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 2.1

## СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ТС-10. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ БЕЗ ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЯ)

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

# 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 2.1

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ | 0 | Пояснительная записка. |
| АЛЬБОМ | 1.1 | Котельная. Теплотехническая часть. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ | 1.2 ЧАСТЬ 1 | Котельная. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ | 1.2 ЧАСТЬ 2 | Котельная. Блоки теплотехнического оборудования. |
| АЛЬБОМ | 1.3 | Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции. |
| АЛЬБОМ | 2.1 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Теплотехническая часть (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ | 2.2 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС В-10. Теплотехническая 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 В-10 Вариант с воздухоподогревателем) |
| АЛЬБОМ | 2.6 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплотехническая часть (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ | 2.7 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплотехническая 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 | 4.1 ЧАСТЬ 1 | Водоподготовительная установка. Автоматизация. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ | 4.1 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. |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| 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 НКУ 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. Конвейеры ленточные №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. |
| АЛЬБОМ | 11.2 | Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 11.3 | Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 12.1 КН. 1÷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. Тепломеханическая часть. |

Привязан

| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ 13.7 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.8 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая 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. Тепломеханическая часть, автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.1 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети. |
| АЛЬБОМ 14.2 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Архитектурно-строительная часть, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ 14.3 | Ведомости потребности в материалах. Золоподготовительная 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, автоматизация, тепломеханическая. |
| АЛЬБОМ 14.7 | Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломеханическая. |
| 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 тягодутьевых машин). Архитектурно-строительная часть. |

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 907-2-216 | Труба дымовая кирпичная H=60 м, Dо=3,0 м с надземным примыканием газоходов. Для строительства I- IV климатических районов, кроме подрайонов I А и I Б. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва). |
| Типовое проектное решение 907-02-222 Альбом 1.3 | Световые ограждения высотных дымовых труб. (Высоты дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300 м). (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 902-2-410.86 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод, производительностью 10 л/с, для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва). |
| Типовые конструкции Серия 5.903-3, вып. 0,1-6, 2 | Вакуумные деаэраторы и бодоструйные 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 № А4-29 от 20 мая 1986 г.

Главный инженер института /В. Овчаров/
Главный инженер проекта /Я. Нивбальский/

Привязан

Инв. №

# Содержание альбома


| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| | Тепломеханическая часть. | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ4 | |
| 1. | Общие данные (начало) | 5 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 6 |
| 3 | Ведомость теплоизоляционных конструкций | |
| | антикоррозийных покрытий | 7 |
| 4 | Ведомость теплоизоляционных конструкций | |
| | и антикоррозийных покрытий. | 8 |
| 5 | Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Вид | |
| | сверху. План Б-Б. | 9 |
| 6 | Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. | |
| | Разрез А-А. | 10 |
| 7 | Воздуховоды котла КВ-ТС-10. Разрезы Б-Б; В-В. | 11 |
| 8 | Воздуховоды котла КВ-ТС-10. План А-А. | |
| | Разрезы И-И; Д-Д; Е-Е. Узел I. | 12 |
| 9 | Газоходы котла КВ-ТС-10. Вид сверху. Разрез В-В. | |
| | Фланцы. | 13 |
| 10 | Газоходы котла КВ-ТС-10. Разрез А-А. | 14 |
| 11 | Газоходы котла КВ-ТС-10. Разрез Б-Б. Узлы I,II. | 15 |
| 12 | Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А. | 16 |

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| 13 | Трубопроводы подключения предохранительных | |
| | клапанов. План. Разрез А-А. | 17 |
| 14 | Схема дренажа и продувки котла КВ-ТС-10. | 18 |
| 15 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. План. Узел I, II. | |
| | Таблица комплектации и характеристика. | 19 |
| 16 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. Разрезы А-А, Б-Б. | 20 |
| 17 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. Узлы III, IV. | |
| | Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е. | 21 |
| 18 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. Принципиальная | |
| | схема монтажа каната. | 22 |
| 19 | Топливоподача и золошлакоудаление. Общий вид. | 23 |
| 20 | Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы А-А; | |
| | В-В; Г-Г; Е-Е; З-З; Ж-Ж. | 24 |
| 21 | Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы | |
| | Б-Б; Д-Д; М-М; Н-Н. Вид К. | 25 |
| 22 | Трубопровод острого дутья и возврата уноса. | |
| | План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 26 |
| 23 | Обмуровка предтопка и шлакового бункера. | |
| | Общий вид. Разрез А-А. Узел I. | 27 |
| | | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ4

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | 5 |
| 2 | Общие данные (окончание). | 6 |
| 3 | Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозийных покрытий. | 7 |
| 4 | Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозийных покрытий. | 8 |
| 5 | Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Вид сверху. План Б-Б. | 9 |
| 6 | Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Разрез А-А. | 10 |
| 7 | Воздуховоды котла КВ-ТС-10. Разрезы Б-Б; В-В. | 11 |
| 8 | Воздуховоды котла КВ-ТС-10. План А-А. Разрезы И-И; Д-Д; Е-Е. Узел I. | 12 |
| 9 | Газоходы котла КВ-ТС-10. Вид сверху. Разрез В-В. Фланцы. | 13 |
| 10 | Газоходы котла КВ-ТС-10. Разрез А-А. | 14 |
| 11 | Газоходы котла КВ-ТС-10. Разрез Б-Б. Узлы I, II. | 15 |
| 12 | Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А. | 16 |
| 13 | Трубопроводы подключения предохранительных клапанов. План. Разрез А-А. | 17 |
| 14 | Схема дренажа и продувки котла КВ-ТС-10. | 18 |
| 15 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. План. Узел I, II. Таблица комплектации и характеристика. | 19 |
| 16 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. Разрезы А-А; Б-Б. | 20 |
| 17 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. Узлы III, IV. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е. | 21 |
| 18 | Подъемник ПСК для шлакоудаления. Принципиальная схема монтажа каната. | 22 |
| 19 | Топливоподача и золошлакоудаление. Общий вид. | 23 |
| 20 | Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы А-А; В-В; Г-Г; Е-Е; З-З; Ж-Ж. | 24 |
| 21 | Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы Б-Б; Д-Д; М-М; Н-Н. Вид К. | 25 |
| 22 | Трубопровод острого дутья и возврата уноса. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 26 |
| 23 | Обтуровка предтопка и шлакового бункера. Общий вид. Разрез А-А. Узел I. | 27 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ОСТ 108.033.105-80 | Циклоны батарейные для паровых котлов паропроизводительностью 6,5-25 т/ч и водогрейных котлов теплопроизводительностью 4-10 Гкал/ч | |
| ОСТ 34.268-75 | Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления. $P_у \leq 40$ кГс/см² (4 МПа) | |
| ОСТ 34.223-73 | Опоры пружинные крутоизогнутых отводов. Детали и элементы трубопроводов $P_у \leq 40$ кГс/см² для тепловых электростанций. Соединения с плоскими приварными фланцами для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_у \leq 25$ кГс/см² | |
| ОСТ 108.132.01-80 | Мигалка с конусным клапаном для угольной пыли и золы | |
| ПГВУ 247-76 | Прямоугольные компенсаторы для пылегазовоздухопроводов тепловых электростанций. | |
| ПГВУ 063-80 | Заглушки у тягодутьевого оборудования. | |
| Л8-155.00.000; Л8-163.02.000; Л8-165.00.000; Л8-312.00.000-02 | Приводы ручные для пылегазовоздухопроводов | |
| ЗК4-1-75 | Бобышка. Установка на трубопроводе $D \geq 76$ мм или на металлической стенке. | |
| ЗК4-47-70 | Штуцер. Установка на трубопроводе $P_у$ до 20 МПа (200 кГс/см²), t до 450°С. | |
| ТК4-127-70 | Отборное устройство разрежения. | |
| ТК4-128-70 | Отборное устройство разрежения для чистых газов. | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 903-1-224.86 ТМ4.СО Альбом 13.6 | Спецификация оборудования. | |
| ТП 903-1-224.86 ТМ4.ВМ Альбом 14.6 | Ведомость потребности в материалах. | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 5 | Спецификация на оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. | |
| 8 | Спецификация на воздуховоды. | |
| 11 | Спецификация на газоходы. | |
| 12 | Спецификация на трубопроводы сетевой воды. | |
| 13 | Спецификация на трубопроводы подключения предохранительных клапанов. | |
| 14 | Спецификация на схему дренажа и продувки котла КВ-ТС-10. | |
| 21 | Спецификация на топливоподачу и золошлакоудаление. | |
| 15 | Спецификация на подъемник ПСК для шлакоудаления. | |
| 22 | Спецификация на трубопроводы возврата уноса. | |
| 23 | Спецификация на обтуровку предтопка и шлакового бункера. | |

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. Нидбальский

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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. | Попов | | | Р | 1 | 23 |
| Н. контр. | Шнитко | | Общие данные (начало). | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | | | | |
| Рук. гр. | Спрашиванов | | | | | |
| Ст. инж. | Шкуридина | | | | | |

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

## Условные обозначения.

—со— Вода сетевая обратная

—сп— Вода сетевая прямая

—~—~— Дренаж

Граница проектирования

## Общие указания.

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформируемая ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74 с обязательным испытанием на загиб по п.1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74) из стали 20 ГОСТ 1050-74, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-76) для расчетных температур наружного воздуха:
   минус 20°С - из стали ВСт3сп3;
   минус 30°С - из стали ВСт3сп4;
   минус 40°С - из стали ВСт3сп5.
   по ГОСТ 380-71 группы В, соответствующая требованиям табл.2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
4. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 для расчетных температур наружного воздуха:
   минус 20°С - из стали ВСт3сп2;
   минус 30°С - из стали ВСт3сп3;
   минус 40°С - из стали ВСт3сп4 по ГОСТ 380-71 группы В.
5. Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
6. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
7. После монтажа трубопроводов провести гидравлическое испытание пробным давлением $P = 1{,}25 P_{раб}$.

## Распространители.

ОСТ „ИнформЭнерго", 129041, г. Москва, пр. Мира, 68
ПГВУ; ЛВ „ленЦНТИ", 191011, г. Ленинград, ул. Садовая, 2
ЗКЧ, ТКЧ „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР. г. Москва, ул. Б. Садовая, 8а.

## Указания по антикоррозийной защите

| Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции 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 |
|---|---|---|---|
| Газоходы котла КВ-ТС-10 (наружная поверхность) | Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 330°С | Грунт 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79). | Перед покрытием производится тщательная пескоструйная обработка поверхности и ее обезжиривание. Покрытие наносится на сухую поверхность |
| Бункер золы (наружная поверхность) | Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 150°С | | |
| Золоуловитель (наружная поверхность) | Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 160°С | | |
| Газоходы котла КВ-ТС-10 (внутренняя поверхность) | Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 330°С | Эмаль ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-72) в два слоя. | |
| Бункер золы (внутренняя поверхность) | Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 150-300°С | | |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 | | | ТМ4 |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| ГИП Жидальский | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд Попов | | Р | 2 | |
| Н.контр Шнитко | Общие данные (окончание) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл.спец Сурмонин | | | | |
| Рук.гр. Францманн | | | | |
| Ст.инж. Шкуридина | | | | |

Копировал

Формат А2

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

| Объект | | | | | | | | Тип антикоррозийного покрытия | | Основной теплоизоляционный слой | | | | | | | Покровный слой | | | | | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | лист | Размеры: Диаметр сечения | Длина, высота | Поверхность | Количество объектов | Общая поверхность | Температура теплоносителя | Наружной поверхности | Внутренней поверхности | Тип | Альбом 1.3 ТМ.Н | Толщина слоя (номинальная) | Объем слоя | | Поверхность слоя | | Коэффициент уплотнения | Тип | Альбом 1.3 ТМ.Н | Толщина слоя | Поверхность слоя | | |
| | | мм | м | м² | | м² | °С | | | | | мм | м³/м² | м³ | м²/м | м² | | | | мм | м²/м | м² | |
| Воздуховоды котла КВ-ТС-10 Воздуховод всасывающий. | 7-8 | — | — | 38,1 | 1 | 38,1 | 10 | — | — | Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки N 20-1.6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм | ТМ.Н4 ТМ.Н5 | 65 | 0,065 | 2,5 | — | 43 | 1,2 | Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм | ТМ.Н11 ТМ.Н12 | 0,8 | — | 43 | — |
| Воздуховод нагнетательный. | 7-8 | — | — | 36,8 | 1 | 36,8 | 10 | — | — | | ТМ.Н4 ТМ.Н5 | 65 | 0,065 | 2,4 | — | 41,6 | 1,2 | | ТМ.Н11 ТМ.Н12 | 0,8 | — | 41,6 | — |
| Газоходы котла КВ-ТС-10 Газоходы в помещении. | 9-11 | — | — | 29,73 | 1 | 29,73 | 330 | — | | | ТМ.Н4 ТМ.Н5 | 65 | 0,065 | 1,93 | — | 33,6 | 1,2 | | ТМ.Н11 ТМ.Н12 | 0,8 | — | 33,6 | — |
| Газоходы вне помещения | 9-11 | — | — | 100,6 | 1 | 100,6 | 330 | | | | ТМ.Н4 ТМ.Н5 | 65 | 0,065 | 6,54 | — | 113,7 | 1,2 | | ТМ.Н11 ТМ.Н12 | 0,8 | — | 113,7 | — |
| Вентилятор ВДН-10 | 7-8 | — | — | 7,5 | 1 | 7,5 | 30 | — | — | Плиты совелитовые в один слой толщиной 50 мм | ТМ.Н4 ТМ.Н6 | 50 | 0,05 | 0,38 | — | 8,3 | 1,0 | Штукатурка с последующей оклейкой лакостеклотканью ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм | ТМ.Н10 | 0,2 | — | 8,8 | — |
| Дымосос ДН-15 | 9-11 | — | — | 12,85 | 1 | 12,85 | 300 | — | — | Плиты совелитовые в три слоя толщиной 50+50+50 мм | ТМ.Н4 ТМ.Н5 | 150 | 0,45 | 1,93 | — | 17,0 | 1,0 | | ТМ.Н10 | 0,2 | — | 17,5 | — |
| Золоуловитель БЦ-2-7х(5+3) | 9-11 | — | — | 35,4 | 1 | 35,4 | 160 | | — | Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки N 20-1.6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 60 мм | ТМ.Н4 ТМ.Н5 | 50 | 0,05 | 1,8 | — | 38,8 | 1,2 | Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм | ТМ.Н11 ТМ.Н12 | 0,8 | — | 38,8 | — |
| Бункер золовой котла КВ-ТС-10. | 6 | — | — | 6,4 | 1 | 6,4 | 300 | — | | Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки N 20-1.6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм. | ТМ.Н14 ТМ.Н15 | 65 | 0,065 | 0,42 | — | 7,1 | 1,2 | | ТМ.Н11 ТМ.Н12 | 0,8 | — | 7,1 | — |

1. Количество материалов на 1м³ изоляции смотри альбом 1.3 ТМ.Н15.
2. Количество материалов на 10м² покровного слоя смотри альбом 1.3 ТМ. Н16. смотри альбом.
3. Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 „ Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды "(утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970г.) В настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность -1,86 м².

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 ТМ4 | | | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| ГИП Кадальский | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. Попов | | Р | 3 | |
| Н.контр. Шнитко | Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозийных покрытий | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Гл.спец. Сурманин | | | |
| Рук.гр. Сурманин | | | |
| Ведущ. Адельсон | Копировал К.Ч. | Формат А2 | |

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224 86

| Объект: Наименование | Лист | Размеры: Диаметр сечения (мм) | Размеры: Длина высота (м) | Размеры: Поверхность (м²/м) | Количество объектов | Общая поверхность (м²) | Температура теплоносителя (°С) | Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности | Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности | Основной теплоизоляционный слой: Тип | Альбом 1.3 ТМ.Н | Толщина слоя (номинальная) (мм) | Объем слоя (м³/м) | Объем слоя (м³) | Поверхность слоя (м²/м) | Поверхность слоя (м²) | Коэффициент уплотнения | Покровный слой: Тип | Альбом 1.3 ТМ.Н | Толщина слоя (мм) | Поверхность слоя (м²/м) | Поверхность слоя (м²) | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Трубопровод обратной сетевой воды | 12 | 159 | 13 | 0,5 | 1 | 6,5 | 70 | — | — | Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в один слой толщиной 60 мм | ТМ.Н2 | 60 | 0,041 | 0,54 | 0,88 | 11,5 | 1,0 | Лента из лакостеклоткани ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,88 | 11,5 | см. примечание п.3 |
| Трубопровод прямой сетевой воды | 12 | 159 | 17 | 0,5 | 1 | 8,5 | 150 | — | — | | ТМ.Н2 | 60 | 0,041 | 0,7 | 0,88 | 15,0 | 1,0 | | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,88 | 15,0 | |
| Трубопровод дренажа | 14 | 28 | 2,0 | 0,09 | 1 | 0,18 | 150 | — | — | Асбопухшнур ф 25 мм ГОСТ 1779-83 | ТМ Н1 | 20 | 0,003 | 0,006 | 0,214 | 0,428 | 1,25 | | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,214 | 0,428 | |
| Трубопровод дренажа | 14 | 38 | 20 | 0,13 | 1 | 2,6 | 150 | — | — | Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в один слой толщиной 40 мм | ТМ.Н2 | 40 | 0,01 | 0,2 | 0,38 | 7,6 | 1,0 | | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,38 | 7,6 | |
| Трубопровод дренажа | 14 | 89 | 20 | 0,28 | 1 | 5,6 | 150 | — | — | Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в один слой толщиной 50 мм | ТМ.Н2 | 50 | 0,022 | 0,44 | 0,59 | 11,8 | 1,0 | | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,56 | 11,8 | |
| Трубопровод прямой сетевой воды к расширительному бачку. | 13 | 133 | 18,5 | 0,42 | 1 | 7,8 | 150 | — | — | Полуцилиндры или цилиндры | ТМ.Н2 | 60 | 0,036 | 0,67 | 0,8 | 14,8 | 1,0 | | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,8 | 14,0 | |
| Трубопровод выхлопа от расширительного бачка | 13 | 159 | 2,0 | 0,5 | 1 | 1,0 | 150 | — | — | минватные на фенольной связке в один слой толщиной 60 мм | ТМ.Н2 | 60 | 0,041 | 0,082 | 0,88 | 1,76 | 1,0 | | ТМ.Н10 | 0,2 | 0,88 | 1,76 | |
| Бачак-расширитель | 13 | 426 | 1,0 | 1,34 | 1 | 1,34 | 150 | — | — | Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-1,6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм | ТМ Н3 | 80 | 0,14 | 0,14 | 1,87 | 1,87 | 1,2 | | ТМ Н10 | 0,2 | 1,87 | 1,2 | — |
| Переход шлакоудаления | 19-21 | — | — | — | 1 | 4,1 | 300 | — | — | Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-1,6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм | ТМ.Н5 | 65 | — | 0,27 | — | 4,5 | 1,25 | Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм | ТМ.Н11 | 0,8 | — | 4,5 | — |
| Переход шлакоудаления | 19-21 | — | — | — | 3 | 11,4 | 300 | — | — | | ТМ.Н5 | 65 | — | 0,75 | — | 12,6 | 1,25 | | ТМ.Н11 | 0,8 | — | 12,6 | — |
| Бункер золы | 19-21 | — | — | — | 1 | 3,6 | 150 | см лист 2 | см. лист 2 | Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-1,6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 60 мм | ТМ Н5 | 50 | — | 0,18 | — | 4,0 | 1,25 | | ТМ.Н11 | 0,8 | — | 4,0 | — |

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Нидбальский | |
| Нач. отд. | Попов | |
| Н. контр. | Шнитко | |
| Гл. спец. | Сурмонин | |
| Рук. гр. | Спронцманис | |
| Вед. инж. | Адельсон | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

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

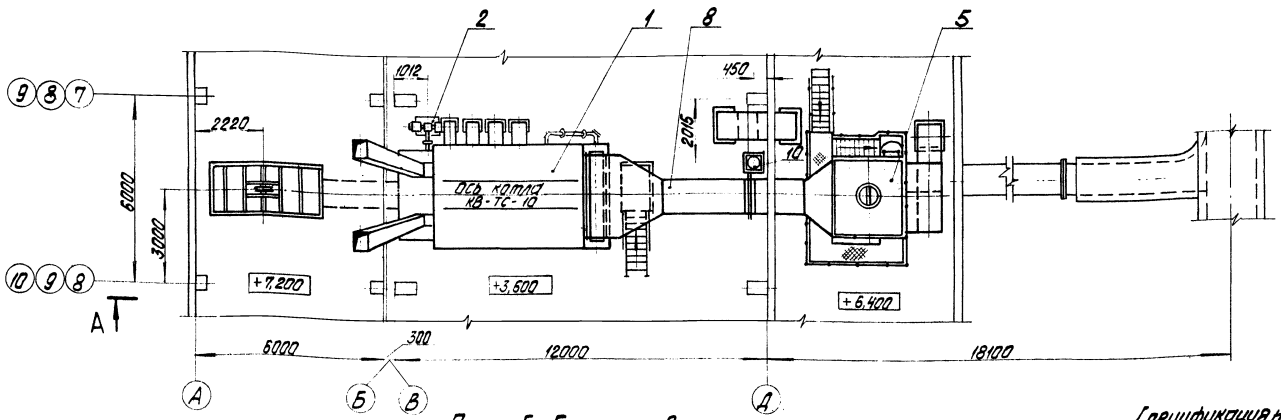
Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозийных покрытий.

ЛАТГИПРОПРОМ

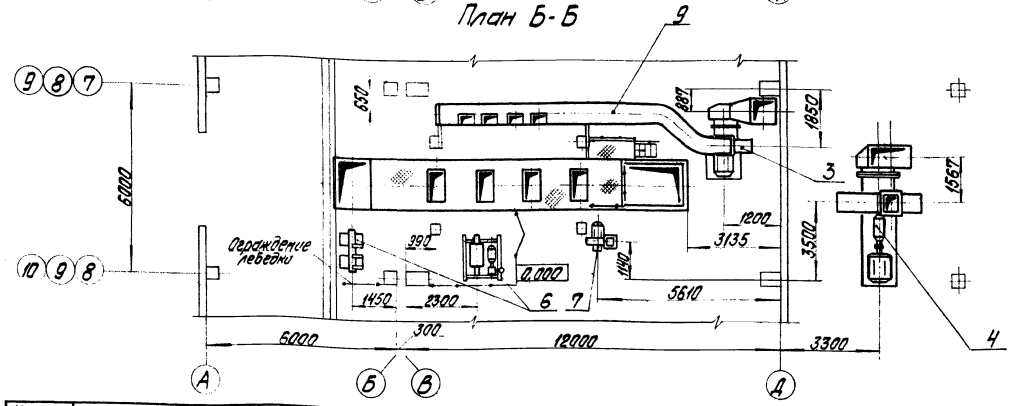
Копировал

Формат А2

## Вид сверху




## План Б-Б




## Спецификация на оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 1 | | Котел водогрейный | | | |
| | | КВ-ТС-10 | | | |
| | | Q=11,63 МВт (10 Гкал/ч) | 1 | 16000 | |
| 2 | | Топка ТЧЗМ-2,7/4,0 исполн. | | | |
| | | Т244.00.000 СБ (левое) | 1 | 2120 | |
| 3 | | Вентилятор ВДН-10 | | | |
| | | лев. вр. φ=150° | | | |
| | | Q=16800 м³/ч | | | |
| | | H=934 Па (95,3 кгс/м²) | | | |
| | | с электродвигателем | | | |
| | | 4А 160 S-6У3 | | | |
| | | N=11 кВт; n=1000 об/мин | 1 | 789 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 7 | | Вентилятор возврата | | | |
| | | уноса 19 Ц-С-63 | | | |
| | | Q=1900 м³/ч | | | |
| | | H=6174 Па (630 кгс/м²) | | | |
| | | с электродвигателем | | | |
| | | 4А 132 М2 | | | |
| | | N=11 кВт; n=3000 об/мин | 1 | 151 | |
| 8 | ТМ4 лист 11 | Газоходы котла | | | |
| | | КВ-ТС-10 | 1 | 6519 | |
| 9 | ТМ4 лист 8 | Воздуховоды котла | | | |
| | | КВ-ТС-10 | 1 | 2373 | |
| 10 | Альбом 24 21.13.00.000 | Бачок-расширитель | 1 | 250 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 4 | | Дымосос ДН-15 | | | |
| | | прав. вр. φ=150° | | | |
| | | Q=32800 м³/ч | | | |
| | | H=1892 Па (193 кгс/м²) с электро- | | | |
| | | двигателем А02-92-6 | | | |
| | | N=75 кВт; n=1000 об/мин | 1 | 3250 | |
| 5 | | батарейный циклон | | | |
| | | БЦ-2-7 (5×3) К41 | | | |
| | | ОСТ 108.033.105-80 | 1 | 7900 | |
| 6 | ТМ4 лист 15 | Подветник ПСК для | | | |
| | | шлакоудаления | 1 | 8489 | |

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-224.86 | ТМ4 |
| | | | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | |
| ГИП | Найбальский | | | Котельная | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| Нач. отд. | Попов | | | | |
| Н. контр. | Шнитко | | | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | | Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Вид сверху. План Б-Б | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Рук. гр. | Стрельников | | | | |
| Инж. | Алиев | | | | |

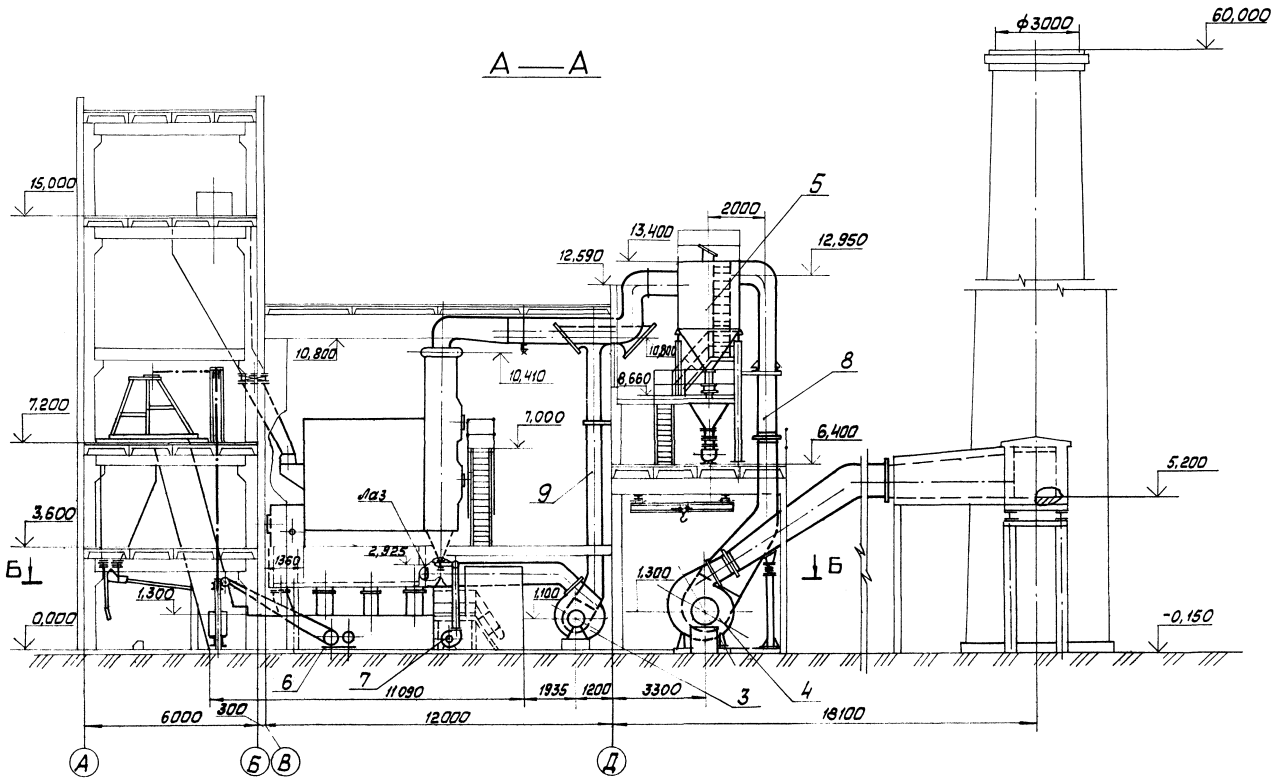
Копировал

Формат А3

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

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

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сумонин | | |
| Рук. гр. | Ярошиманов | | |
| Ст. инж. | Шкуридина | | |
| Инж. | Алиев | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

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

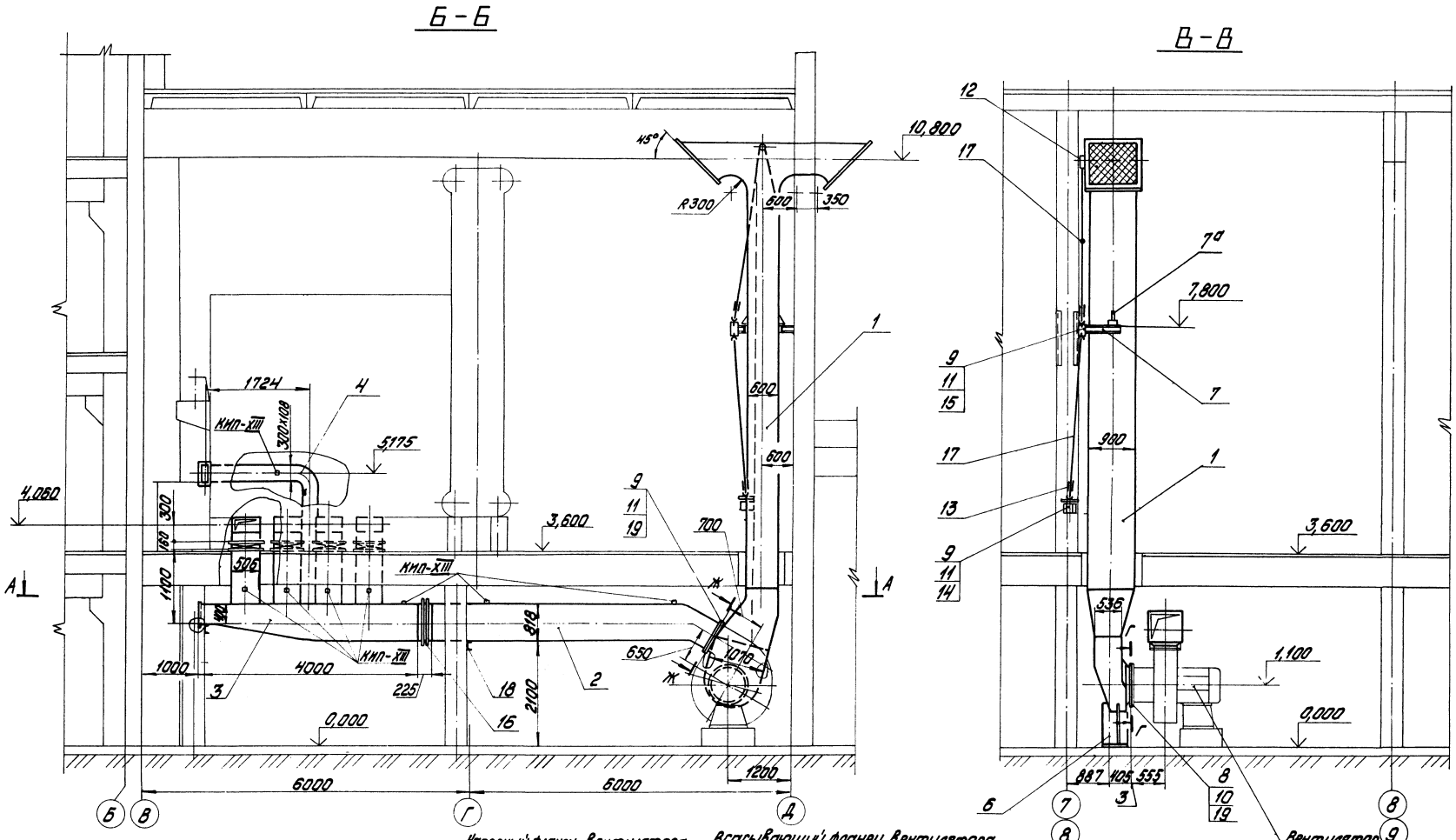
Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Разрез А-А

ЛАТТИПРОПРОМ

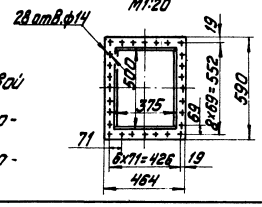
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал [illegible] Формат А2

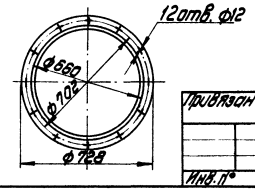
Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1




Напорный фланец вентилятора М1:20




Всасывающий фланец вентилятора М1:20



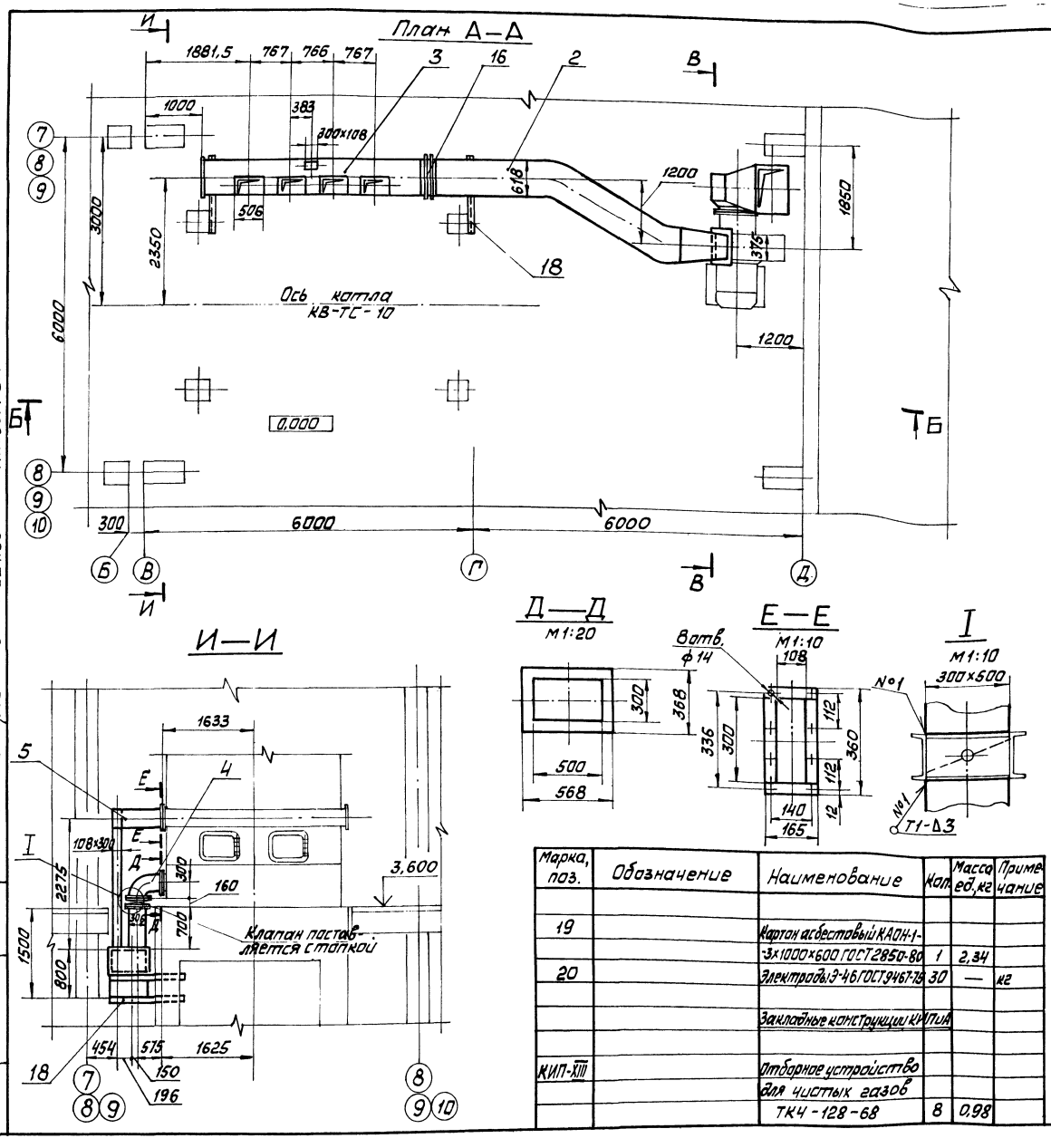

1. Присоединительные размеры к топке котла приняты на основании черт. № 7244.00.000СБ Кусинского машиностроительного завода.
2. Размеры воздуховодов - наружные.
3. Воздуховоды напорные изготовить из листовой стали S=3мм, всасывающие - из стали S=2мм.
4. Для жесткости коробов предусмотреть ребро из полосовой стали 5×50 ГОСТ 103-76.
5. Антикоррозийное покрытие и изоляцию воздуховодов см. ТМ 4 л.3.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Нидбальский | | ТП903-1-224.86 ТМ4 | |
| | Нач.отд. | Попов | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | |
| | Н.контр. | Шнитко | | Котельная | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| | Гл.спец. | Сурмонин | | Воздуховоды котла КВ-ТС-10. Разрезы Б-Б, В-В. | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инв.№ | Рук.гр. | Сорокина | | | |
| | Инж. | Алиев | | | |

Копировал: Дубкова

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отд. КИПиА | Дьяконова




## Спецификация на воздуховоды

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | Альбом 2.4 64.88.01.000 | Воздуховод всасывающий | 1 | 917 | |
| 2 | Альбом 2.4 64.88.02.000 | Короб | 1 | 426,1 | |
| 3 | Альбом 2.4 64.88.03.000 | Короб | 1 | 472,5 | |
| 4 | Альбом 2.4 64.88.04.000 | Колено | 4 | 32,1 | |
| 5 | Альбом 2.4 64.88.05.000 | Колено | 1 | 94 | |
| 6 | Альбом 2.4 64.88.06.000 | Опора | 1 | 76,4 | |
| 7 | Альбом 2.4 64.88.07.000 | Опора | 1 | 64,4 | |
| 7а | Альбом 2.4 64.88.08.000 | Лапа | 2 | 16,9 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 8 | | Болт М10×35.46 ГОСТ 7798-70 | 12 | 0,032 | |
| 9 | | Болт М12×35.46 ГОСТ 7798-70 | 44 | 0,058 | |
| 10 | | Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70 | 12 | 0,011 | |
| 11 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 | 44 | 0,017 | |
| 12 | | Редуктор червячный Л8-312.00.000-02 | 1 | 11,6 | |
| 13 | | Компенсатор Л8-155.00.000 | 2 | 0,964 | |
| 14 | | Консоль приводная Л8-163.02.000 | 1 | 12,6 | |
| 15 | | Узел шарнирный Л8-165.00.000 | 1 | | |
| 16 | | Компенсатор 600×800 10ПГВУ 247-76 | 1 | 33,6 | |
| | | Материалы | | | |
| 17 | см. ТТ п.4 л.2 | Труба 25×3,2 | 5,5 | 1,72 | м |
| 18 | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-79 | 4,5 | 10,4 | м |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | | Картон асбестовый КАОН-1-3×1000×600 ГОСТ 2850-80 | 1 | 2,34 | |
| 20 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 30 | — | кг |
| | | Закладные конструкции КИПиА | | | |
| КИП-XIII | | Отборное устройство для чистых газов ТК4-128-68 | 8 | 0,98 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Яидбальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | |
| Рук.гр. | Страницкий | | |
| Инж. | Алиев | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Воздуховоды котла КВ-ТС-10 План А-А. Разрезы И-И, Д-Д; Е-Е. Узел I.

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

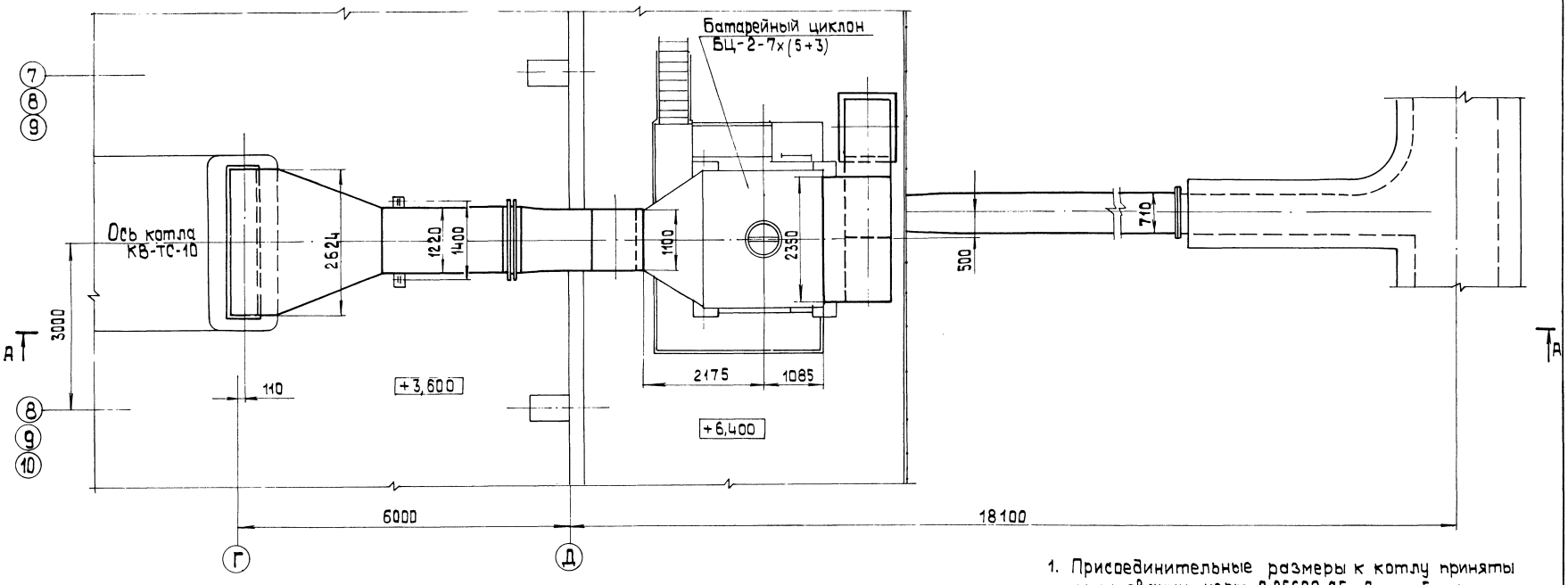
Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

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

Альбом 2.1

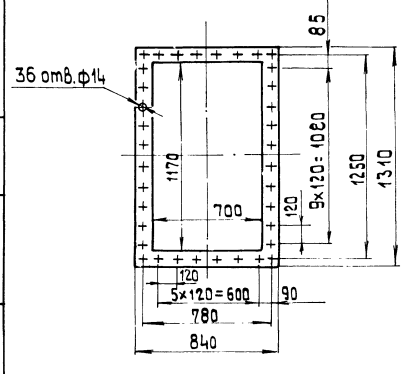
Типовой проект 903-1-224.86

## Вид сверху

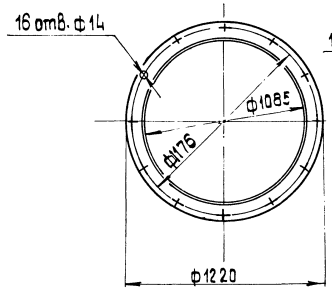



1. Присоединительные размеры к котлу приняты на основании черт. А-25600 СБ Дорогобужского котельного завода.
2. Размеры газоходов наружные.
3. Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм.
4. Для жесткости газохода предусмотреть ребра из полосовой стали 5×50 ГОСТ 103-76.
5. Антикоррозийное покрытие и изоляцию газоходов см. ТМ4 л.3.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
7. Импульсную трубу от поз. КИП-XII прокладывать в изоляции газохода.

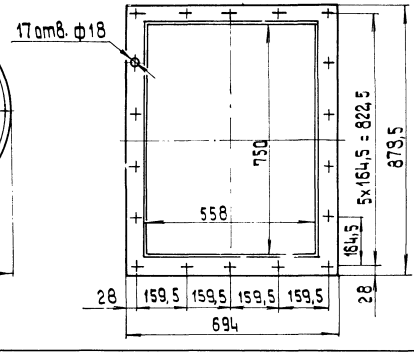
### В – В
М 1:20




### Всасывающий фланец дымососа ДН-15
М 1:20




### Напорный фланец дымососа ДН-15
М 1:10




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбольский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Рук. гр. | Спрануманис | | |
| Инж. | Алиев | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

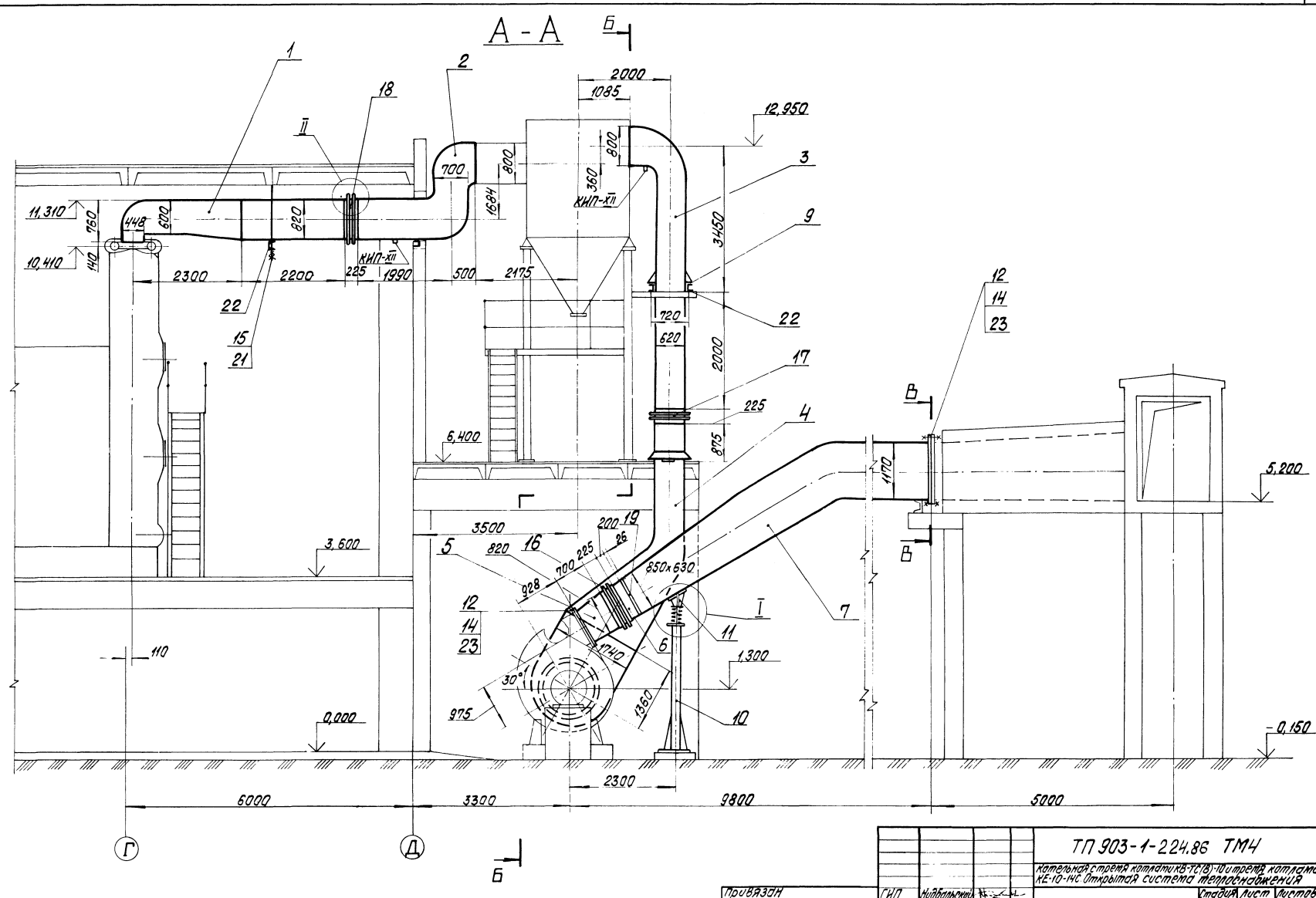
Котельная

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

Газоходы котла КВ-ТС-10 Вид сверху. Разрез В-В. Фланцы.

ЛАТГИПРОПРОМ

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




Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

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

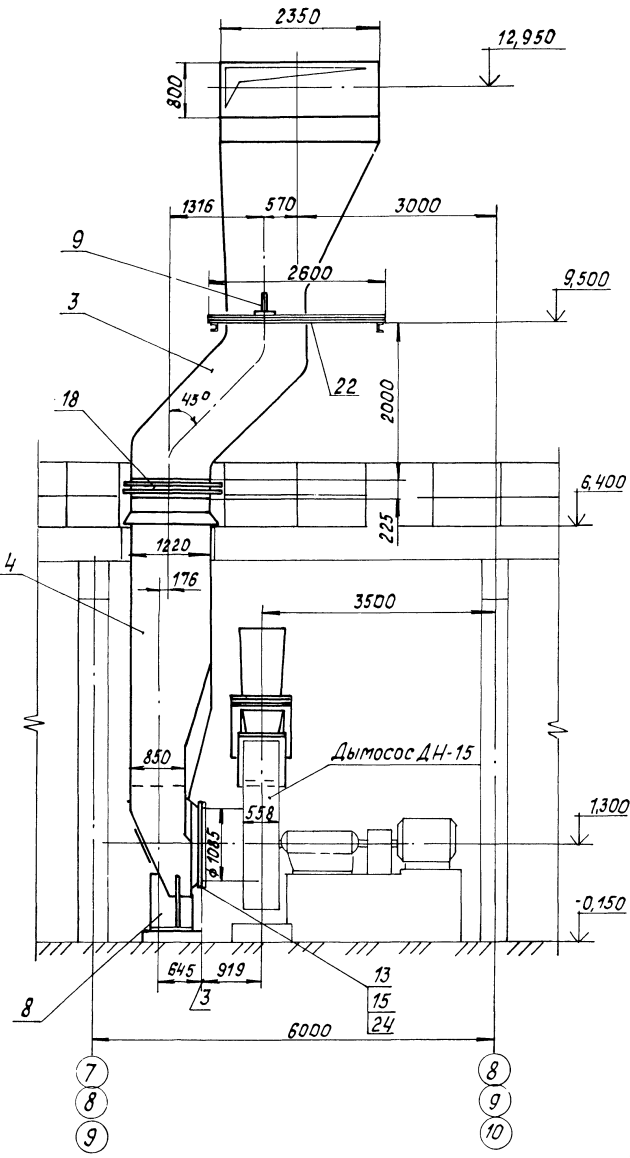
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | ТП 903-1-224.86 ТМ4 | |
| Нач. отд. | Попов | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | |
| Н. контр. | Шнитко | | Котельная | Стадия: Р; Лист: 10; Листов: |
| Гл. спец. | Сурмонин | | Газоходы котла КВ-ТС-10. Разрез А-А. | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Рук. гр. | Спрашиванов | | | |
| Инж. | Алиев | | | |

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

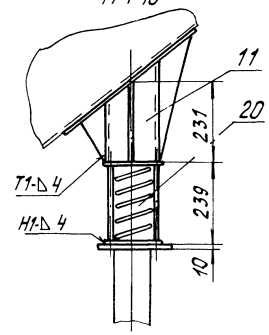
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

## Б - Б



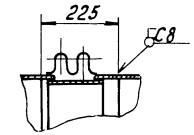

## I

М 1:10




## II

М 1:10




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Материалы** | | | |
| 21 | | Круг В-16 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74 | 4,0 | 1,58 | м |
| 22 | | Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-79 | 6,8 | 14,2 | м |
| 23 | | Шнур асбестовый ШАТ-10 ГОСТ 1779-83 | 50 | 0,09 | м |
| 24 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 25 | - | кг |
| | | **Закладные конструкции КИПиА** | | | |
| КИП-I/3 | | Бобышка БП1-М33-100 3К4-1-75 | 1 | 1,9 | |
| КИП-XII | | Отборное устройство ТКЧ-127-70 | 2 | 8,2 | |

## Спецификация на газоходы

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Сборочные единицы** | | | |
| 1 | Альбом 2.4 65.120.01.000 | Переход | 1 | 1041 | |
| 2 | Альбом 2.4 65.120.02.000 | Колено | 1 | 623,1 | |
| 3 | Альбом 2.4 65.120.03.000 | Переход | 1 | 1324 | |
| 4 | Альбом 2.4 65.120.04.000 | Короб | 1 | 1424 | |
| 5 | Альбом 2.4 65.120.05.000 | Переход | 1 | 94,5 | |
| 6 | Альбом 2.4 65.120.06.000 | Патрубок | 1 | 29,5 | |
| 7 | Альбом 2.4 65.120.07.000 | Колено | 1 | 1337 | |
| 8 | Альбом 2.4 65.120.08.000 | Опора | 1 | 112,2 | |
| 9 | Альбом 2.4 64.85.10.000 | Лапа | 4 | 16,9 | |
| 10 | Альбом 2.4 65.120.09.000 | Опора | 1 | 126,7 | |
| 11 | Альбом 2.4 65.120.10.000 | Опора | 1 | 23,35 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 12 | | М 12×35.46 | 52 | 0,058 | |
| 13 | | М 16×45.46 | 17 | 0,106 | |
| 14 | | Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70 | 52 | 0,017 | |
| 15 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 21 | 0,034 | |
| 16 | | Компенсатор 600×800 10 ПГВУ 247-76 | 1 | 33,6 | |
| 17 | | Компенсатор 600×1200 12ПГВУ 247-76 | 1 | 42,8 | |
| 18 | | Компенсатор 800×1200 14 ПГВУ 247-76 | 1 | 46,8 | |
| 19 | | Заглушка исполн. 1 850×630 10ПГВУ063-80 | 1 | 89,3 | |
| 20 | | Опора 273-18 ОСТ34 268-75 | 1 | 22,34 | |

Привязан

Инв.№

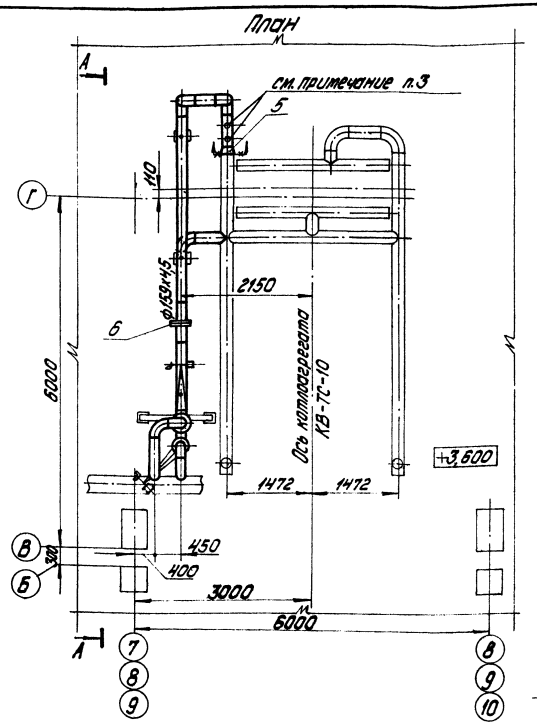
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 | | | ТМ4 |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения. | | | |
| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 11 | |
| Газоходы котла КВ-ТС-10. Разрез Б-Б. Узлы I, II. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Жибальский | |
| Нач.отд. | Попов | |
| Н.контр. | Шнитко | |
| Гл.спец. | Сурмонин | |
| Рук.гр. | Странцман | |
| Инж. | Алиев | |

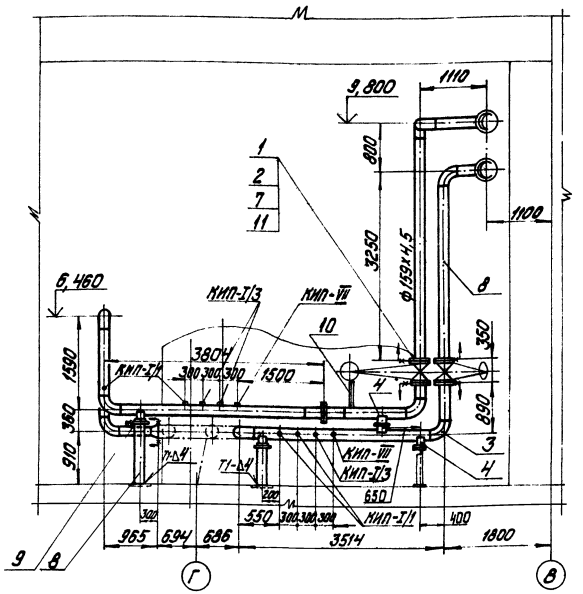
Копировал

Формат А2

План




А - А




Спецификация на трубопроводы сетевой воды

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| 1 | | Болт М24х85.46 ГОСТ 7798-70 | 32 | 0,408 | |
| 2 | | Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70 | 32 | 0,11 | |
| 3 | | Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-83 | 10 | 6,9 | |
| 4 | | Опора ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82 | 5 | 1,93 | |
| 5 | | Переход К219х6-159х4,5 ГОСТ 17378-83 | 1 | 5,3 | |
| 6 | | Фланцевое соединение 16-150 ЭЧ ОСТ 34.223-73 | 1 | 39,1 | |
| 7 | | Фланец 1-150-25 ВСт3Сп3 ГОСТ 12820-80 | 4 | 10,12 | |
| | | **Материалы** | | | |
| 8 | см. ТТ п. 2 л. 2 | Труба 159х4,5 | 230 | 17,15 | м |
| 9 | | Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСт3Сп3 ГОСТ 14637-79 | 0,1 | 78,5 | $м^2$ |
| 10 | | Уголок 5-63х63х6 ГОСТ 8509-72 ВСт3Сп3 ГОСТ 535-79 | 2,0 | 5,72 | м |
| 11 | | Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80 | 0,2 | 4,0 | $м^2$ |
| 12 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 8 | — | кг |

1. Антикоррозийное покрытие и изоляцию см. черт. ТМ4 л. 4.
2. Рабочие параметры:
   $P_p$=1,08 МПа (11 кгс/см$^2$), $t_p$=150°С
3. Подключение предохранительных клапанов см. черт. ТМ4 л. 13.
4. Сварные швы для опор по ГОСТ 5264-80.
5. Материал поз. 10 учтен для крепления трубопроводов.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Закладные конструкции КИП и А** | | | |
| КИП-I/1 | | Бобышка БП1-М20-55 ЗК4-1-75 | 4 | 0,36 | |
| КИП-I/3 | | Бобышка БП1-М33-55 ЗК4-1-75 | 3 | 0,92 | |
| КИП-VII | | Штуцер М20х1,5-100 ЗК4-47-70 | 2 | 0,19 | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Жабовский | | | |
| Нач. отд. | Попов | | | |
| Н. контр. | Шнитко | | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | | |
| Рук. гр. | Станишкис | | | |
| Ст. инж. | Пуперт | | | |
| Инж. | Алиев | | | |

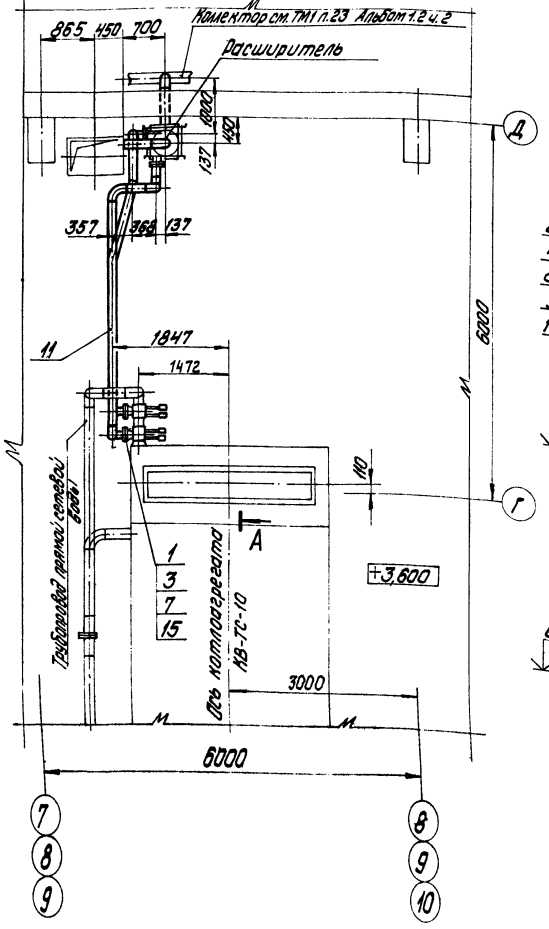
Котельная — Стадия Р; Лист 12; Листов

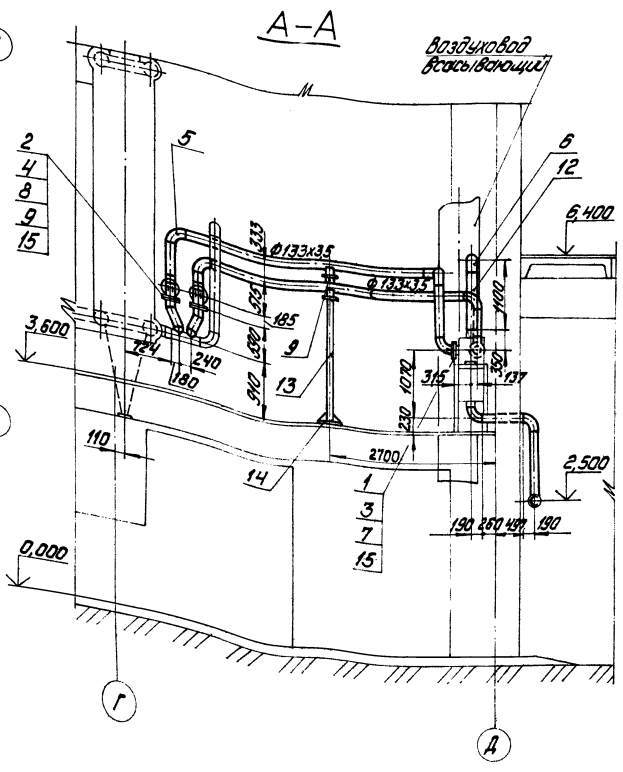
Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А2




Спецификация на трубопроводы подключения предохранительных клапанов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стандартные изделия | | | |
| 1 | | Болт М16х75.46 ГОСТ 7798-70 | 32 | 0,148 | |
| 2 | | Болт М24х85.46 ГОСТ 7798-70 | 16 | 0,408 | |
| 3 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 32 | 0,034 | |
| 4 | | Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70 | 16 | 0,11 | |
| 5 | | Отвод 90° 133х4,0 ГОСТ 17375-83 | 11 | 4,4 | |
| 6 | | Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-83 | 1 | 6,9 | |
| 7 | | Фланец 1-125-16 ВСт3сп3 ГОСТ 12820-80 | 4 | 6,38 | |
| 8 | | Фланец 1-125-25 ВСт3сп3 ГОСТ 12820-80 | 2 | 8,26 | |
| 9 | | Опора ОПП2-100.133 ГОСТ 14911-82 | 3 | 1,6 | |
| | | Прочие изделия | | | |
| 10 | | Клапан предохранительный Ру 25 Ду 125 17С 64 нж | 2 | 8,30 | |
| | | Материалы | | | |
| 11 | см. ТТп.3 л.2 | Труба 133х3,5 | 150 | 11,18 | м |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | см. ТТп.3 л.2 | Труба 159х4,5 | 1,5 | 17,15 | м |
| 13 | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3 ГОСТ 535-79 | 2,1 | 10,4 | м |
| 14 | | Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79 | 0,15 | 78,5 | м² |
| 15 | | Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80 | 0,3 | 4,0 | м² |
| 16 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 8,5 | — | кг |

1. Антикоррозийное покрытие и изоляцию трубопроводов см. черт. ТМ4 л. 4.

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

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

Привязан.

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Чудальский | |
| Нач. отд. | Попов | |
| Н. контр. | Шмитко | |
| Гл. спец. | Сурманин | |
| Рук. гр. | Спрыгунов | |
| Ст. инж. | Пиперт | |
| Инж. | Алиев | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

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

Трубопроводы подключения предохранительных клапанов. План. Разрез А-А.

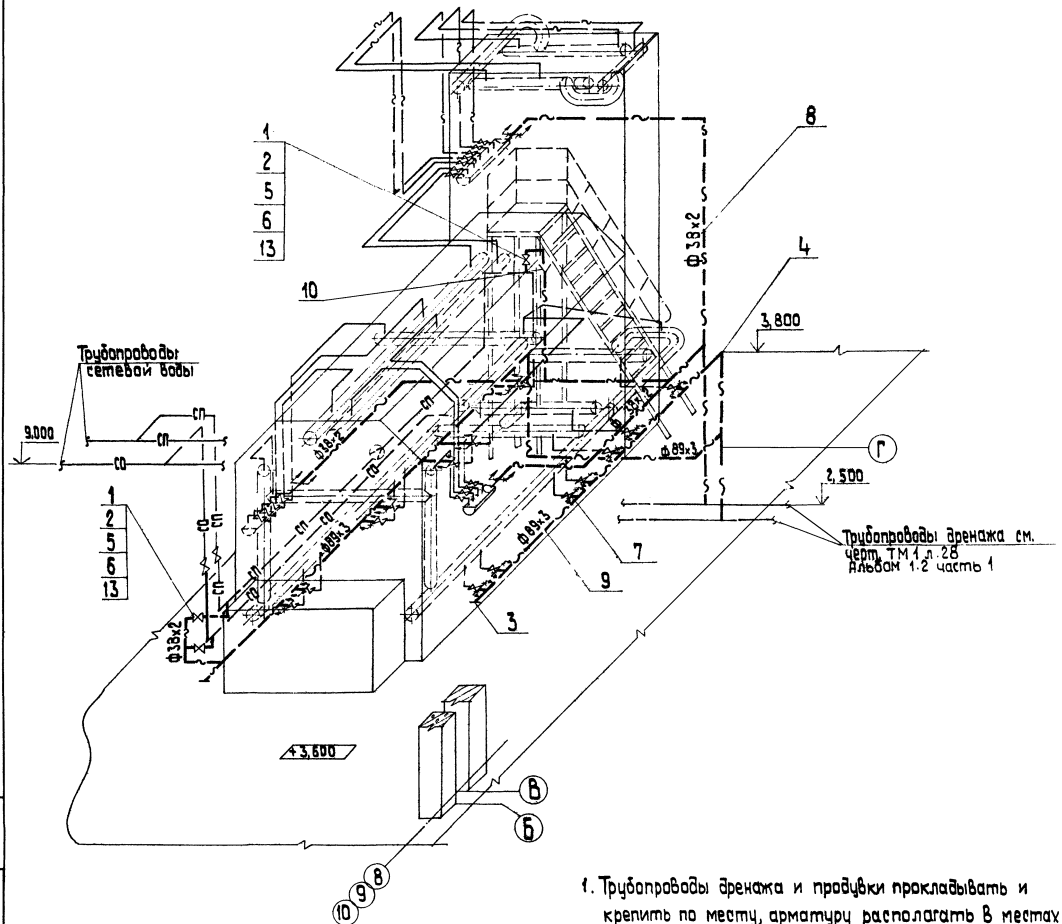
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дубкова

Формат А2

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86




## Спецификация на схему дренажа и продувки котла КВ-ТС-10

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стандартные изделия | | | |
| 1 | | Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70 | 24 | 0,125 | |
| 2 | | Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70 | 24 | 0,034 | |
| 3 | | Заглушка 89х3,5 ГОСТ 17379-83 | 2 | 0,4 | |
| 4 | | Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83 | 4 | 1,6 | |
| 5 | | Фланец Вст 3 сп3 1-32-25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 1,77 | |
| | | Прочие изделия | | | |
| 6 | | Вентиль Ру 25; Ду 32 15 кч 16 П1 | 3 | 8,0 | |
| | | Материалы | | | |
| 7 | См. ТТ п.1 л.2 | Труба 25х2 | 2,0 | 1,13 | м |
| 8 | См. ТТ п.1 л.2 | Труба 38х2 | 20,0 | 1,78 | м |
| 9 | См. ТТ п.3 л.2 | Труба 89х3 | 20,0 | 6,36 | м |
| 10 | | Лист Б ГОСТ 19903-74 / Вст3 сп3 ГОСТ 14637-79 | 0,1 | 15,7 | м² |
| 11 | | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3 сп3 ГОСТ 535-79 | 10 | 3,77 | м |
| 12 | | Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74 | 5 | 0,617 | м |
| 13 | | Паронит ПОН-1,5 ГОСТ 481-80 | 0,2 | 3,0 | м² |
| 14 | | Электроды Э 46 ГОСТ 9467-75 | 6 | – | кг |

1. Трубопроводы дренажа и продувки прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Материалы поз. 11, 12 учтены для крепления трубопроводов.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Рук. гр. | Страшманис | | |
| Ст. инж. | Лаперт | | |
| Инж. | Алиев | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ 4

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

Котельная

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

Схема дренажа и продувки котла КВ-ТС-10

ЛАТГИПРОПРОМ

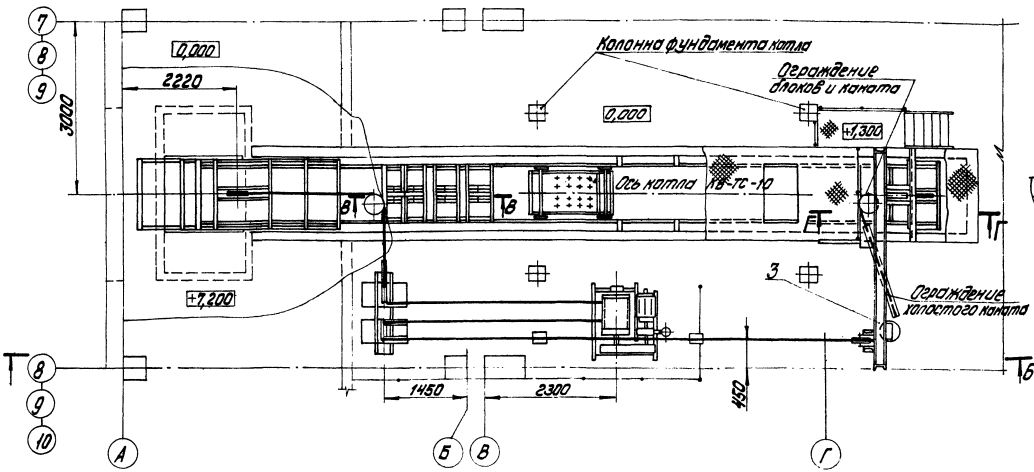
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.1

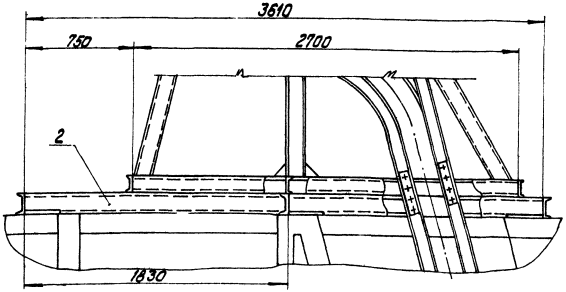
Типовой проект 903-1-224.86

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

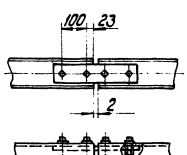
## План




## II
М1:20




## I
М1:10




Техническая характеристика ПСК

1. Емкость ковша - 0,5 м³
2. Производительность - 7 т/ч
3. Скорость движения ковша - 0,5 м/с
4. Мощность электродвигателя лебедки - 11 кВт.

Спецификация на подъемник ПСК для шлакоудаления

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | Альбом 2.4 12.02.18.000 | Рама тип I | 1 | 653 | |
| 2 | Альбом 2.4 12.02.20.000 | Рама тип II | 1 | 177 | |
| 3 | Альбом 2.4 12.02.22.000 | Рама тип III | 1 | 217,4 | |
| 4 | Альбом 2.4 12.02.23.000 | Ограждение каната | 1 | 39 | |
| 5 | Альбом 2.4 12.02.24.000 | Металлоконструкция крепления блоков | 1 | 461 | |
| | | Прочие изделия | | | |
| 6 | | Подъемник скреперно-ковшовый с углом подъема 75° | 1 | 7500 | |
| | | ПСК-0,5-75-У(Т)5 | | | |

Таблица комплектации подъемника ПСК

| Наименование | Кол. |
|---|---|
| Лебедка для скреперного шлакоудаления Q=2000кг | 1 |
| Ковш V=0,5м³ с запасными корпусами катков | 1 |
| Головной участок подъемника с углом подъема 75° | 1 |
| Поворотный участок подъемника с углом подъема 75° | 1 |
| Хвостовой участок подъемника | 1 |
| Прямолинейный участок подъемника L=3000мм | 4 |
| Устройство натяжное | 1 |
| Блок ф300 | 9 |
| Блок ф160 с осью в сборе | 3 |
| Ограждение холостого каната | 3 |
| Затвор односекторный 500х800 для шлакозольного бункера | 1 |
| Канат 16,5-1-ЖС-О-Н-160 ГОСТ 2688-80 L=250м | 1 |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | | |
| 7 | | Уголок 5-50х50х5 ГОСТ 8509-72, ВСт3сп3 ГОСТ 535-79 | 5 | 3,77 | м |
| 8 | | Электроды Э42-Р ГОСТ 9467-75 | 10 | — | кг |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Найденышев | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | |
| Рук.гр. | Сорокин | | |
| Ст.инж. | Гаврилин | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-7с(в)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

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

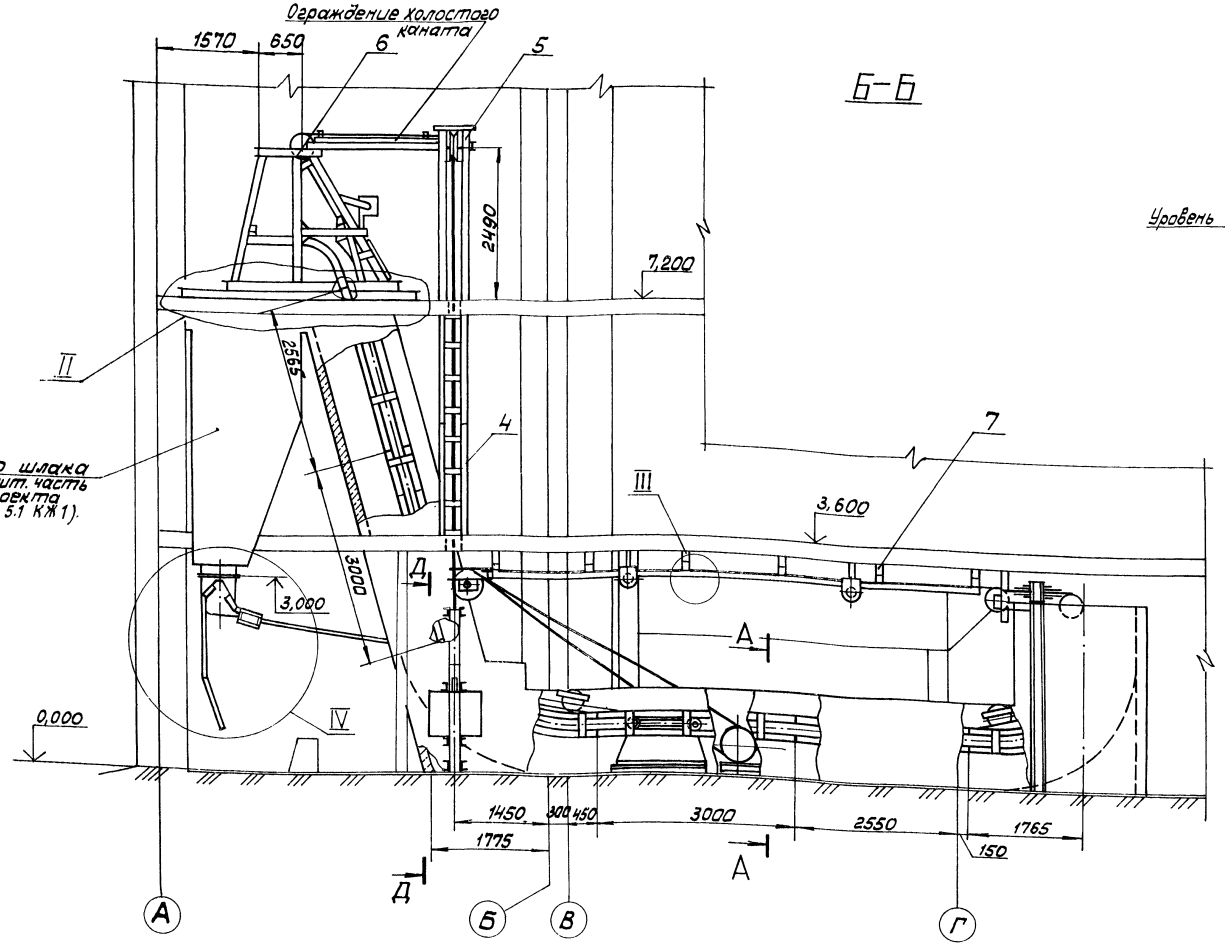
Котельная

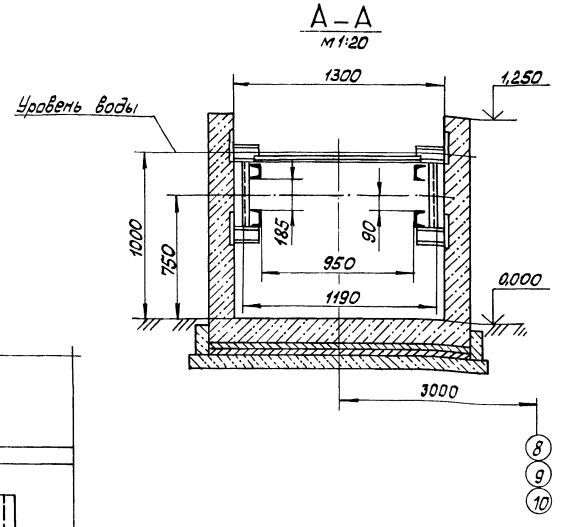
Подъемник ПСК для шлакоудаления. План. Узел I. Таблица комплектации и характеристика

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Фуркова

Формат А2




1. Поддерживающие блоки и ограждение холостого каната крепить по месту.
2. Расстояние между поддерживающими блоками ф160 не более 4000мм

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шмитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Рук. гр. | Спранцманин | | |
| Ст. инж. | Галашин | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

Подъёмник ПСК для шлакоудаления. Разрезы А-А; Б-Б

ЛАТГИПРОПРОМ

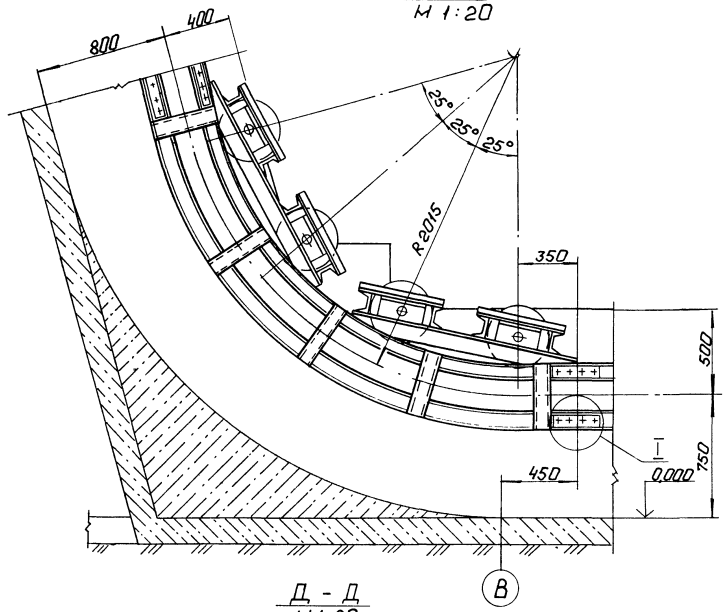
Копировал Мочк. Формат А2

Альбом 2.1

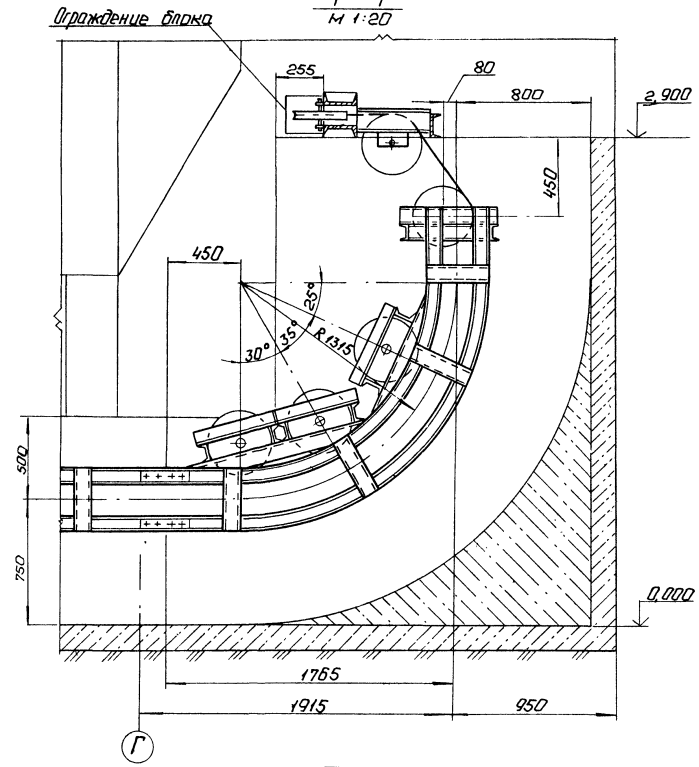
Типовой проект 903-1-224.86

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

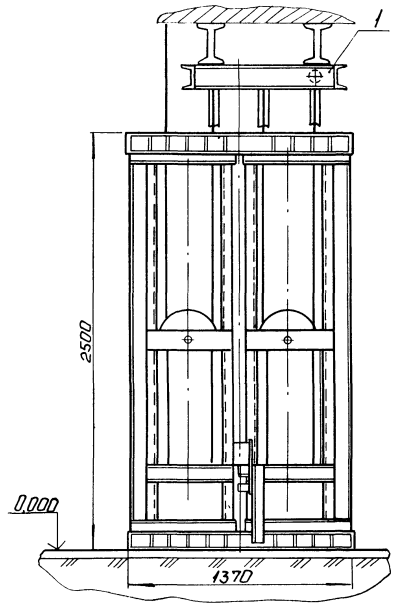
## В-В
М 1:20



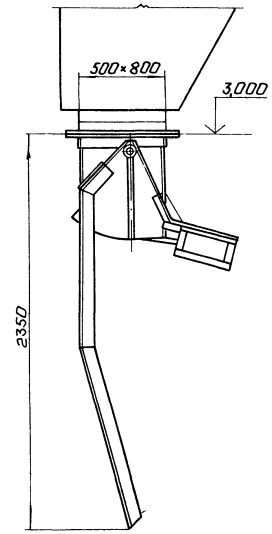

## Г-Г
М 1:20



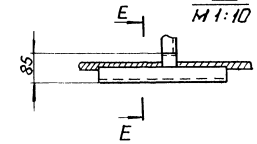

## Д - Д
М 1:20




## IV
М 1:20




## III
М 1:10




## Е - Е

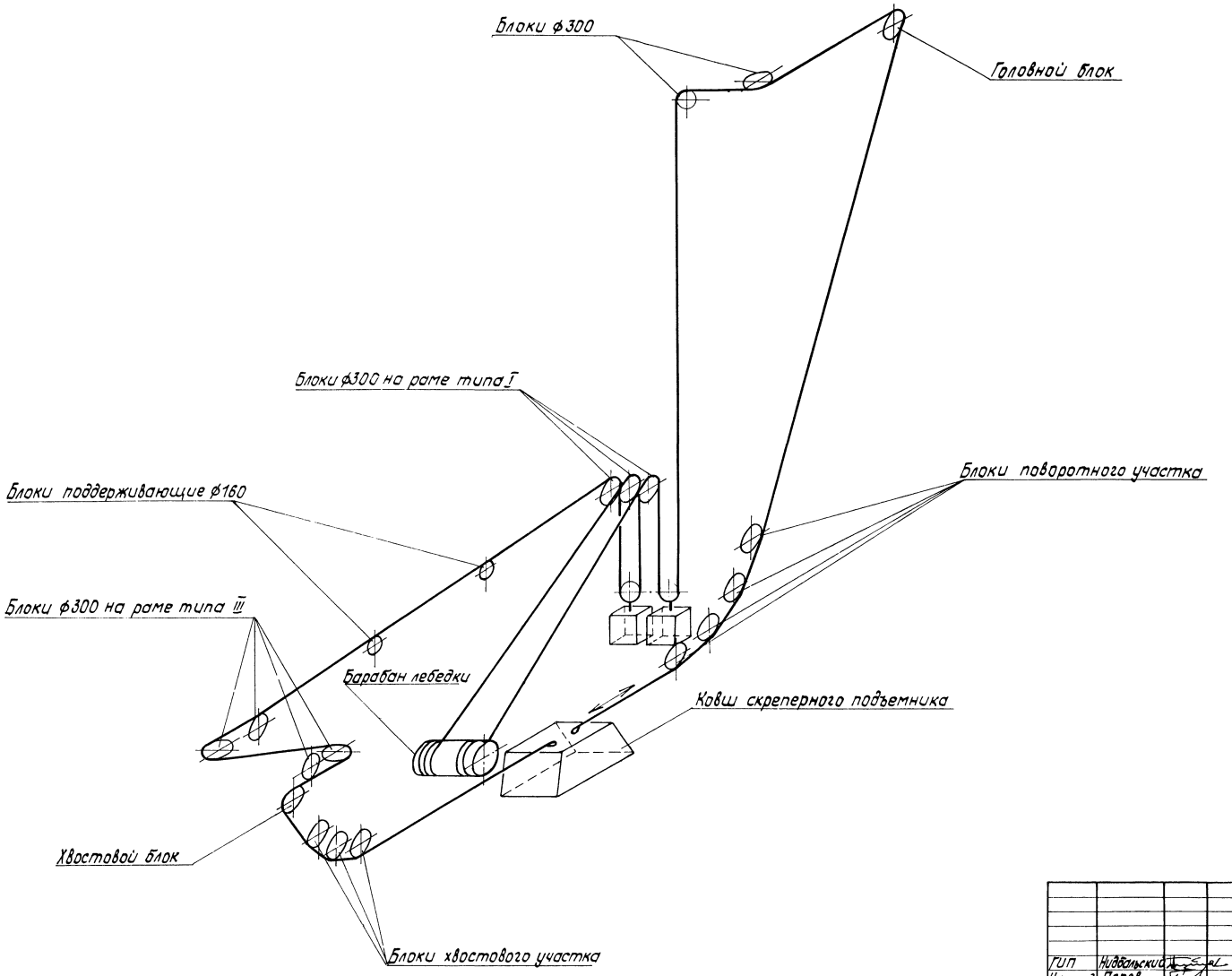



Привязан

Инв.№

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 | | | | ТМ4 | |
| Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-ГС. Открытая система теплоснабжения. | | | | | |
| Котельная. | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | 17 | |
| Подъемник МТК для шлако-удаления. Узлы III, IV. Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е. | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| ГИП | Жибалтыкин | | | | |
| Нач. отд. | Попов | | | | |
| Н. контр. | Шнитко | | | | |
| Гл. спец. | Сурманин | | | | |
| Рук. гр. | Сурманин | | | | |
| Ст. инж. | Тилашин | | | | |

Копировал: Формат А2




Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 | | | ТМ4 |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения. | | | |
| Котельная. | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 18 | |
| Подъемник ПСК для шлакоудаления. Принципиальная схема монтажа каната | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

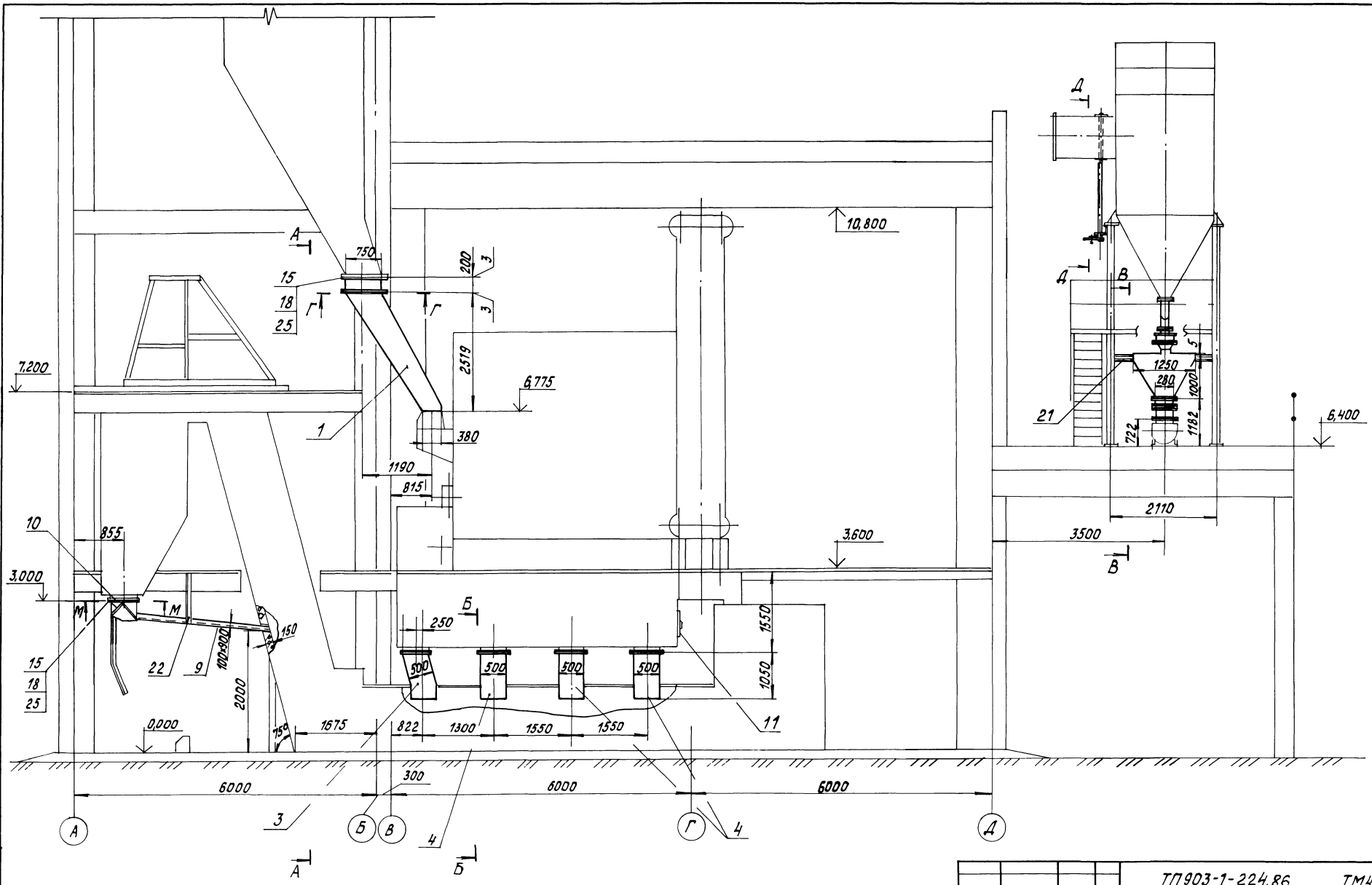
| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Нидальский | |
| Нач.отд. | Попов | |
| Н.контр. | Шнитко | |
| Гл.спец. | Сурмонин | |
| Рук.гр. | Спанцманис | |
| Ст.инж. | Галашин | |

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86



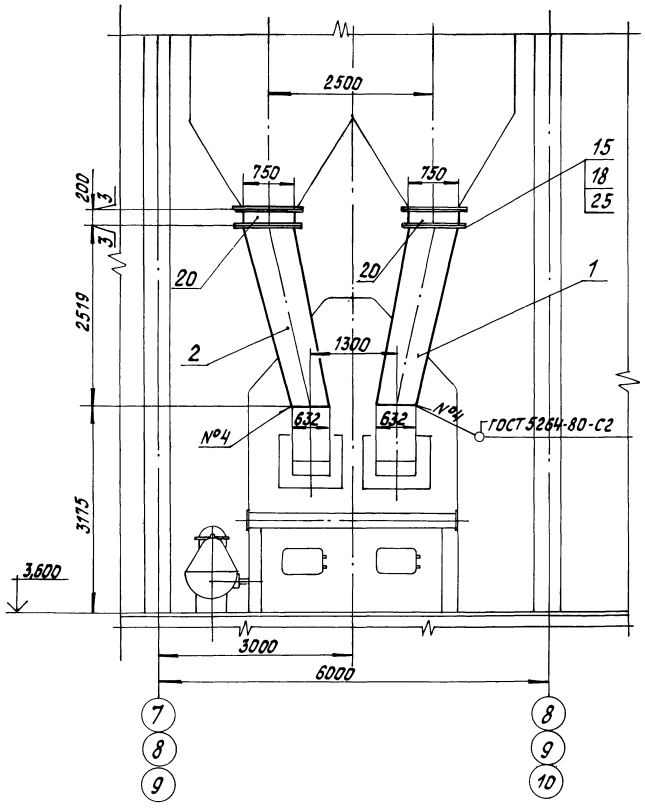

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 903-1-224.86 ТМ4 | | |
| | | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | |
| ГИП | Нудельский | | Котельная. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 19 | |
| Н.контр. | Шнитко | | Топливоподача и золошлакоудаление. Общий вид | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | | | | |
| Рук.гр. | Страницина | | | | | |
| Инж. | Алиев | | | | | |
| Инв.№ | | | | | | |

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

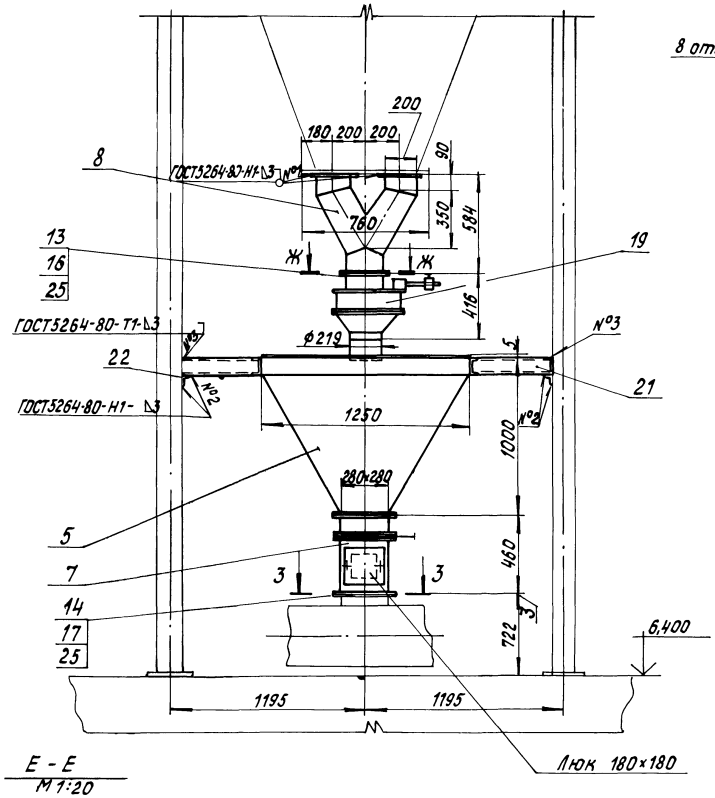
Копировал

Формат А3

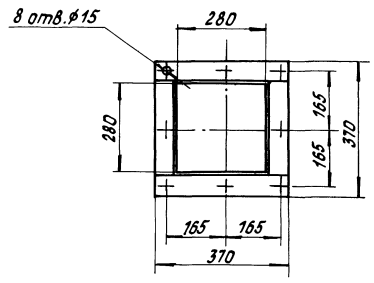
## А - А



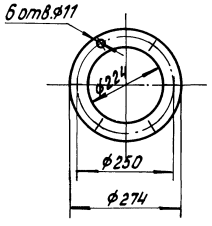

## В - В
М 1:20



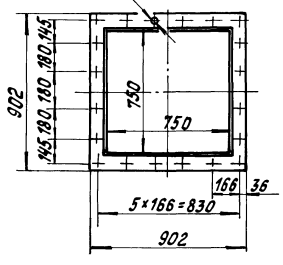

## З - З
М 1:10



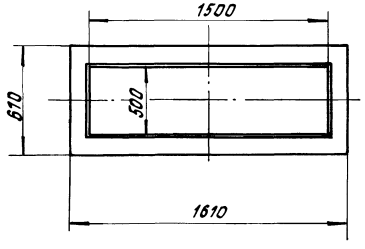

## Ж - Ж
М 1:10




## Г - Г
М 1:20




## Е - Е
М 1:20




Затвор поз. 20 изготовить согласно чертежей Ленинградского филиала „Энергомонтажпроект" г. Ленинград, ул. Марата, 78, разработанным взамен МВН 3025-66.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-1-224.86 | ТМ4 | |
| | | | | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(О)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | |
| Привязан | | | ГИП | Житальский | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Нач.отд. | Попов | | Р | 20 | |
| | | | Н.контр. | Шнитко | | | | |
| | | | Гл.спец. | Сурмонин | Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы А-А, В-В, Г-Г, Е-Е, З-З, Ж-Ж. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Инв.№ | | | Рук.гр. | Спаницкий | | | | |
| | | | Инж. | Алиев | | | | |

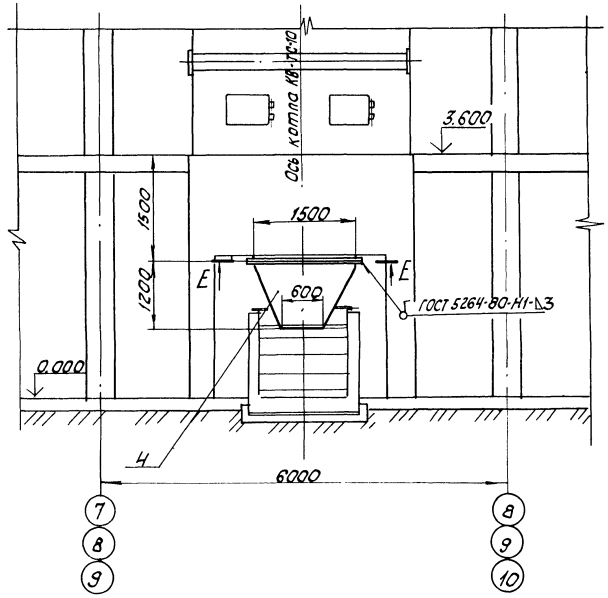
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

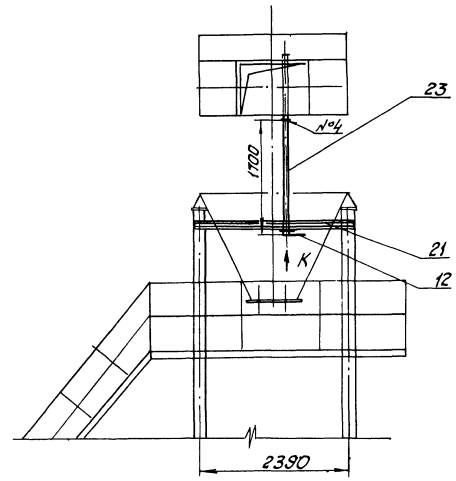
Формат А2

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

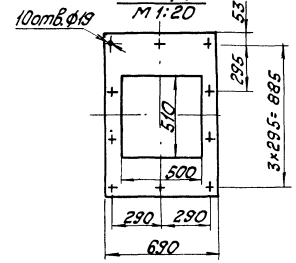
## Б - Б



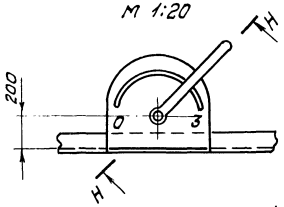

## Д - Д



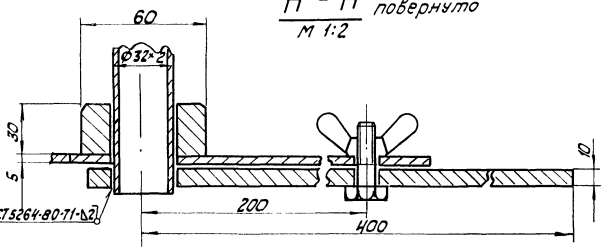

## М - М
М 1:20




## Вид К
М 1:20




## Н - Н повернуто
М 1:2




Спецификация на топливоподачу и золошлакоудаление

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | Альбом 2.4 12.02.01.000 | Короб | 1 | 318 | |
| 2 | Альбом 2.4 12.02.02.000 | Короб | 1 | 318 | |
| 3 | Альбом 2.4 12.02.03.000 | Переход | 1 | 187 | |
| 4 | Альбом 2.4 12.02.04.000 | Переход | 3 | 182 | |
| 5 | Альбом 2.4 12.02.05.000 | Бункер | 1 | 271 | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Альбом 2.4 12.02.07.000 | Короб с заслонкой | 1 | 42.64 | |
| 8 | Альбом 2.4 12.02.08.000 | Переход | 1 | 37.44 | |
| 9 | Альбом 2.4 12.02.09.000 | Желоб | 1 | 113.6 | |
| 10 | Альбом 2.4 12.02.10.000 | Фланец | 1 | 33.4 | |
| 11 | Альбом 2.4 58.04.00.000 | Люк 500×500 | 1 | 72 | |
| 12 | Альбом 2.4 12.02.11.000 | Привод заслонки | 1 | 5.55 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 13 | | М 10×35.46 | 6 | 0.032 | |
| 14 | | М 12×35.46 | 16 | 0.046 | |
| 15 | | М 16×40.46 | 90 | 0.093 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 16 | | М 10.5 | 6 | 0.011 | |
| 17 | | М 12.5 | 16 | 0.017 | |
| 18 | | М 16.5 | 90 | 0.034 | |
| 19 | | Мигалка 200 ОСТ 108.132.01-80 | 1 | 45 | |
| 20 | | Затвор шиберный | 2 | 338 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | | |
| 21 | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-79 | 16 | 8.59 | м |
| 22 | | Уголок 5: 50×50×5 ГОСТ 8509-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-79 | 3.5 | 3.77 | м |
| 23 | см. ТТ п.3 л.2 | Труба 32×2 | 1.7 | 1.48 | м |
| 24 | см. ТТ п.3 л.2 | Труба 219×6 | 0.5 | 31.52 | м |
| 25 | | Картон асбестовый КАОН-1-3×1000×600 ГОСТ 2850-80 | 3 | 2.34 | |
| 26 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 25 | - | кг |

Привязан

Инв.№

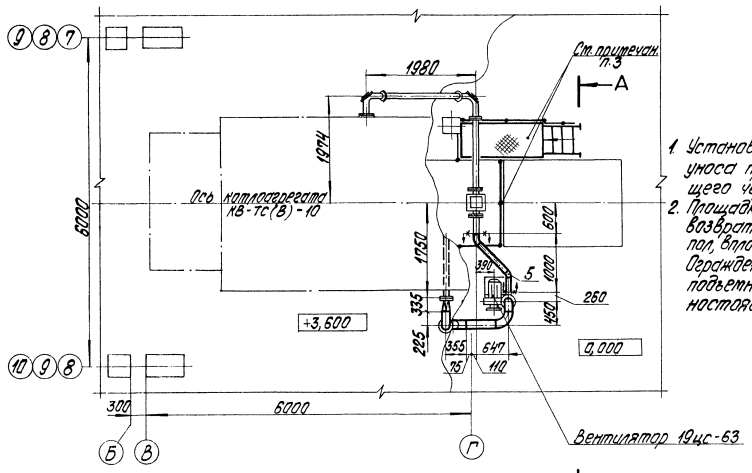
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 | | | ТМ 4 |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С Открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 21 | |
| Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы Б-Б, Д-Д, М-М, Н-Н. Вид К | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Копировал | Формат А2 | | |

ГИП Жидальский
Нач.отд. Попов
Н.контр. Шнитко
Гл.спец. Сурманин
Рук. Спаницкая
Инж. Алиев

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

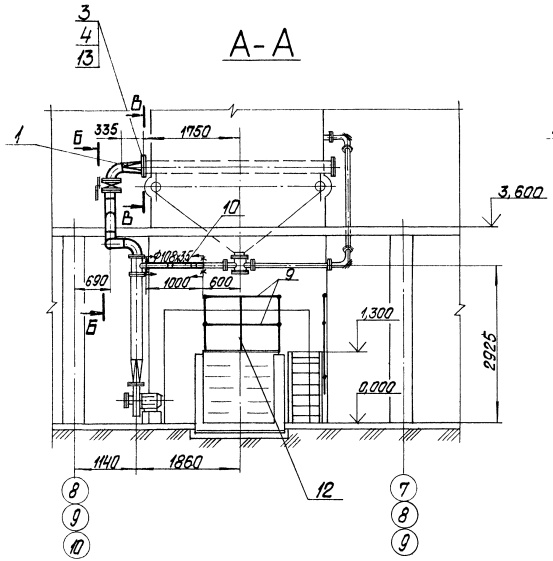
Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

## План



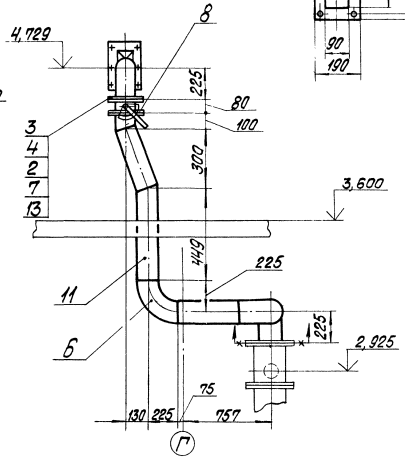

1. Установку вентилятора возврата уноса произвести согласно настоящего чертежа.
2. Площадку обслуживания системы возврата уноса установить на чистый пол, вплотную к скреперному каналу. Ограждение механизма скреперного подъемника выполнить согласно настоящего чертежа.

## А-А



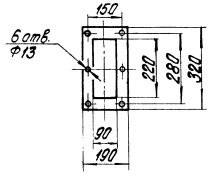

## Б-Б

м 1:20




## В-В

м 1:10




## Спецификация на трубопроводы возврата уноса

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | Альбом 2.4 12.02.12.000 | Переход | 1 | 7,6 | |
| | | Детали | | | |
| 2 | Альбом 2.4 12.02.12.002 | Фланец | 1 | 3,21 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 3 | | Болт М12х35.46 ГОСТ 7798-70 | 18 | 0,046 | |
| 4 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 | 18 | 0,017 | |
| 5 | | Отвод 45° 108х4 ГОСТ 17375-83 | 2 | 1,4 | |
| 6 | | Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-83 | 4 | 6,9 | |
| | | Прочие изделия | | | |
| 7 | | Клапан Ду150 ОЗПГВУ291-80 | 1 | 12,4 | |
| 8 | | Привод рычажный местный ЛВ-239.00.000-01 | 1 | 2,9 | |
| | | Материалы | | | |
| 9 | см.ТТ п.3 л.2 | Труба 38х2 | 5,0 | 1,78 | м |
| 10 | см.ТТ п.3 л.2 | Труба 108х3,5 | 1,5 | 9,02 | м |
| 11 | см.ТТ п.3 л.2 | Труба 159х4,5 | 2,0 | 17,15 | м |
| 12 | | Полоса 5х50 ГОСТ 103-76 / Вст3сп3 ГОСТ 535-79 | 5,0 | 1,96 | м |
| 13 | | Паронит ПОН-15 ГОСТ 481-80 | 0,1 | 3,0 | м² |
| 14 | | Электроды 9-46 ГОСТ 9467-75 | 1,5 | — | кг |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Рук. гр. | Спрокупенко | | |
| Ст. инж. | Шкуридина | | |
| Инж. | Алиев | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

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

Трубопроводы острого дутья и возврата уноса. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.

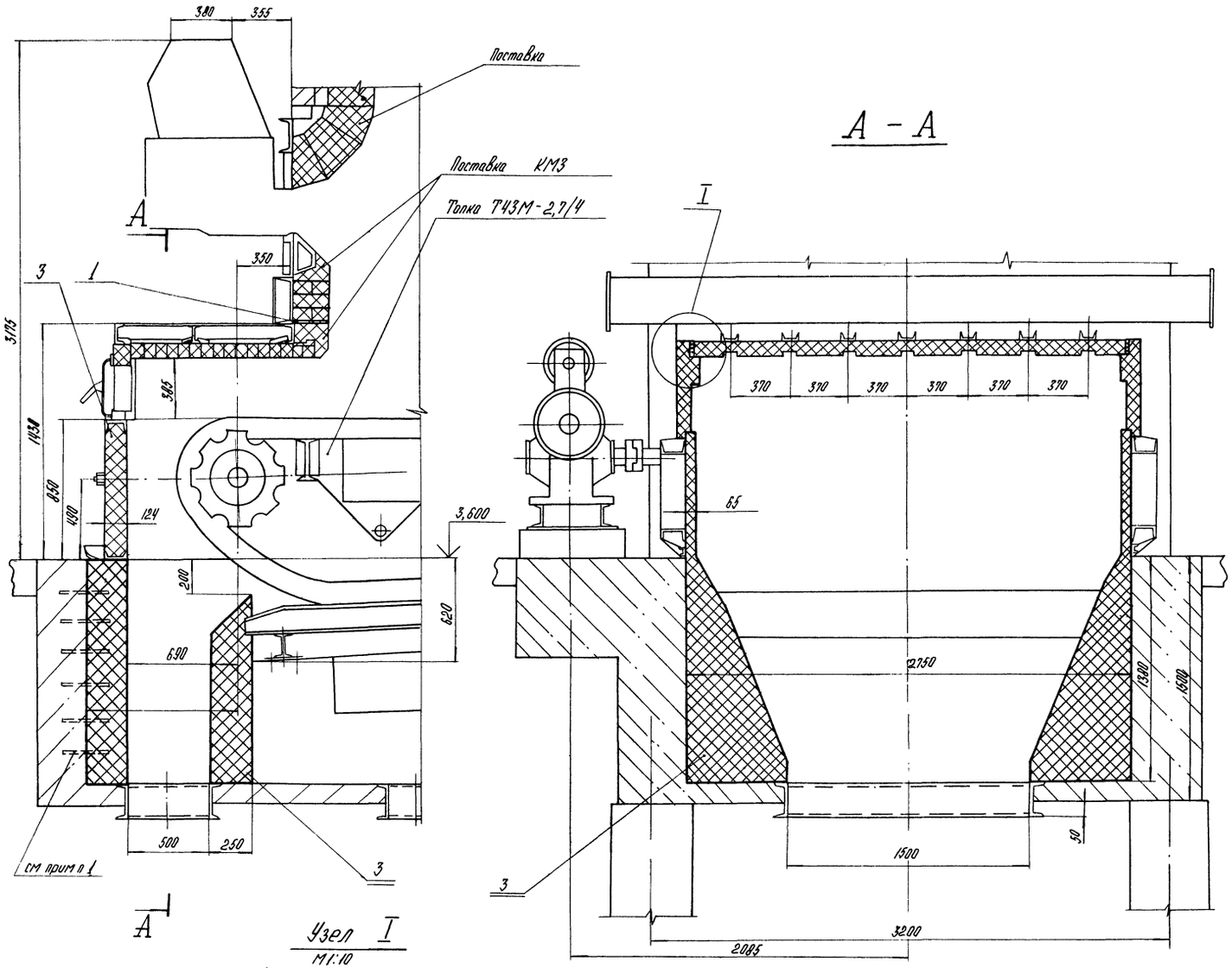
ЛАТГИПРОПРОМ

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

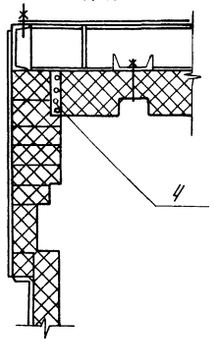
Копировал | Формат А2

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86




Узел I
М1:10




1. Шамотную кладку связать с выпусками арматурной сетки.
2. Кирпич шамотный предусмотрен для:
   - стенок предтопка - 400 шт;
   - бункера шлакового - 1080 шт.
3. Поз. 2 предназначена для уплотнения фланцев обшивки предтопка.
4. В разрезе А-А цепная решетка условно не показана.

Спецификация на обмуровку предтопка и шлакового бункера

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Детали | | | |
| 1 | | Опора | | | |
| | | Лист $\frac{8\ ГОСТ\ 19903-74}{БСт3кп\ ГОСТ\ 14637-79}$ | | | |
| | | 220±2×2860±3 | 1 | 39,5 | |
| 2 | | Прокладка | | | |
| | | Картон асбестовый | | | |
| | | КАОН-1-3 ГОСТ 2850-80 | | | |
| | | 50×1700 | 3 | 0,31 | |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Кирпич шамотный прямой | | | |
| | | ШБ-II №8 250×124×65 | | | |
| | | ГОСТ 8691-73 | 1480 | 3,5 | |
| 4 | | Шнур асбестовый | | | |
| | | ШАОН 13 ГОСТ 1779-72 | 15,0 | | кг |
| 5 | | Раствор шамотный | 0,05 | | $м^3$ |
| 6 | | Мертель огнеупорный | | | |
| | | для шамотной | | | |
| | | кладки ГОСТ 6137-80 | 0,5 | | $м^3$ |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач отд | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Рук гр | Спранцманис | | |
| Инж | Алиев | | |

ТП 903-1-224.86 ТМ4

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

Котельная

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

Обмуровка предтопка и шлакового бункера. Общий вид. Разрез А-А. Узел I.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал АИ Формат А2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ
220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 25.07. 1987 г.
Заказ № 154 Тираж 450 экз.
Инв. № 21534/16

gost.e-ecolog.ru