ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС[В]-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.

ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ 9.1

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС[В]-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 9.1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Тепломеханическая часть. Топливоподача. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 1.1 часть 1	Котельная. Тепломеханическая часть.
АЛЬБОМ 1.1 часть 2	Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 1.3	Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТСВ-10. Теплмеханическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.4 части 1,2	Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.5 части 1,2	Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТСВ-10. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86)

				Привязан
Инв. №				

21535-19

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

АЛЬБОМ 2.7	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.8	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.9 ЧАСТИ 1,2	Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С. (Вариант без воздухоподогревателя. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 2.10 ЧАСТИ 1,2	Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С. (Вариант с воздухоподогревателем. (из ТП 903-1-224.86)
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 теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки дымососов и золоуловителей). (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Строительные изделия. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.1	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 5.2	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 5.7	Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.8	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.9	Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 5.10	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия. (из ТП 903-1-224.86)
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 ЩУ и щитов КИПиА. Схемы принципиальные.

				Привязан
				Инв. №

АЛЬБОМ	7.3	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	7.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	7.5	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	7.6	Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	7.7	Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы управляемые с НКУ. Схемы принципиальные. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	7.8	Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	8.1	Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ	8.2	Котлоагрегат КВ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	8.3	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	8.2	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	8.3	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	8.4	Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.
АЛЬБОМ	9.1	Котельная. Отопление и вентиляция. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	9.1	Водоподготовительная установка. Санитарно-технические устройства.
АЛЬБОМ	9.3	Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	9.5	Топливоподача. Санитарно-технические устройства. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.1	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.2	Металлоконструкции топливоподачи. Питатели. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.3	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.4	Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.5	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.6	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №4,5. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.7	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	10.8	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств. (из ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ	11.1	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.

Привязан

Инв. №

21535-19

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 3.1

Альбом 1.1.2	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
Альбом 1.1.3	Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы (из 903-1-)
Альбом 1.2.1 кн. 1,2	Сметы. Котельная.
Альбом 1.2.1 кн. 2,3,5,6,7	Сметы. Котельная (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.2.2 кн. 1,2	Сметы. Водоподготовительная установка.
Альбом 1.2.3 кн. 1,2	Сметы. Топливоподача (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.2.3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 1.3.1	Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. Тепловые сети (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.3.1	Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 1.3.2	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
Альбом 1.3.4	Спецификации оборудования. Топливоподача (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.3.3	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
Альбом 1.3.6	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Тепломеханическая часть. (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.3.7	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.3.8	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.3.9	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.3.4	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 1.3.1.1	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.4.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. Тепловые сети (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.4.1	Ведомости потребности в материалах. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Архитектурно-строительная часть. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 1.4.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
Альбом 1.4.4	Ведомости потребности в материалах. Топливоподача. (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.4.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 1.4.6	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)
Альбом 1.4.7	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86)

Привязан

Инв. №

21535-19

АЛЬБОМ 14.4	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Теплотехническая часть. Автоматизация.
АЛЬБОМ 14.9	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Теплотехническая часть. Автоматизация (ТП 903-1-224.86)
АЛЬБОМ 14.10	Ведомости потребности в материалах. Котельная (Вариант закрытой установки тягодутьевых машин). Архитектурно-строительная часть (из ТП 903-1-224.86)

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-216	Труба дымовая кирпичная H=60м, $Д_0$=3,0м с подземным примыканием газоходов. Для строительства I-IV климатических районах, кроме подрайонов IA и IБ. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва)
Типовое проектное решение 907-02-222, альбом 1.3	Световые ограждения высотных дымовых труб. (Высота дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270; 300м). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
Типовой проект 409-29-59, альбом I	Механизированный приемный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев).
Типовой проект 902-2-339	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10л/с для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).
Типовые конструкции Серия 5.903-3, Вып. 0,1 - 2,2	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).
Типовые конструкции Серия 4.903-11, Вып. 1,5	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции Серия 4.903-10, Вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Утвержден Госстроем СССР
Протокол № 14-30 от 20 мая 1986 г.

Главный инженер института: /З. Овчаров/
Главный инженер проекта: /Я. Нидбальский/

				Привязан	
Инв. №					

21535-19

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Примечан
	Отопление и вентиляция ОВ.	
1	Общие данные (начало).	7
2	Общие данные (продолжение).	8
3	Общие данные (окончание).	9
4	Планы на отм. 0,000 и 3,300.	10
5	Разрез 1-1. Схемы систем вентиляции.	11
6	Схема системы отопления.	12
	Внутренние водопровод и канализация ВК.	
1	Общие данные (начало).	13
2	Общие данные (продолжение).	14
3	Общие данные (продолжение).	15

Лист	Наименование	Примечан.
4	Общие данные (окончание).	16
5	План на отм. 0,000 и 3,300.	17
6	План кровли.	18
7	Схемы систем В1, Т3.	19
8	Схемы систем К1, К2, К13, К14.	20
	Тепловые сети ТС2.	
1	Общие данные (начало).	21
2	Общие данные (окончание).	22
3	Тепловой пункт. План на отм. 0,000. План Т.П.	23
4	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	24

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (продолжение)	8
3	Общие данные (окончание)	9
4	Планы на отм. 0,000 и 3,300	10
5	Разрез 1-1. Схемы систем вентиляции	11
6	Схема системы отопления	12

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.469-7 в.2	Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы.	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	
5.904-1 в.0;1 и.1,2	Детали крепления воздуховодов	
5.903-2 в.1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-225.86 Ал.13.2 ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-225.86 Ал.14.2 ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта ОВ	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 [подпись] (Кидбальский)

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-225.86 ОВ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

ГИП	Кидбальский	[подпись]
Нач. отд.	Поливанов	[подпись]
Н. контр.	Лурье	[подпись]
Гл. спец.	Мерсарг	[подпись]
Рук. гр.	Креерс	[подпись]
Инж.	Мартынова	[подпись]

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6
Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал: Дубкова

Формат А3

21535-19

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, ВТ (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
ВПУ	1300	-20°	39530	—	—	39530	—	0,25
			(33990)			(33990)		
		-30°	49125	—	—	49125	—	0,25
			(42240)			(42240)		
		-40°	38634	—	—	38634	—	0,25
			(33220)			(33220)		

3. Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты минус 20, 30, 40°С, в теплый период года 22°С.
4. Внутренние температуры в рабочей зоне приняты: в зимний период 16°С, в летний период не выше 5° наружной расчетной, т.е. 27°С
5. Теплоносителем для системы отопления служит вода с температурой 150°-70°С.
6. Вентиляция водоподготовительной установки принята согласно СНиП II-35-76.
7. Трубопроводы гнутых участков и участков на резьбовых соединений принять по ГОСТ 3262-75*, остальные по ГОСТ 10704-76*.

В фильтровальном зале краны сальниковые не устанавливать.

8. Трубопровод отопления, проходящий в подпольном канале, покрыть антикоррозийной краской БТ-177, изолировать теплоизоляционным шнуром б=20 из минеральной ваты марки М200 и обернуть лакостеклотканью.
9. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
10. Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
11. Воздуховоды системы ВЕ2 выполнить из тонколистовой оцинкованной стали, а остальные - из тонколистовой кровельной стали.
12. Воздуховоды из тонколистовой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
13. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии со СНиП III-28-75.
14. Привязку вентиляционных отверстий см. чертежи марки АР см. альбом 5.1.
15. Потери давления в трубопроводах системы отопления составляют 6178Па (630 кгс/$м^2$).
16. Изоляцию трубопроводов см. альбом 1.3 лист ТМ.Н1.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Поливанов	
Н. контр.	Пурье	
Гл. спец.	Нежсарес	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	Марьянова	

ТП 903-1-225.86 ОВ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

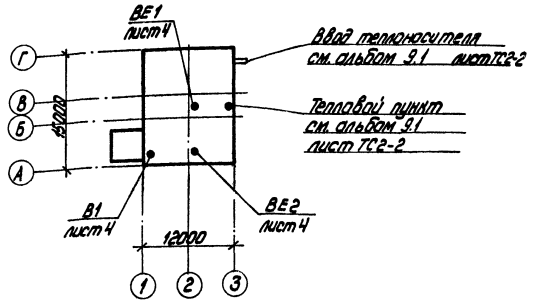
Копировал: Дубкова

формат А3

21535-19

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	p, Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
В1	1	Лаборатория	—	ВКР25	4	—	—	1200	157 (16)	890	4АА63В6У2	0,25	890	—
ВЕ1	1	Склад фильтр материала	—	—	—	—	—	64	—	—	—	—	—	—
ВЕ2	1	Санузел, душевая	—	—	—	—	—	125	—	—	—	—	—	—

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Поливанов	
Н. контр.	Лурье	
Гл. спец.	Мерсарг	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	

ТП903-1-225.86 ОВ

Котельная с тремя котлами КВ-1С(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

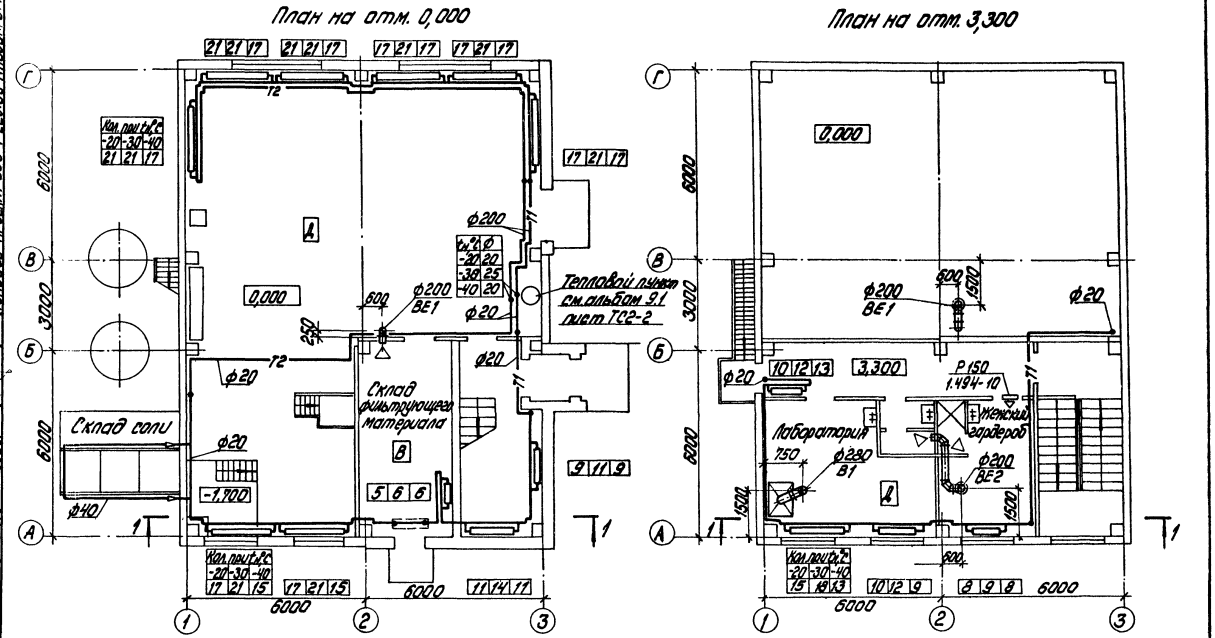
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубинов

Формат А3



Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

КИП	Сухинина	
ВК	Кубасова	
ТМ	Калина	

Согласовано

ТС	Полякова	
ЭО	Коломанс	
АС	Гейер	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:			Гип	Нидбальский	
			Нач. отд.	Поливанов	
			Н. контр.	Лурье	
			Гл. спец.	Мержоргс	
			Дчк. гр.	Креерс	
Инв. №			Инж.	Мартынова	

ТП 903-1-225.86 ОВ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм. 0,000 и 3,300

ЛАТГИПРОПРОМ

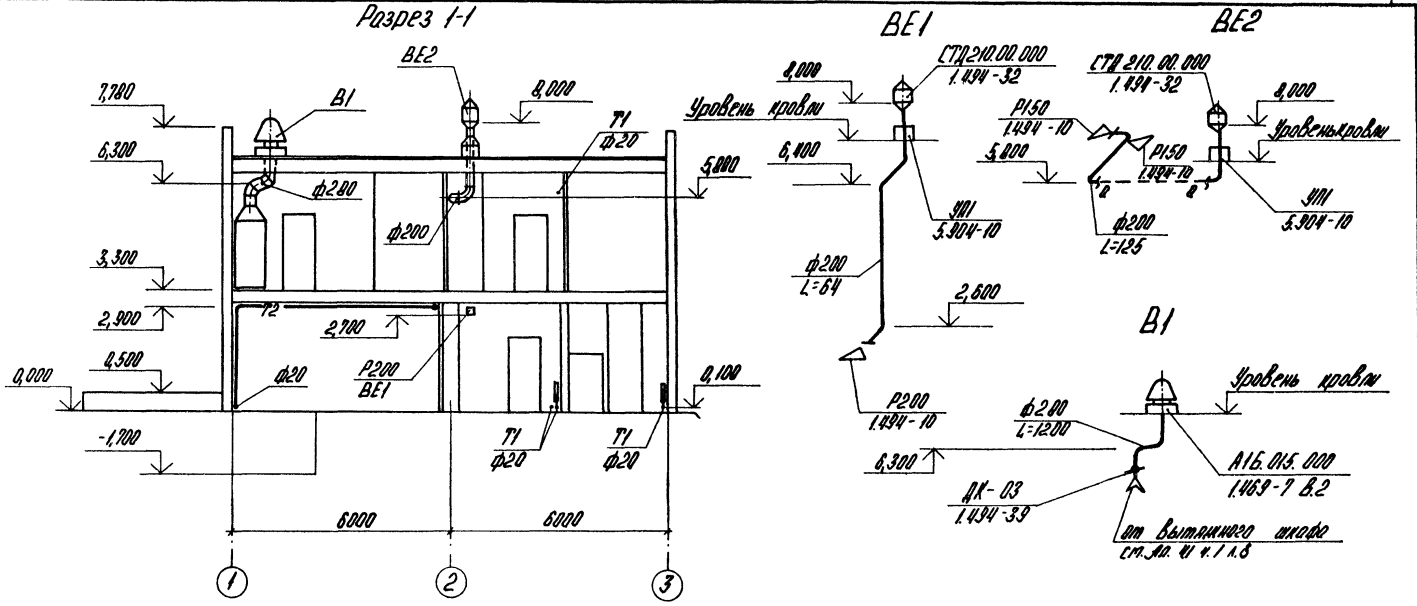
копировал: Дубкова

формат А3

21.5.85-19

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Вытяжной шкаф	1	Пары воды	1200	1200		Отсос встроенный	В1	

ТП 903-1-225.86			ОВ
Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Разрез 1-1 Схемы систем вентиляции	ЛАТГИПРОПРОМ		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Поливанов	
Н. контр.	Лурье	
Гл. спец.	Межарес	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	

Копировал

Формат А3

21535-19

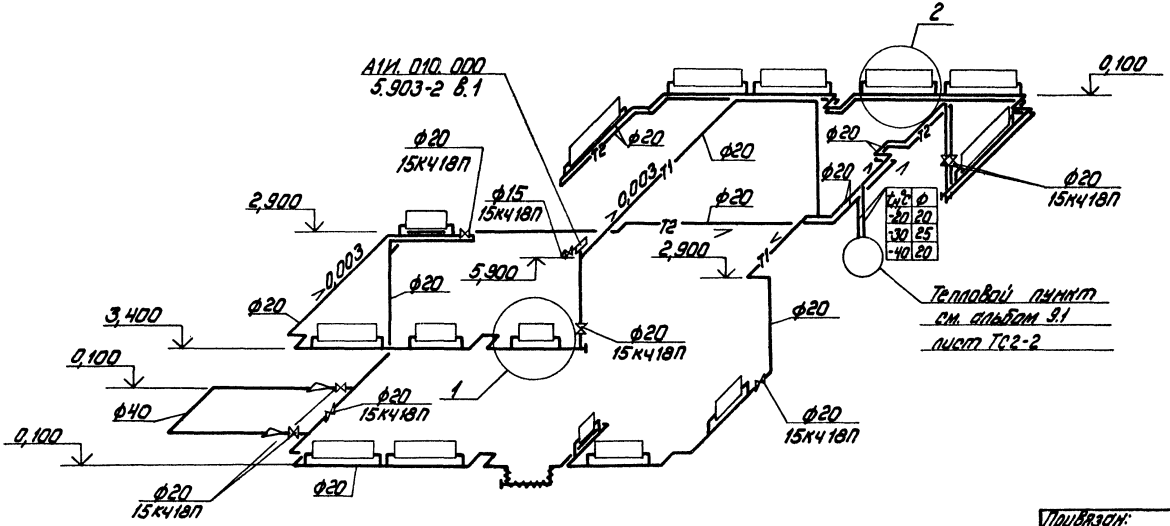
Взам. инв. №

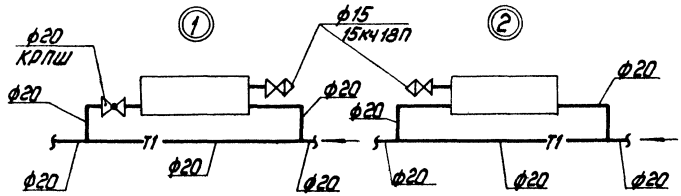
Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

Система отопления





Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Поливанов		
Н.контр.	Лурье		
Гл.спец.	Межсарге		
Рук.гр.	Креерс		
Инж.	Мартынова		

ТП903-1-225.86 ОВ

Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	

Схема системы отопления

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А3

21535-19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	13
2	Общие данные (продолжение)	14
3	Общие данные (продолжение)	15
4	Общие данные (окончание)	16
5	План на отм. 0,000 и 3,300	17
6	План кровли	18
7	Схемы систем В1, Т3	19
8	Схемы систем К1, К2, К13, К14	20

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.901-7, вып. 1-1; 1-2	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
ТП902-9-1 вып.6	Канализационные колодцы	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-225.86 ВК.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-225.86 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

— К13 — Канализация солесодержащих стоков

— К14 — Канализация производственно-чистых стоков

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 /Нидбальский/

Инв. №			
ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Ганьге		
Н.контр.	Моргуль		
Гл.спец.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль		
Вед.инж.	Губаенко		
Инж.	Демихова		

Привязан

ТП 903-1-225.86 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	8
Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал: Дубкова

формат А3

21535-19

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с
	На нужды ВПУ	1	24	техническая	18	постоянный	28,2	676	28,2	10,86
	Конденсатные баки	2								

Водоотведению: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В канализацию солесодержащих стоков: м³/сут	м³/ч	л/с	В канализацию производственно-чистых стоков: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
* t=20°C	периодический	79	3,3	7,11					
чистые t=40°C	Аварийный в течение 5 минут						4,44		

Состав солесодержащих стоков:

* NaCl - 4568 мг/л

$CaCl_2$ - 2834 мг/л

$MgCl_2$ - 608 мг/л

Общие указания

Проект внутреннего водопровода и канализации разработан на основании задания Главпромстройпроекта Госстроя СССР и заданий смежных отделов института „Латгипропром."

Здание водоподготовительной установки относится ко II степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности „В" и „Д". Кубатура здания водоподготовительной установки составляет V=1446 м³.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Надольский		
Нач.отд.	Ганьге		
Н.контр.	Моргуль		
Гл.спец.	Моргуль		
Рук.гр.	Моргуль		
Вед.инж.	Чубаенко		
Инж.	Демихова		

ТП903-1-225.86 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копировал: Дубкова

формат А3

21535-10

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиций, номер чертежа, заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; 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°С; размещены внутри здания	Покрытие в 3 слоя: 1 слой грунтовки ГФ-021 2 слоя эмали 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

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. 17.5; 17.6 и СНиП II-30-76 п. 6.10.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Ганьге		
Н. контр.	Моргуль		
Гл. спец.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль		
Вед. инж.	Дубаенко		
Инж.	Демихова		

ТП 903-1-225.86 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал: Дубкова

Формат А3

91686-10

Водопровод горячей воды подключается к водоподогревателю в тепловом узле согласно СНиП II-34-76 п.2.5.

Расчет внутренних водостоков выполнен при параметрах q_{20}=80л/с с 1га и n=0,65. При привязке проекта в районах, где параметры иные, расход дождевых вод следует пересчитать.

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

При промывке бака мокрого хранения соли сточные воды, содержащие 26% NaCl, сбрасываются в дренажный приямок с последующим отводом в бытовую-производственную канализацию.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод	18	676	28,2	10,86	10,86		производственные нужды
		3,50	0,55	0,58	0,22		хозяйственно-питьевые нужды
					6,8		внутреннее пожаротушение
		679,5	28,75	11,44	17,88		Всего:
Бытовая канализация		1,7	0,55	2,18			
Дождевая канализация				1,44			при q_{20}=80 л/с с 1га n=0,65
Канализация слесодержащих стоков		79	3,3	7,11			
Канализация производственно-чистых стоков				4,44			Аварийный перелив конденсатных баков

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.

Привязан

Инв.№

Гип	Кидбальский		
Нач.отд.	Ганьге		
Н.контр.	Моргуль		
Гл.спец.	Моргуль		
Рук.гр.	Моргуль		
Вед.инж.	Дубаенко		
Инж.	Демихова		

ТП903-1-225.86 ВК

Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А3

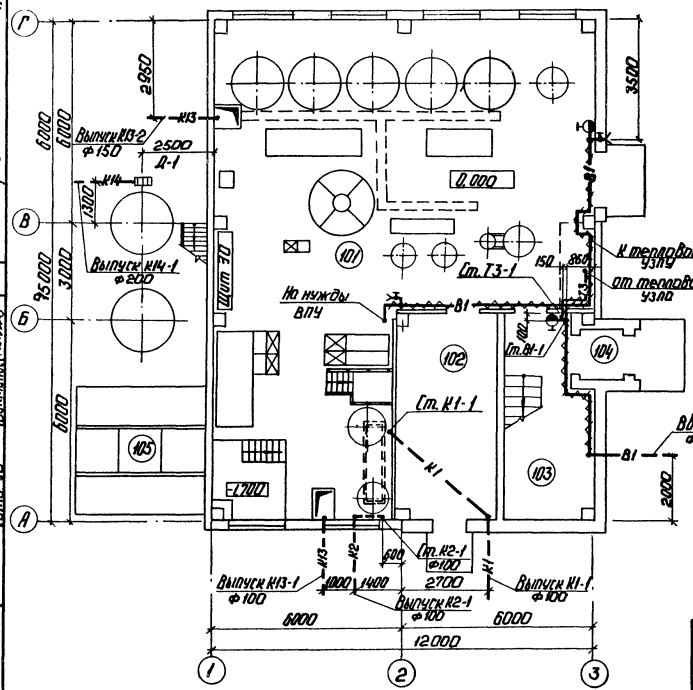
21535-19

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

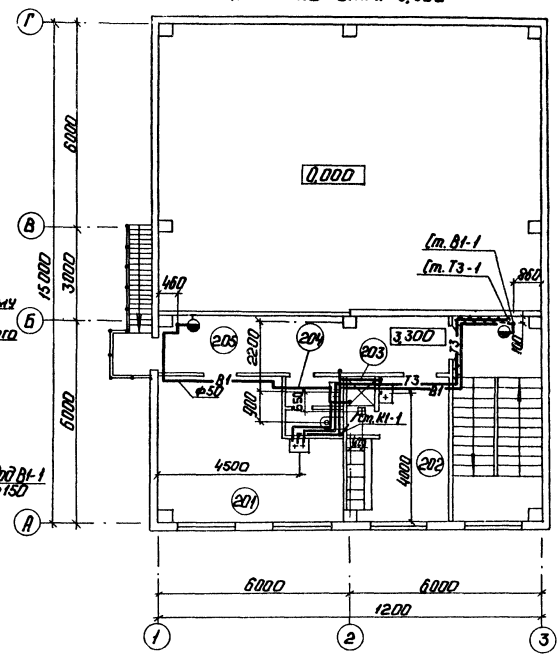
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

План на отм. 0,000



План на отм. 3,300



Согласовано

Отд. СО-1	Гейер
Отд. ТМ	Журавлева
Отд. ЭО	Викманис

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Привязан	ГИП	Нидбольский	
	Нач. отд.	Ганьге	
	Н. контр.	Моргуль	
	Гл. спец.	Моргуль	
	Рук. гр.	Моргуль	
Инв. №	Вед. инж.	Дубаенко	

ТП 903-1-225.86 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 0,000 и 3,300.

ЛАТГИПРОПРОМ

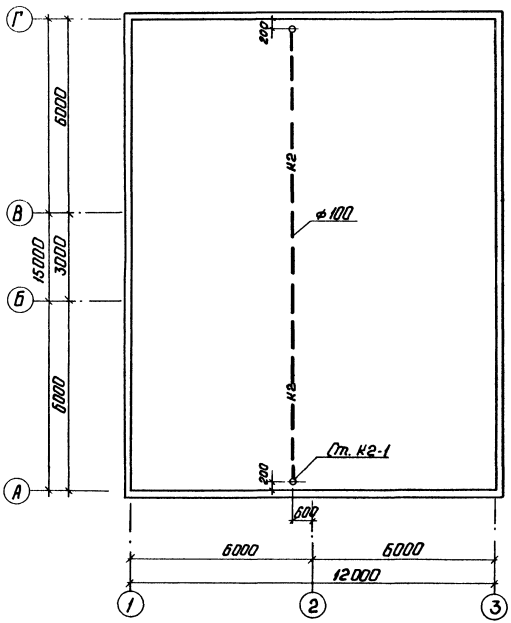
Копировал: у

Формат А3

21535-19

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

План кровли



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производств по взрыво-пожарной и пожарной безопасности
101	Фильтровальный зал	741,1	Д
102	Склад фильтрующего материала	19,2	В
103	Лестничная клетка	16,9	
104	Тамбур входной	2,5	
105	Склад соли	15,2	
201	Лаборатория	22,1	Д
202	Женский гардероб	10	
203	Душевая	1,62	
204	Санузел	2,3	
205	Коридор	14,7	

Согласовано:
Отд. СО-1 Гейер
Отд. ОВ Креерс

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Ганьге		
Н. контр.	Моргуль		
Гл. спец.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль		
Вед. инж.	Дубаенко		

ТП 903-1-225.86 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План кровли.

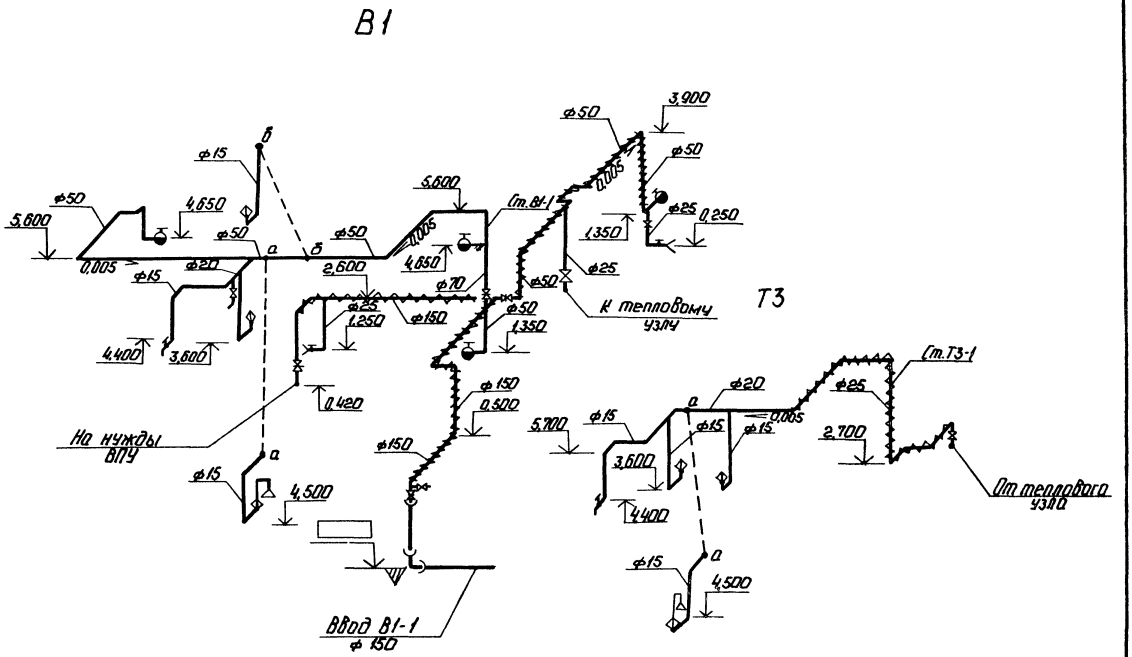
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: у

Формат А3

21535-19

Типовой проект. 903-1-225.86 Альбом 9.1



1. Расположение сетей в плане см. ВК-5.
2. Отметке на чертеже даны по осям трубопроводов.

ТП 903-1-225.86 ВК					
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КГ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения					
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов		
	Р	7			
Схемы систем В1, Т3.	ЛАТГИПРОПРОМ				

ГИП	Надбальский	
Нач.отд.	Гоньге	
Н.контр.	Моргуль	
Гл.спец.	Моргуль	
Рук.гр.	Моргуль	
Вед.инж.	Дубенко	
Инж.	Демихова	

Привязан

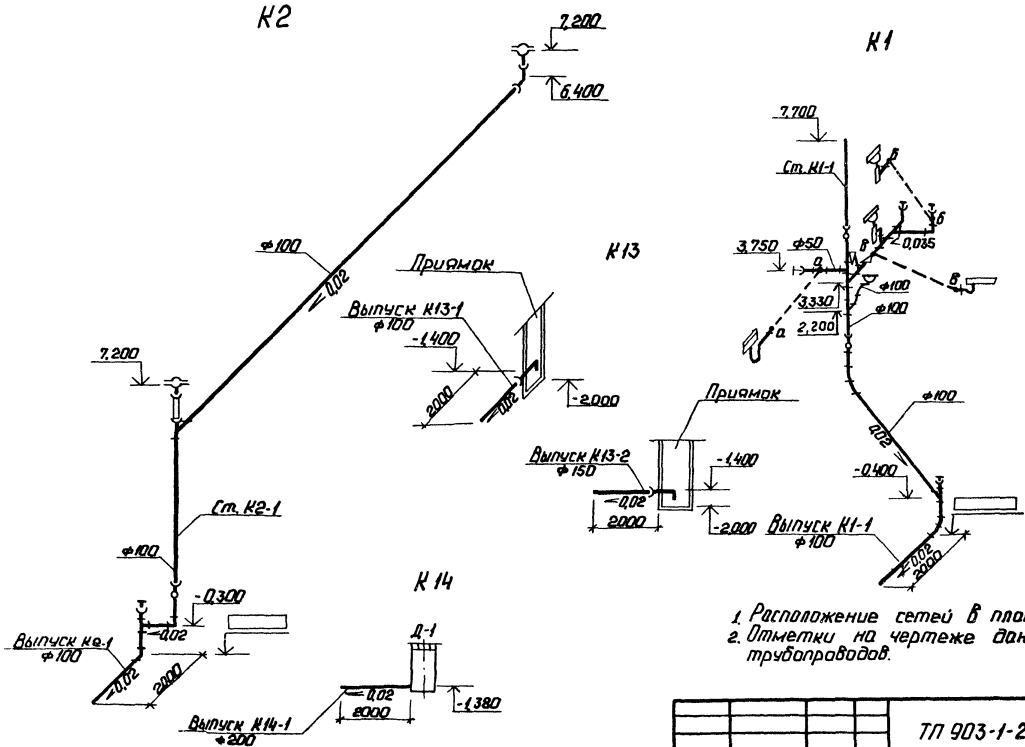
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: 7

Формат А3

21525-19



1. Расположение сетей в плане см. ВК-5.
2. Отметки на чертеже даны по лоткам трубопроводов.

ГИП	Надбальский		ТП 903-1-225.86 ВК		
Начато	Ганьге		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В) - 10 и тремя котлами КЕ-10-14г. Закрытая система теплоснабжения.		
Н.контр.	Моргуль		Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Моргуль			Р	8	
Рук.гр.	Моргуль		Схемы систем К1, К2, К13, К14.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Дубленко					
Инж.	Демихова					

Привязан

Инв. №

Копировал: 7

Формат А3

21535-19

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

В состав рабочих чертежей основного комплекта марки ТС2 входят

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало	21
2	Общие данные. Окончание	22
3	Тепловой пункт. План на отм. 0,000. План т.п.	23
4	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	24

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 13.2
ВМ. ТС	Ведомость потребности материалов	Альбом 14.2

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 Я. Кайбамский

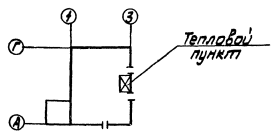
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТС

Обозначение	Наименование	Примечание
ТС1	Генеральный план. Инженерные сети. Тепловые сети	Альбом 6.1
ТС3	Котельная. Тепловые сети	Альбом 9.3
ТС2	Водоподготовительная установка. Тепловые сети	Альбом 9.1
ТС4	Топливоподача. Тепловые сети.	Альбом 9.5

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация теплового пункта	

Схема



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-225.86 ТС2

Котельная строится котлами КВ-ТС(в) 4,0Гн, третья котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

ГИП	Кайбамский		
Нач. отд.	Цимнев		
Н. контр.	Полякова		
Гл. спец.	Шарапс		
Рук. гр.	Полякова		

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Маш. Формат А3

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

№ п/п	Наименование потребителей	Всего			В том числе на									Примечан.
					Отопление			Вентиляцию			гор. водоснабжен.			
		-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	
1	Водоподготовительная	(51990)	(60240)	(51220)	(33990)	(42240)	(33220)	—	—	—	(18000)	(18000)	(18000)	
	установка	60464	70059	59569	39530	49125	38635	—	—	—	20935	20935	20934	

Общие указания.

1. Исходные параметры высокотемпературной воды для проектирования тепловых пунктов - 150-70°С.
2. Тепловая изоляция:

2.1. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и на них наносится антикоррозийное покрытие краской БТ-1П в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

2.2. Теплоизоляционный слой выполняется из полуцилиндров или цилиндров минераловатных на фенальной связке, для Ду 25 - асбопужшнур, теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей через 250 мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду 50-40 мм Ду 25-30 мм.

2.3. Покровный слой при прокладке внутри здания - лакостеклоткань толщиной 0,2 мм. Все горячие поверхности фланцевых соединений запорной и другой арматуры должны быть теплоизолированы.

Типовые детали тепловой изоляции см. альбом 1.3 чертежи марки ТМ.Н1, ТМ.Н2.

3. Неподвижные опоры устанавливаются по проекту.
4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей необходимо выполнить согласно действующим нормам и Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды 1970г. и СНИП III-30-74.

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан	ГИП	Нидбальский	
	Нач. отд.	Уличев	
	Н. контр.	Полякова	
	Гл. спец.	Ширакс	
	Рук. гр.	Полякова	
Инв. №	Ст. инж.	Якушонок	

ТП 903-1-225.86 ТС2

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (окончание.)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

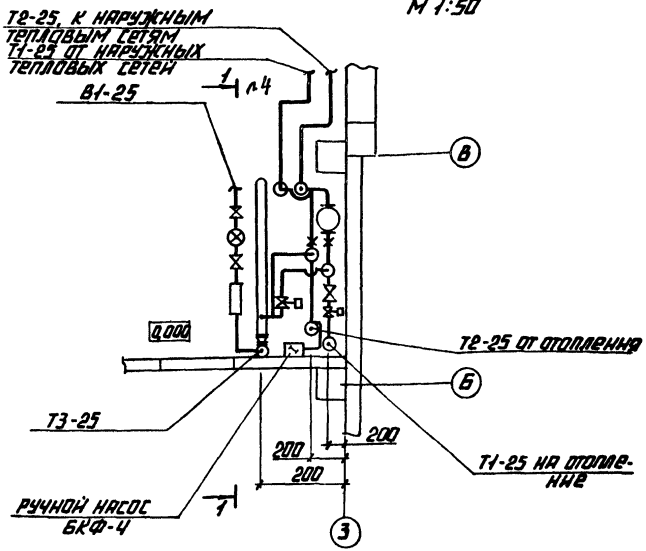
Формат А3

21535-19

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86 АЛЬБОМ 9.1

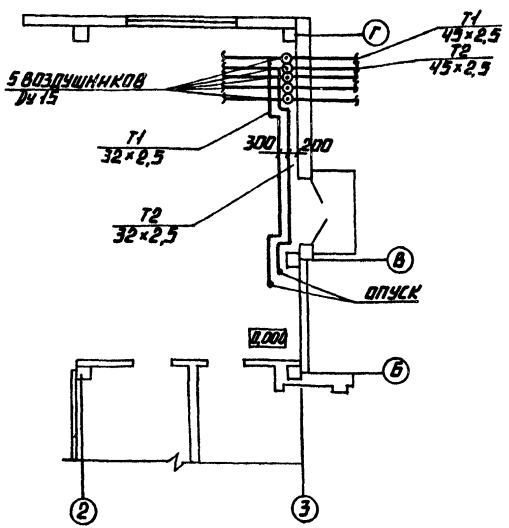
ПЛАН ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

М 1:50

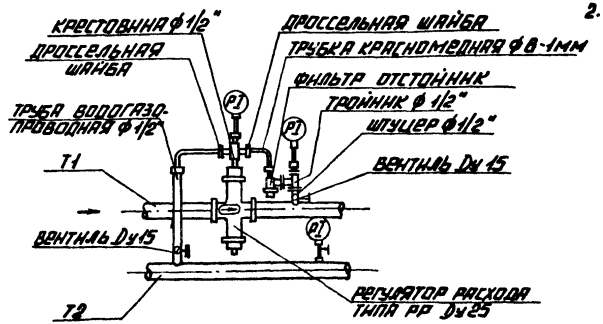


ПЛАН НА ОТМ. 0,000

М 1:100



МОНТАЖНАЯ СХЕМА РЕГУЛЯТОРА РАСХОДА ТИПА РР



1. ТРУБОПРОВОДЫ В ПЛАНЕ УСЛОВНО ОТОДВИНУТЫ ОТ СТЕН.
2. КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ К СТЕНАМ, ПРИВЯЗКИ И ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ СМ. АЛЬБОМ 5.2 ЧЕРТЕЖИ КЖ1-16; КМ1-2.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-1-225.86		ТС2	
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 3; ЛИСТОВ:
НАЧ. ОТД.	УЛИЧЕВ		
Н. КОНТР.	ПОЛЯКОВА		
ГЛ. СПЕЦ.	ШИРАКС	ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ. ПЛАН НА ОТМ. ОТМ. 0,000. ПЛАН ТЕПЛОВОГО ПУНКТА.	ЛАТГИПРОПРОМ
РУК. ГР.	ПОЛЯКОВА		
СТ. ИНЖ.	ЯКУШОНОК		

СОГЛАСОВАНО

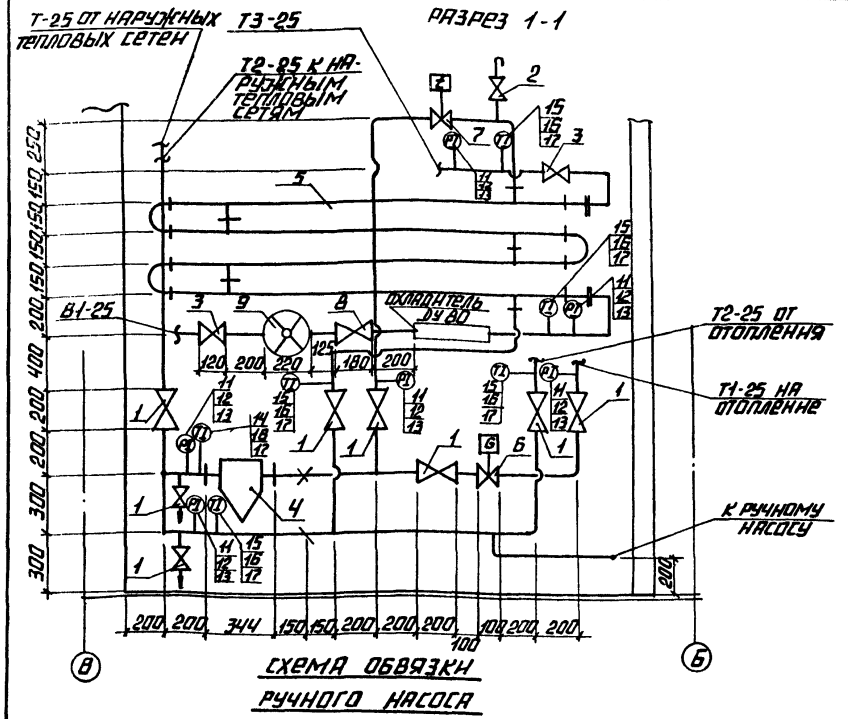
СО	ГЕНЕР	

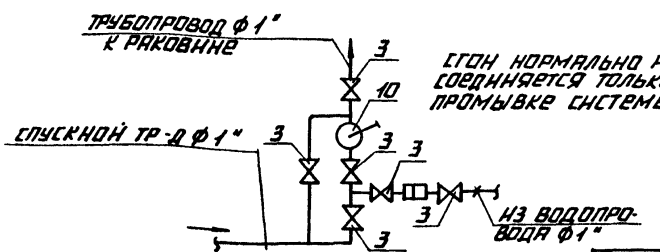
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

21535-19





Спецификация теплового пункта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	15с27нж1	Вентиль запорный	9	11.1	
		фланцевый Ду 25 шт.			
2	"	То же, Ду 15 шт.	6	7,2	воздухо-спускники
3	15кч 19п	То же, Ду 25 шт.	8	2,7	
4	Т34.01	Грязевик 16-40 шт.	1	15,8	
5	01 ОСТ 34-588-68	Подогреватель водо-водяной Ду 57; из 4-х секций, ℓ=2м к-т	1	113,5	
6	РР-25	Регулятор расхода			
		типа РР Ду 25 шт.	1	11.0	
7	РР-25	То же, с ТРБ-2 шт.	1	11.0	
8	16кч9п	Клапан обратный			
		подъемный фланцевый Ду 32 шт.	1	5.8	
9	ВКСМ-7-25	Счетчик холодной			
		воды крыльчатый Ду 25 шт.	1		
10	ГОСТ 4683-65	Ручной насос БКФ-4 шт.	1	23.0	
11	ГОСТ 8625-77Е	Манометр типа МТП-160х16 Ру 16 кгс/см²	8	1,5	
12	14м1-00-00	Кран трехходовой монтажный муфтовый Ду 15 шт.	6		
13	3кч-46-70	Закладная конструкция шт.	6		
14	ГОСТ 2823-73*	Термометр ртутный прямой п-5, шкала 0-150°	1		
		длина верхней части 240мм, нижней-86мм. шт.			
15	"	То же, п-4 шкала 0-100°С шт.	5		
16	3кч-1-25	Закладная конструкция шт.	6		
17	ГОСТ 3029-75* Е	Оправа прямая №1 шт.	6		

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Ульчев		
Н. контр.	Полякова		
Гл. спец.	Шнракс		
Рук. гр.	Поляк		
Ст. инж.	Окушонок		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-225.86 ТС2

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-1.0 и тремя котлами КЕ-1.0-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Тепловой пункт. Разрез 1-1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А3

21535-19

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 08. 06. 1988 г.
Заказ № 14 Тираж 60 экз.
Инв.№ 21535/19

gost.e-ecolog.ru