

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 2.2
СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ
КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ТСВ-10.
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
(ВАРИАНТ С ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЕМ).

21574-07
2-2В

7/2009/30/4

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 2.2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	0	<i>Пояснительная записка</i>
АЛЬБОМ	1.1	<i>Котельная Тепломеханическая часть Топливоподачи.</i>
АЛЬБОМ	1.2	<i>Часть 1 Котельная Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ	1.2	<i>Часть 2 Котельная блоки тепломеханического оборудования</i>
АЛЬБОМ	1.3	<i>Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции.</i>
АЛЬБОМ	2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлагрегата КВ-ТС В-10. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	2.3	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ	2.4	<i>Части 1,2 Металлоконструкции газозащитных проходов для блок-секции котлагрегата КВ-ТС-10 (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.5	<i>Части 1,2 Металлоконструкции газозащитных проходов для блок-секции котлагрегата КВ-ТС В-10 (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	2.6	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.7	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	2.8	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ	2.9	<i>Части 1,2 Металлоконструкции газозащитных проходов для блок-секции котлагрегата КЕ-10-14С (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.10	<i>Части 1,2 Металлоконструкции газозащитных проходов для блок-секции котлагрегата КЕ-10-14С (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	3.1	<i>Водоподготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.</i>
АЛЬБОМ	4.1	<i>Часть 1. Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ	4.1	<i>Часть 2. Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ	5.1	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.2	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла.</i>
АЛЬБОМ	5.3	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть (вариант закрытой установки дымососов).</i>
АЛЬБОМ	5.4	<i>Котельная. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.5	<i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.6	<i>Водоподготовительная установка. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.7	<i>Топливоподачи. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.8	<i>Топливоподачи. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть.</i>

					Привязан

АЛЬБОМ	5.9	<i>Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.10	<i>Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	6.1	<i>Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
АЛЬБОМ	7.1	<i>Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.</i>
АЛЬБОМ	7.2	<i>Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ и щитов КИПи А. Схемы принципиальные.</i>
АЛЬБОМ	7.3	<i>Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
АЛЬБОМ	7.4	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.</i>
АЛЬБОМ	7.5	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
АЛЬБОМ	7.6	<i>Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ	7.7	<i>Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные.</i>
АЛЬБОМ	7.8	<i>Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
АЛЬБОМ	8.1	<i>Котельная. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ	8.2	<i>Котлоагрегат КВ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП.</i>
АЛЬБОМ	8.3	<i>Котлоагрегат КЕ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП.</i>
АЛЬБОМ	8.4	<i>Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.</i>
АЛЬБОМ	8.5	<i>Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.</i>
АЛЬБОМ	8.6	<i>Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.</i>
АЛЬБОМ	9.1	<i>Котельная. Отопление и вентиляция.</i>
АЛЬБОМ	9.2	<i>Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция.</i>
АЛЬБОМ	9.3	<i>Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
АЛЬБОМ	9.4	<i>Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
АЛЬБОМ	9.5	<i>Топливоподача. Санитарно-технические устройства.</i>
АЛЬБОМ	10.1	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1.</i>
АЛЬБОМ	10.2	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Лифтеры.</i>
АЛЬБОМ	10.3	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2.</i>
АЛЬБОМ	10.4	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство.</i>
АЛЬБОМ	10.5	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3.</i>
АЛЬБОМ	10.6	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейеры ленточные №4,5.</i>
АЛЬБОМ	10.7	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6.</i>
АЛЬБОМ	10.8	<i>Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.</i>
АЛЬБОМ	11.1	<i>Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.</i>
АЛЬБОМ	11.2	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.</i>
АЛЬБОМ	11.3	<i>Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.</i>
АЛЬБОМ	12.1	КН. 1+7 <i>Стелы. Котельная.</i>
АЛЬБОМ	12.2	КН. 1,2 <i>Стелы. Водоподготовительная установка.</i>
АЛЬБОМ	12.3	КН. 1,2 <i>Стелы. Топливоподача.</i>
АЛЬБОМ	12.4	<i>Стелы. Генеральный план. Инженерные сети.</i>
АЛЬБОМ	13.1	<i>Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.</i>
АЛЬБОМ	13.2	<i>Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение.</i>
АЛЬБОМ	13.3	<i>Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.</i>
АЛЬБОМ	13.4	<i>Спецификации оборудования. Топливоподача.</i>
АЛЬБОМ	13.5	<i>Спецификации оборудования. Инженерные сети.</i>
АЛЬБОМ	13.6	<i>Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Термомеханическая часть.</i>

				Привязан
Изм. №				

Титовый проект 903-1-24-85 Альбом 2.2

Альбом 13.7
 Альбом 13.8
 Альбом 13.9
 Альбом 13.10
 Альбом 13.11
 Альбом 14.1
 Альбом 14.2
 Альбом 14.3
 Альбом 14.4
 Альбом 14.5
 Альбом 14.6
 Альбом 14.7
 Альбом 14.8
 Альбом 14.9
 Альбом 14.10

Спецификации оборудования блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Автоматизация.
 Спецификации оборудования блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть.
 Спецификации оборудования блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация.
 Спецификации оборудования. Котельная вспомогательное оборудование выделенной части. Тепломеханическая часть, автоматизация.
 Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация тепловые сети.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Архитектурно-строительная часть, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматические пожаротушение.
 Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
 Ведомости потребности в материалах. Тепловыделача.
 Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
 Ведомости потребности в материалах. блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломеханическая.
 Ведомости потребности в материалах. блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломеханическая.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование выделенной части. Тепломеханическая часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная (вариант закрытой установки твг-двухквальных машин). Архитектурно-строительная часть.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Титовый проект
 907-2-216
 Типовые проектные решение
 907-02-222
 Альбом 1.3

Труба дымовая кирпичная Н-60м, D_{вн}=3,0м с надетым притыканием газоходов. Для строительства I-IV климатических районах, крае подрайонов Ia и Ib. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
 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).

Титовый проект
 409-29-59
 Альбом I

Механизированный приемный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский филиал ЦНТП, г. Киев).

Титовый проект
 902-2-410 86

Очистные сооружения замасоченных дождевых сточных вод, производительностью 10л/с, для установок замасоченности котельных. (Распространяет ЦНТП, г. Москва)

Типовые конструкции
 Серия 5. 903-3,
 Вып. 0, 4-6, 2
 Типовые конструкции
 Серия 4. 903-11,
 Вып. 1,5
 Типовые конструкции
 Серия 4. 903-10,
 Вып. 8

Вакuumные деаэраторы и водостатучные эжекторы. (Распространяет ЦНТП, г. Москва).

Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦНТП).

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦНТП).

Разработаны
 проектным институтом
 „ЛАТИПРОПРОМ“

Утвержден Госстроем СССР
 Протокол № А4-29 от 20 мая 1986г.

Главный инженер института
 Главный инженер проекта

В.В. Овчаров /
Я. Нудальский /

			привязан
ИЗВ. №			

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	<i>Тепломеханическая часть</i>	
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМБ	
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-ТСВ-10. Вид сверху. План Б-Б.	9
6	Блок-секция котлоагрегата КВ-ТСВ-10. Разрез А-А.	10
7	Воздуховоды котла КВ-ТСВ-10. Разрез А-А. Фланцы.	11
8	Воздуховоды котла КВ-ТСВ-10. Разрезы Б-Б, В-В, К-К; П-П. Узел I.	12
9	Воздуховоды котла КВ-ТСВ-10. План. Разрез Д-Д.	13
10	Газоходы котла КВ-ТСВ-10. Вид сверху. Разрез Г-Г. Фланцы.	14
11	Газоходы котла КВ-ТСВ-10. Разрезы А-А; В-В.	15
12	Газоходы котла КВ-ТСВ-10. Разрез Б-Б. Узлы I, II.	16
13	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.	17

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
14	Трубопроводы подключения предохранительных клапанов. План. Разрез А-А.	18
15	Схема дренажа и продувки котла КВ-ТСВ-10.	19
16	Подъемник пск для шлакоудаления. План. Узел I, II.	
	Таблица комплектации и характеристика	20
17	Подъемник пск для шлакоудаления. Разрезы А-А, Б-Б.	21
18	Подъемник пск для шлакоудаления. Узлы III, IV.	
	Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	22
19	Подъемник пск для шлакоудаления. Принципиальная схема монтажа каната.	23
20	Топливоводоча и золошлакоудаление. Общий вид.	24
21	Топливоводоча и золошлакоудаление. Разрезы А-А; В-В; Г-Г; Е-Е; З-З; Ж-Ж.	25
22	Топливоводоча и золошлакоудаление. Разрезы Б-Б; Д-Д; Н-Н. Вид К.	26
23	Трубопровод астрого дутья и ввертата уноса. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	27
24	Обмуровка предтопка и шлакового бункера. Общий вид. Разрез А-А. Узел I.	28

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ5

Альбом 22

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

Лист	Наименование	Примечание
23	Трубопровод острого дутья и возврата уноса. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	27
24	Обмуровка предтопка и шлакового бункера. Общий вид. Разрез А-А. Узел I.	28

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ОСТ108.033.105-80	Цикланы батарейные для паровых котлов по теплопроизводительностью 6,5-25 т/ч и водогрейных котлов теплопроизводительностью 4-10 т/ч.	
ОСТ34.268-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов низкого давления. $P_d \leq 40 \text{ кгс/см}^2$ (4 МПа).	
ОСТ34.223-73	Детали и элементы трубопроводов $P_d \leq 40 \text{ кгс/см}^2$ для тепловых электростанций. Соединения с плоскими приварными фланцами для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_d \leq 25 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$.	
ОСТ108.132.01-80	Мизалка с конусным клапаном для угольной пыли и золы.	
ПГВЧ 291-80	Клапаны пылегазовоздухопроводов тепловых электростанций.	
ПГВЧ 247-76	Пятиугольные компенсаторы для пылегазовоздухопроводов тепловых электростанций.	
ПГВЧ 063-80	Заглушки у теплоустьевых оборудования.	
И8-155.00.000; И8-163-02-000; И8-165.00.000; И8-239.00.000	Приводы ручные для пылегазовоздухопроводов.	
И8-312.00.000-02		
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе. $D \geq 76 \text{ мм}$ или на металлической стенке.	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе P_d до 20 МПа (200 кгс/см ²), T до 450 °C.	
ТКЧ-127-70	Отборное устройство разрежения.	
ТКЧ-128-70	Отборное устройство разрежения для чистых газов.	

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.Нидбалский* Я.Нидбалский

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТП903-1-224.86 ТМ5.СА	Спецификация оборудования.	
Альбом 13.6		
ТП903-1-224.96 ТМ5.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом 14.6		

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация на оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ТСВ-10.	
9	Спецификация на воздуховоды.	
12	Спецификация на газоходы.	
13	Спецификация на трубопроводы сетевой воды.	
14	Спецификация на трубопроводы подключения предохранительных клапанов.	
15	Спецификация на схему дренажа и продувки котла КВ-ТСВ-10.	
22	Спецификация на топливоподачу и золошлакоудаление.	
16	Спецификация на подъемник ПСК для шлакоудаления.	
23	Спецификация на трубопровод возврата уноса.	
24	Спецификация на обмуровку предтопка и шлакового бункера.	

Привязан	
Ил. №	
ТП903-1-224.86 ТМ5	
Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КВ-10-14С открытая система теплоснабжения	
Исполнитель: И.Нидбалский	Таблица
Начальник: И.Нидбалский	Лист
Инженер: И.Нидбалский	1
Л. спец. Сурганов	Листов
Лит. в.р. И.Нидбалский	24
Ст. инж. И.Нидбалский	
Общие данные (начало)	
ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировал	

Типовой проект 903-1-224.86

Ил. № 1-12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

Условные обозначения.

—со— вода сетевая обратная — ~ — ~ Дренаж
 —сп— вода сетевая прямая — x — x 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°C - из стали ВСтЗсп3; минус 30°C - из стали ВСтЗсп4; минус 40°C - из стали ВСтЗсп5 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°C - из стали ВСтЗсп2; минус 30°C - из стали ВСтЗсп3; минус 40°C - из стали ВСтЗсп4 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 $P = 1,25 P_{рвб}$.

Распространители.

ОСТ „Информэнерго“, 129041, г. Москва, пр. Мира, 68.
 ПГВУ: ЛВ „ЛенЦНТИ“, 191011, г. Ленинград, ул. Садовая, 2.
 ЗКЧ; ТКЧ „Главмонтажавтоматика“ Минмонтажспецстрой СССР
 г. Москва, ул. Б. Садовая, 89.

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, водопитательные размеры, номер позиции чертежа заказчика или типовая 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-ТСВ-10 (наружная поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТСВ-10 с температурой 190°C.	Грунт 138 А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 3531-79)	Перед покрытием производится тщательная пескоструйная обработка поверхности и ее обезжиривание. Покрытие наносится на сухую поверхность
Бункер золы (наружная поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТСВ-10 с температурой 150°C.		
Золосеparator (наружная поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТСВ-10 с температурой 160°C.		
Газоходы котла КВ-ТСВ-10 (внутренняя поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТСВ-10 с температурой 190÷330°C	Эмаль ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-82) в два слоя.	
Бункер золы (внутренняя поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТСВ-10 с температурой 150÷300°C		

Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224.86

Имя, Фамилия, Инициалы и дата выполнения

Привязан			
Имя. №			

		ТТ 903-1-224.86		ТМ 5	
Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10. Угнетен котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения					
Котельная.			Страница Лист		
			Р 2		
Общие данные (окончание)			ЛАТИПРОПРОМ		

Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224.86

Объект								Основной теплоизоляционный слой					Покровный слой				Отделка											
Наименование	Лист	Размеры				Общая поверхность	Температура теплоносителя	Тип антикоррозийного покрытия		Тип	Альбом 1.3 ТМ.Н	Толщина слоя (по альбому)	Объем слоя	Поверхность слоя	Коэффициент теплопроводности	Тип		Альбом 1.3 ТМ.Н	Покровный слой									
		Диаметр сечения	Длина	Высота	Площадь			Количество объектов	м ²										°С	Наружная поверхность		Внутренняя поверхность	мм	м ³	м ²	м ²	мм	м ²
																	мм											
Воздуховод котла кв-ТСВ-10	7-9	-	-	38,1	1	38,1	1030	-	-	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-16 ГОСТ 3826-82	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	0,065	2,5	-	43	1,2	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	43	-						
Короб нагнетательный к воздухоподогревателю	7-9	-	-	35,5	1	35,5	1030	-	-	в один слой 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	0,065	2,3	-	40,1	1,2	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	40,1	-						
Воздуховод нагнетательный после воздухоподогревателя	7-9	-	-	50,0	1	50,0	190	-	-	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-16 в два слоя толщиной 80+80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	135	0,135	6,75	-	56,5	1,2	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	56,5	-						
Газоходы котла кв-ТСВ-10	10-12	-	-	9,1	1	9,1	330	-	см. лист	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	0,065	0,8	-	10,3	1,2	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	10,3	-						
Короб до воздухоподогревателя	10-12	-	-	145	1	145	190	см. лист	см. лист	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	50	0,050	7,3	-	163,8		ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	163,8	-						
Газоходы после воздухоподогревателя	10-12	-	-	9,85	1	9,85	1030	-	-	Плиты соевелитовые в один слой толщиной 50 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	50	0,050	0,49	-	11,9		ТМ.Н10	0,2	-	12,4	-						
Вентилятор ВДН-112	7-9	-	-	12,85	1	12,85	200	-	-	Плиты соевелитовые в два слоя толщиной 50+50 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	100	0,1	1,3	-	15,6		ТМ.Н10	0,2	-	16,0	-						
Дымосос ДН-15	10-12	-	-	21,8	1	21,8	300	-	-		ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	0,065	1,42	-	24,7		ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	24,7	-						
Воздухоподогреватель котла кв-ТСВ-10	5-6	-	-	4,1	1	4,1	300	-	-	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	0,065	0,27	-	4,5	1,25	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	4,5	-						
Переход шлакоудаления	20-22	-	-	3,8	3	11,4	300	-	-		ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	0,065	0,75	-	12,6	1,25	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	12,6	-						
Переход шлакоудаления	20-22	-	-	3,6	1	3,6	200	-	см. лист		ТМ.Н4 ТМ.Н5	50	0,05	0,18	-	4,0	1,25	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	4,0	-						
Бункер золы	20-22	-	-	3,6	1	3,6	150	см. лист	см. лист	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	50	0,05	0,18	-	4,0	1,25	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	4,0	-						

1. Количество материалов на 1 м³ изоляции смотри альбом 1.3 ТМ.Н15.
2. Количество материалов на 10 м² покровного слоя смотри альбом 1.3 ТМ.Н16.
3. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-11 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года) в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность - 1,86 м².

Привязан		Г.И.П. Никольский	Начальник проекта	И.И.И. Игнатьев	Инженер	Т.Т.Т. Тихонов	Инженер
		Начальник цеха	И.И.И. Игнатьев	Инженер	Т.Т.Т. Тихонов	Инженер	
		Пр. спец. Сурманов	С.И.С. Сидоров	Инженер	Т.Т.Т. Тихонов	Инженер	
		Чл. эк. Сурманов	С.И.С. Сидоров	Инженер	Т.Т.Т. Тихонов	Инженер	
		Инж. Лобанов	Л.Л.Л. Лопухин	Инженер	Т.Т.Т. Тихонов	Инженер	

ТТ 903-1-224.86 ТМ5

Котельная с тремя котлами кв-ТСВ-10 и тремя котлами КЕ-10-Ис. Открытая система теплообмена

Котельная

Р 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозийных покрытий.

Копировал А.И.

Формат А2

Лист № 1 из 1

Листом 2.2

Типовой проект 903-1-224.86

ИЗДАНИЕ: 1988 г. 1-й лист

Объект										Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой			Отделка				
Наименование	Лист	Размеры			Количество объектов	Площадь поверхности, м ²	Температура теплоносителя, °C	Тип антикоррозийного покрытия		Тип	Толщина слоя (номинальная), мм	Объем слоя, м ³	Поверхность слоя		Коэффициент теплопроводности	Тип	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя					
		Диаметр сечения, мм	Длина, м	Высота, м				Внутренней поверхности	Внешней поверхности				М ² /м	М ²									
Котлод газовый котла КВ-ТСВ-10	5-6	-	-	-	1	11,3	330	-	см. лист 2	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	-	0,74	-	12,8	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	12,8	-
Котлод газовый котла КВ-ТСВ-10	5-6	-	-	-	1	8,0	330	-	см. лист 2	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	-	0,52	-	9,1	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	9,1	-
Бункер золоудаления котла КВ-ТСВ-10	5-6	-	-	-	1	6,4	300	-	см. лист 2	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	65	-	0,42	-	7,3	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	7,3	-
Золосудитель БЦ-2-7*(5+3)	5-6	-	-	-	1	35,4	160	см. лист 2	-	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н4 ТМ.Н5	135	-	4,8	-	45,6	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм	ТМ.Н11 ТМ.Н12	0,8	-	45,6	-
Трубопровод обратной сетевой воды	13	159	13	0,5	1	6,5	70	-	-	Получиландры или цилиндры минеральные на фенольной связке в один слой толщиной 60 мм	ТМ.Н2	60	0,041	0,54	0,88	11,5	1,0	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,88	11,5	см. примечание п. 3
Трубопровод прямой сетевой воды	13	159	17	0,5	1	8,5	150	-	-	Получиландры или цилиндры минеральные на фенольной связке в один слой толщиной 60 мм	ТМ.Н2	60	0,041	0,7	0,88	15,0	1,0	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,88	15,0	
Трубопровод дренажа	15	28	2,0	0,09	1	0,18	150	-	-	Асбестовый шнур ф 25 мм	ТМ.Н1	20	0,003	0,006	0,24	0,428	1,25	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,214	0,428	
Трубопровод дренажа	15	38	2,0	0,13	1	2,6	150	-	-	Получиландры или цилиндры минеральные на фенольной связке в один слой толщиной 40 мм	ТМ.Н2	40	0,01	0,2	0,38	7,6	1,0	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,38	7,6	
Трубопровод дренажа	15	89	2,0	0,28	1	5,6	150	-	-	Получиландры или цилиндры минеральные на фенольной связке в один слой толщиной 50 мм	ТМ.Н2	50	0,022	0,44	0,59	11,8	1,0	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,59	11,8	
Трубопровод прямой сетевой воды к расширительному баку	14	133	18,5	0,42	1	7,8	150	-	-	Получиландры или цилиндры минеральные на фенольной связке в один слой толщиной 60 мм	ТМ.Н2	60	0,036	0,67	0,8	14,8	1,0	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,8	14,8	
Трубопровод выхлопа от расширительного бака	14	159	2,0	0,5	1	1,0	150	-	-	Получиландры или цилиндры минеральные на фенольной связке в один слой толщиной 60 мм	ТМ.Н2	60	0,041	0,082	0,88	1,76	1,0	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	0,88	1,76	
Бачок-расширитель	14	426	1,0	1,34	1	1,34	150	-	-	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 100 мм	ТМ.Н7	80	0,14	0,14	1,87	1,87	1,2	Лента из ланостеклопакана ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	ТМ.Н10	0,2	1,87	1,2	

Итого: 10 листов

ТП 903-1-224.86 ТМ5

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

Котельная

Итого листов: 10

Р 4

ЛАНГИПРОПРОМ

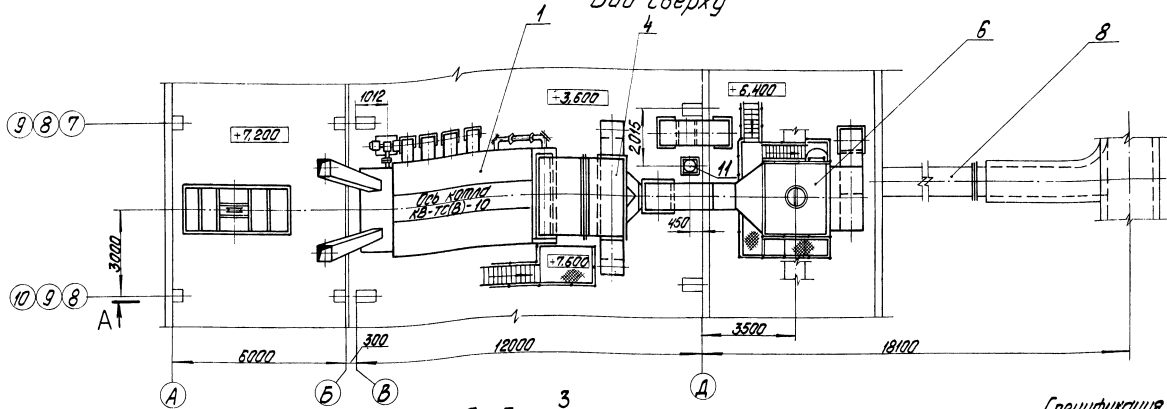
Копировать: 7

Формат А2

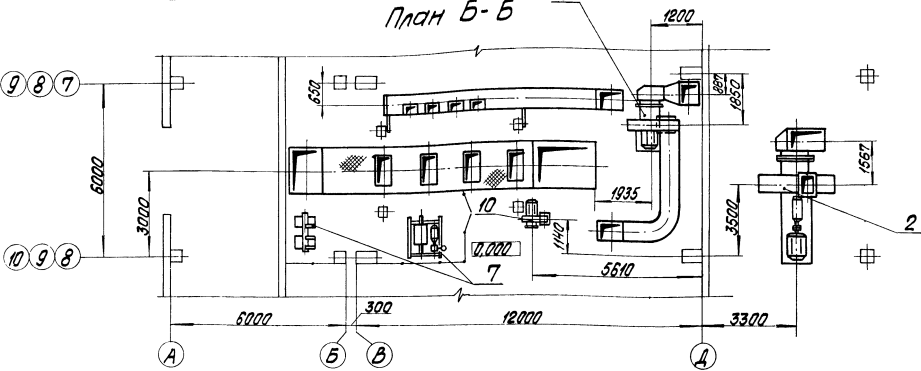
Титов В.И. проект 903-1-224.85

Лист № 1 из 2. Электроснабжение котельной

Вид сверху



План Б-Б



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание
1		Котел водогрейный КВ-ТС-10 $Q=11,63 \text{ МВт (10 т/ч)}$	1	13700
2		Дымоход ДН-15 проб. в. $\varnothing 150$, $Q=42600 \text{ м}^3/\text{ч}$ $N=2284 \text{ Па (233 кгс/м}^2\text{)}$ с электродвигателем Р02-92-6	1	3250
3		Вентилятор ВДН-11.2 проб. в. $\varnothing 90$, $Q=21900 \text{ м}^3/\text{ч}$ $N=1460 \text{ Па (149 кгс/м}^2\text{)}$ с электродвигателем 4А 200т-6У3 $N=22 \text{ кВт, п=1000 об/мин}$	1	1380

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание
8	Альбат 2.2 ТМ5 лист 12	Газоходы котла КВ-ТС-В-10	1	7456	4	ДКЗ 13.16.00.000	Воздухоподогреватель $F=370 \text{ м}^2$	1	5640
9	Альбат 2.2 ТМ5 лист 9	Воздухоходы котла КВ-ТС-В-10	1	3700	5		Талка ТЧЗМ2П/4.0 испан. ТЧН.00.000 С5 (любое)	1	21200
10		Вентилятор возврата угля 19Ц-63 $Q=1900 \text{ м}^3/\text{ч}$ $N=6174 \text{ Па (630 кгс/м}^2\text{)}$ с электродвигателем ИПОЗМ2 $N=11 \text{ кВт, п=3000 об/мин}$	1	151	6		Батарейный циклон БЦ-2-7(5+3) КУ1 001 ЮВ.033.105-80	1	7900
11	Альбат 2.5 21.13.00.000	Бачок-расширитель	1	250	7	Альбат 2.2 ТМ5 лист 16	Подъемник ПСК для циклоапаренция	1	8489

Привязка			
ИВ. №			

ТНП	Ильинский	Ильинский	Ильинский
И.В.И.	Ильинский	Ильинский	Ильинский
И.В.И.	Ильинский	Ильинский	Ильинский
И.В.И.	Ильинский	Ильинский	Ильинский
И.В.И.	Ильинский	Ильинский	Ильинский
И.В.И.	Ильинский	Ильинский	Ильинский

ТП 903-1-224.85 ТМ5

Котельная с тремя котлами КВ-ТС-10 и тремя котлами КВ-10-10-10. Ультразвуковая система теплоснабжения

Котельная

Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Вид сверху. План Б-Б

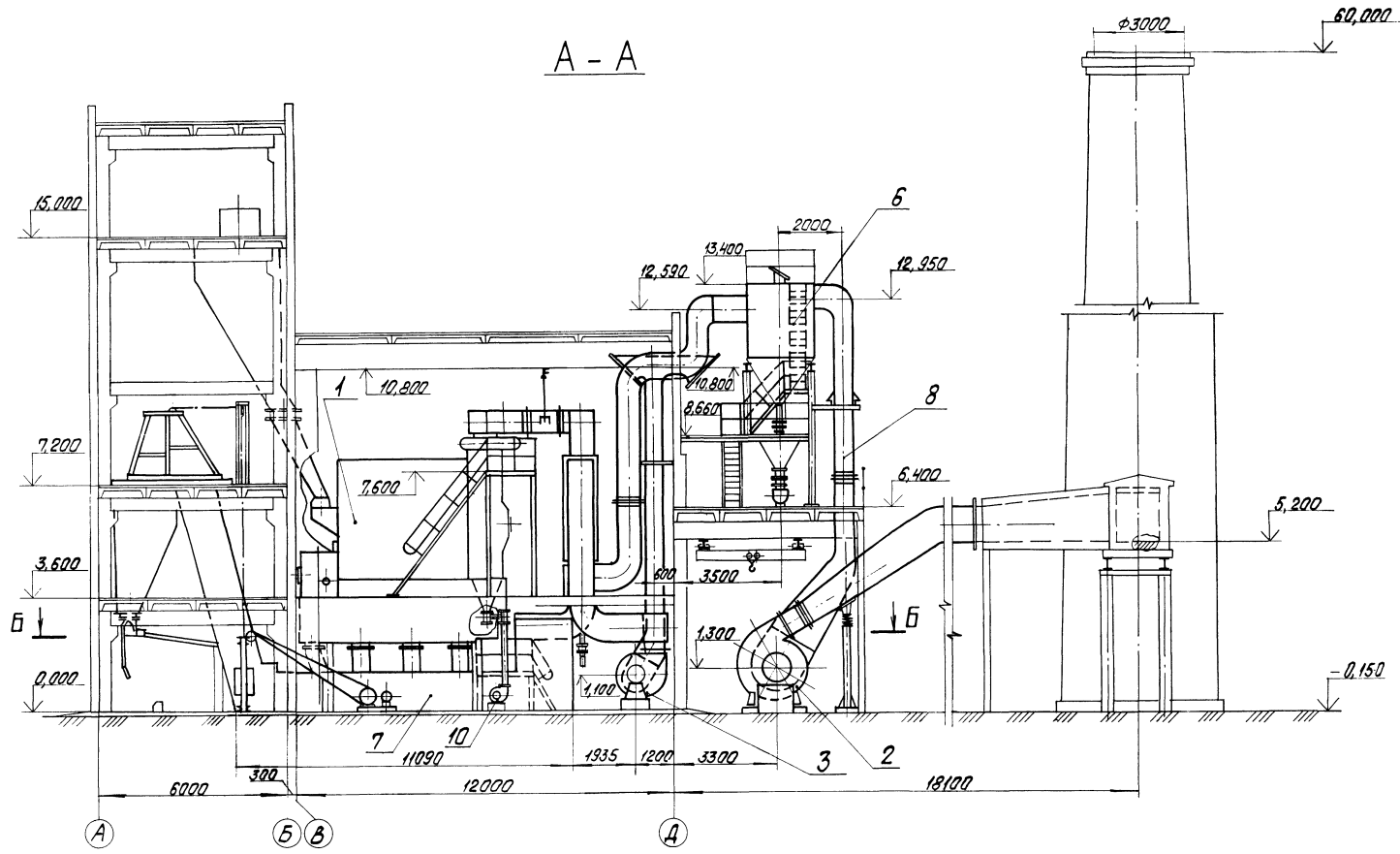
ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224.85

ИЗБ. Исход. Подпись и печать В.В.В. 14

A - A

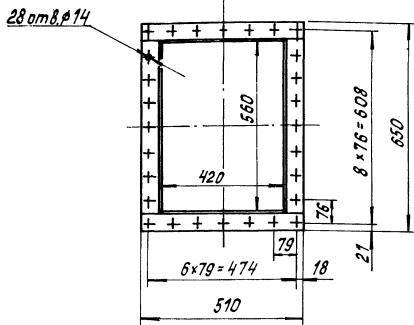


Проектант	
Имя: №	

ТТ 903-1-224.85 ТМ5		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-НЧ. Открытая система теплоснабжения	
ТИП	Исполнитель	Котельная	Станд. лист А5таб
И.конт.д.	И.конт.д.		
И.конт.д.	И.конт.д.	Р	6
И.конт.д.	И.конт.д.	ЛАНГИПРОПРОМ	
И.конт.д.	И.конт.д.	копировать	
И.конт.д.	И.конт.д.	Формат А2	

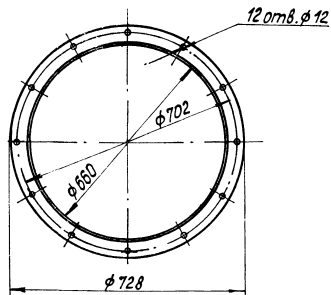
Напорный фланец вентилятора ВДН-11.2

М 1:10

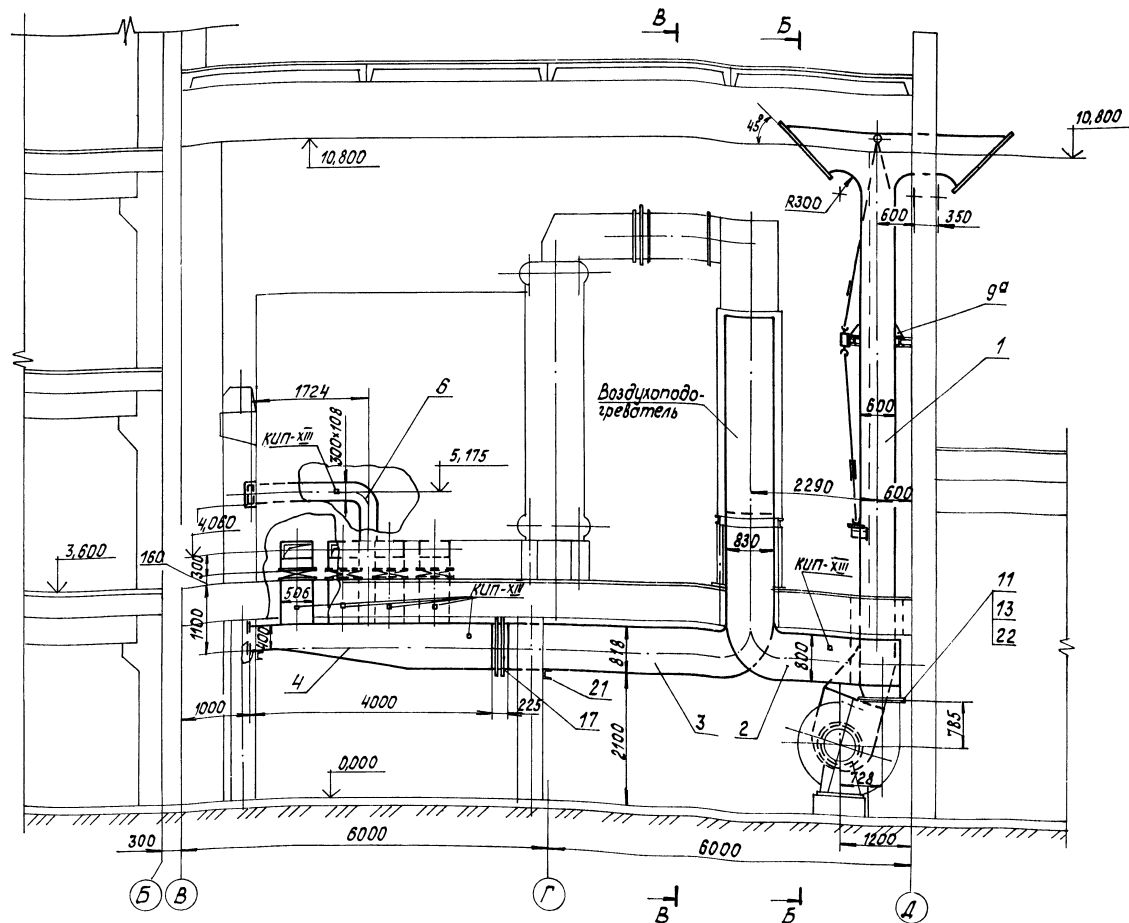


Всасывающий фланец вентилятора ВДН-11.2

М 1:10



A - A



- 1. Присоединительные размеры к топке котла приняты на основании черт. № 7244.00.000 СВ Кузнецкого машиностроительного завода.
- 2. Размеры воздухоподогр. - наружные.
- 3. Воздуховоды напорные изготовить из листовой стали S=3мм, всасывающие из стали S=2мм.
- 4. Для жесткости карбазов предусмотреть ребра из полосовой стали 5x50 ГОСТ 103-76.
- 5. Антикоррозийное покрытие и изоляцию воздухоподогр см. ТМ5 л.3.
- 6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

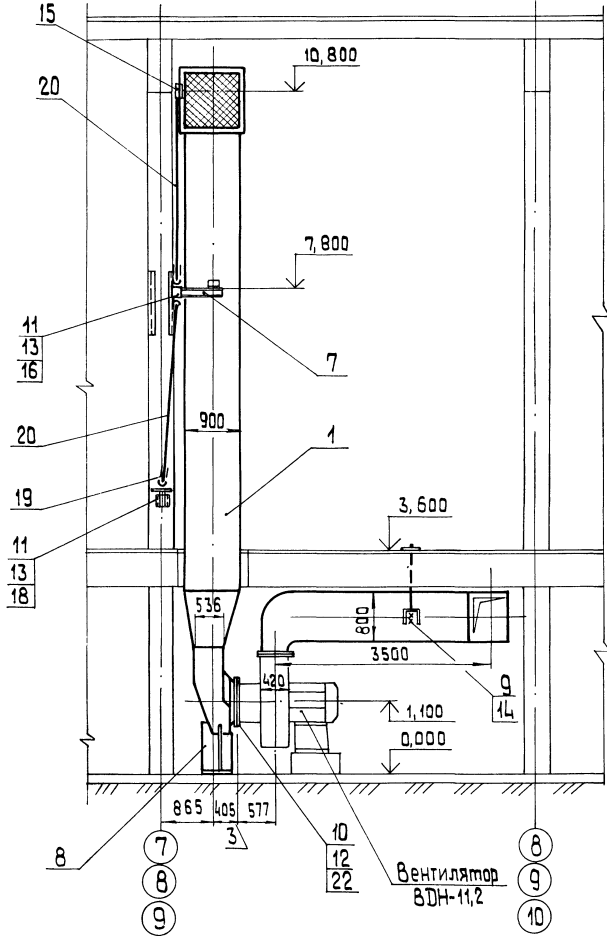
ТЛ 903-1-224.86		ТМ5
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В), по три котла КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.		
Котельная.		Студия / Лист / Цвет
р	7	
Воздуховоды котла КВ-ТС 8-10		ЛАТГИПРОПРОМ
Разрез А-А. Фланцы		
Копия № 2		

Приказ
Инв. №

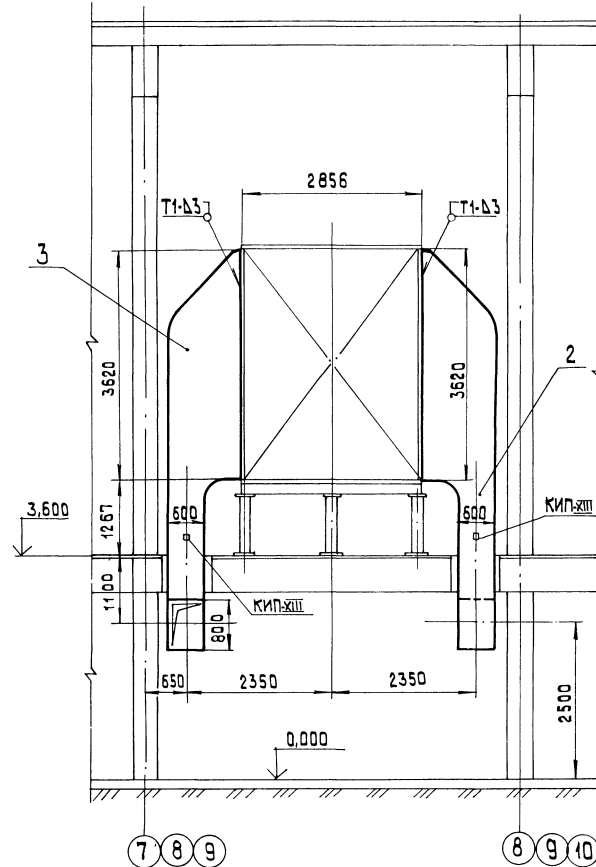
КУП
Исполнитель
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн
Исполн

Тоговой проект 903-1-224.86
 11
 СЗЛАСОБЕДНО
 Проект 903-1-224.86

Б - Б

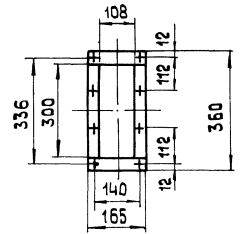


В - В



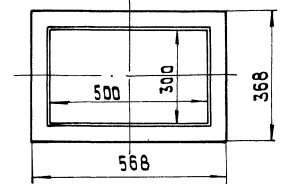
К - К

М 1:10



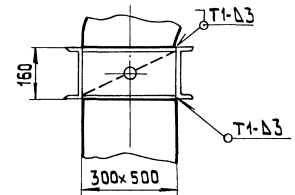
А - А

М 1:10



I

М 1:10



ТП 903-1-224.86 ТМ5

Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КВ-10-ИС. Открытая система теплоснабж.

Котельная

Лист 8

Воздухоподогреватель котла КВ-ТСВ-10. Разрезы Б-Б, В-В, К-К, А-А

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

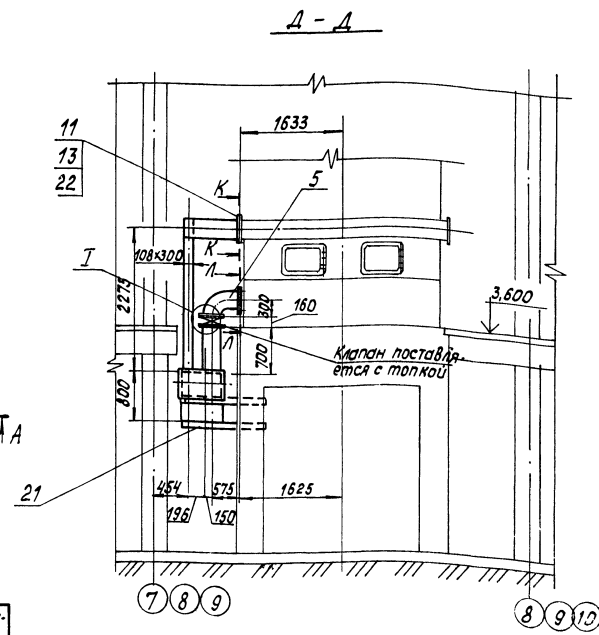
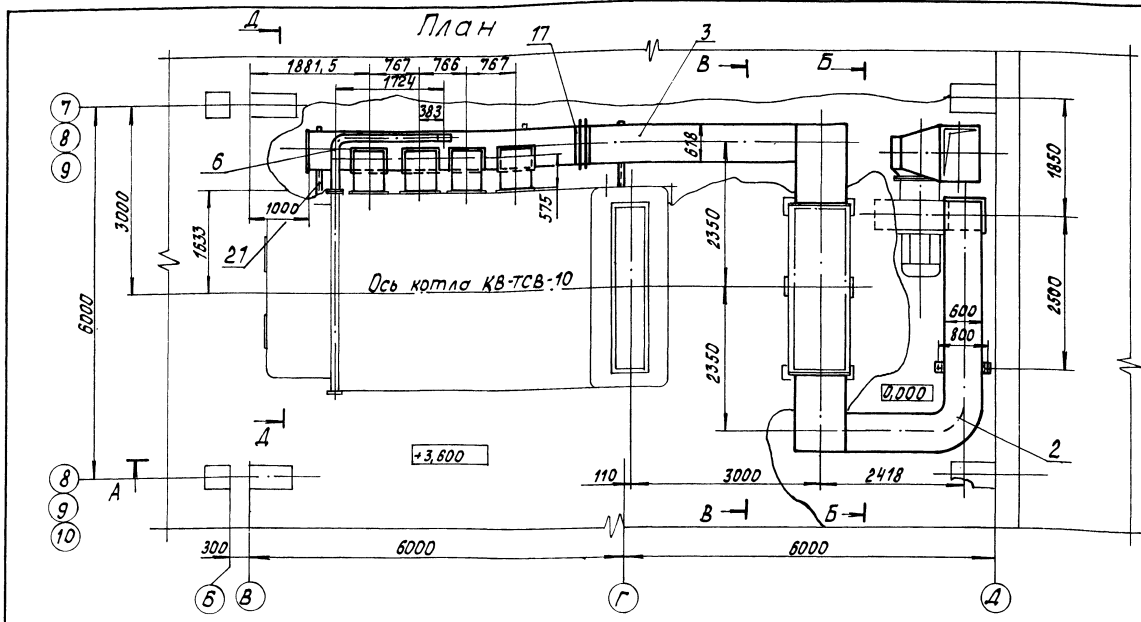
Формат А2

Привязан	
Инв.№	
Исполнитель	
Проверен	
Инж.	
Средств. инж.	
Руч. гр.	
Экспл. инж.	
Нач. отд. инж.	
Нач. отд. инж. (подпись)	
Инж. (подпись)	

Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224-86

Копия альбома, материалы и детали в соответствии с чертежами



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Примечание, кг
18		Компенсатор 18-163.02.000	2	0,964
19		Консоль приводная 18-163.02.000	1	12,6
<u>Материалы</u>				
20	см. ПТ п.4 ТМ5 л.2	Труба 25x3,2 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	5,5	1,72 м
21		Вотценз ГОСТ 535-79	4,5	10,4 м
22		Картон асбестовый КАОК-1-3x1000x600 ГОСТ 2850-80	1	2,34
23		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	35	— кг
<u>Вкладыши конструкции КИП-ИИ</u>				
КИП-ИИ		Отборное устройство для чистых газов ТК4-128-68	9	0,98

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Примечание, кг
4	Альбом 2.5 64.88.03.000	Короб	1	472,5
5	Альбом 2.5 64.88.04.000	Колено	4	32,1
6	Альбом 2.5 64.88.05.000	Колено	1	94
7	Альбом 2.5 64.88.06.000	Опора	1	76,4
8	Альбом 2.5 64.88.07.000	Опора	1	64,4
9	Альбом 2.5 64.88.08.000	Подвеска	2	12,7
9а	Альбом 2.5 64.88.10.000	Лапа	2	16,9
<u>Стандартные изделия</u>				
10		Болт М10x35 ГОСТ 7798-70	12	0,032
11		Болт М12x35 ГОСТ 7798-70	44	0,058
12		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	12	0,011
13		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	44	0,017
14		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	0,034
15		Редуктор червячный 18-312.00.000-02	1	11,6
16		Узел шарнирный 18-165.00.000	1	
17		Компенсатор 600x800 10 ПГВУ 247-78	1	33,6

Спецификация на воздуховоды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Примечание, кг
<u>Сборочные единицы</u>				
1	Альбом 2.5 64.88.01.000	Воздуховод вращающийся	1	917
2	Альбом 2.5 64.88.01.000	Короб	1	952
3	Альбом 2.5 64.88.02.000	Короб	1	771

Привязан

Изм. №

ТП 903-1-224-86		ТМ 5
Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10/трем котлами КВ-10-74С Открытая система теплоснабжения		
Котельная	р	9
Воздуховоды котла КВ-ТСВ-10		ЛАТ ГИПРОПРОМ
План. Разрез А-А		Формат А2
Копировал Е		

Лист 22

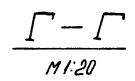
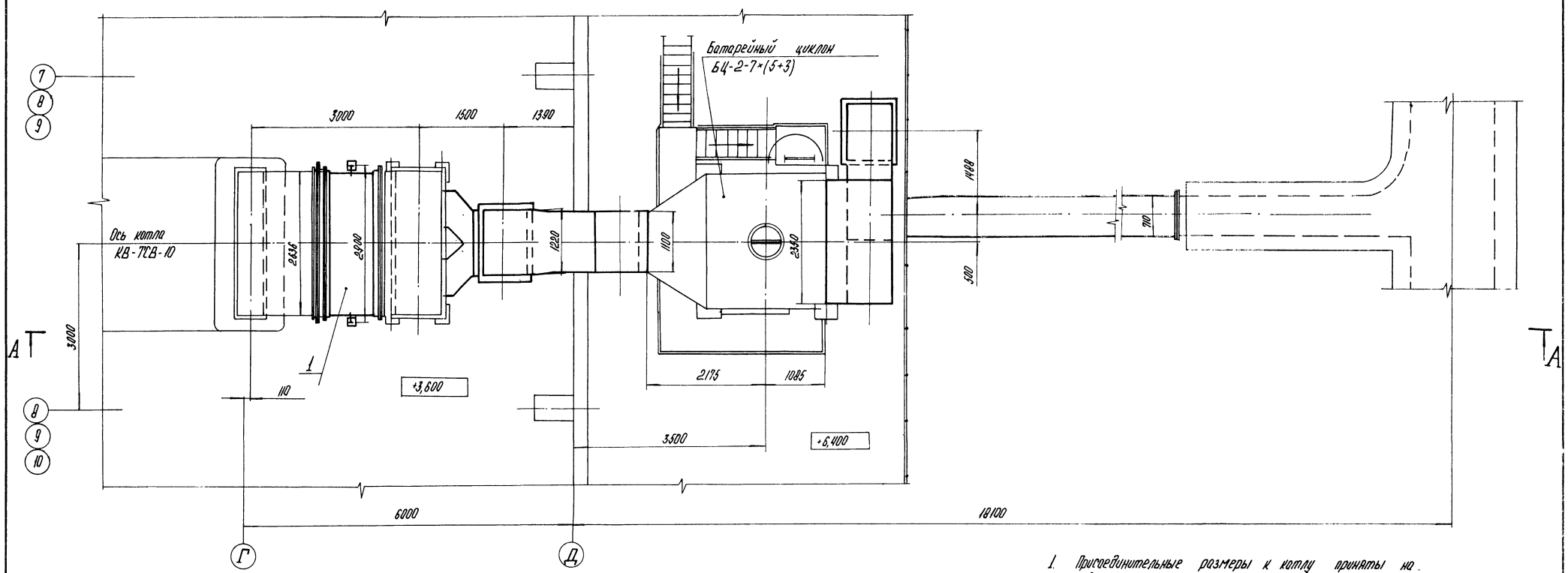
№ 903-1-224-86

проект

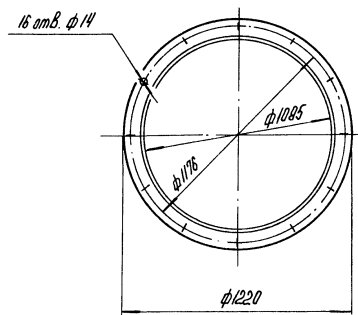
Титов

№ п/п подп. Подпись и дата

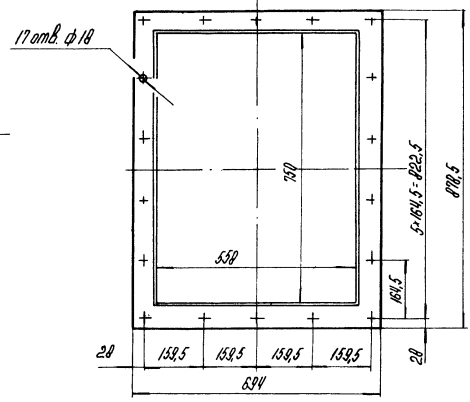
Вид сверху



Всасывающий фланец
дымогоса ДН-15
М 1:20



Наряный фланец
дымогоса ДН-15
М 1:20



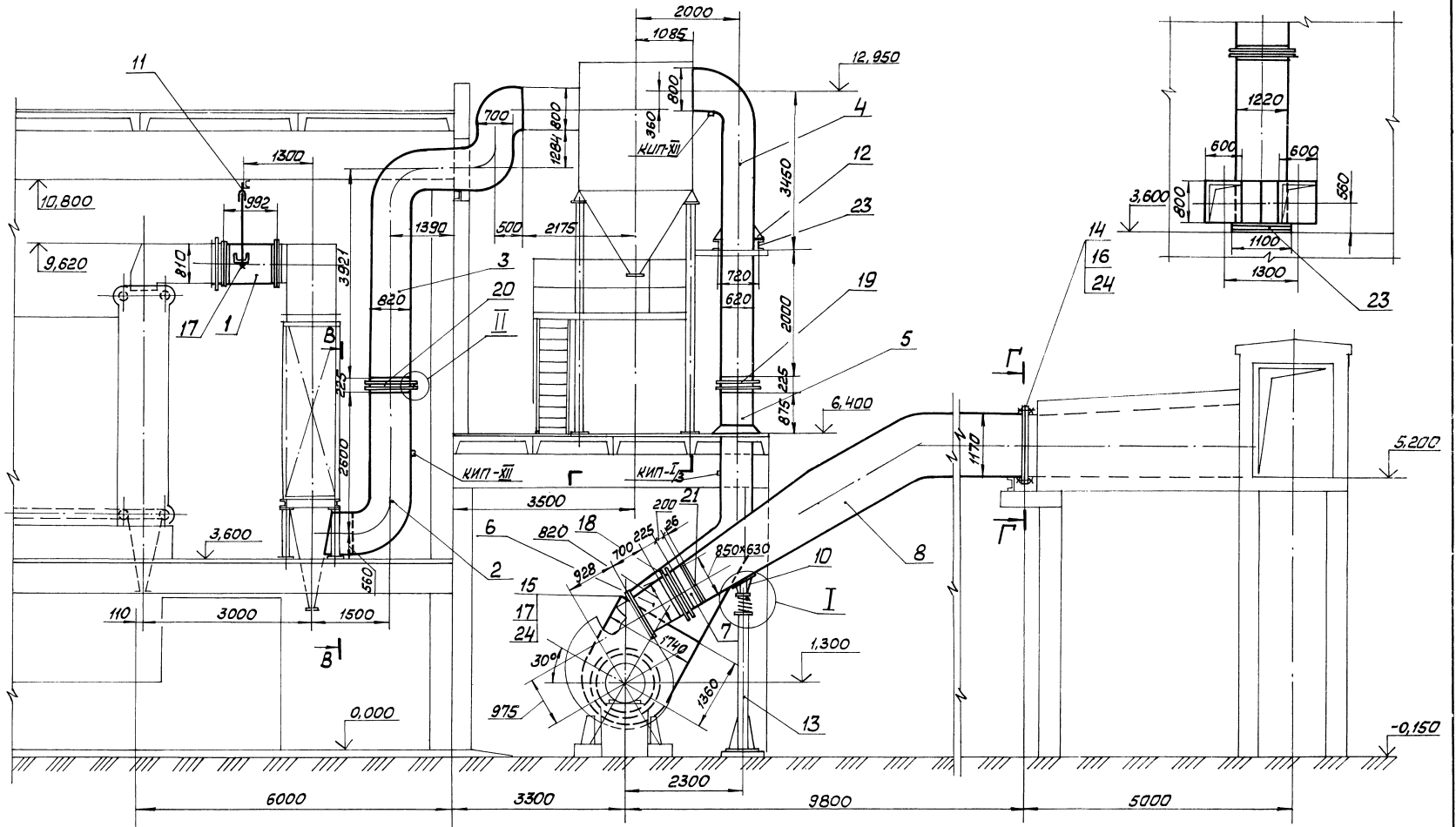
1. Приведенные размеры к котлу приняты на основании черт. 25300 СБ Дорогобужского котельного завода.
2. Размеры газоходов - наружные.
3. Газоходы изготовить из листов стали $s=5$ мм.
4. Для жесткости коробов предусмотреть ребра поперечной стали 5×50 ГОСТ 103-76.
5. Антикоррозийное покрытие и изоляцию газоходов см. ТМ5 л. 3.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
7. Минеральную вату от поз. КНП XII прокладывать в изоляции газоходов.

Привезен			
№ п/п			

		ТН 903-1-224-86	ТМ5
Исполн. пр.	Николаевский	Котельная с тремя котлами КВ-7СВ-10 и тремя котлами КЕ-10-14С открытая система теплоснабжения	
Нач. отд.	Попов	Котельная	
И. котла	Шитков	Сталь	Лист
Л. спец.	Сурянович	Р	10
Рук. пр.	Степанчиков	Газоходы котла КВ-7СВ-10. Вид сверху. Разрез Г-Г.	
Инж.	Алчев	ЛАНГИПРОПРОМ	

A-A Б

Б-Б



Сделано в соответствии с проектом 903-1-224.86
 Типовой проект 903-1-224.86
 Алюбом 2.2

Составлено в соответствии с проектом 903-1-224.86
 Типовой проект 903-1-224.86
 Алюбом 2.2

ТП 903-1-224.86		ТМ5
Котельная с тремя котлами КВ-ТС (В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.		
Котельная	Лист 11	
Газовые котлы КВ-ТС В-10.	Разрезы А-А; Б-Б	
Лист №	ЛАНТИПРОПРОМ	

Привязан	ГИП	Игорь Васильевич	Колосов
	Нач. отд.	ПЛОТОВ	В.И.
	Инженер	ШУТКО	В.И.
	Инженер	Сидорова	С.В.
	Инженер	Сидорова	С.В.
	Инженер	Сидорова	С.В.
	Инженер	Сидорова	С.В.

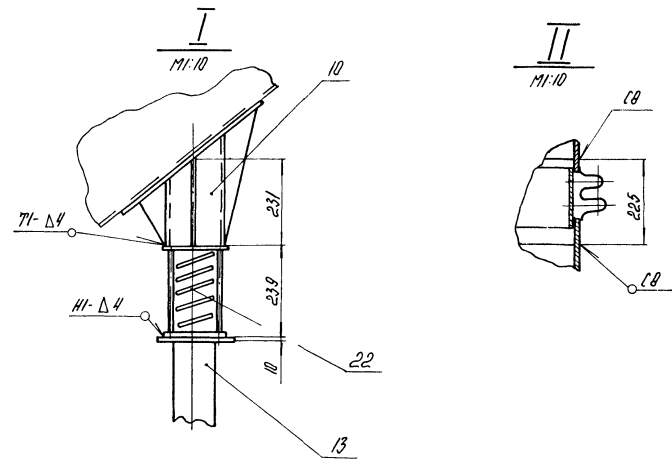
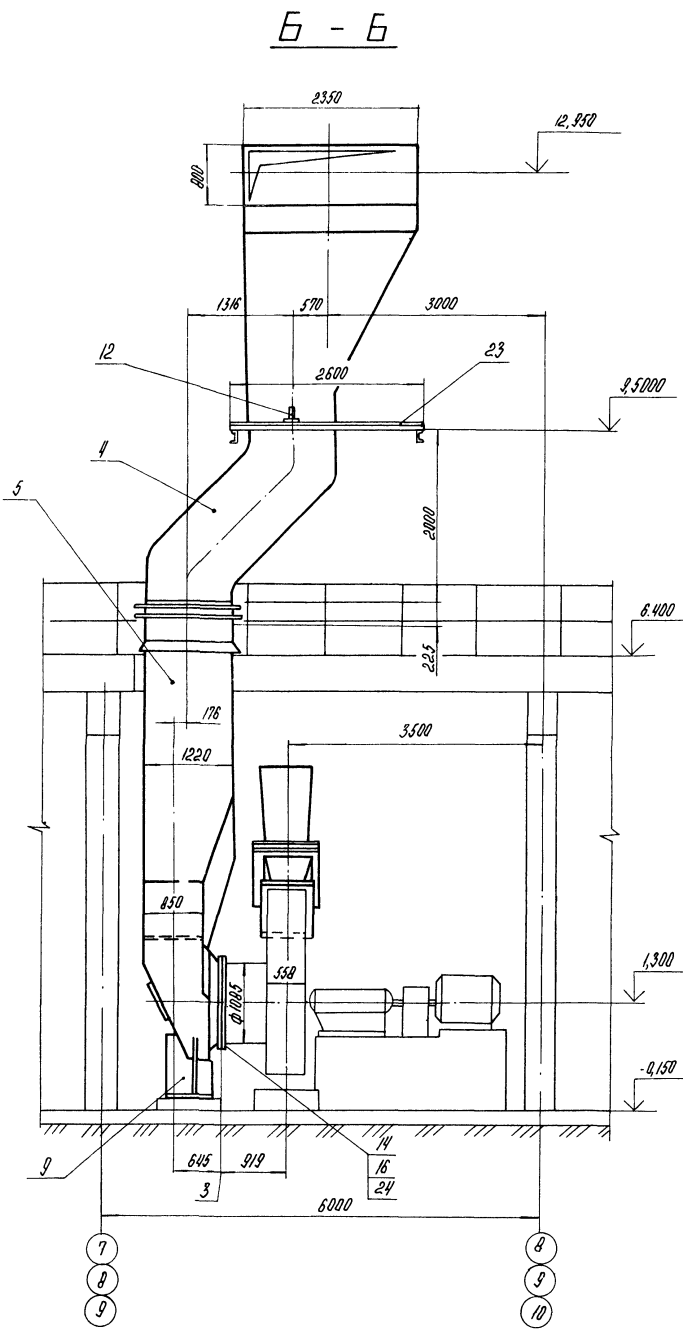
Спецификация на газоходы

Альбом 22

проект 903-1-224.86

Турбоу

лист № 10
 дата 10.01.78
 автор и дата
 10



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Опора 273-10 ГОСТ 34260-75	1	22,34	
		Материалы			
23		Щеплер 16 ГОСТ 8240-72 Вотдел 3 ГОСТ 535-79	83	14,2	
24		Шнур асбестовый ШАТ-10 ГОСТ 1779-83	50	0,09	
25		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	-	26,0	
		Заполнение конструкции КИПом			
КИП-1/3		Большинка Б П1- М33-100 ЗКЧ-1-75	1	1,9	
КИП-11		Подарное устройство ТКЧ-127-70	2	0,2	

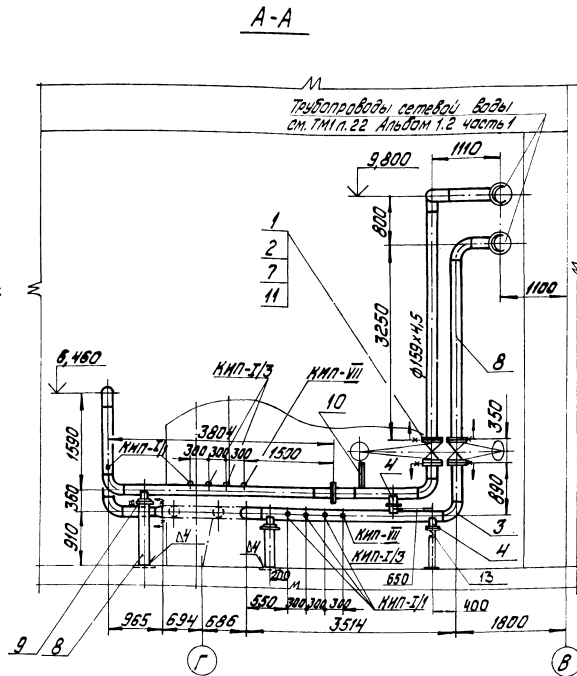
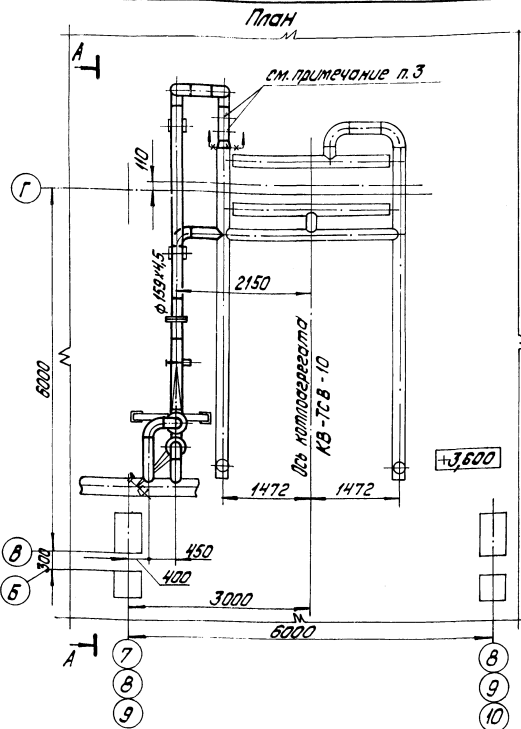
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	Альбом 2.5 65.121.01.000	Короб	1	307,5	
2	Альбом 2.5 65.121.02.000	Колена	1	93,2	
3	Альбом 2.5 65.121.03.000	Колена	1	120,9	
4	Альбом 2.5 65.121.03.000	Короб	1	132,9	
5	Альбом 2.5 65.121.04.000	Короб	1	142,4	
6	Альбом 2.5 65.121.05.000	Переход	1	94,5	
7	Альбом 2.5 65.121.06.000	Патрубок	1	29,5	
8	Альбом 2.5 65.121.07.000	Колена	1	133,7	
9	Альбом 2.5 65.121.08.000	Опора	1	112,2	
10	Альбом 2.5 65.121.10.000	Опора	1	23,85	
11	Альбом 2.5 65.121.04.000	Подвеска	2	16,4	
12	Альбом 2.5 64.86.10.000	Лапа	2	16,9	
13	Альбом 2.5 65.121.08.000	Опора	1	126,7	
Стандартные изделия					
Болты ГОСТ 7790-70					
14		M12 x 35.46	32	0,056	
15		M16 x 45.46	17	0,106	
16		Гайка M12,5 ГОСТ 5915-70	52	0,011	
17		Гайка M16,5 ГОСТ 5915-70	21	0,034	
18		Компенсатор 600-800 10 ПГВУ 247-76	1	33,8	
19		Компенсатор 600 x 1200 12 ПГВУ 247-76	1	42,8	
20		Компенсатор 800 x 1200 14 ПГВУ 247-76	1	46,8	
21		Заглушка сталь. I 850 x 630 10 ПГВУ 063-80	1	89,3	

Привязан:

ИВ. №

ТП 903-1-224.86		ТМ5	
Котельная с тремя котлами КВ-ТК(В)10и тремя котлами КВ-10-14С. Штырная система теплоснабжения			
Котельная		Стальной лист	Углов
Р	Л2		
Газоходы котла КВ-ТКВ-10 Разрез Б-Б. Узлы I, II		ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполн. Коп. ИВ.		Исполн. АД	

Титульный проект 2023-1-22-4-86 Альбом 2.2



Спецификация на трубопроводы сетевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (Примечание), кг
Стандартные изделия				
1		Болт М24x85.46 ГОСТ 7798-70	32	0,408
2		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	32	0,11
3		Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 17375-83	10	6,9
4		Отвод 0ПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	5	1,93
5		Переход К219x8-159x4,5 ГОСТ 17378-83	1	5,3
6		Фланцевое соединение 15-150 ЗИ ДСТ Э4.22373	1	39,1
7		Фланец 1-150-25 ВСтЗспЗ ГОСТ 12820-80	4	10,12
Материалы				
8	См. ТТ п.2 ТМ5 п.2	Труба 159x4,5	230	17,15 м
9		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСтЗспЗ ГОСТ 14637-79	0,1	78,5 м ²
10		Уголок 5-6x63-970 ГОСТ 535-72 ВСтЗспЗ 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
13		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 ВСтЗспЗ ГОСТ 535-79	1,5	7,4 м

Приказ

Итого, л°

ТТ9073-1-22486 ТМ5

Котельная строма котлами КВ-ТС(В)-10 и ТРЕМЯ котлами КС-10-14С. Открытый коллектор теплоносителя. Стальной лист 10 ГОСТ 19903-74

Котельная

Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.

ЛАНТИПРОПРОМ

УТВЕРЖДЕНО: Д.И.С.И.З.

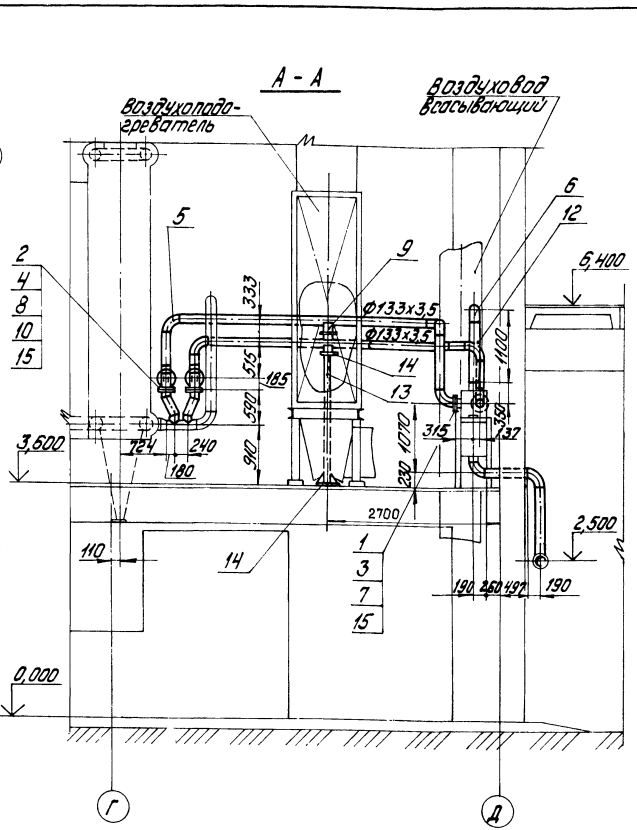
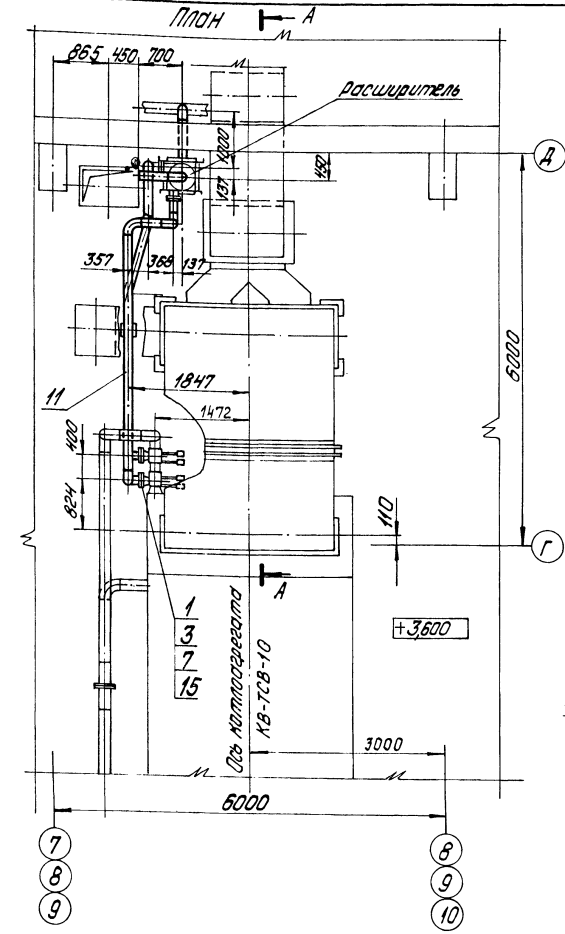
- Антикоррозийное покрытие и изоляцию см. черт. ТМ5 п.4.
- Рабочие параметры:
 $P_p = 1,08 \text{ МПа}$ (Мкгс/см^2), $t_p = 150^\circ\text{C}$.
- Подключение предохранительных клапанов см. черт. ТМ5 п.14.
- Материал поз.10 учтен для крепления трубопроводов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (Примечание), кг
		Земляные конструкции		
		КМП и А		
КМП-III/1		Бобышка БП1-М20-55 ЗК4-1-75	4	0,36
КМП-III/3		Бобышка БП1-М33-55 ЗК4-1-75	3	0,92
КМП-VII		Штыцлер М20x1,5-100 ЗК4-47-70	2	0,19

1-22-4-86-86-10 Котельная Проект 2023-1-22-4-86

Технический проект 903-1-224/96 АЛЬБОМ 2.2

Монтажные указания по разделу



Спецификация на трубопроводы подключения предохранительных клапанов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Болт М16x7,5 ГОСТ 7798-70	32	0,148	
2		Болт М24x8,5 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° 133x40			
		ГОСТ 17375-83	11	4,4	
6		Отвод 90° 159x4,5			
		ГОСТ 17375-83	1	6,9	
7		Фланец 1-125-16			
		ВСТЗСПЗ ГОСТ 12820-80	4	6,38	
8		Фланец 1-125-25			
		ВСТЗСПЗ ГОСТ 12820-80	2	8,26	
9		Опора ОПП2-100.133			
		ГОСТ 14911-82	3	1,6	
<u>Прочие изделия</u>					
10		Клапан предохранительный Ру25 Ду125 17С64.нж	2	83,0	
<u>Материалы</u>					
11	см. ТТ п.3 ТМ5 п.2	Труба 133x3,5	15,0	11,18	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
12	см. ТТ п.3 ТМ5 п.2	Труба 159x4,5	15	17,15	м
13		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСТЗСПЗ ГОСТ 5357-79	2,1	10,4	м
14		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСТЗСПЗ ГОСТ 14637-79	0,15	78,5	м ²
15		Паронит ПН-2 ГОСТ 481-80	0,3	4,0	м ²
16		Электроды 3-46 ГОСТ 9467-75	8,5	-	кг

1. Антикоррозионное покрытие и изоляцию трубопроводов см. черт. ТМ5 п.4.

Привязан

Итого		Итого	
-------	--	-------	--

Итого

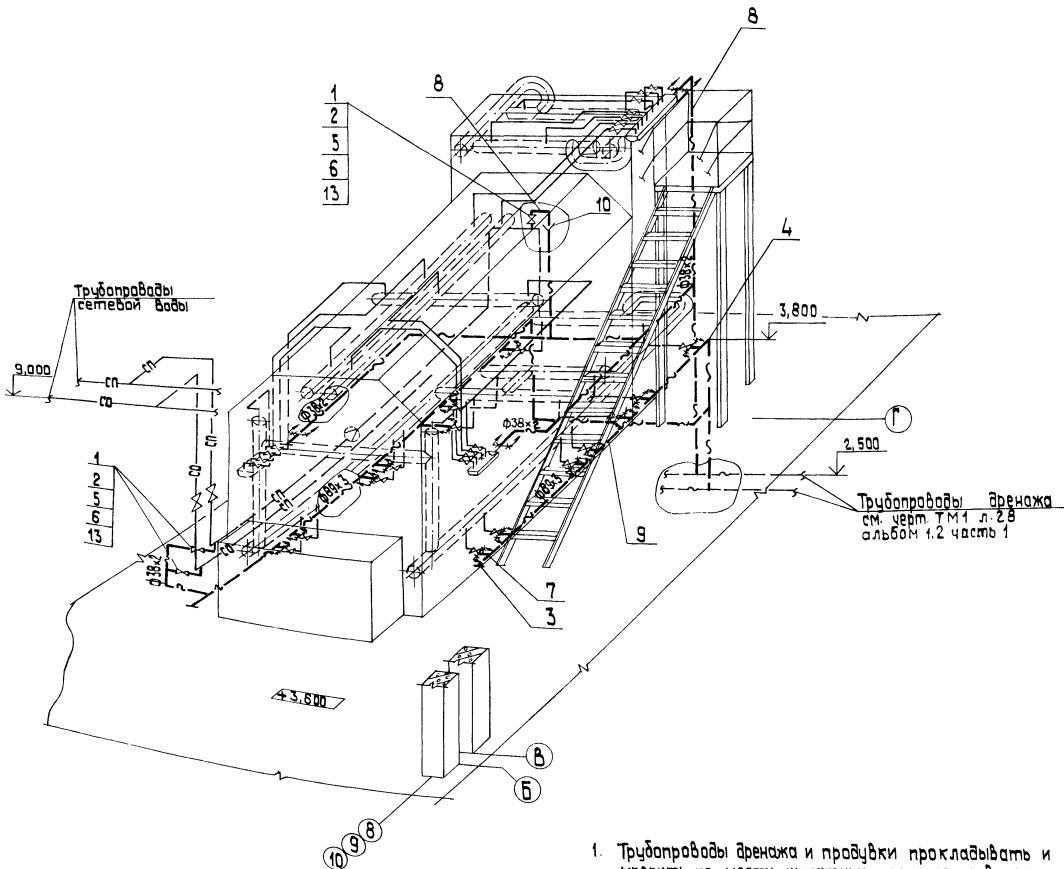
ТТ 903-1-224/96 ТМ5

Гип	Шельдовский	Котельная Стрелка Котлами КВ-ТСВ-10 Стрелка котлами КВ-10-4С. Открытая система теплообменника. Листы Лист Пустой	р 14
Нач. отд.	Попов		
И.контр.	Шинтик		
С. спец.	Заряцкий		
Дир. эк.	Орловский		
Ст. инж.	Лулегов		
Инж.	Лукан	Котельная	
		Трубопроводы подключения предохранительных клапанов	
		План Разрез А-А.	
		Копия	формат А2

Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224-86

ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ



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

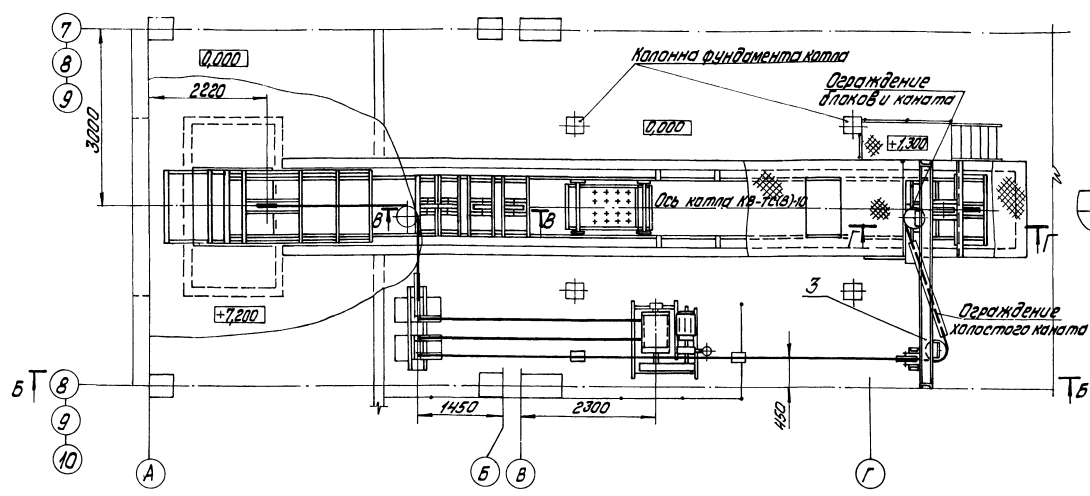
Спецификация на схему дренажа и провудки котла КВ-ТСВ-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16x60-46 ГОСТ 1798-70	24	0,125	
2		Гайка М 16 ГОСТ 5915-70	24	0,034	
3		Заглушка Ø9x3,5 ГОСТ 17379-83	2	0,4	
4		Отвод 90° Ø9x3,5 ГОСТ 17375-83	4	1,6	
5		Фланец ВСТ3еп3 1-32-25 ГОСТ 12820-80	6	1,77	
		Прочие изделия			
6		Вентиль Ру25, Ду32 15 кч 16 п1	3	8,0	
		Материалы			
7	См. ТТ п.1 ТМ5 л.2	Труба 28x2	2,0	1,28	м
8	См. ТТ п.1 ТМ5 л.2	Труба 38x2	20,0	1,78	м
9	См. ТТ п.3 ТМ5 л.2	Труба 89x3	20,0	6,36	м
10		Лист 2 ГОСТ 19903-74 ВСт3 сп 3 ГОСТ 4637-79	0,1	15,7	м ²
11		Уголок 6-50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСт3еп3 ГОСТ 635-79	10	3,77	м
12		Круг 6-10 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	5	0,617	м
13		Паронит ПОМ -15 ГОСТ 481-80	0,2	3,0	м ²
14		Электроуды Э-46 ГОСТ 9467-75	6	—	кг

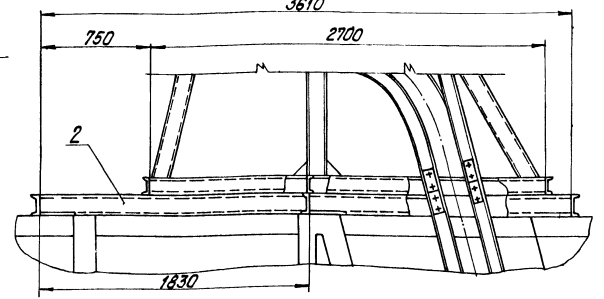
Прибылан			
ИИВ-№			

ТП 903-1-224-86		ТМ 5	
И. инж.пр.	И. инж.пр.	И. инж.пр.	И. инж.пр.
И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.
И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.
И. рук.тр.	И. рук.тр.	И. рук.тр.	И. рук.тр.
И. инж.	И. инж.	И. инж.	И. инж.
Котельная		Р	15
Схема дренажа и провудки котла КВ-ТСВ-10		ЛАТИПРОПРОМ	

План



II
М:20
3610



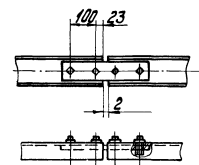
Спецификация на подъемник ПСК для шлакоудаления

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Альбом 2.5 12.02.18.000	Рама тип I	1	653	
2	Альбом 2.5 12.02.20.000	Рама тип II	1	177	
3	Альбом 2.5 12.02.22.000	Рама тип III	1	2174	
4	Альбом 2.5 12.02.23.000	Ограждение каната	1	39	
5	Альбом 2.5 12.02.24.000	Металлоконструкция крепления блока	1	461	
<u>Прочие изделия</u>					
6		Подъемник скреперно-ковшовый с углом подъема 75°	1	7500	
		ПСК-0,5-75°-У(Г)5			

Таблица комплектации подъемника ПСК

Наименование	Кол.
Лейбка для скреперного шлакоудаления	
Q=2000 кг	1
Ковш V=0,5 м³ с запасными каруселями канатов	1
Главный участок подъемника с углом подъема 75°	1
Поворотный участок подъемника с углом подъема 75°	1
Хвостовой участок подъемника	1
Прямой линейный участок подъемника L=3000 мм	4
Устройство натяжное	1
Блок ф 300	9
Блок ф 160 с рамой в сборе	3
Ограждение холостого каната	3
Затвор односекторный 500х800 для шлакозольного бункера	1
Канат 16,5-1-ЖС-0-Н-160 ГОСТ 2688-80 L=250 м	1

I
М: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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Материалы</u>					
7		Узел шланг 5-50х50х1509-72	5	3,77	М
8		Электроды Э-48 ГОСТ 9487-75	10	-	кг

Привязан
М:10

ТТ 903-1-224-86 ТМ5

Котельная

р 16

ЛАНТИПРОПРОМ

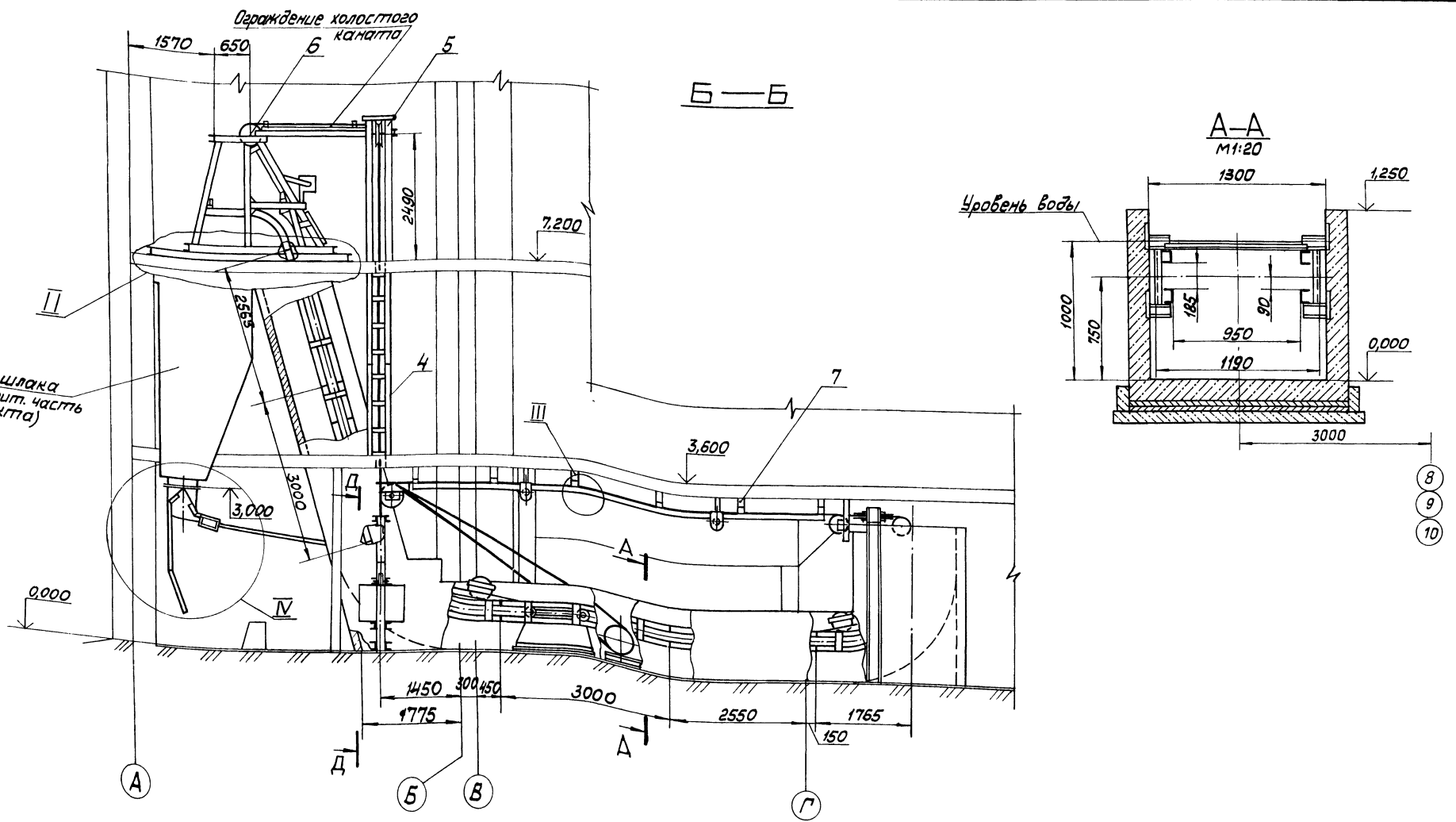
Формат А2

Альбом 2.2

Топовый проект 903-1-224-86

М.В.П. Проектанта и исполнителя

Тиловаї проект 903-1-224.86 Альбом 2.2



1. Піддерживающие блоки и ограждение холодного каната крепить по месту.
2. Расстояние между поддерживающими блоками $\phi 160$ не более 4000 мм.

Привязан			
Инв. №			

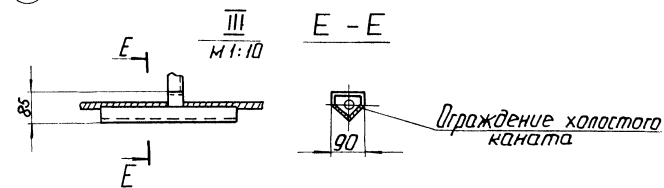
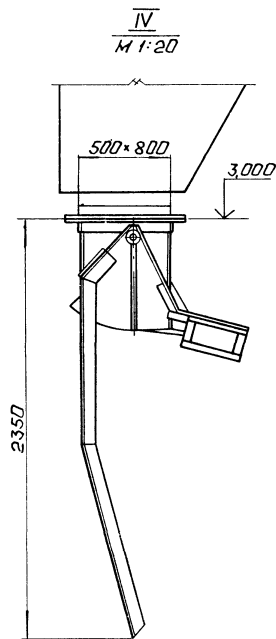
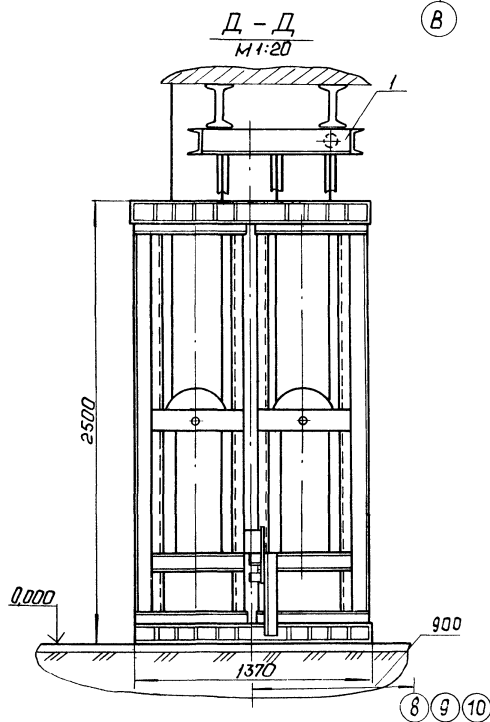
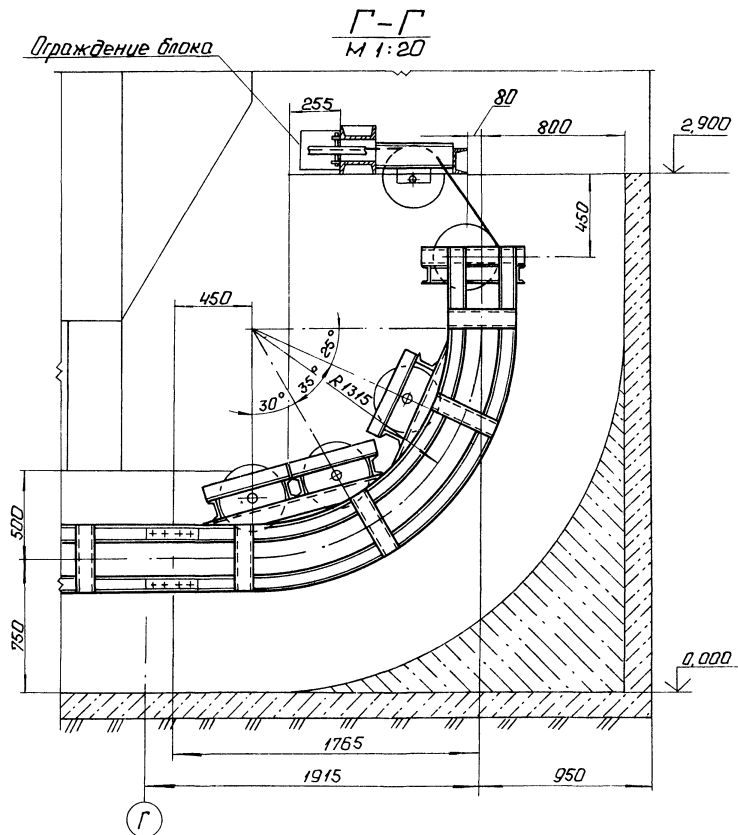
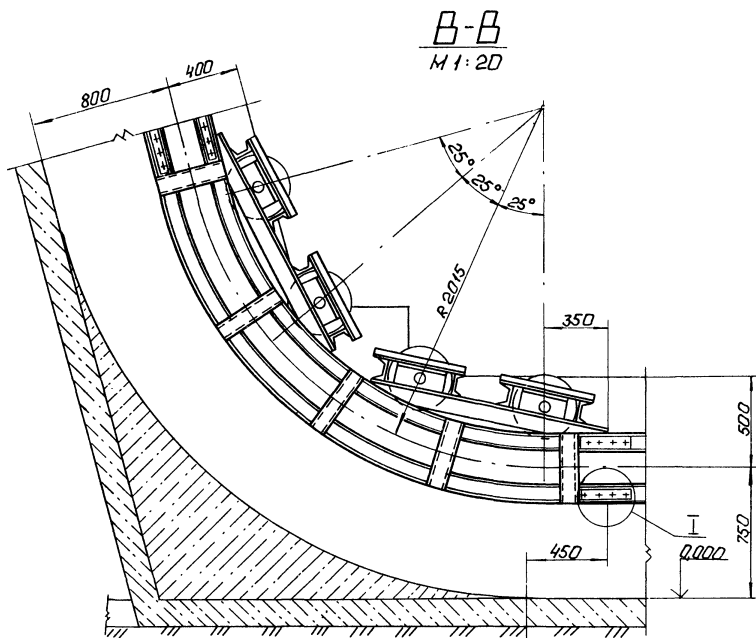
ТП 903-1-224.86		ТМ5
Котельная с тремя котлами КВ-ТС (В)-10и тремя котлами КЕ-10-УИС. Открытая система теплоснабжения		
Котельная	р	17
Поставщик ПСК для шлакоудаления. Разрезы А-А, Б-Б		ЛАТТИПРОМ

Спроектировано: Тиловаї Проект 903-1-224.86

Листов 22

Типовой проект 903-1-224-86

Исполнитель: Л.В.Сидорова



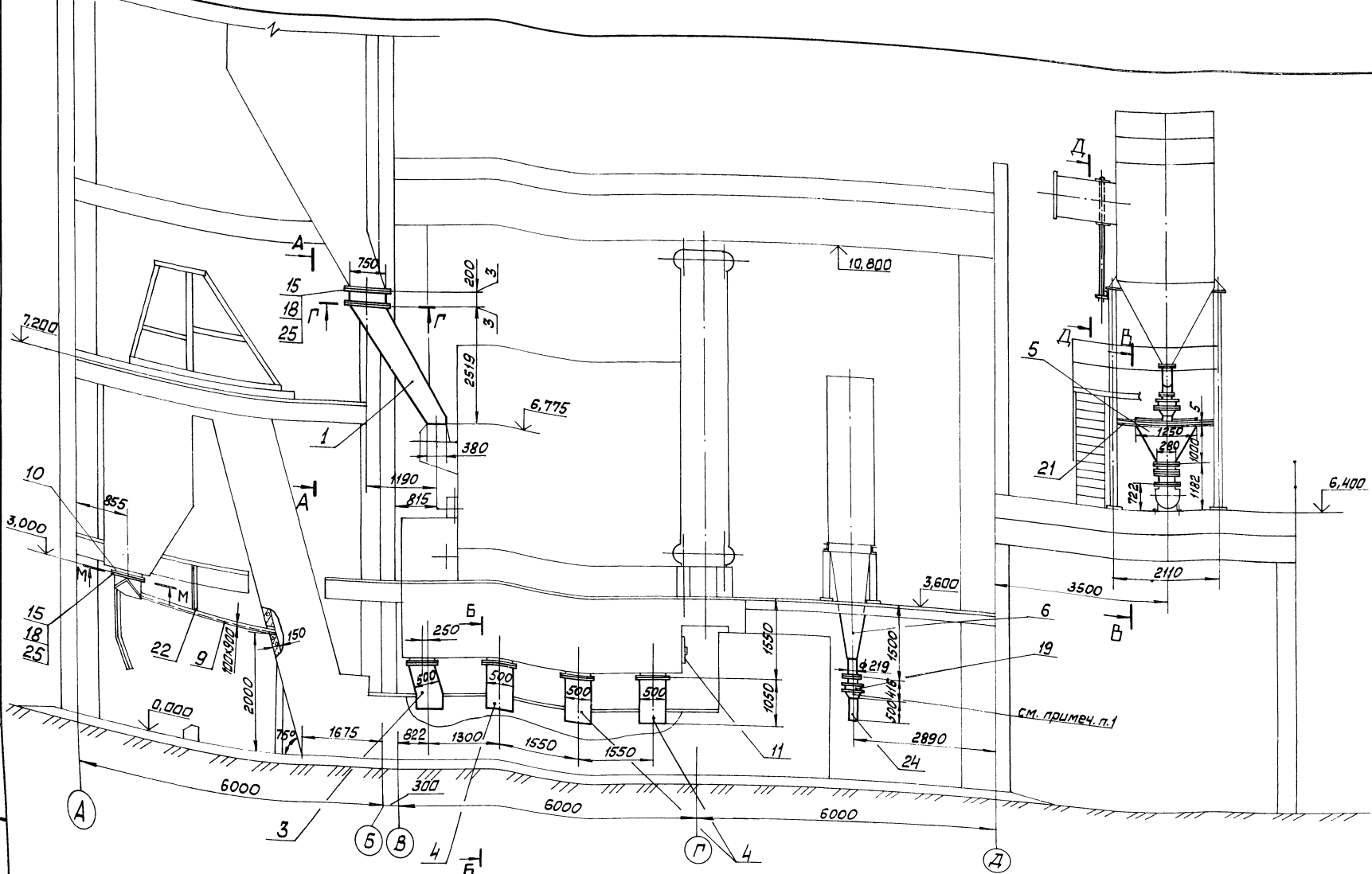
Привязан			
ИИИ-1°			

ТП 903-1-224-86		ТМ5	
котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КЕ-ИЧС. Открытая система теплоснабжения.			
котельная		Р	18
Листов 18		Листов 18	
Латгипропром		Латгипропром	
Копировать: у		Формат А2	

Анбом 2.2

Топливый проект 903-1-224.86

УИИ. Проект. Лист. 4. Оборот. Взамен 3025



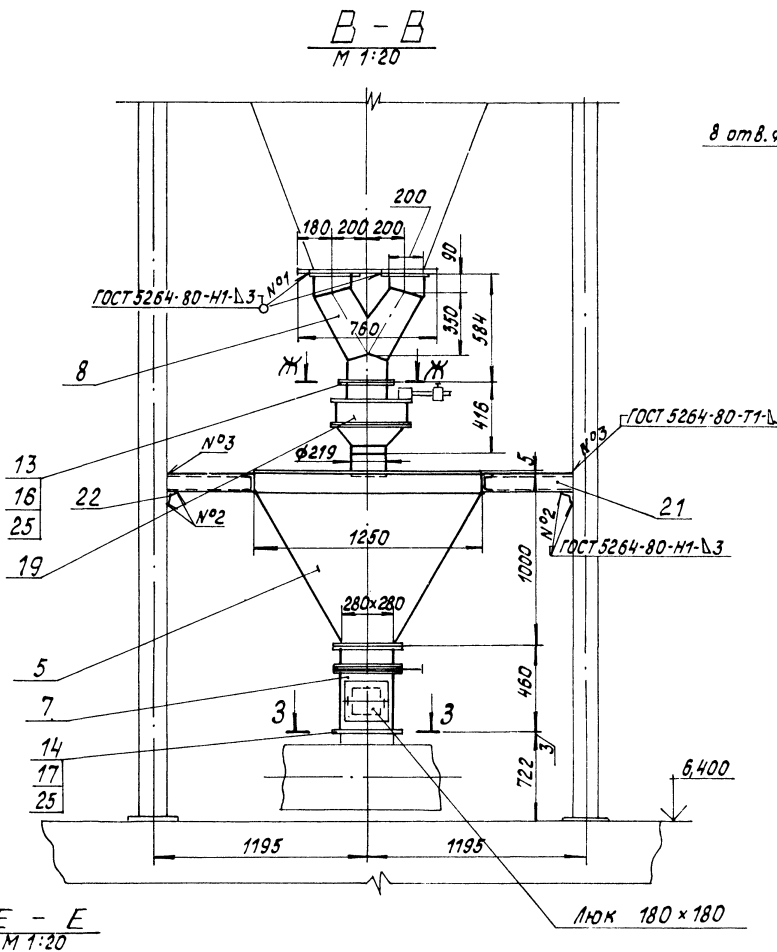
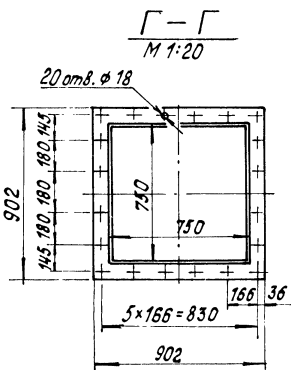
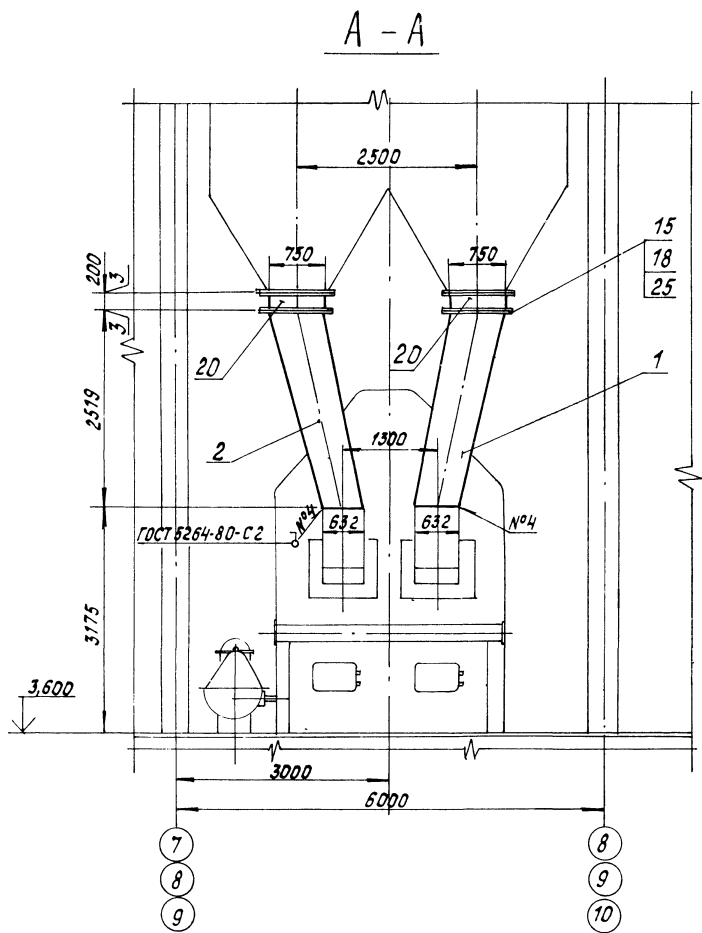
1. Мигалка используется как затвор. Груз противовеса должен быть установлен на рычаге в крайнее положение, рычаг закреплён. Самопроизвольное открывание мигалки от веса столба зало не допускается.
2. Затвор поз. 20 изготовить согласно черт. Ленинградского филиала Энергомонтаж-проекта "г. Ленинград, ул. Марата, 78, разработанным взамен МВН 3025-66.

		ТП 903-1-224.86		ТМ5	
		Котельная с паровой котлом и ТЭВ-10 и ТЭВ-10-115. Установлена система автоматического регулирования			
Привязан		УИИ	Ленинградский филиал	Котельная	Лист 4 из 4
		И.П.О.Т.С.	Полов	Р	20
		И.П.О.Т.С.	Шнитко	Топливоподача и залошка	
		И.П.О.Т.С.	Шнитко	назначение. Видный вид	
И.П.О.Т.С.		И.П.О.Т.С.	И.П.О.Т.С.	ЛАТГИПРОПРОМ	
		Копировал е.и.и.к.			Обработал А.?

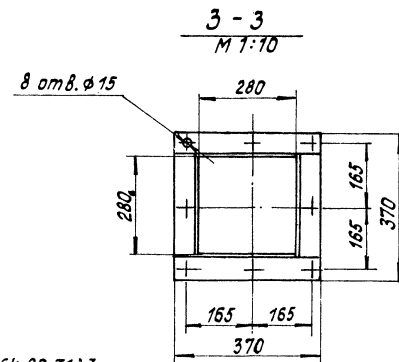
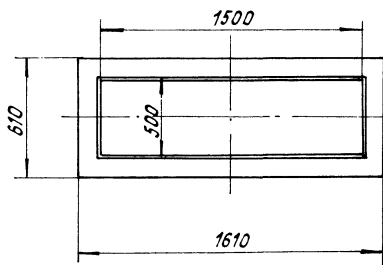
Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224.86

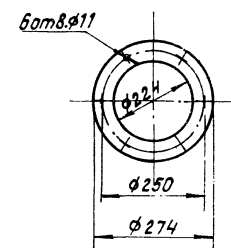
Шифр по плану Подпись и дата (фамилия, инициалы)



E - E
M 1:20



Ц - Ц
M 1:10



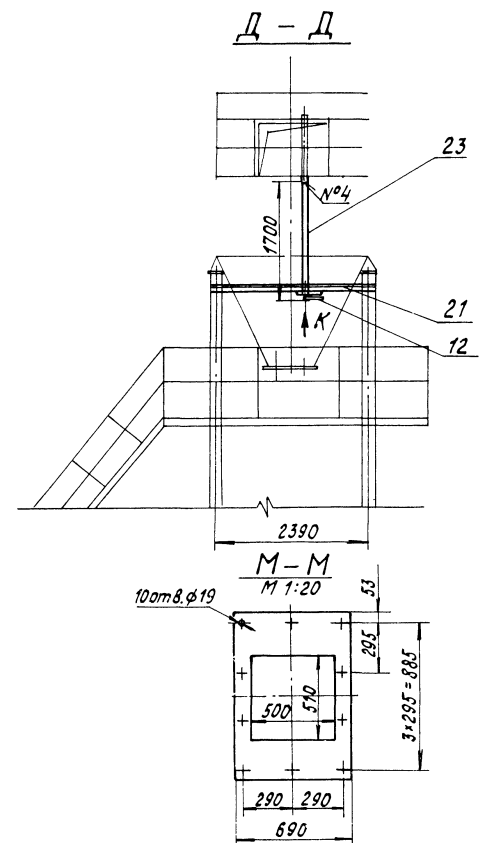
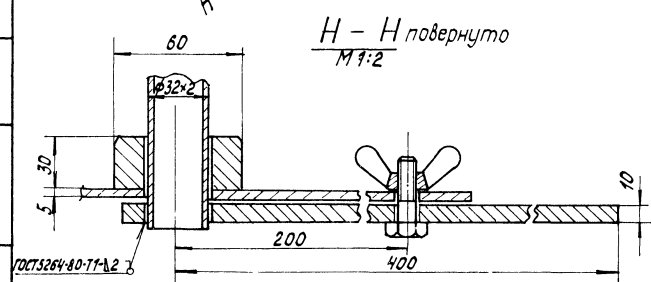
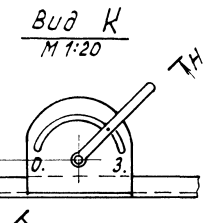
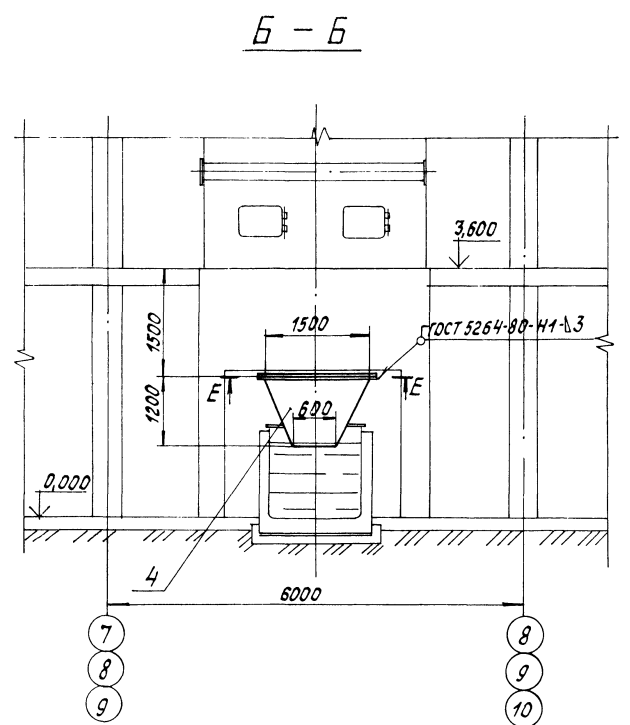
В случае использования твердого топлива, имеющего повышенную склонность к застреванию, при привязке предусмотреть установку электромагнитных вибраторов типа ВЭМ 0,065 по 1 шт. на точку.

		ТП 903-1-224.86		ТМ 5	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТС/В-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.			
		Котельная		Стадия лист листов	
		Юлиш Володарца и золашлакоудаление. Разрезы А-А, В-В, Г-Г, Е-Е, 3-3, Ж-Ж.		р 21	
		ЛАТГИПРОПРОМ			
Привязка	ГПП Игбалский				
	Нацота Попов				
	И.контр Шнитко				
	П.спец.Суртанян				
	Р.к.зр.Сорокина				
Шифр №	Инж. Алчев				

Альбом 2.2

Типовой проект 903-1-224-86

Шифр листа: Подпись и дата: Взам.инв.№



Спецификация на топливоподачу и золошлакоудаление

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Альбом 2.5 12.02.01.000	Короб	1	318	
2	Альбом 2.5 12.02.02.000	Короб	1	318	
3	Альбом 2.5 12.02.03.000	Переход	1	187	
4	Альбом 2.5 12.02.04.000	Переход	3	182	
5	Альбом 2.5 12.02.05.000	Бункер	1	271	
6	Альбом 2.5 12.02.06.000	Бункер	1	351,3	
7	Альбом 2.5 12.02.07.000	Короб с заслонкой	1	42,64	
8	Альбом 2.5 12.02.08.000	Переход	1	37,44	
9	Альбом 2.5 12.02.09.000	Желоб	1	113,6	
10	Альбом 2.5 12.02.10.000	Фланец	1	33,4	
11	Альбом 2.5 58.04.00.000	Люк 500 x 500	1	72	
12	Альбом 2.5 12.02.11.000	Привод заслонки	1	5,55	
<u>Стандартные изделия</u>					
<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>					
13	M 10 x 35.46		12	0,032	
14	M 12 x 35.46		16	0,046	
15	M 16 x 40.46		90	0,093	
<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>					
16	M 10.5		12	0,011	
17	M 12.5		16	0,017	
18	M 16.5		90	0,034	
19	Мизалка 200				
	ОСТ 108.132.01-80		2	45	
20	Затвор шиберный		2	338	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
<u>Материалы</u>					
21		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72			
		ВСтЗсп3 ГОСТ 535-79	16	8,59 м	
22		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72			
		ВСтЗсп3 ГОСТ 535-79	3,5	3,77 м	
23	См. ТТ п.3 ТМ5.л.2	Труба 32x2	1,7	1,48 м	
24	См. ТТ п.3 ТМ5.л.2	Труба 219x6	0,5	31,32 м	
25		Картон асбестовый КАОН-1-3x1000x600	3	2,34	
26		Электроды Э-46	25	-	кг
		ГОСТ 9467-75			

Прил. №			
Инв. №			

ТП 903-1-224-86 ТМ5

Котельная с тремя котлами КВ-ТС/М10и тремя котлами КЕ-10/4С. Открытая система теплоснабжения

Котельная

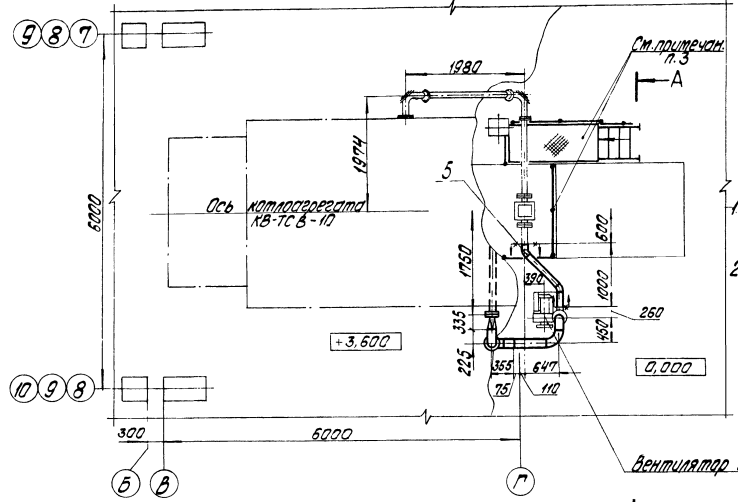
Топливоподача и золошлакоудаление. Разрезы Б-Б, Д-Д, М-М, Н-Н. Вид К.

Лист 22

ЛАТГИПРОПРОМ

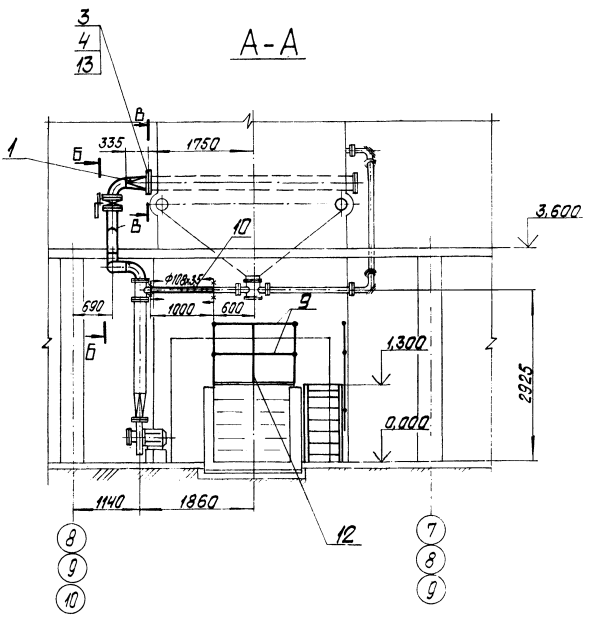
Формат А2

План

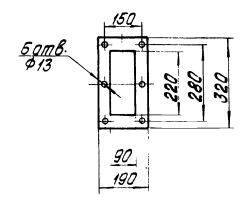


1. Установку вентилятора возврата уноса произвести согласно настоящего чертежа.
2. Площадку обслуживания системы возврата уноса установить на чистый пол вплотную к крепежному каналу. Ограждение механизма крепежного подъемника выдержать согласно настоящего чертежа.

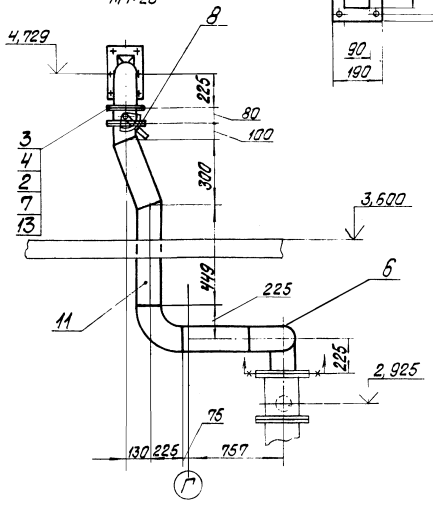
A-A



Б-Б
М 1:10



Б-Б
М 1:20



Спецификация на трубопроводы возврата уноса

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
<u>Сварочные единицы</u>					
1	Альбом 2.5 12.02 12.000	Переход	1	7,6	
<u>Детали</u>					
2	Альбом 2.5 12.02 12.002	Фланец	1	3,21	
<u>Стандартные изделия</u>					
3	Болт М12х35х6 ГОСТ 7798-70		18	0,046	
4	Гайка М12х5 ГОСТ 5315-70		18	0,017	
5	Шайба 45° 108х4 ГОСТ 11375-83		2	1,4	
6	Шайба 90° 108х4 ГОСТ 11375-83		4	6,9	
<u>Прочие изделия</u>					
7	Кнопка Ду150 03.04.У291-80		1	12,4	
8	Крышка рычажного местного 18-239.00.000-01		1	2,9	
<u>Материалы</u>					
9	Ст. ТТ п. 3 ТМ5 п. 2	Труба 38х2	5,0	1,78	м
10	Ст. ТТ п. 3 ТМ5 п. 2	Труба 109х3,5	1,5	9,08	м
11	Ст. ТТ п. 3 ТМ5 п. 2	Труба 159х4,5	2,0	17,15	м
12	Листовой 5х50 ГОСТ 103-76	Вставка 3 ГОСТ 535-79	5,0	1,95	м
13	Листовой ЛОМ-15 ГОСТ 481-80		0,1	3,0	м ²
14	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		1,5	-	кг

ПРОВЕРКА

ИЗМ. №

ТП 903-1-224-86 ТМ5

Котельная строма котельной в составе котельной №10-14С системы теплоснабжения

Котельная

Лист 23

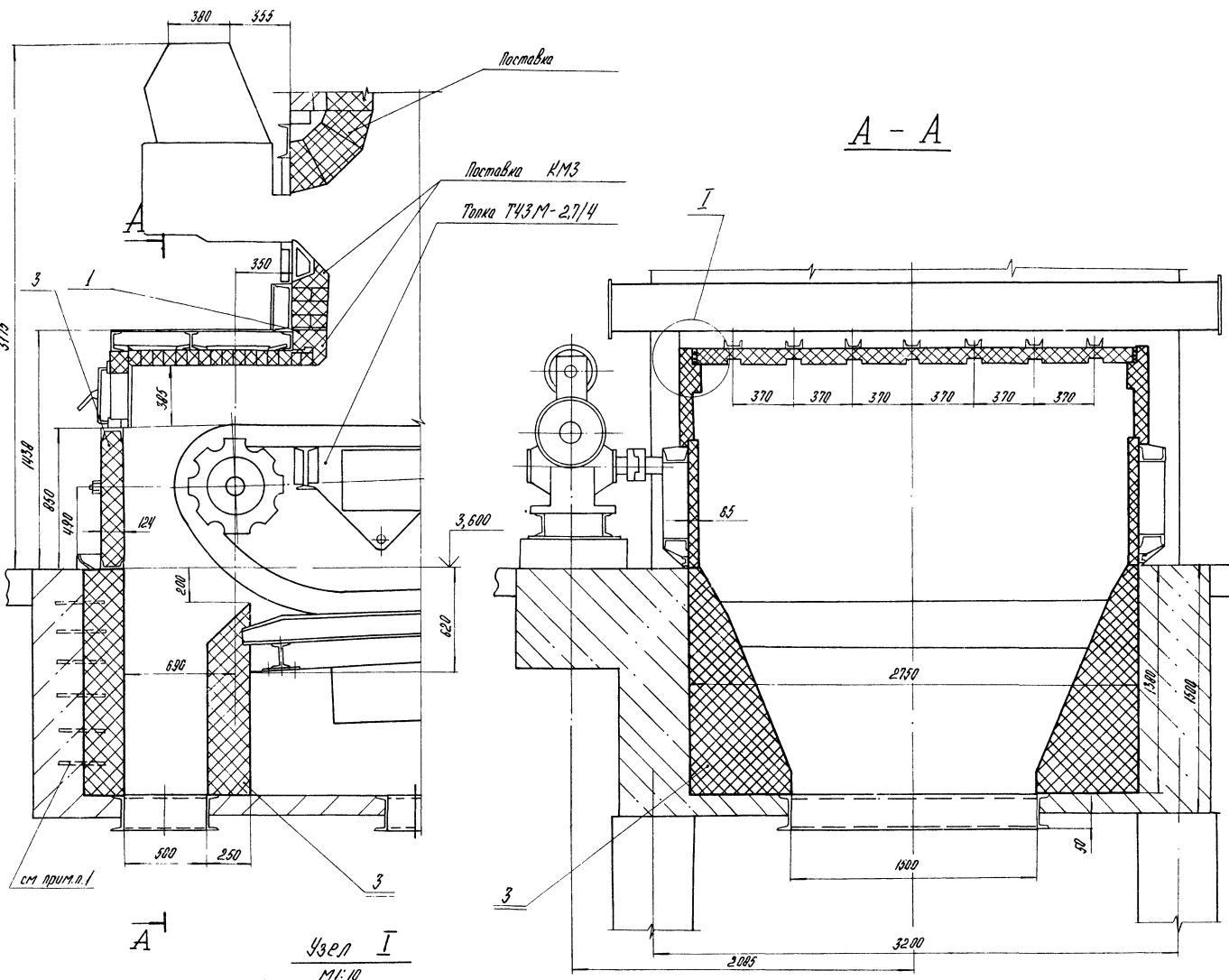
ЛАНТИПРОПРОМ

Материалы: Ст. ТТ п. 3 ТМ5 п. 2, Болт М12х35х6 ГОСТ 7798-70, Гайка М12х5 ГОСТ 5315-70, Шайба 45° 108х4 ГОСТ 11375-83, Шайба 90° 108х4 ГОСТ 11375-83, Кнопка Ду150 03.04.У291-80, Крышка рычажного местного 18-239.00.000-01, Труба 38х2, Труба 109х3,5, Труба 159х4,5, Листовой 5х50 ГОСТ 103-76, Вставка 3 ГОСТ 535-79, Листовой ЛОМ-15 ГОСТ 481-80, Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75.

Трубопроводы проекта ТП 903-1-224-86 Альбом 2.2

ИЗМ. № 001. Изменения и дополнения к чертежам

Типовой проект 903-1-224-86 Аварий 2.2



A - A

Спецификация на обмуровку предтопка и шлакового бункера

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		Плара			
		Лист 8 ГОСТ 18203-74			
		50 м ³ или ГОСТ 4637-79			
		220 ± 2 × 2400 ± 5	1	39,5	
2		Прокладка			
		Карман асбестовый			
		КАОН-1-3 ГОСТ 2850-80			
		50 × 1700	3	0,31	
<u>Материалы</u>					
3		Кирпич шамотный прямой			
		ШБ-И №9 250 × 124 × 65			
		ГОСТ 8691-73	1100	3,5	
4		Щуп асбестовый			
		ШАИИ 13 ГОСТ 1779-83	15,0		кг
5		Раствор шамотный	0,029		м ³
6		Мертель огнеупорный для шамотной кладки			
		ГОСТ 5137-80	0,5		м ³

- Шамотную кладку связать с выпусками арматурной сетки.
- Кирпич шамотный предусмотрен для:
 - стенок предтопка - 400 шт;
 - бункера шлакового - 1000 шт.
- Поз. 2 предназначена для уплотнения фланцев обшивки предтопка.
- В разрезе А-А цементная решетка условно не показана.

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-224-86 7:15

Котельная с тремя котлами КВ-75(В)10 и тремя котлами КЕ-10-ИС. Открытая система теплоснабжения

ГМП	Ильинский	СЛ			
Лич. отв.	Попов	У.с.с.			
И. контр.	Шичанко	Шичанко			
Гл. спец.	Сурганов	Сурганов			
Руч. гр.	Сорокин	Сорокин			
Инж.	Млодт	Млодт			

Котельная

Обмуровка предтопка и шлакового бункера. Узел I Вид Разрез А-А. Узел I

ЛАТГИПРОПРОМ

Контроль АА

Формат А2

Инв. № маш. Изменить и дополнить. Взам инв. №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск, 220600, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 25.06.1987 г.

Заказ № 154 Тираж 450 экз.

Инв. № 21534/
7