

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86  
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ  
КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ  
КЕ-10-14С.  
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.  
АЛЬБОМ 94

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.  
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.  
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.

21534-.1  
0-91

					ПРИВЯЗКА	

Лист №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903 - 1 - 224.86  
 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В) - 10  
 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.

ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.  
 ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ 9.4  
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0		<i>Пояснительная записка.</i>
АЛЬБОМ 1.1		<i>Котельная. Тепломеханическая часть. Топливоподача.</i>
АЛЬБОМ 12	часть 1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ 12	часть 2	<i>Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ 13		<i>Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции.</i>
АЛЬБОМ 2.1		<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть (Вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ 22		<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-Ю. Тепломеханическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ 23		<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 24	части 1,2	<i>Металлоконструкции газозабоудопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. (Вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ 25	части 1,2	<i>Металлоконструкции газозабоудопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-В-Ю. (Вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ 26		<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя).</i>

				привязка	
Инд. №					

АЛЬБОМ 2.7	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14с. Тепломеханическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем).
АЛЬБОМ 2.8	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14с. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.9 ЧАСТИ 1,2	Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14с. (Вариант без воздухоподогревателя).
АЛЬБОМ 2.10 ЧАСТИ 1,2	Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14с. (Вариант с воздухоподогревателем)
АЛЬБОМ 3.1	Водоподготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 2	Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла.
АЛЬБОМ 5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки дымоходов).
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 5.5	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 5.6	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 5.7	Топливоподдача. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 5.8	Топливоподдача. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 5.9	Топливоподдача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 5.10	Топливоподдача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 6.1	Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
АЛЬБОМ 7.1	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 7.2	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с нку и щитов КИПУ А. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ 7.3	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 7.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.

						Привязан	
ИВ.№							



Альбом 94

Титульный лист проекта 903-1-224, 86

Альбом 112	Водоподавательная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Принадлежащие материалы.
Альбом 113	Топливоводяная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Принадлежащие материалы.
Альбом 12.1	кн1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Сметы. Котельная.
Альбом 12.2	кн1, 2 Сметы. Водоподавательная установка.
Альбом 12.3	кн1, 2 Сметы. Топливоводяная.
Альбом 13.1	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 132	Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом 133	Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 134	Спецификации оборудования. Водоподавательная установка.
Альбом 135	Спецификации оборудования. Топливоводяная.
Альбом 136	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
Альбом 137	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-Ю. Тепломеханическая часть.
Альбом 138	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Автоматизация.
Альбом 139	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Автоматизация.
Альбом 13.10	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 13.11	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 14.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом 14.2	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Архитектурно-строительная часть. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 14.3	Ведомости потребности в материалах. Водоподавательная установка.
Альбом 14.4	Ведомости потребности в материалах. Топливоводяная.
Альбом 14.5	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 14.6	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-Ю. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 14.7	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация.

				Лидьяшин	
инв. №					



Содержание альбома.

Лист	Наименование	Примечан.
	<u>Внутренние водопровод и канализация ВК.</u>	
1	Общие данные (начало).	7
2	Общие данные (продолжение).	8
3	Общие данные (продолжение).	9
4	Общие данные (продолжение).	10
5	Общие данные (окончание).	11
6	План на отм. 0,000 и -1,500 между осями 1-5 и В-Г.	12
7	План на отм. 0,000 между осями 1-5 и А-В.	13
8	План на отм. 3,300 между осями 1-5 и В-Г.	14
9	План кровли.	15

Лист	Наименование	Примечан.
10	Схема системы В1.	16
11	Схемы систем Т3, К1.	17
12	Схемы систем К2, К13, К14.	18
	<u>Тепловые сети ТСЗ</u>	
1	Общие данные (начало).	19
2	Общие данные (окончание).	20
3	Тепловой пункт. План.	21
4	Тепловой пункт. Разрез 4-1.	22

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (продолжение)	8
3	Общие данные (продолжение)	9
4	Общие данные (продолжение)	10
5	Общие данные (окончание)	11
6	План на отм. 0,000 - 1,300 между осями 1-5 и В-Г	12
7	План на отм. 0,000 между осями 1-5 и А-В	13
8	План на отм. 3,300 между осями 1-5 и В-Г	14
9	План кровли	15
10	Схема системы В1	16
11	Схемы систем ТЗ, К1	17
12	Схемы систем К2, К13, К14	18

Листов 9/4

Титулов проект 903-1-224.86

Лист № 00001, 00002, 00003 и 00004

Титулов проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.С.С. /Иудобильский/*

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
Серия 4.901-7, вып. 1-1; 1-2	Упорядоченный набор нормативных документов водопровода и канализации	
ТП902-9-1 вып.6	Канализационные колодцы	
<b>Прилагаемые документы</b>		
ТП903-1-224.86 ВК.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-224.86 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

## Условные обозначения

- К13 — Канализация содержимых стоков  
— К14 — Канализация производственно-чистых стоков

				Привязан	
ИЗБ.П.С.				ТП 903-1-224.86 ВК	
				Котельная с тремя котлами КВ-7.1(В)-10 и тремя двигателями КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения	
ТП	Исполнитель			Водоподготовительная установка	Страницы листа
ВК.П.С.	Ген.вр.	Л.В.	Л.В.		
К.К.П.С.	Модерн.	Л.В.	Л.В.	Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
В.В.П.С.	Модерн.	Л.В.	Л.В.		
В.В.П.С.	Модерн.	Л.В.	Л.В.		
В.В.П.С.	Модерн.	Л.В.	Л.В.		

капировал 8/22/

Формат А3

91.534-51

### Данные по производственному водопотреблению и

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Коллектор по потребителю	Коллектор, место разбора в сумме	Водопотребление							
				Трёхвалентный и четырехвалентный водород	Лавоводы	Магнит и прочие выходы	Режим водопотребления	Усреднённый по режиму водопотребления	Из коллекторной по плану производственного водопровода		
				м³/сут	м³/ч	л/с					
	На нужды ВПУ	1	24				Постоянный	132,7	3186	132,7	47,08
	Конденсатные вали	2									

### Водоотведение

Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В канализацию коллекторных стоков			В канализацию производственных чистых стоков			Концентрация загрязнителей сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с		
*t=20°C	периодичность	389	16,2	21,2					
Чистые t=40°C	продолжительное течение 5 минут						4,44		

\* Состав солеобразующих стоков:

NaCl - 2593 мг/л

CaCl<sub>2</sub> - 2103 мг/л

CaSO<sub>4</sub> - 2871 мг/л

MgSO<sub>4</sub> - 379 мг/л

Привязка	

		ТП 903-1-224.86		ВК	
ГВП	Водяная	№ 1	№ 2	Котельная с тремя котлами 18-15(16)-10 и тремя котлами № 10-14С. Открытая система теплоснабжения	Стабильный лист
Нач. акт	Генер			Водоподавательная установка	Листов
И.м.п.п.	Маргуль				Р 2
В.спец.	Маргуль				
В.к.зб.	Маргуль				
В.в.инж.	Дубоштан				
И.к.к.	Левинская				
Общие данные (продолжение)				ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован Р.Ф.Ф.

Формат А3

Альбом Д.4

Типовой проект 903-1-224.86

Лист № 0001 (общий) и листов Водопотребление

## Общие указания

Проект внутреннего водопровода и канализации разработан на основании задания Главпротрайд-проекта Госстроя СССР и заданий смежных отделов института Латгипропром.

Задание водоподготовительной установки относится ко II степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности «В» и «Д».

Объем здания водоподготовительной установки составляет  $V=3696 \text{ м}^3$ .

На чертежах даны относительные отметки. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке .

## Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, его завода, трубопровода, газардентные размеры/мм, номер позиции, номер чертежа, заводчик и типовое проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Стальные трубопроводы систем В1, Т3	Относительная влажность воздуха 50-75%; температура воздуха 16-18°C; размещены внутри здания	Покрытие в 3 слоя: 1-й слой грунтэпоксид ГФ-021 2-й слой эмаль ПФ-133	Окраску производить по техническим требованиям ГОСТ 926-82, ГОСТ 25129-82
Чугунные трубопроводы систем К1, К2	— — — — —	Битумная краска БТ-777 (смесь лака БТ-577 с пудрой ПАП-2)	Окраску производить по техническим требованиям ГОСТ 5631-79

Привязки

ИМБ. №

ТТ 903-1-224.86

ВК

Гип	Александров	С.С.							
Инж. ата	Семин	А.В.							
Инж. консульт.	Маршал	А.В.							
Инж. спец.	Маршал	А.В.							
Инж. эр.	Маршал	А.В.							
Инж. спец.	Маршал	А.В.							
Инж.	Маршал	А.В.							

котельная с тепловой мощностью 1200 кВт/г. котельная с тепловой мощностью 12-10-140. Утилизатор системы теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Итого листов	Листов
Р	3

Общие данные (продолжение)

Латгипропром

Исполнитель:

Формат А3

Альбом 9.4

Толстов проект 903-1-224.86

ИМБ. №: 903-1-224.86

Требуемый расход на наружное пожаротушение здания составляет 10 л/с согласно СНиП 2.04.02-84 п. 2.14.

Для нужд внутреннего пожаротушения предусмотрены пожарные краны из расчета: две пожарные струи производительностью каждая 3,4 л/с согласно СНиП II-35-76 п. 17.6; 17.6 и СНиП II-30-76 п. 6.10.

Для мокрой уборки пола фильтровального зала предусмотрены внутренние напольные краны согласно СНиП II-35-76 п. 17.11. Для приема сточных вод от мытья пола используется мокрый технологический канал водоподготовительной установки.

Для нужд горячего водоснабжения бытовых помещений используется обратная сетевая вода с температурой не более 75 °С. Качество обратной сетевой воды соответствует ГОСТ 2874-82.

Расчет внутренних водостанов выполнен при параметрах  $G_{\text{вз}} = 80 \text{ л/с}$  с  $t_{\text{га}}$  и  $n = 0,65$ . При привязке проекта в районах, где параметры иные, расход дождевых вод следует пересчитать.

Выпуск производственных сточных вод, загрязненных салями жесткости в процессе взрыхления напорных фильтров водоподготовки, предусмотрен в бытовую-производственную канализацию согласно СНиП II-35-76 п. 17.18.

В случае аварийного разлива в помещении склада реагентов 92,5 %  $\text{H}_2\text{SO}_4$  или 42%  $\text{NaOH}$  для их нейтрализации предусмотрен приямок, состоящий из контактной камеры емкостью 0,16 м<sup>3</sup>, в которой происходит их смешение и нейтрализация с последующим отводом в сеть производственно-бытовой канализации.

Требуемое расчетное количество кислоты и щелочи для их нейтрализации находится в следующих соотношениях:

- для нейтрализации одного литра 92,5%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  требуется 2,2 литра 42%  $\text{NaOH}$ ;
- для нейтрализации одного литра 42%  $\text{NaOH}$  требуется 0,45 литра 92,5%  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

На трубопроводе, отводящем нейтрализованный сток из контактной камеры, предусмотрен футерованный резиной вентиль, который в обычное время находится в закрытом положении.

ПРИВЯЗКИ	
ИЗМ. №	

		ТП 903-1-224.86 ВК	
		Котельная с тремя котлами на твердотопливной котельной № 10-14 с открытой системой теплообменника	
Г.И.П.	Исполнитель	Водоподготовительная установка	Лист 4
Нач. отд.	Гендиректор		
Н.контр.	Проектировщик	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Ин. спец.	Проектировщик		
Инж. во.	Проектировщик		
Инж. тех.	Проектировщик		
Инж.	Проектировщик		

Копирован

Формат А3

Альбом 9-4

Титловый проект 903-1-224.86

Исполн. Лопаткин В.П. Инженер-механик

Перед сбросом нейтрализованных сточных вод в сеть наружной производственно-бытовой канализации необходимо при помощи лабораторного рН-метра произвести замер значений рН смеси, величина которой должна быть в пределах 6,5 ÷ 8,5 согласно СНиП-30-76 п. 13.3; 13.4.

\* в расчетный расход входит расход воды для нужд горячего водоснабжения котельной.  
Крепление стальных и чугунных трубопроводов к конструкциям здания принято по серии 4.904-69.  
Монтаж и крепление канализационных сетей из пластмассовых труб выполнить по СН 478-80.

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

Наименование системы	Потребный расход на вводе, м³/сут.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	л/с	л/с	л/с		
Казенно-питательная производственно-бытовая водопровод	20	3185	132,7	47,08	47,08		Производственные нужды контрагентное производство антисептирование пародвухшерные всего:
		8,3*	1,81*	1,67*	0,55*		
		3193,3	134,51	48,75	54,44		
Водопровод горячей воды	13	0,9	0,29	0,45			От трубопроводов образцы сетей водовод
Бытовая канализация		1,7	0,55	2,23			
Дождевая канализация				8,52			по Ф-20-80 л/с с-18-70.65
Канализация сточных вод		389	16,2	21,2			
Канализация производственно-бытовых сточных вод				4,44			необходимо проверить количество

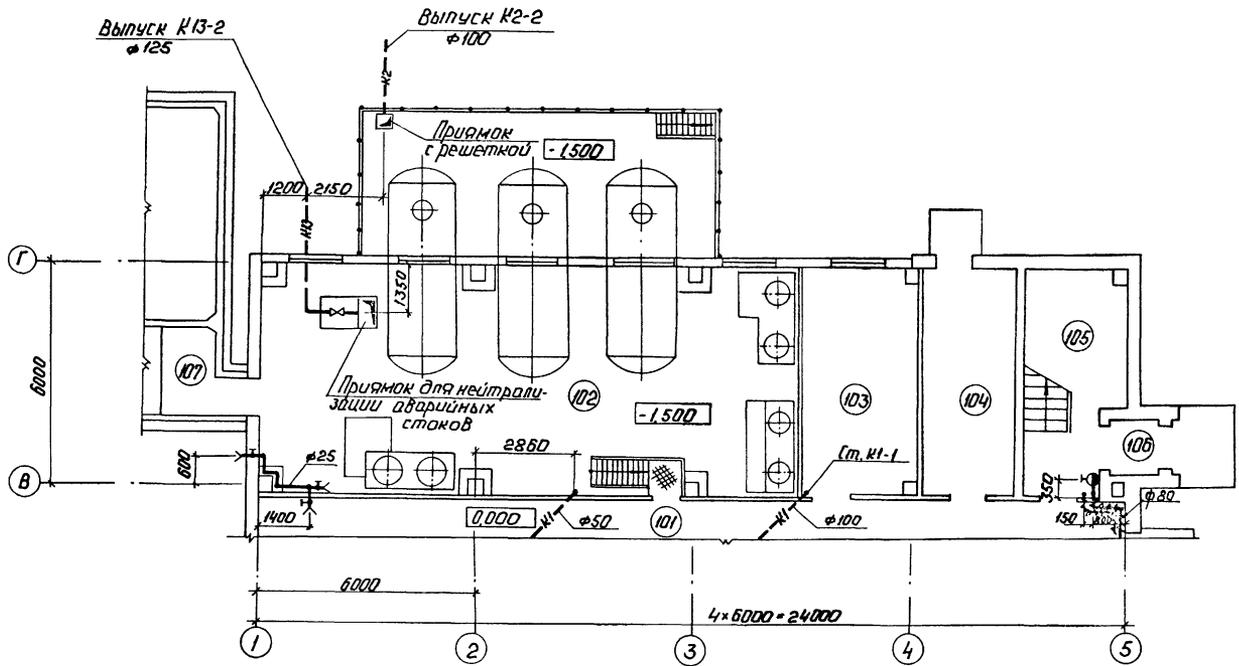
Произведен			
Инв. №			

		<b>ТП 903-1-224.86 ВК</b>	
Г.И.П. Кирзавский		Котельная с тремя котлами (используются) и двумя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения	
Исполн. Лопаткин В.П.		Вододелительная установка	
Ин. спец. Морозов В.В.		Лист 5 из 5	
Ин. спец. Морозов В.В.		Общие данные (окончание)	
Ин. спец. Морозов В.В.		ЛАТТИПРОПРОМ	

Копировать в альбом

Формат А3

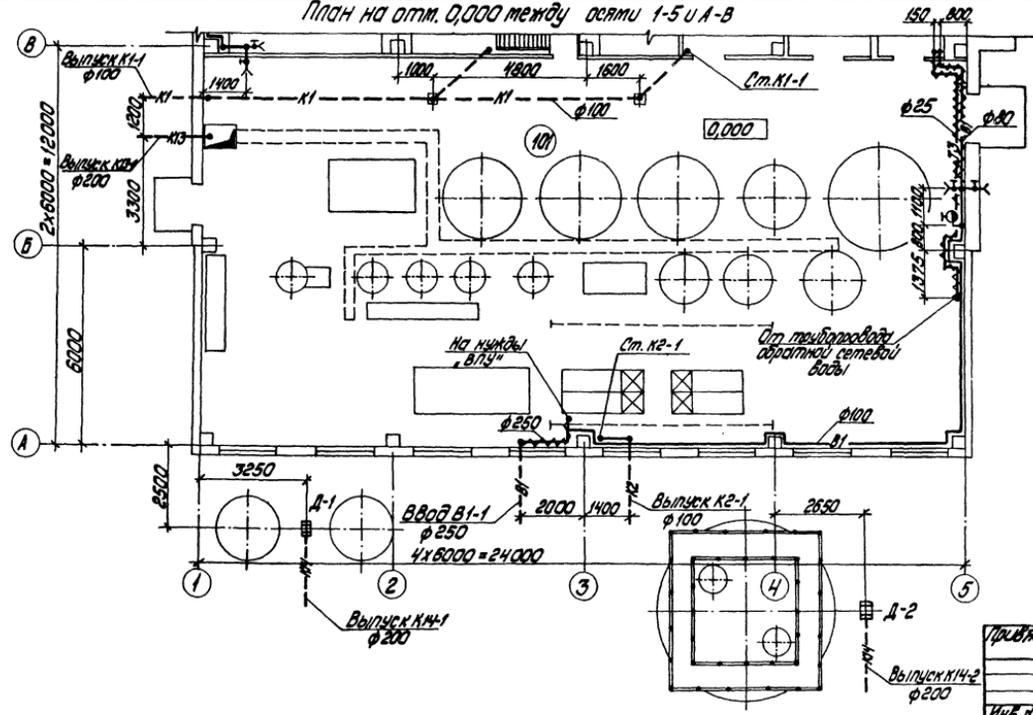
План на отм. 0,000 и -1,500 между осями 1-5 и В-Г



С И П И Л И О В О:  
 Отв. И.И. Гербер  
 Исполнитель  
 Проект 903-1-224.86  
 Вып. 1-1  
 Вып. 1-2  
 Вып. 1-3  
 Вып. 1-4  
 Вып. 1-5  
 Вып. 1-6  
 Вып. 1-7  
 Вып. 1-8  
 Вып. 1-9  
 Вып. 1-10  
 Вып. 1-11  
 Вып. 1-12  
 Вып. 1-13  
 Вып. 1-14  
 Вып. 1-15  
 Вып. 1-16  
 Вып. 1-17  
 Вып. 1-18  
 Вып. 1-19  
 Вып. 1-20  
 Вып. 1-21  
 Вып. 1-22  
 Вып. 1-23  
 Вып. 1-24  
 Вып. 1-25  
 Вып. 1-26  
 Вып. 1-27  
 Вып. 1-28  
 Вып. 1-29  
 Вып. 1-30  
 Вып. 1-31  
 Вып. 1-32  
 Вып. 1-33  
 Вып. 1-34  
 Вып. 1-35  
 Вып. 1-36  
 Вып. 1-37  
 Вып. 1-38  
 Вып. 1-39  
 Вып. 1-40  
 Вып. 1-41  
 Вып. 1-42  
 Вып. 1-43  
 Вып. 1-44  
 Вып. 1-45  
 Вып. 1-46  
 Вып. 1-47  
 Вып. 1-48  
 Вып. 1-49  
 Вып. 1-50  
 Вып. 1-51  
 Вып. 1-52  
 Вып. 1-53  
 Вып. 1-54  
 Вып. 1-55  
 Вып. 1-56  
 Вып. 1-57  
 Вып. 1-58  
 Вып. 1-59  
 Вып. 1-60  
 Вып. 1-61  
 Вып. 1-62  
 Вып. 1-63  
 Вып. 1-64  
 Вып. 1-65  
 Вып. 1-66  
 Вып. 1-67  
 Вып. 1-68  
 Вып. 1-69  
 Вып. 1-70  
 Вып. 1-71  
 Вып. 1-72  
 Вып. 1-73  
 Вып. 1-74  
 Вып. 1-75  
 Вып. 1-76  
 Вып. 1-77  
 Вып. 1-78  
 Вып. 1-79  
 Вып. 1-80  
 Вып. 1-81  
 Вып. 1-82  
 Вып. 1-83  
 Вып. 1-84  
 Вып. 1-85  
 Вып. 1-86  
 Вып. 1-87  
 Вып. 1-88  
 Вып. 1-89  
 Вып. 1-90  
 Вып. 1-91  
 Вып. 1-92  
 Вып. 1-93  
 Вып. 1-94  
 Вып. 1-95  
 Вып. 1-96  
 Вып. 1-97  
 Вып. 1-98  
 Вып. 1-99  
 Вып. 1-100

		ТП 903-1-224.86		ВК	
		Котельная с тремя котлами КВ-7(В)-10 и тремя котлами КЕ-В-К открытая система теплоснабжения			
		Водоподготовительная установка		Италия	Лист
		План на отм. 0,000 и -1,500 между осями 1-5 и В-Г		Р	6
Лист №		Инв. №		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован: -		Формат А3			

План на отм. 0,000 между осями 1-5 и А-В



Проект № 71  
 Инженер  
 Проект № 71  
 Инженер  
 Проект № 71  
 Инженер  
 Проект № 71  
 Инженер

Топографический проект 903-1-224.86 Альбом 9.4

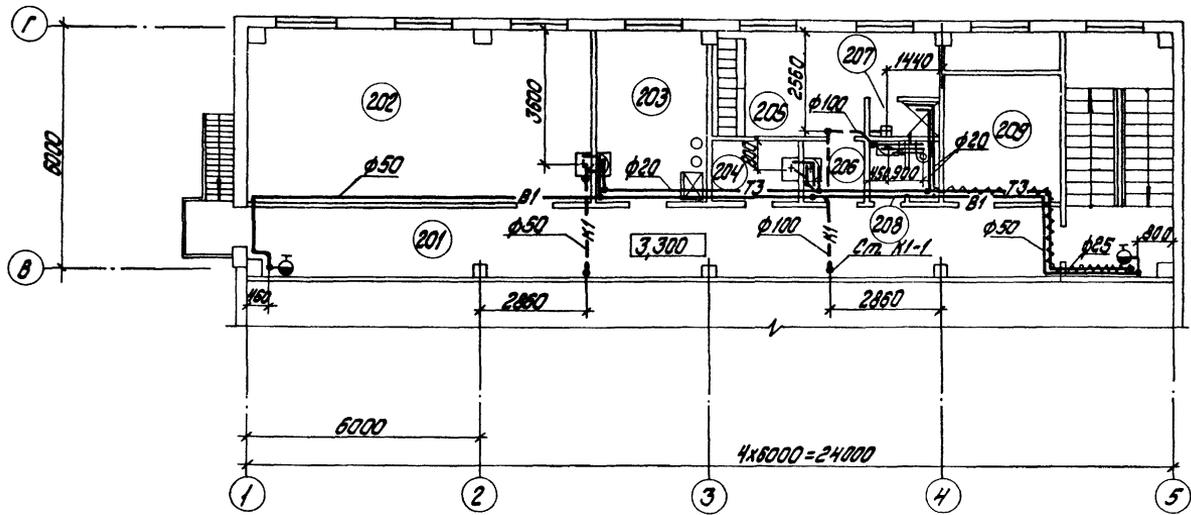
Проект	
Имя	
Имя	
Имя	
Имя	

77.903-1-224.86 ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-7СВ)-Ю и котлом КВ-1СВ)-Ю. Открытая система теплоснабжения.	Сталь лист листовой
Водоподавательная установка	р 7
План на отм. 0,000 между осями 1-5 и А-В	ЛАТИПРОПРОМ

Исполнитель: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Инженер: [Signature]

Калитки: сталь  
 формат А3

План на отм. 3,300 между осями 1-5 и В-Г



Проект № 903-1-224.86 Альбом № 4  
 Топографический проект № 903-1-224.86 Альбом № 4

Инв. №	Лист	№
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

Привязка			
Инв. №			

ТН 903-1-224.86 ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения	
Водоподготовительная установка	Котлы Лист Листок
Р	В
План на отм. 3,300 между осями 1-5 и В-Г	
копирован: Дубков	

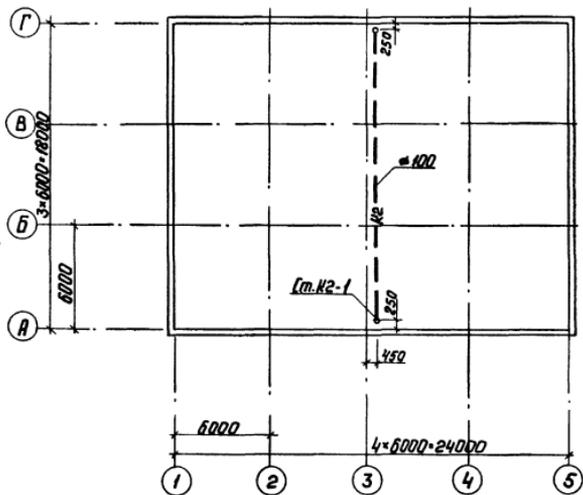
ЛАТГИПРОПРОМ

формат А3

## Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрыво- пожарной и пожарной резистентности
101	Фильтровальный зал	285,5	Д
102	Склад реагентов	93	Д
103	Мастерская	195	Д
104	Склад фильтрующего материала	14,3	В
105	Лестничная клетка	17,1	
106	Тамбур входной	2	
107	Склад соли	93,6	Д
201	Коридор	37,4	
202	Лаборатория	40	Д
203	Комната приема пищи	12,9	
204	Кладовая уборочного инвентаря	3,5	
205	Женский гардероб	13,9	
206	Тамбур женского гардероба	2,4	
207	Душевая	1,52	
208	Санузел	2,7	
209	Венткамера	12,1	Д

План кровли



		ТП 903-1-224.86		ВК	
Идентификационная табличка котельной №18/10 котельной №18/10 с технологической системой теплоснабжения					
Водоподготовительная установка		Лист	Лист	Лист	Лист
		Р	9		
План кровли				ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал: 7

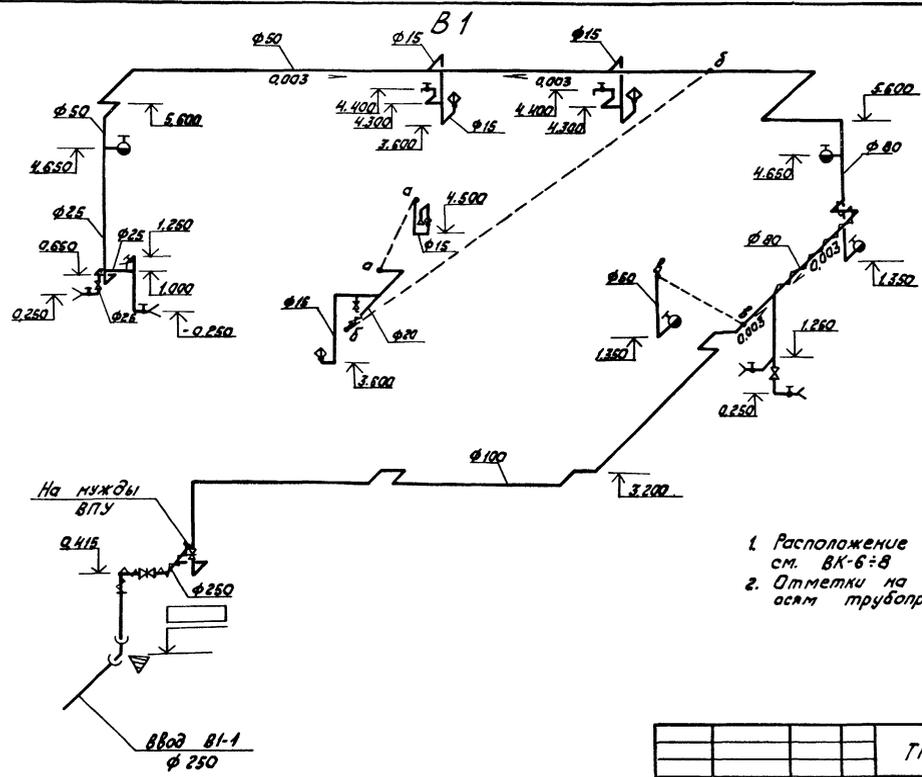
Формат А3

21.5.34-51

Привязан	СНП	Исполнитель	Дата
	Иванов	Смирнов	10.10.00
	Петров	Иванов	10.10.00
	Сидоров	Сидоров	10.10.00
	Васильев	Васильев	10.10.00
	Колесников	Колесников	10.10.00

Ил. №

Типовой проект 903-1-224.86 Институт 9.4



1. Расположение сетей в плане см. ВК-6:8
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

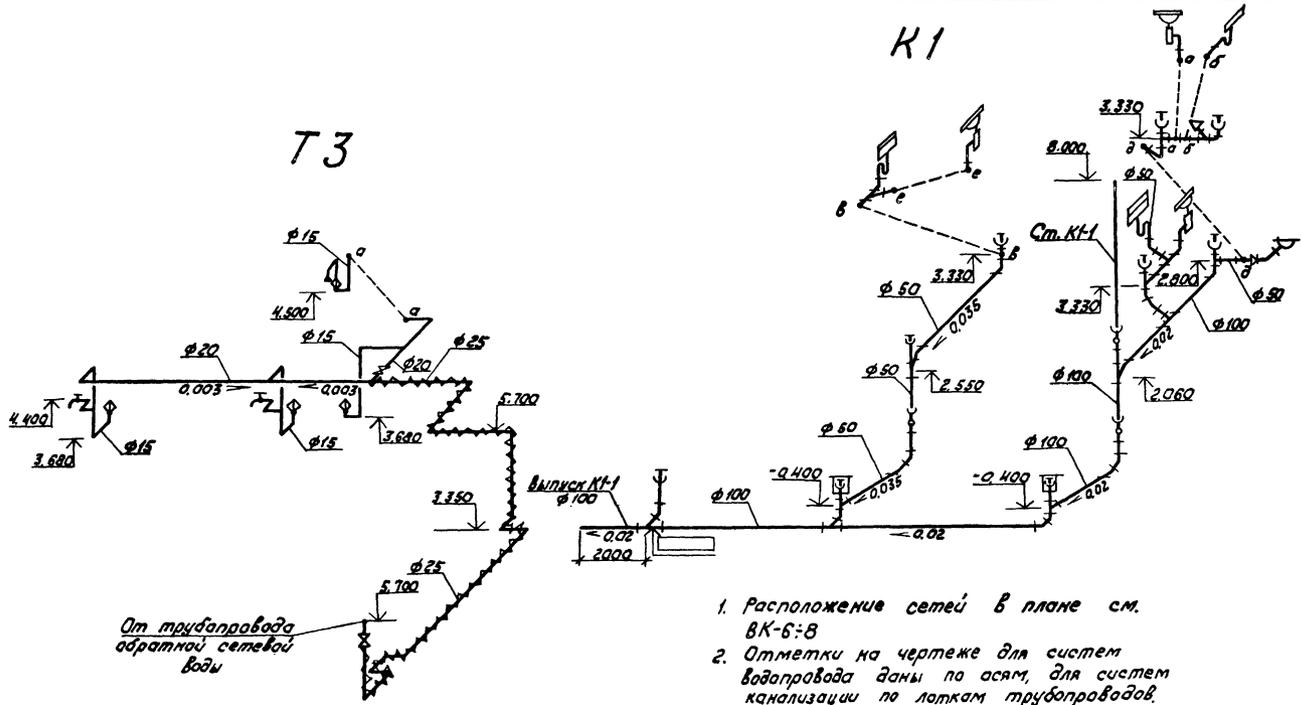
		ТП 903-1-224.86		ВК	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В-10) и тремя котлами КВ-10-14С Открытая система теплоснабжения			
		Водоподготовительная установка.			
		Схема системы В1		Р 10	
		Латгипропром		Формат А3	
		Копирован №...			

Привязан			
Изм. №			

И.И.П.	Ильинский	И.И.	И.И.
Наконт.	Гонза	И.И.	И.И.
Наконт.	Морзал	И.И.	И.И.
Расчет.	Морзал	И.И.	И.И.
Рук.вр.	Морзал	И.И.	И.И.
Вед.инж.	Ильинский	И.И.	И.И.
Инж. №	Ильинский	И.И.	И.И.

Инж. Морзал, Ильинский, и.В.Ильинский, инж. 9.4

Туполов проект 903-1-224.86 Ангелом С. Н.



1. Расположение сетей в плане см. ВК-6:8
2. Отметки на чертеже для систем водопровода даны по осям, для систем канализации по лоткам трубопроводов.

УИП № 1040. Издательство и дата выпуска УИП № 1040

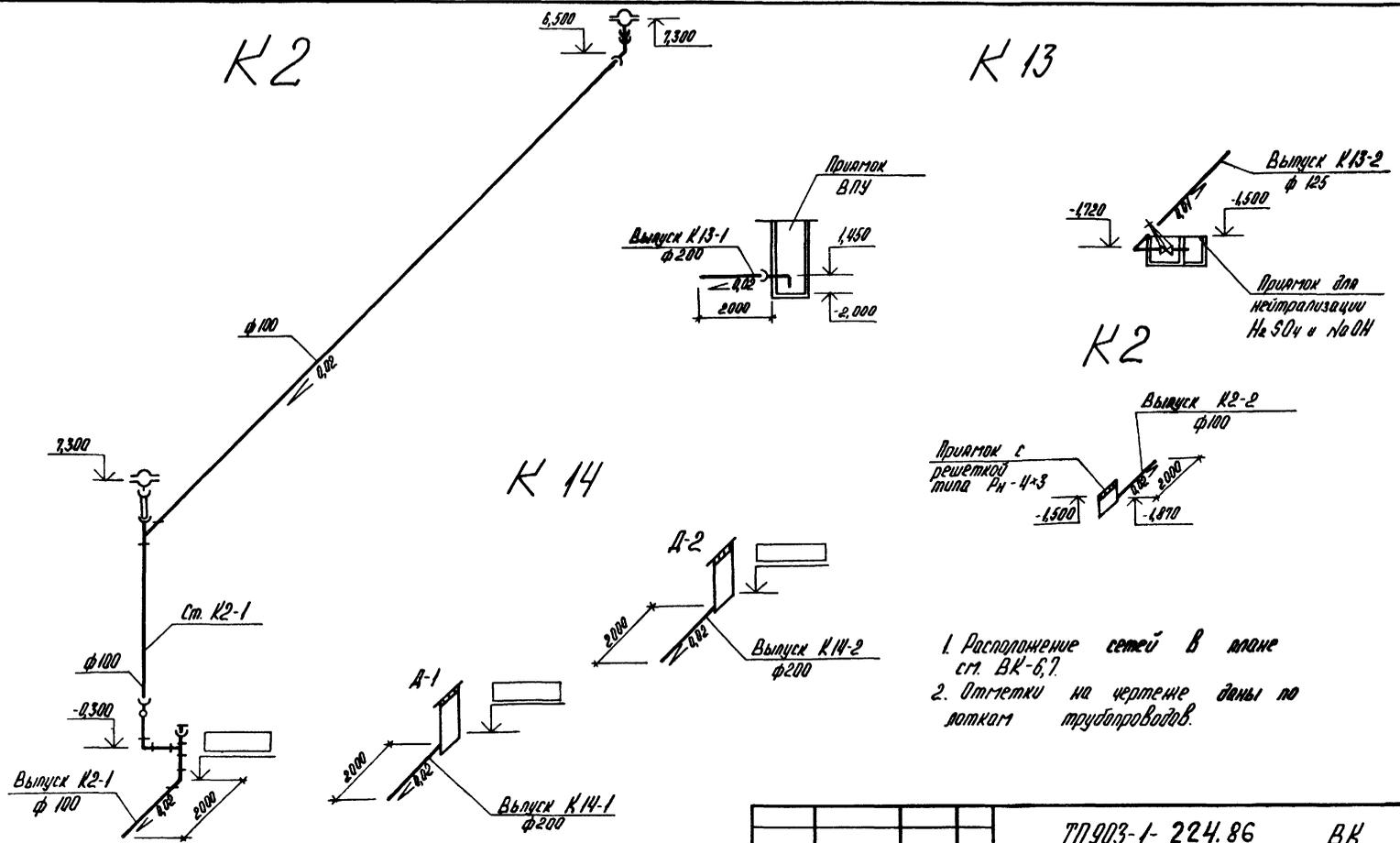
		ТП 903-1-224.86 ВК	
Привязан		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-16/16/16 Открытая система теплоснабжения	
	Г.И.П. Кудряшова	И.И.	Водоподавательная установка
	Начальн. Голыге	И.И.	Лист Лист
	И.И. Кантар Моргула	И.И.	Р 11
	Пр. спец. Моргула	И.И.	ЛАТГИПРОПРОМ
	Сек. гр. Моргула	И.И.	
	Вед. инж. Лубенко	И.И.	
УИП № 1040	Инж. А.В.	Инж. Кетелова	Инж. Дани

Копирование №2

Формат А4

Изм. № подл. Подпись и дата В.О.Т.И.В.Н.П.

Типовой проект 303-1-224.86 Альбом 94



1. Расположение сетей в плане ст. ВК-6,7.
2. Отметки на чертеже даны по лоткам трубопроводов.

				<b>ТП 303-1-224.86</b>		<b>ВК</b>		
				Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения				
Привязки:				Водоподготовительная установка		Сталь	Лист	Листов
				Схемы систем К2, К13, К14		Р	12	
Изм. №				<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>				

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Копировал [подпись] формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТСЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало	19
2	Общие данные. Окончание	20
3	Тепловой пункт. План.	21
4	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	22

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТС

Обозначение	Наименование	Примечание
ТС1	Генеральный план. Инженерные сети. Тепловые сети	Альбом 6.1
ТС2	Котельная. Тепловые сети	Альбом 9.3
ТС3	Вододелоделительная установка. Тепловые сети	Альбом 9.4
ТС4	Топливоподача. Тепловые сети	Альбом 9.5

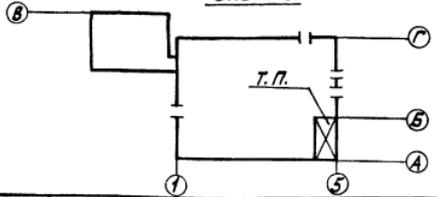
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.903-10 Вып.1	Детали трубопроводов	
Серия 4.903-10 Вып.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
Серия 4.903-10 Вып.4	Опоры неподвижные	
Серия 4.903-10 Вып.5	Опоры подвижные	
	Прилагаемые документы	
СО. ТС	Спецификация оборудования	Альбом 13.3
ВМ. ТС	Ведомость потребности материалов	Альбом 13.3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация теплового пункта	

Схема



Инв. №		ТП 903-1-224.86		ТС 3	
		Котельная с тремя котлами ИВ-ТС (В) - 10и двумя котлами ИВ-10-ИС. Открытая система теплообращения.		Стадия: Листы: 4	
		Вододелоделительная установка		р 1 4	
		Общие данные (начало)		ЛАТИПРОПРОМ	
		Капировая Стас		Формат А3	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Митальский*

Типовой проект 903-1-224.86. Альбом 9.4  
 Кресло  
 05  
 Типовой проект 903-1-224.86. Альбом 9.4

Сводная таблица максимально-часового теплопотребления по горячей воде 150-70°C в (ккал/ч) при разных температурах наружного воздуха

№ п/п	Наименование потребителей	Всего			в том числе на											
		-20°	-30°	-40°	отопление			вентиляцию			гор.водоснабжен.			Примечания		
1	Водоподготовительная установка	106330	134090	188290	61370	76920	67010	44960	57710	69380	—	—	—		—	—
		123662	155947	158622	71873	89458	77933	52289	66489	80689	—	—	—	—	—	—

Общие указания

- Исходные параметры высокотемпературной воды для проектирования тепловых пунктов - 150-70°C.
- Тепловая изоляция:
  - Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и на них наносится антикоррозионное покрытие краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.
  - Теплоизоляционный слой выполняется из полуцилиндров или цилиндров минераловатных на фанольной связке, для Ду25-асбопущинур. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющей бандажей через 250мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду40; 25-30мм.
  - Покровный слой при прокладке внутри здания-лакобрезентовая ткань толщиной 0,2мм. Все горячие поверхности фланцевых соединений запорной и другой арматуры должны быть теплоизолированы.

Тепловые детали тепловой изоляции см. альбом 1.3 чертежи марки ТМ.Н1; ТМ.Н2.

- Неподвижные опоры устанавливаются по проекту.
- Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей необходимо выполнять согласно действующим нормам и правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды 1970г. и СНиП III-30-74.

Привязан

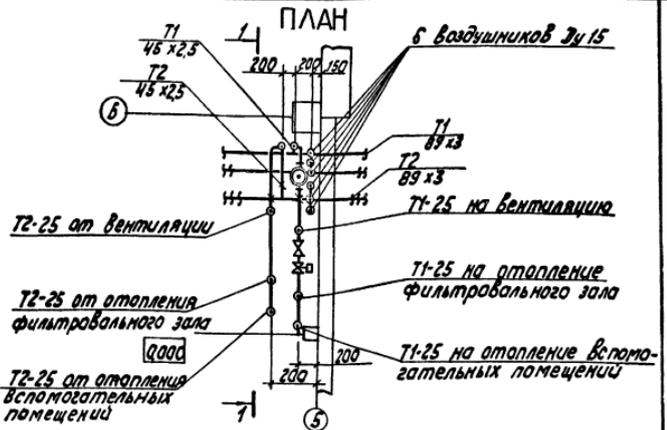
Инд. №

ТП 903-1-224.86		ТСЗ	
Котельная с тремя котлами В-ТС (8)-III и тремя котлами КЧК-10-НС. Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка		Лист	Листов
р	2		
Общие данные (окончание)		ЛАТИПРОПРОМ	

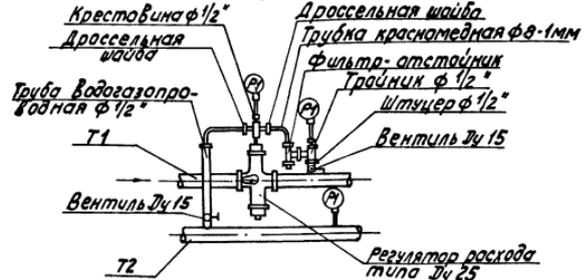
Копировал Макс формат А3  
21.6.24-51

Спецификация теплового пункта.

Марка, поз.	обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	15с 22нж	Вентиль запорный фланцевый Ду40 шт.	2	15,1	
2	15с 27нж1	То же, Ду25 шт.	9	11,1	
3	*	То же, Ду15 шт.	6	7,2	воздушники
4	15кч 19л	То же, Ду25 шт.	6	2,7	
5	ТЗЧ.01	Грязевик 16-40 шт.	1	15,8	
6	РР-25	Регулятор расхода типа РР Ду25 шт.	1	11,0	
7	ГОСТ 4623-65	Ручной насос БКФ-4шт.	1	23,0	
8	ГОСТ 8625-77Е	Манометр типа МТП-160х16 Ру16 кгс/см <sup>2</sup>	5	1,5	
9	14М1-00-00	Кран трехходовой монтажный муфтовый Ду15 шт.	5		
10	ЗКЧ-46-70	Закладная конструкция шт.	5		
11	ГОСТ 2023-73*	Термометр ртутный прямой П-5, шкала 0-150 °С, длина верхней части 240 мм, нижняя - 66 мм шт.	1		
12	*	То же П-4 шкала 0-100 °С шт.	4		
13	ЗКЧ-1-75	Закладная конструкция шт.	5		
14	ГОСТ 3019-75*Е	Оправка прямая №1 шт.	5		



Монтажная схема регулятора расхода типа РР



ТП 903-1-224.86		ТС3
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С Откалитая система теплоснабжения		
Водоподготовительная установка.		Станд. Лист Листов
Тепловой пункт. План.		Р 3
Капировал Л.А.		ЛАНГИПРОПРОМ формат А3

Тамбовский проект 903-1-224.86 Альбом 9.4  
 ТЭЦ-2  
 ЦКН-А

Привязан	
Цикл №	

Альбом 94

Тепловой проект 903-1-224.86

Разрез 1-1

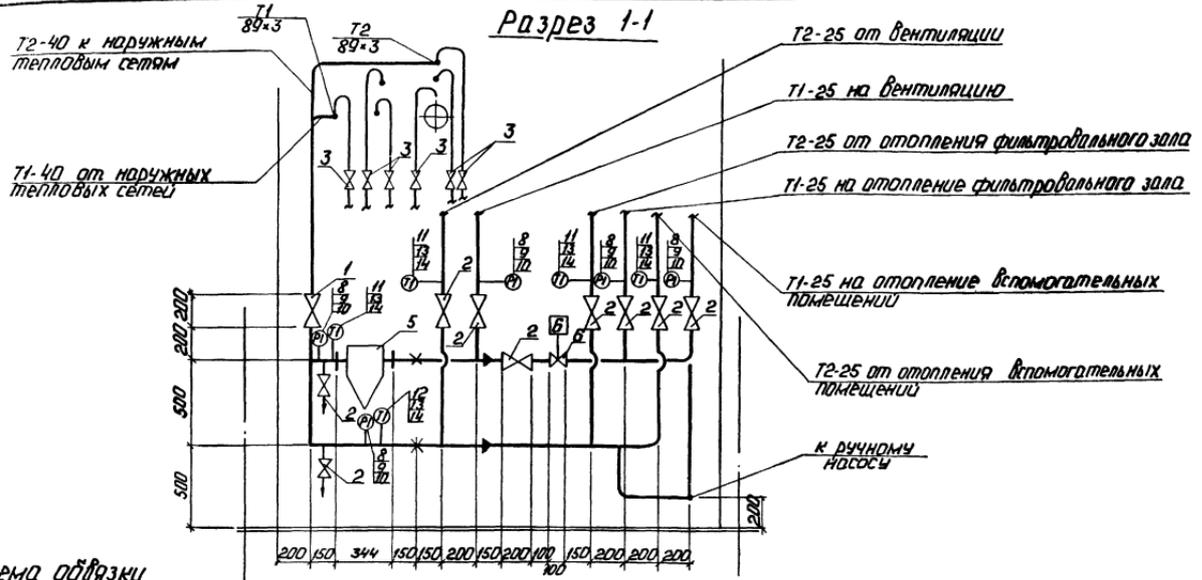
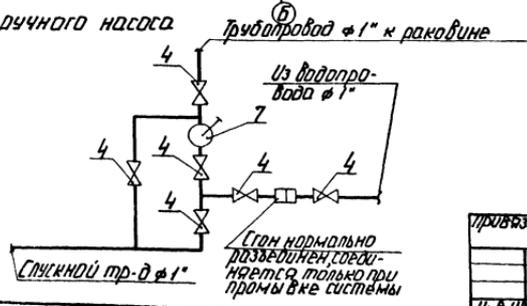


Схема обвязки ручного насоса



1. Трубопроводы в плане условно отодвинуты от стен.
2. Отверстия в стенах, крепления трубопроводов см. чертежи Альбом 5.5 КЖЗ-28.

		ТП 903-1-224.86		ТСЗ	
		Котельная с тремя котлами КВ-11(12) и тремя котлами КВ-11. Из открытой системы теплоснабжения			
		Подготовительная установка		Таблица листов	
				Р 4	
		Тепловой пункт. Разрез 1-1.		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Копирован: 2.8.5.		Формат А3	

произван	ИМП	Надземный	
	Нач. отд.	Улицев	
	И. контр.	Павлюкова	
	И. спец.	Ширакис	
	Рук. гр.	Попкова	
	И.т. инж.	Якшишанок	

Масштаб: 1:100

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сделано в печать *08.06.1988 г.*

Заказ № *45* Тираж *80* экз.

Изд. № *21534/51*