# 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 9.1

КОТЕЛЬНАЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

21534-
1-2

привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

# 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 9.1

### СОСТАВ ПРОЕКТА

| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ 0 | Пояснительная записка. |
| АЛЬБОМ 1.1 | Котельная. Тепломеханическая часть. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ 1.2 часть 1 | Котельная. Тепломеханическая часть. |
| АЛЬБОМ 1.2 часть 2 | Котельная. Блоки тепломеханического оборудования. |
| АЛЬБОМ 1.3 | Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции. |
| АЛЬБОМ 2.1 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ 2.2 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем). |
| АЛЬБОМ 2.3 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 2.4 части 1,2 | Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ 2.5 части 1,2 | Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. (Вариант с воздухоподогревателем). |
| АЛЬБОМ 2.6 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| | | | | |
| | | | | Инв. № |

21534-48

| | |
|---|---|
| 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 Теплотехническая часть. Узел сбора конденсата. |
| АЛЬБОМ Ч.1 часть 1 | Водоподготовительная установка. Автоматизация. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ Ч.1 часть 2 | Водоподготовительная установка. Блоки теплотехнического 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 дымососов). |
| АЛЬБОМ 5.4 | Котельная. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ 5.5 | Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. |
| АЛЬБОМ 5.6 | Водоподготовительная установка. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ 5.7 | Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть. |
| АЛЬБОМ 5.8 | Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть. |
| АЛЬБОМ 5.9 | Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ 5.10 | Топливоподача. 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 ЩУ и щитов КИПиА. 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. |

| | | |
|---|---|---|
| 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. |
| АЛЬБОМ | 7.7 | Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные. |
| АЛЬБОМ | 7.8 | Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| АЛЬБОМ | 8.1 | Котельная. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ | 8.2 | Котлоагрегат КВ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.3 | Котлоагрегат КЕ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.4 | Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.5 | Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.6 | Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация. |
| АЛЬБОМ | 9.1 | Котельная. Отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ | 9.2 | Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ | 9.3 | Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 9.4 | Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 9.5 | Топливоподача. Санитарно-технические устройства. |
| АЛЬБОМ | 10.1 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1. |
| АЛЬБОМ | 10.2 | Металлоконструкции топливоподачи. Питатели. |
| АЛЬБОМ | 10.3 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2. |
| АЛЬБОМ | 10.4 | Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство. |
| АЛЬБОМ | 10.5 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3. |
| АЛЬБОМ | 10.6 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №4,5. |
| АЛЬБОМ | 10.7 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6. |
| АЛЬБОМ | 10.8 | Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств. |
| АЛЬБОМ | 11.1 | Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |

Привязан

Инв. №

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 91

| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ 11.2 | Водоподготовительная установка. Электротехническая часть связь и сигнализация. Привязные материалы. |
| АЛЬБОМ 11.3 | Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Привязные материалы. |
| АЛЬБОМ 12.1 кн.1,2,3,4,5,6,7 | Сметы. Котельная. |
| АЛЬБОМ 12.2 кн.1,2 | Сметы. Водоподготовительная установка |
| АЛЬБОМ 12.3 кн.1,2 | Сметы. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ 12.4 | Сметы. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ 13.1 | Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ 13.2 | Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ 13.3 | Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ 13.4 | Спецификации оборудования. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ 13.5 | Спецификации оборудования. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ 13.6 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ 13.7 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.8 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ 13.9 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.10 | Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Теплотехническая часть. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.11 | Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Теплотехническая 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. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ 14.4 | Ведомости потребности в материалах. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ 14.5 | Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ 14.6 | Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Архитектурно-строительная часть. Теплотехническая часть. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.7 | Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть. Теплотехническая часть. Автоматизация. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв. № | | | | |

| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ 14.8 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.9 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.10 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. (Вариант закрытой установки трех-дутьевых машин). Архитектурно-строительная часть. |

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 907-2-216 типовое проектное решение 907-02-222, альбом 1.3 | Труба дымовая кирпичная H=60м, Дв=3,0м с надземным примыканием газоходов. Для строительства I-IV климатических районах, кроме подрайонов IA и IБ. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва). |
| Типовой проект 409-29-59, альбом I | Световые ограждения высотных дымовых труб (высоты дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300м). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва). |
| Типовой проект 902-2-410.86 | Механизированный узловой пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский ЦИТП, г. Киев). |
| Типовые конструкции Серия 5.903-3, вып. 0.1-6.2 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва). |
| Типовые конструкции Серия 4.903-11, вып. 1.5 | Вакуумные деаэраторы и бойлерные эжекторы. (Распространяет ЦИТП, г. Москва). |
| Типовые конструкции Серия 4.903-10, вып. 8 | Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП). |
| | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП). |

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Утвержден Госстроем СССР
Протокол №АЧ-29 от 20 мая 1986 г.

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

Привязан

Инв. №

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ1

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | 6 |
| 2 | Общие данные продолжение) | 7 |
| 3 | Общие данные (продолжение) | 8 |
| 4 | Общие данные (продолжение) | 9 |
| 5 | Общие данные (продолжение) | 10 |
| 6 | Общие данные (окончание) | 11 |
| 7 | План на отм. 0,000 при $t_н$=-20° -30°С | 12 |
| 8 | План на отм. 0,000 при $t_н$=-40°С | 13 |
| 9 | План на отм. 3,600 | 14 |
| 10 | Планы на отм. 0,000 между осями 4-6 и А-В и на отм. 3,600 между осями 4-7 и А-В. | 15 |
| 11 | План на отм. 7,200 между осями 1-10 и А-В | 16 |
| 12 | План на отм. 10,800 между осями 4-7 и А-В | 17 |
| 13 | План вентиляции на отм. 15,000 | 18 |
| 14 | План отопления на отм. 15,000. План на отм. 18,600 | 19 |
| 15 | Планы на отм. 0,000 между осями 5-7÷Б-Г и 5-7÷Б-В. | 20 |
| | Схемы систем теплоснабжения сушильных шкафов | |
| 16 | Схемы систем теплоснабжения установок А1, А2, П1 и П2 | 21 |
| 17 | Схема системы отопления 1 | 22 |
| 18 | Схема системы отопления 2 | 23 |
| 19 | Схемы систем П1, П2, В4, В5, В6 и ВЕ3 | 24 |
| 20 | Схемы систем В1, В2, В3, В7 и ВЕ1, ВЕ2 | 25 |
| 21 | Установки систем П1 и П2 | 26 |
| 22 | Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1 и П2 | 27 |
| 23 | Установки систем В4 и В5 | 28 |
| 24 | Планы установки системы В7 на отм. 7,200 и 15,000 | 29 |
| 25 | Разрез 1-1 установки системы В7 | 30 |

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

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1.494-10 | Решетки щелевые регулирующие типа Р | |
| 1.494-25 | Подставки под калориферы | |
| 1.469-7 в.2 | Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы | |
| 1.494-8 | Решетки воздухоприточные, типа РР | |

Привязан

Инв. №

ТП903-1- ОВ1

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Поливанов | | | Р | 1 | 25 |
| Н. контр. | Лурье | | | | | |
| Гл. спец. | Межсарг | | Общие данные (начало) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук. гр. | Кореерс | | | | | |
| Инж. | Мартынова | | | | | |

Копировал: Дубкова

формат А3

21534-48

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-224.86

# Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| 5.904-1 В.0,14.1,2 | Детали крепления воздуховодов | |
| 5.904-4 | Двери и люки для вентиляционных камер. | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам | |
| 5.903-2 В.1 | Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок | |
| 5.904-10 | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. | |
| 5.904-13 В.0.1-2 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции | |
| 4.904-58 В.1,2,3 | Циклоны с водяной пленкой, тип ЦВП | |
| 1.494-39 | Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения | |
| 3.904-186.1 | Клапаны обратные и перекидные в искрозащищенном исполнении | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 903-1-224.86 Ал.10.8 64.113.01.000 | Переход | |
| ТП 903-1-224.86 Ал.10.8 64.113.02.000 | Лючок | |
| ТП 903-1-224.86 Ал.13.1 ОВ1.СО | Спецификация оборудования | |
| ТП 903-1-224.86 Ал.14.1 ОВ1.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта ОВ | |

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТИП | Нидбальский | | |
| Нач.отд. | Поливанов | | |
| Н.контр. | Пурье | | |
| Гл.спец. | Межсарго | | |
| Рук.гр. | Креерс | | |
| Инж. | Мартынова | | |

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 2 | |
| Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

Копировал 3

формат А3

21534-48

Типовой проект 903-1-224.86 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, м³ | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, ВТ (ккал/ч) на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | Общий | Расход холода, ккал/ч | Установленная мощность электродвигателей, квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а) вспомогательные помещения | 1700 | -20 | 30889 | 17759 | — | 48648 | — | 0,525 |
| | | | (26560) | (15270) | | (41830) | | |
| | | -30 | 38751 | 22422 | — | 61173 | — | 0,525 |
| | | | (33320) | (19280) | | (52600) | | |
| | | -40 | 29063 | 27098 | — | 56161 | — | 0,525 |
| | | | (24990) | (23300) | | (48290) | | |
| б) котельный зал с надбункерной галереей | 11770 | -20 | 200687 | 92947 | — | 293634 | — | 51,2 |
| | | | (172560) | (79920) | | (252480) | | |
| | 11770 | -30 | 262942 | 123929 | — | 386871 | — | 51,2 |
| | | | (226090) | (106560) | | (332650) | | |
| | 13170 | -40 | 223633 | 154911 | — | 378544 | — | 51,2 |
| | | | (192290) | (133200) | | (325490) | | |
| в) сушильные шкафы | — | — | — | — | — | 1047 | — | — |
| | | | | | | (900) | | |

3. Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты минус 20, 30, 40 °С, в теплый период года 22 °С.
4. Внутренние температуры приняты: в рабочей зоне котельном зале на отм. 3,600 в зимний период 12 °С, в летний период не выше 5° наружной расчетной, т.е. 27 °С, в надбункерной галерее 10 °С, в котельных залах на отм. 0,000 и помещениях выгрузки шлака 5 °С.
5. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения установок служит вода с температурой 150°-70 °С, а для сушильных шкафов - вода с температурой 70-30 °С.
6. Подающие трубопроводы теплоснабжения установок покрыть антикоррозийной краской БТ-177, изолировать теплоизоляционным шнуром б=20 из минеральной ваты М200 и обернуть лакостеклотканью.
7. Воздуховоды систем В5 и ВЕ3 выполнить из тонколистовой оцинкованной стали, а остальные - из тонколистовой кровельной стали.
8. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
9. Воздуховоды из тонколистовой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
10. Вентиляция котельной принята согласно СНиП II-35-76.
11. Потери давления в трубопроводах составляют: системы отопления котельного зала - 53540 Па (5460 кгс/м²), системы отопления бытовых помещений - 17210 Па (1750 кгс/м²), системы теплоснабжения установок А1, А2 - 15170 Па (1550 кгс/м²), системы теплоснабжения установок П1, П2 - 4830 Па (488 кгс/м²).

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Поливанов | | |
| Н. контр. | Лурье | | |
| Гл. спец. | Мексарес | | |
| Рук. гр. | Крегес | | |
| Инж. | Мартынова | | |

ТП903-1-224.86 081

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

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал: Дубкова

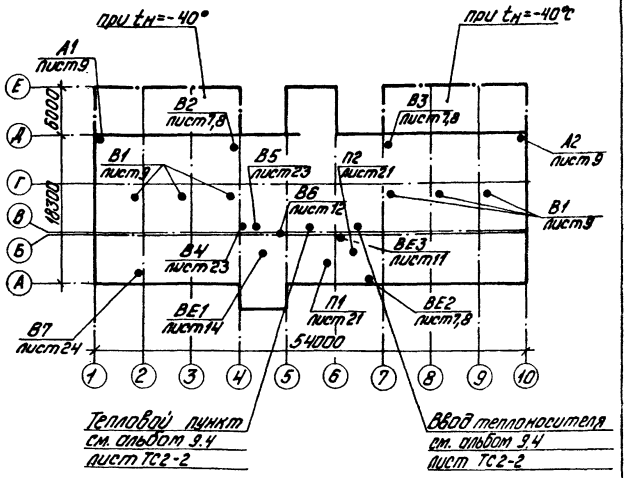
формат А3

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

## Общие указания
(продолжение)

12. Металлические части вентиляционных систем должны быть заземлены.
13. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии со СНиП III-28-75.
14. Размещение открываемых фрамуг для вентиляции см. альбом 5.1 лист АР1-13.
15. Привязку вентиляционных отверстий и шахт см. чертежи марки АР см. альбом 5.1.
16. Изоляцию трубопроводов см. альбом 1.3 лист ТМ.Н1.
17. Воздуховоды систем В2 и В3 оштукатурить асбоцементным раствором δ=40мм по металлической сетке.
18. Трубопроводы гнутых участков и участков на резьбовых соединений принять по ГОСТ 3262-75*, остальные по ГОСТ 10704-76*.

## План-схема




## Местные отсосы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование | | | Характеристика выделяющихся вредностей |
|---|---|---|---|
| Поз. | Наименование | Кол. | |
| 1÷6 | Бункеры над котлами | 6 | угольная пыль |
| 7;8 | Загрузочный латок ленточного конвейера №4,5 | 2 | угольная пыль |
| 9 | Загрузочный латок ленточного конвейера №6 | 1 | угольная пыль |

| Объем вытяжки м³/ч | | Характеристика местного отсоса | | Обозначение системы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| на ед. оборуд. | Всего | Обозначение | Применяемые документы | | |
| 2650 | 2650 | 64.113.01.000 | Альбом 10.8 | В7 | |
| 3300 | 3300 | — | Альбом 10.6 | В7 | |
| 3300 | 3300 | — | Альбом 10.7 | В7 | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 4 | |

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А3

21554-48

# Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите | Вентилятор: № | Вентилятор: Схема исполнения | Вентилятор: Положение | Вентилятор: L, м/ч | Вентилятор: p, Па (кгс/м²) | Вентилятор: n, об/мин. | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | Электродвигатель: N, кВт | Электродвигатель: n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | Воздухонагреватель: № | Воздухонагреватель: Кол. | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до | Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч) | Воздухонагреватель: Δp, Па (кгс/м²) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Вспомогательные | А3,15 100-1 | В-Ц4-70 | 3,15 | 1 | ЛО° | 1395 | 274 | 1380 | 4А63А4 | 0,25 | 1380 | КВСА | 6-П | 1 | -20 | 18 | 17759 | 24,5 | |
| | | помещения | | | | | | | (28) | | | | | | | | | | (15270) | (2,5) | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВСА | 6-П | 1 | -30 | 18 | 22422 | 24,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (19280) | (2,5) | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВСА | 6-П | 1 | -40 | 18 | 27098 | 24,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (23300) | (2,5) | |
| П2 | 1 | Надбункерная | А6,3 105-1 | В-Ц4-70 | 6,3 | 1 | ЛО° | 9250 | 510 | 950 | 4А100L6 | 2,2 | 950 | КВСА | 6-П | 2 | -20 | 10 | 92947 | 146,1 | |
| | | галерея | | | | | | | (52) | | | | | | | | | | (79920) | (14,9) | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВБА | 6-П | 2 | -30 | 10 | 123929 | 146,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (106560) | (14,9) | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВБА | 7-П | 2 | -40 | 10 | 154911 | 980 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (133200) | (100) | |
| В1 | 6 | Зал котлов | — | КЦ4-84 | 12 | — | — | 40990 | 69 | 1430 | 4А100L84У2 | 4,0 | 1430 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | на отм. 3,500 | | | | | | | (7) | | | | | | | | | | | | |
| В2 | 1 | Зал котлов | — | ВКР45° | 5 | — | — | 4900 | 340 | 915 | 4А80А6У2 | 0,75 | 915 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | на отм. 0,000 | | | | | | | (35) | | | | | | | | | | | | |
| В3 | 1 | Зал котлов | — | ВКР45° | 5 | — | — | 4900 | 340 | 915 | 4А80А6У2 | 0,75 | 915 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | на отм. 0,000 | | | | | | | (35) | | | | | | | | | | | | |
| В4 | 1 | Санузлы, кладовые | А2,5 095-1 | В-Ц4-70 | 2,5 | 1 | ЛО° | 312 | 157 | 1375 | 4АА56А4 | 0,12 | 1375 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | (16) | | | | | | | | | | | | |
| В5 | 1 | Душевые | А2,5 095-1 | В-Ц4-70 | 2,5 | 1 | ЛО° | 300 | 147 | 1375 | 4АА56А4 | 0,12 | 1375 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | (15) | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ3 | 1 | Сушильные шкафы | | | | | | 120 | | | | | | | | | | | | | |

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Нидзельский | |
| Нач. отд. | Поливанов | |
| Н. контр. | Лурье | |
| Гл. спец. | Межсаргс | |
| Рук. гр. | Креерс | |
| Инж. | Мартынова | |

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 5 | |

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А3

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите | n° | Схема исполнения | Дополнительные данные | L м³/ч | P Па (кгс/м²) | n, об/мин | Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите | n', кВт | n, об/мин | Тип | Фильтр: № | Кол. | Δp, Па (кгс/м²) | Концентрация мг/м³: начальная | конечная | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В6 | 1 | Комната приема пищи | — | 8ДН0-42 | — | 1 | — | 200 | 147 (14,5) | 1400 | — | 0,055 | 1400 | — | — | — | — | — | — | |
| В7 | 1 | Надбункерная галерея | — | 6-ЦП-4Ч | 6 | 6 | 110° | 9250 | 2648 (270) | 2000 | 4А180S4 | 22,0 | 1470 | ЦВП | 8 | 1 | 1178 (120) | | | |
| А1, А2 | 2 | Котельный зал | — | СТД-800 | — | — | — | — | — | — | 4АХ71В4 | 0,75 | 1370 | — | — | — | — | — | — | |
| ВЕ1 | 1 | Деаэраторная | — | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| ВЕ2 | 1 | Аккумуляторный шкаф | — | — | — | — | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

## Таблица воздухообменов в котельном зале

| Расчетная наружная температура, °С | Кратность воздухообмена, ч⁻¹ | Расчетные внутренние температуры: t р.з °С | t ух °С | Тепловыделения: Вт (ккал/ч) | Теплопотери: Вт (ккал/ч) | Теплоизбытки: Вт (ккал/ч) | Удельная тепловая характеристика: Вт/(ккал/ч м³) | Потребный воздухообмен м³/ч | Вытяжка, м³/ч: Путем выпуска вентиляторами | Механическая | Путем организованной приточной системы | Путем неорганизованного инфильтрования | Кратность воздухообмена |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 7540 | 27 | 34,5 | 914350 (786200) | — | 914350 (786200) | 121 (104) | 218400 | 39200 | 179200 | 30,3 | 4,80 | 29,0 |
| 10 | 7540 | 12 | 19,5 | 914350 (786200 | 5815 (5000) | 908535 (781200) | 120 (103) | 285100 | 39200 | 245900 | 39,6 | 8,40 | 37,8 |
| -20 | 7540 | 12 | 24 | 1286880 (1106500) | 93560 (80450) | 1193300 (1026050) | 158 (136) | 80980 | 80980 | — | 11,2 | 8,40 | 10,7 |
| -30 | 7540 | 12 | 24 | 1286860 (1106500) | 119040 (102360) | 1167820 (1004140) | 155 (133) | 64575 | 64575 | — | 8,9 | 8,40 | 8,5 |
| -40 | 7540 | 12 | 24 | 1286860 (1106500) | 87100 (74890) | 1199760 (1031610) | 159 (136) | 55970 | 55970 | — | 7,6 | 8,40 | 7,42 |

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Чибальский | | | |
| Нач.отд. | Поливанов | | | |
| Н.контр. | Дуже | | | |
| Гл.спец. | Межарес | | | |
| Рук.гр. | Крегерс | | | |
| Инж. | Мартынова | | | |

Котельная

Общие данные (окончание)

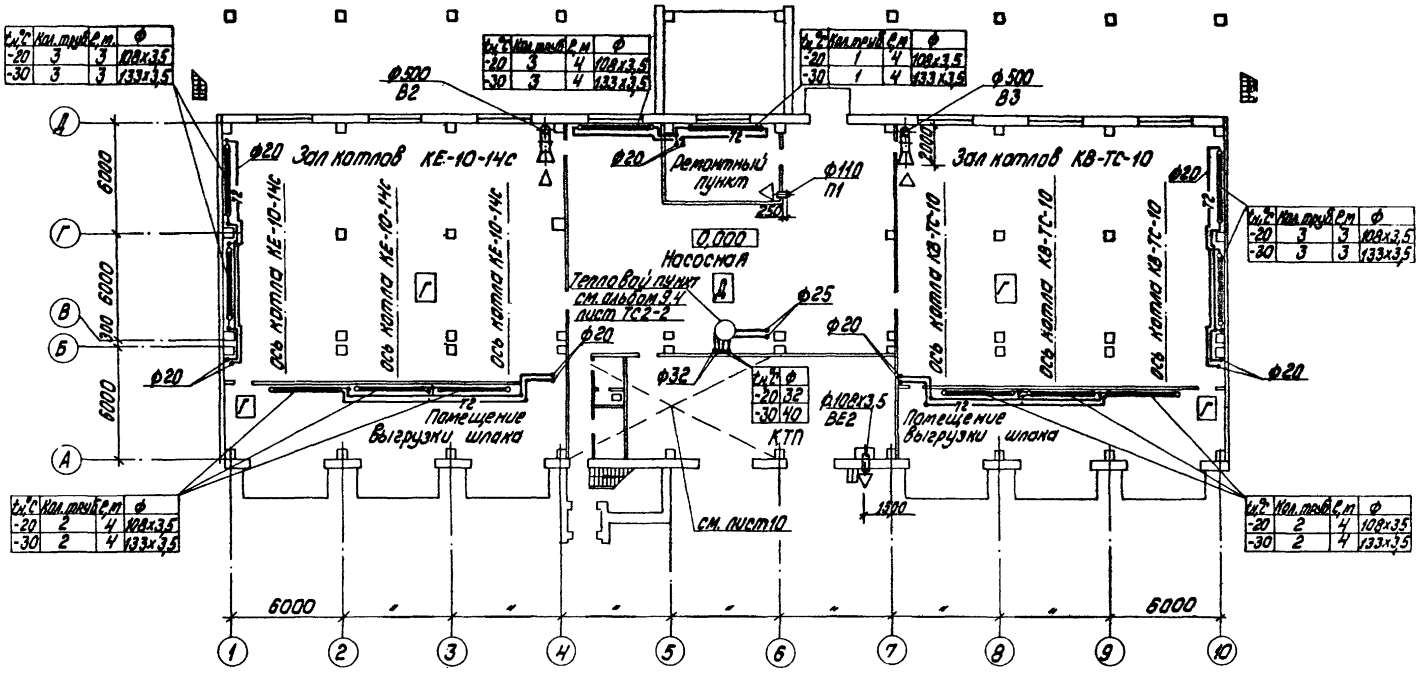
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Накировал: Дубкова

Формат А3

24534-48




| $t_н$, °C | Кол. труб | Р, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 3 | 108х3,5 |
| -30 | 3 | 3 | 133х3,5 |

| $t_н$, °C | Кол. труб | Р, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 3 | 4 | 133х3,5 |

| $t_н$, °C | Кол. труб | Р, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 1 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 1 | 4 | 133х3,5 |

| $t_н$, °C | Кол. труб | Р, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 3 | 108х3,5 |
| -30 | 3 | 3 | 133х3,5 |

| $t_н$, °C | Кол. труб | Р, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 2 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 2 | 4 | 133х3,5 |

| $t_н$, °C | Кол. труб | Р, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 2 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 2 | 4 | 133х3,5 |

| | |
|---|---|
| ТП 903-1-224.86 ОВ1 | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения | |
| Котельная | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| План на отм. 0,000 при $t_н$=-20° -30°С | ЛАТГИПРОПРОМ |

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

Привязан

Инв. №

Согласовано: ТС, ВК, ЭО

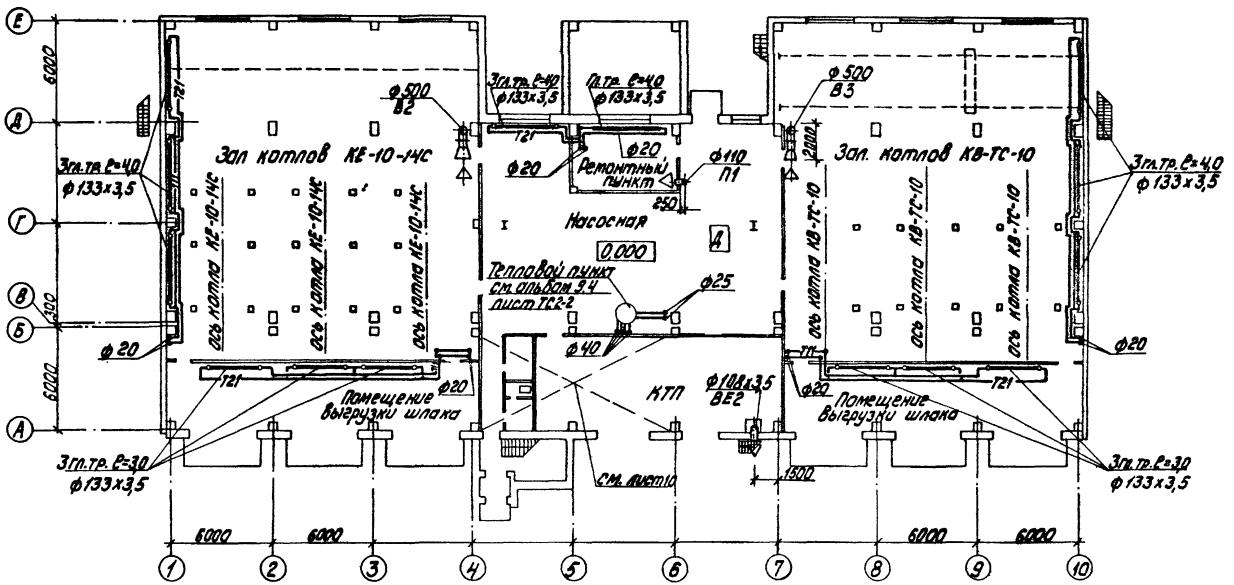
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

Копировал: Дубкова

формат А3

21534-48




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | ГИП | Нидбальский | ТП903-1-224.86 ОВ1 | |
| | | Нач.отд. | Поливанов | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | |
| | | Н.контр. | Лурье | Котельная | Стадия: Р; Лист: В; Листов: |
| | | Гл.спец. | Межсарес | | |
| | | Рук.гр. | Креерс | План на отм. 0,000 при tн=-40°С | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инв.№ | | Инж. | Мартынова | | |

Копировал: Дубкова

формат А3

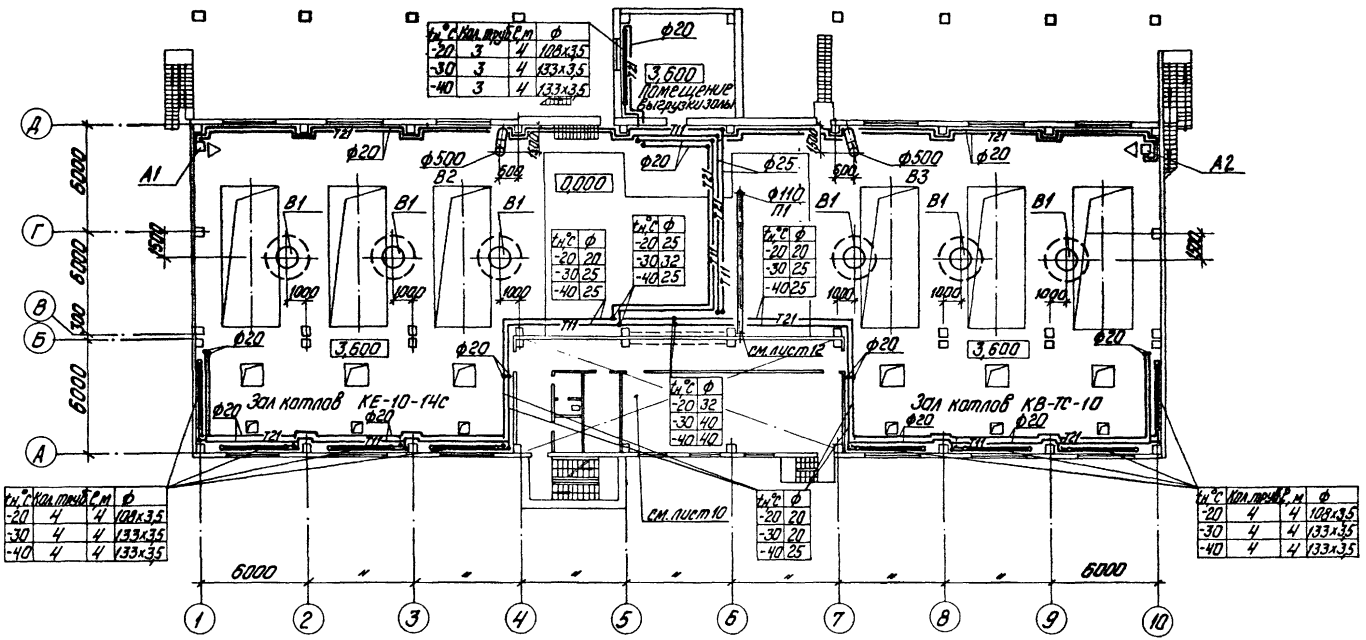
21534-48

Согласовано: ТС Поляков; ВК Торгуль; ЭО Викмана

АС Новожилова; ТМ Преображенский

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

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




| tн°C | Кол. труб | δ см | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 3 | 4 | 133х3,5 |
| -40 | 3 | 4 | 133х3,5 |

| tн°C | ф |
|---|---|
| -20 | 20 |
| -30 | 25 |
| -40 | 25 |

| tн°C | ф |
|---|---|
| -20 | 25 |
| -30 | 32 |
| -40 | 25 |

| tн°C | ф |
|---|---|
| -20 | 32 |
| -30 | 40 |
| -40 | 40 |

| tн°C | ф |
|---|---|
| -20 | 20 |
| -30 | 20 |
| -40 | 25 |

| tн°C | Кол. труб | δ см | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 4 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 4 | 4 | 133х3,5 |
| -40 | 4 | 4 | 133х3,5 |

| tн°C | Кол. труб | δ см | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 4 | 4 | 108х3,5 |
| -30 | 4 | 4 | 133х3,5 |
| -40 | 4 | 4 | 133х3,5 |

Согласовано
ГИП Кизельбах
Нач. отд. Иванова
Гл. спец. Кожина

Альбом 91
Типовой проект 903-1-224.86

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Кизельбах | |
| Нач. отд. | Паливанов | |
| Н. контр. | Лурье | |
| Гл. спец. | Межсорг. | |
| Рук. гр. | Хреерс | |
| Инж. | Марьянова | |

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

Котельная

План на отм. 3,600

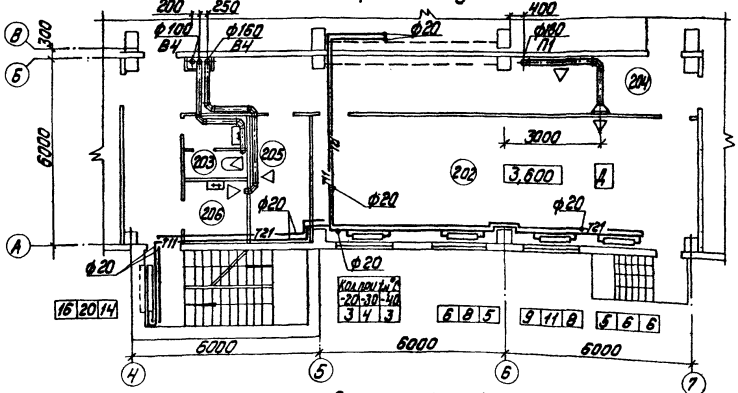
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

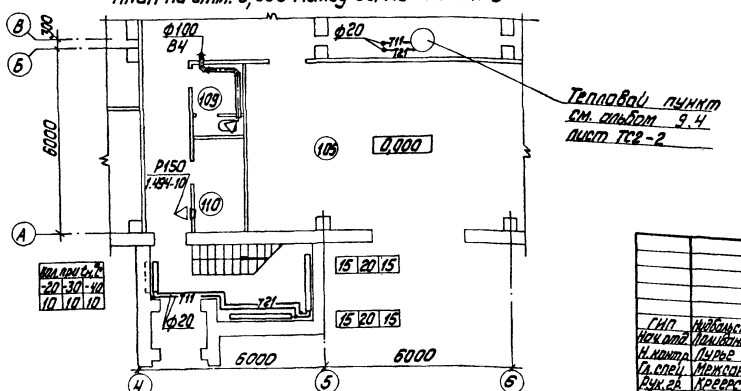
Копировал: Зубкова

Формат А3

## План на отм. 3,600 между осями 4-7 и А-В




## План на отм. 0,000 между осями 4-6 и А-В




## Экспликация помещений

| № | Наименование |
|---|---|
| | на отм. 0,000 |
| 105 | КТП |
| 109 | Санузел |
| 110 | Помещение установки пожаротушения |
| | |
| | на отм. 3,600 |
| 202 | Помещение КИП и А |
| 203 | Санузел |
| 204 | Коридор |
| 205 | Кладовая одежды |
| 206 | Кладовая уборочного инвентаря |
| | |
| | |
| | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Полиданов | | |
| Н. контр. | Лурье | | |
| Гл. спец. | Межсарес | | |
| Рук. гр. | Креерс | | |
| Инж. | Мартынова | | |

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Планы на отм. 0,000 между осями 4-6 и А-В и на отм. 3,600 между осями 4-7 и А-В

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

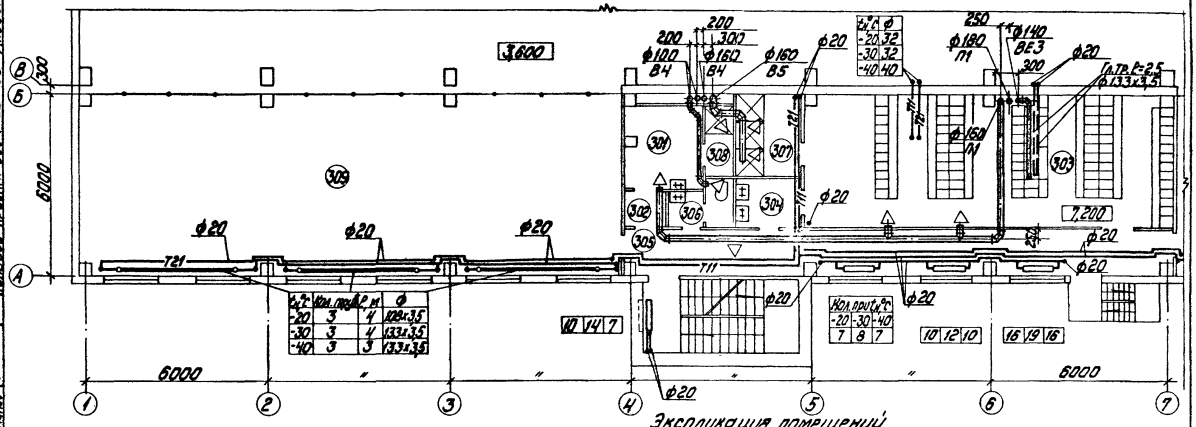
Формат А3

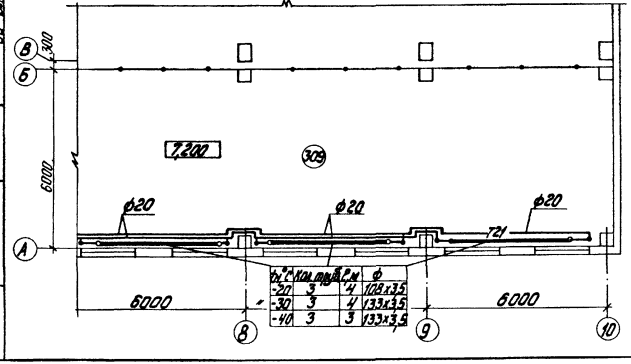
Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| АС | Новомиловская | |
| ВК | Погрузилов | |
| ЭО | Чичманис | |

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

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




## Экспликация помещений

| № | Наименование |
|---|---|
| 301 | Женский гардероб |
| 302 | Тамбур женского гардероба |
| 303 | Мужской гардероб |
| 304 | Тамбур мужского гардероба |
| 305 | Коридор |
| 306 | Санузел |

| № | Наименование |
|---|---|
| 307, 308 | Душевые |
| 309 | Галереи шлакозолоудаления |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Нидбальский | |
| Нач.отд. | Поливанов | |
| Н.контр. | Пурье | |
| Гл.спец. | Мерсаргс | |
| Рук.гр. | Крееръ | |
| Инж. | Мартынова | |

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 11 | |

План на отм. 7,200 между осями 1-10 и А-В

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: АС Кожевникова, ВК Мергунь, ЭО Вилкенис

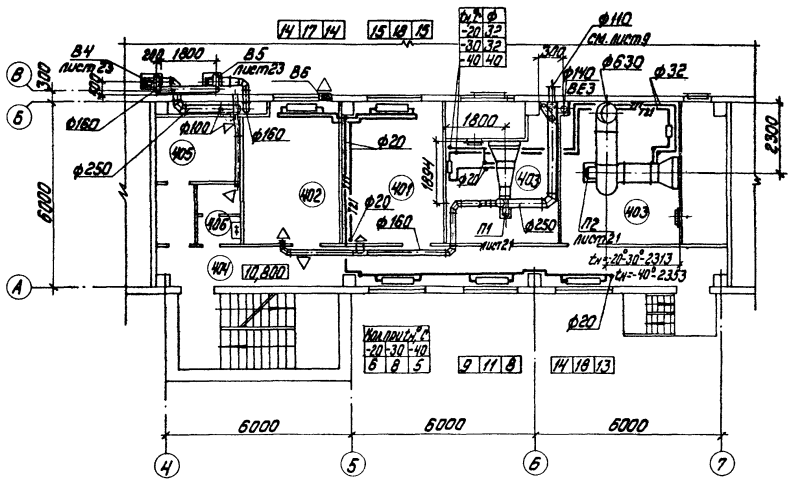
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

Копировал: Дубкова

формат А3

21534-48




## Экспликация помещений

| № | Наименование |
|---|---|
| 401 | Начальник котельной |
| 402 | Комната приема пищи |
| 403 | Венткамера |
| 404 | Коридор |
| 405 | Кладовая уборочного инвентаря |
| 406 | Санузел |
| | |

Согласовано
АС Инженерова
ВК Мозгинов
ЭО Викторова

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

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Надбальский | | |
| Нач. отд. | Поливанов | | |
| Н. контр. | Лурье | | |
| Гл. спец. | Межсарес | | |
| Рук. гр. | Креерс | | |
| Инж. | Мартынова | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 12 | |

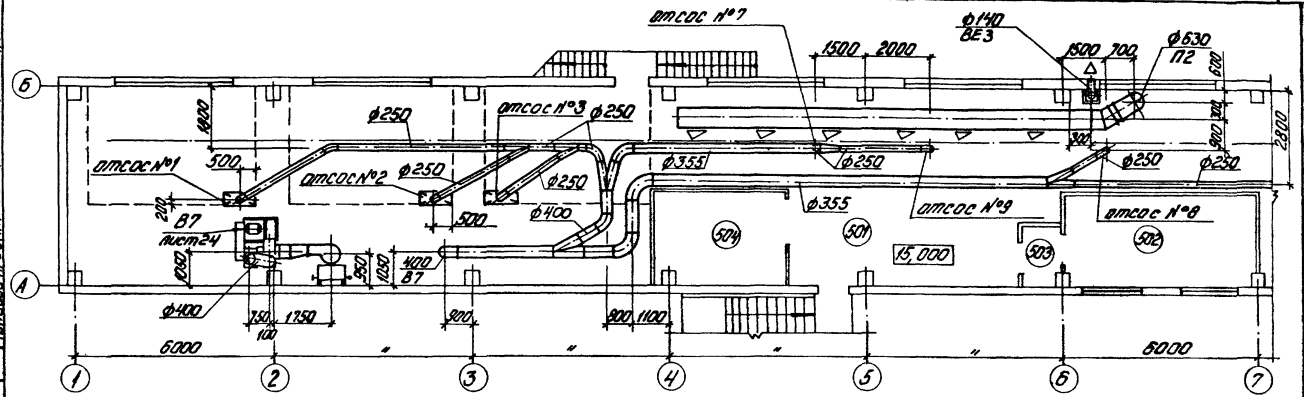
План на отм. 10,800 между осями 4-7 и А-8

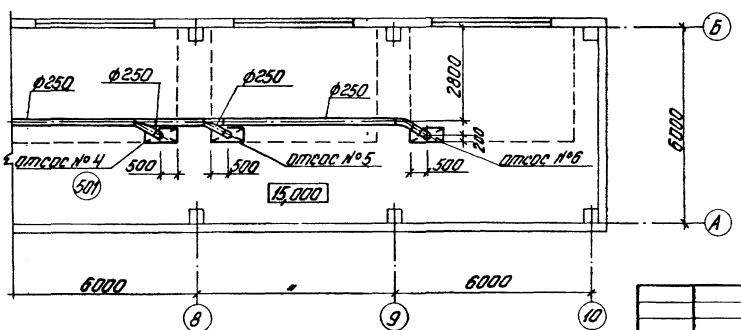
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А3

21534-48




## Экспликация помещений

| № | Наименование |
|---|---|
| 501 | Надбункерная галерея |
| 502 | Щитовая |
| 503 | Тамбур шлюз |
| 504 | Насосная |

Альбом 9.1

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| АС | Кобзаренко | |
| ВК | Кирсунь | |
| ЭО | Винник | |

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

Типовой проект 903-1-224.86

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

Котельная

План вентиляции на отм. 15,000

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

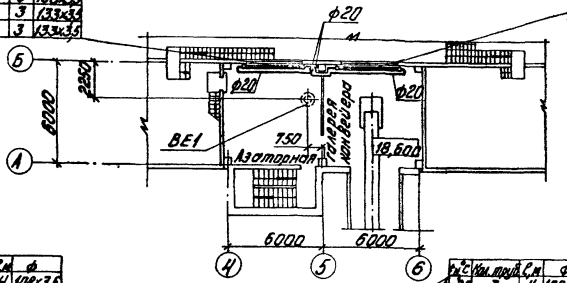
Копировал: Дубкова

Формат А3

## План на отм. 18,600 между осями 4-6 и А-Б

| $t_н$ °C | Кол. труб | $l$, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 3 | 108x3,5 |
| -30 | 3 | 3 | 133x3,5 |
| -40 | 3 | 3 | 133x3,5 |

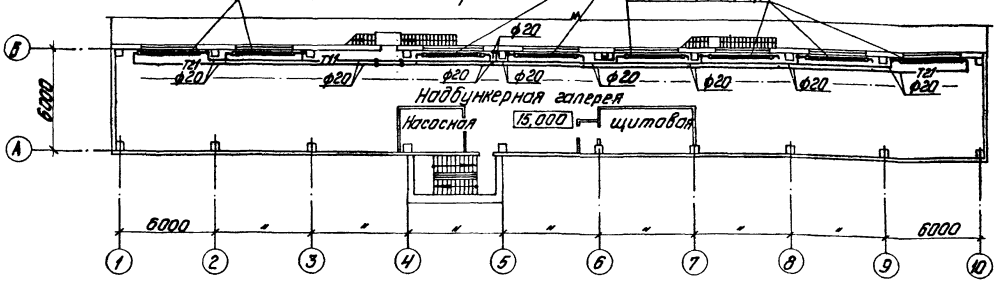
| $t_н$ °C | Кол. труб | $l$, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 4 | 108x3,5 |
| -30 | 3 | 4 | 133x3,5 |
| -40 | 3 | 3 | 133x3,5 |




## План на отм. 15,000

| $t_н$ °C | Кол. труб | $l$, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 4 | 108x3,5 |
| -30 | 3 | 4 | 133x3,5 |
| -40 | 3 | 3 | 133x3,5 |

| $t_н$ °C | Кол. труб | $l$, м | ф |
|---|---|---|---|
| -20 | 3 | 4 | 108x3,5 |
| -30 | 3 | 4 | 133x3,5 |
| -40 | 3 | 3 | 133x3,5 |




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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

План отопления на отм. 15,000. План на отм. 18,600

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А3

21534-43

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

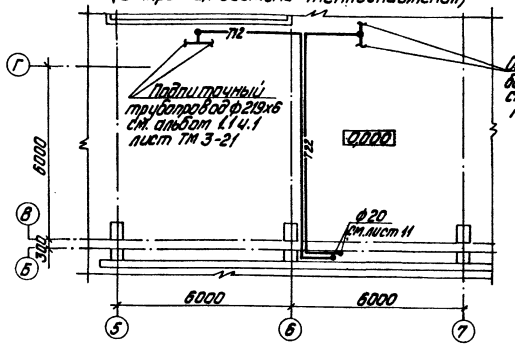
Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

Инженер | Техник | Т | ТМ

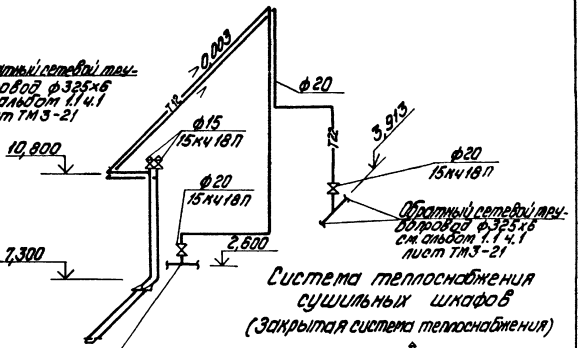
Согласовано: АС Колокольцев, ЭН Корзунов, ЭО Викманис

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

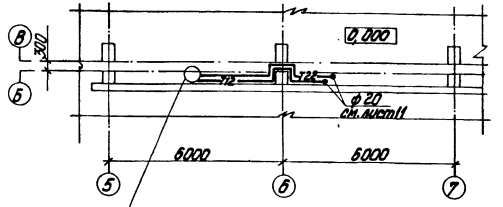
## План на отм. 0,000 между осями 5-7 и Б-Г
(Открытая система теплоснабжения)



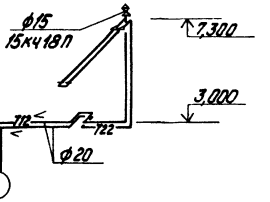

## Система теплоснабжения сушильных шкафов
(открытая система теплоснабжения)




## План на отм. 0,000 между осями 5-7 и Б-В
(Закрытая система теплоснабжения)




## Система теплоснабжения сушильных шкафов
(Закрытая система теплоснабжения)




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ТС | Оленкова | |
| | | | ТМ | Спиридонова | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ГИП | Ниябальский | |
| | | | Нач. отд. | Поливаков | |
| | | | Н. контр. | Лурье | |
| | | | Гл. спец. | Мексарг | |
| | | | Рук. гр. | Креерс | |
| Инв. № | | | Инж. | Марьянова | |

ТП 903-1-224.86 081

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

Котельная

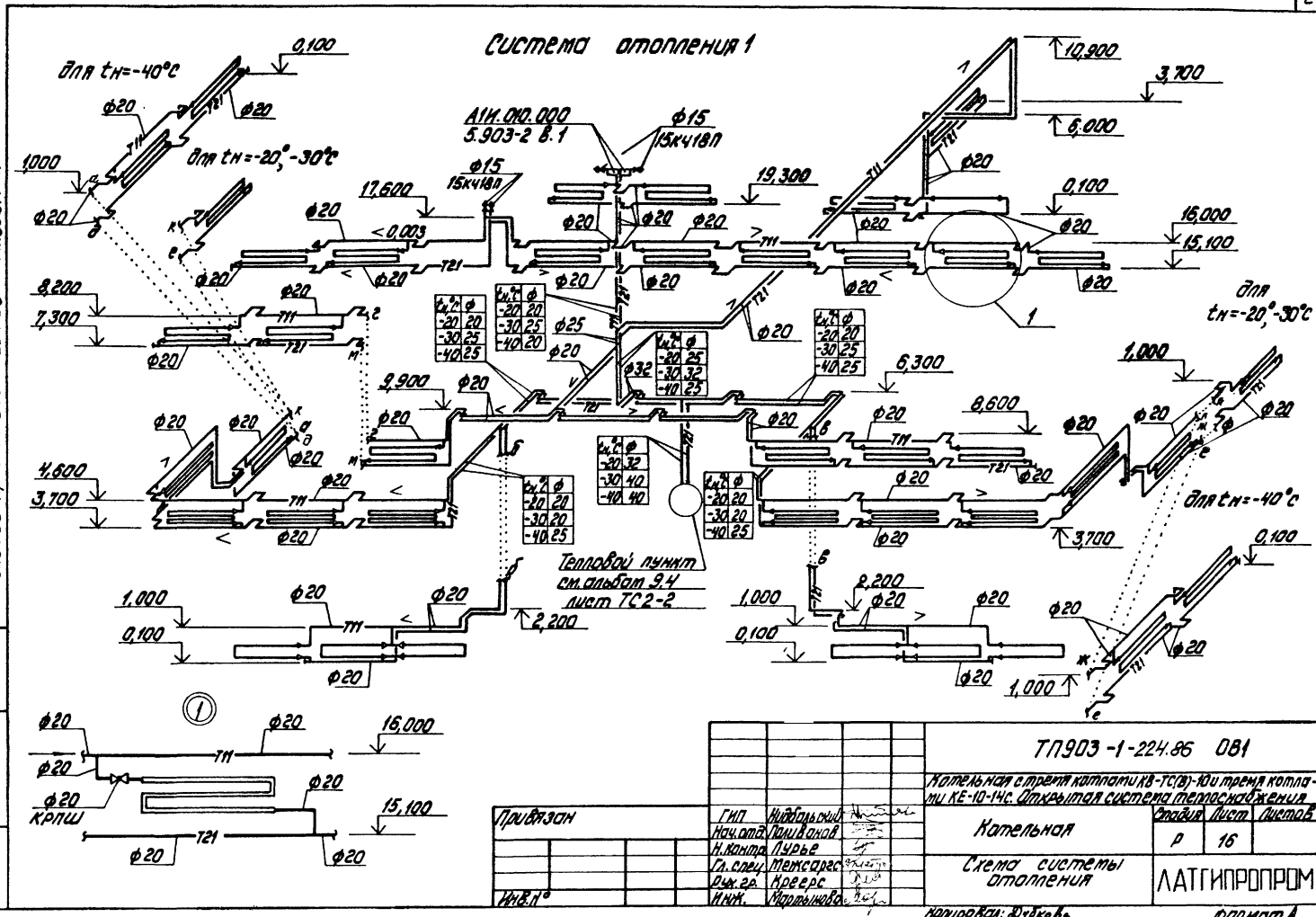
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Планы на отм. 0,000 между осями 5-7 Б-Г и 5-7 Б-В. Схемы систем теплоснабжения сушильных шкафов

ЛАТГИПРОПРОМ

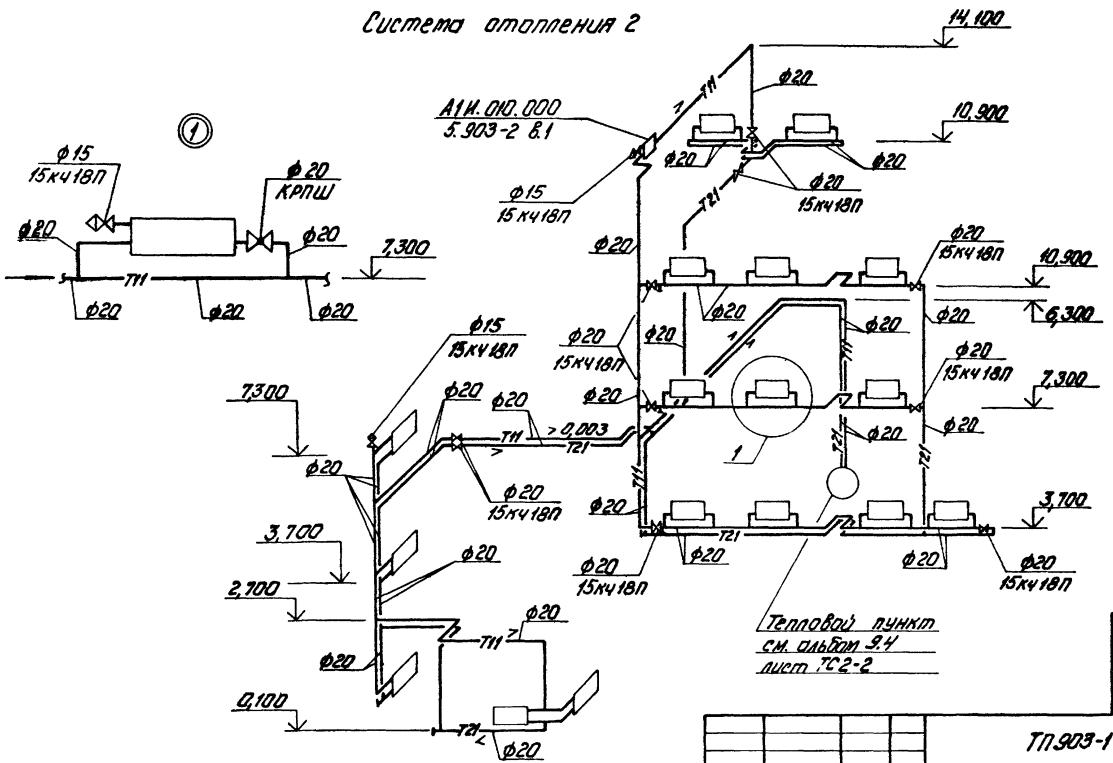
Копировал: Дубкова

Формат А3


Система отопления 1
для tн=-40°С
для tн=-20°,-30°С
А1И.010.000
5.903-2 в.1
ф15
15К418П
Тепловой пункт
см. альбом 9.4
лист ТС2-2
КРПШ
0,100
1,000
17,600
19,300
10,900
3,700
6,000
16,000
15,100
8,200
7,300
9,900
6,300
8,600
4,600
3,700
2,200
ф20
ф25
ф32
Т11
Т21
1
ТП903-1-224.86 ОВ1
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения
Котельная
Стадия
Лист
Листов
Р
16
Схема системы отопления
ЛАТГИПРОПРОМ
Привязан
Инв.№
ГИП
Нач.отд.
Н.контр.
Гл.спец.
Рук.гр.
Инж.
Нидбальский
Поливанов
Лурье
Мексарес
Креерс
Мартынова
Копировал: Дубкова
Формат А
21534-49
Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1
Инв.№подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

## Система отопления 2




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв.№ | | | |

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

ТП903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 17 | |

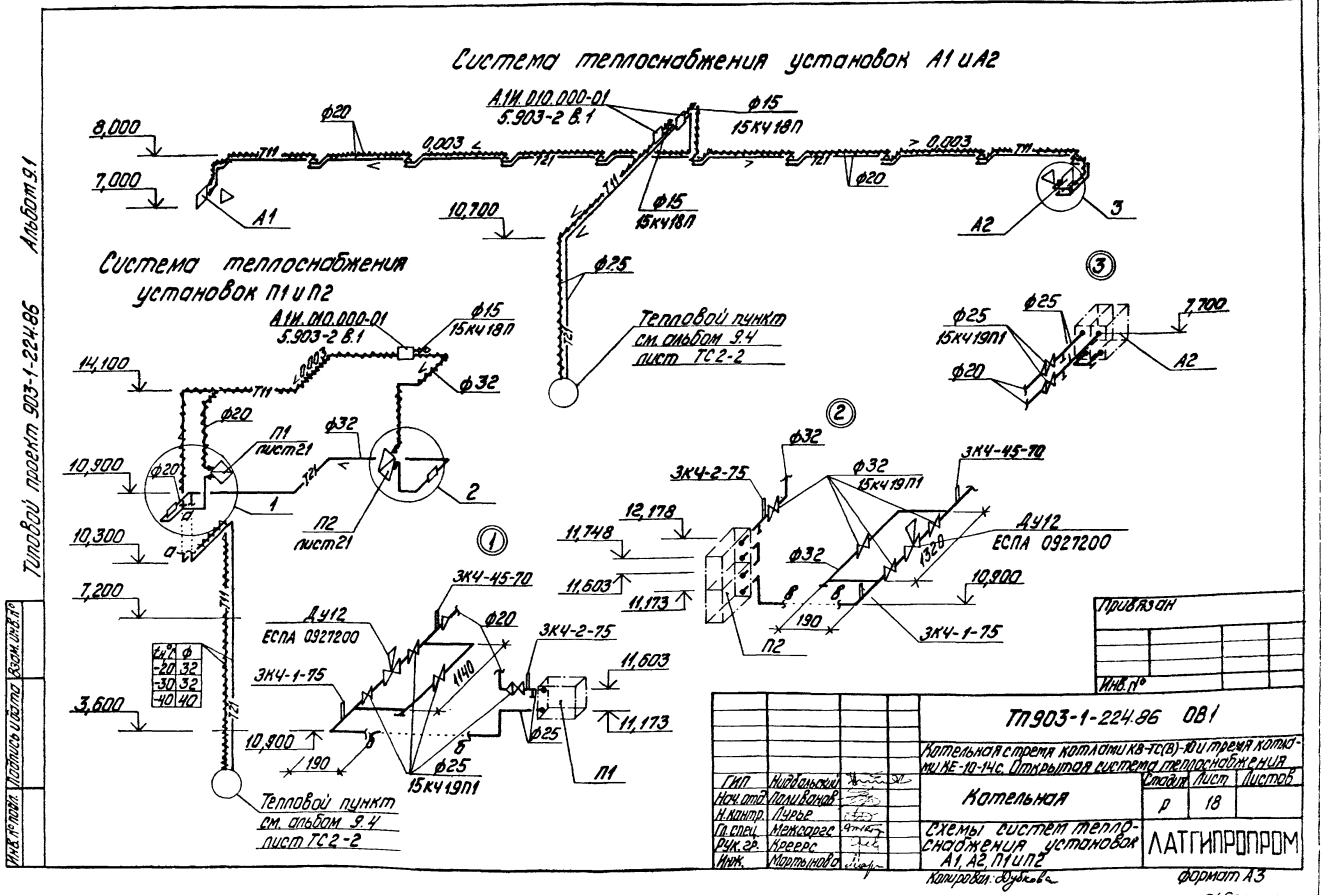
Схема системы отопления 2

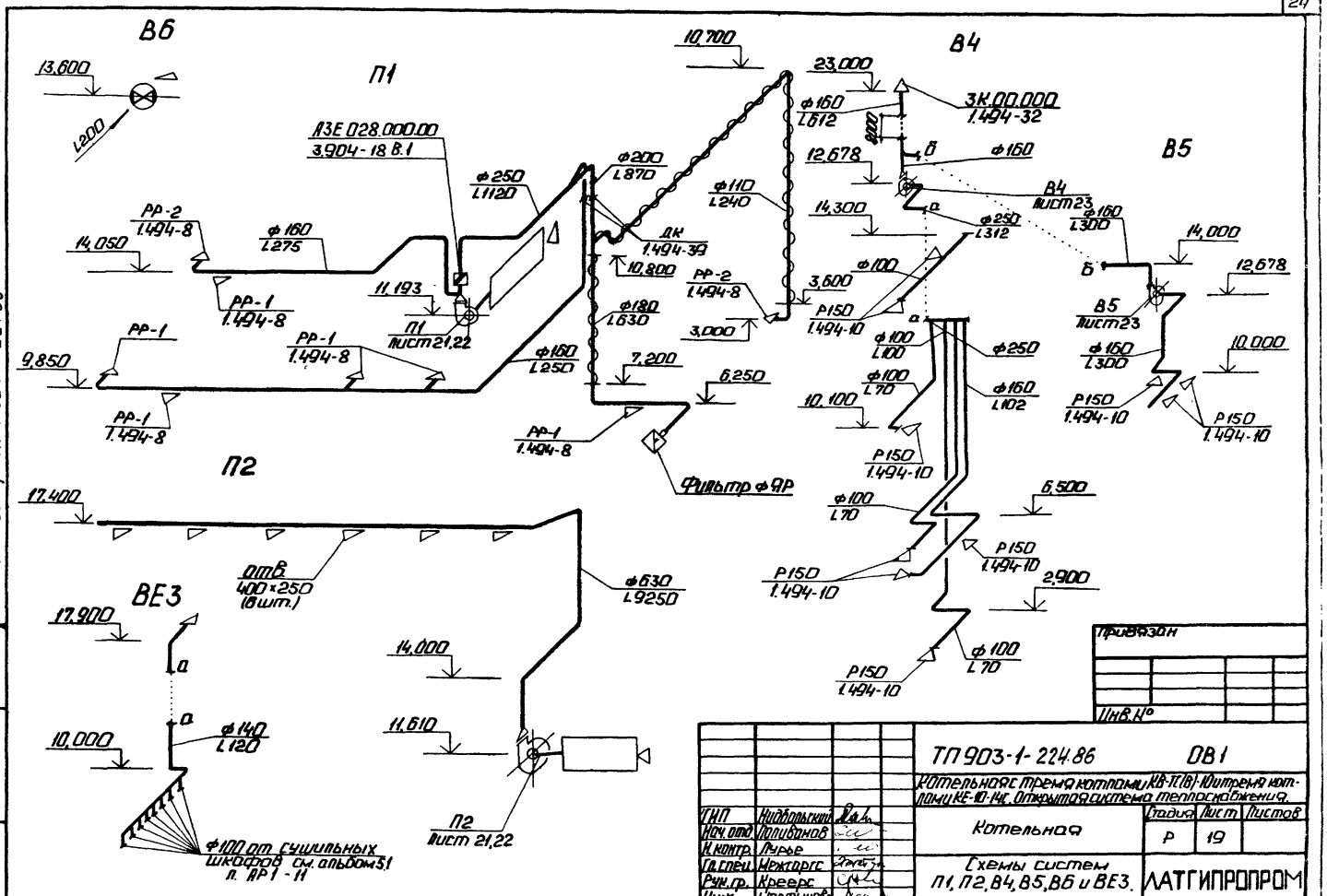
ЛАТГИПРОПРОМ

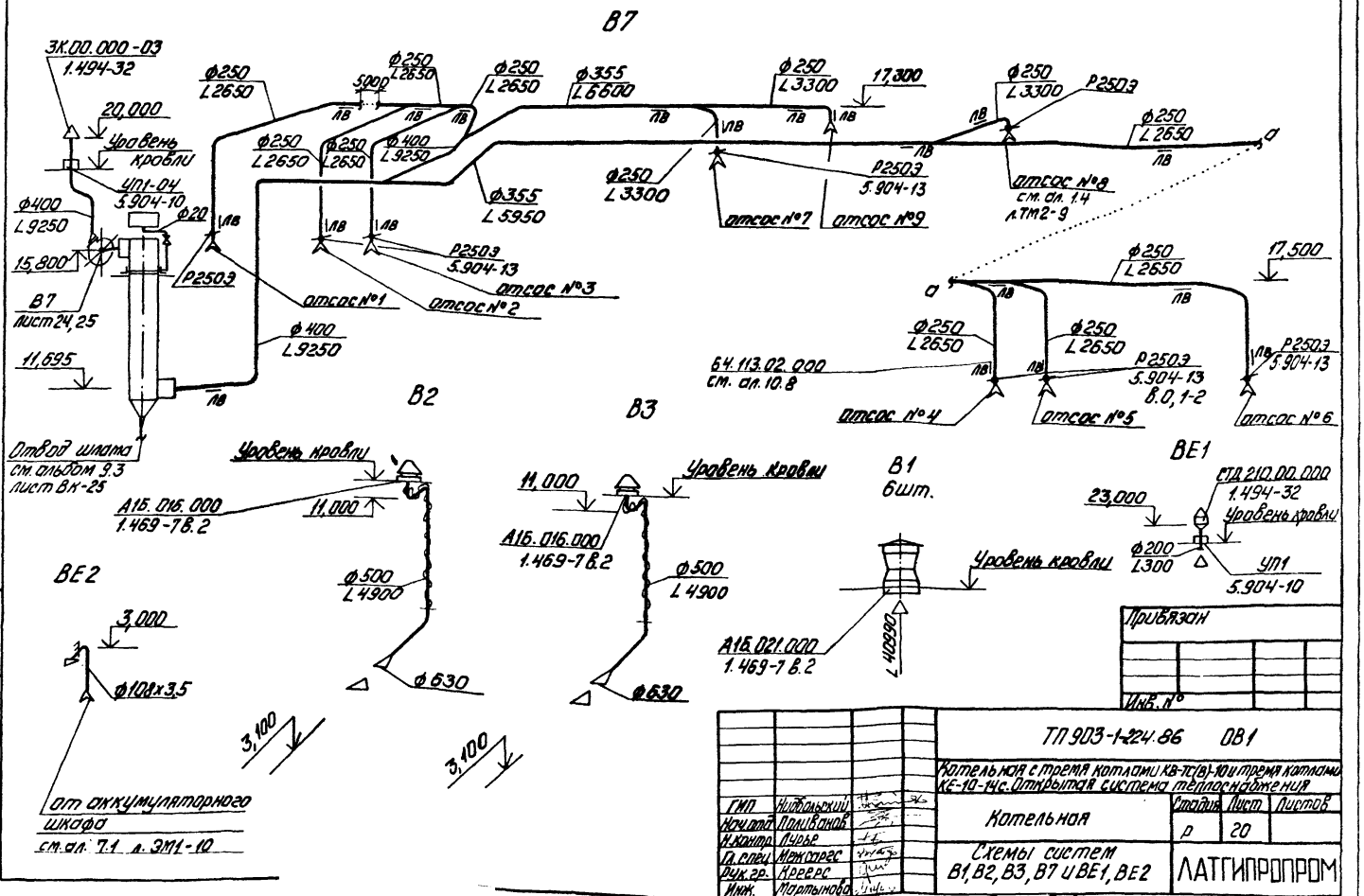
копировал: Дубкова

формат А3

21534-43

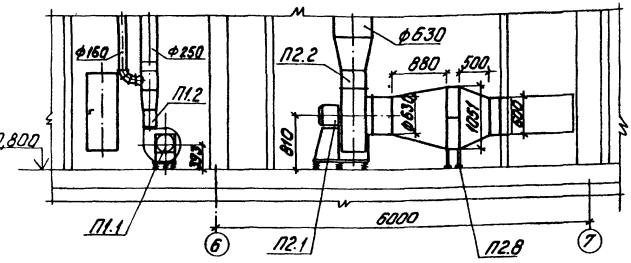

Система теплоснабжения установок А1 и А2
А1И.010.000-01
5.903-2 В.1
ф15
15КЧ18П
ф20
8,000
7,000
0,003
Т11
Т21
А1
А2
3
10,700
ф25
Тепловой пункт
см. альбом 9.4
лист ТС2-2
Система теплоснабжения
установок П1 и П2
14,100
ф32
П1
лист21
П2
лист21
10,900
10,300
7,200
3,600
1
2
ДУ12
ЕСПА 0927200
ЗКЧ-45-70
ЗКЧ-2-75
ЗКЧ-1-75
11,603
11,173
1140
190
ф25
15КЧ19П1
П1
Тепловой пункт
см. альбом 9.4
лист ТС2-2
12,178
11,748
11,603
11,173
ЗКЧ-2-75
ЗКЧ-45-70
ДУ12
ЕСПА 0927200
1320
ЗКЧ-1-75
П2
ф25
15КЧ19П1
7,700
А2
Привязан
Инв. №
ТП903-1-224.86 ОВ1
Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения
Котельная
Схемы систем теплоснабжения установок А1, А2, П1 и П2
ЛАТГИПРОПРОМ
Стадия Р
Лист 18
Листов
ГИП Нидбальский
Нач. отд. Поливанов
Н. контр. Лурье
Гл. спец. Межсарге
Рук. гр. Креерс
Инж. Мартынова
Копировал: Дубкова
Формат А3
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Типовой проект 903-1-224.86
Альбом 9.1


В6
П1
В4
В5
П2
ВЕ3
13,600
L200
10,700
23,000
3К.00.000
1.494-32
ф160
L612
12,678
ф160
В4
Лист23
ф160
L300
14,300
ф250
L312
14,000
12,678
В5
Лист23
ф160
L300
10,000
Р150
1.494-10
Р150
1.494-10
Р150
1.494-10
Р150
1.494-10
Р150
1.494-10
Р150
1.494-10
Р150
1.494-10
ф100
L100
ф100
L70
ф250
ф160
L102
10,100
ф100
L70
6,500
2,900
ф100
L70
ф100
L100
ф100
L70
3,600
3,000
ф110
L240
ДК
1.494-39
10,800
ф180
L630
7,200
6,250
Фильтр ф9Р
ф200
L870
ф250
L1120
А3Е 028.000.00
3.904-18 В.1
ф160
L275
11,193
П1
Лист21,22
ф160
L250
РР-2
1.494-8
14,050
РР-1
1.494-8
9,850
РР-1
1.494-8
РР-1
1.494-8
РР-1
1.494-8
17,400
отв.
400×250
(6шт.)
ф630
L925
14,000
11,610
П2
Лист 21,22
17,900
10,000
ф140
L120
ф100 от сушильных шкафов см. альбом 5.1 л. АР1-11
Альбом 9.1
Типовой проект 903-1-224.86
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
Привязан
Инв.№
ТП 903-1-224.86
ОВ1
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.
Котельная
Стадия Р
Лист 19
Листов
Схемы систем П1, П2, В4, В5, В6 и ВЕ3.
ЛАТГИПРОПРОМ
ГИП Нидбольский
Нач.отд. Поливанов
Н.контр. Лурье
Гл.спец. Межгорсс
Рук.гр. Креерс
Инж. Мартынова
Копировал: Ф.
Формат А3
21534-48

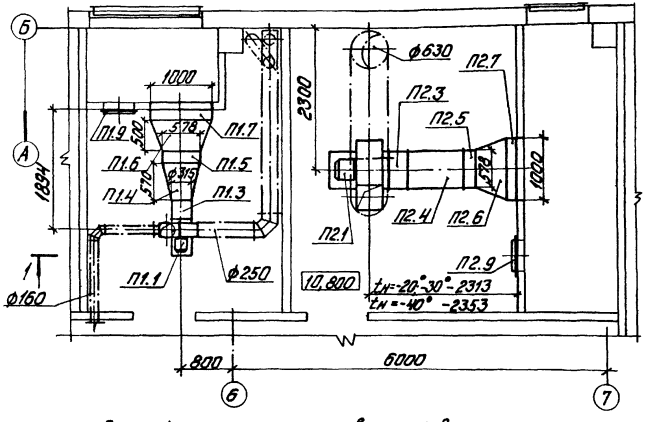


В7
3К.00.000-03
1.494-32
20,000
Уровень кровли
УП1-04
5.904-10
Ф400
L9250
Ф20
15,800
В7
лист 24,25
11,695
Отвод шлама
см. альбом 9.3
лист ВК-25
Ф250
L2650
5000
Ф250
L2650
Ф250
L2650
Ф250
L2650
Ф400
L9250
Ф355
L6600
Ф250
L3300
17,300
Ф250
L3300
Р250Э
Ф250
L2650
Ф250
L2650
Ф400
L9250
Ф355
L5950
Ф250
L3300
Р250Э
5.904-13
отсос №7
отсос №9
отсос №8
см. ал. 1.4
л.ТМ2-9
Р250Э
Р250Э
5.904-13
отсос №1
отсос №2
отсос №3
Ф400
L9250
Ф250
L2650
17,500
Ф250
L2650
Ф250
L2650
Р250Э
5.904-13
Р250Э
5.904-13
64.113.02.000
см. ал. 10.8
отсос №4
отсос №5
отсос №6
В2
В3
Уровень кровли
А16.016.000
1.469-7 в.2
11,000
Ф500
L4900
Ф630
11,000
Уровень кровли
А16.016.000
1.469-7 в.2
Ф500
L4900
Ф630
В1
6шт.
Уровень кровли
А16.021.000
1.469-7 в.2
L40990
ВЕ1
СТД 210.00.000
1.494-32
23,000
Уровень кровли
Ф200
L300
УП1
5.904-10
ВЕ2
3,000
Ф108х3,5
от аккумуляторного шкафа
см. ал. 7.1 л. ЭМ1-10
3,100
3,100
Альбом 9.1
Типовой проект 903-1-224.86
Инв.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№
Привязан
Инв.№
ТП 903-1-224.86 ОВ1
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения
ГИП Нидбольский
Нач.отд. Поливанов
Н.контр. Лурье
Гл.спец. Мержсарес
Рук.гр. Креерс
Инж. Мартынова
Котельная
Стадия Р
Лист 20
Листов
Схемы систем В1, В2, В3, В7 и ВЕ1, ВЕ2
ЛАТГИПРОПРОМ
копировал: Дубкова
формат А3

## Разрез 1-1




## План




Данный лист рассматривать совместно с листом 22.

## Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 | | | |
| П1.1 | | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | А3,15 100-1, компл.: | 1 | 42,0 | |
| | | а. Вентилятор радиальный | | | |
| | | В-Ц4-70 №3,15 исполнение 1 | | | |
| | | положение 10° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А63А4 | | | |
| | | 0,25 кВт, 1380 об/мин. | | | |
| П1.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН11 | 1 | 3,3 | |
| П1.3 | —"— | ВВ18 | 1 | 3,45 | |
| П1.4 | ГОСТ 17715-72 | Переход из тонколисто- | | | |
| | | вой стали б=1,0 ℓ=570 | | | |
| | | разм. ф315÷578×551 | 1 | | |
| П1.5 | | Калорифер КВС6А-ПУ3 | 1 | 56,2 | |
| П1.6 | ГОСТ 17715-72 | Переход из тонколисто- | | | |
| | | вой стали б=1,0 ℓ=500 | | | |
| | | разм. 578×551÷1000×600 | 1 | | |

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-224.86 ОВ1 | | | |
| | | | | Котельная с тремя котлами КВ-Тс(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| ГИП | Жидбальский | | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Поливанов | | | | Р | 21 | |
| Н. контр. | Лурье | | | | | | |
| Гл. спец. | Межсарес | | | Установки систем П1 и П2 | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук. гр. | Креерс | | | | | | |
| Инж. | Мартынова | | | | | | |

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

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

копировал: Дубкова

формат А3

21534-43

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-224.86

# Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Обозначение | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 | | | |
| П1.7 | | Клапан воздушный утепленный типа КВУ 600×1000А с исполнительным механизмом МЭО-6,3/25-0,25 | 1 | 41,3 | |
| П1.8 | 1.494-25 | Подставка под калорифер Тип 2 | 4 | 1,49 | |
| П1.9 | 5.904-4 | Дверь утепленная Д.У. с 0,5×1,25 | 1 | 33,6 | |
| | | П2 | | | |
| П2.1 | | Агрегат вентиляторный А6,3 105-1, компл.: а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение по° б. Электродвигатель 4А100L6 2,2 кВт, 950 об/мин. | 1 | 197,0 | |
| П2.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН14 | 1 | 6,26 | |
| П2.3 | —"— | ВВ21 | 1 | 9,95 | |
| П.2.4 | ГОСТ 17715-72 | Переход из тонколистовой стали δ=1,0 e=880 | | | |
| | | $t_н$=-20°-30° разм. ф630÷578×1051 | 1 | | |
| | | $t_н$=-40° разм. ф630÷703×1051 | 1 | | |
| П2.5 | | Калорифер | | | |
| | | $t_н$=-20° КВС6А-ПУЗ | 2 | 56,2 | |
| | | $t_н$=-30° КВБ6А-ПУЗ | 2 | 72,7 | |
| | | $t_н$=-40° КВБ7А-ПУЗ | 2 | 84,0 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| П2.6 | ГОСТ 17715-72 | Переход из тонколистовой стали δ=1,0 e=500 | | | |
| | | $t_н$=-20°-30° разм. 578×1051÷1000×600 | 1 | | |
| | | $t_н$=-40° разм. 703×1051÷1000×600 | 1 | | |
| П2.7 | | Клапан воздушный утепленный типа КВУ 1000×600А с исполнительным механизмом МЭО-6,3/25-0,25 | 1 | 41,3 | |
| П2.8 | 1.494-25 | Подставка под калорифер Тип 2 | 4 | 1,49 | |
| П2.9 | 5.904-4 | Дверь утепленная Д.У. с 0,5×1,25 | 1 | 33,6 | |

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 22 | |

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1 и П2

ЛАТГИПРОПРОМ

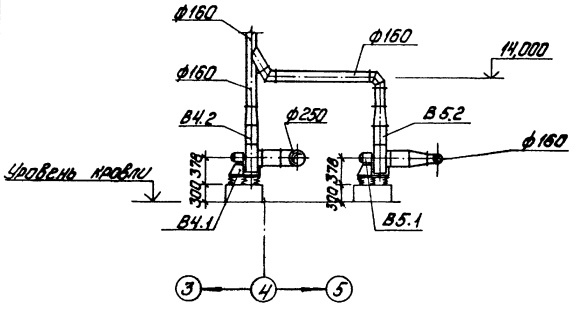
копировал: Дубкова

формат А3

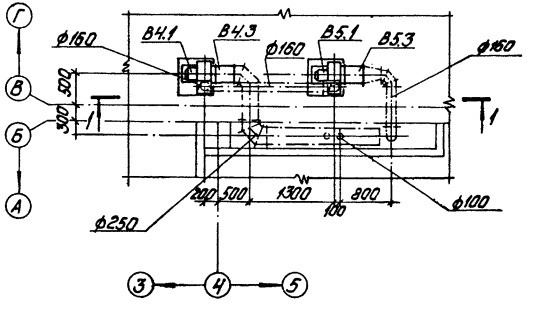
Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-224.86

## Разрез 1-1




## План




## Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | В4 | | | |
| В4.1 | | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | А2,5 0,95-1, компл.: | 1 | 26,0 | |
| | | а. Вентилятор радиальный | | | |
| | | В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, | | | |
| | | положение ПО° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4АА56А4 | | | |
| | | 0,12 кВт, 1375 об/мин. | | | |
| В4.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН10 | 1 | 2,66 | |
| В4.3 | —"— | ВВ17 | 1 | 2,82 | |
| | | | | | |
| | | В5 | | | |
| В5.1 | | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | А2,5 0,95-1, компл.: | 1 | 26,0 | |
| | | а. Вентилятор радиальный | | | |
| | | В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, | | | |
| | | положение ПО° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4АА56А4 | | | |
| | | 0,12 кВт, 1375 об/мин. | | | |
| В5.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН10 | 1 | 2,66 | |
| В5.3 | —"— | ВВ17 | 1 | 2,82 | |
| | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нитбальский | | |
| Нач.отд. | Поливанов | | |
| Н.контр. | Лурье | | |
| Гл.спец. | Межоарг | | |
| Рук.гр. | Креерс | | |
| Инж. | Мартынова | | |

Привязан

Инв. №

ТП903-1-22486 081

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 23 | |

Установки систем В4 и В5

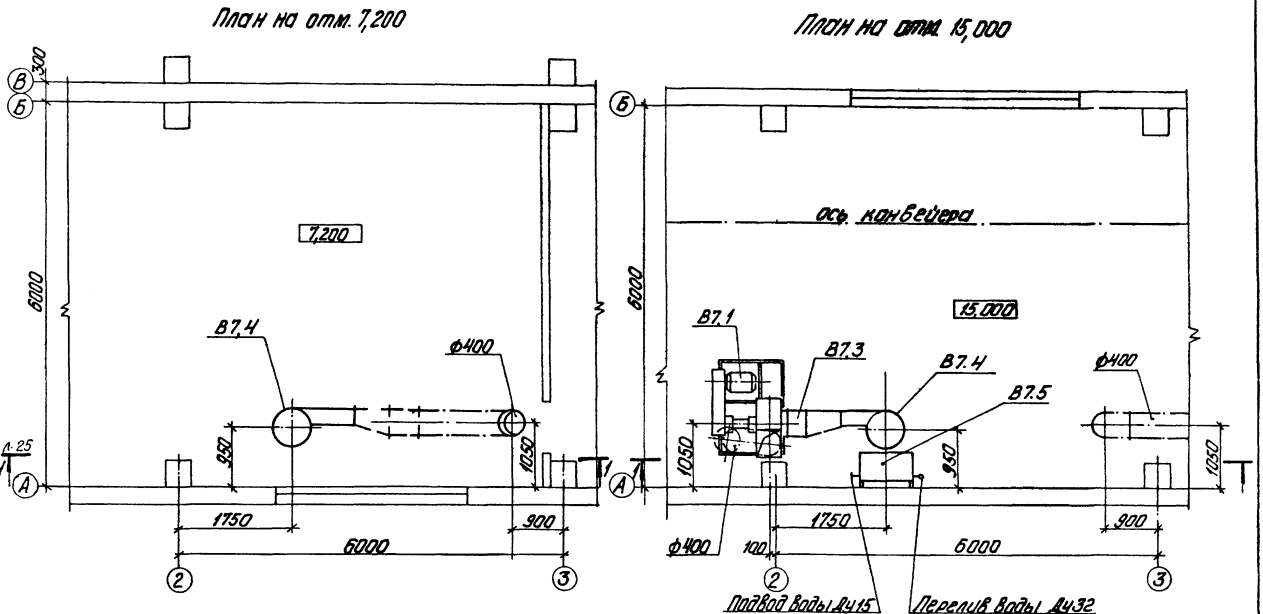
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

формат А3

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

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1


План на отм. 7,200
План на отм. 15,000


Данный лист рассматривать совместно с листом 25.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Нидбальский | | ТП 903-1-224.86 ОВ1 | |
| | Нач.отд. | Поливанов | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | |
| | Н.контр. | Лурье | | Котельная | Стадия: Р; Лист: 24; Листов: |
| | Гл.спец. | Межларгс | | Планы установки системы В7 на отм. 7,200 и 15,000 | ЛАТГИПРОПРОМ |
| | Рук.гр. | Креерс | | | |
| Инв.№ | Инж. | Мартынова | | | |

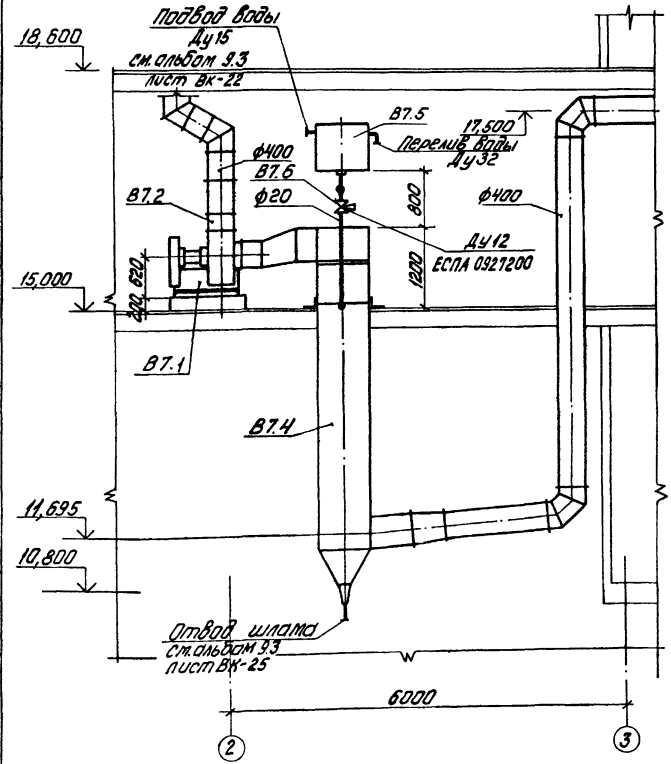
Копировал: Дудкова

формат А3

21534-18

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

## Разрез 1-1




## Спецификация отопительно-вентиляционной установки

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | В7 | | | |
| В7.1 | | Вентилятор радиальный | | | |
| | | пылевой В-Ц П7-40 №6 | | | |
| | | исполнение 6, положе- | | | |
| | | ние ПО° с электродви- | | | |
| | | гателем 4А180S4 | | | |
| | | 22,0 кВт, 1470 об/мин. | 1 | | |
| В7.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН-07 | 1 | 8,54 | |
| В7.3 | —"— | ВВ-08 | 1 | 5,88 | |
| В7.4 | 4.904-58 В.1,2,3 | Циклон с водяной | | | |
| | | пленкой типа ЦВП-8 | 1 | 369,7 | |
| В7.5 | 4.904-58 В.2 | Бачок 1УЦВП-6-0400 | 1 | 60,4 | |
| В7.6 | ЕСПА 0927200 | Вентиль электромаг- | | | |
| | | нитный Ду12 | 1 | | |

Привязан

Инв. №

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

ТП903-1-224.86 ОВ1

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

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 25 | |

Разрез 1-1 установки системы В7

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

формат А3

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 08.06.1988 г.
Заказ № 411 Тираж 80 экз.
Инв.№ 21534/48

gost.e-ecolog.ru