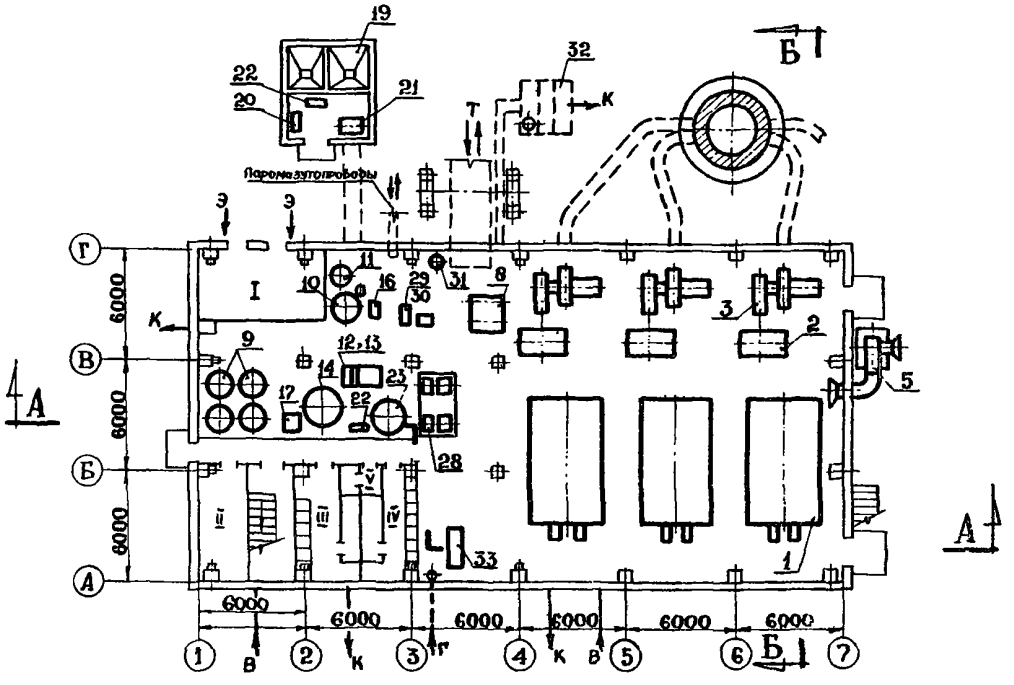
	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ДКВР-10-13 ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ. ТЕПЛОНОСИТЕЛИ - ВОДА И ПАР	П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-24/71 УДК 697.32
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 903-I	Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой наружного воздуха -20°С, -30°С, - 40°С. Нормативная снеговая нагрузка - 100,150 кгс/м^2 Нормативный скоростной напор ветра - 27;35;45; 55 кгс/м^2. Класс сооружения - П Степень огнестойкости - П Степень долговечности - П	Разработан институтом Сантехпроект г.Москва, Е-203 Нижне-Первомайская д.46 Утвержден и введен в действие с I/IX-72г. Главпромстройпроектом Госстроя СССР Приказ №57 от 16.УШ-72г.



ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Группа I - Котлоагрегат

1. Котел паровой ДКВР-10-13.
2. Экономайзер ЭП1-330.
3. Дымосос Д-12.
4. Вентилятор ВД-10.
5. Воздухозаборная шахта.

Группа II - Деаэрационно-питательная установка

6. Деаэратор.
7. Охладитель выпара.
8. Блок питательных насосов Насос 4МС1-10 - 2 шт.

Группа III - Водоподготовка

9. Блок фильтров БФ-Na-2-1500, фильтр Na-катионитный ϕ 1500-4 шт.
10. Фильтр соли ϕ 1000 - 1 шт.
11. Расходный бак соли У= 2 м^3- 1 шт. Блок подготовки исходной воды БПИВ-34/46.
12. Подогреватель Q=25 т/ч - 1 шт.
13. Насос исходной воды ЭМС-10 - 2 шт.
14. Бак промывочной воды У= 8 м^3.
15. Бак-мешалка раствора нитрата У=0,5 м^3.
16. Эжектор соли.
17. Насос промывочной воды 2к-6б.
18. Насос-дозатор нитратов НД-100/10.
19. Резервуар мокрого хранения соли У= 12 м^3.
20. Бачек постоянного уровня раствора соли.
21. Насос крепкого раствора соли 1,5Х-6П.
22. Насос водоструйный
23. Бак гидроперегрузки У= 6 м^3.

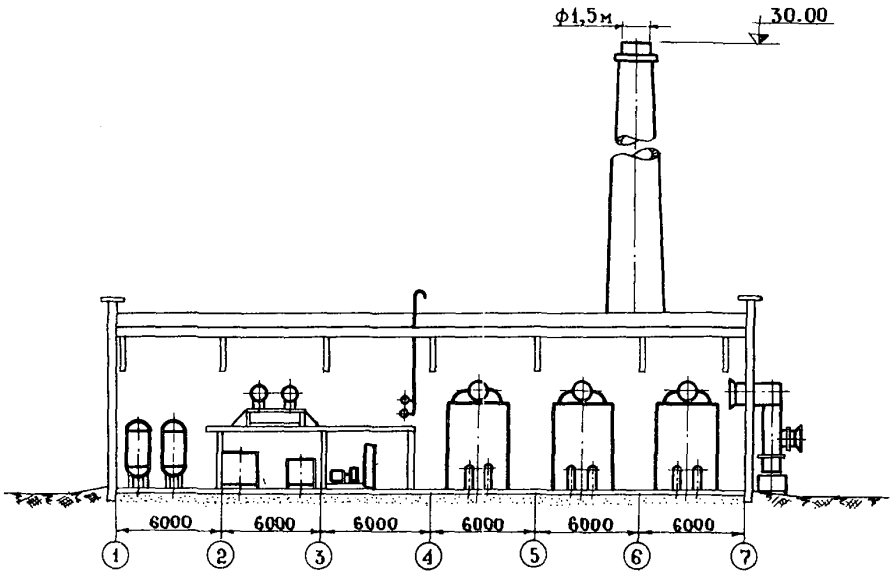
Группа IУ - Общекотельное оборудование

24. Редукционная установка Q=40 т/ч
25. Сепаратор непрерывной продувки У=0,7 м^3.
26. Теплообменник непрерывной продувки F = 5 м2.

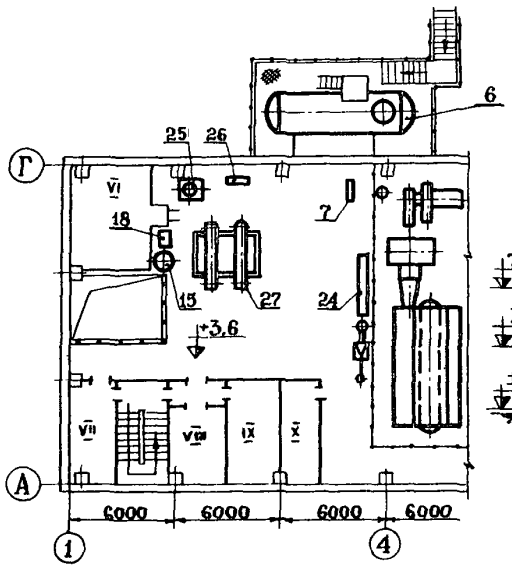
Группа У - Водоподогревательная установка

27. Блок подогревателей сетевой воды 14,5 Гкал/ч.
   а) подогреватель пароводяной 05 ОСТ 34-577-68 - 2 шт.
   б) водоводяной подогреватель 2-14 ОСТ 34-588-62 Н= 40,6м2- 2 шт.
   в) регулятор перелива Ду 80, Ру 25, Т-22-I-2 шт.
28. Блок сетевых насосов Насос 6НДВ-60-2 шт.
29. Блок подпиточных насосов 2К6 - 2 шт.
30. Насос сетевой летний 4МС-10 - I шт.
31. Грязевик Ду 250.
32. Продувочный колодец.
33. Щит КИП.

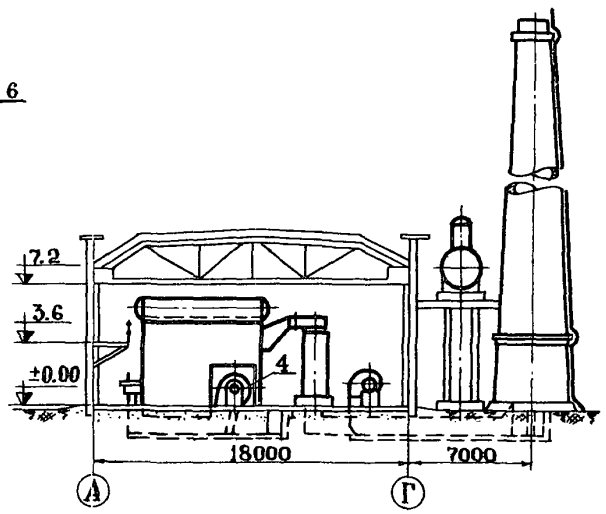
gost.e-ecolog.ru



РАЗРЕЗ ПО А-А



ПЛАН НА ОТМ. 3,6

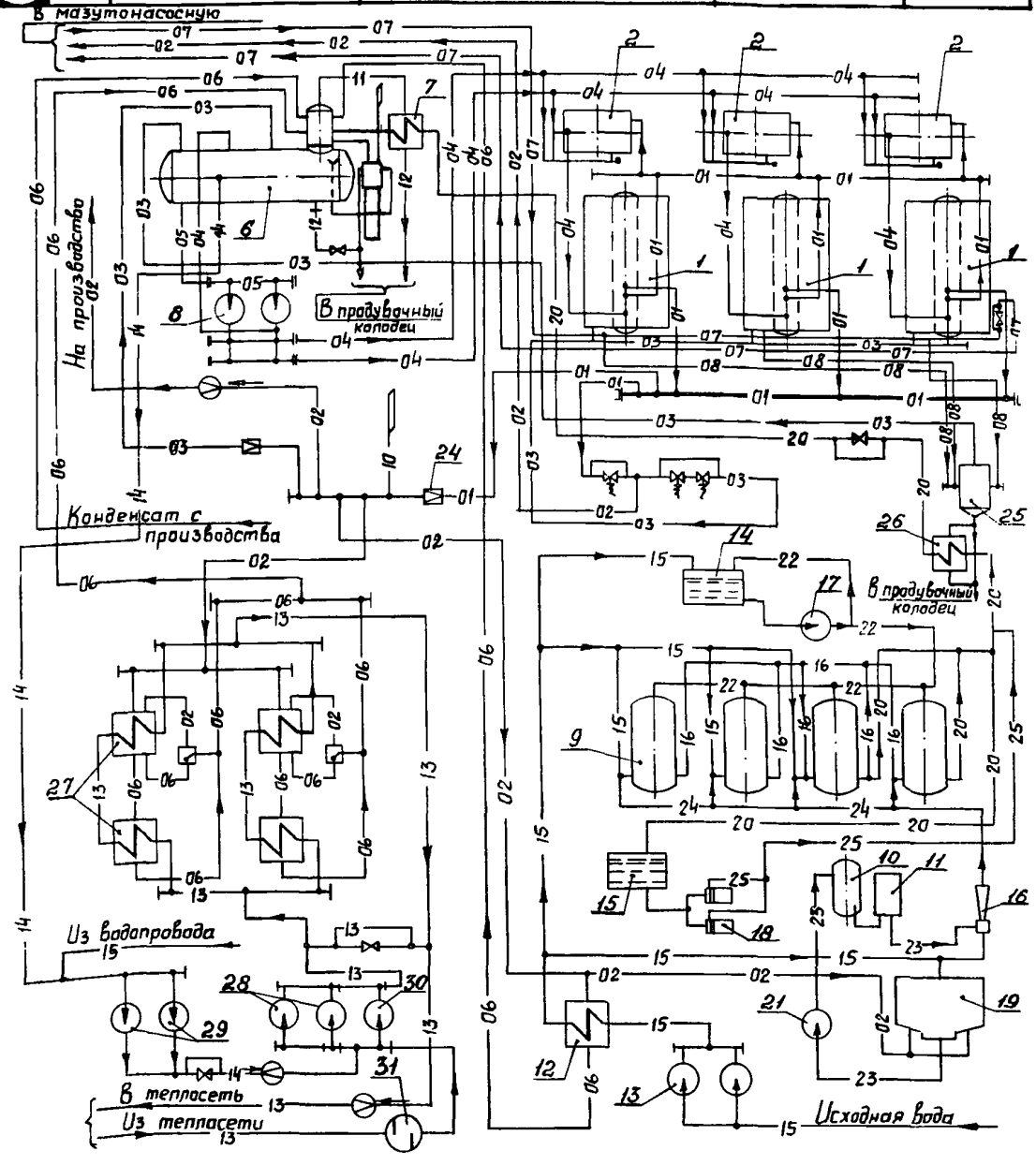


РАЗРЕЗ ПО Б-Б

ЭКСПЛИКАЦИЯ

I.	Трансформаторная подстанция	м^2	28,7
II.	Кабинет нач-ка котельной	"	I5,8
III.	Женский гардероб и душ	"	I7,I
IУ.	Мужской гардероб и душ	"	I5,2
У.	Женский и мужской санузел	"	2,5
УI.	Электрощитовая	"	25,6
УII.	Лаборатория КИП	"	I5,8
УIII.	Комната приема пищи	"	I4,8
IX.	Лаборатория ХВО	"	I7,3
X.	ГРУ	"	I8,0

2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ДКВР-10-13	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-24/71	ПАСПОРТ лист 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

01	Паропровод Рраб.=13 кгс/см^2
02	Паропровод Рраб.= 6 кгс/см^2
03	Паропровод Рраб.= 2 кгс/см^2
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
25	Трубопроводы раствора нитрата.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, а также для производственного пароснабжения.

В котельной установлены 3 котла ДКВР-I0-I3 номинальной паропроизводительностью по I5 т/ч. Установленная паропроизводительность котельной 45 т/ч.

В качестве основного топлива приняты: Газ ($Q^c_н$ =8200 ккал/нм^3) и мазут ($Q^p_н$ =9I70 ккал/кг). (Мазут может быть применен как резервное или аварийное топливо).

Теплоносители - высокотемпературная вода I50°С и насыщенный пар давлением 7 ата (после редуцирования с I4 ата). Потребителям отпускается: насыщенного пара - 40%, высокотемпературной воды - 60%.

Система теплоснабжения закрытая.

Высокотемпературная вода приготовляется в водоподогревательной установке. Характеристика принятых сетевых и подпиточных насосов уточняется при привязке проекта.

Подпитка тепловой сети производится из деаэратора питательной воды.

В деаэратор поступает конденсат от подогревателей, конденсат от потребителей технологического пара в количестве 50% и добавок химочищенной воды.

Химобработка добавочной воды для питания котлов и подпиточной воды принята по схеме "двухступенчатое натрий-катионирование" с дозировкой нитрата натрия, необходимость которого определяется при привязке проекта.

С целью повышения уровня монтажа оборудования и трубопроводов котельных, монтируемых организациями Минмонтажспецстроя СССР, в проекте разработаны и применены блоки оборудования и трубопроводов:

а) блок фильтров;

б) блок подогревателей сетевой воды;

в) блок сетевых насосов;

г) блок питательных насосов;

д) блок подпиточных насосов;

е) блок подготовки исходной воды.

Предусмотрено автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов, уровня воды и давления пара в деаэраторном баке, температуры сетевой воды, автоматика безопасности котла, постоянного давления пара за редукционной установкой, постоянного давления мазута перед котлами.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Производственная программа

		Топливо	
		Газ	Мазут
Производительность котельной			
а) по выработке тепла	Гкал/ч	25,5	25,5
б) по отпуску тепла	"	24,46	23,9
в том числе:			
а) в виде горячей воды	"	I4,5	I4,5
б) в виде пара	т/ч	I5,94	I5,I2
Годовое число часов использования установленной мощности (условно)	час	4300	4300
Годовая выработка тепла	Гкал	I09,7.I0^3	I09,7.I0^3
Годовой отпуск тепла	"	I05,I.I0^3	I02,8.I0^3
Удельная сметная стоимость	тыс.руб./Гкал/ч	I5,2	I5,I
Себестоимость отпускаемого тепла	руб/Гкал	3,76	3,84

Потребность в ресурсах

		Топливо	
		Газ	Мазут
Часовой расход топлива	нм^3/ч	34II	-
	кг/ч	-	3090
Годовой расход топлива	нм^3	I4,65.I0^6	-
	т	-	I3,3.I0^3
Удельный расход топлива	нм^3/Гкал	I34	-
	кг/Гкал	-	I2I
Годовой расход электроэнергии	квтч	I0I3	II40
Годовой расход воды	т	I29,I.I0^3	I29,I.I0^3
Установленная мощность токоприемников	квт	440	440
в том числе:			
силовых	"	4I9	4I9
освещения	"	2I	2I
РЕЖИМ РАБОТЫ			
Количество смен в сутки		3	3
Общее количество работающих (условно)		I9	I9

К2	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ЕКВР-IO-I3	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-24/7I	ПАСПОРТ лист 3

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		
Строительный	$м^3$	6300
в т.ч. бытовых помещений	"	I30
на одну Гкал	"	247
ПЛОЩАДЬ		
Застройки	м2	672
Полезная	"	957
Бытовых помещений на одну Гкал	"	26
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
Цемента	т	2I7
Стали	"	44,9
Железобетона	$м^3$	468
в т.ч. сборного	"	249,I4
Лесоматериалов	"	29,0I
Кирпича	тыс.шт.	84,83
Керамзитобетона	$м^3$	I57,0
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ		
Общая	тыс.руб.	388,2
Строительно-монтажных работ	"	276,3
Оборудования	"	III,9
I $м^3$ здания	руб.	I0,03
на одну Гкал	"	I5,2
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ		
на здание	чел.дн.	7830
на I $м^3$ здания	"	I,24
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
Расход воды	л/сек.	I7,5
"	$м^3$/сут.	6I0,7
Расход тепла	Гкал/ч	I4,5
в т.ч. на отопление	"	I3,0
" на вентиляцию	"	-
расход газа	$нм^3$/ч	34II
Потребная мощность электроэнергии	квт	229

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 вып.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 серии I.465-I вып.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 - красный кирпич М75 или силикатный - М I00 на растворе М25.

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 маршей - I, площадок I.

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

Ворота - индивидуальные.

Оконные переплеты - деревянные ГОСТ I2506-67.

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

Полы - бетонные, из керамических плиток, линолеума.

Отделка наружная - расшивка швов панелей.

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

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

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

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

Канализация - раздельная: производственная и хозяйственно-фекальная.

Отопление - водяное T= I50/70°C.

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

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

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 903-2-2/7I тип Ш.

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 здания с панельными и кирпичными стенами.

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Альбом П – Сборочные чертежи котельной. Общекотельные трубопроводы. Газооборудование.

Альбом Ш – Деаэрационно-питательная установка. Водоподогревательная установка.

Альбом IУ – Котлоагрегат.

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. Спецификация 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 XП – Технико-экономическая часть.

СМЕТЫ

Альбом XШ – Строительные работы общие для котельной со зданиями из панельных и кирпичных стен.

Альбом XШ/I – Строительные работы здания котельной с панельными стенами.

Альбом XШ/2 – Строительные работы здания котельной с кирпичными стенами.

Альбом XШ/3 – Тепломеханической, санитарно-технической, регулирование и контроль и электротехнической части.

Объем проектных материалов 3200 форматок

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 704-I-49 альбомы I, Ш, IУ Стальной, вертикальный, цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью I00 м3.

Типовой проект 903-2-2/7I тип Ш. Установка для мазутоснабжения котельных с подземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2х250

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

Инв.№ I2238

Пасп.№ 030429

gost.e-ecolog.ru