ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-250.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 1

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ

22699-02
ЦЕНА 4-71

Привязан

Инв №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-250.87

КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ОТКРЫТАЯ. ТОПЛИВО – КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 0	Пояснительная записка
	ГЛАВНЫЙ КОРПУС
Альбом 1	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление
Альбом 2	Водоподготовка
Альбом 3	Оборудование индивидуального изготовления. Газоходы
Альбом 4	Оборудование индивидуального изготовления. Воздуховоды
Альбом 5	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования
Альбом 6	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования
Альбом 7 ч. 1, ч. 2	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные
Альбом 8	Строительные изделия
Альбом 9	Конструкции металлические
Альбом 10	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация
Альбом 11	Схемы управления
Альбом 12	Задание заводу изготовителю на щиты силовые.
Альбом 13	Автоматизация
Альбом 14	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
Альбом 15	Автоматизация. Щиты управления вспомогательного оборудования
Альбом 16	Автоматизация. Щит управления котлоагрегатом
Альбом 17	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом 18 ч. 1 ч. 2	Тепломеханические решения. Водоподготовка. Золошлакоудаление. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования
Альбом 19	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Спецификация оборудования
Альбом 20	Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов
Альбом 21	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление. Водоподготовка. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 22	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах
Альбом 23	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий МЭЗ
Альбом 24 кн. 1,2,3 ч.1, ч.2 кн. 4ч. 1,2	Сметы
	ТОПЛИВОПОДАЧА
Альбом 25	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом 26	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация
Альбом 27	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые
Альбом 28	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
Альбом 29	Строительные изделия.
Альбом 30	Конструкции металлические.
Альбом 31	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный №1,2.
Альбом 32	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный №2,3.
Альбом 33	Оборудование индивидуального изготовления. Устройства пересыпные и регулирующие.
Альбом 34	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования.
Альбом 35	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов.
Альбом 36	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах
Альбом 37	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 38	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий МЭЗ.
Альбом 39 кн. 1,2,3,4	Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-216. Дымовая труба кирпичная H=60м Д=3,0м с надземным примыканием газоходов. Распространяет ВНИПИ Теплопроект

Типовой проект 901-6-53 Градирни с вентиляторами, 06-300 №8 пленочная и капельная с секциями площадью 2м² с деревянным каркасом. Распространяет ЦИТП

Типовой проект 907-02-222. Световое ограждение высотных дымовых труб. Распространяет ВНИПИ Теплопроект

Типовое проектное решение 904-02-5. Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных венткамер типа 1ПК 10-1ПК 150. Распространяет Киевский филиал ЦИТП.

Типовой проект 705-9-5.13.85. Склад емкостью 40м³ мокрого хранения хлористого натрия. Распространяет ГПИ Сантехпроект

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института /Шиллер Ю.И./

Главный инженер проекта /Козлов С.А./

Утвержден Госстроем СССР
протокол №78 от 29.09.87г.

Привязан

Инв. №

Альбом VI ТМ

Содержание альбома

Лист	Наименование	стр.
	Тепломеханические решения (чертежи марки ТМ)	
1	Общие данные (начало)	3
2	То же (продолжение)	4
3	То же (продолжение)	5
4	То же (продолжение)	6
5	То же (продолжение)	7
6	То же (продолжение)	8
7	То же (продолжение)	9
8	То же (продолжение)	10
9	То же (продолжение)	11
10	То же (продолжение)	12
11	Общие данные (окончание)	13
12	Компоновка оборудования котельной. План на отм. 0.000	14
13	То же. Планы на отм. +3.600 и +7.200. Разрезы 1-1, 2-2	15
14	То же. План на отм. +13.200 между осями 3-8 и А-Б. Разрезы 3-3, 4-4.	16
15	Монтажный генплан.	17
16	Общекотельные соединительные трубопроводы. Тепловая схема.	18
17	Трубопроводы пара. Вид сверху между осями 5÷9 и А-Д. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6. Элемент плана на отм. 0.000 в осях 7÷9; А-Б.	19
18	Трубопроводы пара. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Опора поз. 8 вид Р. Внешняя трасса паропровода. План.	20
19	Трубопроводы пара. Вид сверху между осями 9÷16 и А÷Е. Опора поз. 3, опора поз. 6 вид А.	21
20	То же. Спецификация.	22
21	Трубопроводы сетевой воды. План на отм. 0.000 между осями 6÷9 и А-Б. Разрез 1-1, 2-2	23
22	То же. Планы на отм. +13.200 между осями 9÷14 и А-Б и на отм. +7.200 между осями 5÷14 и А÷Г	24
23	То же. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5,	25
24	Трубопроводы сетевой воды. Спецификация	26
25	Трубопроводы горячего водоснабжения. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1 ÷ 5-5. План по 6-6.	27
26	Трубопроводы горячего водоснабжения. Спецификация	28
27	Трубопроводы установки аккумуляторных баков. План. Разрезы 1-1 ÷ 10-10.	29
28	Трубопроводы установки аккумуляторных баков. Спецификация.	30
29	Трубопроводы котельной. Напорные питательные. План на отм. 0.000 и +3.600 между осями 7÷15 и Б-А.	31
30	Трубопроводы котельной. Конденсатопроводы. Трубопроводы из ВПУ. План на отм. +3.600 между осями 4÷5. Разрезы 2-2, 3-3.	32
31	Трубопроводы котельной. Конденсатопроводы. Трубопроводы из ВПУ. План на отм. +7.200 между осями 5÷15 и А-Д, разрез 1-1	33
32	Трубопроводы питательные, конденсатопроводы и трубопроводы из ВПУ. Спецификация	34
33	Трубопроводы сетевой воды к калориферам. План на отм. 0.000 между осями 6÷15 и А-Г. Разрезы 1-1; 2-2.	35
34	Трубопроводы, продувочные, сливные, дренажные. Схема.	36
35	То же. План на отм. 0.000 в осях 5÷16 и Б÷Е	37
36	То же. Элемент плана. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1 ÷ 8-8.	38
37	То же. Спецификация.	39
38	Котлоагрегат. Компоновка оборудования. План на отм. 0.000; +3.600.	40
39	То же. Компоновка оборудования. Вид сверху. Разрез 2-2	41
40	То же. Компоновка оборудования. Разрез 1-1; 3-3	42
41	То же. Обмуровка фронтовой стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрезы 1-1; 2-2. Узлы I; II.	43
42	То же. Тепловая изоляция соединительных трубопроводов, коллекторов, барабанов котла. Вид А. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. План по 1-1	44
43	То же. Ведомость на тепловую изоляцию соединительных трубопроводов. Разрезы 6-6 ÷ 12-12.	45
44	То же. Схема трубопроводов.	46
45	То же. Трубопроводы питательные, паровые, атмосферные. Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Вид сверху. План по 5-5. Виды А, Б. Узел I.	47
46	То же. Трубопроводы дренажные, сливные, воздушники. План на отм. 0.000. Вид сверху. Разрезы 1-1 ÷ 4-4, а-а. Виды А, Б, В	48
47	То же. Трубопровод возврата золы из-под батарейного циклона в котел. План на отм. +3.600. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	49
48	То же. Трубопроводы. Спецификация (начало)	50
49	То же. Трубопроводы. Спецификация (окончание)	51
	Тепломеханические решения (чертежи марки ТМН)	
1	Изоляция аккумуляторного бака	52
2	Изоляция дымососа	52
3	Изоляция вентилятора	52
4	Изоляция коробов и газоходов прямоугольного сечения	53
	Шлакозолоудаление (чертежи марки ЗШ)	
1	Общие данные	54
2	Установка подъемника для шлакоудаления. План на отм. 0.000.	55
3	Установка подъемника для шлакоудаления. Разрез 1-1.	56
4	То же. Разрезы 10-10, 2-2, 3-3, 11-11.	57
5	То же. План на отм. +7.200. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6	58
6	То же. Разрезы 7-7, 8-8, 9-9	59
7	То же. Принципиальная схема монтажа каната.	60

Альбом I

ТМ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	То же (продолжение)	
3	То же (продолжение)	
4	То же (продолжение)	
5	То же (продолжение)	
6	То же (продолжение)	
7	То же (продолжение)	
8	То же (продолжение)	
9	То же (продолжение)	
10	То же (продолжение)	
11	Общие данные (окончание)	
12	Компоновка оборудования котельной. План на отм. 0.000	
13	То же. Планы на отм. +3.600 и +7.200. Разрезы 1-1, 2-2	
14	То же. План на отм. 13.200 между осями 3-8 и А-Б. Разрезы 3-3, 4-4	
15	Монтажный генплан.	
16	Общекотельные соединительные трубопроводы. Тепловая схема.	
17	Трубопроводы пара. Вид сверху между осями 5÷9 и А-Д. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6. Элемент плана на отм. 0.000 в осях 7÷9; А-Б.	
18	Трубопроводы пара. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Опора поз.8 вида. Внешняя трасса паропровода. План.	
19	Трубопроводы пара. Вид сверху между осями 9÷16 и А-Е. Опора поз 3, опора поз. 6. вида.	
20	То же. Спецификация.	
21	Трубопроводы сетевой воды. План на отм. 0.000 между осями 6÷9 и А-Б. Разрез 1-1.	
22	То же. Планы на отм. +13.200. между осями 9÷14 и А-Б и на отм. 7.200 между осями 5÷14 и А÷Г	
23	То же. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4.	
24	Трубопроводы сетевой воды. Спецификация.	
25	Трубопроводы горячего водоснабжения. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1÷5-5. План по 6-6.	
26	Трубопроводы горячего водоснабжения. Спецификация.	
27	Трубопроводы установки аккумуляторных баков. План. Разрезы 1-1÷10-10.	
28	Трубопроводы установки аккумуляторных баков. Спецификация.	
29	Трубопроводы котельной. Напорные питательные. План на отм 0.000 и +3,600 между осями 7÷15 и Б-Д. Разрезы 1-1, 2-2.	
30	Трубопроводы котельной. Конденсатопроводы. Трубопроводы из ВПУ. План на отм. +3.600 между осями 4÷5. Разрезы 2-2; 3-3.	
31	Трубопроводы котельной. Конденсатопроводы. Трубопроводы из ВПУ. План на отм. +7.200 между осями 5÷15 и А-Д. Разрез 1-1.	
32	Трубопроводы питательные, конденсатопроводы и трубопроводы из ВПУ. Спецификация.	
33	Трубопроводы сетевой воды к калориферам. План на отм. 0.000 между осями 6÷15 и А-Г. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация.	
34	Трубопроводы продувочные, сливные, дренажные. Схема.	
35	То же. План на отм. 0,000 в осях 5÷16 и Б÷Е.	
36	" Элемент плана. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1÷8-8.	
37	" Спецификация	
38	Котлоагрегат. Компоновка оборудования. План на отм. 0.000; +3,600.	
39	То же. Компоновка оборудования. Вид сверху. Разрез 2-2.	
40	То же. Компоновка оборудования. Разрез 1-1; 3-3.	
41	" Обмуровка фронтовой стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрезы 1-1; 2-2. Узлы I; II.	
42	" Тепловая изоляция соединительных трубопроводов, коллекторов, барабанов котла. Вид по А. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. План по 1-1.	
43	Ведомость на тепловую изоляцию соединительных трубопроводов. Разрезы 6-6 ÷ 12-12.	
44	" Схема трубопроводов.	
45	" Трубопроводы питательные, паровые, атмосферные. Разрезы: 1-1÷4-4. Вид сверху. План по 5-5. Виды А, Б. Узел I.	
46	" Трубопроводы дренажные, сливные, воздушники. План на отм. 0.000. Вид сверху. Разрезы 1-1÷4-4, а-а. Виды А, Б, В.	
47	" Трубопровод возврата золы из-под батарейного циклона в котел. План на отм. +3,600. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
48	" Трубопроводы. Спецификация (начало).	
49	" Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-565-82	Резервуар вертикальный цилиндрический емкостью 400 м³	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески.	
ГОСТ 14911-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные.	
Серия 4.903-11 выпуск 1	Блоки деаэрационно-питательных установок котельных	
Серия 4.903-11 выпуск 4	Блоки установок централизованного горячего водоснабжения котельных	
Серия 4.903-11 выпуск 2.	Блоки сетевых установок котельных	
Серия 4.903-11 выпуск 5	Блоки общекотельного оборудования котельных	
Серия 4.903-10 выпуск 8	Грязевики.	
ОСТ 34-42-565-82	Резервуар вертикальный цилиндрический емкостью 400 м³	
Серия 7.903.9-2 выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами. Тепловая изоляция трубопроводов.	
Серия 7.903.9-2 выпуск 2	То же. Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений	

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 (Козлов)

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

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Петрова	
Н. контр.	Боровских	

Привязан:

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	49

Главный корпус.

Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова 22699-02 4 Формат: А2

Альбом 1

ТМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34-42-616-84	Опоры и подвески станционных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб.} \leq 2{,}2$ МПа и $t_{раб} \leq 425°C$ ТЭС АЭС. Опора приварная скользящая и неподвижная	
ОСТ 34-42-620-84	То же. Опора скользящая и неподвижная	
ОСТ 34-42-622-84	То же. Опора трубчатая круто-изогнутых отводов.	
ПГВТУ 263-79	Опоры и подвески станционных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб} \leq 2{,}2$ МПа (22 кгс/см²) и $t_{раб} \leq 425°C$. Подвески жесткие и пружинные. Подвеска пружинная с плавниками.	
ПГВТУ-256-79	То же. Подвеска пружинная с одной тягой.	
Серия 4. 903-10 вып. 4	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов неподвижные.	
ЗК4-1-75	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок. Бобышка. Установка на трубопроводе > 76 мм или металлической стенке.	
ЗК4-45-70	То же. Штуцер. Установка на трубопроводе $P_у$ до 100 кгс/см² до 80°C.	
ЗК4-46-76	То же. Штуцер. Установка на трубопроводе $P_у$ до 100 кгс/см² t до 450°C.	
ЗК4-47-70	То же. Штуцер. Установка на трубопроводе до 200 кгс/см² t до 450°C.	
ЗК4-78-72	То же. Закладная конструкция для счетчика холодной (горячей) воды. Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе.	
ЗК4-99-74	То же. Закладная конструкция для установки поплавкового уровнемера	

Прилагаемые документы

Обозначение	Наименование	Примечание
903-1-250.87 ТМ. СО	Спецификация оборудования	Альбом 18
903-1-250.87 ТМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 21
903-1-250.87	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-180/55	Альбом 6
903-1-250.87	Блок холодильника отбора проб БХОП-2	Альбом 6
903-1-250.87 ТМН-1	Изоляция аккумуляторного бака	Альбом 1
903-1-250.87 ТМН-2	Изоляция дымососа	Альбом 1
903-1-250.87 ТМН-3	Изоляция вентилятора	Альбом 1
903-1-250.87 ТМН-4	Изоляция коробов и газоходов прямоугольного сечения	Альбом 1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
20	Трубопроводы пара. Спецификация.	
24	Трубопроводы сетевой воды. Спецификация.	
26	Трубопроводы горячего водоснабжения. Спецификация.	
28	Трубопроводы установки аккумуляторных баков. Спецификация.	
32	Трубопроводы питательные конденсатопроводы и трубопроводы из ВПУ. Спецификация.	
33	Трубопроводы сетевой воды к калориферам. План на отм. 0.000 между осями 6÷15 и А-Г. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация.	
34	Трубопроводы продувочные, сливные, дренажные. Спецификация.	
48	Котлоагрегат. Трубопроводы. Спецификация. (начало).	
49	Котлоагрегат. Трубопроводы. Спецификация. (окончание).	

Условные обозначения трубопроводов

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение: Принятое в проекте	Буквенно-цифровое обозначение: Принятое в блоках
Трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции, подающий.	Т11	-13-
Трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции, обратный (при разных температурах).	Т21÷Т23	-13-
Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения, подающий (при разных температурах.	Т31-	-14-
Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения, циркуляционный	Т41	-14-
Трубопровод пара $P_{раб}$ = 14 кгс/см²	Т71	-01-
Трубопровод пара $P_{раб}$ = 7 кгс/см²	Т72	-02-
Трубопровод пара $P_{раб}$ = 3÷1,2 кгс/см²	Т73	-03-
Трубопровод конденсата $P_{раб}$ = 14 кгс/см²	Т81	-06-
Трубопровод конденсата $P_{раб}$ = 7 кгс/см²	Т82	-06-
Трубопровод конденсата $P_{раб}$ = 2 кгс/см²	Т83	-06-
Трубопровод конденсата $P_{раб}$ = 1,2 кгс/см²	Т84	-06-
Трубопровод питательной воды	Т91	-04; 05-
Трубопровод непрерывной продувки	Т92	-08-
Трубопровод периодической продувки	Т93	-09-
Трубопровод дренажный напорный	Т95	-12-
Трубопровод дренажный безнапорный	Т96	-12-
Трубопровод атмосферный	Т97	-10-
Трубопровод паровоздушной смеси	Т98	-11-
Трубопровод воды после натрий-катионитных фильтров 2 ступени.	В13	-20-
Трубопровод воды после декарбонизатора	В20	-13-
Водопровод хозяйственно-питьевой.	В1	-13

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Нефедова	
Инж.	Петрова	
Н. контр.	Городских	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

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

Копировал: Логинова 22699-02 5 Формат: А2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
903-1-250.87	АР	Архитектурные решения	Альбом 7
903-1-250.87	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 7
903-1-250.87	КЖИ	Конструкции железобетонные индивидуальные	Альбом 8
903-1-250.87	КМ	Конструкции металлические	Альбом 9
903-1-250.87	ТМ	Тепломеханические решения	Альбом 1
903-1-250.87	ЗШ	Золошлакоудаление	Альбом 1
903-1-250.87	А	Автоматизация	Альбомы 13, 14, 15, 16
903-1-250.87	ЭО	Электроосвещение	Альбом 10
903-1-250.87	СС1	Связь и сигнализация	Альбом 10
903-1-250.87	ЭМ1	Силовое электрооборудование	Альбом 10
903-1-250.87	ЭМ2	Схемы управления	Альбом 11
903-1-250.87	Э1	Задание заводу-изготовителю	Альбом 12
903-1-250.87	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 17
903-1-250.87	ВК	Водопровод и канализация	Альбом 17
903-1-250.87	ВП	Водоподготовка	Альбом 2

Альбом 1 ТМ

Общие указания.

1. Монтаж вспомогательных трубопроводов, не указанных на чертежах, но приведенных в схемах, проводить по месту, арматуру устанавливать в местах, удобных для её обслуживания.
2. Все трубопроводы после сварки и приварки штуцеров для КИП и автоматики должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением равным 1,25 от рабочего давления в соответствии с требованиями правил „Устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгехнадзора СССР.
3. При разработке деталировочных чертежей трубопроводов применять:
   а) материал труб по ГОСТ 10704-76*, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 3262-75, сталь марки В ст3 сп 5 по ГОСТ 380-71,* сталь марки 10 по ГОСТ 8734-75*;
   б) материал деталей трубопроводов по ГОСТ 17375-83*÷ ÷ ГОСТ 17379-83* сталь марки 20 (ГОСТ 1050-74*);
   в) материал фланцев по ГОСТ 12821-80 – сталь марки В ст3 сп 5 (ГОСТ 380-71*);
   г) материал болтов по ГОСТ 7798-70 – сталь марки 20 (ГОСТ 1050-74*);
   д) материал прокладок по ГОСТ 15180-70 (паронит ПОН ГОСТ 481-80).
4. Трубопроводная арматура принята в проекте в соответствии с рекомендациями по выбору запорной арматуры 903-01-207-83.
5. Трубопроводы должны быть маркированы по окраске, показывающей наличие данной среды.
6. По параметрам транспортируемых сред трубопроводы данной котельной относятся к четвертой категории.

Изоляция оборудования и трубопроводов.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры. В качестве основного теплоизоляционного материала приняты.

а) плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-82;

б) маты минераловатные прошивные в обкладках ГОСТ 21880-76;

в) шнур теплоизоляционный из минеральной ваты ТУ 36-1695-79, марка 200.

Тип изоляционных конструкций выбран в зависимости от диаметра трубопровода и температуры теплоносителя в соответствии со СНиП II-35-76.

В качестве покровного слоя запроектированы:

а) сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 для оборудования и арматуры,

б) фольгоизол ГОСТ 20429-84 для трубопроводов.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Для обеспечения надежной защиты баков-аккумуляторов от внутренней коррозии и имеющейся в ней воды от взрыции применен герметик АГ-4.

Изоляция блоков в настоящем проекте ведомостью теплоизоляционных конструкций не учтена. Объем изоляции определяется заказчиком по чертежам блоков.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якиинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Ведущ.	Петрова		
Н. контр.	Боровских		

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо - каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание).

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова 22639-02 Б Формат: А2

Альбом 1

ТМ

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры (мм)		Кол.	Температура теплоносителя °С: Макс.	Ср.год.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. (мм)	Общий объем (м³)	Покровный слой: Материал	Толщ. (мм)	Общая поверх. (м²)	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы пара												
Трубопровод	ф325×6	32,0	194		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты, на синтетическом связующем. ГОСТ 9573-82 марки 50	100	4,29	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	52,8	Серия 7.903.9-2.1-19 л. 1÷9	
То же	ф273×5	22,0	194			90	2,26		0,5	31,24		
—"—	ф219×5	96,0	194			80	7,2		0,5	114,24		
											7.903.9-2.1-20 л. 1÷8	
											7.903.9-2.2-35,36 л. 1÷4	
—"—	ф60×2,5	71,0	194		Шнур теплоизоляционный из минеральн. ваты ТУ36-1695-79, марки 200	50	1,20	То же	0,5	34,79	Серия 7.903.9-2.1-13 л. 1÷3	
											7.903.9-2.1-14 л. 1÷5	
—"—	ф530×6	7,5	170		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты, на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-82. марки 50	90	1,31	—"—	0,8	16,72	Серия 7.903.9-2.1-19 л. 1÷9	
—"—	ф426×6	24,5	170			90	3,58	—"—	0,5	46,55		
—"—	ф325×6	20,5	170			80	2,09	—"—	0,5	31,16	7.903.9-2.1-20 л. 1÷8	
—"—	ф273×5	33,0	170			80	2,90	—"—	0,5	44,88	7.903.9-2.2-35,36 л. 1÷4	
—"—	ф219×5	54,5	170			70	3,49	—"—	0,5	61,58		
—"—	ф159×3,2	0,3	170			70	0,015	—"—	0,5	0,28	—	
—"—	ф133×3,2	53,0	170			60	1,91	—"—	0,5	42,4		
—"—	ф108×2,8	16,5	170		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, ТУ36-1695-79, марки 200	60	0,53	—"—	0,5	11,88	—"—	
											Серия 7.903.9-2.1-13 л. 1÷3	
											7.903.9-2.1-14 л. 1÷5	
Арматура	Ду 200	4	194		Маты минераловатные прошивные 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-76	80	0,36	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	5,6	7.903.9-2.2-33,34	
То же	Ду 400/300	1	170			80	0,2		0,8	2,86	Серия 7.903.9-2.2-06 л. 1÷3	
—"—	Ду 300	2	170			80	0,28		0,8	4,0		
—"—	Ду 200	2	170			80	0,18	То же	0,8	2,8	7.903.9-2.2-07 л. 1÷3	
—"—	Ду 150	1	170			60	0,05	—"—	0,8	1,0		
—"—	Ду 100	2	170			60	0,06	—"—	0,8	1,44	7.903.9-2.2-35,36 л. 1÷4	
Трубопровод	ф530×6	23,6			—	—	—	Окраска краской БТ-177, по грунту ГФ-021 за 2 раза	—	39,27	—	
То же	ф32×2,2	26,6			—	—	—		—	2,67	—	
Арматура	Ду 25	13			—	—	—		—	5,2	—	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Инженер	Балрушин	
Н. контр.	Боровский	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные. (продолжение).

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 7

Копировал: Кульбакина

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры (мм)		Кол.	Температура теплоносителя °С макс	Температура теплоносителя °С срод	Изоляционные конструкции. Основной теплоизоляционный слой. Материал	Толщ. (мм)	Общий объем ($м^3$)	Покровный слой. Материал	Толщ. (мм)	Общая поверхн. ($м^2$)	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы сетевой воды, трубопровод сетевой воды к калориферам												
Трубопровод	ф325×6	52,0	150		Плиты теплоизоляцион-	80	5,304	Сталь тонколисто-	0,5	79,04	серия	
То же	ф273×5	12,0	150		онные из минераль-	80	1,056	вая оцинкованная	0,5	16,32	7.903.9-21-19	
——— " ———	ф219×5	42,0	150		ной ваты, на синтети-	70	3,15	ГОСТ 14918-80	0,5	49,98	л. 1÷9	
					ческом связующем.						7.903.9-2.1-20	
					ГОСТ 9573-82.						л. 1÷8	
					марки 50						7.903.9-22-35,36 л. 1÷4	
——— " ———	ф108×2,8	15,0	150		Шнур теплоизоляцион-	60	0,48	То же	0,5	10,8	Серия	
——— " ———	ф89×2,8	27,0	150		ный из минеральной	60	0,756	——— " ———	0,5	17,82	7.903.9-21-13	
——— " ———	ф60×2,5	22,0	150		ваты ТУ36-1695-79.	50	0,374	——— " ———	0,5	10,78	л. 1÷3	
					марки 200						7.903.9-21-14 л. 1÷5	
——— " ———	ф325×6	99,0	70		Плиты теплоизоляцион-	50	5,84	——— " ———	0,5	131,67	7.903.9-2.2-33.34	
——— " ———	ф273×5	12,0	70		ные из минеральной ва-	50	0,6	——— " ———	0,5	14,04	серия 7.903.9-21-19 л. 1÷9	
——— " ———	ф219×5	78,0	70		ты на синтетическом	50	3,276	——— " ———	0,5	78,0	7.903.9-21-20 л 1÷8	
——— " ———	ф159×3,2	2,5	70		связующем.	50	0,0825	——— " ———	0,5	2,025	7.903.9-22-35, 36 л 1÷4	
					ГОСТ 9573-82, марки 50							
——— " ———	ф89×2,8	30,0	70		Шнур теплоизоляцион-	40	0,48	——— " ———	0,5	15,9	серия 3.903.9-21-13 л. 1÷3	
——— " ———	ф60×2,5	22,0	70		ный из минеральной	40	0,264	——— " ———	0,5	9,46	7.903.9-21-11 л. 1÷5	
——— " ———	ф32×2,2	20,0	70		ваты, ТУ36-1695-79,	40	0,18	——— " ———	0,5	7,0	7.903.9-2.2-33.34	
					марки 200							
Арматура	Ду 300	1	150		Маты минераловатные	80	0,14	Сталь тонколистовая	0,8	2,0	серия	
То же	Ду 100	1	150		прошивные 2М-100	60	0,0302	оцинкованная	0,8	0,72	7.903.9-2.2-06	
——— " ———	Ду 50	4	150		с обкладками	60	0,0896	ГОСТ 14918-80	0,8	2,24	л 1÷3	
——— " ———	Ду 25	2	150		ГОСТ 21880-76	40	0,02	То же	0,8	0,76		
——— " ———	Ду 300	1	70			60	0,096	——— " ———	0,8	2,0	7.903.9-2.2-07 л 1÷3	
——— " ———	Ду 200	1	70		То же	60	0,061	——— " ———	0,8	1,3		
——— " ———	Ду 150	2	70		——— " ———	60	0,092	——— " ———	0,8	2,0	7.903.9-2.2-35,36 л. 1÷4	
——— " ———	Ду 100	1	70		——— " ———	60	0,0302	——— " ———	0,8	0,72		
——— " ———	Ду 80	4	70		——— " ———	40	0,0664	——— " ———	0,8	2,32		
——— " ———	Ду 50	4	70		——— " ———	40	0,0576	——— " ———	0,8	1,92		
——— " ———	Ду 25	6	70		——— " ———	40	0,06	——— " ———	0,8	2,28		
Трубопровод	ф108×2,8	6,0	18		———	—	—	Окраска краской	—	2,034	———	
То же	ф26×2,2	2,0	18		———	—	—	БТ-177, по грунту	—	0,1696	———	
Арматура	Ду 100	3	18		———	—	—	ГФ-021 за 2 раза	—	1,92	———	
То же	Ду 25	1	18		———	—	—		—	0,38	———	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Инжен.	Бахрушин	
Н. контр.	Боровских	

903-1-250.87 -ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 8

Копировал: Кульбакина

ТМ Альбом 1

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры (мм)	Кол.	Температура теплоносителя °С макс.	Температура теплоносителя °С ср. год	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая повер. м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания.
Трубопроводы питательные, конденсатопроводы, и трубопроводы из ВПУ.											
Трубопровод ф48×2,5	43,0	194		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты ТУ36-1695-79 марки 200	50	0,64	Сталь тонколистовая оцинкованная гост 14918-80	0,5	20,21	Серия 7.903.9-2.1-13 л. 1÷3 7.903.9-2.1-14 л. 1÷5 7.903.9-22-33.34	
То же ф40×2,5	20,0	194			50	0,28		0,5	8,6		
——"—— ф159×4,5	124,0	100		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты, на синтетическом связующем гост 9573-82 марки 50	50	4,34	То же	0,5	100,44	Серия 7.903.9-2.1-19 л. 1÷9 7.903.9-2.1-20 л. 1÷8 7.903.9-22-35,36 л. 1÷4	
——"—— ф89×3,5	64,0	100		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты ТУ36-1695-79 марки 200	50	1,408	——"——	0,5	37,76	Серия 7.903.9-2.1-13 л. 1÷3 7.903.9-2.1-14 л. 1÷5 7.903.9-22-33.34	
——"—— ф159×3,2	85,0	90		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты, гост 9573-82 марки 50	50	2,97	——"——	0,5	68,85	Серия 7.903.9-2.1-19 л. 1÷9 7.903.9-2.1-20 л. 1÷8 7.903.9-2.2-35, 36 л. 1÷4	
——"—— ф108×2,8	3,0	90		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты ТУ36 1695-79 марки 200	50	0,08	——"——	0,5	1,95	Серия 7.903.9-2.1-13 л. 1÷3 7.903.9-2.1-14 л. 1÷5 7.903.9-22-33.34	
——"—— ф89×2,8	85,0	90			50	1,87	——"——	0,5	50,15		
——"—— ф60×2,5	90,0	90			40	1,08	——"——	0,5	38,7		
——"—— ф48×2,5	20,0	90			40	0,22	——"——	0,5	8,0		
Арматура Ду 40	5	194		Маты минераловатные прошивные, 2м-100 с обкладками гост 21880-76	60	0,11	Сталь тонколистовая оцинкованная гост 14918-80	0,8	2,7	Серия 7.903.9-2.2-06 л. 1÷3 7.903.9-2.2-07 л. 1÷3 7.903.9-22-35,36	
То же Ду 80	8	100			60	0,23		0,8	5,28		
——"—— Ду 80	3	90			60	0,09		0,8	1,98		
——"—— Ду 50	4	90			40	0,06	——"——	0,8	1,92		
——"—— Ду 40	6	90			40	0,08	——"——	0,6	2,76		
Трубопровод ф219×5	10,0	—		———	—	—	Окраска краской БТ-177, по грунту ГФ-021 за 2 раза	—	6,88	———	
То же ф89×2,8	30,0	—		———	—	—		—	8,4	———	

Альбом 1 ТМ

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Инжен.	Бахрушин	
Контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус.

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 9

Копировал: Кульбакина

Альбом 1

ТМ

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры (мм)	Кол.	Температура теплоносителя С° Макс	Ср. год	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляц. слой Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Покровный слой Материал	Толщ. мм	Общ. повер. м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы установки аккумуляторных баков											
Трубопровод Ф273×5	90.0	70		Плиты теплоизоляци-	50	4.5	Сталь тонколистовая	0.5	105.3	Серия	
То же Ф219×5	40.0	70		онные из минераль-	50	1.68	оцинкованная	0.5	40.0	7903.9-2.1-19	
—//— Ф159×3.2	102.0	70		ной ваты на синтети-	50	3.98	ГОСТ	0.5	82.62	Л.1÷9	
				ческом связующем			14918-80			7.903.9-2.1-20	
				ГОСТ 9573-82						Л1÷8	
				марки 50						7.903.9-2.2-35 36 Л.1÷4	
—//— Ф108×2.8	1.5	70		Шнур теплоизоляци-	40	0.03	То же	0.5	0.9	Серия 7.903.9-2.1-15	
—//— Ф89×2.8	75.0	70		онный из минераль-	40	1.2	—//—	0.5	39.75	Л 1÷3	
				ной ваты, ТУ 36-1695-79						7.903.9-2.1-14	
				марки 200						Л.1÷5 7.903.9-2.2-33.34	
Арматура Ду 150	2	70		Маты минераловатные	60	0.1	Сталь тонколистовая	0.8	2.0	Серия 7.903.9-2.2-06	
				прошивные 2М-100			оцинкованная			Л.1÷3	
				с обкладками			ГОСТ 14918-80			7.903.9-2.2-07	
				ГОСТ 21880-76						Л.1÷3	
										7.903.9-2.2-35 36 Л.1÷4	
Трубопровод Ф273×5.0	2.0	—		———	—	—	Окраска краской	—	1.71	———	
То же Ф108×2.8	15.0	—		———	—	—	БТ-177 по грунту	—	5.08	———	
—//— Ф89×2.8	30.0	—		———	—	—	ГФ-021 за 2 раза	—	8.4	———	
—//— Ф32×2.2	10.0	—		———	—	—	То же	—	1.1	———	
Трубопроводы горячего водоснабжения											
Трубопровод Ф273×5	8.0	70		Плиты теплоизоляци-	50	0.4	Сталь тонколисто-	0.5	9.36	Серия 7.903.9-2.1-19	
То же Ф219×5	48.0	70		онные из минеральной	50	2.02	вая оцинкованная	0.5	48.0	Л.1÷9	
—//— Ф159×3.2	25.0	70		ваты, ГОСТ 9573-82.	50	0.98	ГОСТ 14918-80	0.5	20.25	7.903.9-2.1-20 Л.1÷8	
				марки 50						7.903.9-2.2-35 36	
—//— Ф89×2.8	45.0	70		Шнур теплоизоляцион	40	0.99	То же		26.55	Серия 7.903.9-2.1-13	
				ный из минеральной ва-						Л 1÷3 7.903.9-2.1-14	
				ты ТУ36-1695-79 марки 200						Л. 1÷3 7.903-2.2-33.34	
Арматура Ду 250	2	70		Маты минераловатные	60	0.14	Сталь тонколистовая	0.8	3.0	Серия	
То же Ду 200	5	70		прошивные 2м-100	60	0.3	оцинкованная	0.8	6.5	7.903.9-2.2.06 Л 1÷3	
—//— Ду 150	3	70		с обкладками	60	0.14	ГОСТ 14918-80	0.8	3.0	7.903.9-28-07	
—//— Ду 100	6	70		ГОСТ 21880-76	40	0.1		0.8	3.84	Л 1÷3	
—//— Ду 80	2	70			40	0.04		0.8	1.16	7.903-2.2-35.36	
Трубопровод Ф219×5	6.0	—		———	—	—	Окраска краской	—	4.13	———	
То же Ф159×3.2	29.0	—		———	—	—	БТ-177 по грунту	—	14.47	———	
—//— Ф89×2.8	4.0	—		———	—	—	ГФ-021 за 2 раза	—	1.12	———	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Инженер	Бахрушин	
Н. контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: 22699-02 10 Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций трубопроводов котлоагрегата

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Кол.	Температура теплоносителя, °С макс.	Температура теплоносителя, °С сред. годов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ. мм	Общий объем, м3	Покровный слой — Материал	Толщ. мм	Общая поверх. м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопровод	ф89	16	104			40	0,30	Сталь тонколистовая	0,5	8,50	Альбом се-	
То же	ф89	16	160		Шнур теплоизо-	50	0,35	оцинкованная	0,5	9,43	рии 7.903-9-	2.1
"	ф60	34	194		ляционный из	50	0,58	ГОСТ 14918-80	0,5	16,65	-13, л. 1÷3	
"	ф60	6	104		минеральной	40	0,07	То же	0,5	2,23	То же	
"	ф40	74	194		ваты ТУ36-1695-	40	0,74	"	0,5	27,40	"	
"	ф40	32	100		-79, марки 200	30	0,20	"	0,5	9,93	"	
"	ф32	4	100			30	0,03	"	0,5	1,16	"	
Трубопровод	ф159	15			—	—	—	Краска БТ-177	—	7,50	—	
То же	ф26	3	—			—	—	Грунт ГВ-021 за 2 раза	—	0,24	—	
Вентиль	Ду 50	4	194		Маты минераловат-	60	0,09	Сталь тонколистовая	0,5	2,24	Альбом се-	
То же	Ду 50	1	104		ные прошивные	40	0,015	оцинкованная	0,5	0,48	рии 7.903-9-	
"	Ду 32	5	194		на сетке № 20-0,5	40	0,06	ГОСТ 14918-80	0,5	2,20	-2.1-92, л13	
"	Ду 25	2	100		с одной стороны М100	40	0,02	"	0,5	0,76	то же	
"	Ду 20	3	100		ГОСТ 21880-76	40	0,015	"	0,5	0,39	"	

Примечание

Ведомость теплоизоляционных конструкций составлена на один котлоагрегат.

903-1-250.87 ТМ

Альбом 1

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Инвер	
Н. контр.	Боровских	

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова 22699-02 11 Формат: А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры (мм)		Кол.	Температура теплоносителя °С макс	Температура теплоносителя °С ср год.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. (мм)	Общий объем (м3)	Покровный слой: Материал	Толщ. (мм)	Общая поверх. (м2)	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы продувочные, сливные, дренажные. Трубопроводы сепаратора непрерывной продувки.												
Трубопровод	ф26×2,2	124,0	194		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты ТУ36-1595-79 марки 200	40	0,99	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	40,92	Серия 7.903.9-2.1-13 л. 1÷3	
То же	ф89×2,8	19,0	104			50	0,42		0,5	11,21		
——"——	ф60×2,5	11,0	104			40	0,132		0,5	4,73	7.903.9-2.1-14 л. 1÷5	
——"——	ф40×2,5	19,0	104			40	0,21		0,5	7,6	7.903.9-2.2-33,34	
Арматура	Ду 80	1	104		Маты минераловатные прошивные 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-76	60	0,029	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	0,66	Серия 7.903.9-2.2.06 л. 1÷3 7.903.9-2.2-07 л. 1÷3 7.903.9-2.2-35.36	
Трубопровод	ф159×3,2	49,5	—		—	—	—	Окраска краской БТ-177, по грунту ГФ-021 за 2 раза	—	24,7	—	
То же	ф108×2,8	12,0	—		—	—	—		—	4,07	—	
——"——	ф76×2,8	71,0	—		—	—	—		—	16,94	—	
——"——	ф60×2,5	188,0	—		—	—	—	То же	—	35,42	—	
——"——	ф48×2,5	142,0	—		—	—	—	"	—	21,85	—	
——"——	ф40×2,5	92,0	—		—	—	—	"	—	11,56	—	
——"——	ф32×2,2	312,0	—		—	—	—	"	—	31,36	—	
——"——	ф26×2,2	17,0	—		—	—	—	"	—	1,44	—	
——"——	ф20×2,0	209,0	—		—	—	—	"	—	16,89	—	
Арматура	Ду 80	1	—		—	—	—	"	—	0,58		
То же	Ду 50	1	—		—	—	—	"	—	0,48	—	
——"——	Ду 32	4	—		—	—	—	"	—	1,76	—	
——"——	Ду 25	88	—		—	—	—	"	—	33,44	—	
Баки аккумуляторные												
Верхняя поверхность		2	70		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82. марка 50	80	8,55	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий ГОСТ 14918-80	0,8	106,9	тип. пр. 903-1-250.87 альбом 1 черт. ТМН л. 1	
Боковая поверхность		2	70			60	23,33		0,8	388,7		

Альбом 1 ТМ

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Инжен.	Бахрушин	
Н.контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 12

Копировал: Кульбакина

Альбом 1

ТМ

Ведомость теплоизоляционных конструкций оборудования котлоагрегата

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			
		Макс.	Средгодов.	Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверх. м²	
Дымосос ДН-15	1	155		Совелитовая			Асбестоцементная			ТИП. ПР 903-1-250.87	СНиП II-35-76 II гл.35 прил.6
				мастика			штукатурка			Альбом 1 черт. ТМН-2 лист 1	
					60	0.87		20	15.50		
Вентилятор ВДН-12,5	1			—	—	—	Вибродемпфирующая			То же	
							мастика ВД-17-59	10.0	11.35	ТМН-3	
Газоходы от котла до воздухо-											
подогревателя включая верх-							сталь тонколистовая			ТИП. ПР.	См. Ал.1
ний короб	1	375		Маты минераловат-	120	10.70	оцинкованная	0.8	96.00	903-1-250.87	Маркатмн Лист 1
				ные прошивные в			ГОСТ 14918-80			Альбом 1 черт. ТМН-4	
				обкладках из стекло-						Л. 1	
				ткани ГОСТ 21880-76							
Переходный короб между											
воздухоподогревателем и эконо-											
майзером	1	290		То же	100	1.00	—			То же	
Опора под экономайзер	1	155			100	1.04	—			То же	
Газоходы от экономайзера до							сталь тонколистовая			То же	См. Ал.1
дымососа	1	155		"	60	7.70	оцинкованная	0.8	65.60	ТМН-4	Маркатмн Лист 1-4
							ГОСТ 14918-80				
Газоходы от дымососа к				Маты минераловат-			То же			То же	-"-
кирпичному борову	1	155		ные прошивные в							
				обкладках из стекло							
				ткани ГОСТ 21880-76	60	2.06		0.8	36.50		
Бункер под батарейным	1	80		Маты минераловат-			Сталь тонколистовая			То же	См. Ал. 1
циклоном				ные прошивные в			оцинкованная			ТМН-4	Маркатмн Лист 1-4
				обкладках из стекло-			ГОСТ 14918-80				
				ткани ГОСТ 21880-76	30	0.20		0.8	7.00		
Всасывающая шахта с											
карманом Рихтера	1	(-)30		То же	30	1.52	То же	0.8	52.50	То же	То же
Воздуховод от воздухоподо-											
гревателя до котла	1	150		"	80	6.78	"	0.8	92.10	"	-"-

Ведомость теплоизоляционных конструкций составлена на один котлоагрегат

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач.отд.	Волков	
Гл.спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед.инж.	Гивнер	
Н.контр.	Боровский	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с
Топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 13

Копировал:

Формат А2

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций блока холодильника отбора проб БХОП-2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С макс.	Температура теплоносителя, °С средгодов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ. мм	Общий объем, м3	Покровный слой — Материал	Толщ. мм	Общая поверх. м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопровод ф25	0,5	194		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, ТУ36-1695-79, марки 200	30	0,0025	сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	0,135	серия 7.903.9-2.1-13 л.1÷3; 7.903.9-2.1-14 л.1÷5; 7.903.9-2.2-33 34. л.1,2	
То же ф25	2,0			—	—	—	Окраска, грунт ГФ-021 краска БТ-177 за 2 раза		0,16		
—"— ф26,8	1,3			—	—	—	То же		0,117		
—"— ф33,5	0,8			—	—	—	"		0,096		
—"— ф21,3	1,0			—	—	—	"		0,07		
Арматура Ду 20	2	194		Маты минераловатные прошивные 2м-100 с обкладками ГОСТ 21880-76	40	0,02	Сталь тонколистовая оцинкованная 14918-80	0,8	0,76	Альбом серии 7.903.9-2.2-06 л.1÷3; 7.903.9-2.2-07 л.1÷3	

Ведомость теплоизоляционных конструкций блока насосов горячего водоснабжения БНГВ-180/55.

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С макс.	Температура теплоносителя, °С средгодов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ. мм	Общий объем, м3	Покровный слой — Материал	Толщ. мм.	Общая поверх. м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопровод ф273	3,0	70		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты, на синтетическом связующем, марки 50 ГОСТ 9573-82	30	0,087	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	3,15	серия 7.903.9-2.1-19 л.1÷9; 7.903.9-2.1-20 л.1÷8; 7.903.9-2.2-33, 36 л.1÷4	
То же ф219	4,5	70		То же	30	0,108	то же	0,5	3,96		
—"— ф159	5,0	70		—"—	30	0,09	"	0,5	3,45		
—"— ф89	3,0	70		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, ТУ36-1695-79, марки 200	30	0,033	"	0,5	1,41	серия 7.903.9-2.1-13 л.1÷3; 7.903.9-2.1-14 л.1÷5; 7.903.9-2.2-33, 34 л.1,2	
Задвижка Ду 200	3	70		Маты минераловатные прошивные 2м-100 с обкладками ГОСТ 21880-76	40	0,116	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	3,36	серия 7.903.9-2.2-06 л.1÷3; 7.903.9-2.2-07 л.1÷3	
То же Ду 80	1	70		То же	40	0,0166	то же	0,8	0,58	7.903.9-2.2-35, 36. л.1÷4	
Задвижка, клапан обр. Ду 150	6	70		—"—	40	0,168	То же	0,8	5,4		

1. Общий вид блока БХОП-2 см. альбом 6
2. Общий вид блока БНГВ 180/55 см. альбом 6

Альбом 1 ТМ

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Инжен.	Бахрушин		
Н. контр.	Боровских		

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

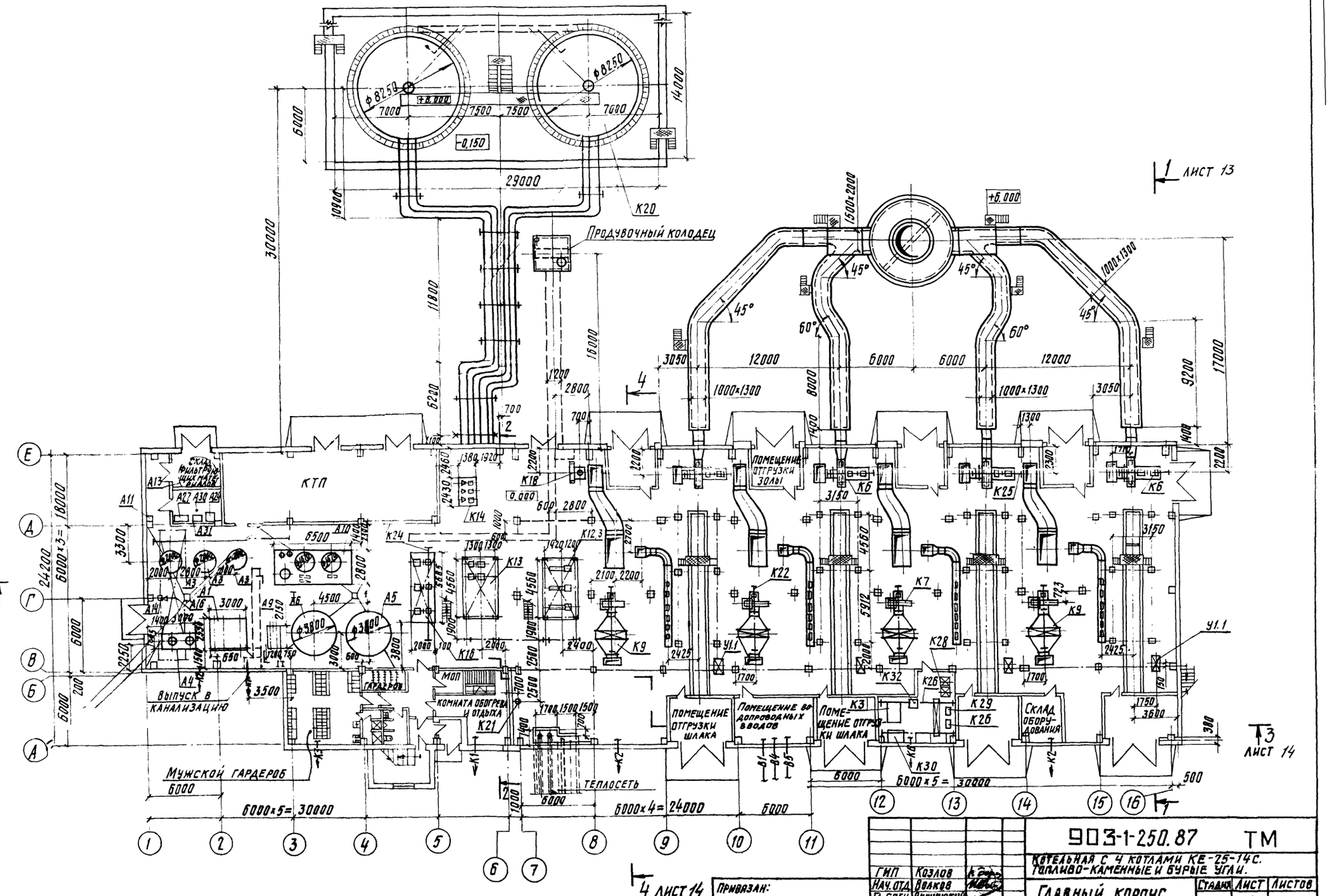
Главный корпус

Общие данные (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина



ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Вавков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Петрова	
Н. контр.	Боровских	

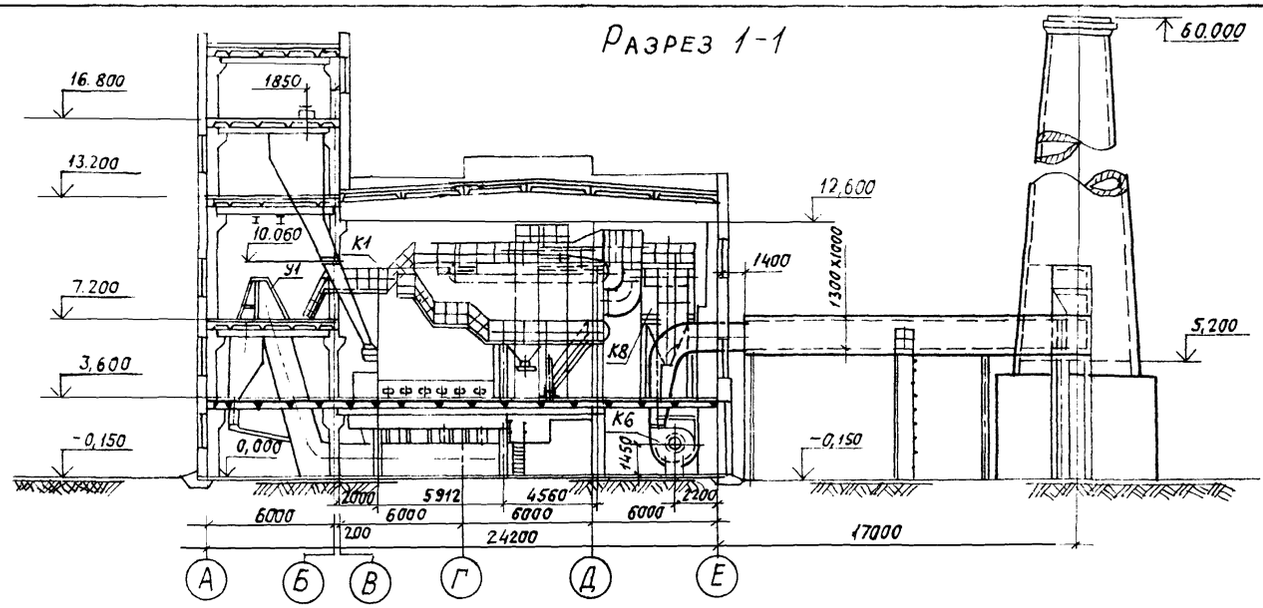
903-1-250.87 ТМ			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Компоновка оборудования котельной. План на отм. 0.000	САНТЕХПРОЕКТ		

22699-02 15 Копировал: Кульбакина Формат: А2

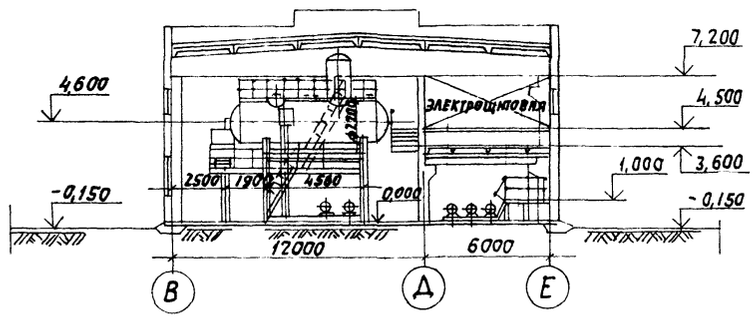
Альбом 1

ТМ

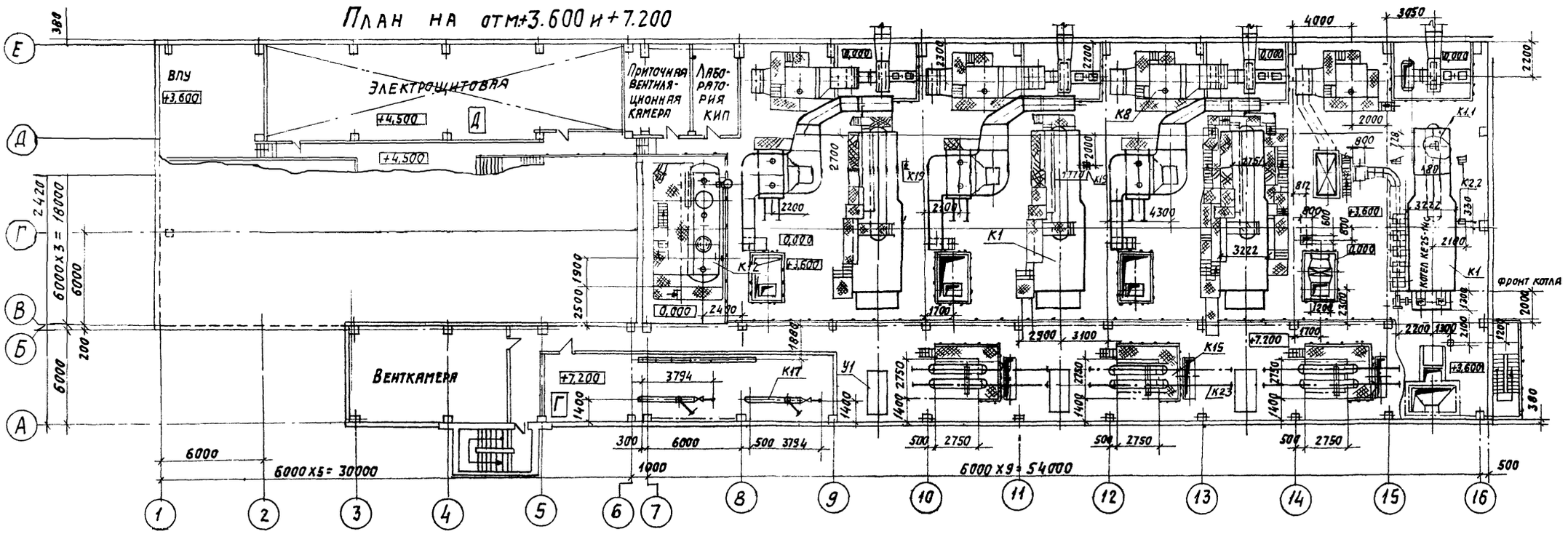
Разрез 1-1



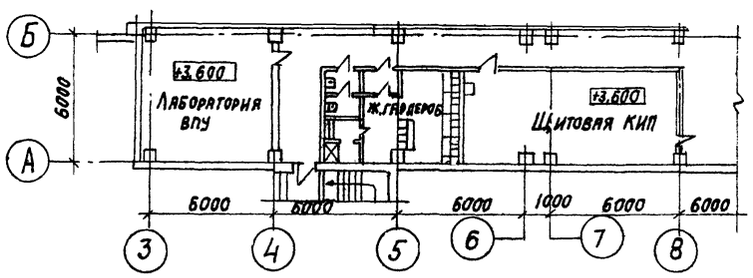
Разрез 2-2



План на отм.+3.600 и +7.200



План на отм.+3.600 между осями А-Б и 3-8



Согласовано:

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

Привязан:				903-1-250.87 ТМ	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
				Главный корпус.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
				Компоновка оборудования котельной. План на отм.+3.600 и +7.200. Разрезы 1-1; 2-2	САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№					

ГИП	Козлов	
Нач.отд.	Волков	
Гл.спец.	Якшинский	
Рук.гр.	Некрасова	
Вед.инж.	Петрова	
Н.контр.	Боровский	

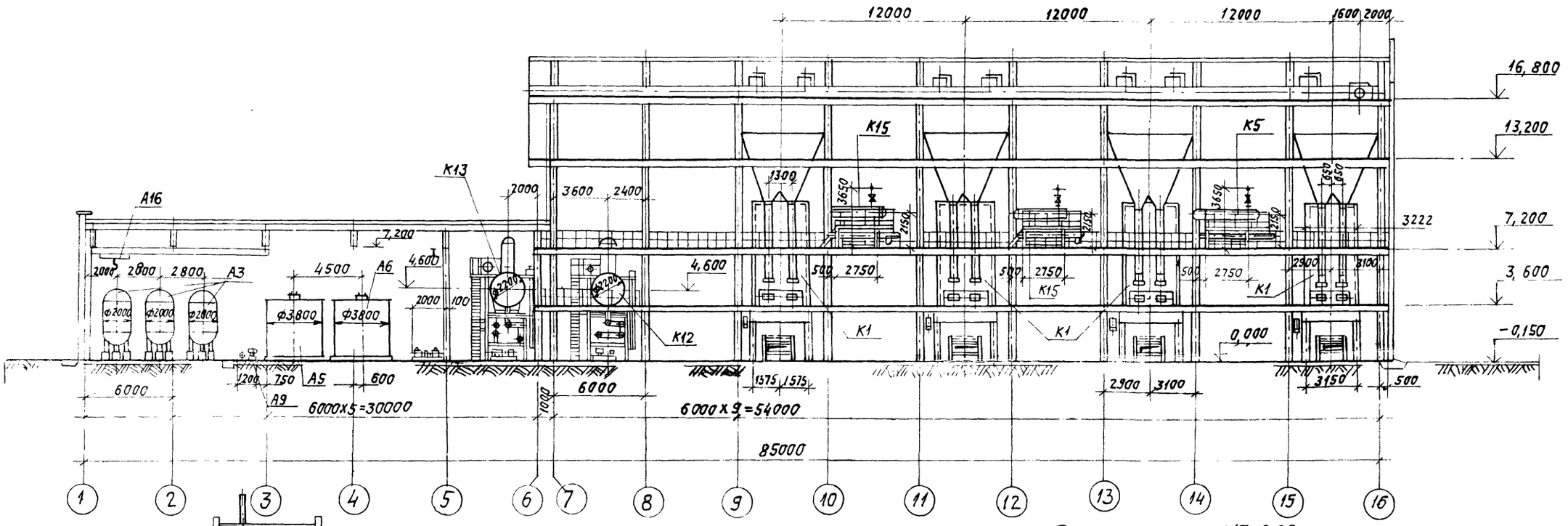
22699-02 16

Копировал: Логинова

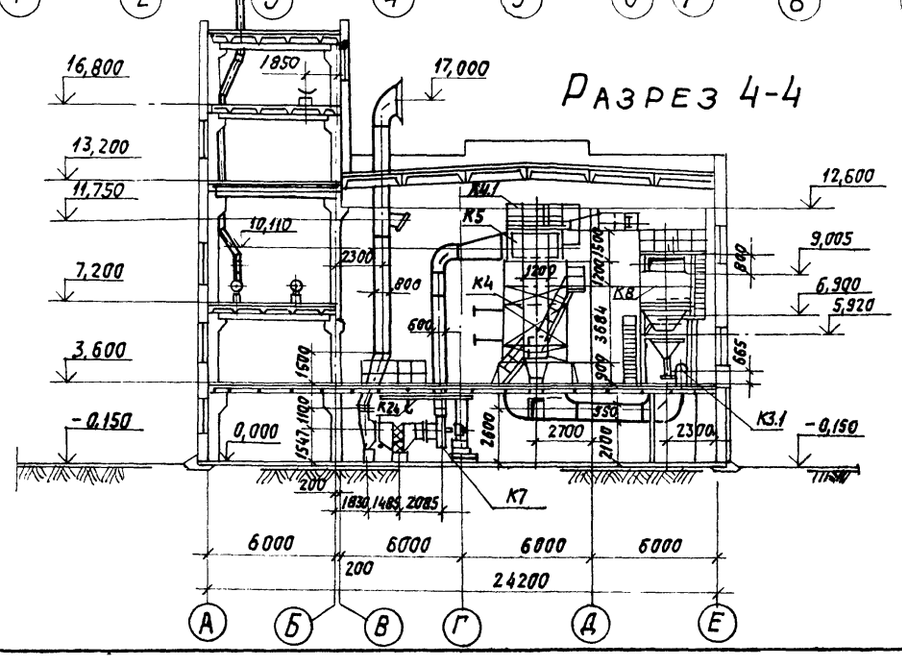
Формат: А2

ТМ Альбом 1

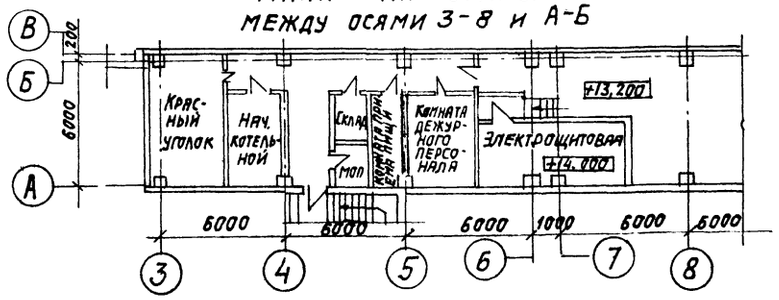
Разрез 3-3



Разрез 4-4



План на отм.+13.200 между осями 3-8 и А-Б



Согласовано:

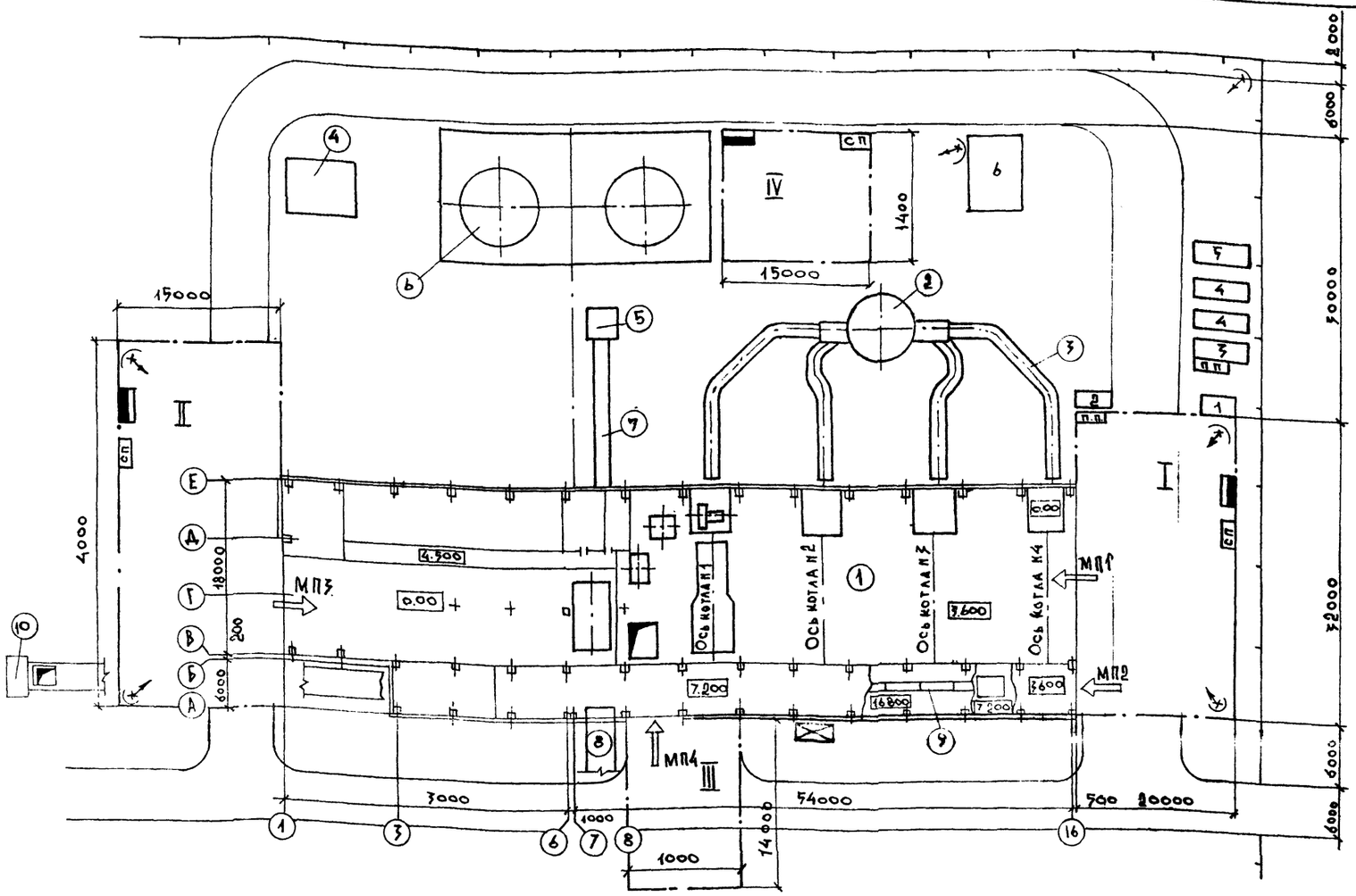
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

				903-1-250.87 ТМ	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.	
				Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
				Компоновка оборудования котельной. План на отм.13200 между осями 3-8 и А-Б. Разрезы 3-3; 4-4.	САНТЕХПРОЕКТ
Привязан:			ГИП Козлов		
			Нач.отд. Волков		
			Гл.спец. Якшинский		
			Рук.гр. Некрасова		
			Вед.инж. Петрова		
Инв. №			Н.контр. Боровских		

22699-02 17

Копировал: Логинова Формат: А2

ТМ Альбом 1



Условные обозначения

- монтажная площадка
- проезд постоянный
- электрический распределительный пост
- ПП пожарный пост
- СП сварочный пост
- подвод воды
- МП монтажный проем
- направление подачи оборудования
- ограждение
- прожектор

Таблица 1

Экспликация постоянных сооружений

Поз.	Наименование	Примеч.
1	Котельная	ТП 903-1-250.87
2	Дымовая труба	ТП 907-2-216
3	Газоходы	ТП 903-1-250.87
4	Бункер мокрого хранения соли	ТП 903-1-250.87
5	Продувочный колодец	ТП 903-1-250.87
6	Аккумуляторный бак V=400 м³	ОСТ 34-42-545-82
7	Канал к продувочному колодцу	ТП 903-1-250.87
8	Канал к потребителю	ТП 903-1-250.87
9	Конвейер ленточный	ТП 903-1-250.87
10	Приемно-дробильное устройство	ТП 903-1-250.87

Таблица 2

Экспликация временных сооружений

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	Передвижная монтажная мастерская контейнерного типа	1	
2.	Контейнер централизованной раздачи кислорода и пропана	2	
3.	Материальный склад монтажной организации, м²	20	
4.	Бытовки для монтажников	30 м²	
5.	Конторка для прораба, м²	10	
6	Склад для обмуровочных материалов, м²	50	

Таблица 3

Основные монтажные механизмы

Наименование	Кол.	Примеч.
Самоходный стреловой кран Q=25 т	1	l стр.=22,5 м
Автомобильный кран Q=10÷16 т	1	l стр. до 15 м
Электролебедка Q=3,0 тс	1	

Таблица 4

Монтажные проемы

№№ п/п	Размещение проема	Размеры м	Назначение
1	По оси „16" в осях „В÷Е" от отм. 3,60 до верха	18,0×9,0	Монтаж котлов, экономайзеров, золоуловителей
2	По оси „16" в осях „А-Б" от отм. 7,200 до верха	6,0×12,0	Монтаж блоков БПСВ, оборудования шлакоудаления и топливоподачи
3	По оси „1" в осях „В-Д" от отм. 0.000 до верха	12,0×7,2	Монтаж оборудования на отм. 0.000
4	В осях „8-9" по оси „А" от отм. 7,200 до верха	6,0×12,0	Монтаж блоков РУ и оборудования топливоподачи
5	В покрытии галереи	5,0×4,0	Монтаж оборудования топливоподачи и подъемного устройства

Таблица 5

Монтажные площадки

Поз.	Наименование	Площадь, м²	Примеч.
I	Для котлоагрегатов КЕ-25-14С	640	
II	Для котельно-вспомогательного оборудования и блоков	600	
III	Для газооборудования (сварочная)	150	
IV	Для аккумуляторных баков	200	

Таблица 6

Потребность в энергоресурсах

Наименование	Кол.	Примеч.
Электроэнергия, кВА	120	
Кислород (баллоны)	8	
Пропан (баллоны)	3	
Вода, м³/ч.	3	

1. Монтажный генплан выполнен на основе „Схемы генерального плана".

2. На генплане отражена подготовка объекта к началу производства работ по комплектно-блочному монтажу котлоагрегатов и тепломеханического оборудования котельной.

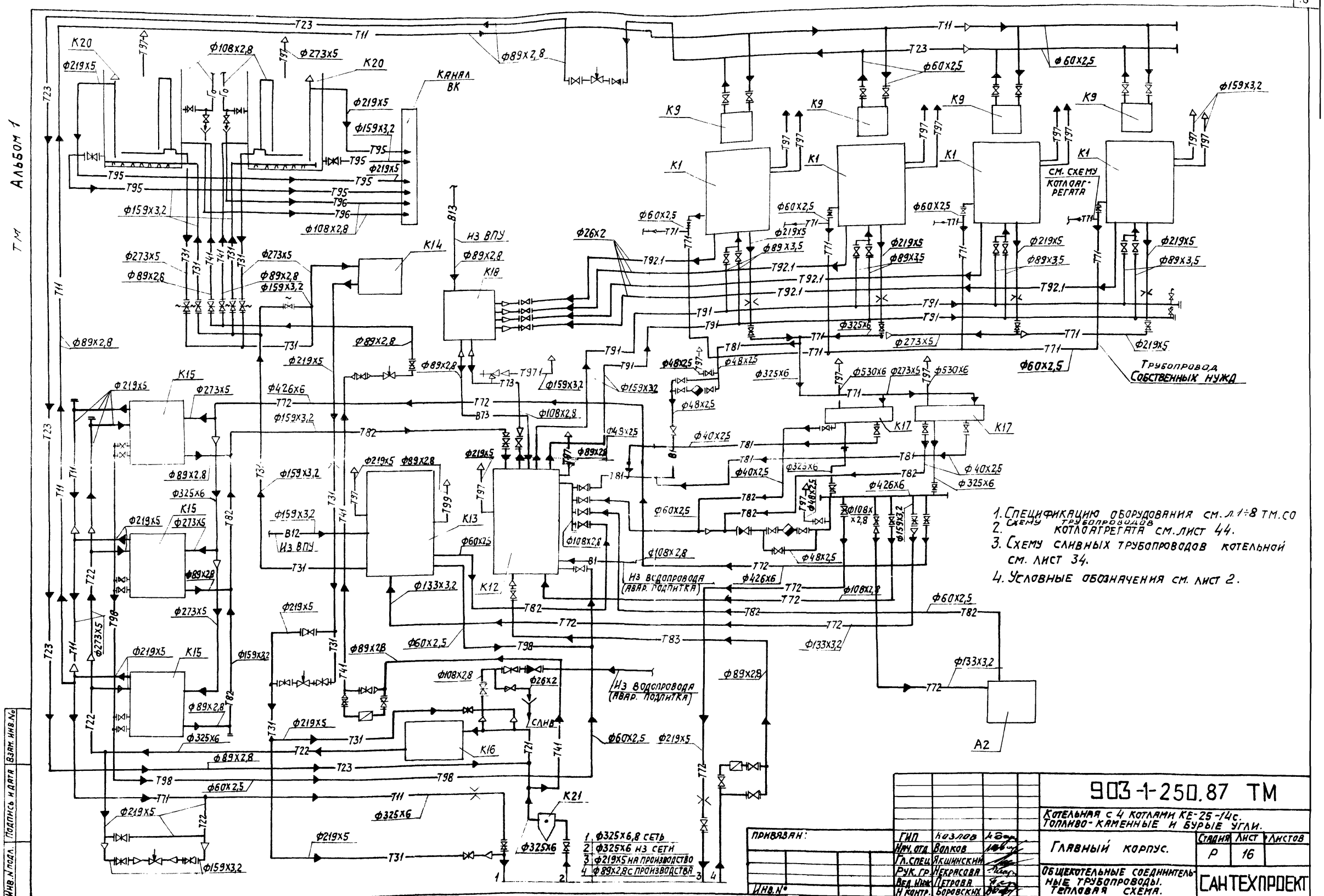
3. Монтажные площадки, подъездные пути, временные сооружения размещаются в пределах площади застройки котельной

					903-1-250.87 ТМ	
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо-каменные и бурые угли	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл. инж. пр.		Куулов			Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Завота		Кузнецов				
Гл. конст.		Ильичев			Монтажный генплан	Гипротехмонтаж Москва 1987
Рук. бр.		Трофимов				
Инж.		Пахомова				

Формат А2

Альбом 1

ТМ



903-1-250.87 ТМ			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Общекотельные соединительные трубопроводы. Тепловая схема.	САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Петрова	
Н. контр.	Боровских	

Привязан:

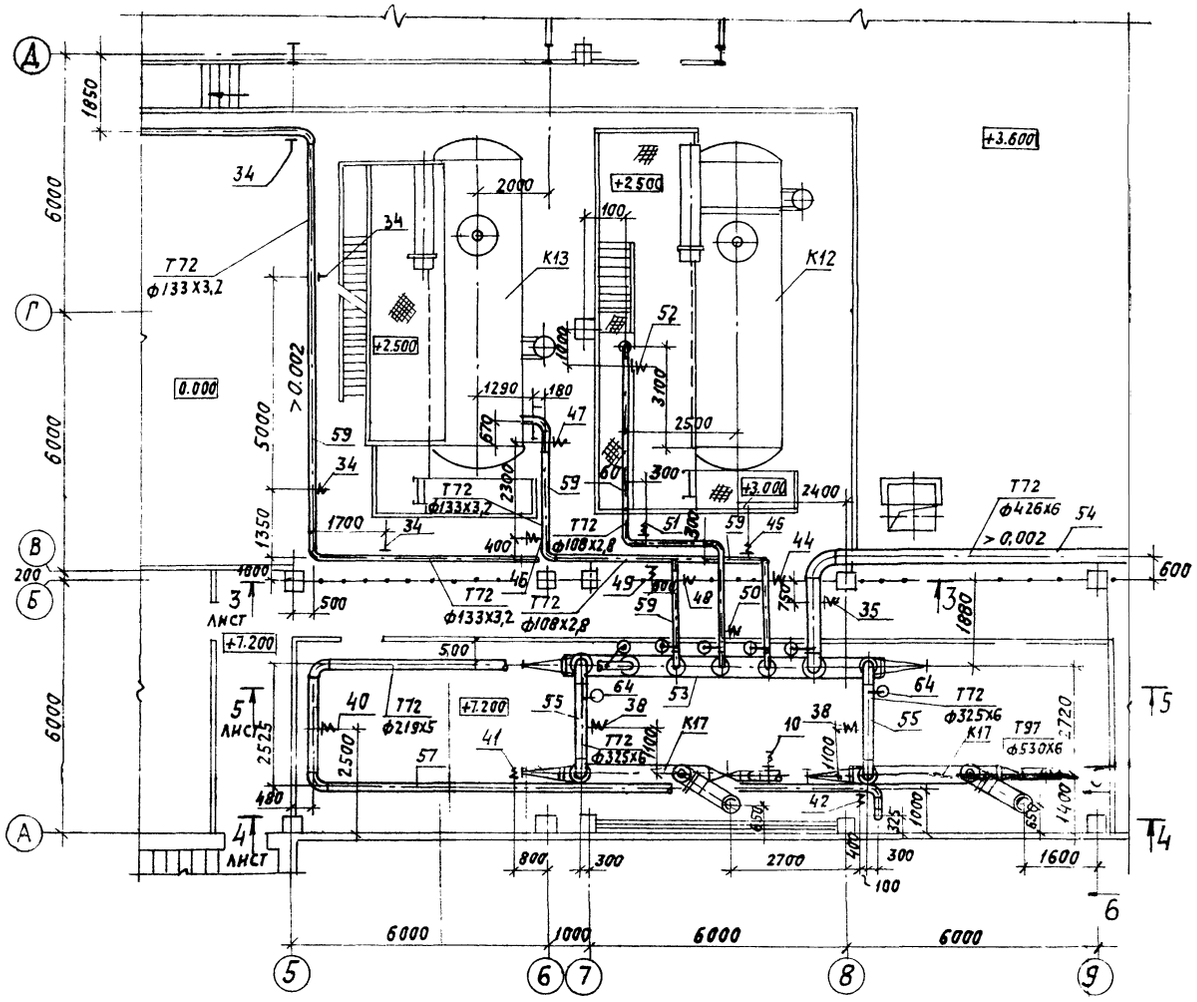
Инв. №

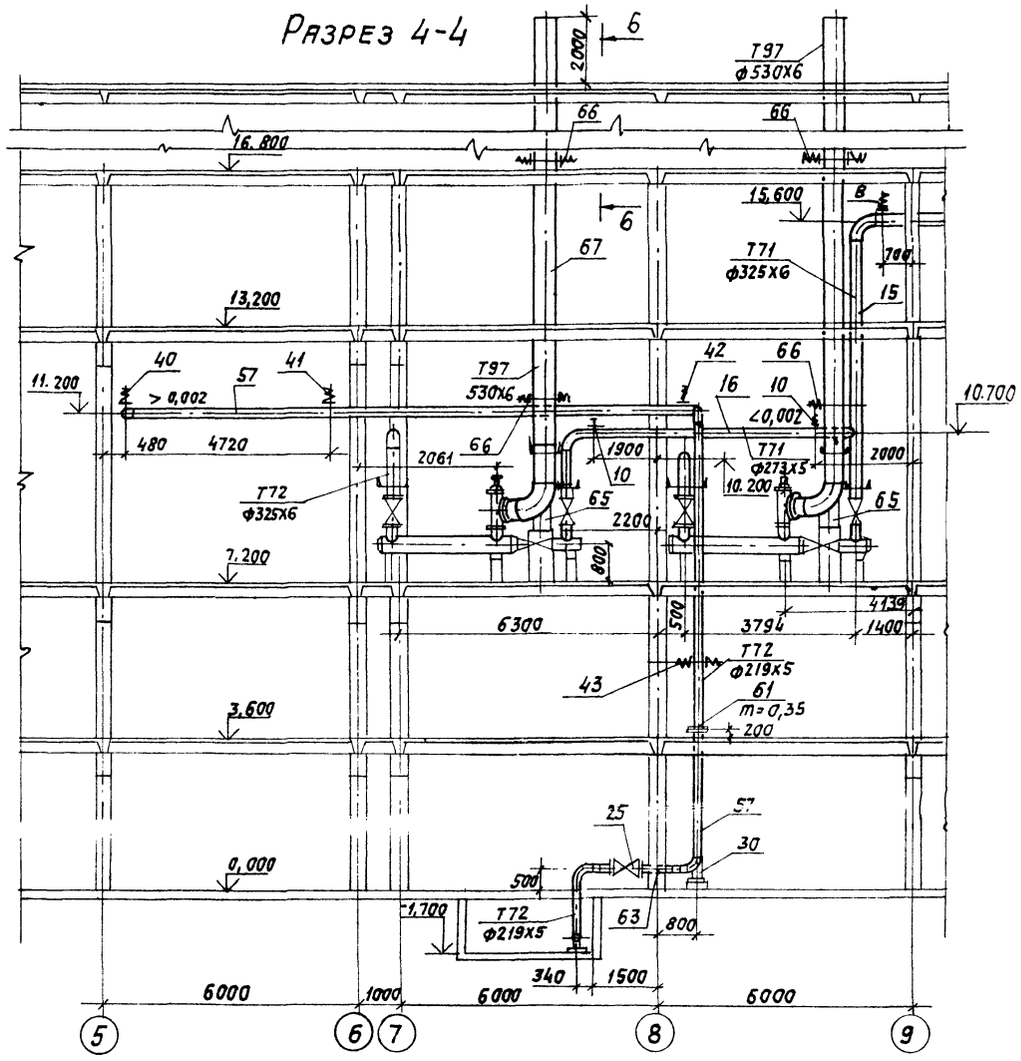
22699-02 19

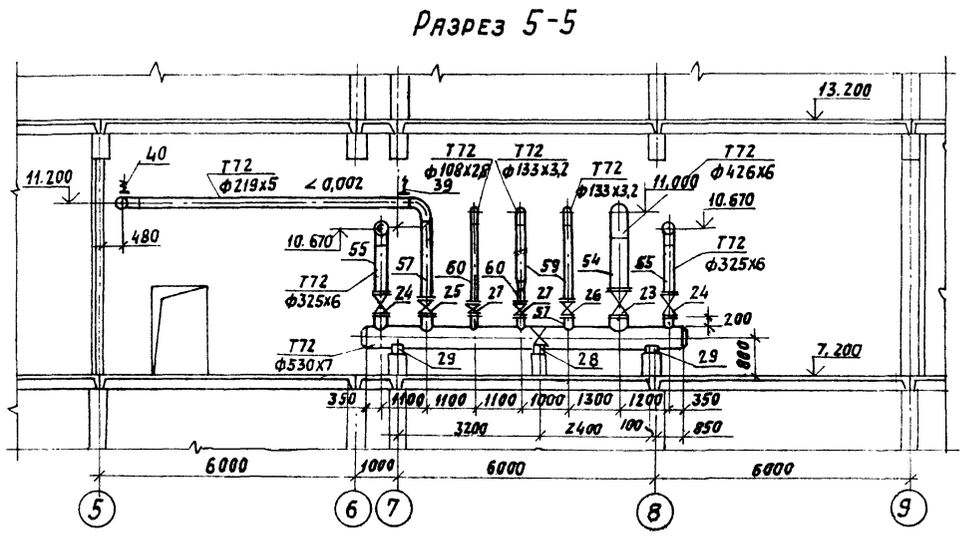
Копировал: Логинова

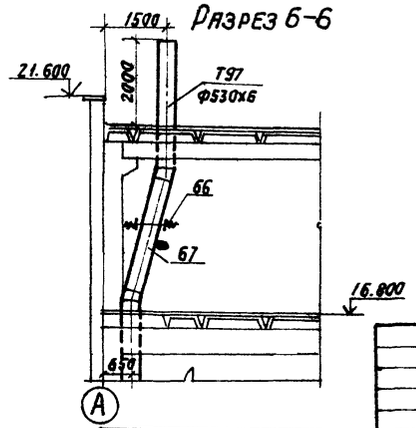
Формат: А2

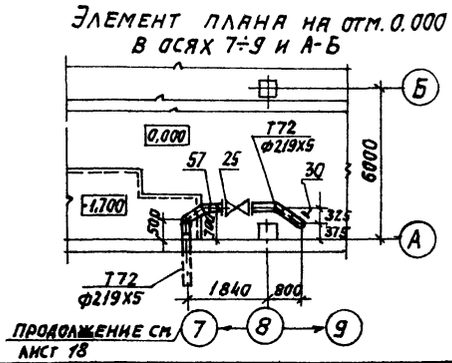
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


Вид сверху между осями 5÷9 и А÷Д


Разрез 4-4


Разрез 5-5


Разрез 6-6


Элемент плана на отм. 0.000 в осях 7÷9 и А-Б

Продолжение см. лист 18

903-1-250.87 ТМ			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	
Трубопроводы пара. Вид сверху между осями 5÷9 и А-Д. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6. Элемент плана на отм. 0.000 в осях 7÷9 и А-Б.	САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Козлов	
Нач.отд.	Волков	
Гл.спец.	Якшинский	
Рук.гр.	Симонова	
Ст.инж.	Петрова	
Н.контр.	Боровских	

Привязан.

Инв. №

22699-02 20

Копировал: Логинова

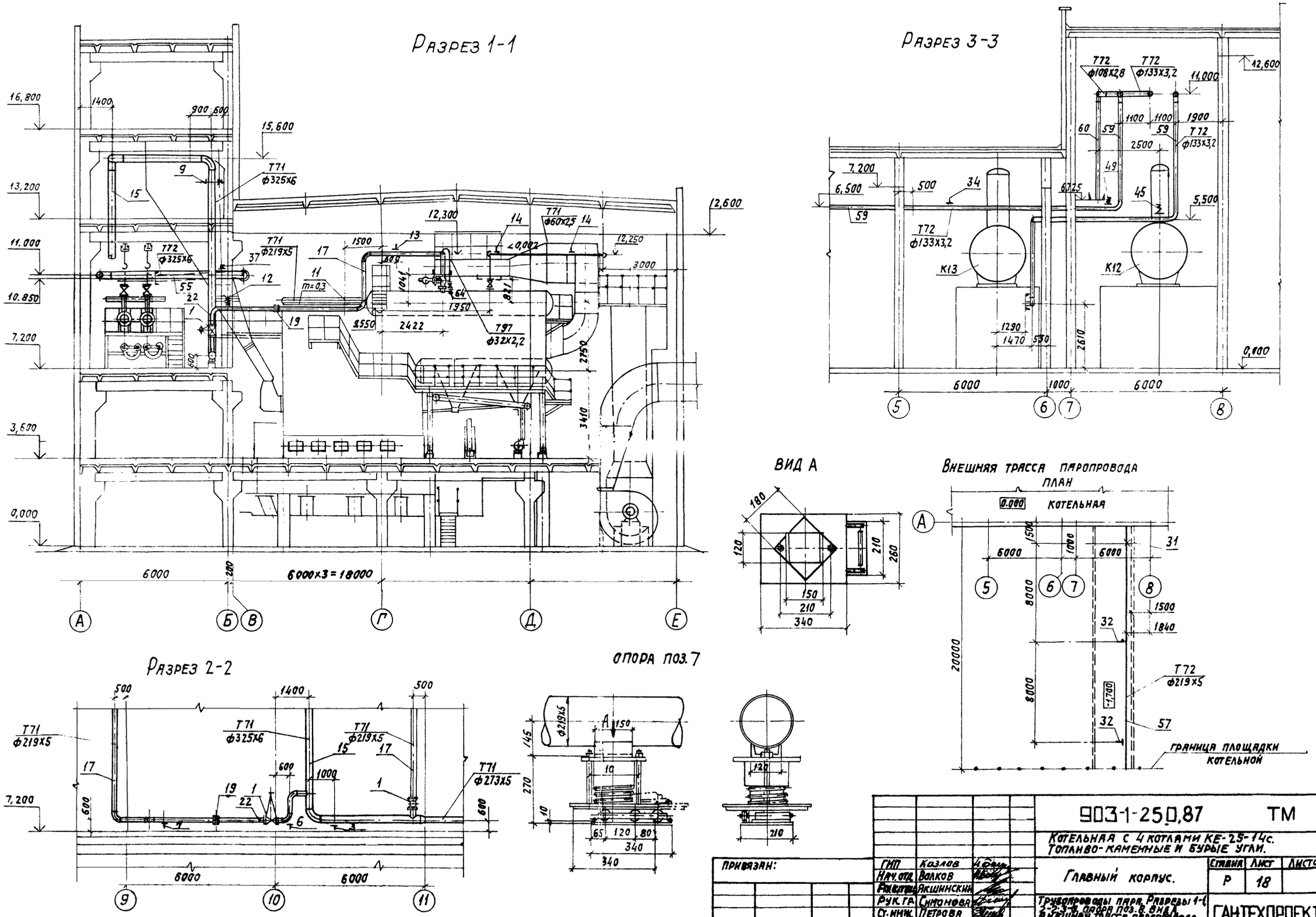
Формат: А2

ТМ Альбом 1

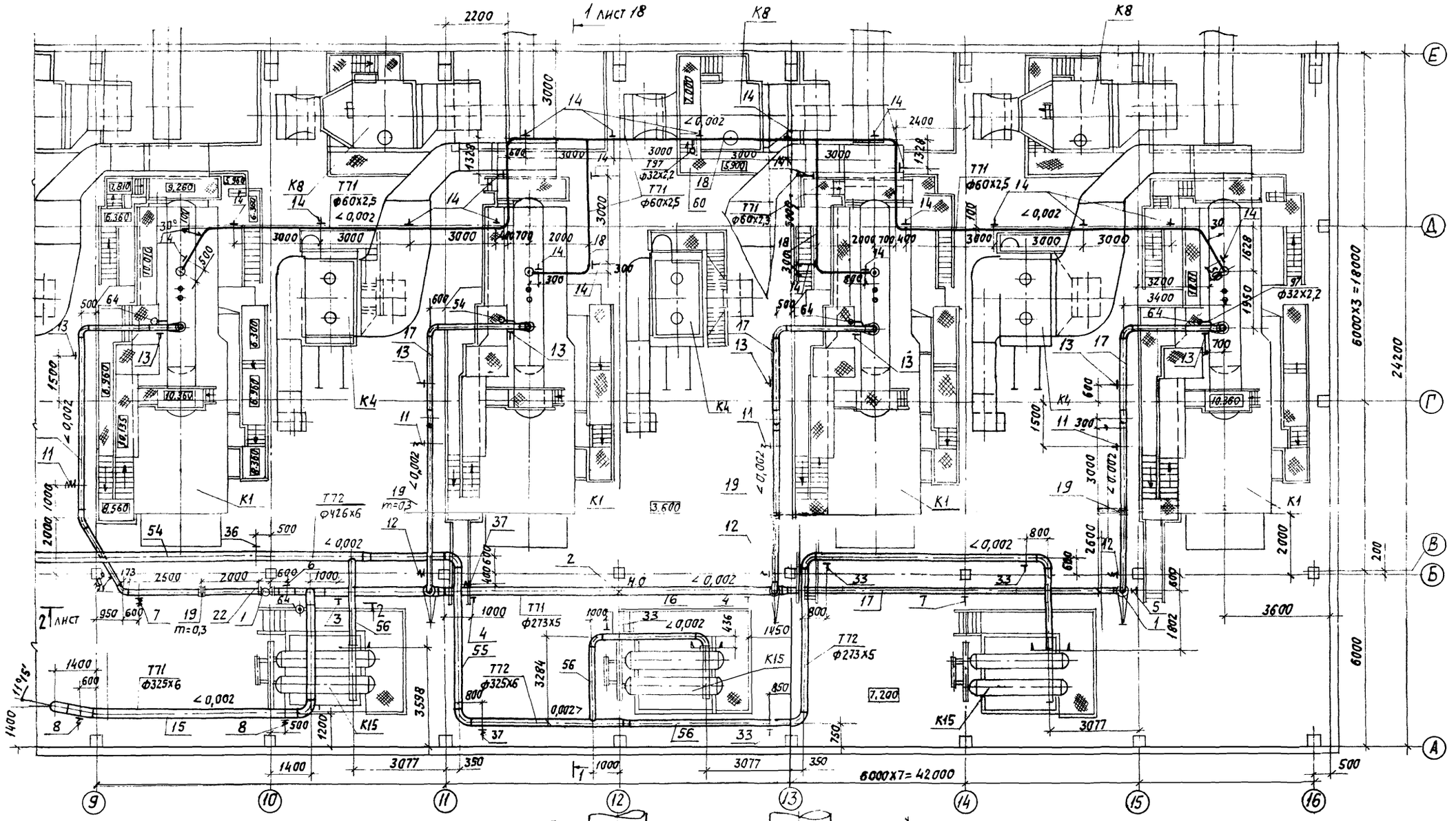
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

ТМ.1


Разрез 1-1
Разрез 3-3
Разрез 2-2
Вид А
Внешняя трасса паропровода
План
Котельная
Опора поз.7
Граница площадки котельной
6000×3=18000
6000
1000
6000
20000
8000
8000
16,800
15,600
13,200
11,000
10,850
7,200
3,600
0,000
12,600
12,300
12,250
3000
2422
1950
2750
3410
1500
1400
900
600
T71 ф325х6
T71 ф219х5
T72 ф325х6
T71 ф60х2,5
T97 ф32х2,2
T72 ф108х2,8
T72 ф133х3,2
T72 ф219х5
T71 ф273х5
К13
К12
14,000
12,600
5,500
0,000
1290
1470
530
2610
2500
1100
1900
1500
1840
-1,700
ПРИВЯЗАН:
ИНВ. №
ГИП Козлов
Нач.отд. Волков
Рук.гр. Якшинский
Рук.гр. Симонова
Ст.инж. Петрова
Н.контр. Боровских
903-1-250,87 ТМ
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с.
Топливо-каменные и бурые угли.
Главный корпус.
Стадия Р
Лист 18
Листов
Трубопроводы пара. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Опора поз.8. Вид А. Внешняя трасса паропровода. План.
САНТЕХПРОЕКТ
22699-02 21
Копировал: Логинова
Формат: А2
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид сверху между осями 9÷16 и А÷Е


1 лист 18
2 лист
2200
3000
3000
3000
3000
3000
3000
3000
2400
2000
700
400
600
300
1500
1000
2000
2500
2000
1000
950
600
1400
600
1400
3077
350
3077
350
3077
350
1400
1200
500
1000
1000
1000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
Т71	Трубопровод пара $P=1,4$ МПа (14 кгс/см²), $t=194$ °С				
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с			
		выдвижным шпинделем			
		фланцевая 30с97нж			
		Ду 200	4	230,0	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
2	41 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 273У	1	7,5	
3	13 ОСТ 34-42-615-84	Опора катковая 325У	1	2,55	
	02 ОСТ 34-42-611-84		1	11,6	
4	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-150.273	2	3,65	
5	07 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода пружинная	1	6,0	
	02 ОСТ 34-42-612-84	катковая 219У	1	35,0	
6	07 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода 219	1	6,0	
7	09 ОСТ 34-42-615-84	Опора катковая пружин-	2	1,56	
	02 ОСТ 34-42-612-84	ная 219У	2	35,0	
8	ПГВТУ 261-79	Подвеска пружинная			
		БП016х1020-БП0-07-1УНм108	2	23,2	
9	ПГВТУ 263-79	Подвеска пружинная			
		ПП16х1530-БП-13-1УНм=108	1	35,2	
10	ПГВТУ 256-79	Подвеска пружинная			
		ПТ20х2190-БП-17-1УНм=127	2	36,8	
11	ПГВТУ 256-79	То же ПТ16х4130-БП-09-1У			
		Нм=112	4	27,7	
12	ПГВТУ 256-79	То же ПТ16х3930-БП-09-1У			
		Нм=112	3	27,3	
13	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	8	8,7	
14	ГОСТ 16127-78	То же ПТ57-200	23	1,4	
15		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф325х6	32	47,2	м
16		То же ф273х5	22	33,04	м
17		" ф219х5	96	26,39	м
18		" ф60х2,5	71	3,55	м
19	31 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение	4	54,0	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
		Ду 200			
20		Тяга из стали круглой			
		ф20 по ГОСТ 2590-71*	5	2,47	м
21		То же ф10	25	0,62	м
22	103КЧ-1-75	Закладная конструкция			
			4	—	
Т72	Трубопровод пара $P=0,6$ МПа (6 кгс/см²), $t=170$ °С				
23	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с			
		выдвижным шпинделем			
		фланцевая 30с572нж			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Ду 400/300	1	608,0	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
24	То же	То же 31с512нж Ду300	2	500,0	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
25	" "	" " 30с97нж Ду200	2	230,0	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
26	" "	" " 30с97нж Ду150	1	140,0	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
27	" "	" " 30с82нж Ду100	2	70,0	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
28	81 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 530У	1	25,0	
29	81 ОСТ 34-42-616-84	Опора подвижная 530У	2	25,0	
30	07 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода 219	1	6,0	
31	33 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 219У	1	7,1	
32	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-150.219	2	3,86	
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-273-1500	4	7,0	
34	ГОСТ 16127-78	То же ПТ-133-900	4	4,7	
35	ПГВТУ 256-79	Подвеска пружинная			
		ПТ30х1840-БП-29-1УНм=161	1	71,5	
36	ПГВТУ 256-79	То же ПТ30х2640-БП-29-1УНм163	1	76,0	
37	ПГВТУ 256-79	" ПТ20х1790-БП-17-1УНм=127	2	35,8	
38	ПГВТУ 256-79	" ПТ20х2590-БП-17-1УНм=139	1	37,8	
39	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х1530-БП-13-1УНм=121	1	24,6	
40	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х1530-БП-13-1УНм=120	1	24,6	
41	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х1530-БП-13-1УНм=114	1	24,6	
42	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х1530-БП-13-1УНм=107	1	24,6	
43	ПГВТУ 263-79	" ПП16х1530-БП-09-1УНм=130	1	68,2	
44	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х1730-БП-09-1УНм=125	1	23,8	
45	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х4530-БП-09-1УНм=136	1	28,3	
46	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х4530-БП-09-1УНм=128	1	28,3	
47	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х4530-БП-09-1УНм=125	1	28,3	
48	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х1730-БП-09-1УНм=126	1	23,8	
49	ПГВТУ 256-79	" ПТ16х6130-БП-09-1УНм=136	1	31,6	
50	ПГВТУ 256-79	" ПТ12х1815-БП-05-1УНм=108	1	12,0	
51	ПГВТУ 256-79	" ПТ12х2615-БП-05-1УНм=107	1	12,8	
52	ПГВТУ 256-79	" ПТ12х2615-БП-05-1УНм=106	1	12,8	
53		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф530х6	7,5	77,53	м
54		То же ф426х6	24,5	52,15	м
55		" ф325х6	20,5	47,2	м
56		" ф273х5	33,0	33,04	м
57		" ф219х5	54,5	26,39	м
58		" ф159х3,2	0,3	12,29	м
59		" ф133х3,2	53,0	10,25	м
60		" ф108х2,8	16,5	7,25	м
61	19 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение	1	4,80	Ру 6,4 МПа (64 кгс/см²)
		Ду 200			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
62		Тяга-сталь круглая			
		ф16 по ГОСТ 2590-71*	30,0	1,58	м
63	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	1		
Т97	Трубопровод атмосферный				
64		Вентиль фланцевый			
		15кч19п1 Ду25	13	2,7	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
65	18 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода 530	2	43,6	
66	ПГВТУ 263-79	Подвеска пружинная			
		ПП20х1560-БП-13-1У	4	98,0	
67		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф530х6	23,6	77,53	м
68		То же ф32х2,2	26,6	1,62	м

Альбом 1 ТМ.1

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

ГИП	Кизлов		
Нач. отд	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Симонова		
Ст. инж.	Петрова		
Н. контр.	Боровская		

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

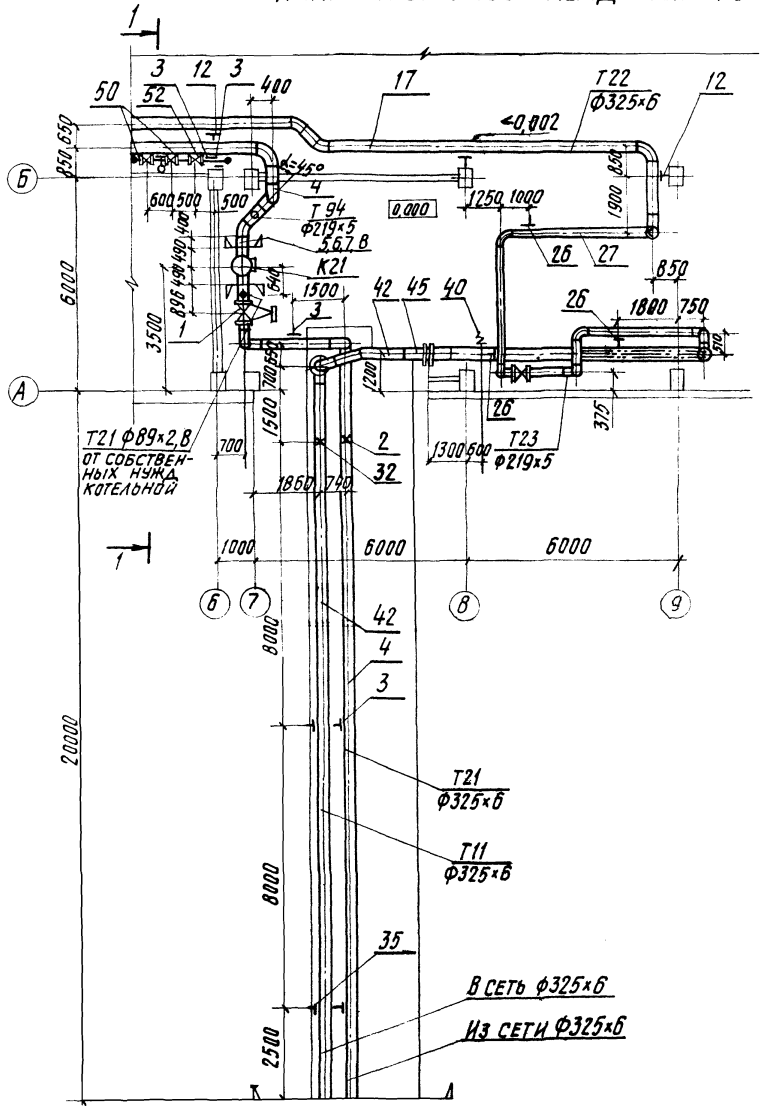
Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

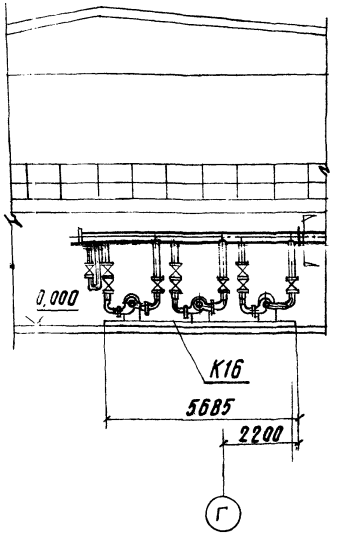
Трубопроводы пара. Спецификация.

САНТЕХПРОЕКТ

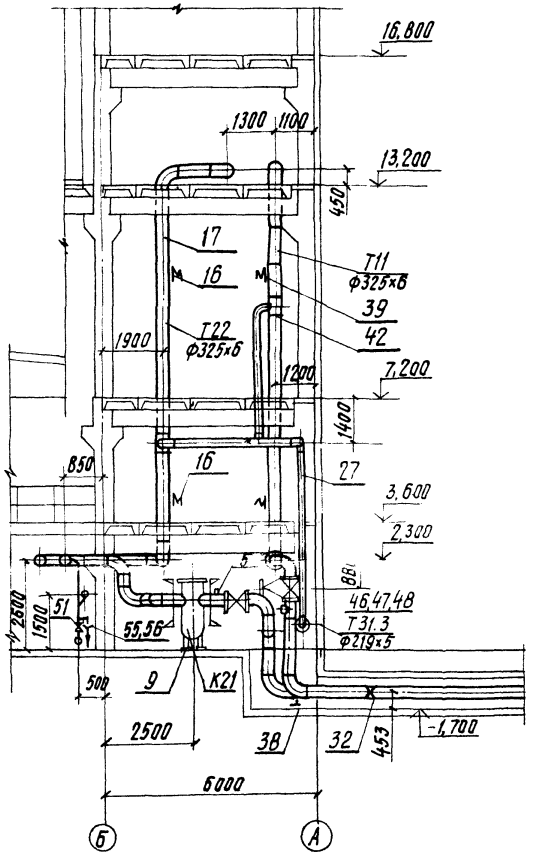
План на отм. 0.000 между осями 6÷9



Разрез 2-2



Разрез 1-1



903-1-250.87 ТМ Альбом 1

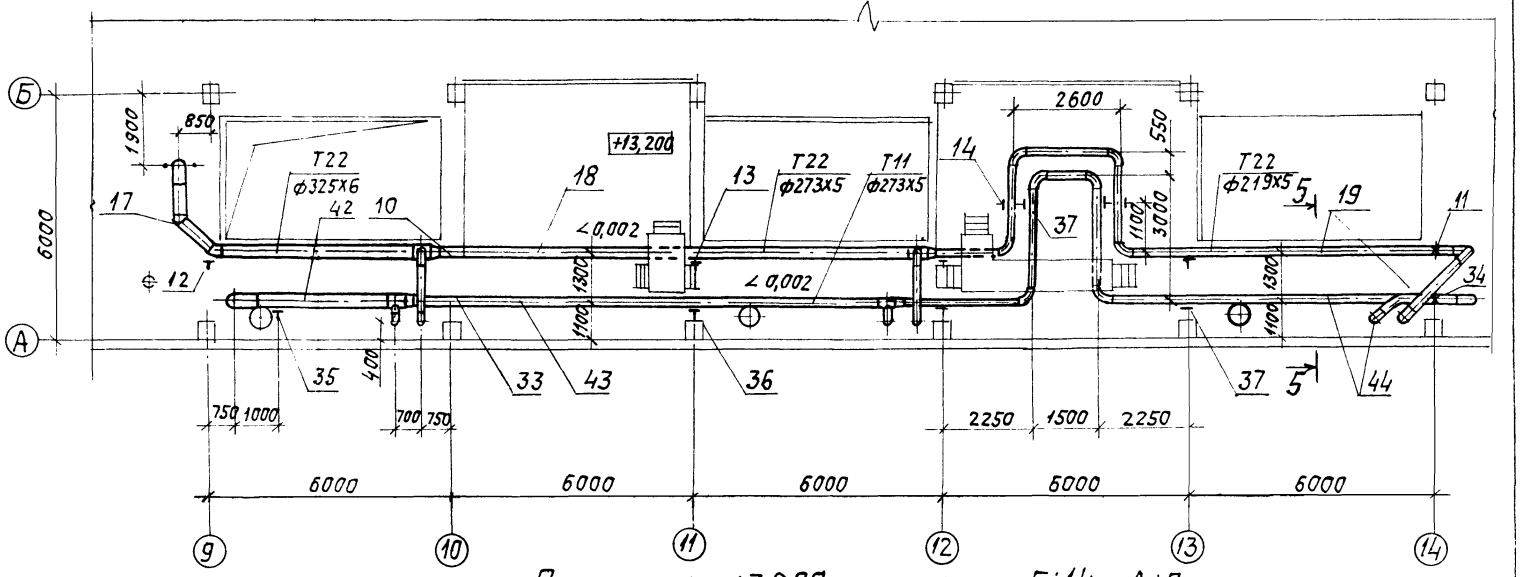
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:			903-1-250.87 ТМ
			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
ГИП	Козлов		Главный корпус.
Нач. отд.	Волков		Стадия Р; Лист 21; Листов
Гл. спец.	Якшинский		Трубопроводы сетевой воды. План на отм. 0.000 между осями 6÷9 и А-Б. Разрез 1-1
Рук. гр.	Некрасова		Сантехпроект
Ред. инж.	Петрова		
Н. контр.	Боровских		
Инв. №		22699-02 24	Копировал: Кульбакина Формат: А2

Альбом 1

ТМ

План на отм.+13,200 между осями 9÷14 и А÷Б



План на отм.+7.200 между осями 5÷14 и А÷Г

				903-1-250.87 ТМ		
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.		
				Главный корпус.	Стадия: Р	Лист: 22	Листов:
Привязан				Трубопроводы сетевой воды. Планы на отм.+13200 между осями 9÷14 и А÷Б и на отм.+7,200 между осями 5÷14 и А÷Г.		
					САНТЕХПРОЕКТ	
	ГИП	Козлов				
	Нач. отд.	Волков				
	Гл. спец.	Якшинский				
	Рук. гр.	Некрасова				
Инв. №	Вед. инж.	Петрова				
	Н. контр.	Боровских				

22699-02 25

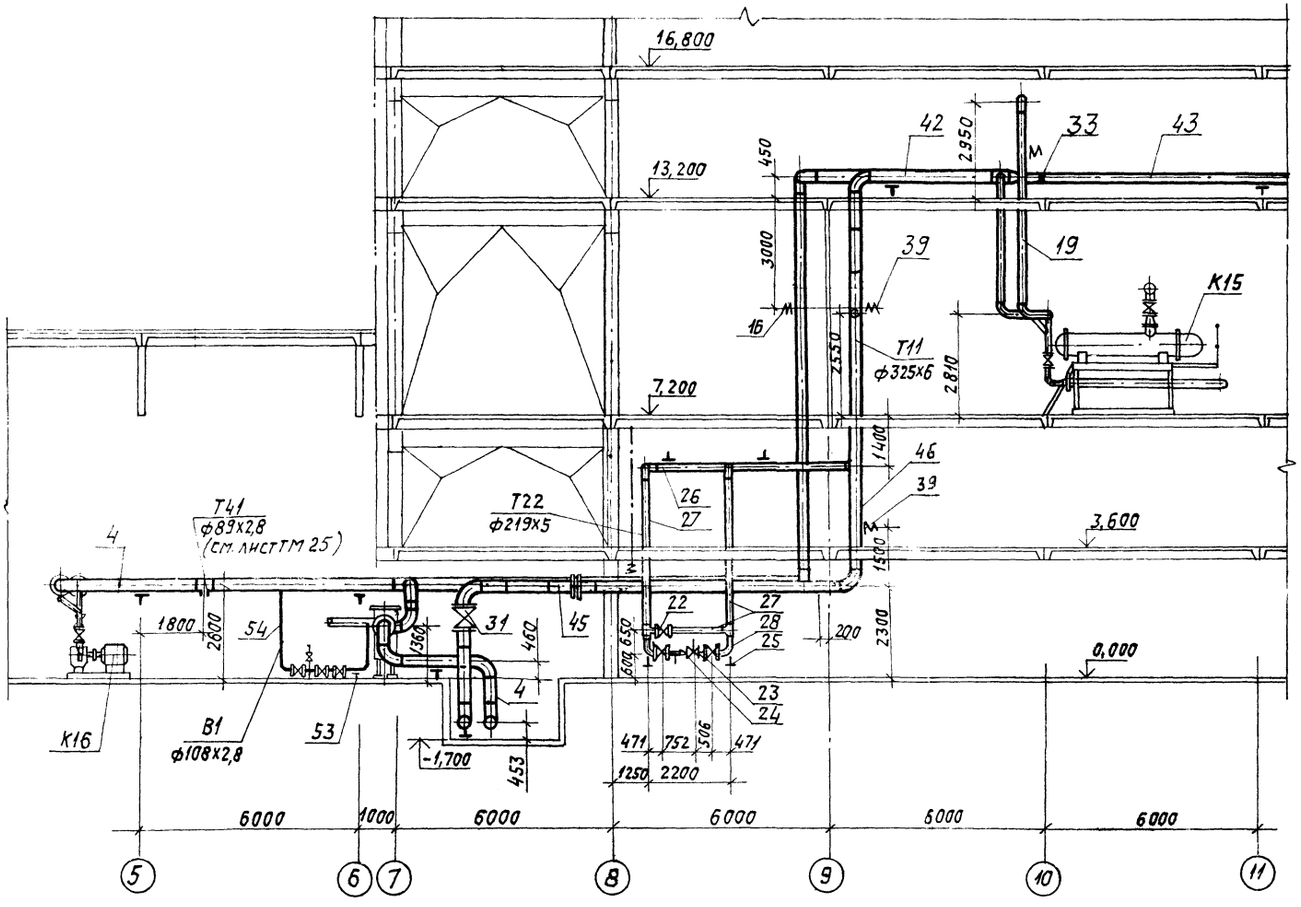
Копировал: Логинова

Формат: А2

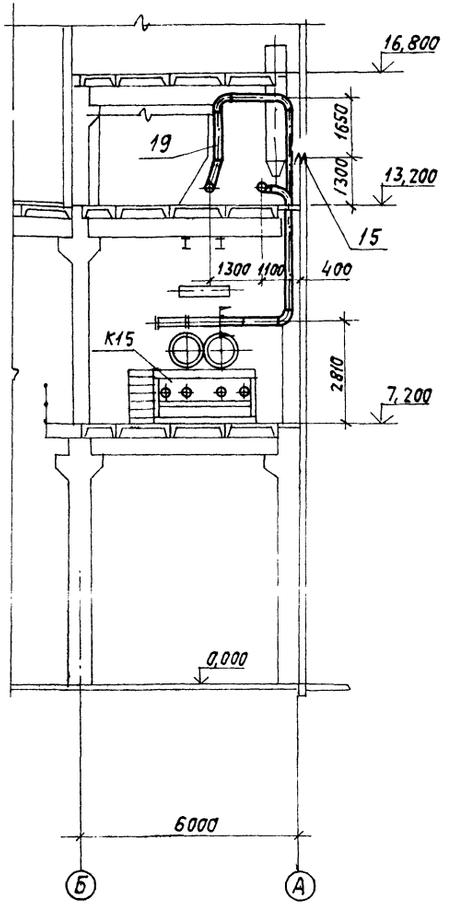
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

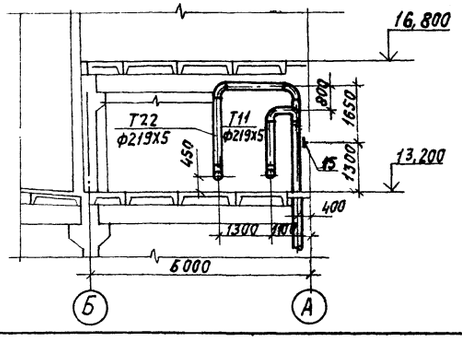
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Казлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Петрова	
Н. контр.	Боровских	

22699-02 26

Копировал: Логинова

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Трубопроводы сетевой воды. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5

САНТЕХПРОЕКТ

Формат: А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды из сети к БСН 180/650 $P_{раб}$=0,25мПа(2,5кгс/см²) t=70°С лист 19				
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		с выдвижным шпин-			
		делем фланцевая			Ру=2,5мПа
		31с 512 нж; Ду300	1	472,0	(25кгс/см²)
2	53 ост 34-42-616-84	Опора неподвижная			
		325 У	1	16,3	
3	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		опп2-150.325.	5	9,19	
4		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф325х6	49,0	47,2	м
5	3КЧ-45-70	Закладная конструкция	2		
6	3КЧ-47-70	То же	1		
7	103КЧ-1-75	"	1		
8	53КЧ-1-75	"	1		
9	Альбом 3 А14Б 338.000.СБ	Опора под грязевик	1	15,00	
Т22	Трубопровод обратной сетевой воды от БСН 180/650 к БПСВ-14 $P_{раб}$=1,0мПа (10кгс/см²) t=70°С лист 20				
10	43 ост 34-42-616-84	Опора неподвижная			
		273-У	1	7,1	
11	35 ост 34-42-616-84	" 219 У	1	5,4	
12	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		опп2-150.325	5	9,19	
13	ГОСТ 14911-82*	То же опп2-100.273	1	2,9	
14	ГОСТ 14911-82*	" опп2-100-219	4	3,13	
15	1У пгвту 263-79	Подвеска пружинная			
		ппв16х2630-бп-09			
		Нм=136	3	38,9	
16	1У пгвту 263-79	Подвеска пружинная			
		ппв16х2830-бп-09 Нм=100	2	39,6	
17		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф325х6	50,0	47,2	м
18		То же ф273х5	12,0	33,04	м
19		" ф219х5	53,0	26,39	м
Т23	Трубопровод перепуска сетевой воды помимо БПСВ-14 $P_{раб}$=1,0мПа(10кгс/см²); t=70°С лист 21				
22	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		с выдвижным шпин-			
		делем фланцевая			Ру=2,5мПа
		30с 97нж; Ду200	1	230,0	(25кгс/см²)
23		" Ду150	2	140,0	Ру=2,5мПа (25кгс/см²)
24	То же	Клапан регулирующий			Ру=1,0мПа
		6с-9-3 Ду100	1	127	(10кгс/см²)
25	06 ост 34-42-622-84	Опора отвода 159			
			2	3,4	
26	ГОСТ 16127-78	Подвеска пт-219-2000	2	8,7	
27		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф219х5	25,0	26,39	м
28		То же ф159х3,2	2,5	12,29	м
Т11	Трубопровод подающей сетевой воды от БПСВ-14 в теплосеть $P_{раб}$=0,85мПа(8,5кгс/см²); t=150°С лист 21				
31	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		с выдвижным шпин-			
		делем фланцевая			Ру=2,5мПа
		31с 512 нж; Ду300	1	472,0	(25кгс/см²)
32	53 ост 34-42-616-84	Опора неподвижная			
		325-У	1	16,3	
33	43 ост 34-42-616-84	" 273 У	1	7,1	
34	35 ост 34-42-616-84	" 219 У	1	5,4	
35	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		опп2-150.325	3	9,19	
36	ГОСТ 14911-82*	" опп2-100.273	1	2,9	
37	ГОСТ 14911-82*	" опп2-100.219	4	3,13	
38	12 ост 34-42-622-84	Опора отвода 325			
			1	16,7	
39	1У пгвту 263-79	Подвеска пружинная			
		ппв16-2830-бп-09			
		Нм=89	2	38,9	
40	1У пгвту 256-79	Подвеска пружинная			
		ПТ16х5230-бп-09			
		Нм=153	1	28,0	
41	ГОСТ 16127-78	Подвеска пт-219-2000			
			3	8,7	
42		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф325х6	52,0	47,2	м
43		То же ф273х5	12,0	33,04	м
44		" ф219х5	42,0	26,39	м
45	21 ост 34-42-756-85	Фланцевое соединение			Ру=1,0мПа (10кгс/см²)
		Ду300	1	115,0	
46	53КЧ-1-75	Закладная конструкция	2		
47	103КЧ-1-75	То же	1		
48	13КЧ-46-76	"	1		
В1	Трубопровод аварийной подпитки из водопровода $P_{раб}$=0,35мПа (3,5кгс/см²) t=18°С лист 21				
50	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			Ру=1,6мПа
		фланцевый 15ч14бр; Ду100	2	39,5	(16кгс/см²)
51	То же	То же 15ч9п2; Ду25	1	3,6	Ру=1,6мПа (16кгс/см²)
52	"	Клапан обратный подъем-			Ру=1,0мПа
		ный 16ч6р; Ду100	1	35,5	(10кгс/см²)
53	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		опп2-100.108	2	1,63	
54		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф108х2,8	5,0	7,25	м
55		То же ф26х2,2	2,0	1,29	м
56		Сливная воронка из	1	0,5	
		стали листовой δ=3мм			
		по ГОСТ 19903-74*			

Альбом 1 ТМ

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Яшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Вед. инж.	Петрова		
Н. контр.	Боровский		

903-1-250.87 -ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Трубопроводы сетевой воды
Спецификация

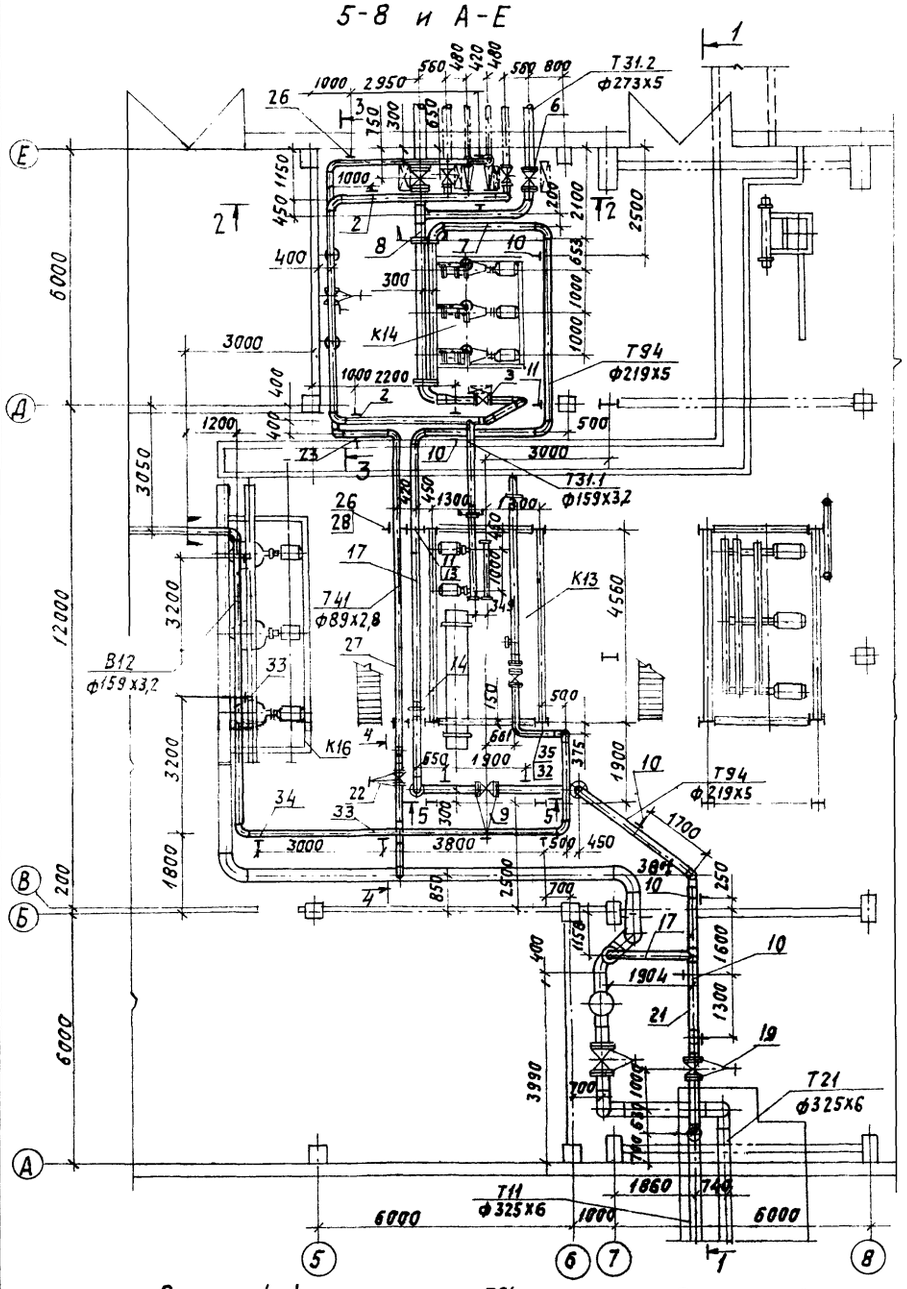
САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 27

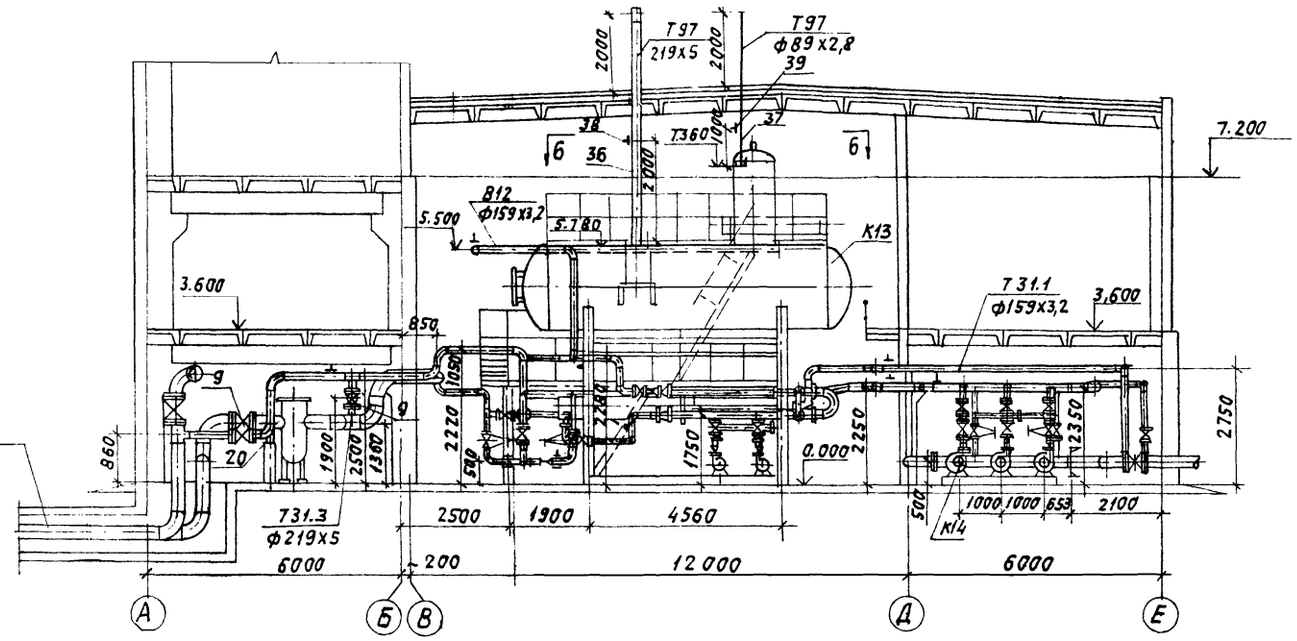
Копировал: Кульбакина

ТМ Альбом1

План на отм. 0.000 между осями 5-8 и А-Е

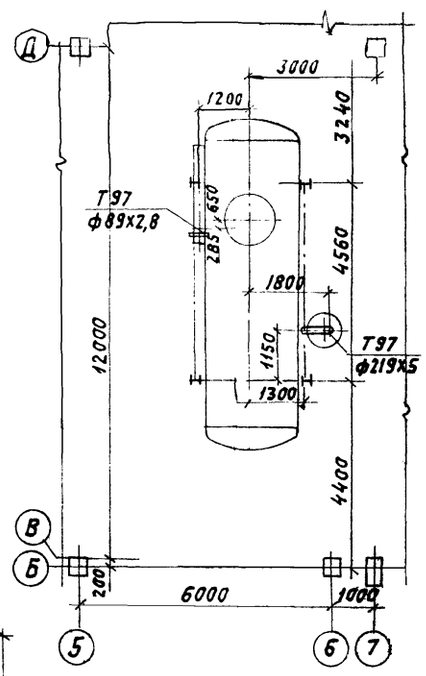


Разрез 1-1

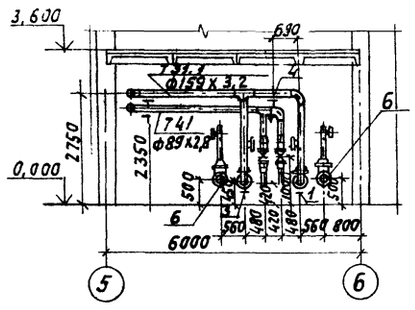


Трубопроводы сетевой воды см. лист 21

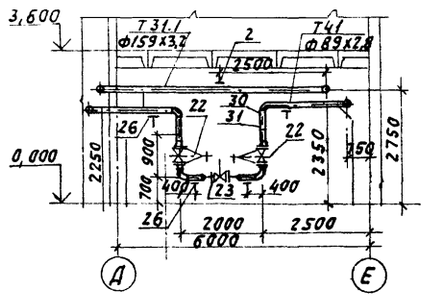
План по 6-6



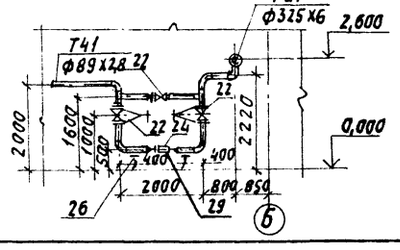
Разрез 2-2



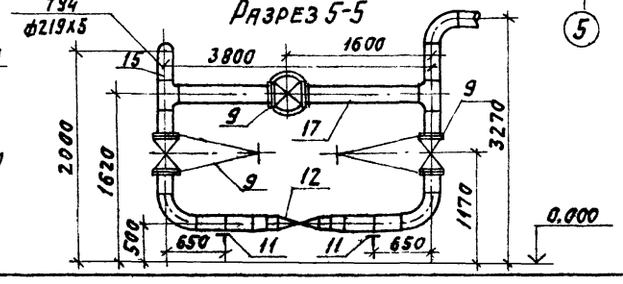
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Вед. инж.	Петрова		
Н. контр.	Боровских		

Привязан:

Инв. №

22699-02 28

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо - каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Трубопроводы горячего водоснабжения. План на отм. 0,000. Разрезы 1-1÷5-5. План по 6-6.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова.

Формат: А2

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Т31.1. Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения от КБУГВ-100 в аккумуляторные баки t=70°С P=0,16 МПа (1,6 кгс/см²)					
1	Каталог ЦКБА	Задвижка с электроприводом с выдвижным шпинделем фланцевая 30с 997нж, Ду150	3	192,0	Ру2,5 МПа (25кгс/см²)
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-159-1100	5	4,40	
3	06 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода 159	2	3,4	
4		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф 159 х 3,2	25	12,30	м
5					
Т31.2. Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения от аккумуляторных баков к БНГВ-100 t=70°С P=0,06 МПа (0,6кгс/см²)					
6	Каталог ЦКБА	Задвижка с электроприводом с выдвижным шпинделем фланцевая 30с 997нж Ду 250	2	299	Ру2,5 МПа (25кгс/см²)
7		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф 273 х 5	8,0	39,51	м
8	53К4-53-76	Закладная конструкция	1	1,60	
Т94 Трубопровод подпиточной воды от БНГВ-100 в трубопровод обратной сетевой воды t=70°С P=0,55 МПа (5,5кгс/см²)					
9	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с 97нж Ду 200	4	230,00	Ру2,5 МПа (25кгс/см²)
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-219-3000	5	8,20	
11	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.219	5	3,13	
12	по „Красный котельщик"	Клапан регулирующий Бс-9-3, Ду 150	1	127,00	Ру10 МПа (100кгс/см²)
13	Альбом 3 А146.336.000 СБ	Крепление	2	16,50	
14	07 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение Ду 200	1	41,0	Ру0,6 МПа (6кгс/см²)
15					
16					
17		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф 219х5	42	26,39	м
18	3К4-47-70	Закладная конструкция	1	1,57	
Т31.3 Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения в сеть (линия летнего режима t=70°С P=0,55 МПа (5,5 кгс/см²)					
19	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с 97нж Ду 200	1	230,00	Ру2,5 МПа (25кгс/см²)
20	07 ОСТ34-42-622-84	Опора отвода 219	1	6,00	
21		Трубопровод из стальных сварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф219х5	6,0	26,39	м
Т41. Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжение циркуляционный t=70°С P=0,5 МПа (5 кгс/см²)					
22	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с 82нж Ду 100	5	76,00	Ру2,5 МПа (25кгс/см²)
23	Завод „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Клапан регулирующий для воды УРРД-80 Ду 80	1	52,00	Ру6,4 МПа (64кгс/см²)
24	4 3К4-78-72	Счетчик турбинный горячей воды СТВГ-65	1	12,00	
25	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	1	2,20	
26	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.89	10	1,15	
27		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф 89 х 2,8	45	5,95	м
28	Альбом 3 А146336.000 СБ	Крепление	2	16,5	
29	4 3К4-78-72	Закладная конструкция	1		
30	3К4-45-70	Закладная конструкция	1	0,60	
31	3К4-47-70	Закладная конструкция	1	1,57	
В12	Трубопровод воды после декарбонизатора				
32	23 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 159У	1	2,10	
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	5	5,10	
34		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф 159 х 3,2	29	12,30	м
35	б/ч	Крепление	1	15,00	
Т97 Трубопровод атмосферный					
36		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф 219 х 5	6,0	26,39	м
37		То же ф 89 х 2,8	4,0	5,95	м
38	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТВ-219-2000	1	30,80	
39	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТВ-89-450	1	7,70	

Альбом 1

ТМ

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Петрова	
Н. контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Трубопроводы горячего водоснабжения. Спецификация

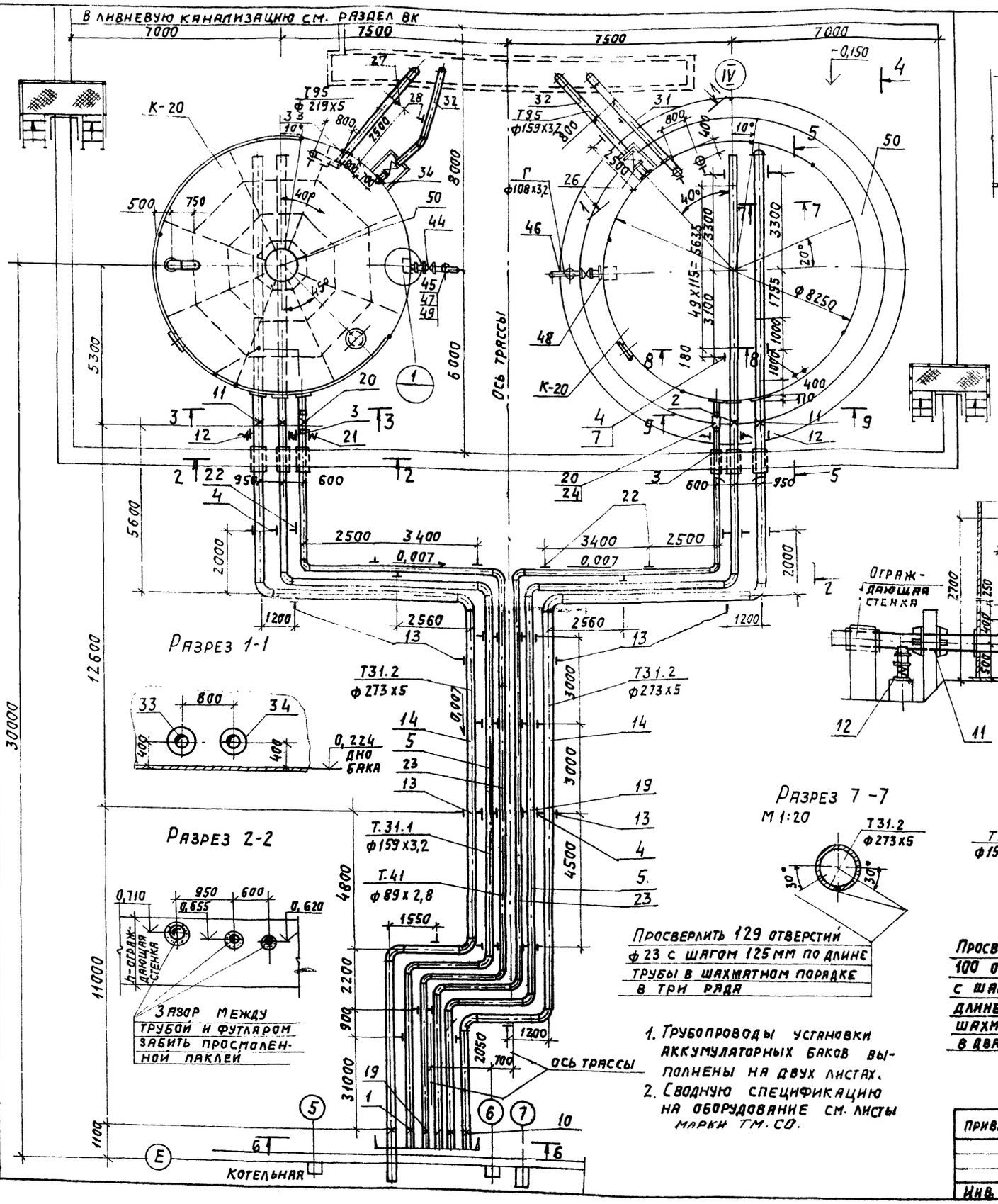
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

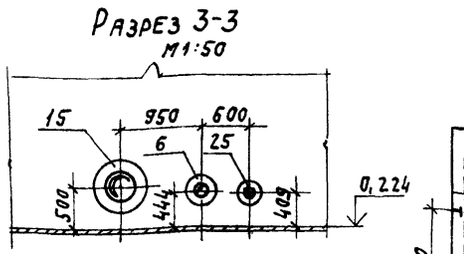
САНТЕХПРОЕКТ

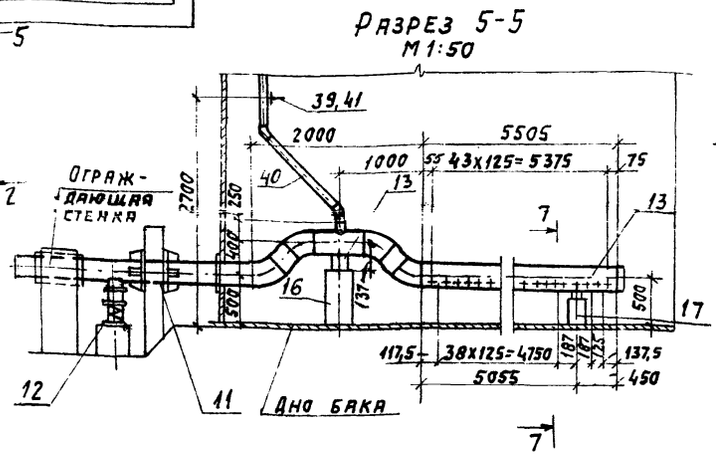
Копировал: Логинова 22699-02 29 Формат: А2

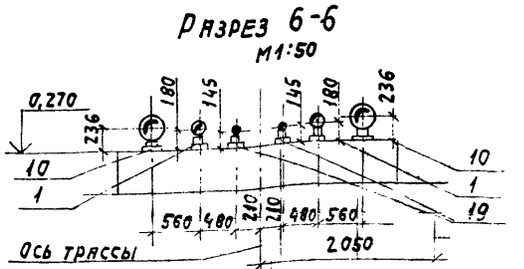
ТМ Альбом 1

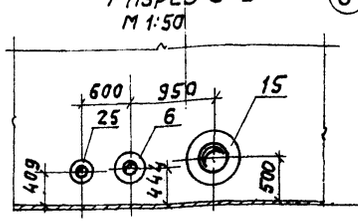
В ливневую канализацию см. раздел ВК

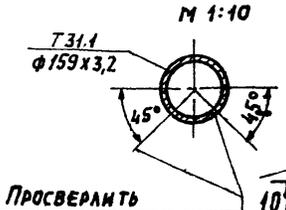


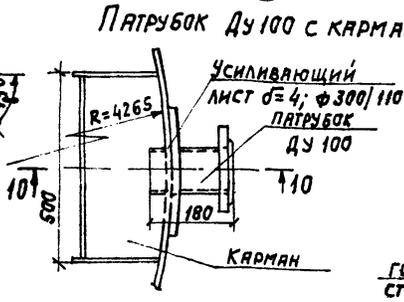


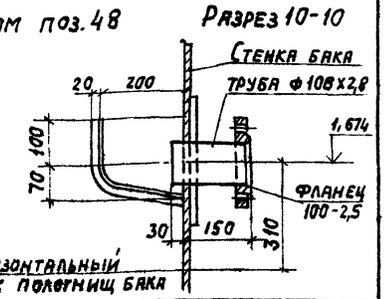












ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якшинский		
Рук.гр.	Некрасова		
Вед.инж.	Петрова		
Н.контр.	Боровских		

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Трубопроводы установки аккумуляторных баков. План, разрезы 1-1 ÷ 10-10

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв.№

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

22699-02 36

Копировал: Логинова

Формат: А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Т31.1	Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения от КБУГВ-100 в аккумуляторные баки Рраб.=0,16 МПа (1,6 кгс/см²), t=70°С				
1	27 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 159У	2	2,6	
2	Серия 4.903-10 выпуск 4	Опора неподвижная 159 х 4,5-I Т8.03	2	10,80	
3	Альбом 3 А14Б 337.000 Л8-144.01.000	Опора пружинная 159 с блоком пружинным опорным	2	18,00	
4	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.159	16	1,97	
5		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф159х3,2	90	12,29	м
6		Усиливающее кольцо из стали δ=4мм по ГОСТ 19903-74	2	3,0	
7	Альбом 3 А14Б 333.000 СБ	Крепление	4	17,36	
8					
Т31.2	Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения из аккумуляторных баков к БНГВ-180/55 Рраб = 0,07 МПа (0,7 кгс/см²; t=70°С				
10	43 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 273У	2	7,1	
11	Серия 4.903-10 вып. 4	Опора неподвижная 273х7-I Т8.06	2	18,30	
12	Альбом 3 А14Б 337.000 Л8-144.01.002	Опора пружинная 273 с блоком пружинным опорным	2	28,00	
13	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.273	10	2,90	
14		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф273х5	90	33,04	м
15		Усиливающее кольцо-сталь δ=4мм по ГОСТ 19903-74*	2	6,50	
16	Альбом 3 А14Б 333.000 СБ	Крепление	2	19,72	
17	Альбом 3 А14Б 333.000 СБ	Крепление	2	13,7	
Т41	Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения циркуляционный Рраб = 5 кгс/см²				
19	05 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 89У	2	1,0	
20	Серия 4.903-10 вып. 4	Опора неподвижная 108х4	2	8,9	
21	Альбом 3 А14Б 337.000 Л8-144.01.000	Опора пружинная 89 с блоком пружинным опорным	2	16	
22	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.89	14	1,15	
23		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф89х2,8	75	5,94	м
24		То же ф108х2,8	1,5	7,25	м
25		Усиливающее кольцо из листовой стали δ=4мм по ГОСТ 19903-74*	2	1,70	
Т95	Трубопровод дренажный напорный Рраб = 0,06 МПа (0,6 кгс/см²), t=70°С				
26	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30С 97нж ДУ 150	2	140	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
27	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.219	2	3,13	
28	ГОСТ 14911-82*	ОПП2-100.159	2	1,97	
29	25 ОСТ 34-42-620-84	Опора 219У	10	3,00	
30	07 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода 219	2	6,00	
31		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф219х5 п.м	40	26,39	
32		То же ф159х3,2 п.м	12	12,29	
33		Усиливающее кольцо-ст. листовая δ=4мм ГОСТ 19903-74*	2	3,20	
34			2	3,00	
35	Альбом 3 А14Б.340.000.СБ	Крепление	4	21,50	
36	Альбом 3 А14Б.335.000 СБ	То же	2	5,1	
36а	Альбом 3 А14Б.334.000.СБ	"	2	19,20	
Т97	Трубопровод атмосферный				
37		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф273х5	2	33,04	м
38					
	Трубопровод предохранительного устройства				
39	09 ОСТ 34-42-620-84	Опора 89У	10	0,6	
40		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф89х2,8	30	5,94	м
41	Альбом 3 А14Б.340.000.СБ	Крепление	4	7,00	
42	Альбом 3 А14Б.341.000.СБ	Крепление	2	10,00	
43					
Г	Трубопровод устройства для слива герметика из бака				
44	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30С 82 нж " ДУ 100	2	76,00	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
45	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15 кч 19 п1 ДУ 25	2	2,70	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
46		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* ф108х2,8	15	7,25	
47		То же ф32х2,2	10	1,62	
48а		Патрубок ДУ 100 из трубы по ГОСТ 10704-76*	2	3,30	
48б		Карман с кольцом из стали по ГОСТ 19903-74*	2	15,70	
49		Сливная воронка	2	3,00	
50		Закладная конструкция для установки поплавкового уровнемера			
	ЗК4-99-74		6	0,90	

Альбом 1

ТМ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач. отд.	Волков	
Гл. спец.	Якшинский	
Рук. гр.	Некрасова	
Вед. инж.	Петрова	
Н. контр.	Боровских	

9031-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Трубопроводы установки аккумуляторных баков. Спецификация.

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 31

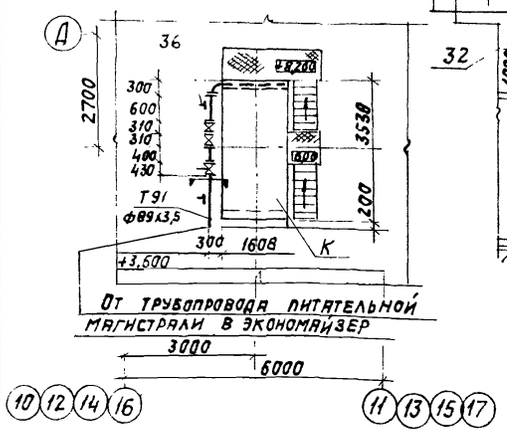
Копировал: Логинова

Формат: А2

ТМ Альбом 1

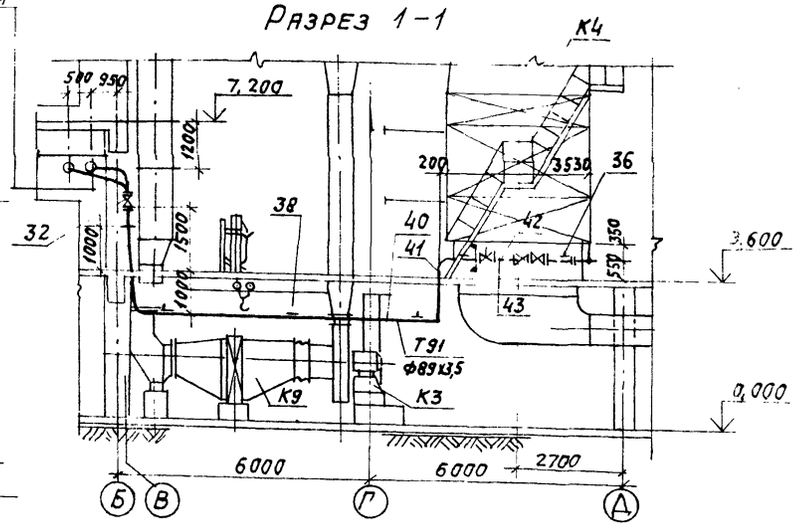
Трубопроводы питательной магистрали

План на отм. 3.600 между осями 10-17.

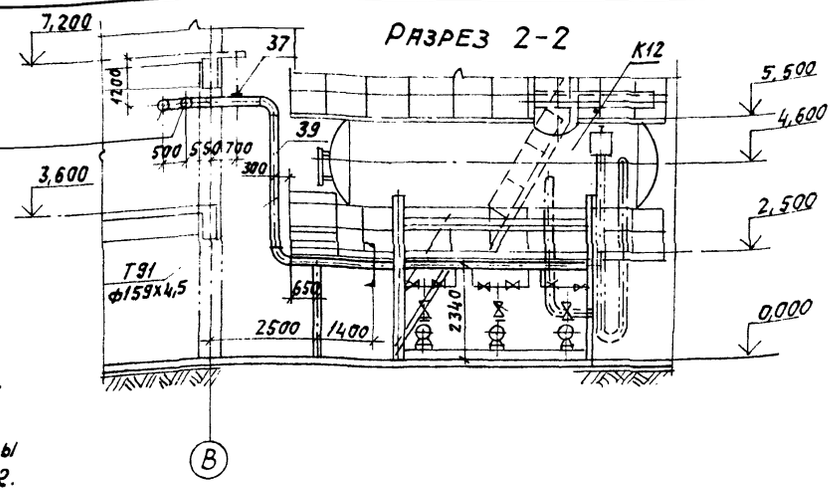


От трубопровода питательной магистрали в экономайзер

Разрез 1-1

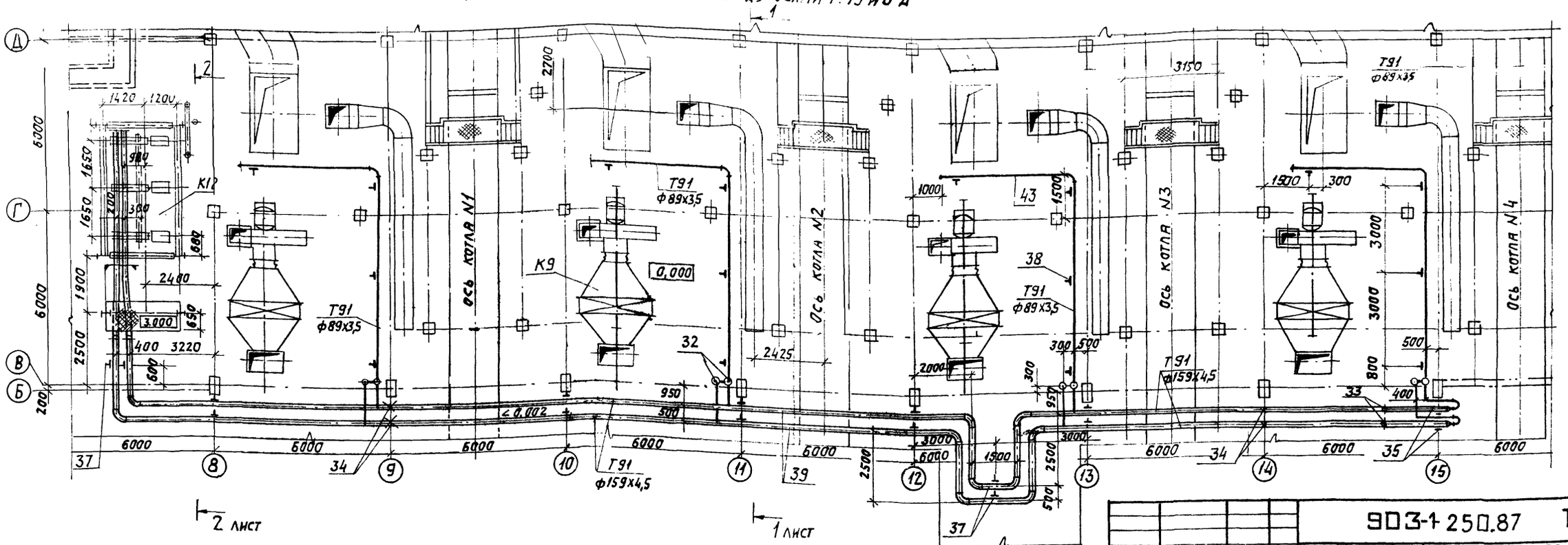


Трубопроводы питательной магистрали от блока КБДПУ-100-180 в экономайзеры



1. Перекрытие отм. 3,600 в осях В-Д условно не показано.
2. Спецификацию натр-ды и арматуру см. лист 32.

План на отм. 0.000 и 3.600 между осями 7÷15 и Б-Д



ГИП	Казлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якшинский		
Рук.гр.	Некрасова		
Вед.инж.	Петрова		
Н.контр.	Боровских		

22699-02 32

Привязан:

Инв. №

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

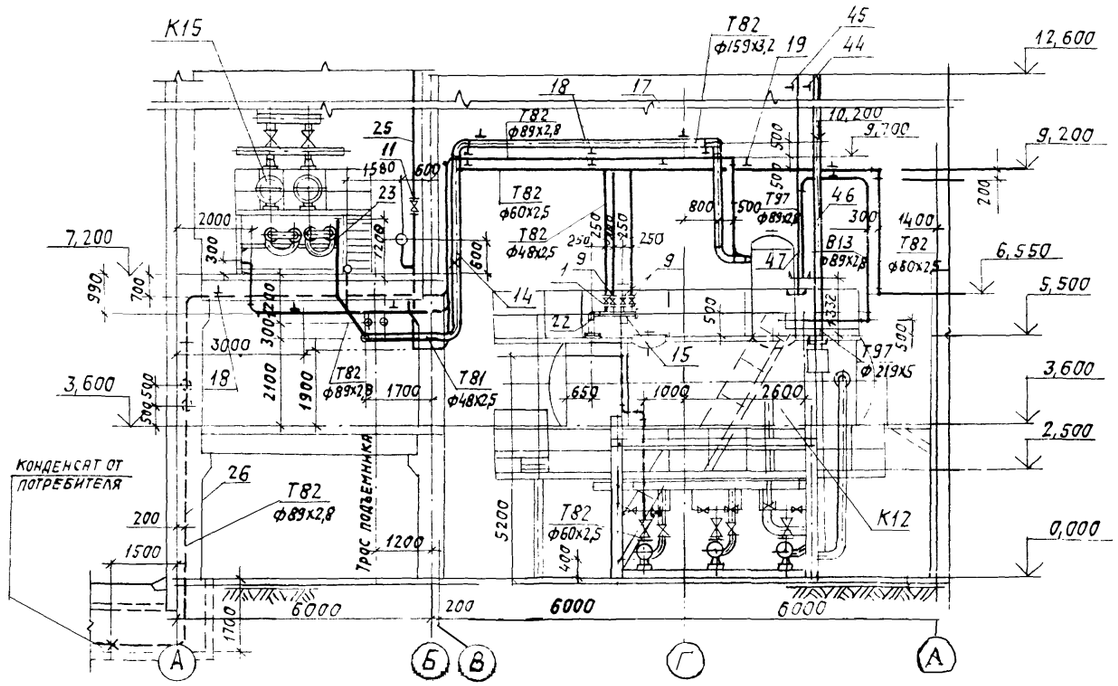
903-1-250.87 ТМ			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	29	
Трубопроводы котельной. Напорные питательные. План на отм. 0,000 и 3,600 между осями 7÷15 и Б-Д. Разрезы 1-1, 2-2.	САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Логинова

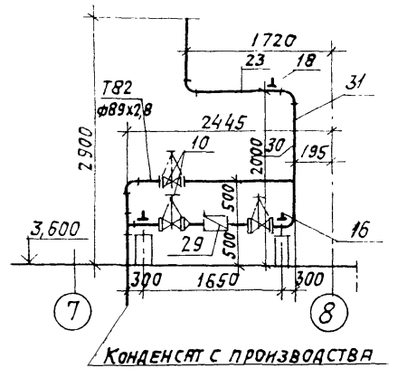
Формат: А2

ТМ Альбом 1

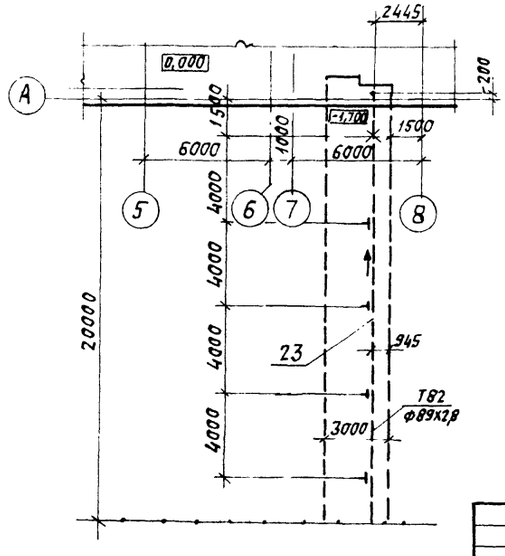
Разрез 2-2



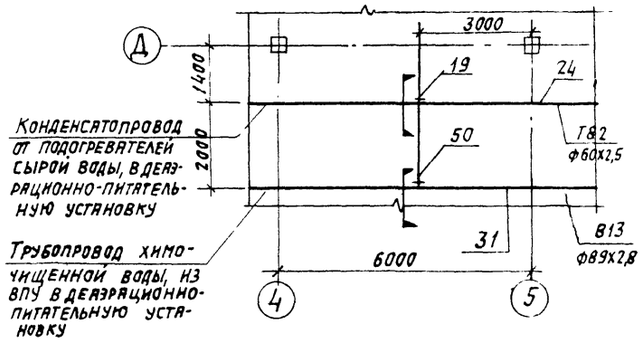
Разрез 3-3



Элемент плана на отм. 0.000 между осями 5-8



План на отм. +3.600 между осями 4-5



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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Козлов	
Нач.отд.	Волков	
Гл.спец.	Акшинский	
Рук.гр.	Некрасова	
Вед.инж.	Петрова	
Н.контр.	Боровских	

22699-02 33

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

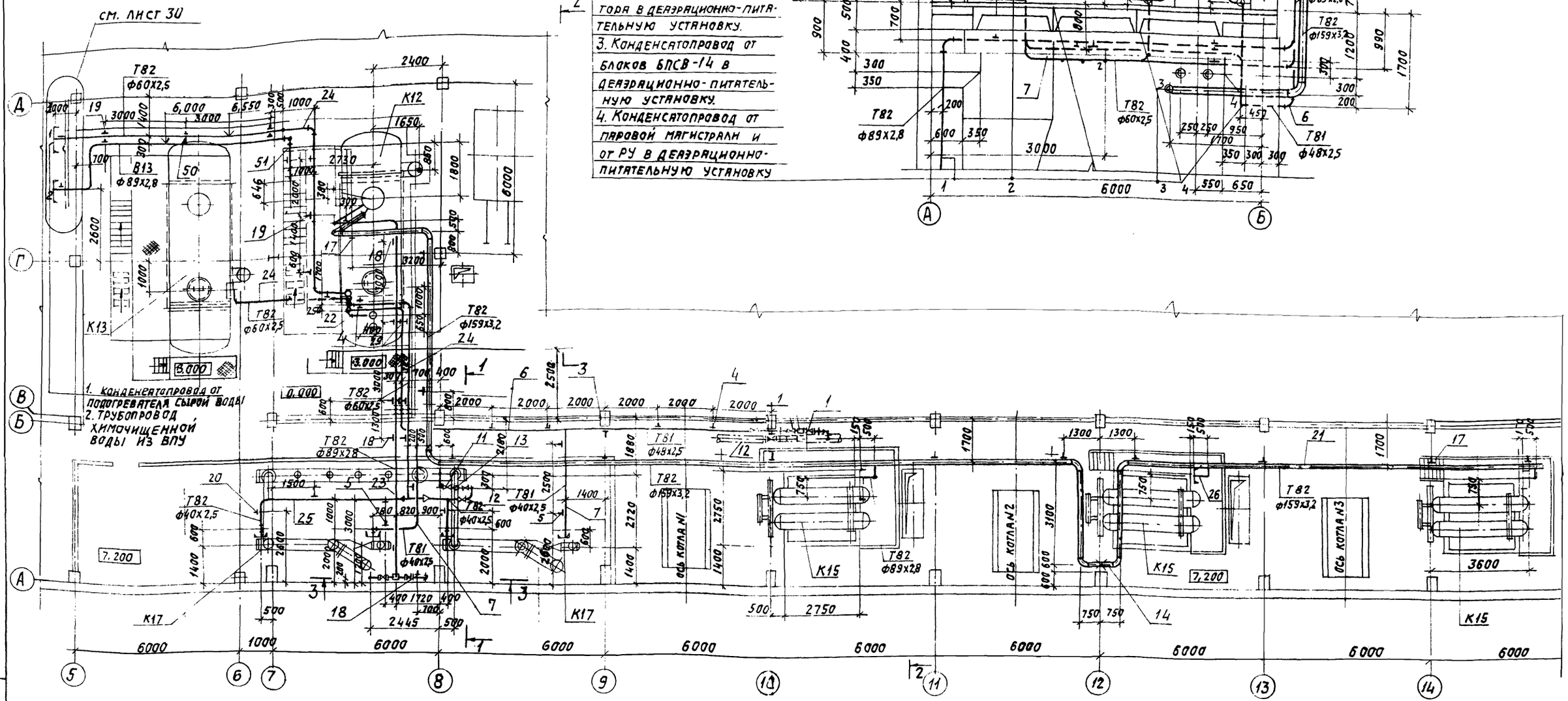
Трубопроводы котельной. Конденсатопроводы. Трубопроводы из ВПУ. План на отм. +3.600 между осями 4-5. Разрезы 2-2; 3-3

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Формат: А2

План на отм +7.200 между осями 5÷19 и А÷Д



1. Конденсатопровод с производства в деаэрационно-питательную установку.
2. Конденсатопровод от Р.У и сборного парового коллектора в деаэрационно-питательную установку.
3. Конденсатопровод от блоков БПСВ-14 в деаэрационно-питательную установку.
4. Конденсатопровод от паровой магистрали и от РУ в деаэрационно-питательную установку

Разрез 1-1

1. Конденсатопроводы в плане в осях А-Б под отметкой 7,200 показаны условно сплошной линией.

Привязан:				9031-250.87 ТМ	
				Котельная с 4 котлами КЕ 25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
	ГИП	Козлов		Главный корпус.	Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
	Нач.отд.	Волков			
	Гл.спец.	Якшинский		Трубопроводы котельной. Конденсатопроводы. Трубопроводы ВПУ. План на отм.+7.200 между осями 6-15 и разрез 1-1.	САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.	Некрасова			
	Вед.инж.	Петрова			
Инв.№	Н.контр.	Боровских			

22699-02 34 Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом 1 ТМ

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

Альбом 1

ТМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Прим.
Т81. Конденсатопроводы от блока редукционной установки и паровой магистрали Р=1,4 МПа (14 кгс/см²) t=194°С лист 30,31 атмосферный трубопровод					
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15с22нж Ду 40	4	12,8	Ру=4МПа (40кгс/см²)
2	То же	Конденсатоотводчик 45с13нж Ду 40	1	113,0	Ру=4МПа (40кгс/см²)
3	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП1-100.45	4	0,62	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	8	1,0	
5		То же ПТ-38-80	4	1,0	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф48х2,5	58	2,81	м
7		То же ф40х2,5	35	2,3	м
8		Тяга из стали круглой по ГОСТ 2590-71 ф10.	11,1	0,62	м
Т82. Конденсатопроводы от БПСВ-14, с производств, парового коллектора, подогревателя сырой воды, блока редукционной установки и КВУГВ-100 Р=0,6 МПа (6кгс/см²) t=90°С лист 30,31 атмосферный трубопровод					
9	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15с22нж Ду80	4	39,5	Ру=4МПа (40кгс/см²)
10		То же Ду50	3	14,3	Ру=4МПа (40кгс/см²)
11		" Ду40	4	12,8	Ру=4МПа (40кгс/см²)
12		Клапан обратный подъемный 16с13нж, Ду40	4	11,0	Ру=4МПа (40кгс/см²)
13		Конденсатоотводчик 45с13нж Ду40	1	113,0	Ру=4МПа (10кгс/см²)
14	27 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 159У	2	2,6	
15	11 ОСТ 34-42-616-84	То же 108У	1	2,2	
16	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.89	2	1,15	
17		Подвеска ПТ-159-1100	12	5,1	
18		" ПТ-89-400	7	2,2	
19		" ПТ-57-200	13	1,4	
20		" ПТ-45-100	3	1,0	
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф159х3,2	85	12,3	м
22		То же ф108х2,8	3	7,26	м
23		" ф89х2,8	85	5,95	м
24		" ф60х2,5	90	3,55	м
25		" ф48х2,5	35	2,81	м
26		Тяга из стали круглой по ГОСТ 2590-71 ф16	4,5	1,6	м
27		То же ф12	9	0,9	м
28		" ф10	17	0,62	м
29	3 ЗКЧ-78-72	Установка счетчика СТВГ-65	1	24,8	
30	10 ЗКЧ-1-75	Закладная конструкция	1		
31	5 ЗКЧ-1-75	Закладная конструкция	1		
Т91 Трубопровод напорный питательной воды Р=2,5 МПа (25 кгс/см²) t=100°С лист 29					
32	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15с22нж Ду80	8	39,5	Ру=4МПа (40кгс/см²)
33		Вентиль воздушный цапковый 805-6-0 Ду6	2	0,6	Ру=10МПа (100кгс/см²)
34	27 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 159У	4	2,6	
35	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.159	12	2,13	
36		То же ОПП2-100.89	8	1,15	
37	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	4	5,1	
38		То же ПТ-89-400	16	2,2	
39		Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78*			
		ф159х4,5	124	17,15	м
40		ф89х3,5	64	7,38	м
41	3КЧ-47-70	Закладная конструкция	4		
42	13 КЧ-46-76	Закладная конструкция	8		
43	10 КЧ-1-75	Закладная конструкция	4		
Т97. Трубопроводы атмосферные от предохранительного устройства и охладителя выпара лист 30,31					
44	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТВ-219-2000	1	30,8	
		То же ПТВ-89-450	1	7,7	
45		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
46		ф219х5	10	26,39	м
		То же ф89х2,8	10	5,95	м
47		Тяга из стали круглой по ГОСТ 2590-71* ф16	2,5	1,6	м
48		ф10	2,5	0,62	м
49					
В13 Трубопровод химочищенной воды из ВПУ лист 30,31					
50	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	5	2,2	
51		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф89х2,8	20	5,35	м
52		Тяга из стали круглой по ГОСТ 2590-71 ф10	2,5	0,62	м

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Казлов		
Нач. отд	Волков		
Гл. спец	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Вед. инж.	Петрова		
Инжен.	Майорова		
Н. контр.	Боровский		

9031-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Трубопроводы питательные, конденсатопроводы и трубопроводы из ВПУ. Спецификация

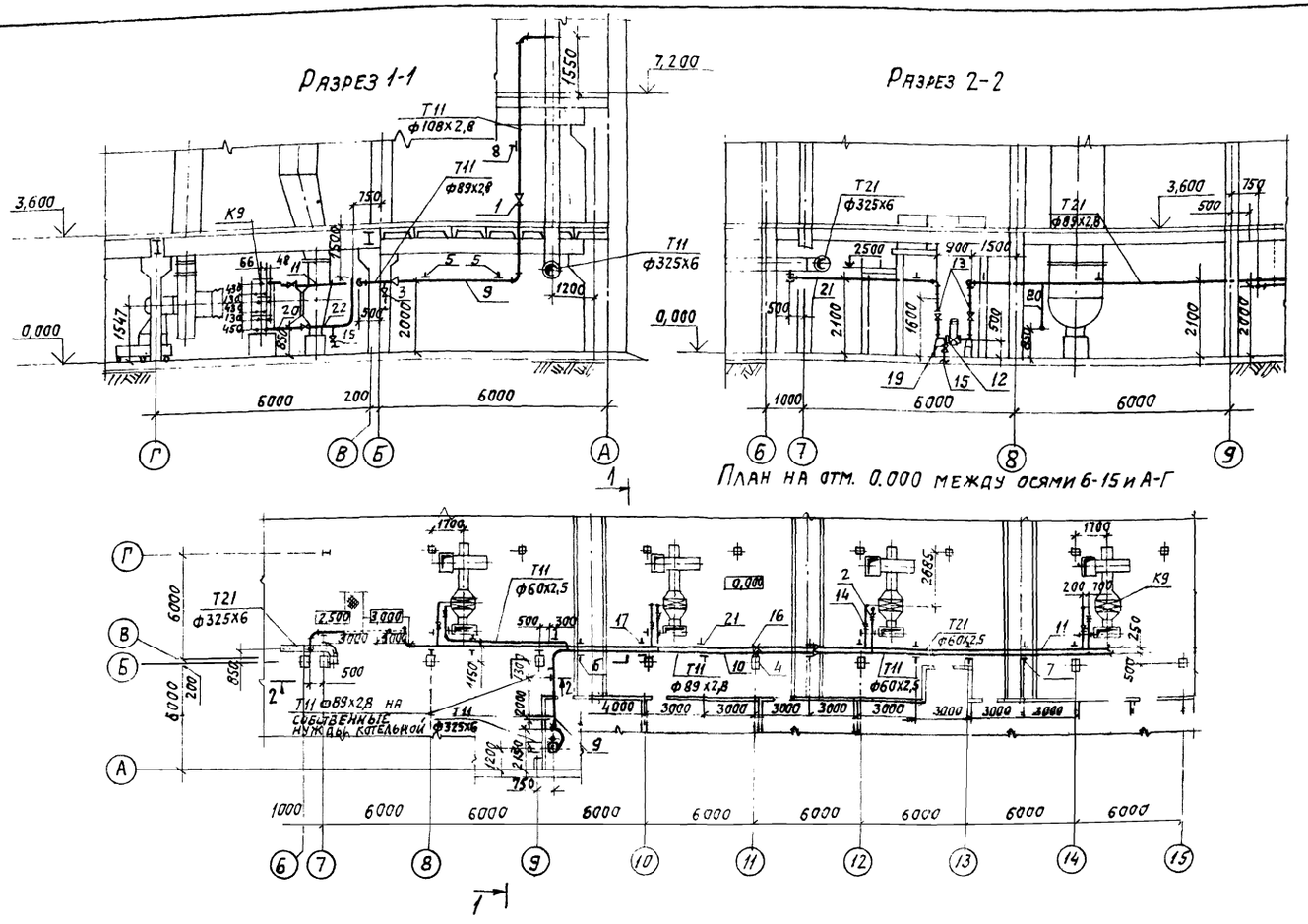
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Формат А2

Альбом 1

ТМ



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Прим.
		Т11. Трубопровод подающей сетевой воды Р=0,85МПа (8,5 кгс/см²) Т=150°С			Лист 21
1	Каталог ЦКБА	Задвижка фланцевая 30с 82нж Ду 100	1	52,0	Ру=2,5МПа (25кгс/см²)
2	То же	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ду 50	4	8,0	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
3	"	То же Ду 25	2	2,7	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
4	01 ОСТ 34-42-616-81	Опора неподвижная 57У	1	0,8	
5	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	2	2,3	
6	ГОСТ 16127-78	То же ПТ-89-400	4	2,2	
7	ГОСТ 16127-78	" ПТ-57-200	11	1,4	
8	ГОСТ 16127-78	" ПГВ-108-600	1	9,6	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф108х2,8	15	7,26	м
10		То же ф89х2,8	27	5,95	м
11		" ф60х2,5	22	3,55	м
		Т21 Трубопровод обратной сетевой воды Р=2,5МПа (25 кгс/см²), Т=70°С			Лист 21
12	Каталог ЦКБА	Регулятор давления прямого действия, после сёбя 2144нж Ду 80	1	48,5	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
13	То же	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ду 80	2	39,5	Ру=4МПа (40кгс/см²)
14	"	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ду 50	4	8,0	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
15	"	То же Ду 25	6	2,7	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
16	01 ОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 57У	1	0,80	
17	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	10	2,2	
18	ГОСТ 16127-78	То же ПТ-57-200	9	1,4	
19	03 ОСТ 34-42-622-84	Опора отвода 89	2	0,93	

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Прим.
20	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	4		
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф89х2,8	30	5,95	м
22		То же ф60х2,5	22	3,56	м
23		ф32х2,2	20	1,62	м
24		Тяга из стали круглой по ГОСТ 2590-71* ф12	10	0,89	м

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якшинская		
Рук.гр.	Некрасова		
Вед.инж.	Петрова		
Инжен.	Манорова		
Н.контр.	Боровских		

9031-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Трубопровод сетевой воды к калориферам. План на отм. 0,000 между осями 6-15 и А-Г. Разрезы 1-1, 2-2

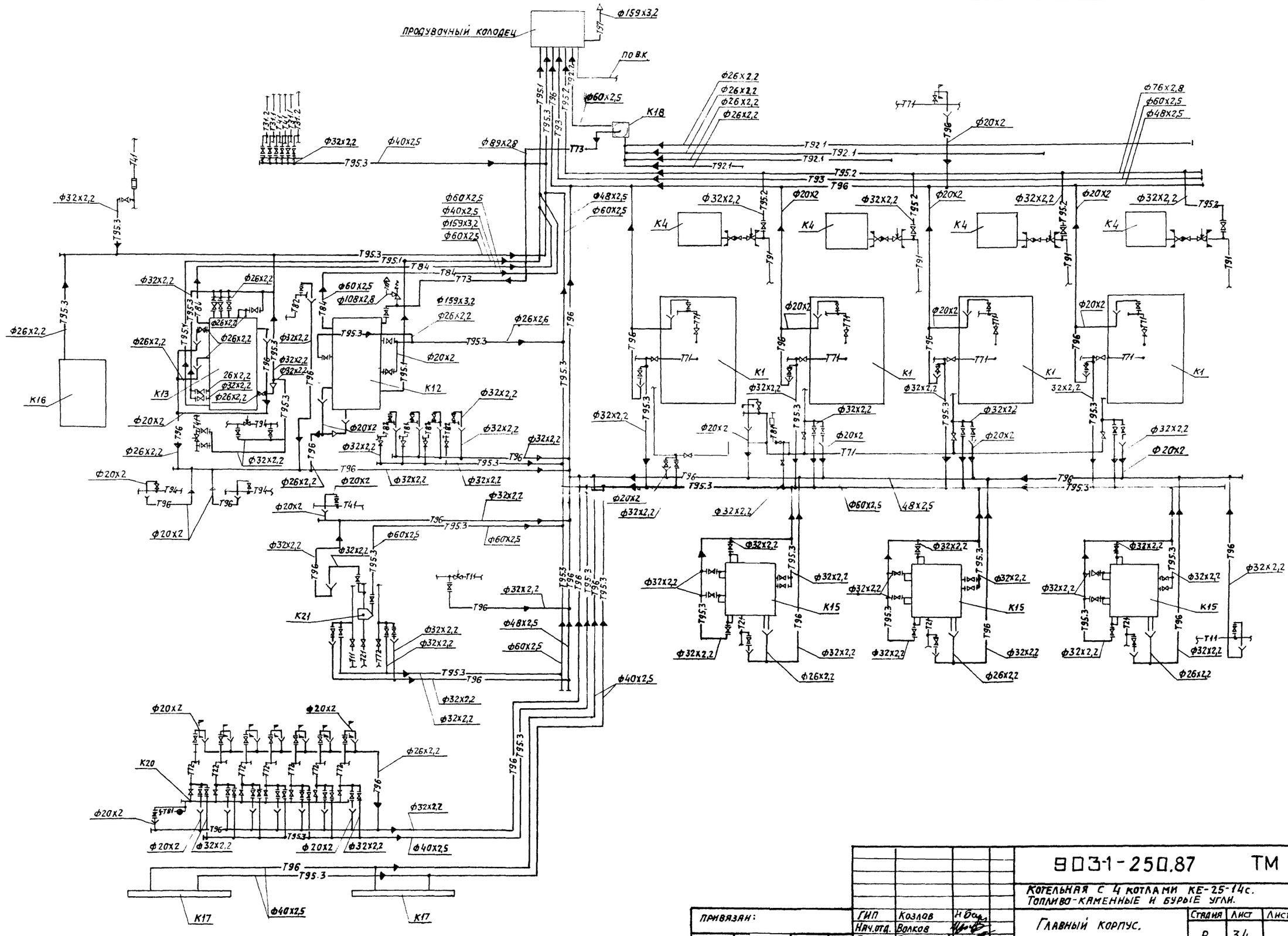
САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 36

Копировал: Логинова

Формат: А2

ТМ Альбом 1

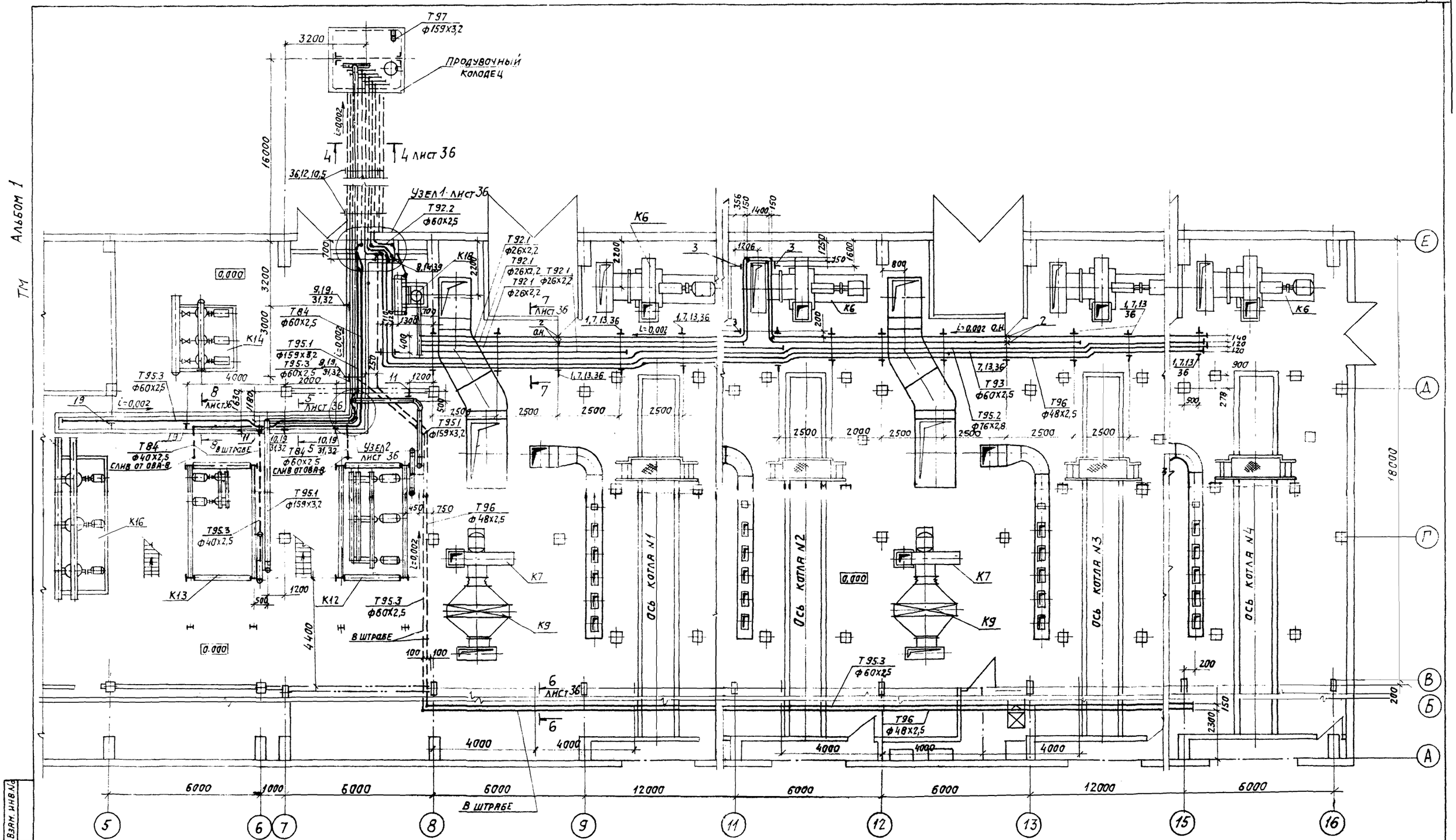


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№				

				903-1-250.87 ТМ		
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.		
Привязан:				Главный корпус.	Стадия: Р	Лист: 34	Листов:
Инв.№				Трубопроводы продувочные, сливные, дренажные. Схема.	САНТЕХПРОЕКТ		
		ГИП	Козлов				
		Нач.отд.	Волков				
		Гл.спец.	Якшинский				
		Рук.гр.	Симонова				
		Ст.инж.	Петрова				
		Н.контр.	Боровских				

22699-02 37 Копировал: Логинова Формат А2

ТМ Альбом 1



ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Яшинский		
Рук.гр.	Симонова		
Ст.инж.	Петрова		
Н.контр.	Боровских		

Привязан:

Инв.№

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Трубопроводы продувочные, сливные, дренажные План на отм. 0.000 в осях 5÷16; Б÷Е

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 38

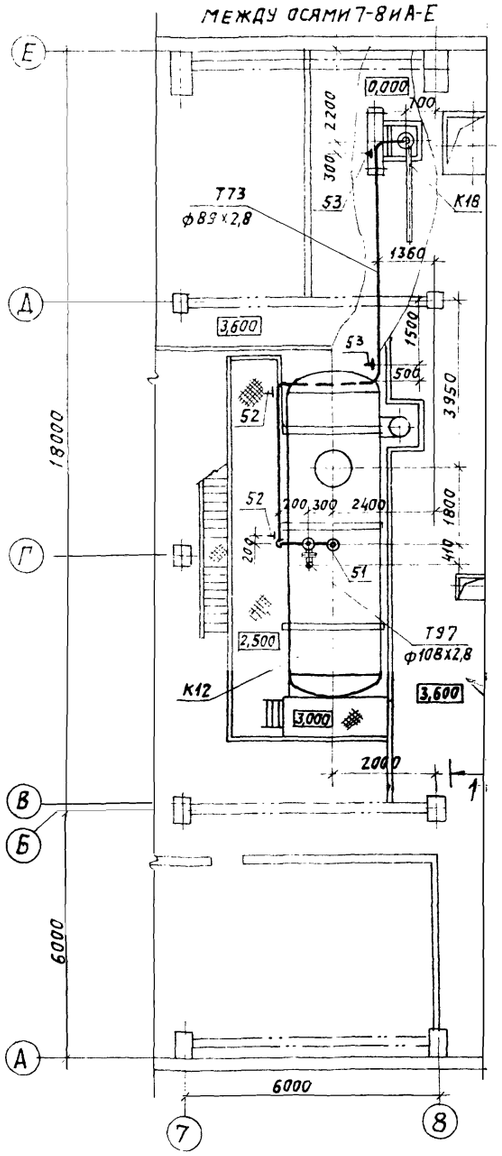
Копировал: Логинова

Формат: А2

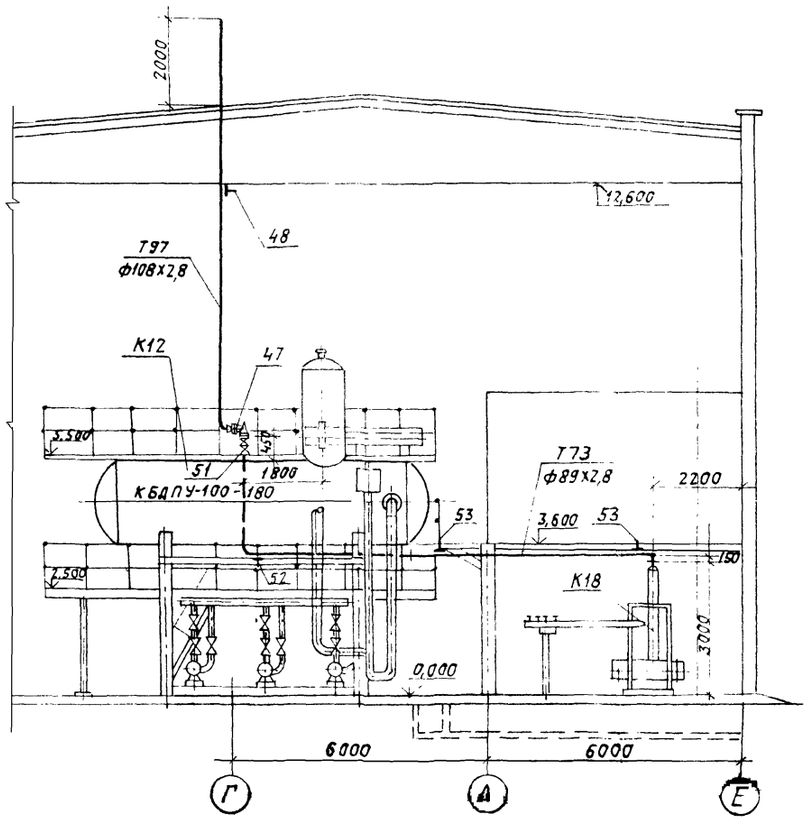
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТМ Альбом 1

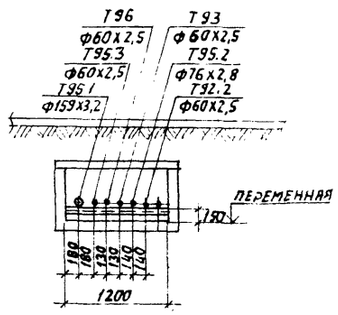
Элемент плана между осями 7-8 и А-Е



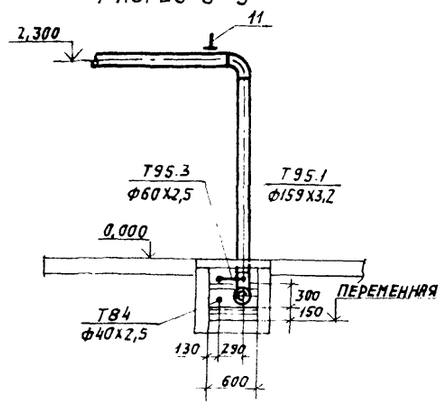
Разрез 1-1



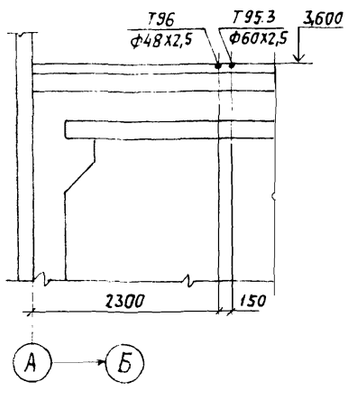
Разрез 4-4



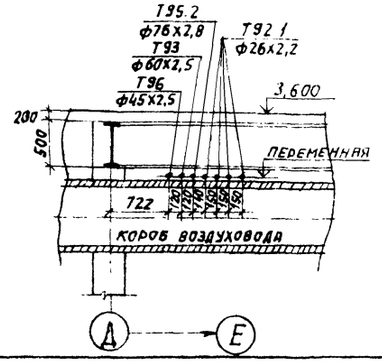
Разрез 5-5



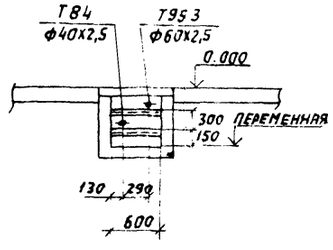
Разрез 6-6



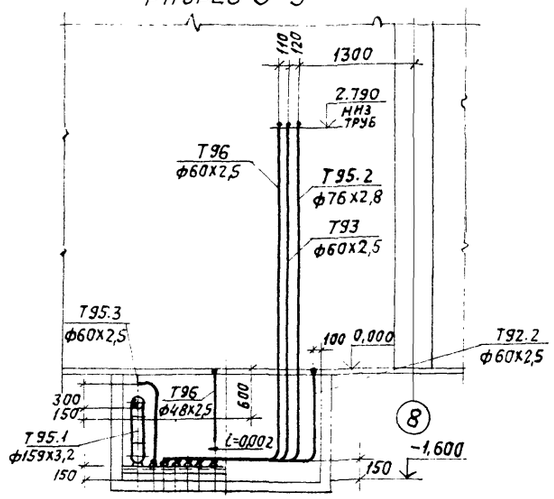
Разрез 7-7



Разрез 8-8

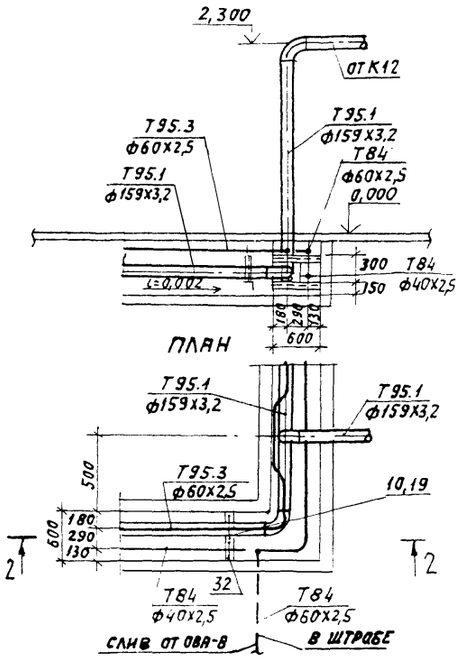


Узел 1
Разрез 3-3



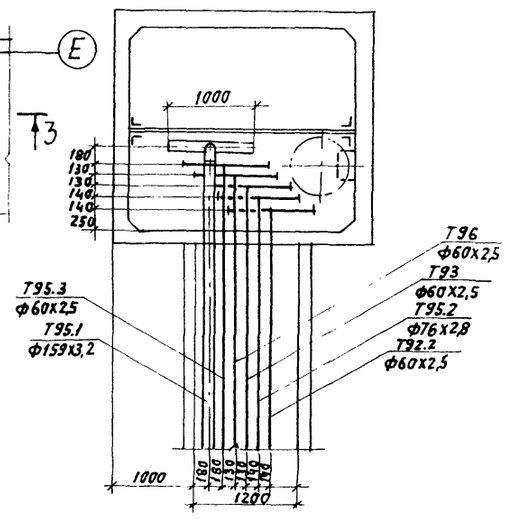
План

Узел 2
Разрез 2-2



План

Вход трубопроводов в продувочный колодец
План



ГИП	Козлов		
Нач.отд	Волков		
Гл.спец.	Акшинский		
Рук.гр.	Симонова		
Ст.инж.	Петрова		
Н.контр.	Бобовских		

Привязан:

Инв.№

9031-250.87 ТМ			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	36	
Трубопроводы продувочные, сливные дренажные. Элемент плана. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1 ÷ 8-8.	САНТЕХПРОЕКТ		

22699-02 39

Копировал: Логинова

Формат: А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
Т92.1	Трубопровод непрерывной продувки Р=1,4 МПа (14 кгс/см²) t=194°С				лист 35
1	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ1-26.8	41	0,03	
2	ГОСТ 14911-82*	Опора неподвижная			
		ОПБ1-26.8	4	0,03	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПТ-32-50	8	1,0	Рраб=20кг
4		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф26х2,2	124	1,29	м
Т92.2.	Трубопровод дренажный от блока сепаратора непрерывной продувки t=104°С				лист 36
5	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ1-60	5	0,06	
6		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф60х2,5	23	3,55	м
Т93	Трубопровод периодической продувки Р=1,4 МПа (14 кгс/см²) t=194°С				лист 35,36
7	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ1-60	24	0,06	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПТ-60-200	2	1,4	Рраб=400кг
9		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф60х2,5	71	3,55	м
Т95.1	Трубопровод дренажный от предохранительных устройств деаэраторов t=104°С				лист 35,36
10	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ1-159	9	0,38	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПТ-159-400	2	5,1	
12		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф159х3,2	47	12,3	м
Т95.2	Трубопровод дренажный напорный от котлов и экономайзеров				лист 35,36
12а	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1 Ду25	4	2,7	Ру6 МПа (16 кгс/см²)
13	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ1-76	24	0,05	
	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
14		ПТ 76-250	2	1,6	Рраб=60кг
15		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф76х2,8	71	5,06	м
15а		То же ф32х2,2	36	1,62	м
Т95.3.	Трубопровод дренажный напорный				лист 35, 36
16	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1			
		Ду50	1	8,0	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)
17	То же	То же Ду32	4	4,3	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)
18	"	" Ду25	57	2,7	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)
19	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
20		ОПБ1-60	7	0,06	
21	ГОСТ 14911-82*	То же ОПБ1-38	4	0,02	
22	ГОСТ 14911-82*	" ОПП1-70.32	9	0,51	
24	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	10	1,0	Рраб=38кг
25	ГОСТ 16127-78	То же ПТ-32-50	80	1,0	Рраб=20кг
26		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф60х2,5	97	3,55	м
27		То же ф40х2,5	70	2,31	м
28		" ф32х2,2	297	1,62	м
29		" ф26х2,2	2	1,29	м
30		" ф20х2,0	10	0,838	м
Т84.	Трубопровод конденсата от охладителей выпара Р=0,12 МПа (1,2 кгс/см²)				лист 35
31	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная	3	0,06	
		ОПБ1-60			
32	ГОСТ 14911-82*	То же ОПБ1-38	4	0,02	
33		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф60х2,5	11	3,55	м
34		То же ф40х2,5	19	2,31	м
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный				лист 35, 36
35	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1			
		Ду25	31	2,7	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)
36	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ1-48	26	0,02	
37	ГОСТ 14911-82*	То же ОПБ1-32	3	0,03	
38	ГОСТ 14911-82*	" ОПП1-70.32	22	0,51	
40	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	4	1,0	Рраб=30кг
41	ГОСТ 16127-78	То же ПТ-32-50	59	1,0	Рраб=20кг
42		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф48х2,5	145	2,81	м
43		То же ф40х2,5	22	2,31	м
44		" ф32х2,2	15	1,62	м
45		" ф26х2,2	15	1,29	м
46		" ф20х2,0	259	0,838	м
46а		Воронка сливная ст3	46	0,15	
Т97	Трубопровод атмосферный				лист 36
47	Каталог ЦКБА	Клапан предохранительный фланцевый 17ч18бр			
		Ду80	1	27,0	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)
48	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПТВ-108-600	1	10,1	Рраб=200кг
49		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф159х3,2	2,5	12,29	м
50		То же ф108х2,8	12,0	7,26	м
ТТ3	Трубопровод пара от сепаратора непрерывной продувки Р=0,12 МПа (1,2 кгс/см²) t=104°С				лист 36
51	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1			
		Ду80	1	32,0	Ру2,5 МПа (25 кгс/см²)
52	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПП2-100.89	2	1,15	
53	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПТ-89-400	2	2,2	Рраб=150кг
54		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф89х2,8	19	5,95	м

Альбом I ТМ

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якшинский		
Рук.гр.	Симонова		
Ст.инж.	Петрова		
Н.контр.	Боровских		

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо - каменные и бурые угли.

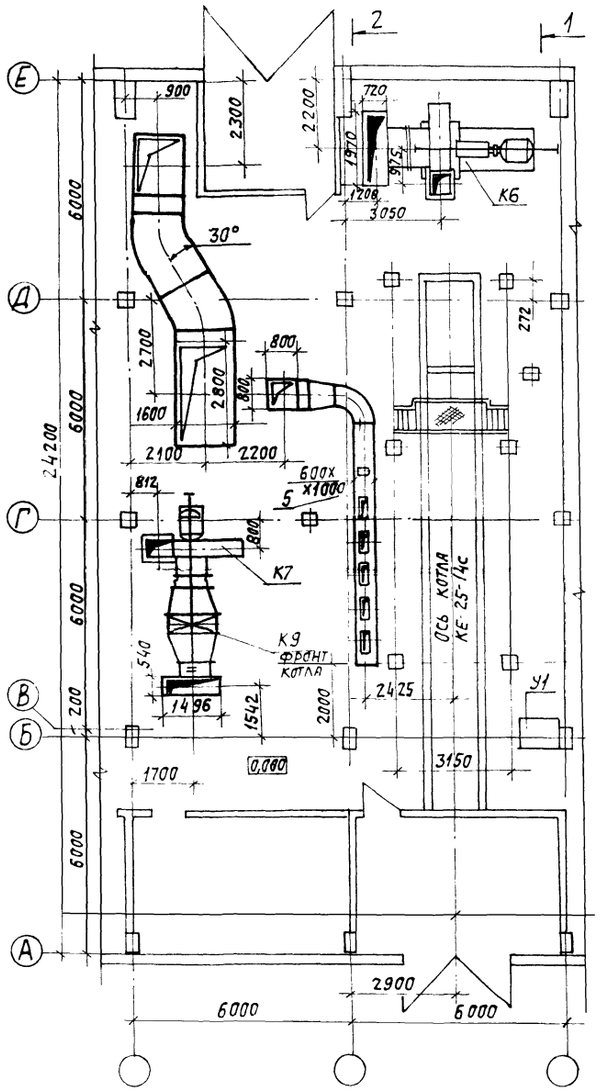
Главный корпус. Стадия: Р; Лист: 37; Листов:

Трубопроводы продувочные, сливные, дренажные. Спецификация.

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 40 Копировал: Логинова Формат: А2

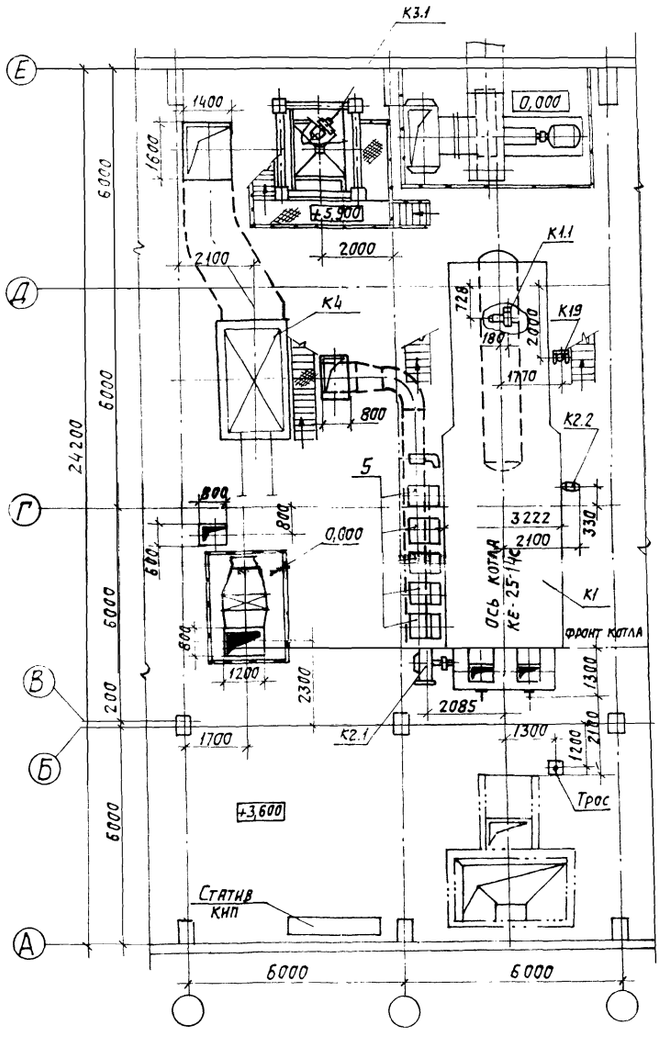
План на отм. 0,000



2 лист 39

1 лист 40

План на отм. 3,600



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме чание
1	13КЧ-130-76	Закладная конструкция	3		
2	3КЧ-47-70	Закладная конструкция	2		
3		Закладная конструкция ф 43 мм	5		
4	1-3КЧ-145-75	Закладная конструкция	2		
5		Закладная конструкция ф 16 мм	9		
6	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	5		

1. Позиции оборудования с индексом „К" см. альбом 18
2. Позиция оборудования с индексом „Т" и „У" см. альбом топливоподачи и шлако удаления.

ГИП	Кизлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Ведущ.	Гивнер		
Н. контр.	Боровских		

Привязан:

Инв. №

22699-02 41

9031-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Котлоагрегат. Компоновка оборудования. План на отм. 0, 000; +3, 600.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

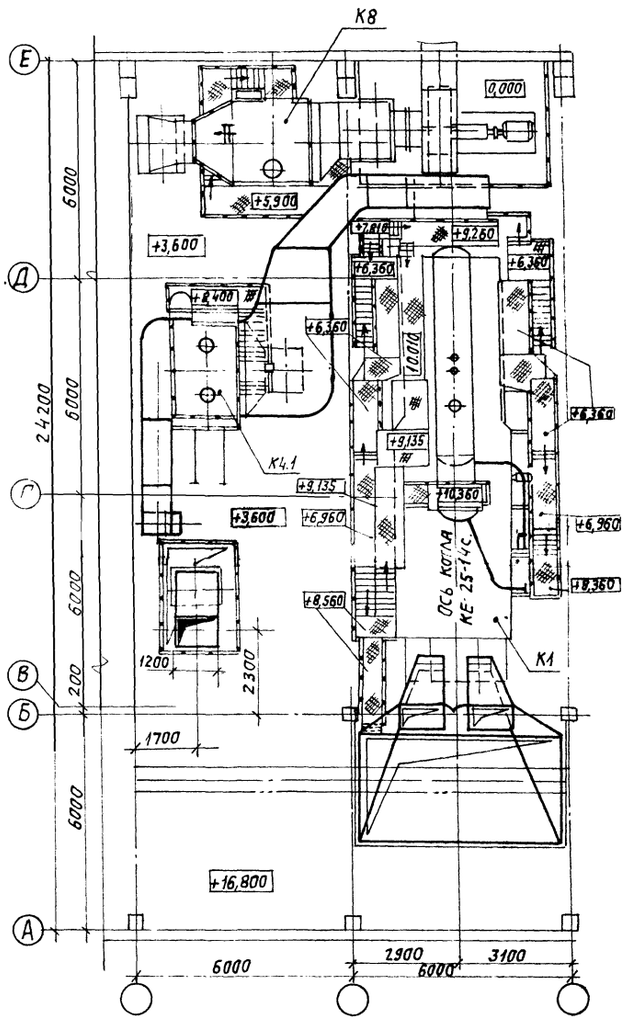
Формат: А2

Альбом I

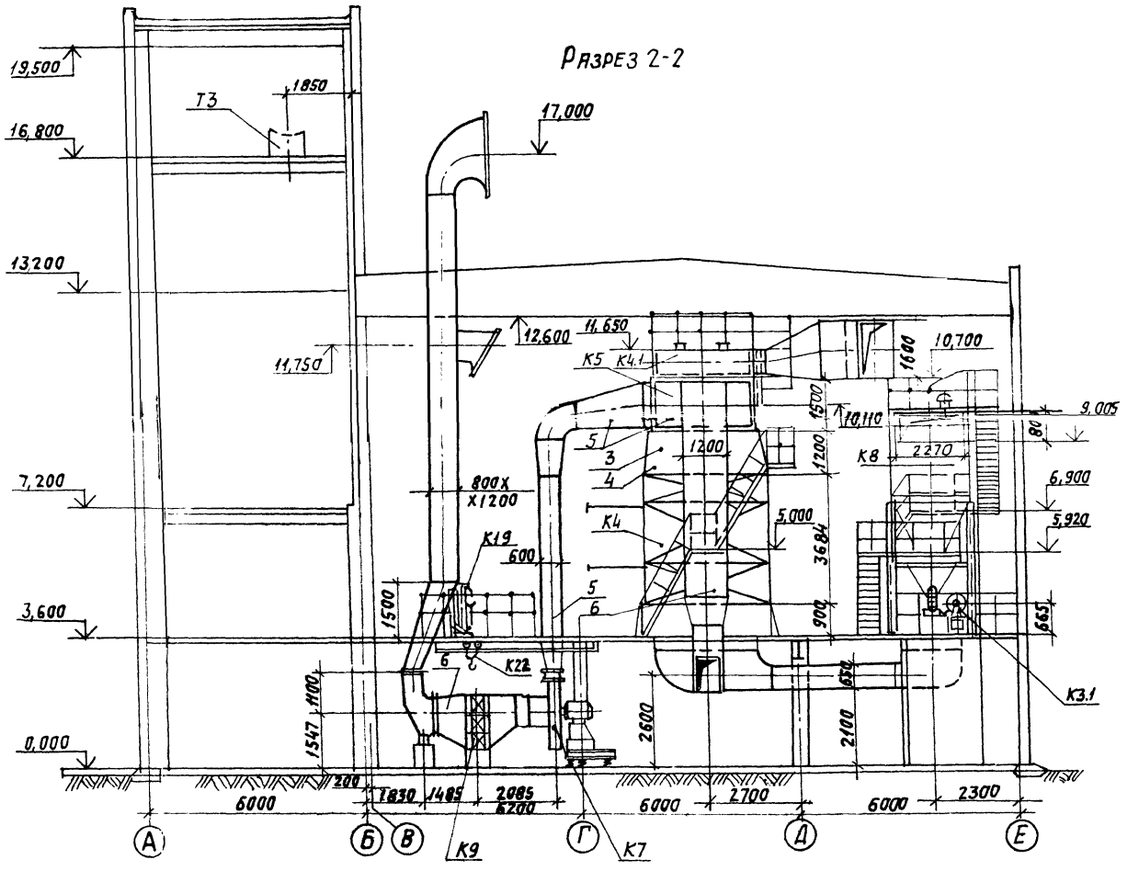
903-1-250.87 ТМ

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

Вид сверху



Разрез 2-2



Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Козлов		
Нач.отд	Волков		
Гл.спец	Яшинский		
Рук.гр	Некрасова		
Вед.инж.	Гивнер		
Н.контр.	Боровских		

9031-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Котлоагрегат. Компоновка оборудования. Вид сверху. Разрез 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

САНТЕХПРОЕКТ

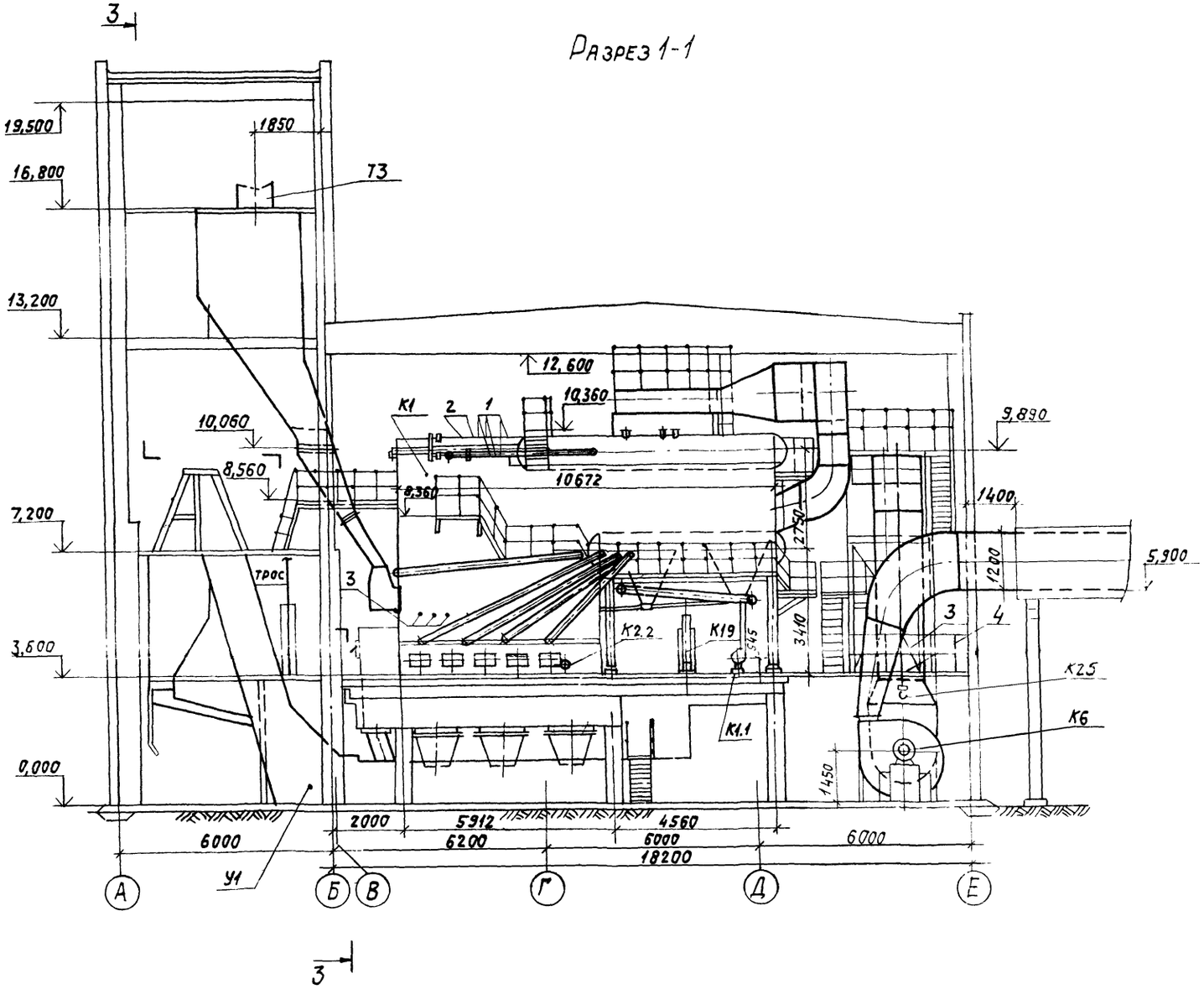
22699-02 42

Копировал: Логинова

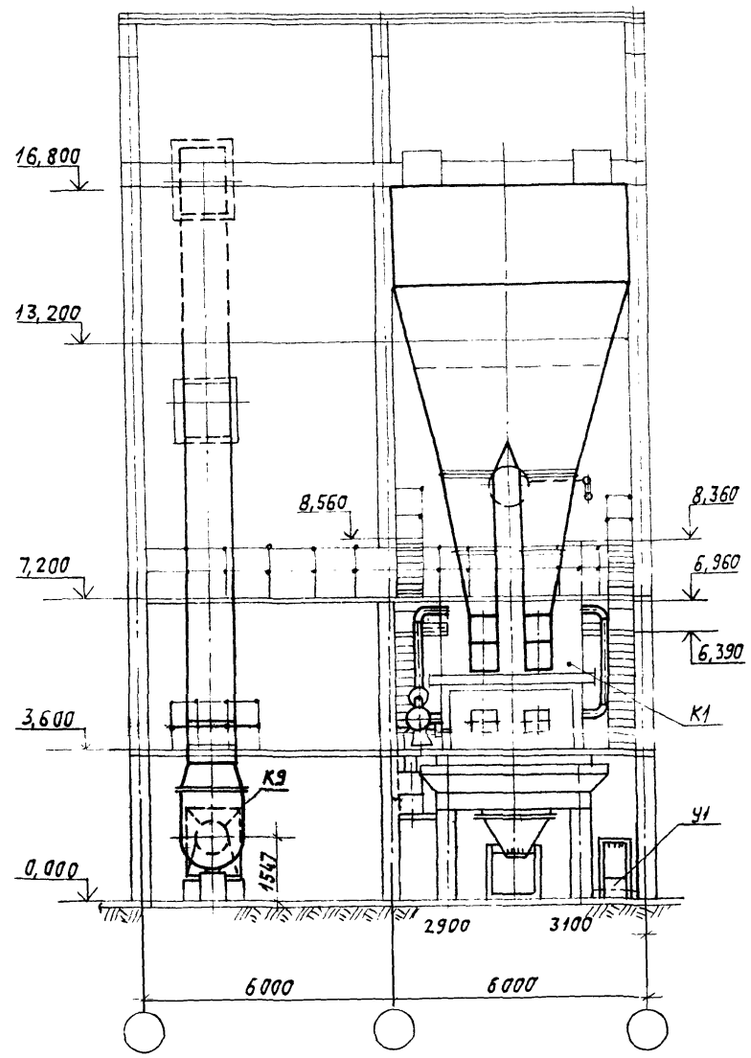
Формат: А2

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

Разрез 1-1



Разрез 3-3



				903-1-250.87 ТМ	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
привязан	ГИП	Козлов		Главный корпус.	Стадия: Р; Лист: 40; Листов:
	Нач.отд	Волков			
	Гл.спец.	Якшинский			
	Рук. гр.	Некрасова		Котлоагрегат. Компоновка оборудования. Разрез 1-1; 3-3	САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Вед.инж.	Гивнер			
	Н.контр.	Бровских			

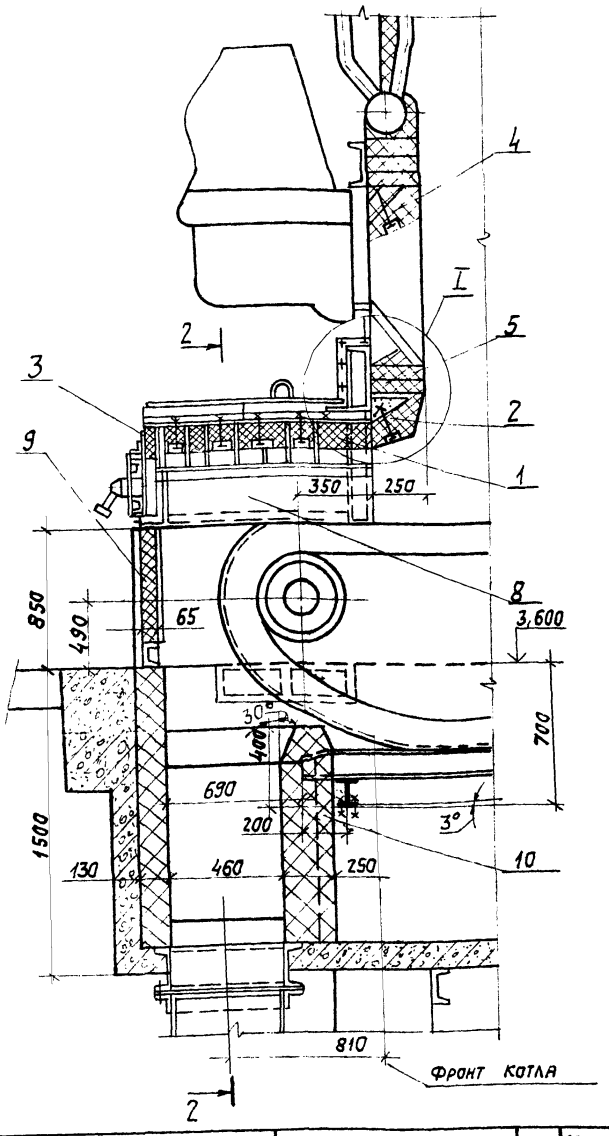
22699-02 43 Копировал: Логинова Формат: А2

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

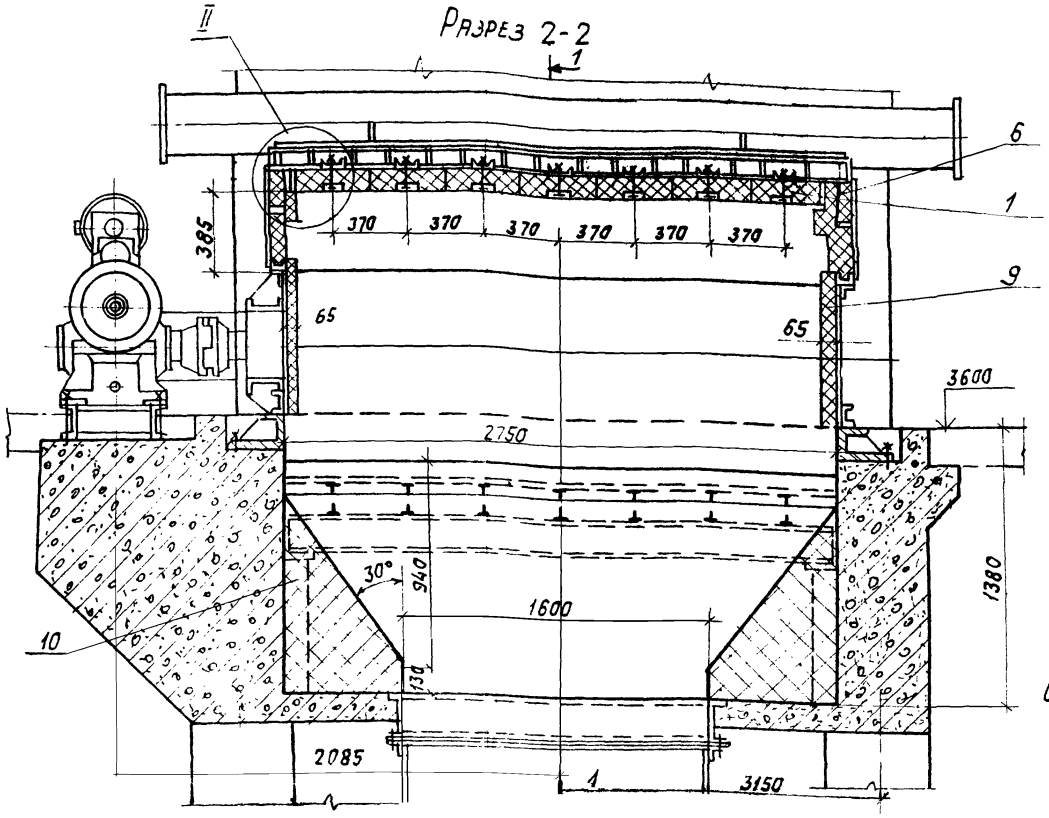
Альбом 1

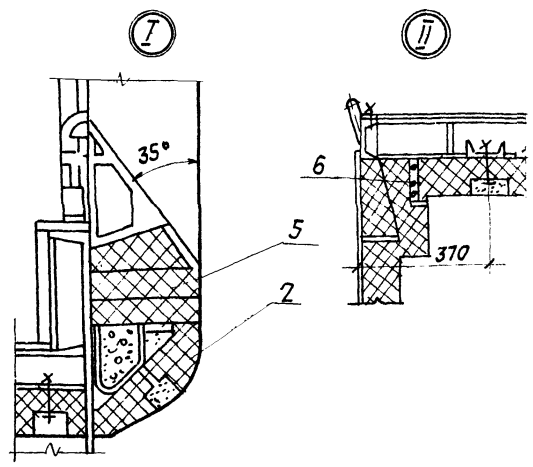
903-1-250.87 ТМ

Разрез 1-1



Разрез 2-2





Обмуровочный материал поз. 1÷4 поставляется Кусинским машиностроительным заводом в комплекте с топкой ТГЗМ-2.7/5,6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		250×124×65 по ГОСТ 8691-73*	2250	3,8	
6		Шнур асбестовый			
		шафн ф13 по			
		ГОСТ 1779-83	15,0		кг
7		Раствор шамотный	0,05		м³
		Стенка боковая предтопка			
8		Кирпич шамотный			
		прямой №8 марка			
		ШБ-II 250×124×65			
		ГОСТ 8691-73*	80	3,8	
		Стенка предтопка			
9		Кирпич шамотный			
		прямой №8 марка			
		ШБ-II 250×124×65			
		ГОСТ 8691-73*	123	3,8	
		Бункер шлаковый			
10		Кирпич шамотный			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Заводской чертеж	Кирпич фасонный шамот-			
	Т220.00.001	ный, кл. Б "сорт 1 по			
		ГОСТ 390-83	88	16,0	
2	Заводской чертеж	Кирпич фасонный шамот			
	Т82.0001.011А	кл. „Б" сорт 1, по			> см.
		ГОСТ 390-83	7,0	22,0	примечание
3	Заводской чертеж	Кирпич радиальный			
	Т82.00012	шамот кл. „Б" сорт 1			
		по ГОСТ 390-83	14,0	0,75	
4	Заводской чертеж	Кирпич фасонный, ша-			
	Т93 00004	мот кл. „Б" сорт 1 по			
		ГОСТ 390-83	4,0	26,0	
5		Кирпич прямой шамот-			
		ный №8 марка ШБ-II			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Прямой №8 марка			
		ШВ 250×124×65			
		ГОСТ 8691-73*	908	3,8	
11		Мертель для шамотной			
		кладки	450		кг

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач.отд.	Волков	
Гл.спец.	Якшинский	
Рук.гр.	Некрасова	
Вед.инж.	Гивнер	
Н.контр.	Баровских	

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Котлоагрегат. Обмуровка фронтовой стенки котла предтопка и шлакового бункера. Разрезы 1-1, 2-2; Узлы I, II

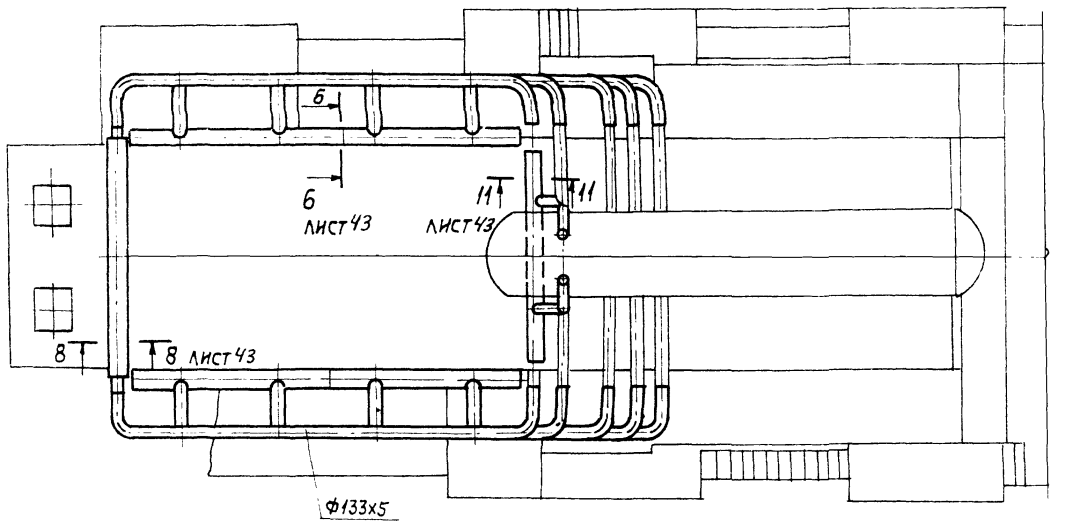
САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 44

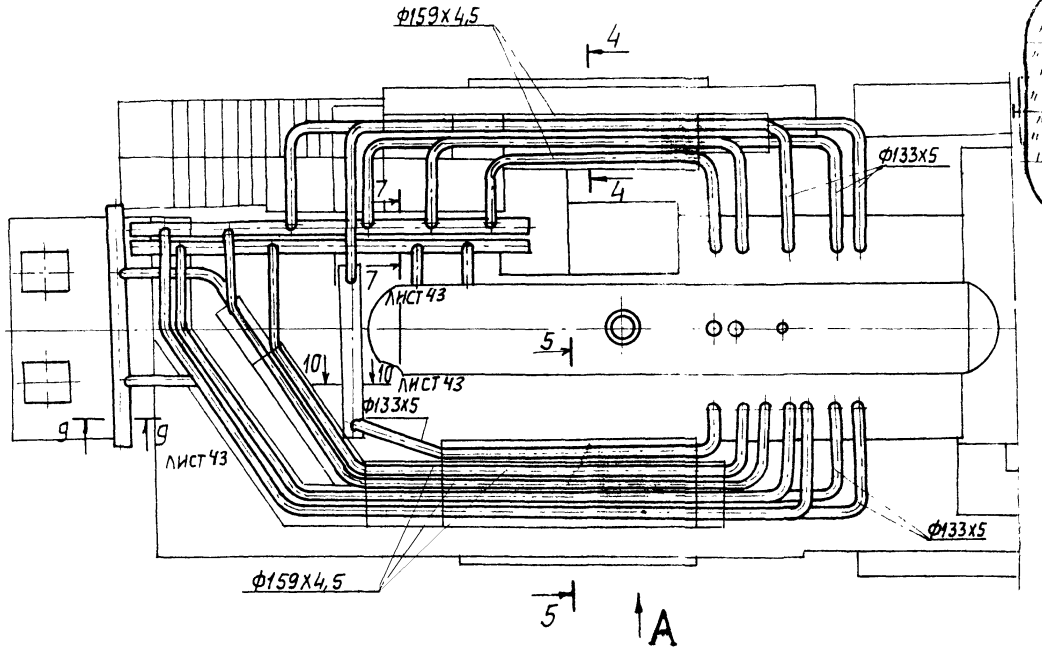
Копировал: Логинова

Формат: А2

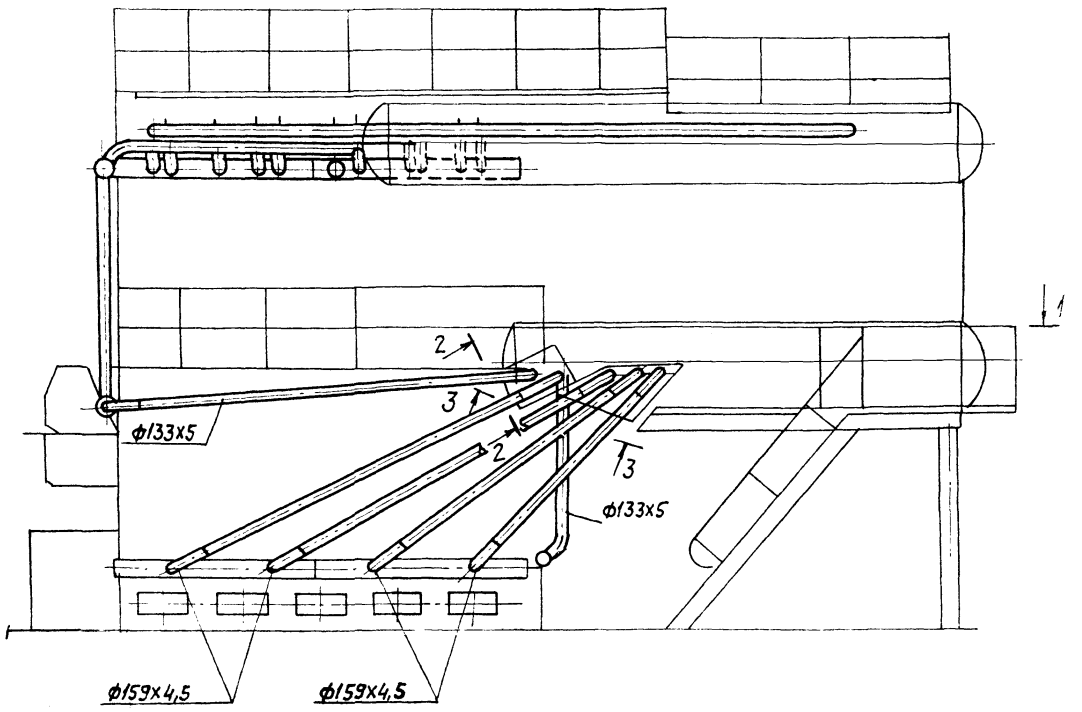
План по 1-1



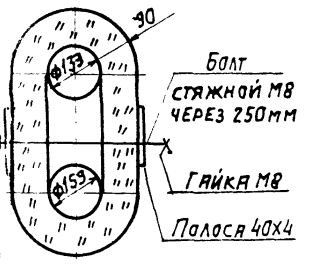
План. Вид сверху



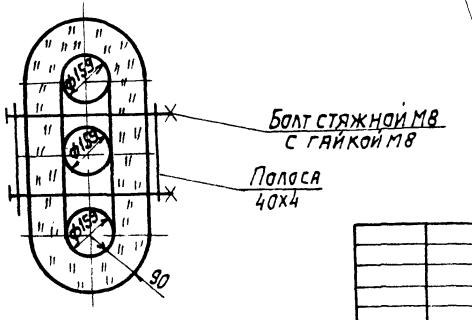
Вид „А"



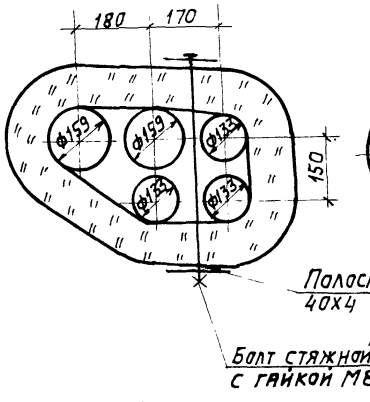
Разрез 2-2



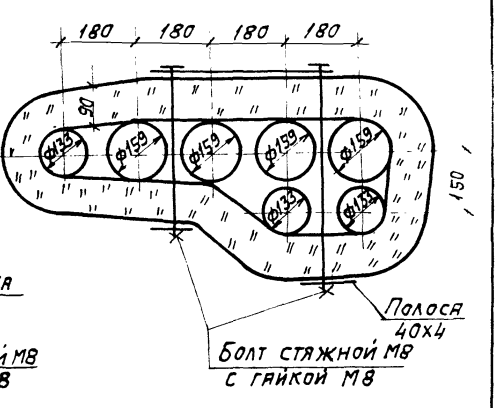
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Привязан

Инв. №

ГИП	Коэлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Вед. инж	Гивнер		
Н. контр.	Боровских		

22699-02 '45

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Котлоагрегат. Тепловая изоляция соединительных трубопроводов коллекторов барабанов котла. Вид по А. Разрезы: 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. План по 1-1.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

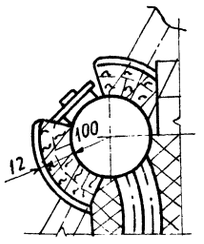
Формат: А2

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

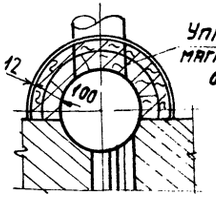
Техномонтажная ведомость на тепловую изоляцию соединительных трубопроводов, коллекторов, барабанов котла.

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С: макс.	Температура теплоносителя, °С: средняя годовая	Изоляционные конструкции: основной теплоизоляционный слой: материал	Толщ. мм	Общий объем м3	Покровный слой: материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Трубопровод ф133, м	11,0	194		Маты теплоизоляционные минераловатные прошивные на металлической сетке N 20-0,5с одной стороны марки 100 ГОСТ 21880-76	90	0,69	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-89	0,5	10,9	Альбом серии 7.903-9-2.1-22,21 Лист1	
То же ф133, м	6,0	194			90	0,38		0,5	5,9		
То же ф159, м	10,6	194			90	0,74	То же	0,5	11,2	то же	
То же ф159, м	9,0	194		То же	90	0,63	"	0,5	9,5	"	
" ф159, м	7,0	194		"	90	0,49	"	0,5	7,4	"	
" ф159, м	6,4	194		"	90	0,45	"	0,5	6,8	"	
Пучок труб ф133, ф159, м	5,0	194		"	90	0,33	"	0,5	4,4	"	
То же — " — ф159, ф159, ф159, м	9,0	194		"	90	0,61	"	0,5	7,6	"	
Пучок труб ф133, 133, 133, 159	2,7	194		"	90	1,00	"	0,5	11,9	"	
То же ф133, 133, 159, 159, 159, 159	1,6	194		"	90	0,50	"	0,5	6,0	"	
" ф133, 133, 133, 159, 159	2,0	194		"	90	0,46	"	0,5	5,7	"	
" ф133, 133, 133	2,2	194		"	90	0,37	"	0,5	4,8	"	
" ф133, 133, 133, 159	0,8	194		"	90	0,20	"	0,5	2,5	"	
" ф133, 159, 159	1,6	194		"	90	0,28	"	0,5	3,6	"	
" ф159, 159	3,5	194		"	90	0,47		0,5	6,1	"	
" ф133, 159	0,7	194		"	90	0,09	"	0,5	1,2	"	
" ф133, 133	1,5	194		"	90	0,20	"	0,5	2,6	"	
Трубопровод ф159	18,0	194		"	90	1,26	"	0,5	19,1	"	
То же ф133	24,0	194		"	90	1,51	"	0,5	23,7	"	
Коллекторы боковые нижние ф219	10,0	194		Асбестодиатомовый бетон	100	1,00	Уплотнительная магнезиальная обмазка	12,0	13,2	Бийский котельный завод чертеж No СТП508695	
Коллекторы боковые верхние (6 шт) ф219	10,0	194		то же	100	1,00	то же	12,0	13,2	"	
Коллекторы 2-верхних, 1-нижний ф219	8,0	194		"	100	0,80	"	12,0	10,6	"	
Коллектор задний нижний ф219	2,7	194		"	100	0,27	"	12,0	3,5	"	
Барабан верхний ф1026	3,5	194		"	120	1,5	"	12,0	13,8	"	
Днища ф1026	—	194		"	120	1,1	"	12,0	8,4	"	

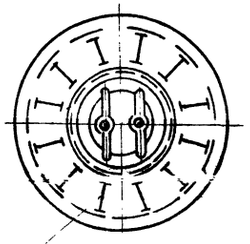
Разрез 9-9



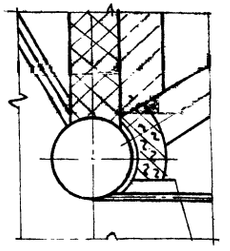
Разрез 10-10



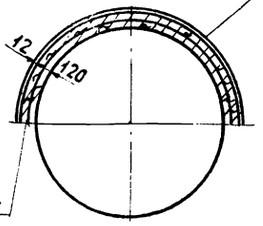
Вид „А"



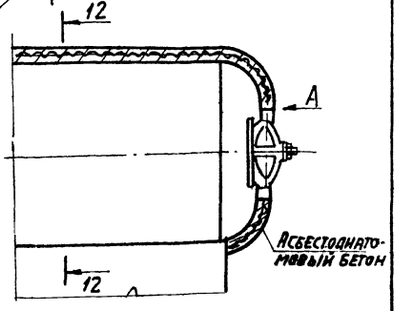
Разрез 11-11



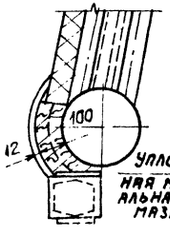
Разрез 12-12



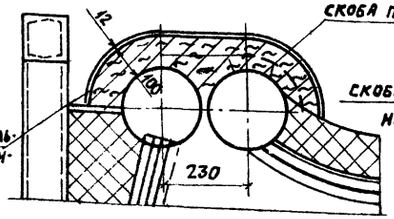
Скоба для крепления сетки (приварить к барабану)



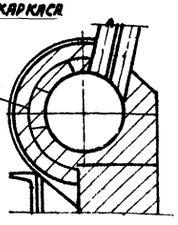
Разрез 6-6



Разрез 7-7



Разрез 8-8



ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Ведущ.	Гизнер		
Н. контр.	Боровских		

Привязан:

Инв. No

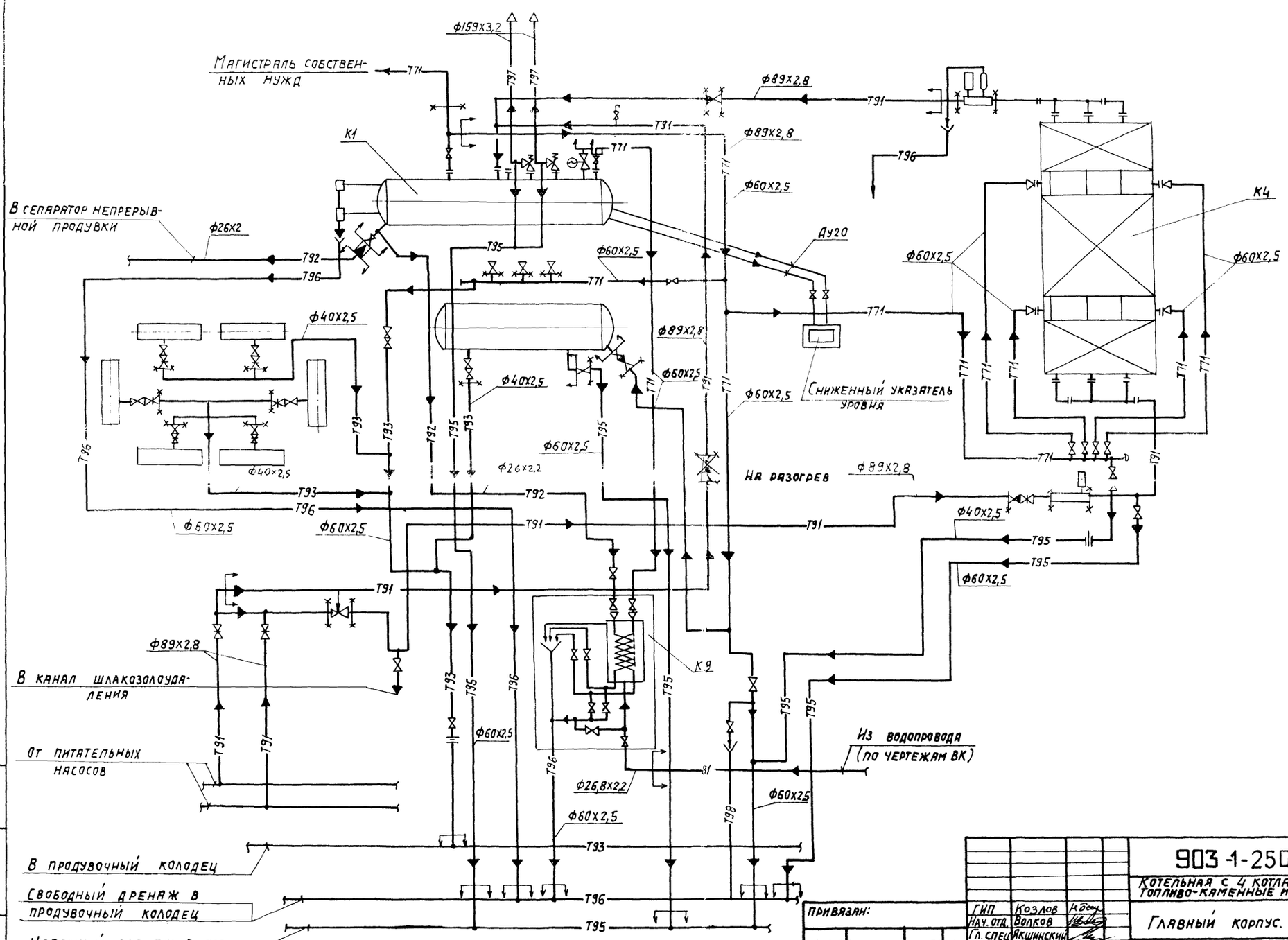
9031-250.87 ТМ			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия: Р	Лист: 43	Листов:
Котлоагрегат. Ведомость на тепловую изоляцию соединительных трубопроводов. Разрезы 6-6 ÷ 12-12	САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Логинова 22699-02 46 Формат: А2

Альбом 1

9031-250.87 ТМ

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



ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Вед. инж.	Гивнер		
Н. контр.	Боровских		

Привязан:

Инв. №

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Котлоагрегат. Схема трубопроводов.

САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 47 Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом I

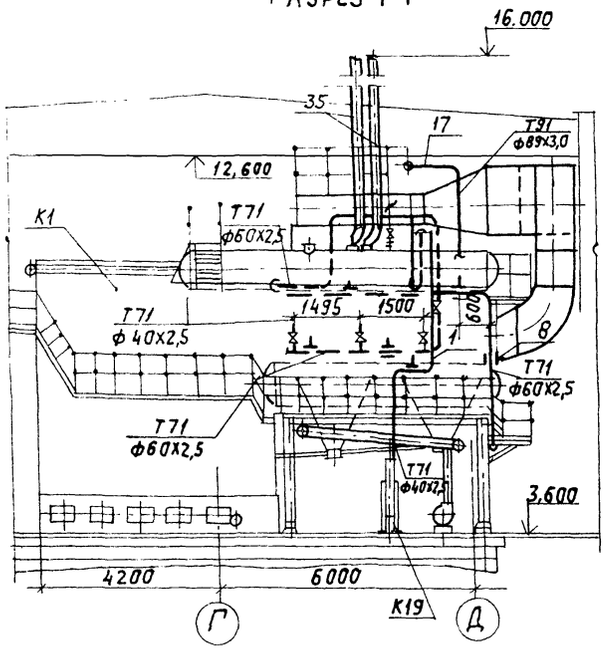
903-1-250.87 ТМ

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

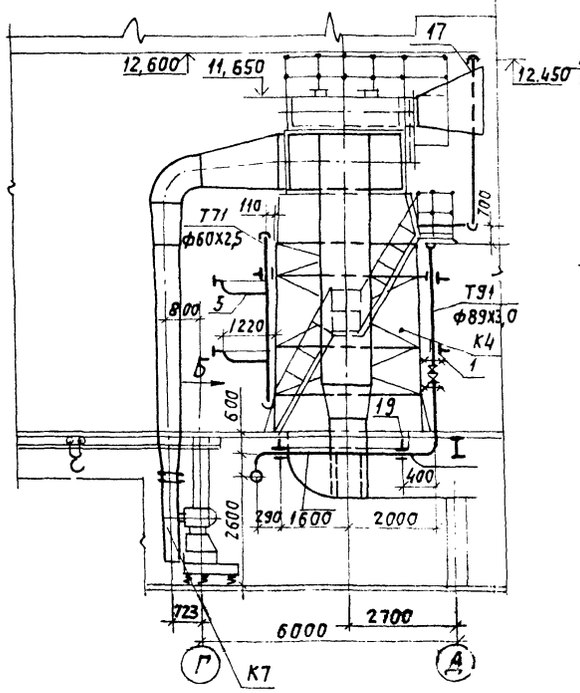
Альбом 1

903-1-250.87 ТМ

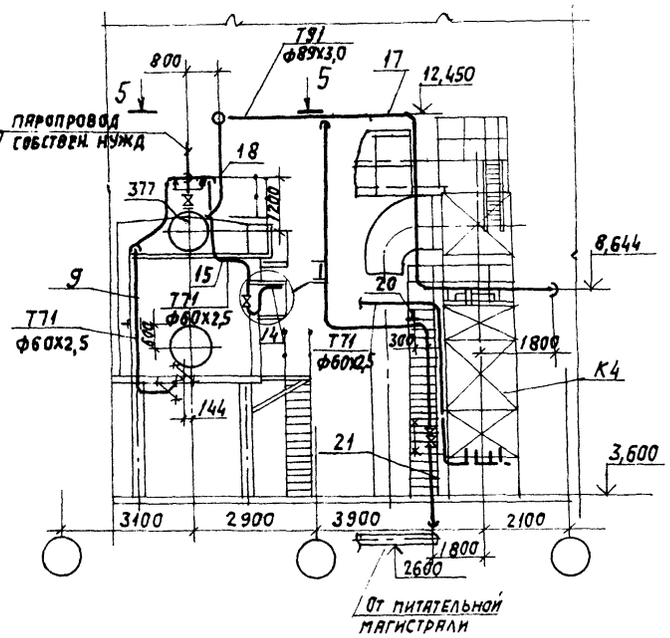
Разрез 1-1



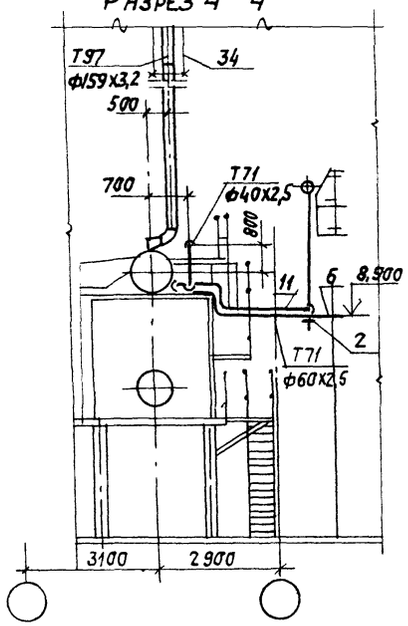
Разрез 2-2



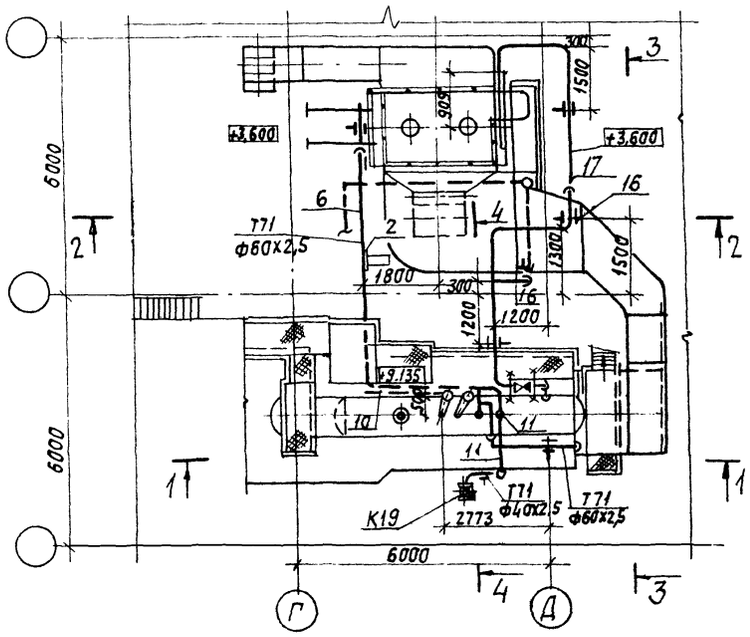
Разрез 3-3



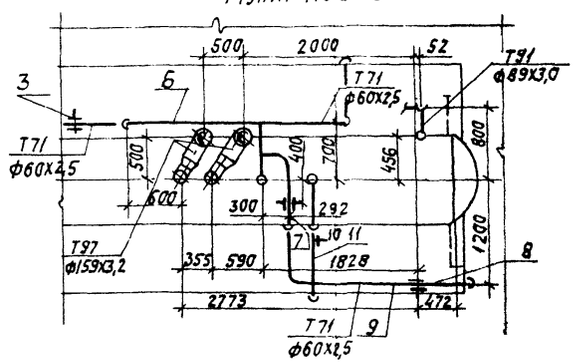
Разрез 4-4



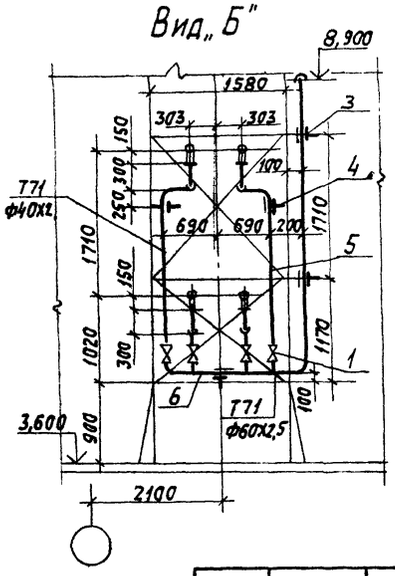
Вид сверху



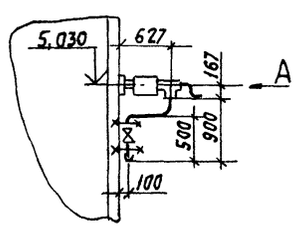
План по 5-5



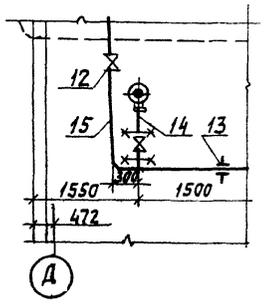
Вид „Б"



I



Вид „А"



ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Ведущ. инж.	Гинзер		
Н.контр.	Бомовский		

Привязан:

Инв. №

22699-02 48

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

Калорифер. Трубопроводы питательные паровые атмосферные. Разрезы 1-1 — 4-4. Вид сверху. План по 5-5. Виды А, Б. Узел I

САНТЕХПРОЕКТ

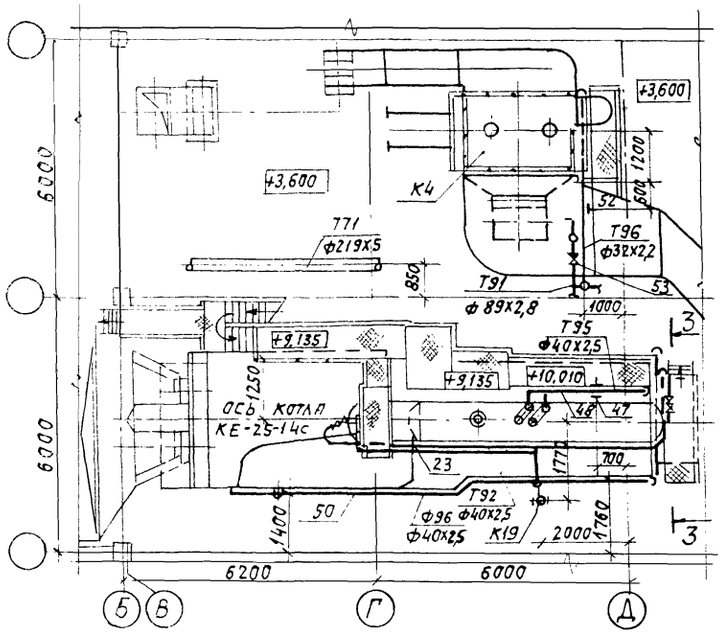
Копировал: Логинова

Формат: А2

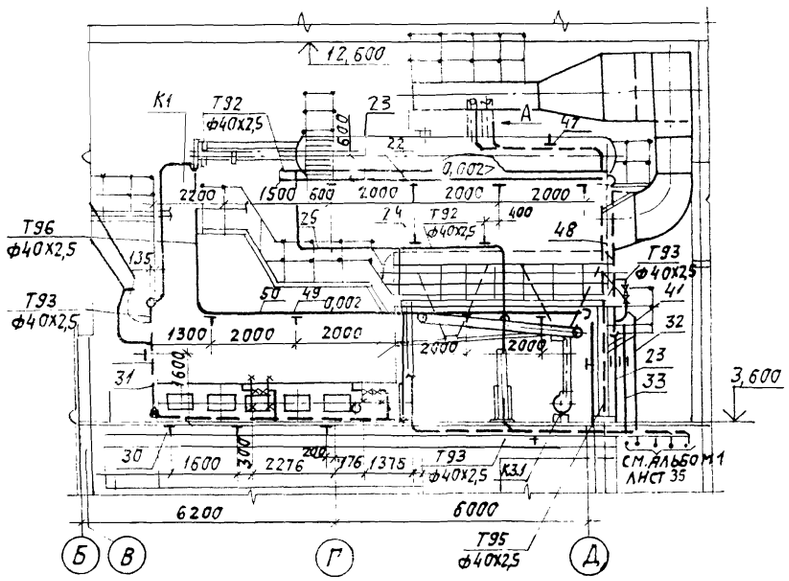
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

903-1-250.87 ТМ Альбом 1

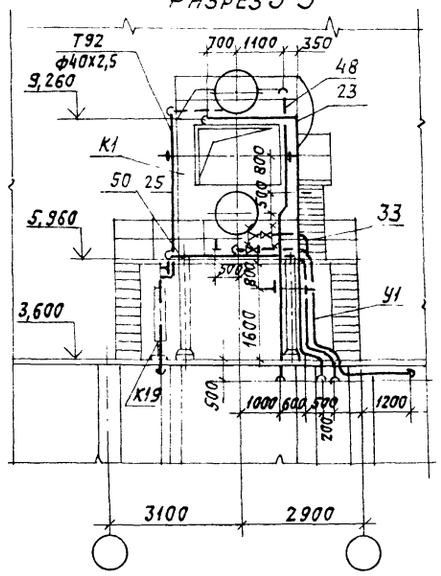
Вид сверху



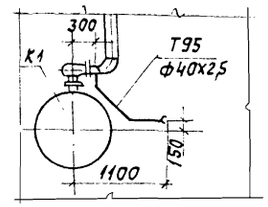
Разрез 1-1



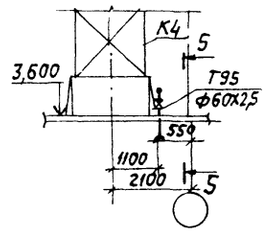
Разрез 3-3



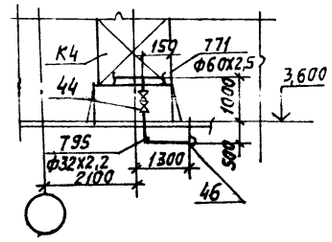
Вид „А"



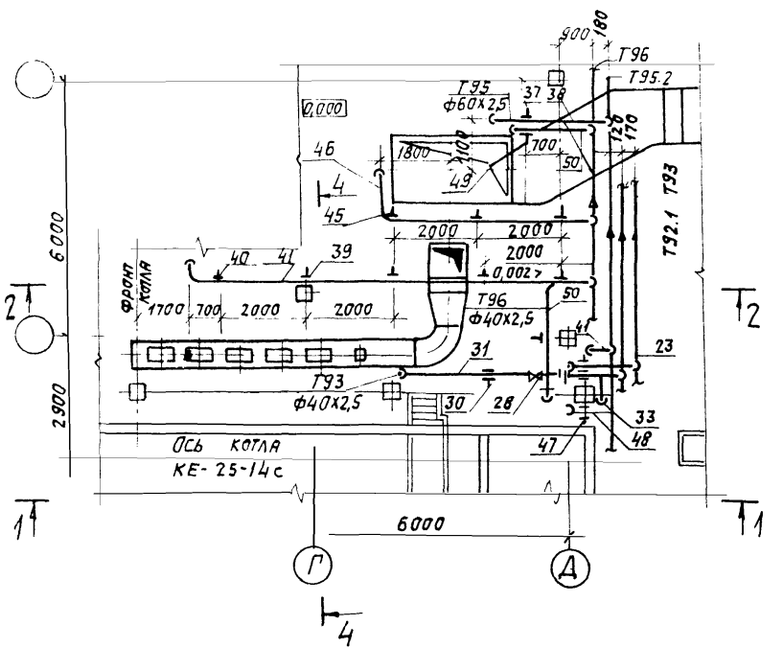
Вид „Б"



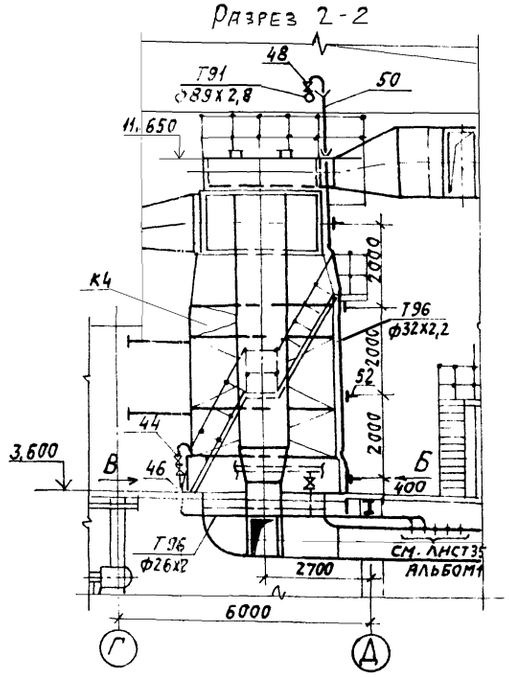
Вид „В"



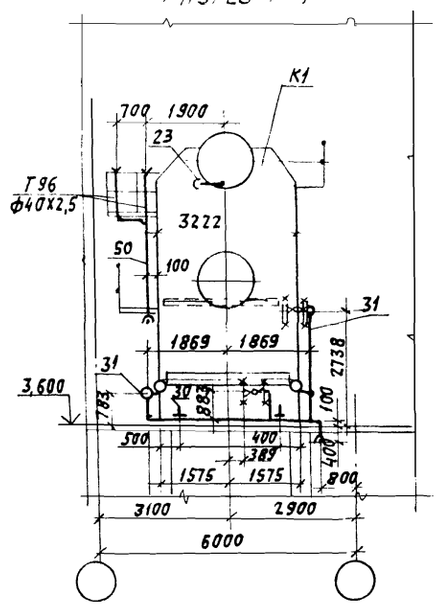
План на отм. 0,000



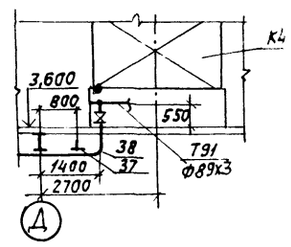
Разрез 2-2



Разрез 4-4



Разрез 5-5



ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Волков		
Гл. спец.	Якшинский		
Рук. гр.	Некрасова		
Вед. инж.	Гивнер		
Н. контр.	Боровских		

Привязан:

Инв. №

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

Трубопроводы дренажные, сливные, воздушники. План на отм. 0,000. Вид сверху. Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Д-Д. Виды А, Б, В.

САНТЕХПРОЕКТ

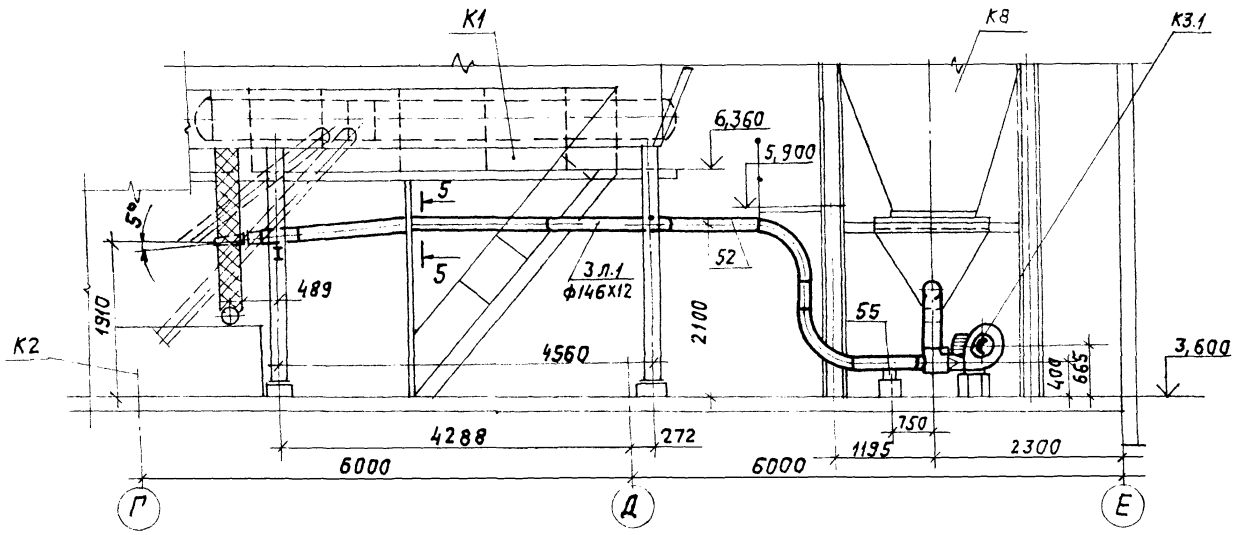
22699-02 149 Копировал: Логинова Формат: А2

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

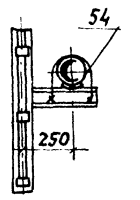
Альбом 1

903-1-250.87 ТМ

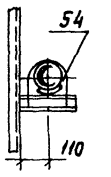
Разрез 1-1



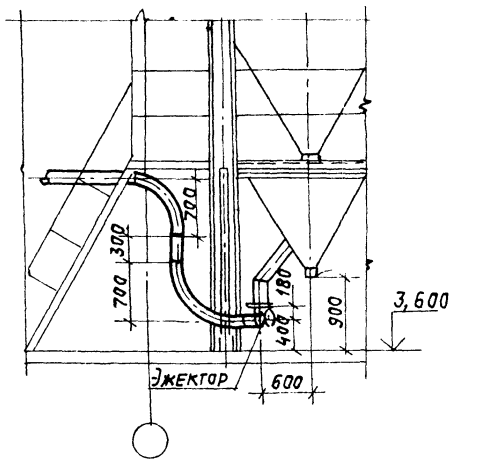
Разрез 4-4



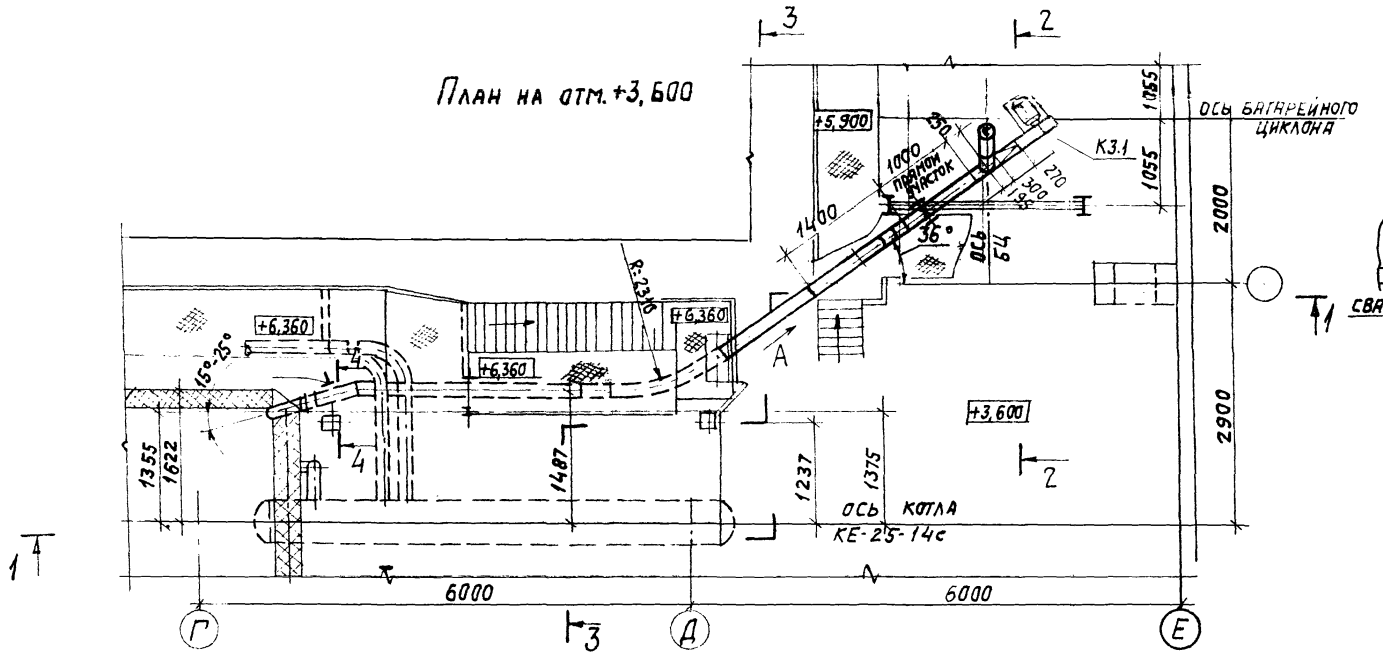
Разрез 5-5



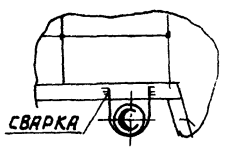
Разрез 2-2



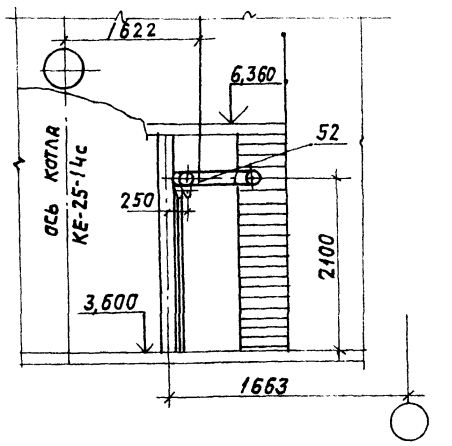
План на отм. +3,600



Вид „А"



Разрез 3-3



				9031-250.87 ТМ		
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли		
ГИП	Козлов			Главный корпус.	Стадия: Р	Лист: 47	Листов:
Нач.отд.	Волков					
Гл.спец.	Якшинский			Котлоагрегат. Трубопровод возврата золы из-под батарейного циклона в котел. План на отм. 3,600. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	САНТЕХПРОЕКТ	
Рук.гр.	Некрасова					
Вед.инж.	Гивнер					
Н.контр.	Боровских					

Привязан:

Инв.№

22699-02 50

Копировал: Логинова

Формат А2

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

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
Т71 Паропровод на обдувку экономайзера; Ру 1,4МПа (14 кгс/см²) t=194°С Лист 45					
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		фланцевый 15с22нж			
		Ду 50	4	18,5	Ру4,0МПа (40кгс/см²)
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая			
		ПТ-89-400	2	2,2	
3	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПХ2-100.57	4	1,7	
4	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ2-60	1	0,33	
5		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 40х2,5	8	2,3	м
6		ф 60х2,5	18	3,55	м
Т71 паропровод на разогрев нижнего барабана котла; Ру=1,4МПа (14кгс/см²) t=194°С Лист 45					
7	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая			
		ПТ-57-200	4	1,4	
8	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПП2-100.57	1	1,24	
9		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 60х2,5,	8	3,55	м
Т71. Паропровод отбора проб пара, Ру=1,4МПа (14кгс/см²) t=194°С Лист 13					
10	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПП1-100.38	4	0,62	
11		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 40х2,5	18	2,3	м
Т71. Паропровод на обдувку конвективного пучка котла Ру=1,4МПа (14 кгс/см²), t=194°С Лист 45					
12	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		фланцевый 15с22нж			
		Ду 50.	1	21,3	Ру4,0МПа (40кгс/см²)
13	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ2-60	3	0,33	
14		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 40х2,5	4	2,3	м
15		ф 60х2,5	8	3,55	м
Т91. Трубопровод питательной воды от экономайзера до котла, Ру=2,3МПа (23кгс/см²), t=160°С, Лист 45					
16	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая			
		ПТ-89-400,	3	2,2	
17		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78*			
		ф 89х3,0	21	6,36	м
18	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	1		
Т91 Трубопровод питательной воды к котлу, Ру=25МПа (25кгс/см²) t=104°С, Лист 45					
19	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая			
		ПТ-89-400	4	2,2	
20	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПХ2-100.89	2	2,9	
21		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78*			
		ф 89х3,0	12	6,36	м
Т92 Трубопровод непрерывной продувки, t=194°С, Лист 45					
22	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная	8	0,16	
		ОПБ2-42,3			
23		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*, ф 40х2,5	20	2,3	м
Т92 Трубопровод отбора проб непрерывной продувки; t=194°С, Лист 45					
24	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ2-42,3	2	0,16	
25		Трубопровод из стальных бесшовных холодно-деформированных труб по ГОСТ 8734-75*			
		ф 38х2,0	13	1,78	м
Т93 Трубопровод периодической продувки коллекторов, t=194°С, Лист 45					
28	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		фланцевый 15кч19п1			
		Ду 32	1	2,7	Ру6МПа (16кгс/см²)
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая			
		ПТ-45-100	6	1,0	
30	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПБ2-42,3	7	0,16	
31		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 40х2,5	23	2,3	м
Т93 Трубопровод периодической продувки нижнего барабана котла, t=194°С, Лист 45					
32	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная			
		ОПБ2-42,3 шт	2	0,16	
33		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 40х2,5	6	2,3	м
А Трубопровод атмосферный от предохранительных клапанов; t=194°С, Лист 45					
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая			
		ПТВ-159-1100	2	16,1	

Продолжение спецификации см. ТМ Лист 49

Альбом I

ТМ

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов		903-1-250.87 ТМ
Нач. отд.	Волков		Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.	Якшинский		Главный корпус. Котлоагрегат. Трубопроводы. Спецификация. (Начало)
Рук. гр.	Некрасова		Стадия: Р; Лист: 48; Листов:
Вед. инж.	Гинзер		САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.	Боровских		

22699-02 51 Копировал: Логинова Формат: А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
35		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф159х3,2	15	12,3	м
Т95 Трубопровод слива от нижнего коллектора экономайзера; t=104°С, лист 46					
36	Каталог ЦБКА	Вентиль запорный фланцевый 15кч16нж			
		Ду50	1	13,5	Ру2,5 МПа (25 кгс/см²)
37	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая ПТ-57-200	1	1,4	
38		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф60х2,5	6	3,55	м
Т95 Трубопровод дренажа от нижнего барабана котла, t=194°С, лист 46					
39	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПБ2-57	2	0,33	
40	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая ПТ-57-200	2	1,4	
41		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф60х2,5	9	3,55	м
Т96 Трубопровод слива от блока холодильника отбора проб пара, воды; t=50°С, лист 46					
42	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая ПТ-32-50	5	1,0	
43		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф26х2,2	12	1,13	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
Т95 Трубопровод дренажный от паропровода на обдувку экономайзера; t=194°С, лист 46					
44	Каталог ЦБКА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1			
		Ду25	2	4,3	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)
45	ГОСТ 16127-78	Подвеска жесткая ПТ-32-50	3	1,0	
46		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф32х2,2	7	1,62	м
Т95 Трубопровод дренажа от предохранительных клапанов; t=100°С, лист 46					
47	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПБ2-38	5	0,16	
48		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф40х2,5	13	2,3	м
Т96 Трубопроводы сливные от водоуказательных стекол, t=100°С, лист 46					
49	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПБ2-38	7	0,16	
50		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф40х2,5	20	2,3	м
Т96 Трубопроводы сливные от воздушников; t=100°С, лист 46					
51	Каталог ЦБКА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1			
		Ду20	3	0,9	Ру1,6 МПа (16 кгс/см²)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
52	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПБ2-32	4	0,12	
53		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф32х2,2	10	1,62	м
Трубопровод возврата золы из батарейного циклона в котел, t=30°С, лист 47					
54	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПБ2-159	2	1,32	
55	ОТОСТ34-42-615-84	Опора неподвижная 159У	1	0,85	
56		Трубопровод из стальной бесшовной горячекатаной трубы по ГОСТ 8732-78* из стали 14ХГСА			
		ф146х12,0	11,0	39,7	м

Спецификация выполнена на 2 листах.
Начало см. ТМ лист 48.

Альбом 1

903-1-250.87 ТМ

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якшинский		
Рук.гр.	Некрасова		
Вед.инж.	Инженер		
Н.контр.	Боровских		

903-1-250.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

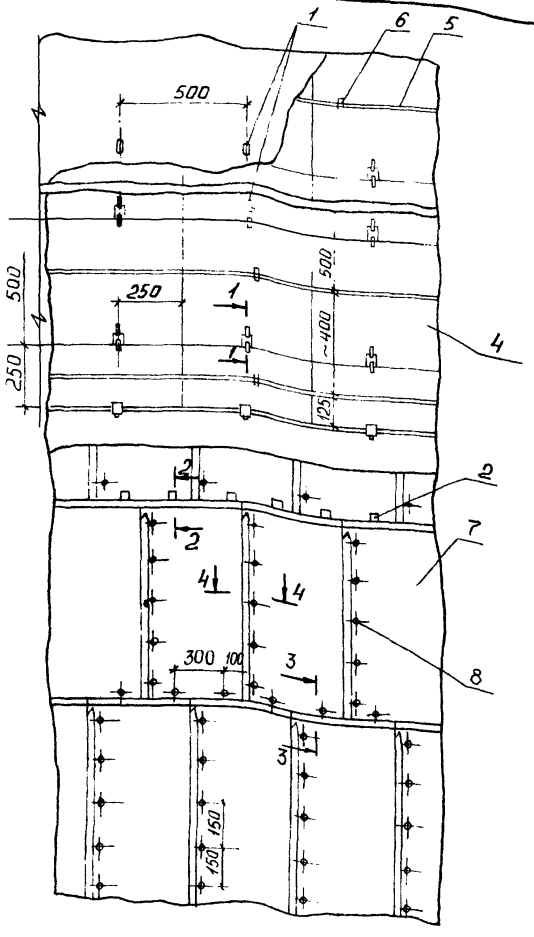
Стадия	Лист	Листов
Р	49	

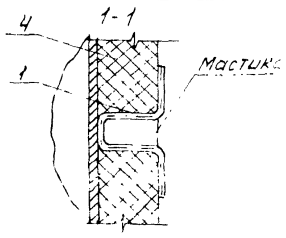
Котлоагрегат. Трубопроводы. Спецификация (окончание)

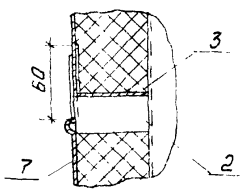
САНТЕХПРОЕКТ

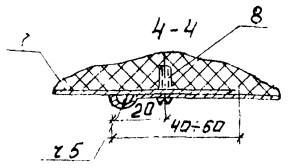
22699-02 52 Копировал: Логинова

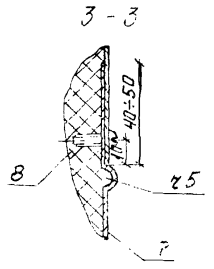
Формат: А2





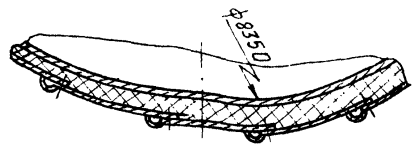






Плиты укладывать на мастике с заполнением швов мастикой.
При тщательной подгонке стыков допускается установка плит насухо.
Температура воды в баке +70°С.
Температура окружающей среды колеблется от +25°С до -40°С.

Поз.	Наименование элементов	Ед. изм.	Количество материалов на 1 м³ основного теплоизоляционного слоя
1	Штырь (проволока ⌀4 5.0 мм ГОСТ 3282-74*)	кг	3,5
2.	Стяжной бандаж (лента 3×30 ГОСТ		
	6009-74)	кг	4,3
3.	Диафрагма (сталь тонколистовая		
	оцинкованная δ=0,8мм ГОСТ 14918-80*)	кг	2
4.	Плиты теплоизоляционные из минераль		
	ной ваты на синтетической связующем ГОСТ 9573-82.	м³	1,5
5	Бандаж (лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73)	кг	6
6.	Пряжка (сталь тонколистовая оцин-		
	кованная δ=0,8мм ГОСТ 14918-80*)	шт	30
7	Покрытие металлическое (сталь тонко-		
	листовая оцинкованная δ=0,8мм ГОСТ 14918-80 на 10м² изолированной поверхности.	м²	11,1
8	Винт самонарезающий 4×12-С.16.Ц. ГОСТ 10621-80 на 10м² изолированной поверхности	шт	120



Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач.отд	Волков	
Гл.спец	Якшинский	
Рук.гр.	Некрасова	
Вед.инж	Петрова	
Н.контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМН-1

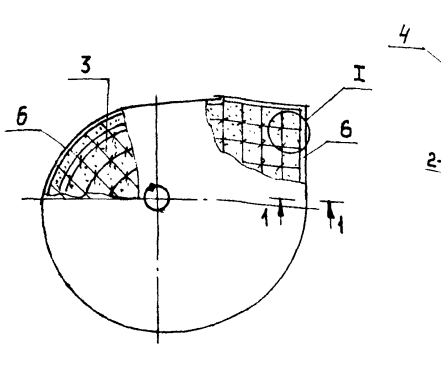
Изоляция аккумуляторного бака

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 1

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



Поз.	Наименование элементов	Ед. изм.	Кол-во материалов на 1 м³ основного теплоизоляционного слоя
1.	Штырь (проволока ⌀4.5.0мм ГОСТ 3282-74*)	кг	7,0
2.	Кольцо (проволока ⌀2 ГОСТ 3282-74*)	кг	1,0
3.	Струны (проволока ⌀2 ГОСТ 3282-74*)	кг	4,0
4	Подмазочный слой δ=2÷3мм (асбест VI сорта или асбозурит в виде мастики)	—	см. альбом 1 л. ТМ-10
5.	Совелитовая мастика	—	см. альбом 1 л. ТМ-10
6.	Асбоцементная штукатурка.	—	см. альбом 1 л. ТМ-10

Мастичная конструкция выполняется только по горячим поверхностям, нагретым до температуры не ниже 100°С. Температура уходящих газов +155°. Температура окружающей среды +14°С

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач.отд	Волков	
Гл.спец	Якшинский	
Рук.гр.	Некрасова	
Вед.инж	Петрова	
Н.контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМН-2

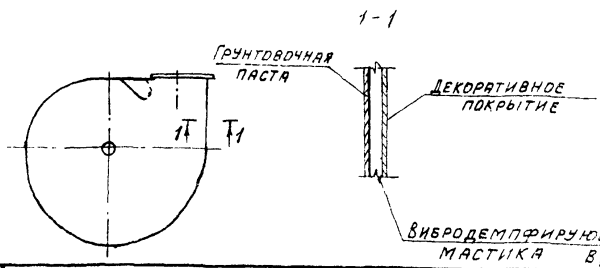
Изоляция дымососа

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 1

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



N п/п	Наименование материалов	Ед изм	Кол-во материалов на 1м² вибродемпфирующего покрытия ВД-17 толщиной 1,0мм
1	Грунт ВХГМ (ХС-100)	кг	0,35
2	Поливинилацетатная эмульсия ПВАЭ	кг	4,668
3	Фенолспирт	кг	2,444
4	Ортофосфорная кислота	кг	0,589
5	Кварц пылевидный (марки КП)	кг	4,2
6	Тальк технический	кг	2,5
7	Сурик свинцовый сухой	кг	0,05
8	Стеклохолст марки „ВВ-Т"	м²	4,15
9	Растворитель Р-4	кг	0,032
10	Песок кварцевый (для пескоструйки)	м³	0,02
11	Бензин авиационный	кг	0,05

Вибродемпфирующее покрытие состоит из 2х слоев грунтовочной пасты толщиной 20-30 микрон, нескольких слоев мастики ВД-17 толщиной не более 2мм и 2х слоев декоративного покрытия. Каждый последующий слой наносится после просыхания предыдущего. Время просушки каждого слоя мастики ВД-17 составляет при температуре окружающего воздуха +18°С 24 часа, а при температуре +25÷+30°С - 8-10 часов.

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач.отд	Волков	
Гл.спец	Якшинский	
Рук.гр.	Некрасова	
Вед.инж	Петрова	
Н.контр.	Боровских	

903-1-250.87 ТМН-3

Изоляция вентилятора

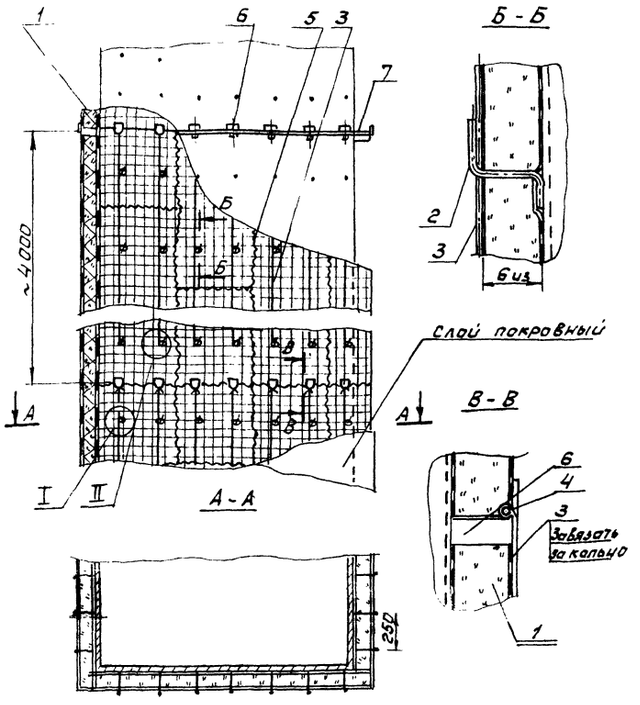
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

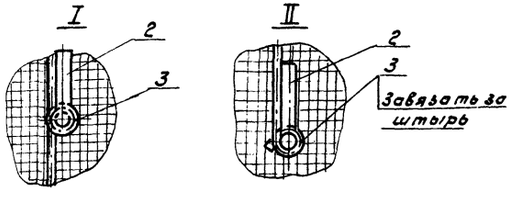
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 1

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

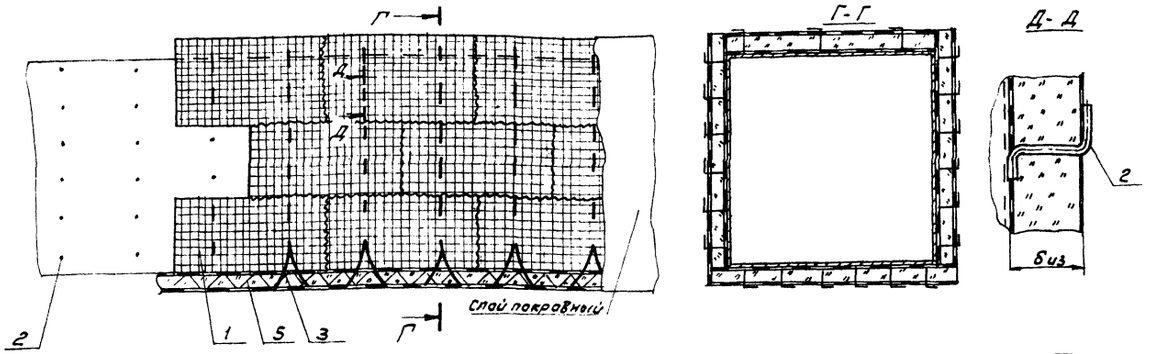
Изоляция коробов и газоходов прямоугольного сечения вертикальных



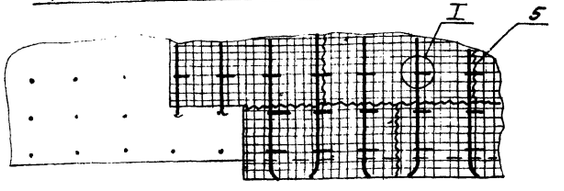


Поз.	Наименование	Примечан.
1	Маты минераловатные прошивные	
2	Штырь (проволока Ø4,5 ГОСТ 3282-74*)	
3	Струна (проволока Ø2 ГОСТ 3282-74*	
4	Кольцо (проволока Ø2 ГОСТ 3282-74*)	
5	Сшивка (проволока Ø0,8 ГОСТ 3282-74*)	
6	Опорная лапка (лента 3х30 ГОСТ 6009-74*)	
7	Диафрагма (сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80* толщиной 0,8 мм.)	
8	Металлическая сетка №20-0,5	

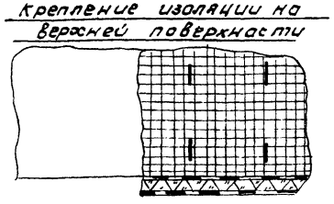
Изоляция коробов и газоходов прямоугольного сечения горизонтальных

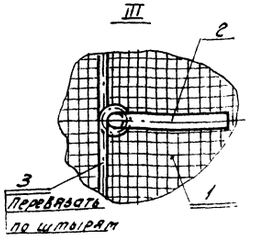


Крепление изоляции на нижней поверхности



Крепление изоляции на верхней поверхности





Количество материалов на 1 м³ изоляции.

Наименование материала	Ед. изм.	Для коробов прямоугольного сечения вертикальных	Для коробов прямоугольного сечения горизонтальных
Маты минераловатные прошивные	м³	1,3	1,3
Проволока Ø0,8	кг.	0,4	0,3
Проволока Ø2,0	кг	1,6	0,4
Проволока Ø3,0	кг.	4,2	2,8
Лента стальная 3х30	кг	1,5	3,1
Сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,8мм	кг.	2,0	–

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Волков		
Гл.спец.	Якушинский		
Рук.гр.	Некрасова		
Вед.инж.	Петрова		
Н.контр.	Баровских		

22699-02 54 Копировал: Фурсей

903-1-250.87 ТМН-4

Изоляция коробов и газоходов прямоугольного сечения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГАНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЗШ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Установка подъемника для шлакоудаления	
	План на отм. 0.000	
3	Установка подъемника для шлакоудаления	
	Разрез 1-1	
4	Установка подъемника для шлакоудаления	
	Разрезы 10-10; 2-2; 3-3; 11-11	
5	Установка подъемника для шлакоудаления	
	План на отм. 7.200. Разрезы 4-4÷6-6	
6	Установка подъемника для шлакоудаления	
	Разрезы 7-7÷9-9	
7	Установка подъемника для шлакоудаления	
	Принципиальная схема монтажа каната	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
903-1-250.87 ЗШ.СО	Спецификация оборудования	
903-1-250.87 ЗШ.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

Общие указания

1. Монтаж серийно изготовляемого оборудования вести в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации заводов-изготовителей и настоящей документацией
2. Головной, наклонный, поворотный, хвостовой горизонтальный участки подъемника и опорные рамы приварить к ответным закладным элементам строительной части.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва - по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Блоки Ф 300 устанавливать так, чтобы стопорные планки не подвергались напряжению среза
5. Опорные металлоконструкции и ограждения грунтовать и покрыть за два раза масляной краской серого цвета.
6. При установке в котельной количества котлов, отличного от принятого в проекте, следует соответственно скорректировать число скреперных подъемников.

Типовой проект разработан в соответствии с нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает безопасность эксплуатации при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта Н. Бесуц Козлов С. А.

Привязан:

Инв. №

903-1-250.87 ЗШ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо- каменные и бурые угли

ГИП	Козлов		
Нач.отд.	Михалевский		
Гл.спец.	Ройзман		VI-87
Рук.гр.	Зайцева		VI-87
Инжен.	Вишневский		VI-87
Н.контр.	Гордеева		VI-87

Главный корпус Золошлакоудаление

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

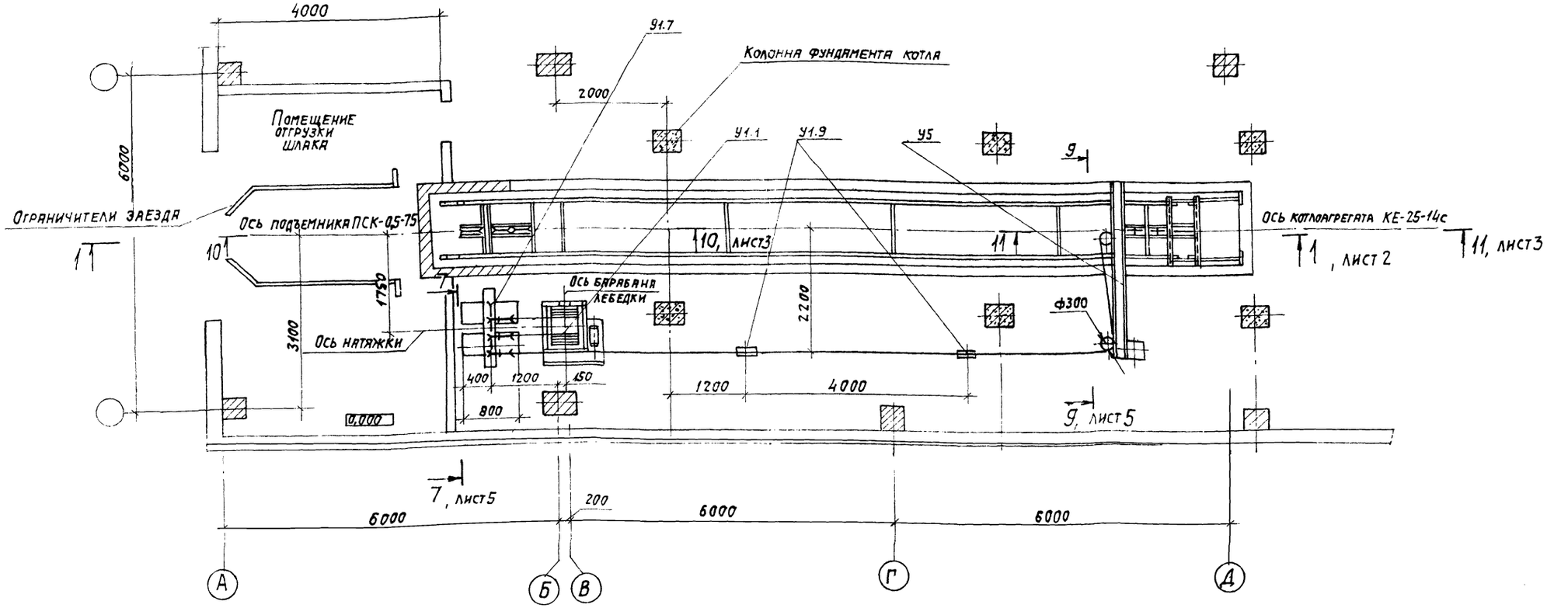
САНТЕХПРОЕКТ

22699-02 55 Копировал: Бочкарева Формат: А2

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

903-1-250.87 ЗШ

Альбом 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У1	29Е4-00.00.000	Подъемник скреперно-ковшовый ПСК-0,5-75°	4		черт. КМ3
		В том числе на один подъемник:			
У1.1	Т240.00.000	Лебедка	1	1100	—"—
У1.2	29Е4-06.00.000-01	Ковш V=0,5м³	1	391	—"—
У1.3	29Е4-01.00.000	Участок головной	1	830	—"—
У1.4	29Е4-02.00.000-01	Участок поворотный	1	434	—"—
У1.5	29Е4-04.00.000	Участок хвостовой	1	426	—"—
У1.6	29Е4-03.00.000	Участок прямолинейный L=3000	6	163	—"—

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
У1.7	29Е4-05.00.000	Устройство натяжное	1	1700	черт. КМ3
У1.8	29Е4-09.00.000	Блок ф300 с рамой	7	29,3	—"—
У1.9	29Е3-368	Блок ф160 с рамой	2	12	—"—
У1.10	29Е3-363	Ограждение холостого каната			—"— L=10п.м
У1.11	29Е4-08.00.000	Устройство отключающее	1	29	—"—

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
У1.12	29Е4-07.00.000	Затвор односекторный 500×800	1	241	черт КМ3
У1.13	—	Канат 16,5-1-ЖС-0-Н-160 ГОСТ 2688-69			L=250п.м
У2	4Т33.00.00.000, ал.33	Опора блоков	1	428	
У3	4Т34.00.00.000, ал.33	Рама I	1	148,3	
У4	4Т35.00.00.000, ал.33	Рама II	1	162,8	
У5	4Т36.00.00.000, ал.33	Рама III	1	76	
У6	4Т37.00.00.000, ал.33	Лоток	1	120	

Привязан:

Инв. №

Нач.отд	Михалевский		
Гл.спец	Ройзман		
Рук.гр	Зайцева		
Инжен.	Вишневская		
Н.контр.	Гофаева		

903-1-250.87 ЗШ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

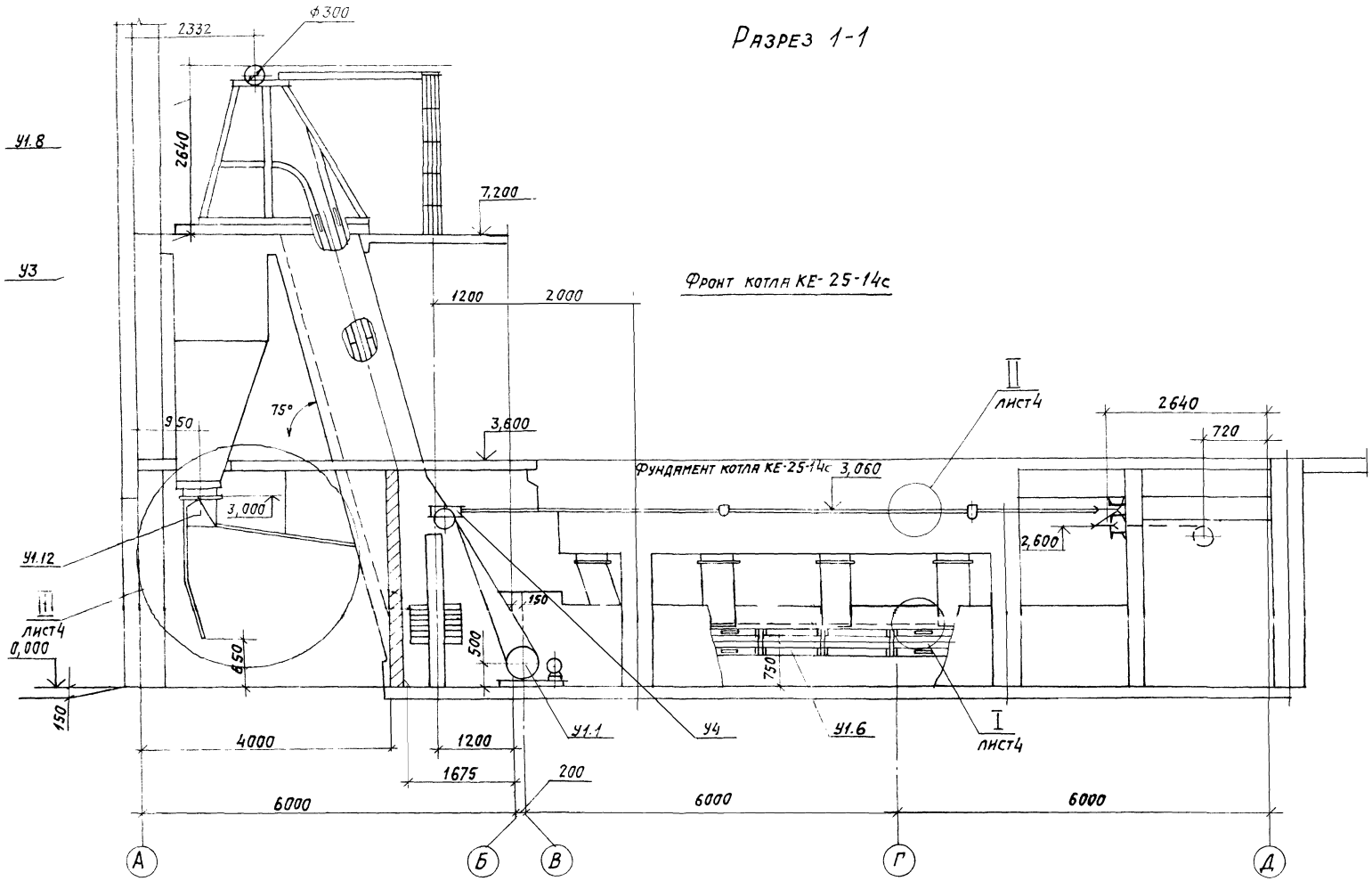
Главный корпус. Золошлакоудаление

Установка подъемника для шлакоудаления. План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

САНТЕХПРОЕКТ

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



Техническая характеристика		
1	Производительность	— до 1,5 т/час
2	Емкость ковша	— 0,5 м³/час
3	Угол подъема ковша	— 75°
4	Мощность двигателя лебедки	— 11,0 кВт
5	Скорость ковша	— 0,5 м/с

Технические требования

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Нач. отд.	Михалевский		VI.87	903-1-250.87 ЗШ
Гл. спец.	Ройзман		VI.87	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Рук. гр.	Зайцева		VI.87	Главный корпус. Шлакозолоудаление.
Инженер	Вишневский		VI.87	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инженер	Капорулин		VI.87	Установка подъемника для шлакоудаления. Разрез 1-1.
Н. контр.	Горбачева		VI.87	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 1

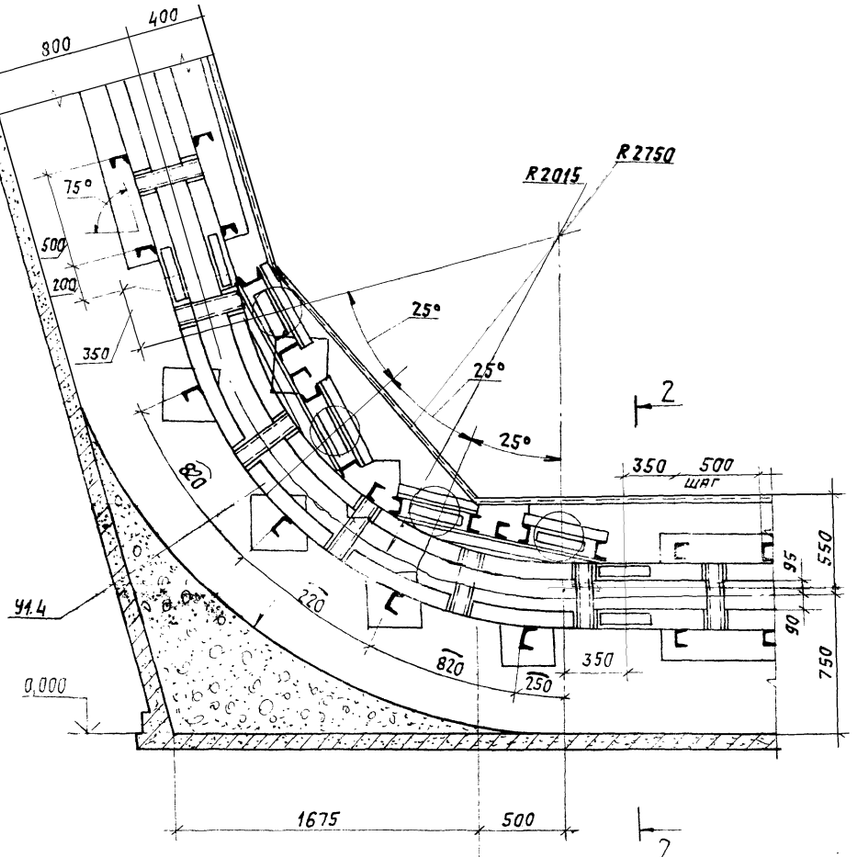
903-1-250.87 ЗШ

22699-02 57 Копировал: Логинова Формат: А2

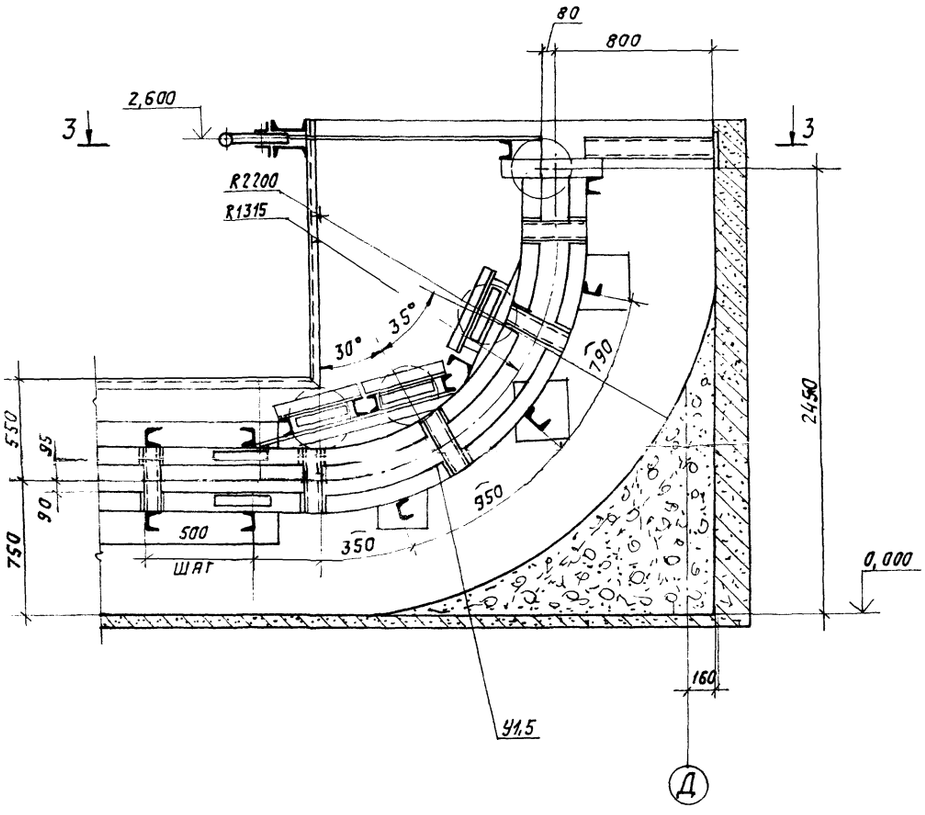
Альбом 1

903-1-250.87 ЗШ

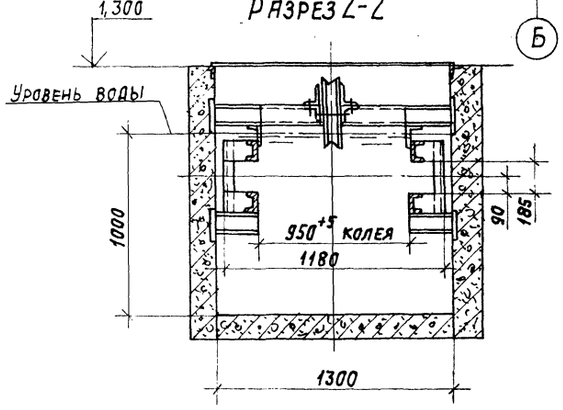
Разрез 10-10



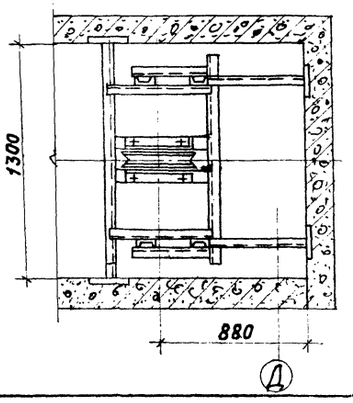
Разрез 11-11



Разрез 2-2



План паз 3-3



				903-1-250.87 ЗШ	
Нач.отд	Михалевский		VI.87	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.спец.	Ронзман		VI.87	Главный корпус. Шлакозолоудаление.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.	Зайцева		VI.87		
Инженер	Фишевский		VI.87		
Инженер	Капорулин		VI.87	Установка подъемника для шлакоудаления. Разрезы 10-10, 2-2, 3-3, 11-11.	САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Горлата		VI.87		

Привязан:

Инв. №

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

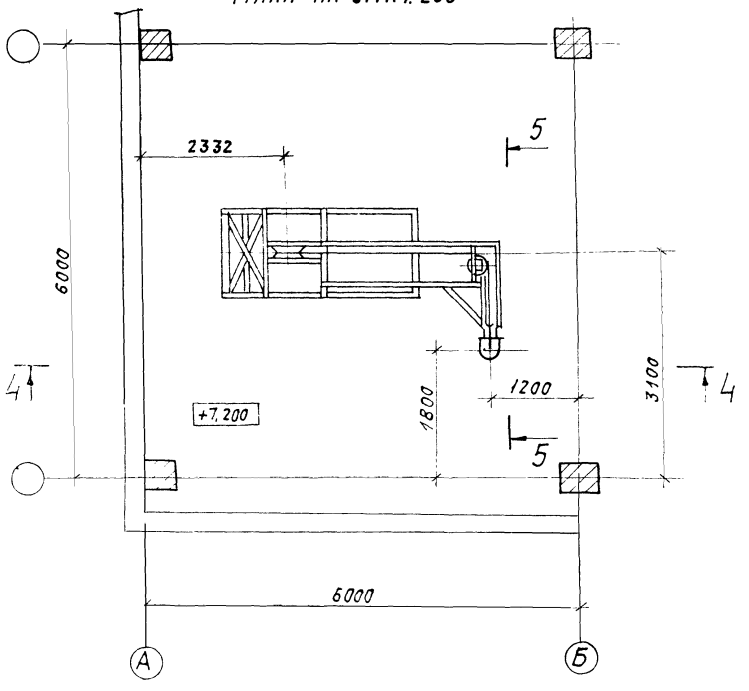
22699-02 58

Копировал: Логинова

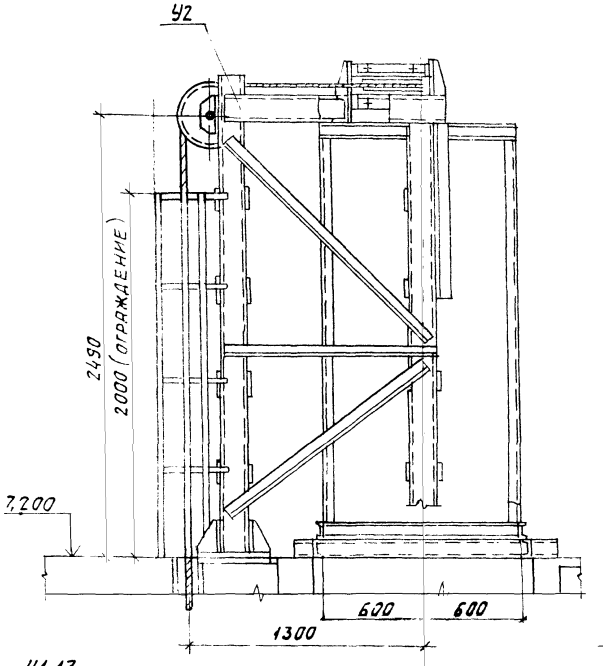
Формат: А2

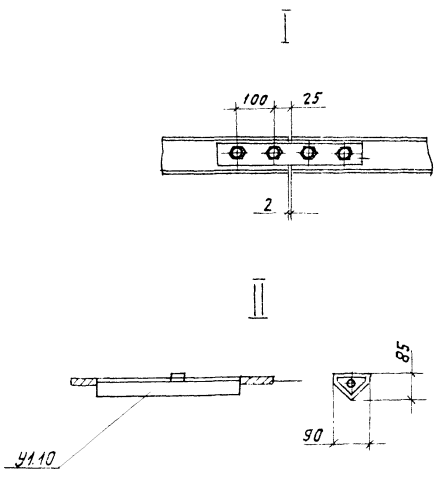
Альбом 1

План на отм. 7.200

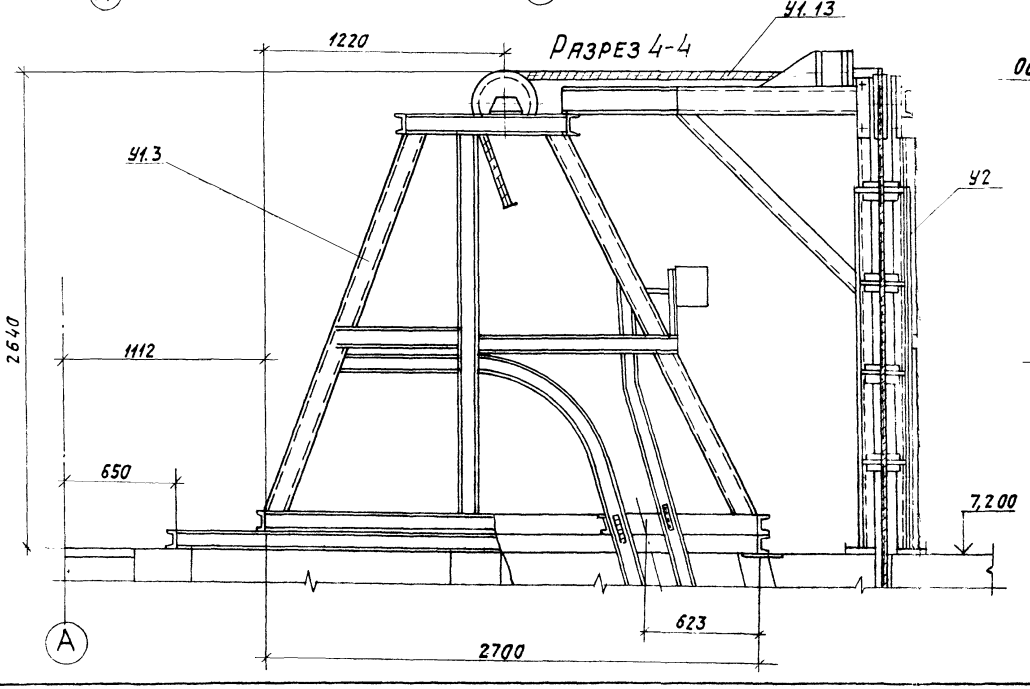


Разрез 5-5

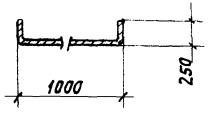


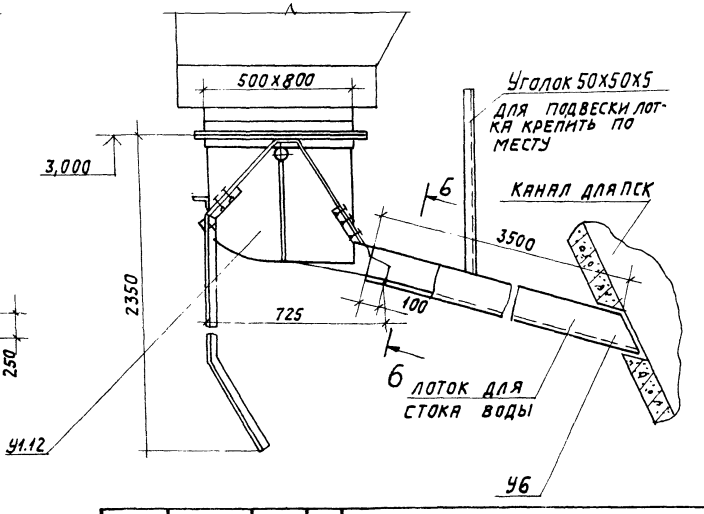


Разрез 4-4



Разрез 6-6





				903-1-250.87 ЭШ	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.	
Нач. отд	Михалевский		VI-87	Главный корпус. Шлакозолоудаление.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Ройзман		VI-86		
Рук. гр.	Зайцева		VI-86		
Инженер	Вишневский		VI-87		
Инженер	Капорулин		VI-86	Установка подъемника для шлакоудаления. План на отм. 7.200; Разрезы 4-4; 5-5; 6-6.	САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.	Гордеева		VI-86		

Привязан:

Инв. №

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

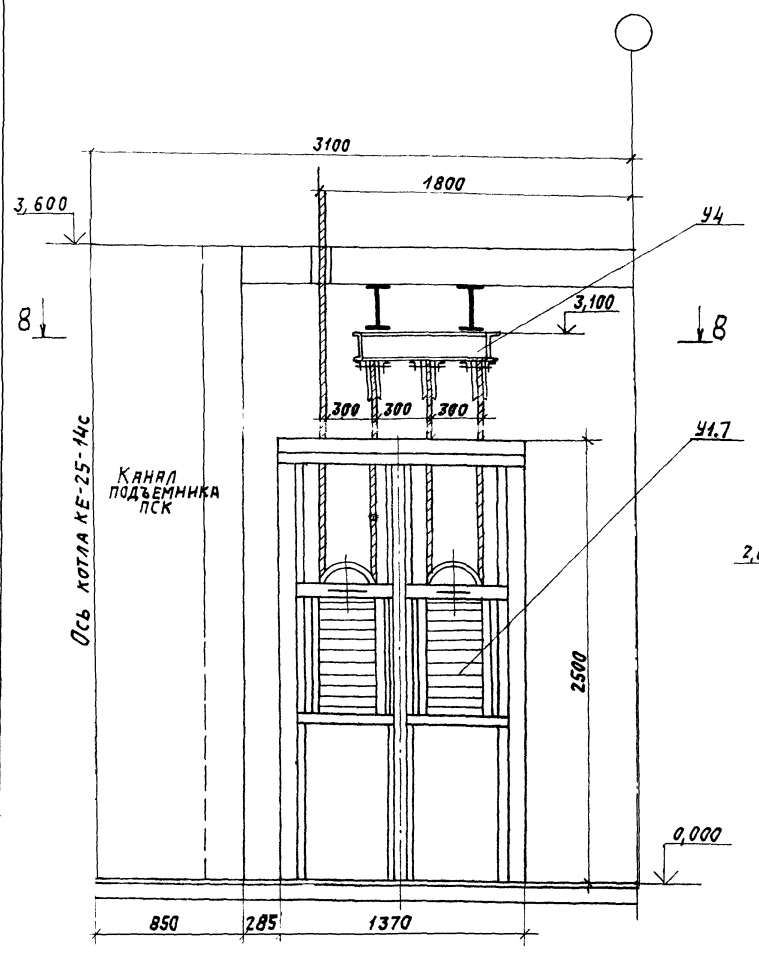
22699-02 59

Копировал: Логинова

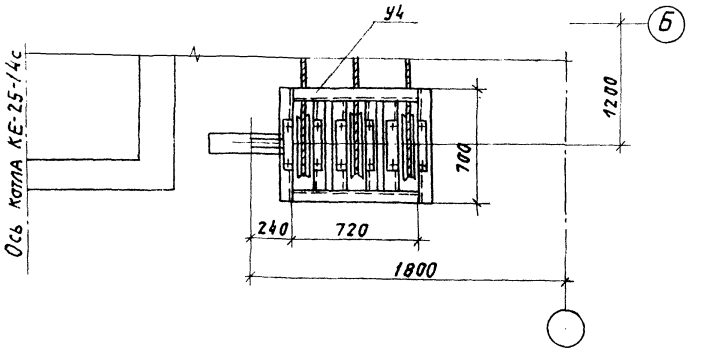
Формат: А2

Альбом 1

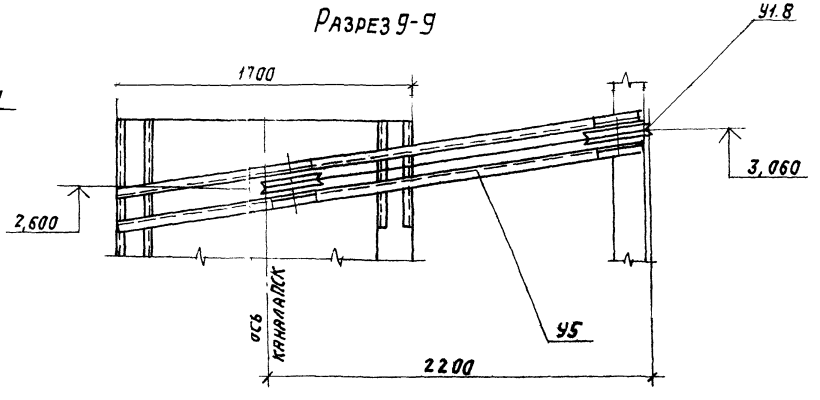
Разрез 7-7



Разрез 8-8



Разрез 9-9



				9031-250.87	ЗШ
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Нач. отд.	Михалевский		VI-87	Главный корпус. Шлакозолоудаление.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл. спец.	Ронзман		VI-87		
Рук. гр.	Зайцева		VI-87		
Инжен.	Внишевский		VI-87		
Инжен.	Капрулин		VI-87	Установка подъемника для шлакоудаления. Разрезы 7-7; 8-8; 9-9.	САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.	Горбенко		VI-87		

Привязан:

Инв. №

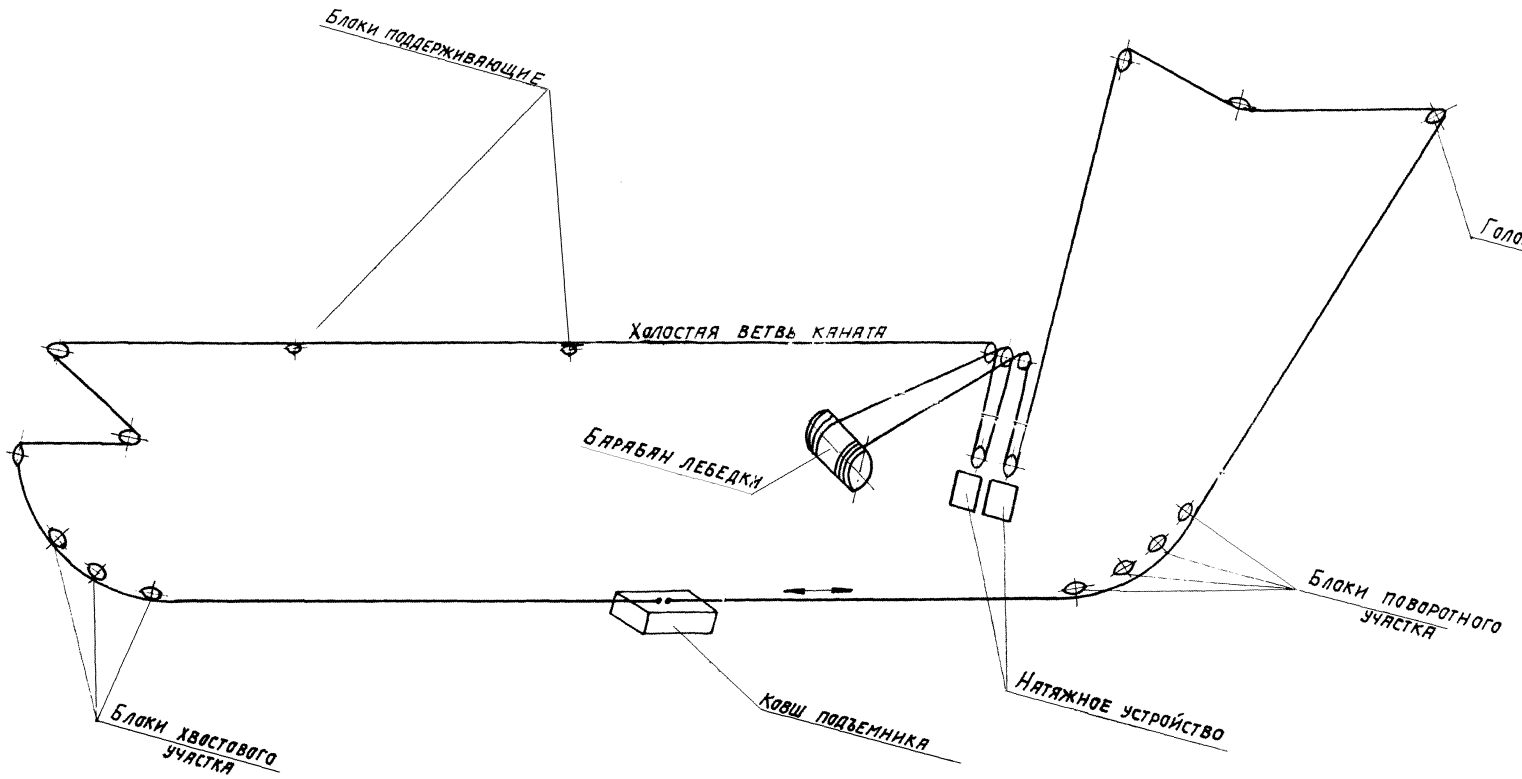
22699-02 60 Копировал: Логинова Формат: А2

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

903-1-250.87 ЗШ

Альбом 1

903-1-250 87 ЗШ



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Михалевский		VI-87
Гл. спец.	Ройзман		VI-87
Рук. гр.	Зайцева		VI-87
Инженер	Вишневский		VI-87
Инженер	Капорулин		VI-87
Н. контр.	Годзева		VI-87

22699-02 (61)

Копировал: Логинова

9031-250.87 ЗШ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Шлакозолоудаление.

Установка подъемника для шлакоудаления. Принципиальная схема монтажа каната

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат: А2

gost.e-ecolog.ru