м2	3I,0
II.	Кабинет начальника котельной	"	I5,8
III.	Женский гардероб и душ	"	I6,6
IУ.	Мужской гардероб и душ	"	I6,6
У.	Женский и мужской санузел	"	2,5
УI.	Электрощитовая	"	32,4
УII.	Лаборатория КИП	"	I5,0
УIII.	Комната приема пищи	"	I4,2
IX.	Лаборатория ХВО	"	I3,7
X.	ГРУ	"	I8,0



РАЗРЕЗ ПО А-А

К 2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНЫЕ С 3 КОТЛАМИ ДКВР-6,5-13	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 903-I-28/72	ПАСПОРТ Лист 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 01 — Паропровод Рраб=13 кгс/см2
- 02 — Паропровод Рраб=6 кгс/см2
- 03 — Паропровод Рраб=2 кгс/см2
- 04 — Трубопроводы питательные напорные
- 05 — Трубопроводы питательные всасывающие
- 06 — Конденсатопроводы
- 07 — Мазутопроводы
- 08 — Трубопроводы непрерывной продувки
- 10 — Трубопроводы в атмосферу
- 11 — Трубопроводы выпара
- 12 — Трубопроводы слива
- 13 — Трубопроводы сетевой воды
- 14 — Трубопроводы подпиточной воды
- 15 — Трубопроводы исходной воды
- 16 — Трубопроводы натрий-катионированной воды I ступени
- 20 — Трубопроводы натрий-катионированной воды II ступени
- 22 — Трубопроводы промывочной воды
- 23 — Трубопроводы крепкого раствора соли
- 24 — Трубопроводы регенерационного раствора соли
- 29 — Трубопровод раствора нитрата

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначается для централизованного теплоснабжения систем отопления и вентиляции, горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий, а также технологических потребителей.

В котельной установлены 3 котла ДКВР-6,5-I3 номинальной паропроизводительностью по I0 т/ч. Установленная паропроизводительность котельной - 30 т/ч.

В качестве основного топлива приняты: газ ($Q^0_н$ = 8200 ккал/нм^3) или мазут ($Q^р_н$ = 9I70 ккал/кг). Резервного топлива в котельной не предусматривается согласно СН-350-66. При топливе - газ по специальному требованию комплектующей организации котлоагрегаты могут комплектоваться индивидуальными блочными стальными экономайзерами.

Теплоносители: высокотемпературная вода - I50^{0}С (65%), вода с температурой 65^{0}С (I5%) и насыщенный пар давлением 7 ата (20%).

Система горячего водоснабжения - отдельная централизованная.

Высокотемпературная вода приготавливается в водоподогревательной установке и предназначается для теплоснабжения систем отопления и вентиляции. Вода с расчетной температурой 65^{0}С приготавливается в установке горячего водоснабжения. Подпитка тепловой сети производится из деаэратора подпиточной воды.

Конденсат от потребителей технологического пара принят в количестве 50%.

Водоподготовка добавочной воды для питания котлов принята по схеме 2-х ступенчатого натрий-катионирования с дозировкой нитрата натрия, необходимость которого определяется при привязке проекта. Водоподготовка для подпиточной воды и горячего водоснабжения принята по схеме одноступенчатого натрий-катионирования.

С целью повышения уровня монтажа оборудования и трубопроводов котельных, монтируемых организациями Минмонтажспецстроя СССР, в проекте разработаны задания на выполнение рабочих чертежей блоков оборудования и трубопроводов:

а/ задание на блок трубопроводов фильтров водоподготовки;
б/ задание на блок исходной воды;
в/ задание на блок сетевых насосов;
г/ задание на блок питательных насосов;
д/ задание на блок перекачивающих насосов;
е/ задание на блок насосов горячего водоснабжения;
ж/ задание на блок подогревателей сетевой воды.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа

		Топливо газ	Топливо мазут
Производительность котельной	Гкал/ч	I7	I7
в том числе:			
а/ выработка перегретой воды	-"-	I3,58	I3,58
б/ выработка пара	т/ч	5,45	5,45
Отпуск тепла	Гкал/ч	I6,2	I5,7
в том числе:			
а/ в виде перегретой воды	-"-	I2,96	I2,5
из них:			
на отопление и вентиляцию	-"-	I0,5I	I0,I5
на горячее водоснабжение	-"-	2,45	2,35
б/ в виде пара	т/ч	5,2	5,02
Годовое число часов использования установленной мощности (условно)	ч	3890	3890
Годовая выработка тепла	Гкал	66,I.I0^3	66,I.I0^3
в том числе:			
а/ в виде горячей воды	-"-	46.I0^3	46.I0^3
б/ в виде пара	т	32,2.I0^3	32,2.I0^3
Удельная сметная стоимость	тыс.руб./Гкал/ч	I8,8	23,4
Себестоимость отпускаемого тепла	руб./Гкал	4,48	4,76

Потребность в ресурсах

		Топливо газ	Топливо мазут
Часовой расход топлива	нм^3/ч	2280	
	т/ч		2057
Годовой расход топлива	нм^3	8,84.I0^6	
	т		8,08.I0^3
Удельный расход топлива	нм^3/Гкал	I34	
	кг/Гкал		I2I
Годовой расход электроэнергии	квтч	930.I0^3	I020.I0^3
Годовой расход воды	т	450.I0^3	480.I0^3
Установленная мощность токоприемников	квт	363	430
в том числе:			
силовых	"	343	407
освещения	"	20	23
Режим работы			
Количество смен в сутки		3	3
Общее количество работающих (условно)		I8	I8

2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ДКВР-6,5-I3	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-28/72	ПАСПОРТ лист 3

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		ГАЗ	МАЗУТ
ОБЪЕМ			
Строительный	$м^3$	55I0	55I0
В т.ч. бытовых помещений	$м^3$	635	635
на одну Гкал	"	324	324
ПЛОЩАДЬ			
Застройки	м2	672	672
Полезная	"	957	957
Бытовых помещений на одну Гкал	"	39,5	39,5
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			
Цемента	т	I56	I56
Стали	"	60,3	60,3
Железобетона	$м^3$	220,I	220,I
в т.ч. сборного	"	90,7	90,7
Лесоматериалов	"	30,5	30,5
Кирпича	тыс.шт.	52,6	52,6
К зитобетона	$м^3$	I38,0	I38,0
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			
Общая	тыс.руб.	3I9,4	398,0
Строительно-монтажных работ	"	206,0	280,0
Оборудования	"	II3,4	II8,0
I $м^3$ здания	руб	47,7	47,7
на одну Гкал	"	I8,8	23,4
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ			
на здание	чел.дн.	8558	8528
на I $м^3$ здания	"	I,55	I,54
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
Расход воды	л/сек	29,8	29,8
"	$м^3$/сут.	I496,0	I496,0
Расход тепла	ккал/ч	69540	69540
в т.ч. на отопление	"	69540	69540
" на вентиляцию	"	-	-
Расход газа	$нм^3$/ч	2280	-
Расход мазута	кг/ч	-	2057
Потребная мощность электроэнергии	квт	I88	225

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под колонны каркаса - монолитные железобетонные по серии I.4I2-I вып.I-2, 2 типоразмеров 4.

Фундаменты под стены - блоки бетонные для стен подвалов по серии I.II6-I вып.I и сборные железобетонные фундаментные балки по серии КЭ-0I-23 тип.I типоразмеров 5.

Фундаменты под котлы и прочее оборудование - монолитные железобетонные и бетонные М-I00.

Колонны - сборные железобетонные по серии КЭ-0I-49 вып.2,5 типоразмеров - I.

Фермы - сборные железобетонные по серии ПК-0I-I29/68 вып.2,типоразмеров I.

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

Стены - сборные железобетонные стеновые панели по серии СТ-02-3I вып.2,7, типоразмеров 3 и кирпичные.

Перегородки - из красного кирпича М-75 или силикатного кирпича марки I00 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные железобетонные по серии I.I39-I вып.I, типоразмеров 6.

Лестницы - сборные железобетонные по серии ИИ-65.

Пожарные лестницы - металлические по серии КЭ-03-I,типоразмеров I,площадок I.

Кровля - трехслойная рубероидная, утепленная плитным утеплителем γ=500кг/$м^3$.

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

Ворота - индивидуальные.

Оконные переплеты - деревянные по ГОСТ I2506-67.

Полы - бетонные, из керамических плиток, из линолеума.

Отделка наружная - расшивка швов панелей.

Отделка внутренняя - затирка швов, побелка известью, в бытовых помещениях - штукатурка сложным раствором,масляная окраска,облицовка панелей глазурованной плиткой.

Наибольший вес конструкций - строительная ферма - 8,I тн.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный: хозяйственно-питьевой,производственно-противопожарный. Напор на вводе 28 м.

Канализация - раздельная: производственная и хозяйственно-фекальная.

Отопление - водяное Т= I50/70°С.

Вентиляция - в котельной - естественная (из лабораторного шкафа - механическая)

Электроснабжение - от двух независимых источников питания напряжением 6 или I0кв через ТП котельной, рабочее напряжение 220/380 в

Телефонизация, радиофикация, часофикация.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Основные показатели приведены для здания с панельными стенами. В сметную стоимость включена стоимость кирпичной дымовой трубы высотой 30 м, и диаметром I,5 м по типовому проекту 907-2-35, мазутного хозяйства по типовому проекту 903-2-3/7I тип I.

Возможность применения конструкций серии СТ-02-3I должна быть при привязке согласована с подрядной строительной организацией.

СОСТАВ ПРОЕКТА

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Альбом I/I	-	Здание с панельными стенами.
Альбом I/2	-	Здание с кирпичными стенами.
Альбом I/3	-	Общие чертежи, узлы и детали для зданий с панельными и кирпичными стенами.

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Альбом II	-	Сборочные чертежи котельной. Общекотельные трубопроводы. Газооборудование.
Альбом III	-	Деаэрационно-питательная установка. Водоподогревательная установка. Установка горячего водоснабжения.
Альбом III/I	-	Задания на разработку рабочих чертежей блоков оборудования.
Альбом IУ	-	Котлоагрегат. Топливо-газ или мазут.
Альбом IУ/I	-	Трубопроводы и газоходы котлоагрегата со стальным экономайзером. (по требованию).
Альбом У	-	Водоподготовка.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Альбом УI	-	Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом УI/I	-	Щиты станций управления. Задание заводу-изготовителю.

РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

Альбом УП/I	-	Котлоагрегат и вспомогательное оборудование.
Альбом УП/2	-	Задание заводу-изготовителю щитов.

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Альбом УШ	-	Отопление и вентиляция, водопровод и канализация.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Альбом IX	-	Тепломеханическая и санитарно-техническая части.

СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ И ИЗДЕЛИЯ

Альбом X	-	Регулирование и контроль. Спецификация на приборы, изделия и материалы. Опросные листы.
Альбом XI	-	Электротехническая часть. Спецификация на оборудование и материалы.
Альбом XII	-	Технико-экономическая часть.

С М Е Т Ы

Альбом XIII	-	Строительные работы общие для котельной со зданиями из панельных и кирпичных стен.
Альбом XIII/I	-	Строительные работы здания котельной с панельными стенами.
Альбом XIII/2	-	Строительные работы здания котельной с кирпичными стенами.
Альбом XIII/3	-	Тепломеханической, санитарно-технической, регулирование и контроль, электротехнической части.

Объем проектных материалов 3200 форматок

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 704-I-49 альбомы I,III,IУ Стальной, вертикальный, цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м3.

Типовой проект 903-2-3/7I тип I Установка для мазутоснабжения котельных с наземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2х200

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
Москва, I07065 Спартаковская 2а, корп.3

Инв. № I2242
Пасп. №030428

gost.e-ecolog.ru