



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	<i>Пояснительная записка.</i>
АЛЬБОМ	1.1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть. Тепливолодача.</i>
АЛЬБОМ	1.2 ЧАСТЬ 1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ	1.2 ЧАСТЬ 2	<i>Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ	1.3	<i>Земельные чертежи общих видов, конструкции теплового изоляциии.</i>
АЛЬБОМ	2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС 3-10. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	2.3	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС [В]-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ	2.4 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозащитных устройств для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10 (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.5 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозащитных устройств для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС 3-10 (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	2.6	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.7	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	2.8	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ	2.9 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозащитных устройств для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.10 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозащитных устройств для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	3.1	<i>Водолаготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сброса конденсата.</i>
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 1	<i>Водолаготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 2	<i>Водолаготовительная 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>Водолаготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.6	<i>Водолаготовительная установка. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.7	<i>Топливолодача. Поветные устройства. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.8	<i>Топливолодача. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть.</i>

				Привязан	

Листов проект 303-1-224-86 Архивом 2.1

АЛБ60М	5.9	Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия.
АЛБ60М	5.10	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №4. Строительные изделия.
АЛБ60М	6.1	Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
АЛБ60М	7.1	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛБ60М	7.2	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ и щитов КИПиА. Схемы принципиальные.
АЛБ60М	7.3	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛБ60М	7.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛБ60М	7.5	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛБ60М	7.6	Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация.
АЛБ60М	7.7	Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные.
АЛБ60М	7.8	Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛБ60М	8.1	Котельная. Автоматизация.
АЛБ60М	8.2	Котлоагрегат КВ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
АЛБ60М	8.3	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
АЛБ60М	8.4	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛБ60М	8.5	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛБ60М	8.6	Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.
АЛБ60М	9.1	Котельная. Отопление и вентиляция.
АЛБ60М	9.2	Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция.
АЛБ60М	9.3	Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
АЛБ60М	9.4	Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
АЛБ60М	9.5	Топливоподача. Санитарно-технические устройства.
АЛБ60М	10.1	Металлоканструкции топливopодачи. Конвейер ленточный №1.
АЛБ60М	10.2	Металлоканструкции топливopодачи. Питатели.
АЛБ60М	10.3	Металлоканструкции топливopодачи. Конвейер ленточный №2.
АЛБ60М	10.4	Металлоканструкции топливopодачи. Дробильное устройство.
АЛБ60М	10.5	Металлоканструкции топливopодачи. Конвейер ленточный №3.
АЛБ60М	10.6	Металлоканструкции топливopодачи. Конвейеры ленточные №4,5.
АЛБ60М	10.7	Металлоканструкции топливopодачи. Конвейер ленточный реверсивный №6.
АЛБ60М	10.8	Металлоканструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛБ60М	11.1	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.
АЛБ60М	11.2	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.
АЛБ60М	11.3	Топливopодача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.
АЛБ60М	12.1	КН. 1-7 Сметы. Котельная.
АЛБ60М	12.2	КН. 1, 2 Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛБ60М	12.3	КН. 1, 2 Сметы. Топливopодача.
АЛБ60М	12.4	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛБ60М	13.1	Спецификации оборудования котельной. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛБ60М	13.2	Спецификации оборудования котельной. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение.
АЛБ60М	13.3	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛБ60М	13.4	Спецификации оборудования. Топливopодача.
АЛБ60М	13.5	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛБ60М	13.6	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Термомеханическая часть.

					Продвинуто	

Альбом 2.1  
 Теловой проект 903-1-224,86

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 boilerной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.  
 Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.  
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отпвление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.  
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Архитектурно-строительная часть, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение.  
 Ведомости потребности в материалах. Додоплатить, тельная установка.  
 Ведомости потребности в материалах. Тепловыгодч т.  
 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 boilerной части. Тепломеханическая часть, автоматизация.  
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация.  
 Ведомости потребности в материалах. Котельная (вариант закрытой установки тяго-дутовых машин). Архитектурно-строительная часть.

### ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект  
 907-2-216  
 Типовое проектное решение  
 907-02-222  
 Альбом 1.3  
 Типовой проект  
 409-29-59  
 Альбом I  
 Типовой проект  
 902-2-410.86  
 Типовые конструкции  
 Серия 5. 903-3,  
 вып. 0, 1, 5, 2  
 Типовые конструкции  
 Серия 4. 903-11,  
 вып. 1, 5  
 Типовые конструкции  
 Серия 4. 903-10,  
 вып. 8

Труба дымова кирпичная Н=60 м, Д<sub>в</sub>=3,0 м с надземным примыканием газопроводов. Для строительства I-IV климатических районах, кроме подрайонов Iа и Iб. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).  
 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).

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

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

Разработан  
 проектным институтом  
 „ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института  
 Главный инженер проекта

И.В. Овчаров /  
 И.В. Нидбарский /

Утвержден Госстроем СССР

Протокол № А4-29 от 20 мая 1986 г.

Привязан	
Изм. №	

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Тепломеханическая часть.	
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМЧ	
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	Газоводы котла КВ-ТС-10. Вид сверху. Разрез В-В. Фланцы.	13
10	Газоводы котла КВ-ТС-10. Разрез А-А.	14
11	Газоводы 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.	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 изопылакоудаление. 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 вытупа и возврата уноса. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	26
23	Обмуровка преятанка 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 антикоррозионных покрытий	7
4	Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозионных 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 Г.	12
9	Газоводы котла КВ-ТС-10. Вид сверху. Разрез В-В. Францы.	13
10	Газоводы котла КВ-ТС-10. Разрез Я-Я.	14
11	Газоводы котла КВ-ТС-10. Разрез Б-Б. Узлы Г, Д.	15
12	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.	16
13	Трубопроводы подмочения предохранительных клапанов. План. Разрез А-А.	17
14	Схема дренажа и продувки котла КВ-ТС-10.	18
15	Подъемник ПСК для шлакоудаления. План. Узел Г, Д.	19
16	Таблица комплектации и характеристик.	
16	Литвенник ПСК для шлакоудаления. Разрезы Я-Я; Б-Б.	20
17	Подъемник ПСК для шлакоудаления. Узлы И, К.	21
17	Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	
18	Подъемник ПСК для шлакоудаления. Принципиальная схема монтажа клапана.	22
19	Трубопроводы и запорнозадвижательные. Общий вид.	23
20	Трубопроводы и запорнозадвижательные. Разрезы Я-Я; В-В; Г-Г; Е-Е; З-З; Ж-Ж.	24
21	Трубопроводы и запорнозадвижательные. Разрезы Б-Б; Д-Д; М-М; Н-Н. Вид К.	25

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. Нобильский

Лист	Наименование	Примечание
22	Трубопровод острого дутья и возврата уноса. План. Разрезы Я-Я; Б-Б; В-В.	26
23	Обдувка предтопка и шлакового бункера. Общий вид. Разрез Я-Я. Узел Г.	27

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 108.033.105-80	Циклоны вращательные для паровых котлов паропроизводительностью 65-257 т/ч и водогрейных котлов теплопроизводительностью 4-10 (кал)/ч	
ОСТ 34.268-75	Шпильки и болты стальных трубчатых стержней низкого давления. $\sigma_s \leq 40 \text{ кг/см}^2$ (41 МПа)	
ОСТ 34.223-73	Шпильки стальные круглого сечения. $\sigma_s \leq 40 \text{ кг/см}^2$	
ОСТ 108.032.01-80	Детали и элементы трубчатых стержней для тепловых электростанций. Соединения с прокладкой приварными фланцами для котельных установок	
ПГВУ 247-76	Тепловые электростанции. Соединения с прокладкой приварными фланцами для котельных установок	
ПГВУ 063-80	Тепловые электростанции. Соединения с прокладкой приварными фланцами для котельных установок	
18-165.00.000; 18-163.02.000; 18-165.00.000; 18-312.00.000-02	Металлы с конусным клапаном для угловой пилы и зарпы	
ПГВУ 247-76	Прямоугольные компенсаторы для пылегазо-воздуховодов тепловых электростанций.	
ПГВУ 063-80	Защелки и трехфазное оборудование.	
18-165.00.000; 18-163.02.000; 18-165.00.000; 18-312.00.000-02	Приводы ручные для пылегазо-воздуховодов	
ЗК4-1-75	Болты. Установка на трубопроводе $J = 76 \text{ мм}$ или на металлической стенке.	
ЗК4-47-70	Шпильки. Установка на трубопроводе $R_{до} 20 \text{ МПа}$ ( $200 \text{ кг/см}^2$ ) $t$ до $450^\circ \text{C}$ .	
ТК4-129-70	Обдувка устройства разжигания.	
ТК4-129-70	Обдувка устройства разжигания для чистых газов.	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП903-1-224.86 ТМ4.СО	Спецификация оборудования.	
Альбом 13.6		
ТП903-1-224.86 ТМ4.ВМ	Ведомость потребности в материале.	
Альбом 14.6		

Ведомость спецификаций

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

ТМ4		ТМ4	
ТП 903-1-224.86 ТМ4			
Таблица: перечень комплектации КВ-ТС-10. Открытая котельная КЕ-10-14С. Открытая система теплообмена			
ТИП	Исполнение	Котельная	Лист
Исполнение	Исполнение	Р	1
Исполнение	Исполнение	П	23
Исполнение	Исполнение	ЛАНГИПРОПРОМ	

Архив 2.1

Тепловод. проект 903-1-224.86

Копия чертежа. Подпись и печать инженера

*Условные обозначения.*

—СО—    Вода сетевая обратная    - - - -    Дренаж  
 —СП—    Вода сетевая прямая            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 ВСтЗсп3;  
 минус 30°С - из стали ВСтЗсп4;  
 минус 40°С - 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°С - из стали ВСтЗсп2;  
 минус 30°С - из стали ВСтЗсп3;  
 минус 40°С - 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  $P=1,25P_{раб}$ .

*Распространители.*

ОСТ "ИнформЭнерго", 129041, г. Москва, пр. Мира, 68  
 ПГВУ: л8 "ЛенЦНТИ", 191011, г. Ленинград, ул. Садовая, 2  
 ЗКЧ, ТКЧ "Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая, 8<sup>а</sup>.

*Указания по антикоррозионной 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 антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газоходы котла КВ-ТС-10 (наружная поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 330°С		Перед покрытием производится тщательная обработка поверхности и ее обезжиривание. Покрытие наносится на сухую поверхность
Бункер золы (наружная поверхность)	Уходящие газы котла КВ-ТС-10 с температурой 150°С	Грунт 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79).	
Золосовладелец (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		

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

Сдана в печать, подписана и дата В.С. Аксенов, И.П.

Привязан	
Инв. №	

ТЛ903-1-224.86		ТМ4
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-70 и тремя котлами КЕ-10-14 с открытой системой теплоснабжения		
И.П. Игнатьев	Инженер	Студия лист
Начальник	Попов	Р 2
Инженер	Ильин	
Инженер	Суромин	
Инженер	Борискин	
Инженер	Шкуркина	
Котельная		ЛАТИПРОПРОМ
Общие данные (окончание)		

Копирование

Форма 42





Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

Изм. № 001

Объект										Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой				Отделка		
Наименование	Лист	размеры				количество объектов	общая поверхность м <sup>2</sup>	температура теплоносителя °С	тип антикоррозийного покрытия		тип	Альбом 1.3 Т.И.Н	толщина слоя (по номиналу) мм	объем слоя м <sup>3</sup>	поверхность слоя		коэффициент теплопроводности	тип	Альбом 1.3 Т.И.Н	толщина слоя мм		поверхность слоя	
		диаметр сечения мм	длины м	высота м	поверхности м <sup>2</sup> /м				наружной поверхности	внутренней поверхности					м <sup>2</sup> /м	м <sup>2</sup>							
																						м <sup>2</sup> /м	м <sup>2</sup>
Трубопровод обратной сетевой воды	12	159	13	0,5	1	6,5	70	-	-	Получилинды или цилинды минватные на фенольной	ТМ.Н2	60	0,041	0,54	0,88	11,5	1,0	ТМ.Н10	0,2	0,88	11,5		
Трубопровод прямой сетевой воды	12	159	17	0,5	1	8,5	150	-	-	связке в один слой толщиной 60 мм	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	-	-	Асбопыхшур 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	-	-	Получилинды или цилинды 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	-	-	Получилинды или цилинды минватные на фенольной связке в один слой толщиной 50 мм	ТМ.Н2	50	0,022	0,44	0,59	11,8	1,0	Лента из лакостеклоткани ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	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	-	-	Получилинды или цилинды	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 N20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 60 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 N20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н5	65	-	0,27	-	4,5	1,25	ТМ.Н11	0,8	-	4,5		
Переход шлакоудаления	19-21	-	-	-	3	11,4	300	-	-	в один слой толщиной 80 мм	ТМ.Н5	65	-	0,75	-	12,6	1,25	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14319-80 толщиной 0,8 мм	ТМ.Н11	0,8	-	12,6	
Бункер золы	19-21	-	-	-	1	3,6	150	см лист	см лист	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки N20-16 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 60 мм	ТМ.Н5	60	-	0,18	-	4,0	1,25	ТМ.Н11	0,8	-	4,0		

ТП 903-1-224.86 ТМН

котельная с тремя котлами КВ-7С(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Открытая система теплоснабжения

Котельная

Стация Лист Листов

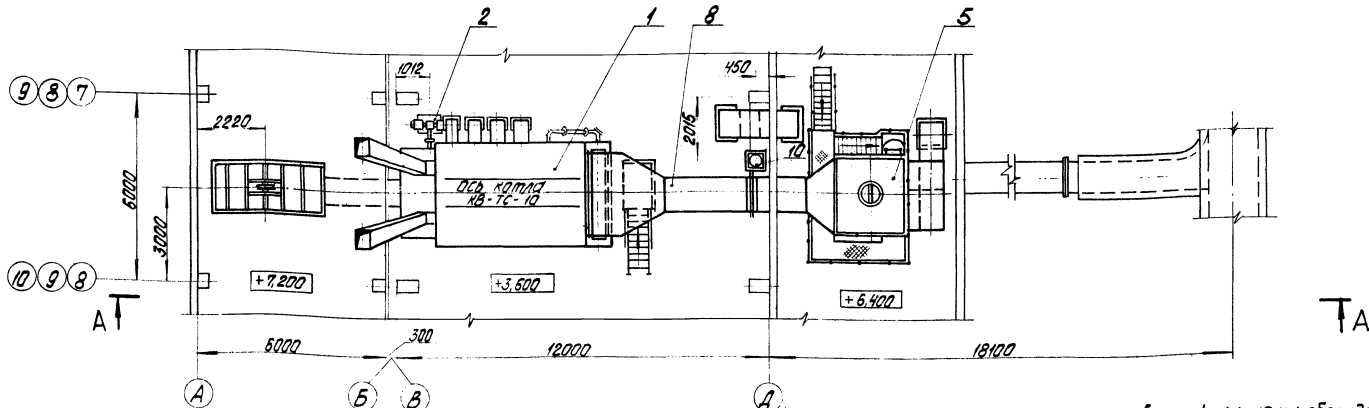
Р 4

Ведомость теплоизоляционных конструкций и антикоррозийных покрытий.

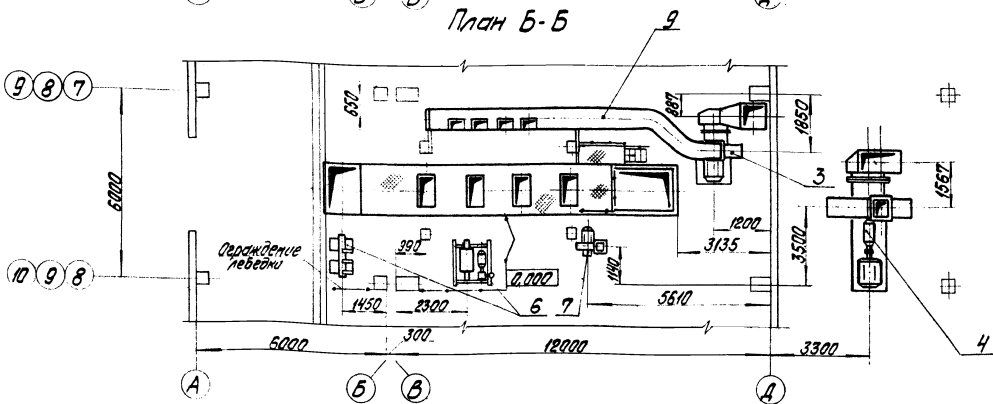
ЛАТГИПРОПРОМ

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=11,63МВт (10т/ч) N=11кВт	1	16000	
2		Топка Т43М-2,74,0 испан. Т244 ДР.000 СБ (левое)	1	21200	
3		Вентилятор ВЛН-10 лев. в.р. γ=150° Q=16600 м³/ч N=334Па (35,3кес/м²) с электродвигателем ЧА 180 5-643 N=11кВт; n=1000 об/мин	1	789	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
7		Вентилятор возврата уноса 19 цс-63 Q=1900 м³/ч N=5174 Па (630 кгс/м²) с электродвигателем ЧА 132 М2 N=11кВт; n=3000 об/мин	1	151		4		Дымосос ДН-15 лев. в.р. γ=150° Q=32800 м³/ч N=1892 Па (193 кгс/м²) с электродвигателем А02-92-5 N=15кВт; n=1000 об/мин	1	3250	
8	ТМЧ лист 11	Газоходы котла КВ-ТС-10	1	6619		5		Батарейный циклон БЦ-2-7 (5+3) К11 ДСТ 108.033.105-80	1	7900	
9	ТМЧ лист 8	Водопроводы котла КВ-ТС-10	1	2373		6	ТМЧ лист 15	Полыетки ПСК для шлакоудаления	1	8489	
10	Альбом 24 21.13.00.000	Бачок-расширитель	1	250							

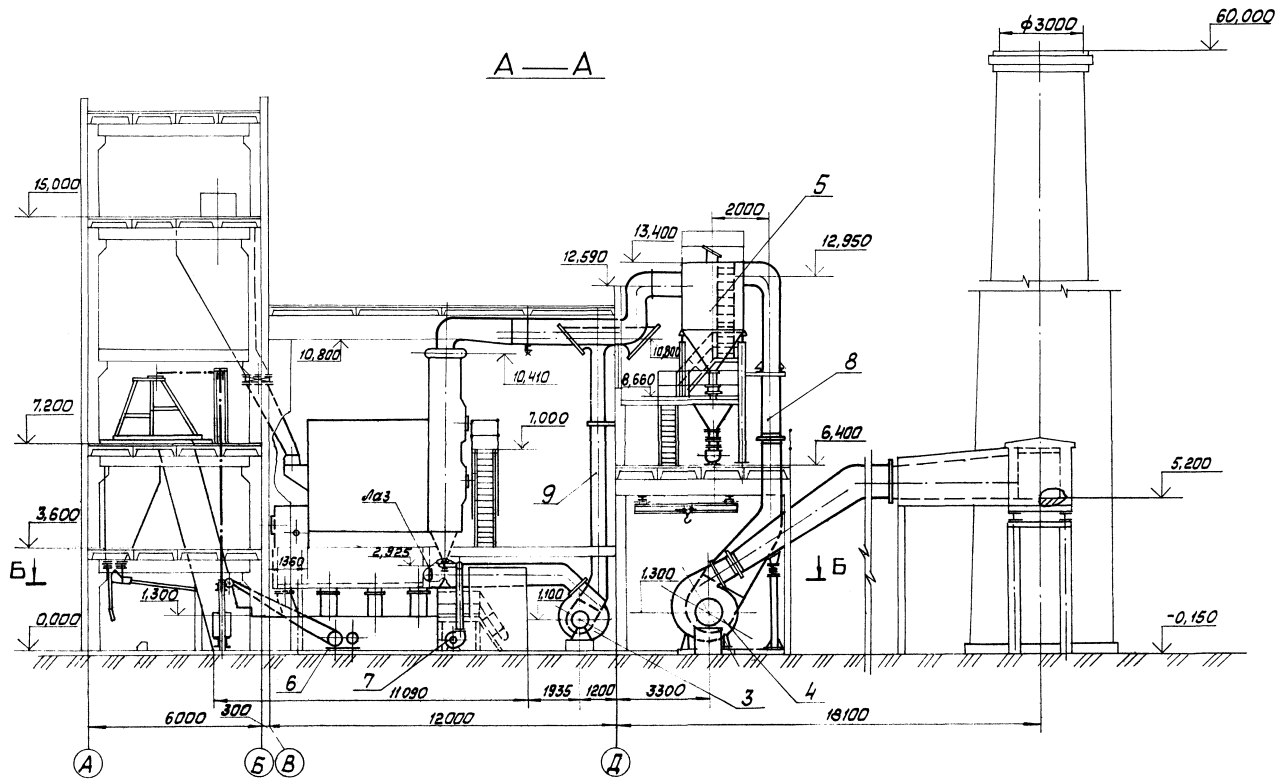
Проектировщик	
Инж. №	

ТП 903-1-224.86		ТМЧ	
Котельная с двумя котлами КВ-ТС-10 и тремя котлами КС-10-140. Открытая система термоснабжения			
Котельная		Станд. лист	Листов
		Р	5
Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10 Вид сверху План Б-Б		ЛАТГИПРОПРОМ	

Титульный проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

Лист 10 из 10

Туполевский проект 903-1-224.86 Архивом 2.1



Привязка	

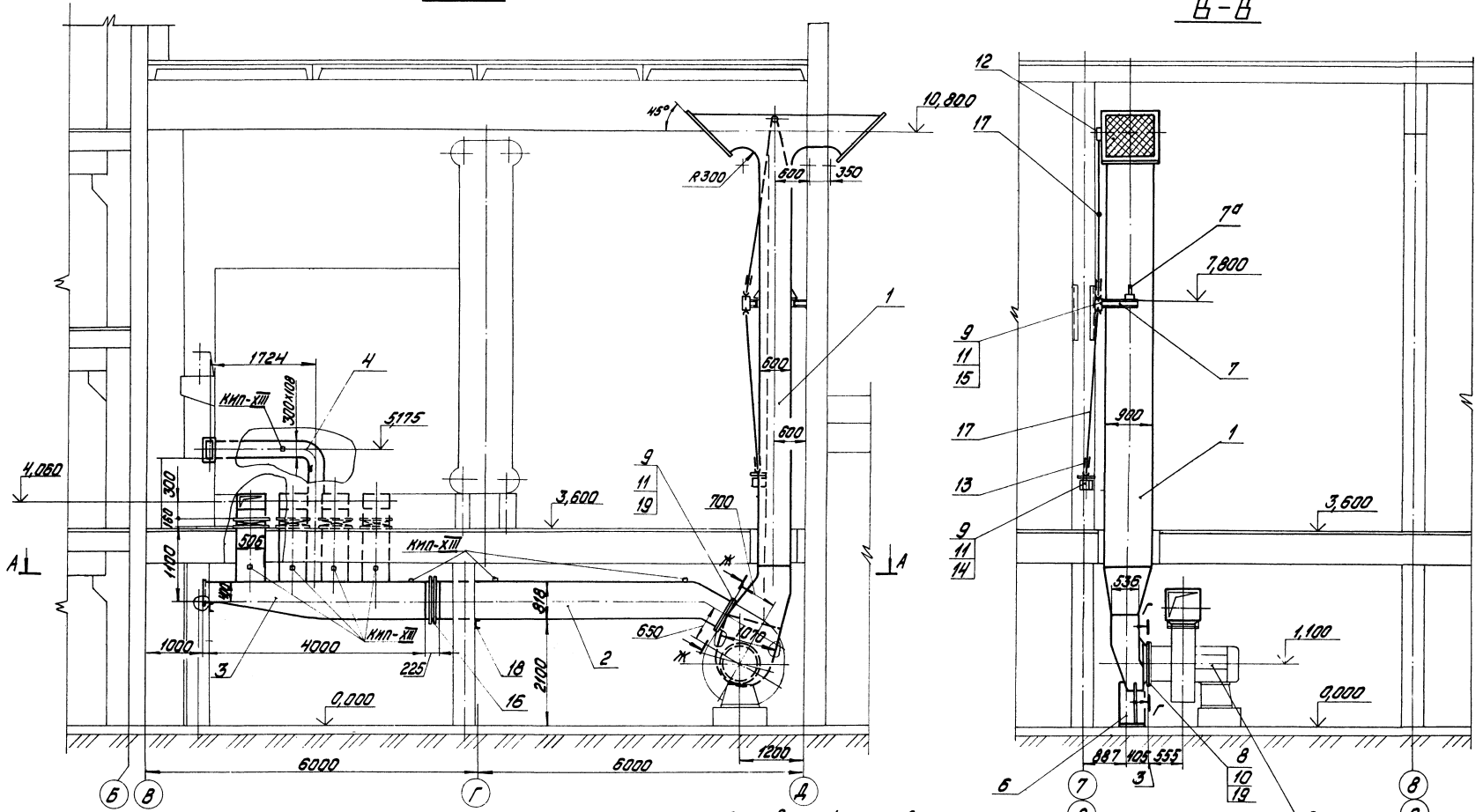
ИПС №		ТП 903-1-224.86		ТМ4	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС (8-10) тремя котлами КВ-10-МС. Открытая система теплообмена.					
Котельная				Сталь лист металл	
Блок-свнция котлоагрегата КВ-ТС-10. Разрез А-А				Р 6	
Исполнитель М.М.С.				Проект 42	

ИПС № 903-1-224.86 Проект 42

Б-Б

Б-Б

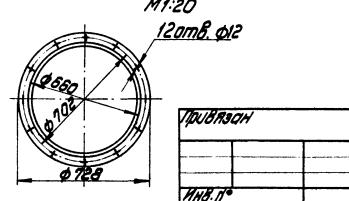
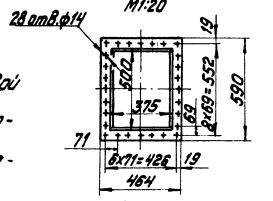
Технический проект 903-1-224.86 Альбом 2.1



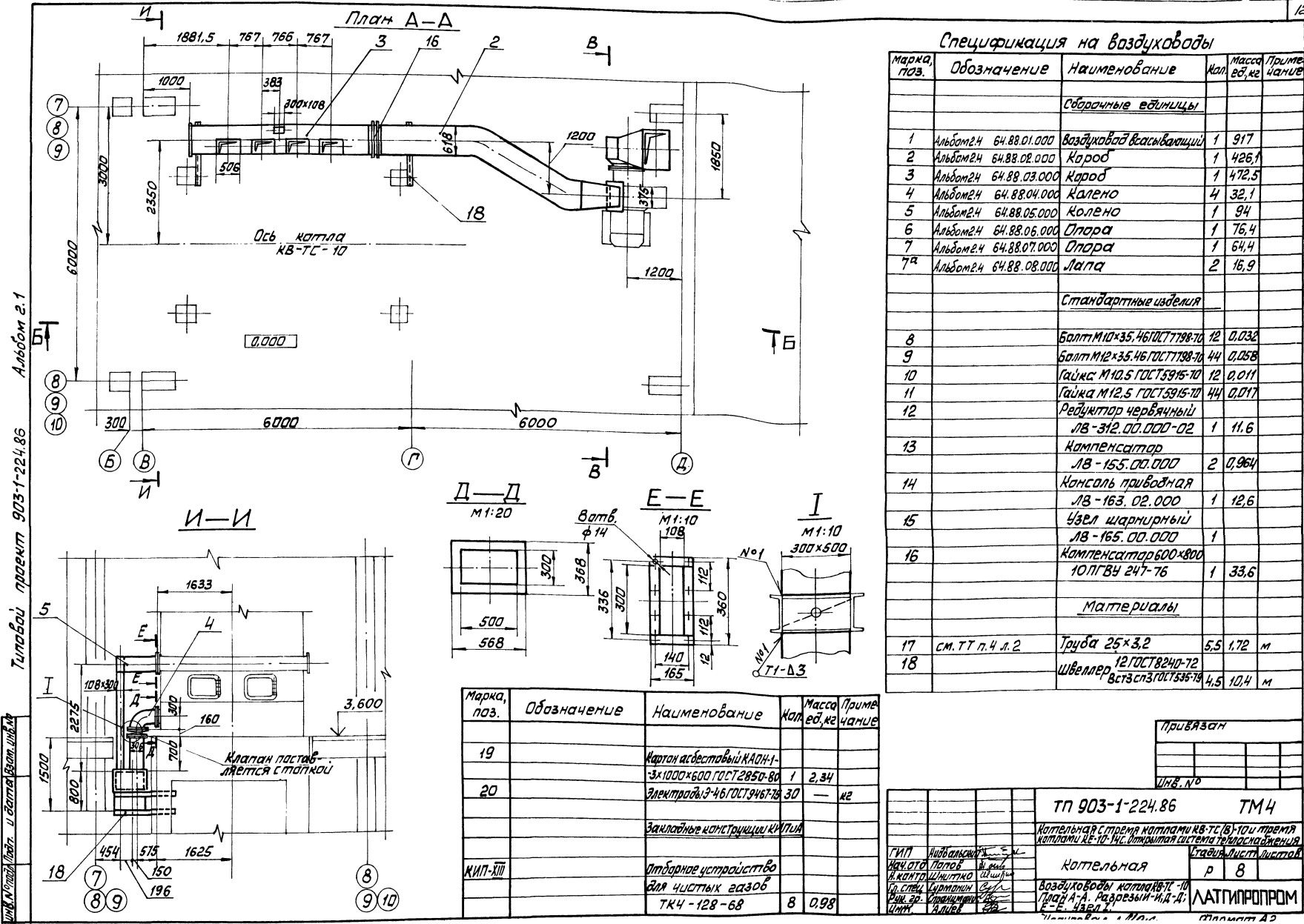
1. Присоединительные размеры и толщ котла приняты по основанию черт. № 1244.00.000058 Нусинского машиностроительного завода.
2. Размеры воздухопроводов - наружные.
3. Воздуховоды напорные изготовить из листовой стали S=3мм, всасывающие - из стали S=2мм.
4. Для жесткости каробов предусмотреть ребра из полосовой стали 5x50 ГОСТ 82-76.
5. Антикоррозийное покрытие и изоляцию воздухопроводов см. ТМ 4 л. 3.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Напорный фланец вентилятора

Всасывающий фланец вентилятора



ТП 903-1-224.86 ТМ 4			
Котельная с тремя котлами КВ-75(10)-10 и двумя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплообмена			
Котельная		Латгипропром	
Воздуховоды котла КВ-75-10. Разрез Б-Б.		Латгипропром	
Исполнитель: Кучков А.		Автомат. 23	



### Спецификация на воздухопроводы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
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	Калено	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	
7 <sup>а</sup>	Альбом 2.4 64.88.08.000	Лапа	2	16,9	
<u>Стандартные изделия</u>					
8	Болт М10x35.4610ЛТ7198-70		12	0,032	
9	Болт М12x35.4610ЛТ7198-70		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 ЛВ-312.00.000-02		1	11,6	
13	Компенсатор ЛВ-165.00.000		2	0,964	
14	Консоль привальная ЛВ-163.02.000		1	12,6	
15	Узел шарнирный ЛВ-165.00.000		1		
16	Компенсатор 600x800 10ЛГВУ 247-76		1	33,6	
<u>Материалы</u>					
17	см. ТТ п.4 л.2	Труба 25x3,2	5,5	1,72	м
18		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-79	4,5	10,4	м

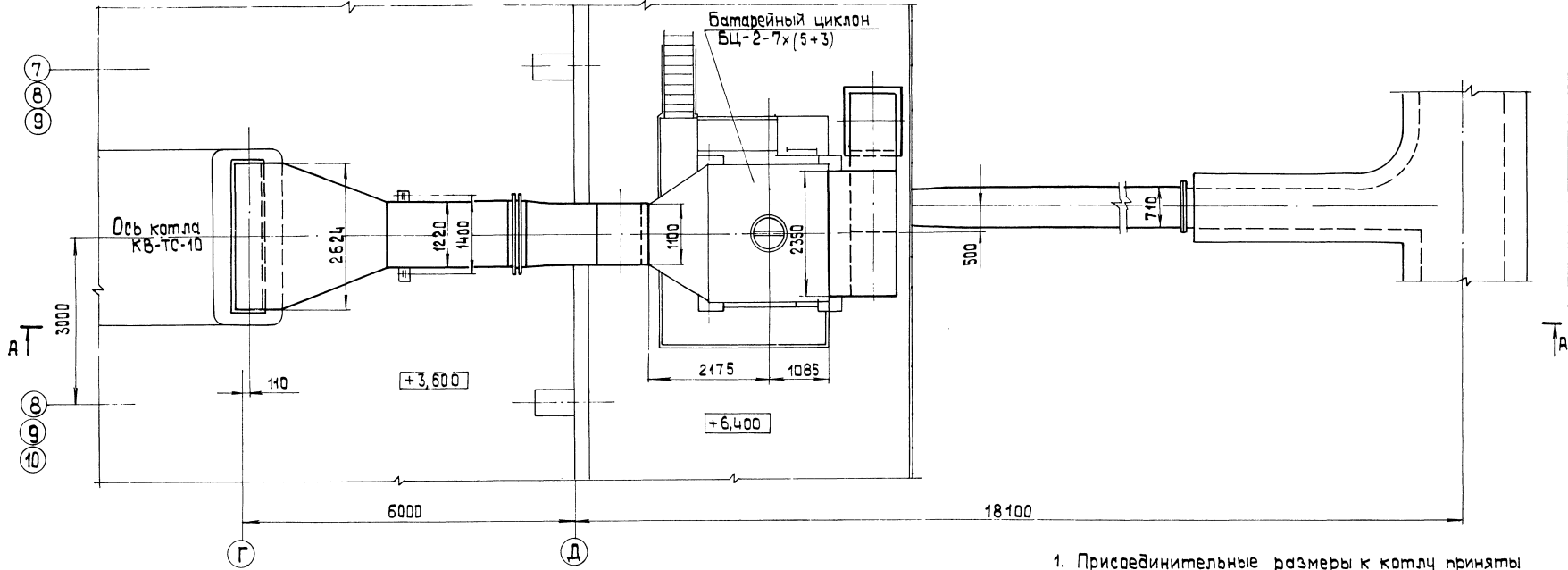
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
19		Карман известковый КАОН-1-3х1000x600 ГОСТ 2950-80	1	2,34	
20		Электроразъём 4610СТ946778	30	—	кг
<u>Заключённые конструкции КИП/ИИ</u>					
КИП-ИИ		Ультразвуковое устройство для чистых газов ТК4-128-68	8	0,98	

Привязан

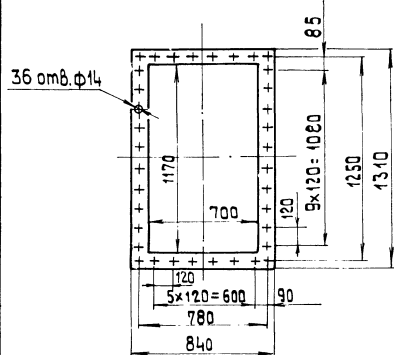
Ш/в. №	
ТП 903-1-224.86	ТМ 4
Котельная с тремя котлами КВ-ТС (В)-10м третья котлами КВ-ТС-10-10с. Открытая система теплоснабжения	
Котельная	
Воздуховоды котла КВ-ТС-10 план А-А. Разрезы И-И, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж, К-К.	
ГОСТ 19535-79	Сталь лист окисляв р 8
<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>	План 12

Тиловој пројект 903-1-224.86 Альбом 2.1

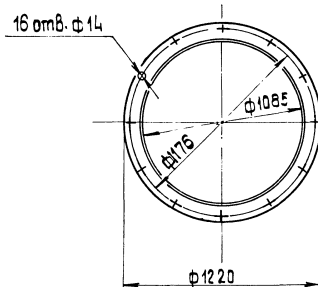
Вид сверху



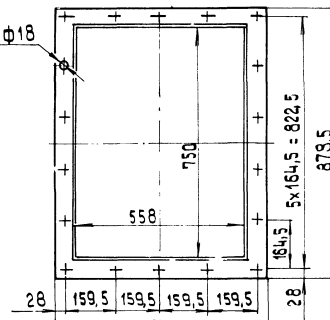
**В - В**  
М 1:20



**Всасывающий фланец**  
высоты ДН-15  
М 1:20



**Напорный фланец**  
высоты ДН-15  
М 1:10



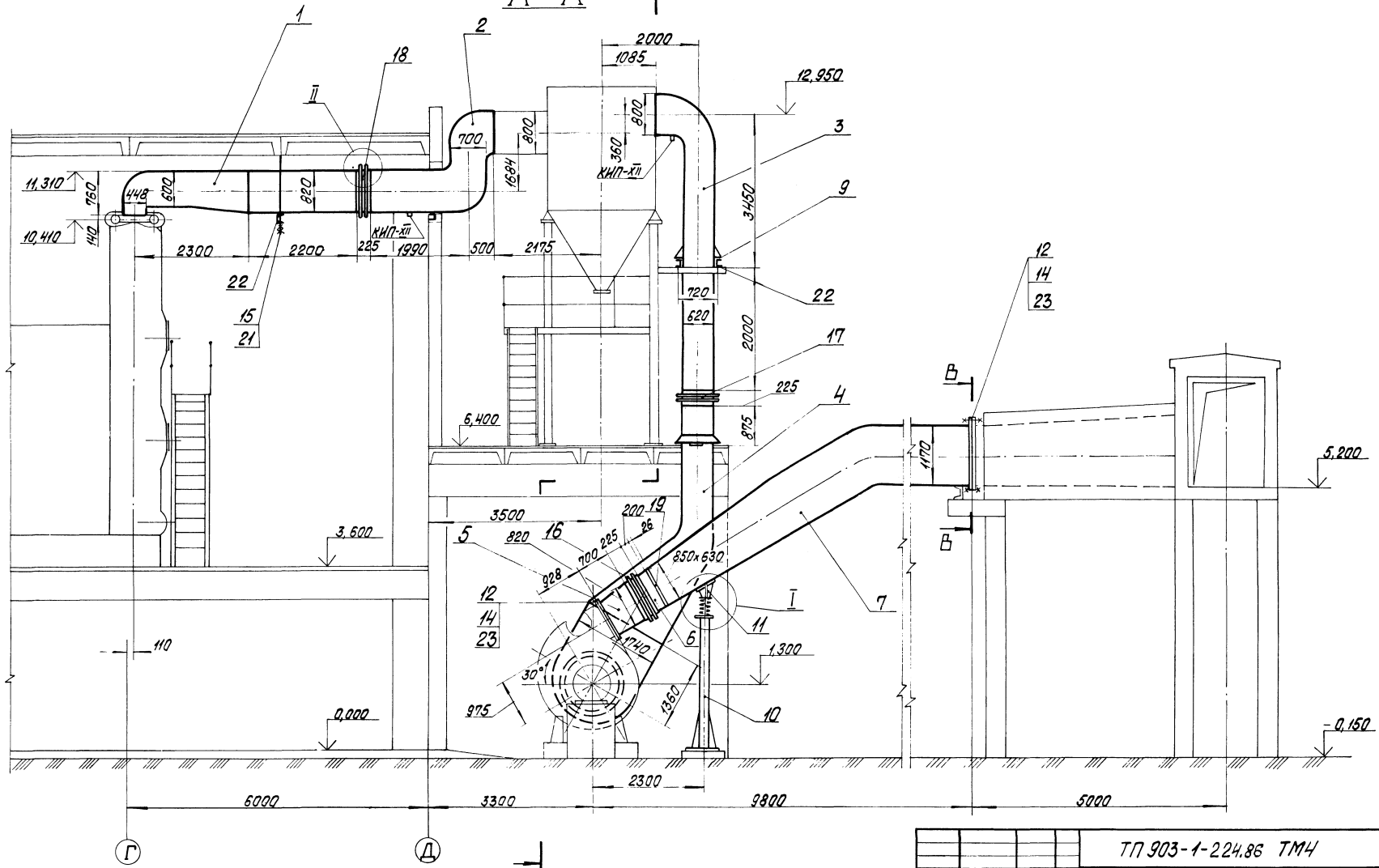
1. Присоединительные размеры к котлу приняты на основании черт. А-25600 СБ Дорогобужского котельного завода.
2. Размеры газоходов наружные.
3. Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм.
4. Для жесткости газохода предусмотреть ребра из полосовой стали 5x50 ГОСТ 103-76.
5. Антикоррозийное покрытие и изоляция газоходов см ТМ 4 л.3.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
7. Импульсную трубу от поз. КИП-ХII прокладывать в изоляции газохода.

Прибылан	

ТП 903-1-224.86		ТМ 4	
ГИП: <i>Ильинский</i> Нач. отд.: <i>Попов</i> Н.контр.: <i>Шнитко</i> Сл. спец.: <i>Сурмохин</i> Руч. гр.: <i>Сурмохин</i> Инж.: <i>Алиев</i>	Котельная с тремя котлами КБ-ТС(В)-10 и тремя котлами КБ-10-14с. Открытая система теплоснабжения.		
Котельная	Р	9	Стальная Листов
Газоходы котла КБ-ТС-10 вид сверху. Разрез В-В. фланцы.			ЛАТГИПРОПРОМ

# A - A Б

Инв. № 903-1-224.86  
Турбовод проект 903-1-224.86  
Альбом 2.1  
УТВЕРЖДЕНО: [подпись]  
[подпись]

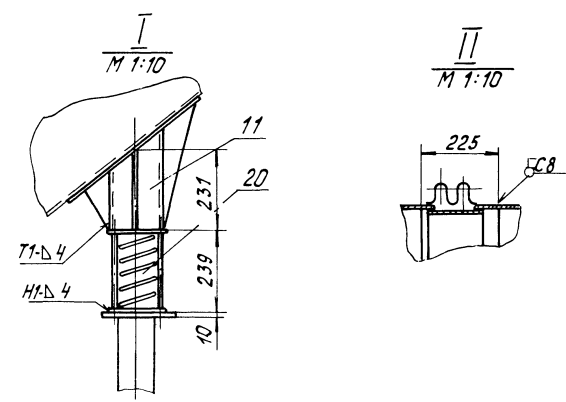
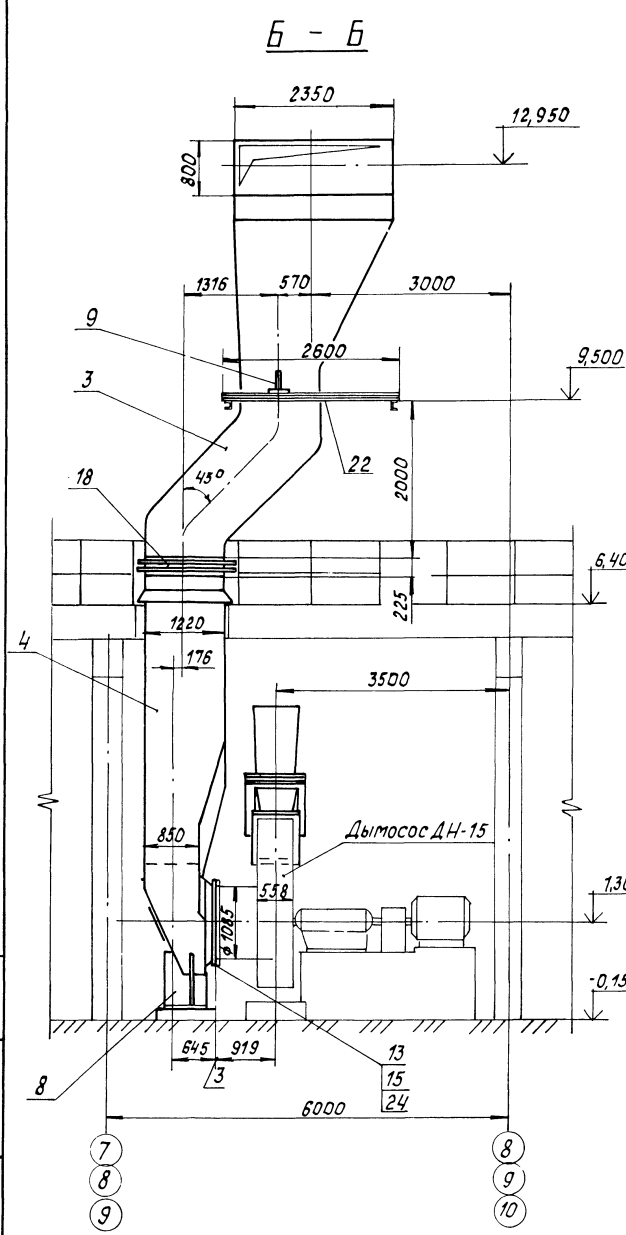


<p>ТТ 903-1-224.86 ТМЧ</p> <p>котельная с тремя котлами КВ-ТС-10-Ш и тремя котлами КЕ-10-ИС. Открытая система термобережения</p>		<p>Стадия: [ ]</p> <p>Лист: [ ]</p> <p>Итого: [ ]</p>
<p>Котельная</p> <p>Газоподовый котел КВ-ТС-10</p> <p>Разрез А-А</p>	<p>р</p> <p>10</p> <p>ЛАТГИПРОПРОМ</p>	
<p>Проверен:</p> <p>ННБ №:</p>	<p>Исполнитель: [ ]</p> <p>Листов: [ ]</p> <p>Котловый: [ ]</p> <p>Газоподовый: [ ]</p> <p>ИЗМ. №:</p> <p>Изм.:</p>	

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

УТВ. № 17/10/1987 г. Подпись и дата: [подпись]



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
<u>Материалы</u>					
21		Круг В-16 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	4,0	1,58	м
22		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 В-ст 3 ГОСТ 535-78	6,8	14,2	м
23		Шнур асбестовый ШАТ-10 ГОСТ 1779-83	5,0	0,09	м
24		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,5	-	кг
<u>Складные конструкции КИП/А</u>					
КИП-IV		Бобышка БП1-М33-100 ЗК4-1-75	1	1,9	
КИП-VI		Отборное устройство ТК4-127-70	2	8,2	

Спецификация на газоходы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
1	Альбом 2.4 65.120.01.000	Переход	1	104,1
2	Альбом 2.4 65.120.02.000	Колено	1	623,1
3	Альбом 2.4 65.120.03.000	Переход	1	132,4
4	Альбом 2.4 65.120.04.000	Короб	1	142,4
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	133,7
8	Альбом 2.4 65.120.08.000	Опора	1	112,2
9	Альбом 2.4 64.85.10.000	Лата	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
<u>Стандартные изделия</u>				
<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>				
12		М 12x35.46	52	0,058
13		М 16x45.46	17	0,106
14		Гайка М 12.5 ГОСТ 5915-70	52	0,017
15		Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70	21	0,034
16		Компенсатор 800x800 10 ПГВУ 247-76	1	33,6
17		Компенсатор 600x1200 12 ПГВУ 247-76	1	42,8
18		Компенсатор 800x1200 14 ПГВУ 247-76	1	46,8
19		Заглушка исполн. 1 850x630 10 ПГВУ 063-80	1	89,3
20		Опора 273-18 ОСТ 34268-75	1	22,34

Привязан

Изм. №			
--------	--	--	--

ТП 903-1-224.86 ТМ 4

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

Котельная

Газоходы котла КВ-ТС-70.  
Разрез Б-Б. Узлы I, II.

Лист 11

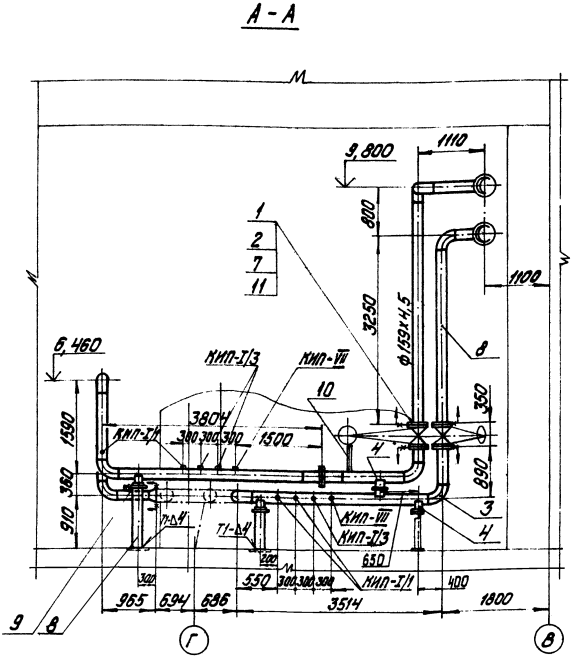
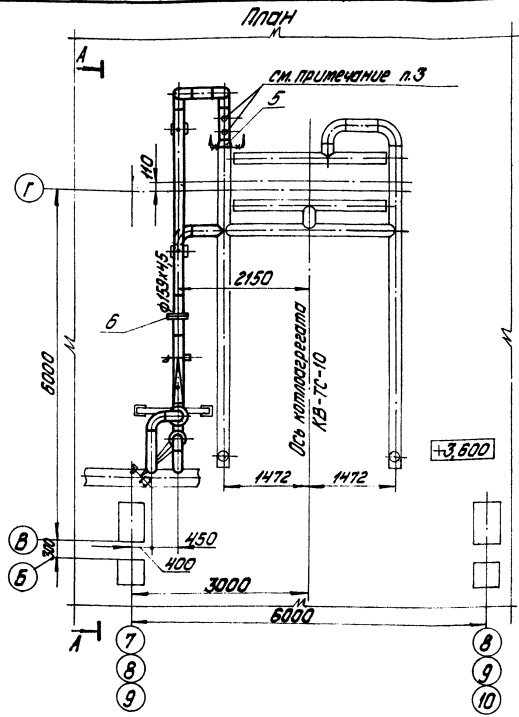
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать

Формат А2



Трубовый проект 903-1-224.86 Альбом 2.1



Спецификация на трубопроводы сетевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Болт М24х85/46	32	0,408
2		Гайка М24,5 ГОСТ 5915-70	32	0,11
3		Отвод 90° 159х4,5	10	6,9
4		Опора оплг-100.159	5	1,93
5		Переход К219х6-159х4,5	1	5,3
6		Фланцевое соединение 16-150 ЗЧ ОСТ 34.223-73	1	3,91
7		Фланец 1-150-25	4	10,12
<u>Материалы</u>				
8	см. ТТп. 2 п. 2	Труба 159х4,5	230	17,15 м
9		Лист 10 ГОСТ 19903-74	0,1	78,5 м <sup>2</sup>
10		Челнок 5-53-3316 ГОСТ 8509-72	2,0	5,72 м
11		Паронит ПОН-2	0,2	4,0 м <sup>2</sup>
12		Электроды Э-46	8	— кг

- Антикоррозийное покрытие и изоляцию см. черт. ТМЧ Л.4.
- Рабочие параметры:  
 $P_p = 1,08 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$ ,  $t_p = 150^\circ\text{C}$
- Подключение предохранительных клапанов см. черт. ТМЧ Л.13.
- Сварные швы для опор по ГОСТ 5264-80.
- Материал поз. 10 учтен для крепления трубопроводов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
<u>Закладные конструкции</u>				
<u>КИП и А</u>				
КИП-7/1		Бобышка БП1-М20-55	4	0,36
КИП-7/3		Бобышка БП1-М33-55	3	0,92
КИП-7/1		Штуцер М20х15-100	2	0,19

ПРИВЯЗАН	

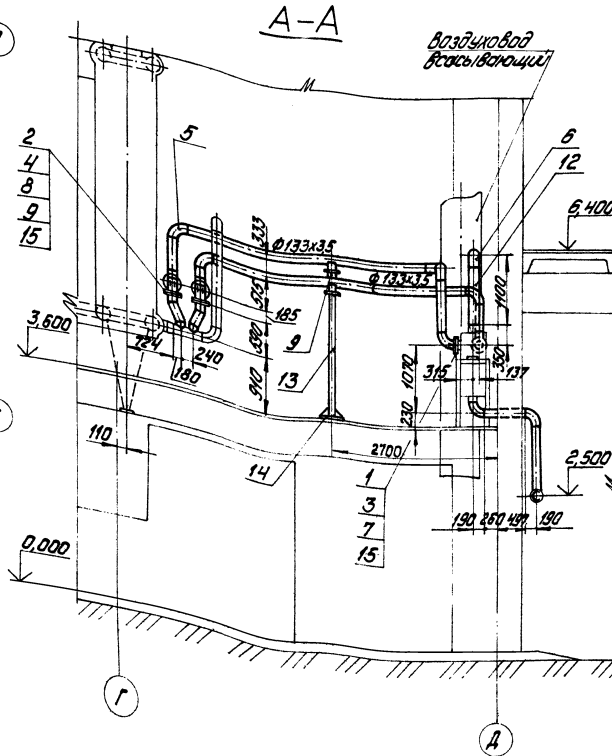
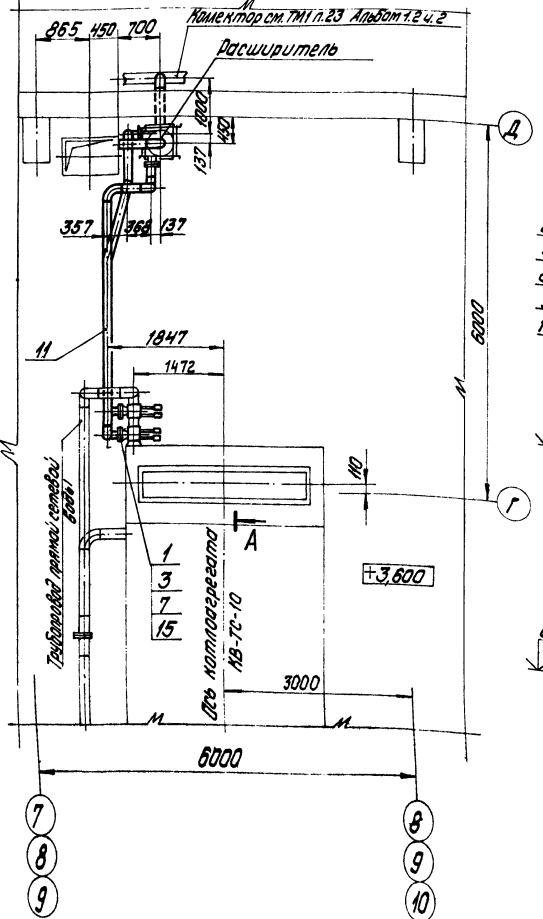
**ТП.903-1-224.86 ТМЧ**

Материалы и изделия поставлены на объект строительства в соответствии с требованиями проекта.

Исполнитель: **ЛАТИПРОПРОМ**

Подпись: \_\_\_\_\_

Информация о проекте: ТМЧ Л.4, Л.13, Л.14, Л.15, Л.16, Л.17, Л.18, Л.19, Л.20, Л.21, Л.22, Л.23, Л.24, Л.25, Л.26, Л.27, Л.28, Л.29, Л.30, Л.31, Л.32, Л.33, Л.34, Л.35, Л.36, Л.37, Л.38, Л.39, Л.40, Л.41, Л.42, Л.43, Л.44, Л.45, Л.46, Л.47, Л.48, Л.49, Л.50, Л.51, Л.52, Л.53, Л.54, Л.55, Л.56, Л.57, Л.58, Л.59, Л.60, Л.61, Л.62, Л.63, Л.64, Л.65, Л.66, Л.67, Л.68, Л.69, Л.70, Л.71, Л.72, Л.73, Л.74, Л.75, Л.76, Л.77, Л.78, Л.79, Л.80, Л.81, Л.82, Л.83, Л.84, Л.85, Л.86, Л.87, Л.88, Л.89, Л.90, Л.91, Л.92, Л.93, Л.94, Л.95, Л.96, Л.97, Л.98, Л.99, Л.100.



Спецификация на трубопроводы подключения предохранительных клапанов

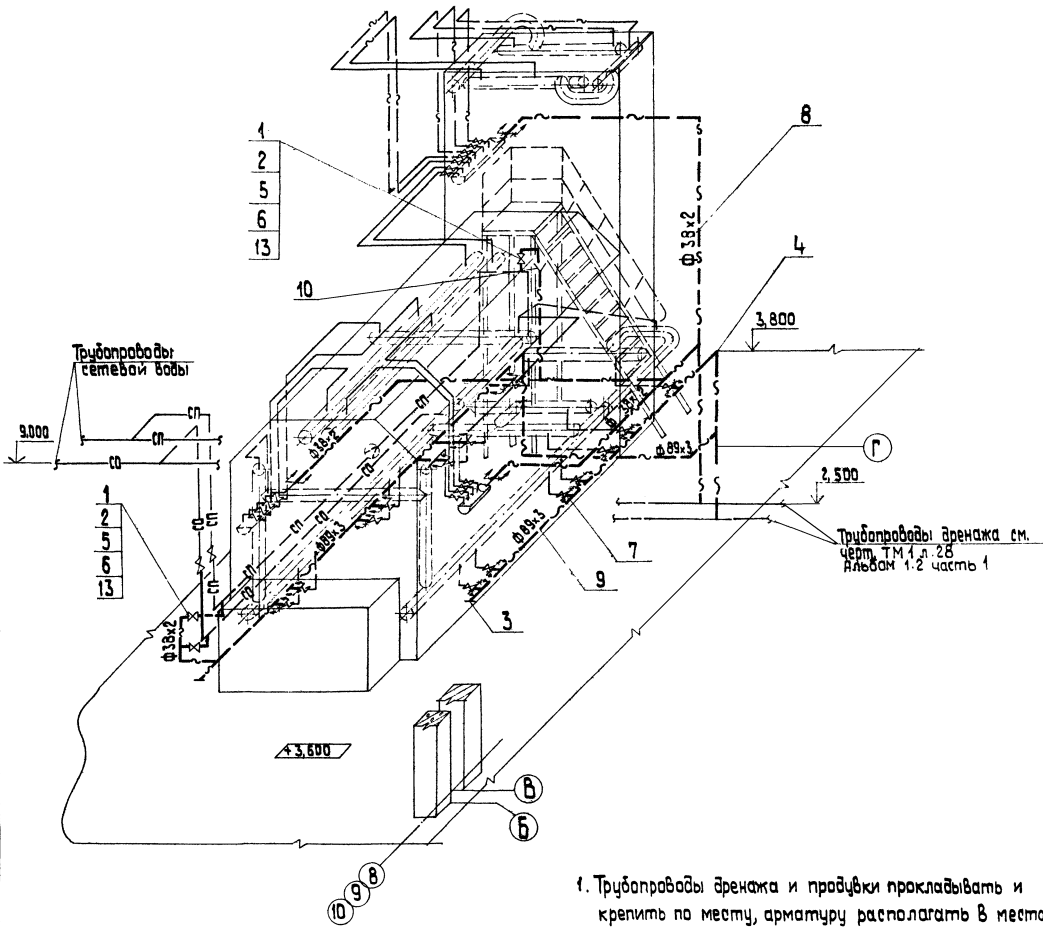
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Болт М16×18,46 ГОСТ 17398-70	32	0,148	
2		Болт М24×85,46 ГОСТ 17398-70	16	0,408	
3		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	32	0,034	
4		Гайка М24,5 ГОСТ 5915-70	16	0,11	
5		Отвод 90° 133×4,0			
		ГОСТ 17375-83	11	4,4	
6		Отвод 90° 159×4,5			
		ГОСТ 17375-83	1	6,9	
7		Фланец 1-125-16			
		ВстЗелЗ ГОСТ 12820-80	4	6,38	
8		Фланец 1-125-25			
		ВстЗелЗ ГОСТ 12820-80	2	8,26	
9		Опора ОПП2-100, 133			
		ГОСТ 14911-82	3	1,6	
<u>Прочие изделия</u>					
10		Клапан предохранительный Ду25 Ду125 17С 64 нж	2	830	
<u>Материалы</u>					
11	см.ТП.3 п.2	Труба 133×3,5	150	11,18	М

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
12	см.ТП.3 п.2	Труба 159×4,5	1,5	17,15	М
13		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВстЗелЗ ГОСТ 33578	21	10,4	М
14		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВстЗелЗ ГОСТ 14637-79	0,15	78,5	М <sup>2</sup>
15		Паронит ПН-2 ГОСТ 481-80	0,3	4,0	М <sup>2</sup>
16		Электроды 3-46 ГОСТ 9467-75	8,5	-	кг

привязка:	

ТП903-1-224.86 ТМ4				
котельная с тремя котлами КВ-7С(В)-10 ультракотлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения				
Котельная		Р	13	ЛАНТИПРОПРОМ
Трубопроводы подключения предохранительных клапанов. План разреза А-А.				
Копирован: Рубель				информ А?

1. Антикоррозийное покрытие и изоляцию трубопроводов см. черт. Т.М.Ч.Л.4.



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.

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		Шайба М16.5 ГОСТ 5915-70	24	0.034	
3		Заглушка 89x3.5 ГОСТ 17379-83	2	0.4	
4		Отвод 90° 89x3.5 ГОСТ 17375-83	4	1.6	
5		Фланец вет 3 сп3 4-32-25 ГОСТ 12820-80	6	1.77	
Прочие изделия					
6		Вентиль Р4 25; Д4 32 15 кч 16 П1	3	8.0	
Материалы					
7	См. ТТ п.1 л. 2	Труба 25x2	20	1.13	м
8	См. ТТ п.1 л. 2	Труба 38x2	20	1.78	м
9	См. ТТ п. 3 л. 2	Труба 89x3	20	6.36	м
10		Лист 2 ГОСТ 19903-74 вет 3 сп3 ГОСТ 14637-79	0.1	15.7	м <sup>2</sup>
11		Уголок 5-50x50-5 ГОСТ 8509-72 8x3 сп3 ГОСТ 535-79	10	3.77	м
12		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	5	0.617	м
13		Паранит ПОН-15 ГОСТ 481-80	0.2	3.0	м <sup>2</sup>
14		Электроуды Э 46 ГОСТ 9467-75	6	-	кг

Приблизно		
ИВВ. No		

		ТП 903-1-224.86		ТМ 4	
Проект	Инженер	котельная с тремя котлами КВ-ТС (Б)-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Открытая система теплоснабжения.			
Начальник	Полюс				
Инженер	Шульц				
Инженер	Сурманкин				
Инж. гр.	Полосинкин				
Инж.	Попов	Котельная		Строй Лист 14	
Инж.	Иванов	Схема дренажа и продувки котла КВ-ТС-10			
		ЛАТГИПРОПРОМ			

План

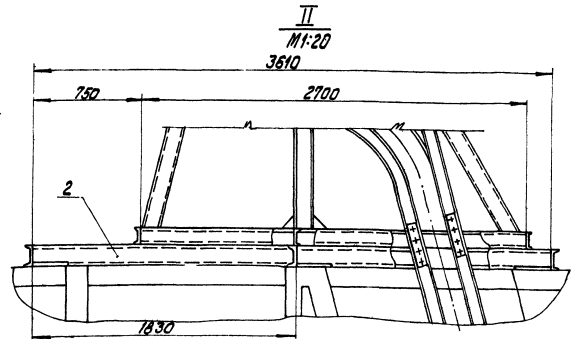
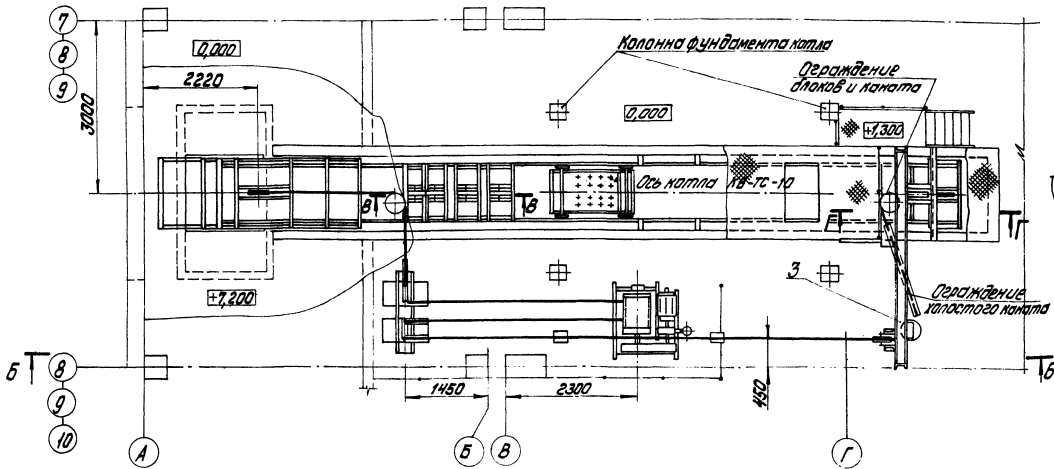
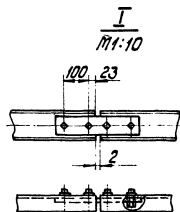


Таблица комплектации подъемника ПСК

Наименование	кол.
Лебедка для скреперного шлакоудаления Q=2000кг	1
Ковш V=0,5м³ с запасными каруселями катков	1
Главный 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
Защитное натяжное	1
Блок ф300	9
Блок ф160 срамот в сборе	3
Ограждение холостого каната	3
Затвор односекторный 500х800 для шлако- зального бункера	1
Канат 16,5-1-ЖС-0-Н-160 ГОСТ 2688-80 L=250м	1



Техническая характеристика ПСК

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Материалы</b>					
7	Блок ф300	Блок ф300	9	3,77	кг
8	Блок ф160	Блок ф160	3	—	кг

Спецификация на подъемник ПСК для шлакоудаления

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
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	
<b>Части изделия</b>					
6		Подъемник скреперно-ковшовый с углом подъема 75°	1	7500	
ПСК-0,5-75-У(Т)5					

Привязан

ИВЛ К°

ТЛ 903-1-224.86 ТМЧ

Копельная с тремя катушками КВ-75(8)-Ю и тремя катушками КВ-10-14С. Испытания выполнены в соответствии с требованиями ТУ

Копельная

Итого листов 15

Тип	Исполнение	Материал	Сварка
Ковш	Углеродистый	Ст 3	С
Блок ф300	Углеродистый	Ст 3	С
Блок ф160	Углеродистый	Ст 3	С
Канат	Углеродистый	Ст 3	С
Ограждение	Углеродистый	Ст 3	С
Металлоконструкция	Углеродистый	Ст 3	С

Подъемник скреперно-ковшовый для шлакоудаления ПСК-0,5-75-У(Т)5. Технические характеристики и условия эксплуатации

ЛАТИПРОПРОМ

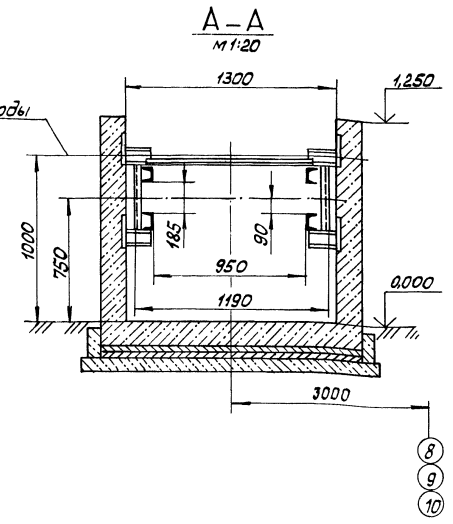
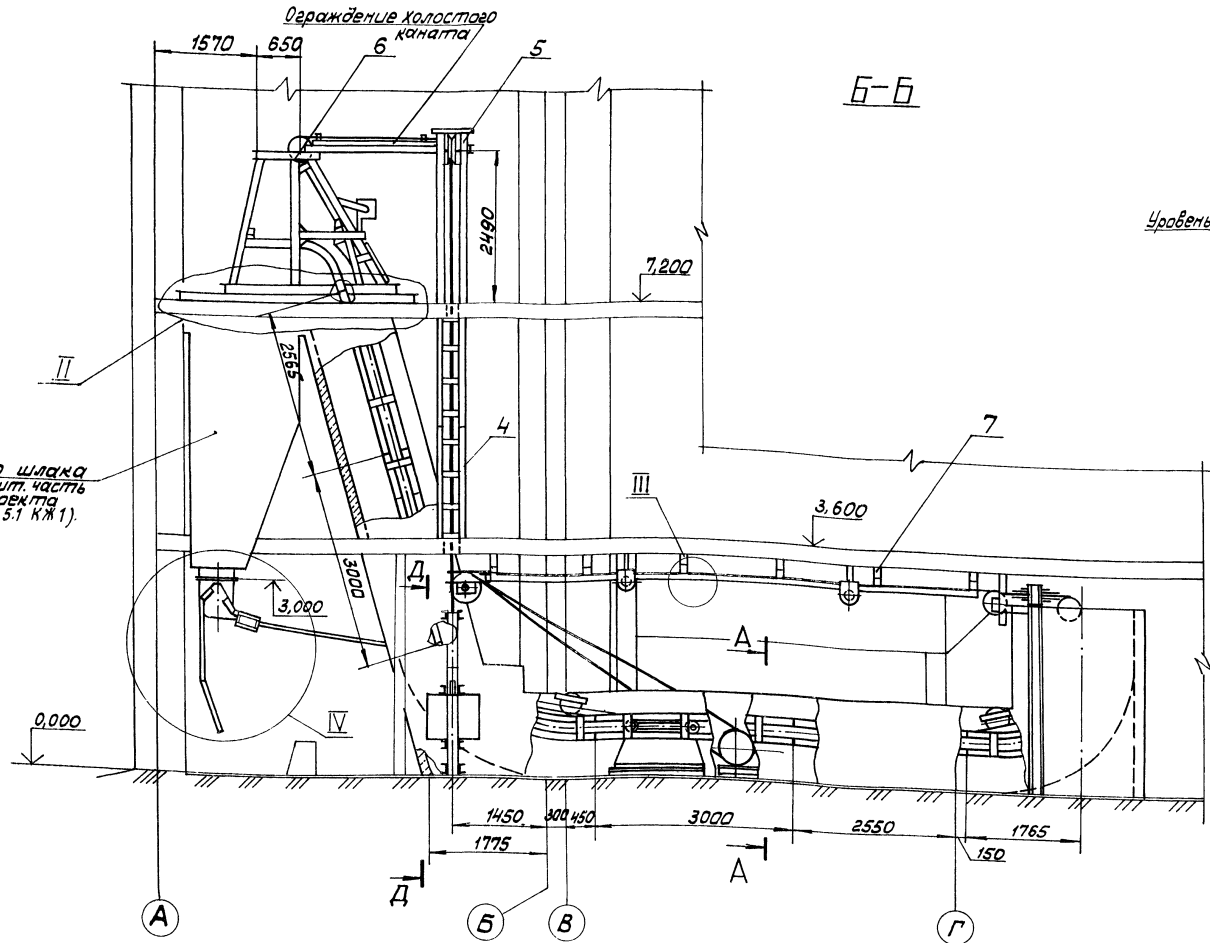
Копирован: Вульфов

Лист 12

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

Исполнитель: Проектно-конструкторское бюро



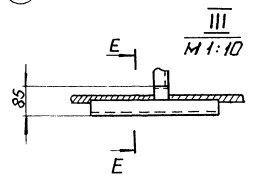
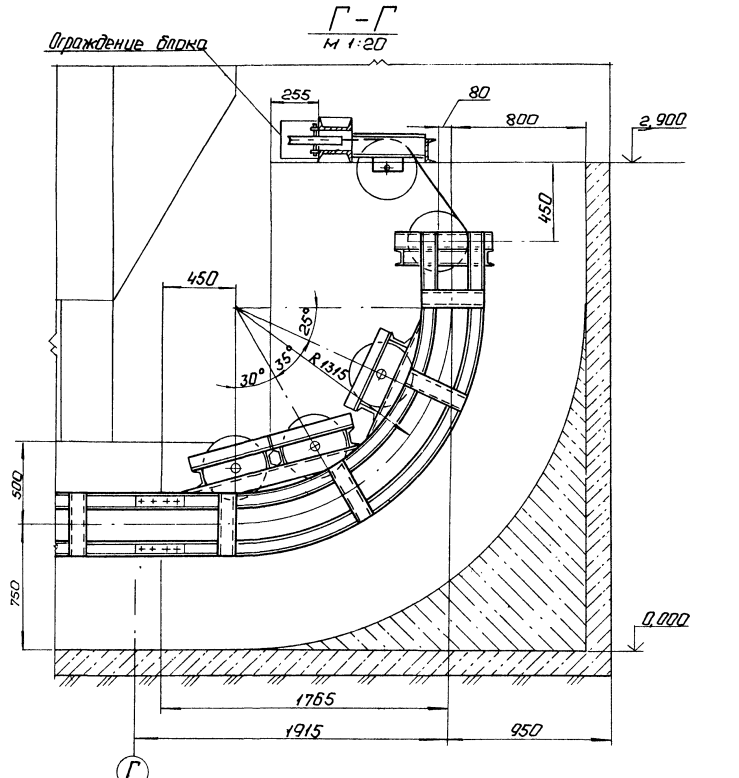
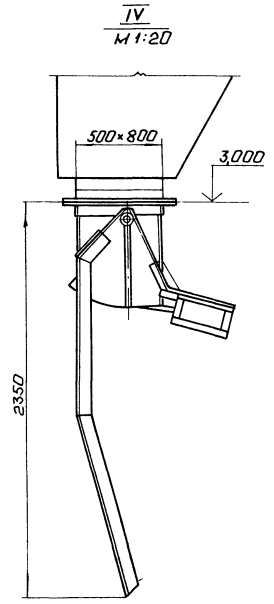
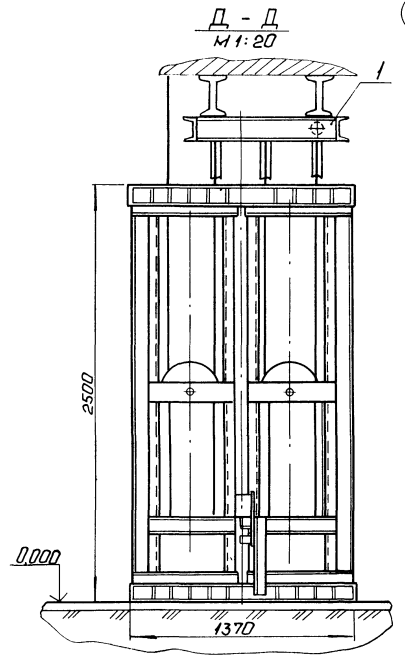
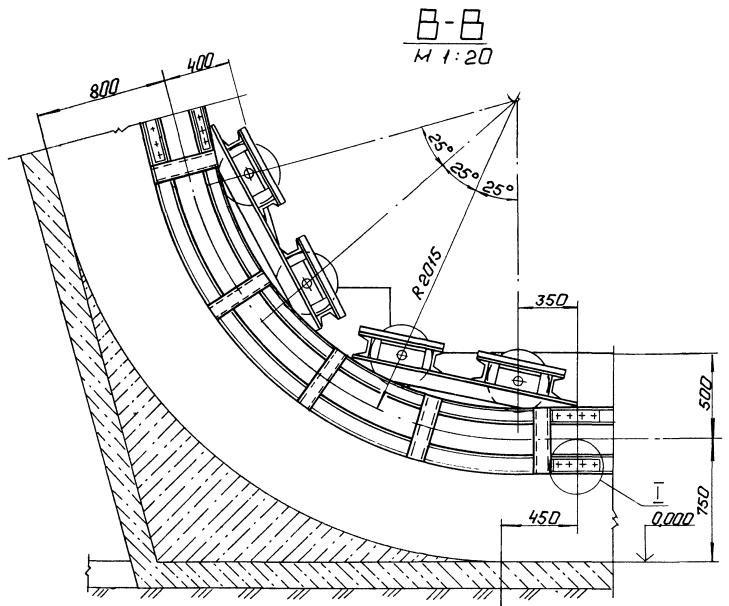
1. Поддерживающие блоки и ограждение холостого каната крепить по месту.
2. Расстояние между поддерживающими блоками ф160 не более 4000 мм

Привязан			
Ил. №			

ТИП		ИЗДАТЕЛЬСТВО		ТП 903-1-224.86		ТМ4	
Нач. отс.		И.И.И.		котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.			
Инженер		И.И.И.		Котельная		Италия, лист 1 из 2	
Тех. спец.		И.И.И.		Подъемник ПЛР для шлакоудаления. Разрезы А-А; Б-Б		р 16	
Тех. упр.		И.И.И.		ЛАТГИПРОПРОМ			

Москва, 1986

Титовый проект 903-1-224.86 Альбом 2.1



Играждение холостого канала

Привязан			
Инд. №			

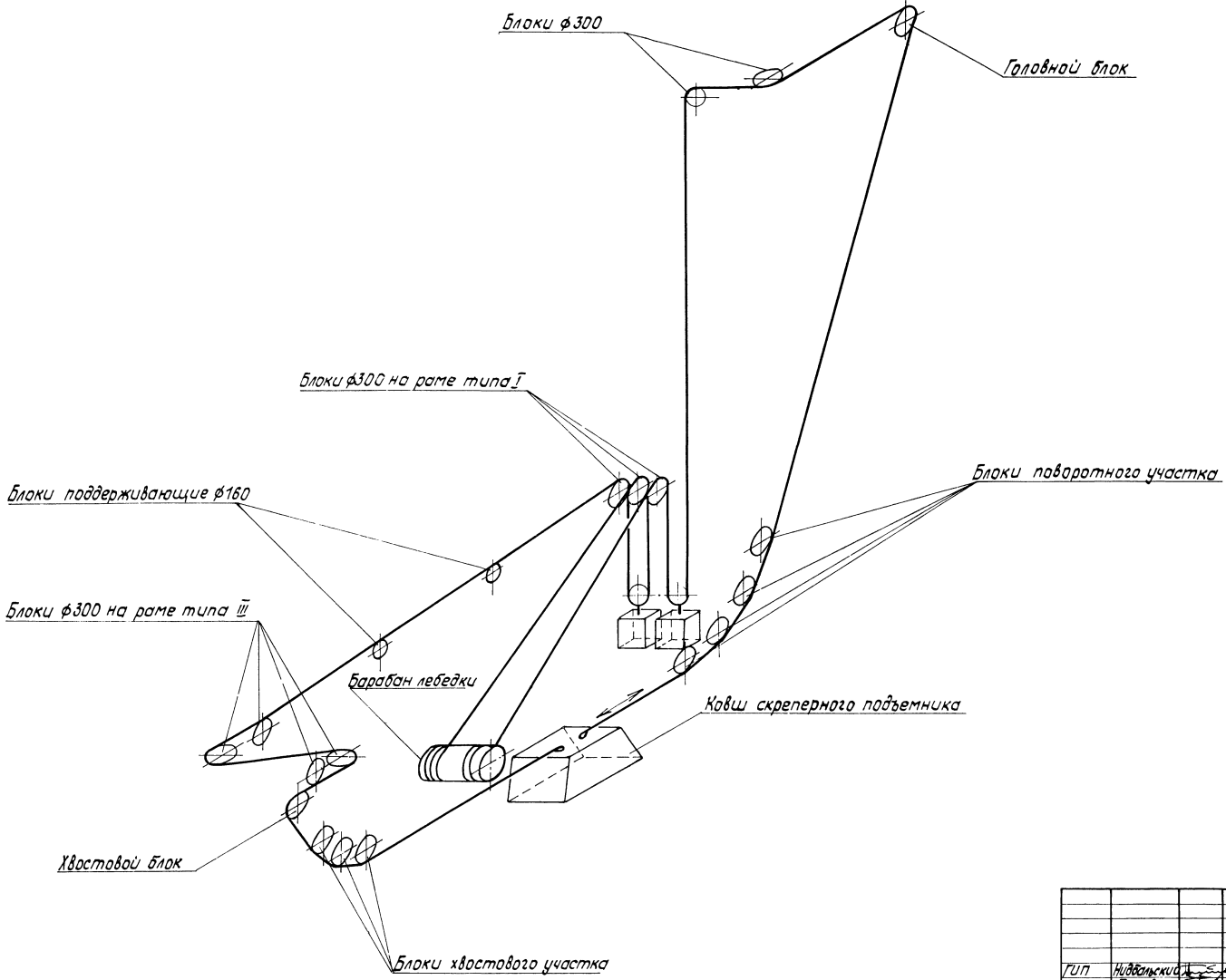
ТНП	Израильский	Уч. № 2	ТМ4	ТН 903-1-224.86
И.С.П.	Израильский	Уч. № 2	Котельная	
И.С.П.	Израильский	Уч. № 2	Р.С.С.	Латгипропром
И.С.П.	Израильский	Уч. № 2	Удаления	Удаления
И.С.П.	Израильский	Уч. № 2	Резерв	Резерв
И.С.П.	Израильский	Уч. № 2	Копирован	Копирован

Формат А2

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

Имя, Инициалы, Подпись и дата в соответствии с

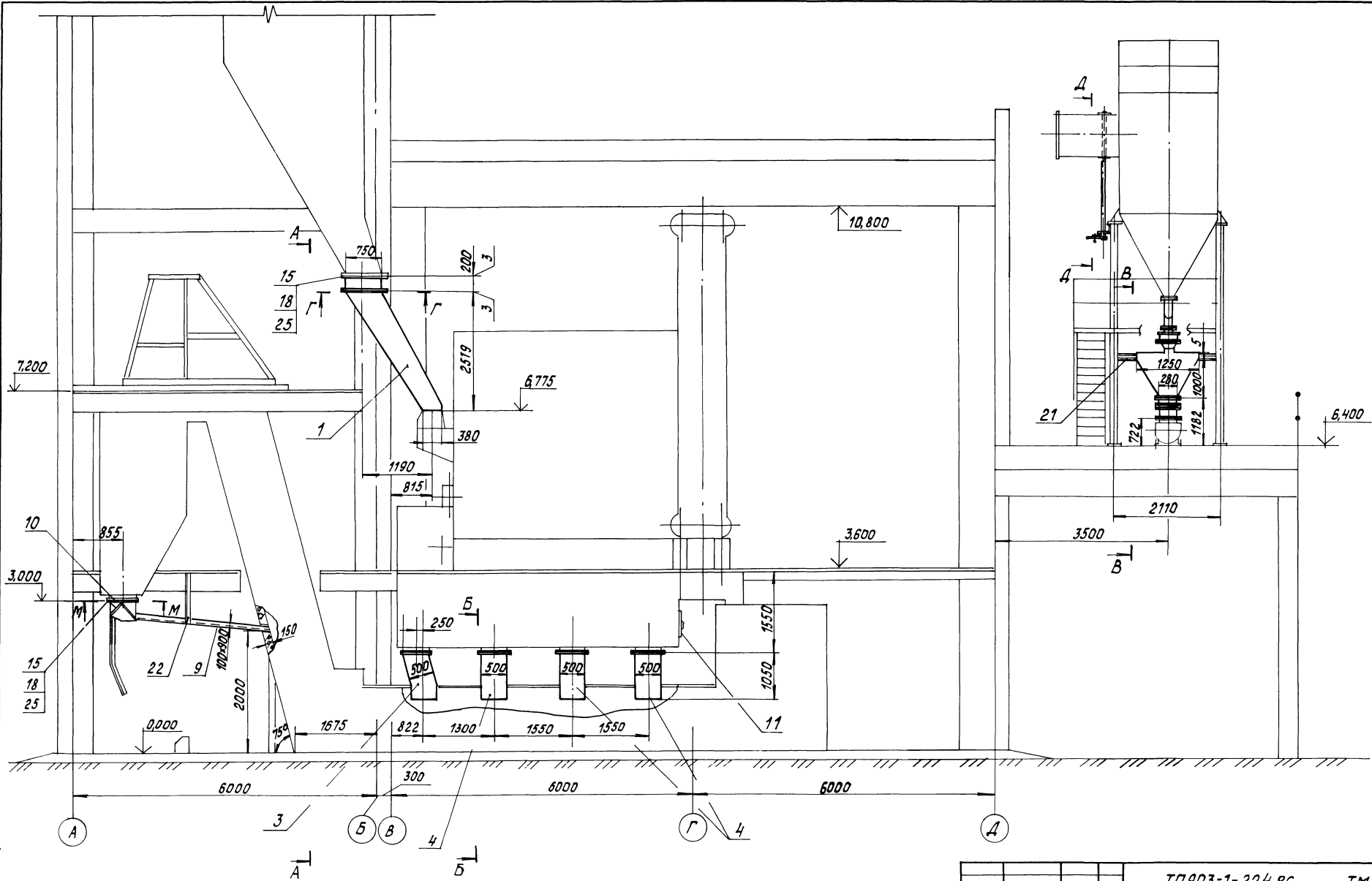


Привязан			
Инд. №			

ТП 903-1-224.86							ТМ4			
Котельная строения котлами КВ-7СВ/70 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.										
Гип		Нидванский	И	С	Л		Котельная.		Стация Лист Листов	
Нач. отд.		Попов	И	С	Л		р 18			
Н.контр.		Шнитко	И	С	Л					
Г.слес.		Сурманов	И	С	Л					
Рук. зр.		Евроничанов	И	С	Л					
Ст.инж.		Голошкин	И	С	Л					
Подъемник ПСК для шлакоудаления. Принципиальная схема монтажа каната							ЛАТГИПРОПРОМ			
Копирован							Формат А2			

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86



Инж. И.И. Иванов, И.И. Иванов и др.

		ТП903-1-224.86		ТМ4	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТС/В-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.			
Привязан		Г.И.П. Ильясовский	И.И.И.	С.С.С.	Стальной лист
		И.И.И. Попов	И.И.И.	И.И.И.	Листов
		И.И.И. Шнитко	И.И.И.	И.И.И.	Д 19
		Г.И.И. Сурманян	И.И.И.	И.И.И.	ЛАТИПРОПРОМ
		Р.И.И. Бродичевский	И.И.И.	И.И.И.	
И.И.И. №		Инж. Алиев	И.И.И.	И.И.И.	Формат А3

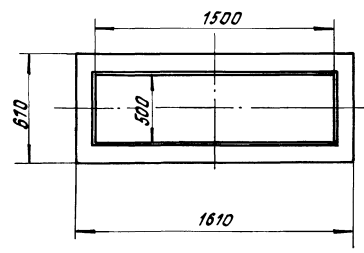
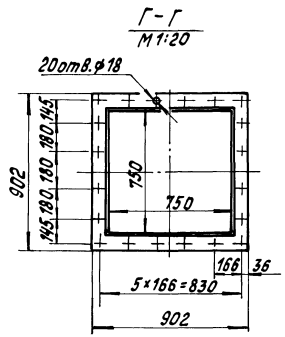
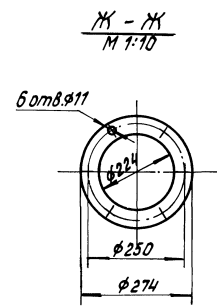
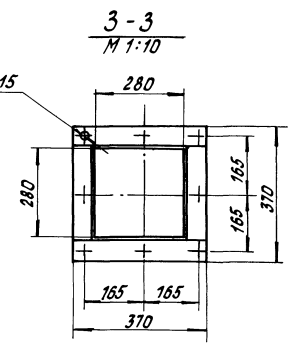
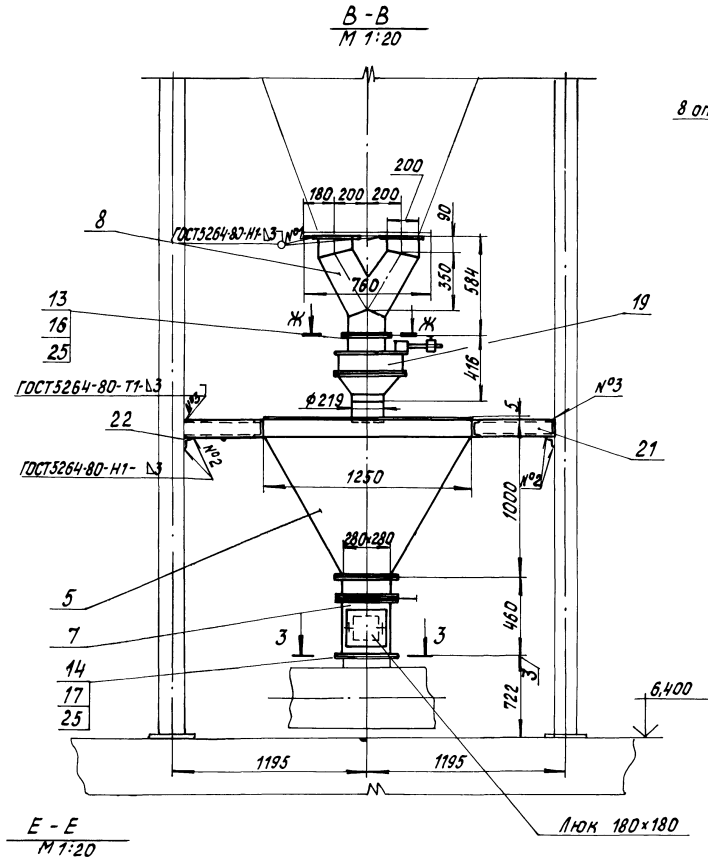
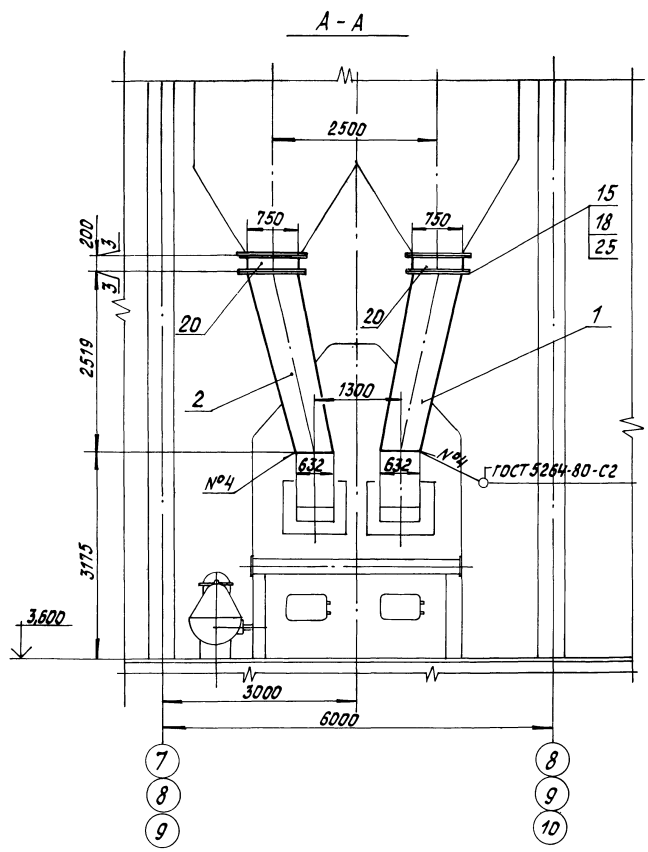
Копирован &



Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86

УТВ. Проект. Инженер и автор-изобретатель. И.И.

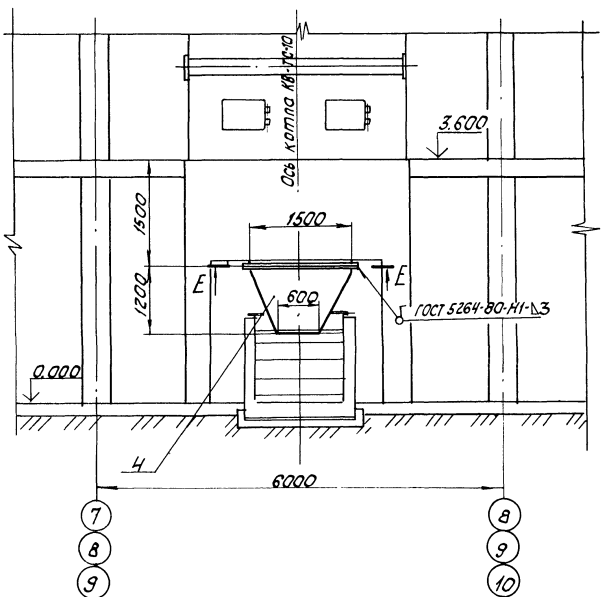


Затвор поз. 20 изготовить согласно чертежей Ленинградского филиала, Энергомонтажпроект г. Ленинград, ул. Марата, 78, разработанным взамен МВН 3025-66.

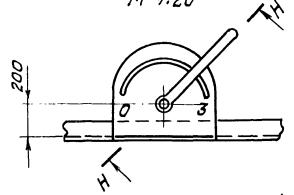
		ТП 903-1-224.86		ТМ4	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-Мс. Открытая система теплоснабжения			
Привлечен		Г.И.П. Лидовский	И.И.И. Лидовский	Таблиц Лист Листов	
		И.И.И. Лидовский	И.И.И. Лидовский	р 20	
		И.И.И. Лидовский	И.И.И. Лидовский	ЛАТГИПРОПРОМ	
И.И.И. Лидовский		И.И.И. Лидовский	И.И.И. Лидовский	Формат 2	

Туполовой проект 903-1-224,86 Альбом 2.1

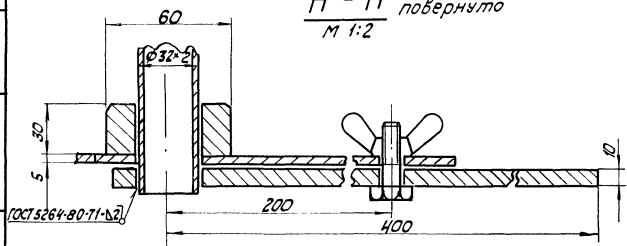
Б - Б



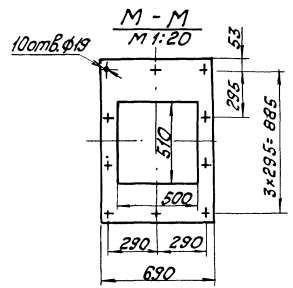
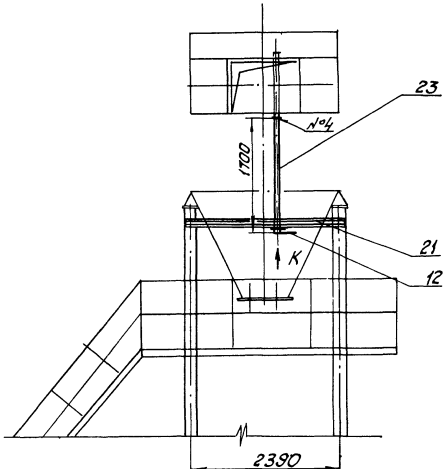
Вид К  
М 1:20



Н - Н повернуто  
М 1:2



Д - Д



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	4264	
8	Альбом 2.4 12.02.08.000	Переход	1	3744	
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 500x500	1	72	
12	Альбом 2.4 12.02.11.000	Привод заслонки	1	5.55	
Стандартные изделия					
Болты ГОСТ 7798-70					
13		М 10x35.46	6	0.032	
14		М 12x35.46	16	0.046	
15		М 16x40.46	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		Муфта 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	16	8.59	м
22		Уголок 6.50x50x5 ГОСТ 8240-72	3.5	3.77	м
23	см. ТТ п.3 л.2	Труба 32x2	17	1.48	м
24	см. ТТ п.3 л.2	Труба 219x6	0.5	31.62	м
25		Картон асбестовый			
		КАОН-1-3 x 1000 x 600			
		ГОСТ 2850-80	3	2.34	
26		Электроды Э-46	25	-	кг
		ГОСТ 5467-75			

Привязан			
И.В. №			

ТТ 903-1-224,86 ТМ 4

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

Котельная

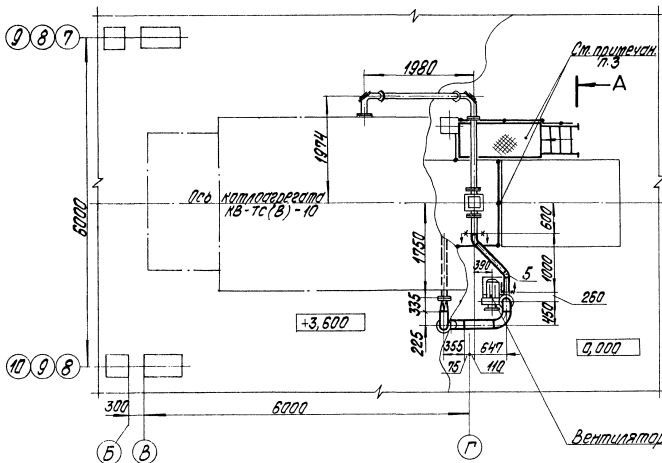
Лист 21

ЛАНТИПРОПРОМ

Топливоподача и золошлакоудаление. Разрез 1 Б-Б, Д-Д, М-М, Н-Н, В-В, К

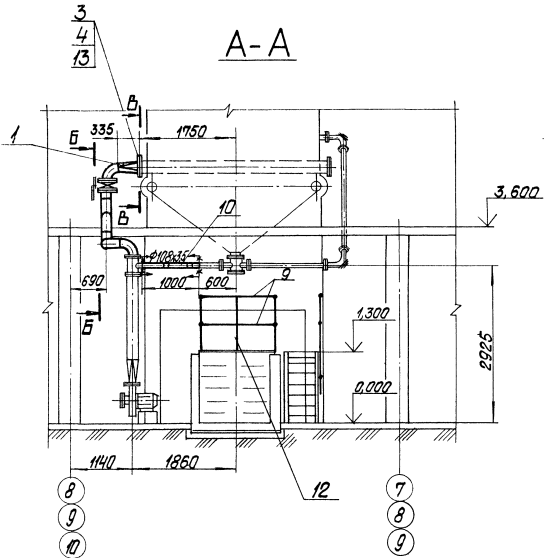
Копироваль. К.В. - формат А2

План

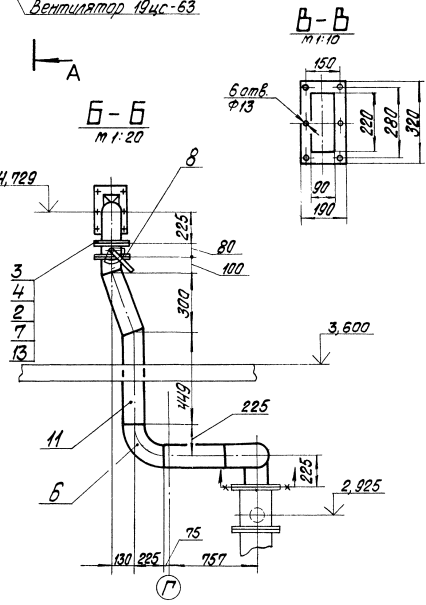


1. Установку вентилятора возврата уноса произвести согласно настоящего чертежа.
2. Прощайку обслуживания системы возврата уноса установить на чистой пол. Включению к скреперному каналу. Перекрытие механизма скреперного подъемника выполнить согласно настоящего чертежа.

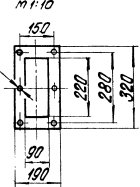
A-A



B-B



B-B



Спецификация на трубопроводы возврата уноса

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Прим. №
<b>Сборочные единицы</b>					
1	Альбом 24	12.02.12.000	Переход	1	7,6
<b>Детали</b>					
2	Альбом 24	12.02.12.002	Фланец	1	3,24
<b>Стандартные изделия</b>					
3		Болт М12х35-46 ГОСТ 7798-78	18	0,046	
4		Валок М12х5 ГОСТ 5915-70	18	0,017	
5		Пруток 45 10х4 ГОСТ 10375-82	2	1,4	
6		Пруток 90 15х4 ГОСТ 10375-83	4	6,9	
<b>Прочие изделия</b>					
7		Кнопка Ду150 ОП108/291-80	1	12,4	
8		Привод рычажный местный ИВ-239.00.000-01	1	2,9	
<b>Материалы</b>					
9	ст.ТТ п.3 л.2	Труба 38х2	5,0	1,78	м
10	ст.ТТ п.3 л.2	Труба 108х3,5	1,5	9,02	м
11	ст.ТТ п.3 л.2	Труба 159х4,5	2,0	17,15	м
12		Логово 5х50 ГОСТ 103-76	5,0	1,96	м
13		Лодокот ПОН-15 ГОСТ 481-80	0,1	3,0	м <sup>2</sup>
14		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,5	—	кг

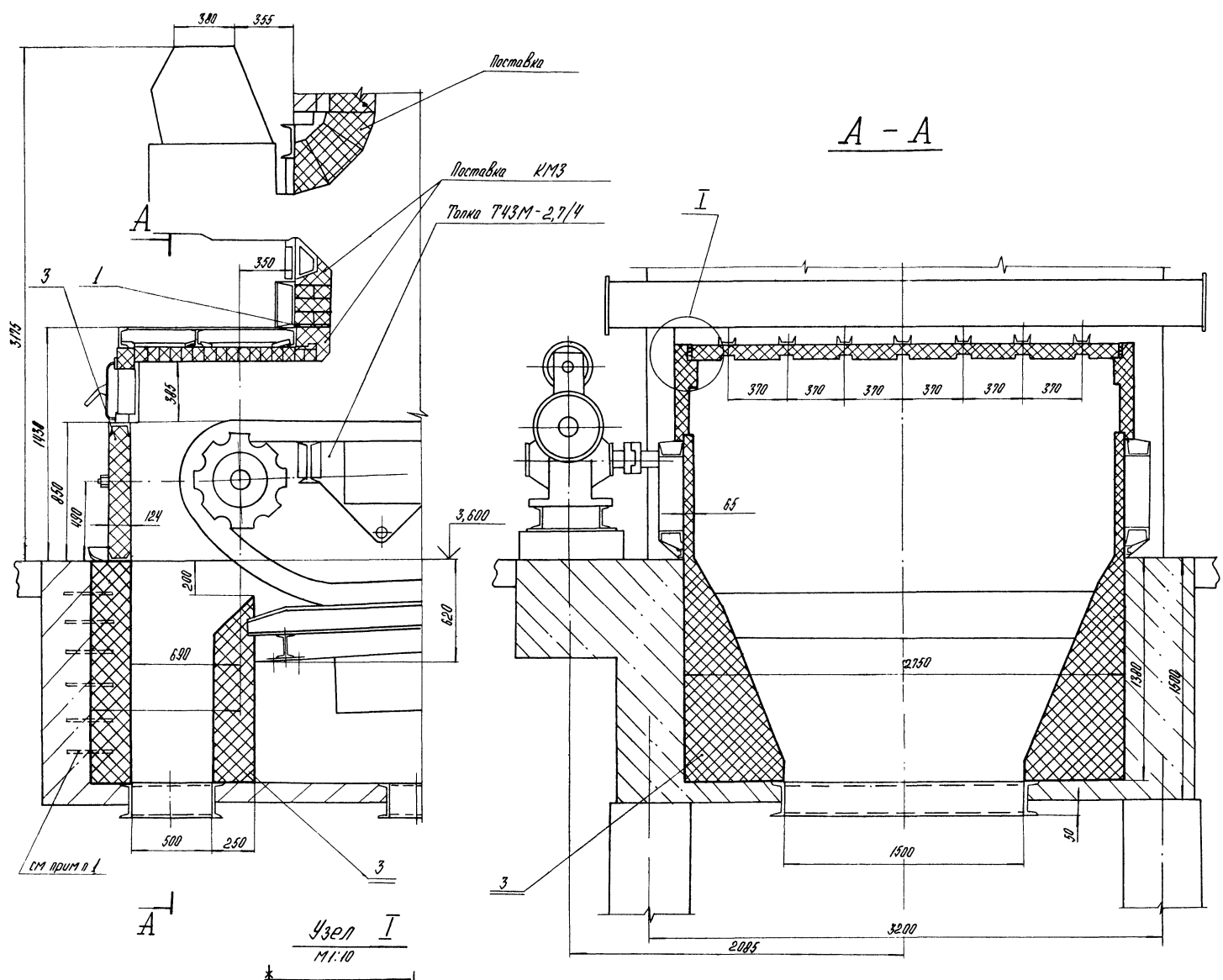
Привоз	
ИВВ. №	

ТТ 903-1-224.86		ТМ4	
Контракт: проект котельной №10-10; котельная котельной №10-14С. Отделка системы теплоснабжения			
Котельная		Лист 22	
р		22	
ЛАТВИПРОПРОМ			

Тепловой проект 903-1-224.86 Альбом 2.1

ИВВ. № 1003-1-224.86-1-01

Альбом 2.1  
Тепловои проект 903-1-224.86



Поставка  
Поставка К1М3  
Талка Т43М-2,7/4

A - A

Узел I  
1:10

1. Шамотную кладку связать с выпусками арматурной сетки.
2. Кирпич шамотный предусмотрен для:  
- стенок предтопки - 100 шт;  
- бункера шлакового - 1000 шт.
3. Поз. 2 предназначена для уплотнения фланцев обшивки предтопки.
4. В разрезе А-А цепная решетка условно не показана.

Спецификация на обмуровку предтопки и шлакового бункера

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1		Шпора Лист 9 ГОСТ 19903-74 БСт 3 кл ГОСТ 14637-79			
2		Прокладка Картон асбестовый КАОН-1-3 ГОСТ 2850-80	1	39,5	
		220×2×2860±3 50×1700	3	0,91	
<i>Материалы</i>					
3		Кирпич шамотный прямой ШБ-II №8 250×124×65 ГОСТ 8691-73	1400	3,5	
4		Щура асбестовый ШАОН 13 ГОСТ 1779-72	15,0	кг	
5		Раствор шамотный	0,05	м <sup>3</sup>	
6		Мертель огнеупорный для шамотной кладки ГОСТ 6137-80	0,5	м <sup>3</sup>	

Привязки		

Изм. №

ТП 903-1-224.86		ТМ 4
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)10 и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения		
ГНП	Найбольский	Иванов
Нач. отд.	Полов	Щедр
И.контр.	Шинто	Щенников
Т.спец.	Суромин	Сур
Рук.гр.	Трачманский	Сур
Инж.	Алчев	Сур
Котельная		Лист 23
Обмуровка предтопки и шлакового бункера. Общий вид. Разрез А-А. Узел I.		ЛАТГИПРОПРОМ

Изм. № табл.  
Исполн. и дата  
Взвешив. №

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. № 2/534/  
16