

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-270.89

КОТЕЛЬНАЯ  
с 4 котлами  
Е-10-1,4Р

ЗДЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

Альбом 2  
часть 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-270.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.  
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 2 Ч.1  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	АЛЬБОМ 4	ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ	АЛЬБОМ 15	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ 2	ТМ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.	4.2	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ	АЛЬБОМ 16	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
4.1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.	АЛЬБОМ 5	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ	АЛЬБОМ 17	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА
	ТМ1 РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.		АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ	АЛЬБОМ 18	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ
	КОТЛОАГРЕГАТЫ.		ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	АЛЬБОМ 19	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
	ТП ТОПЛИВОПОДАЧА.		ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	АЛЬБОМ 20	ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
	ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 6	4.1,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ 21	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
	ГСВ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.	АЛЬБОМ 7	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 22	ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
	ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.	АЛЬБОМ 8	4.1,2 КЖ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 23	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 9	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	АЛЬБОМ 24	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
4.2	ТМ2 ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.	АЛЬБОМ 9	ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 25	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ
	ОБЩЕКОТЕЛЬНОЕ ТРУБОПРОВОДЫ.	АЛЬБОМ 10	БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	4.1,2	ОБОРУДОВАНИЕ
	ТМ3 ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.	4.1, 7	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 26	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ,
	ТМ4 УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	АЛЬБОМ 11	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ	АЛЬБОМ 27	СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
	ТМ5 ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.	АЛЬБОМ 12	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 28	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И
АЛЬБОМ 3	А АВТОМАТИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 13	ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА	АЛЬБОМ 29	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 4	ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	АЛЬБОМ 14	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 30	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ
4.1	СИЛОВОЕ	АЛЬБОМ 15	ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА	4.1,2	РАБОТЫ
	ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	АЛЬБОМ 16	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 31	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
	ВНУТРЕННЕЕ	АЛЬБОМ 17	МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 32	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
	СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 18	4.1,2	АЛЬБОМ 33	ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ
		АЛЬБОМ 19	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ ЕМКОСТЬЮ 40 м <sup>3</sup>
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-208	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н=4,5 м, D <sub>вн</sub> = 2,1 м С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
СЕРИЯ 3.407-108 В 1, 2, 3	МОЛНИЕПРИЕМНИК, УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ.

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГП КНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“  
ПРОТОКОЛ ОТ 12.07.1989 г. N 10

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
В. А. СЛЮСАРЕВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
А. И. ЛЕВОНТИН  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
Н. Ф. ДОВГИЙ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
А. М. МОНИН

## Содержание альбома №2

Альбом 2 часть 1

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.	№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.	№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома №2	2,3	7	Расположение оборудования котло-агрегата. План на атм. 0.000. Вид А.	24	5	Установка дробилки ВЭП-15 Вид Б. Разрез 1-1.	44
	Альбом 2, часть 1		8	Расположение оборудования котло-агрегата. План на атм. 4.800.	25	6	Установка дробилки ВЭГ-10. Вид А. Узел I.	45
	ТМ-решения тепломеханические. Расположение оборудования.		9	Расположение оборудования котло-агрегата. План на атм. 8.400.	26	7	Установка дробилки ВЭГ-10. Вид Б. Разрез 1-1.	46
1	Общие данные (начало)	4	10	Расположение оборудования котло-агрегата. Разрезы 1-1; 2-2.	27	8	Установка электромагнитного железотделителя. Разрез 2-2.	47
2	Общие данные (продолжение)	5	11	Расположение оборудования котло-агрегата. Разрез 3-3. Топлива - бурые угли	28	9	Установка электромагнитного железотделителя. Вид В.	48
3	Общие данные (продолжение)	6	12	Расположение оборудования котло-агрегата. Разрез 3-3. Топлива - каменные угли.	29		ЗШ - Золошлакоудаление	
4	Общие данные (продолжение)	7	13	Расположение оборудования котло-агрегата. спецификация.	30	1	Общие данные	49
5	Общие данные (продолжение)	8	14	Схема трубопроводов.	31	2	Установка подъемника для золо- шлакоудаления. План в осях 6-10.	50
6	Общие данные (продолжение)	9	15	Трубопроводы. Планы на атм. 0.000 и 8.400. Топлива - каменные угли.	32	3	Установка подъемника для золо- шлакоудаления. Вид А.	51
7	Общие данные (продолжение)	10	16	Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2. Топлива - каменные угли.	33	4	Установка подъемника для золошлако- удаления. Разрезы 1-1; 3-3; 4-4. Вид Б.	52
8	Общие данные (продолжение)	11	17	Трубопроводы. Разрез 3-3. топлива- каменные угли.	34	5	Установка подъемника для золошлако- удаления. Узлы I, II, III. Разрез 2-2. Виды В, Г.	53
9	Общие данные (окончание)	12	18	Трубопроводы. Планы на атм. 0.000 и 8.400. Топлива - бурые угли.	35	6	Принципиальная схема монтажа каната скрепера - ковшавого подъемника.	54
10	Расположение оборудования котельной. План на атм. 0.000. Вид А.	13	19	Трубопроводы. Разрез 3-3. Топлива - бурые угли.	36		ГСВ - Газоснабжение. внутренние устройства.	
11	Расположение оборудования котельной. План на атм. 4.800. Вид Б.	14	20	Трубопроводы. Спецификация (начало)	37	1	Общие данные (начало)	55
12	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 8.400 и 12.000. Разрез 1-1.	15	21	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	38	2	Общие данные (продолжение)	56
13	Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3.	16	22	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	39	3	Общие данные (окончание)	57
14	Тепловая схема трубопроводов котельной.	17		ТП- топливopадача		4	Газопроводы котельной. Схема. План на атм. 4.800. Разрез 1-1. Спецификация.	58
	ТМ1- Решения тепломеханические. Котлоагрегаты.					5	Газоборудование котлоагрегата. План на атм. 4.800. Разрез 1-1. Спецификация.	59
1	Общие данные (начало)	18	1	Общие данные	40			
2	Общие данные (продолжение)	19	2	Механизация топливopадачи при доставке топлива железнодорож- ным транспортом. План.	41			
3	Общие данные (продолжение)	20	3	Механизация топливopадачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. Разрез 1-1.	42			
4	Общие данные (окончание)	21	4	Установка дробилки ВЭП-15. Вид А. Узел I.	43			
5	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация.	22						
6	Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Специфика- ция.	23						

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Альбом 2, часть 2	
	ТМ2 - Решения тепломеханические. Дваэрационно - питательная установка и общекотельные трубопроводы.	
1	Общие данные (начало)	60
2	Общие данные (окончание)	61
3	Схема трубопроводов.	62
4	Трубопроводы. План на отм. 0.000.	63
5	Трубопроводы. План на отм. 8.400. Разрезы 3-3; 4-4.	64
6	Трубопроводы. Разрез 1-1.	65
7	Трубопроводы. Разрез 2-2.	66
8	Трубопроводы. Спецификация (начало)	67
9	Трубопроводы. Спецификация (продолжение).	68
10	Трубопроводы. Спецификация (продолжение).	69
11	Трубопроводы. Спецификация (окончание).	70
12	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	71
13	Схема отбора проб. Спецификация.	72
	ТМ3 - Решения тепломеханические. Водоподогревательная установка.	
1	Общие данные (начало)	73
2	Общие данные (окончание)	74
3	Схема трубопроводов.	75
4	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 4.800.	76
5	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2.	77
6	Трубопроводы. Спецификация (начало).	78
7	Трубопроводы. Спецификация (окончание).	79

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	ТМ4 - Решения тепломеханические. Установка горячего водоснабжения.	
1	Общие данные (начало).	80
2	Общие данные (окончание).	81
3	Схема трубопроводов.	82
4	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 12.000.	83
5	Трубопроводы. План на отм. 8.400. спецификация (начало).	84
6	Трубопроводы. Разрез 1-1.	85
7	Трубопроводы. Разрез 2-2.	86
8	Трубопроводы. Разрез 3-3.	87
9	Трубопроводы. Спецификация (продолжение).	88
10	Трубопроводы. Спецификация (окончание).	89
11	Наружные трубопроводы. План на отм. - 0.150. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	90
12	Наружные трубопроводы. спецификация.	91
	ТМ5 - Решения тепломеханические. Водоподготовительная установка	
1	Общие данные (начало).	92
2	Общие данные (продолжение).	93
3	Общие данные (окончание).	94
4	Схема 1.	95
5	Схема 1. Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 4.800.	96
6	Схема 1. Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	97
7	Схема 1. Трубопроводы. спецификация (начало).	98
8	Схема 1. Трубопроводы. спецификация (окончание)	99
9	Схема 2.	100
10	Схема 2. Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 4.800.	101

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
11	Схема 2. Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2.	102
12	Схема 2. Трубопроводы. спецификация (начало)	103
13	Схема 2. Трубопроводы. спецификация (окончание).	104
14	Схема 3.	
15	Схема 4.	
16	Схемы 3 и 4. Трубопроводы. План на отм. 8.400. Разрез 1-1. спецификация.	107
17	Схема 5.	108
18	Схема 6.	109
19	Схемы 5 и 6. Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 8.400.	110
20	Схемы 5 и 6. Трубопроводы. Разрез 1-1.	111
21	Схемы 5 и 6. Трубопроводы. спецификация.	112
22	Наружные трубопроводы. План на отм. - 0.150. Разрез 1-1. Спецификация.	113

Альбом 2 часть 1

Главный инженер проекта

13

Зорин

14

Иванов

Альбом 2

14

Гл. спец. ДА

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	Расположение оборудования котельной. План на атм. 0.000. Вид А.	
11	Расположение оборудования котельной. План на атм. 4.800. Вид Б.	
12	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 8.400 и 12.000. Разрез 1-1.	
13	Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3.	
14	Тепловая схема трубопроводов котельной.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные	документы (начало)	
ОСТ 34-42-756-85	соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_{раб} \leq 2,5 \text{ МПа}$ ( $25 \text{ кгс/см}^2$ )	
ОСТ 34-42-559-82	Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000 м <sup>3</sup>	
ОСТ 108 274-108-82	Экономизеры чугунные блочные	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 Главный инженер проекта *Иванов* /Левантин/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ОСТ 34-42-610-84	Опары и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб} \leq 2,2 \text{ МПа}$ и $t_{раб} \leq 425^\circ\text{C}$ ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС	
ОСТ 34-42-623-84	из унифицированных деталей. Опары подвижные и неподвижные	
ОСТ 34-42-723-85	Сборочные единицы и детали подвесок стационарных трубопроводов $P_{раб} \leq 2,2 \text{ МПа}$ ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС ч.1, 2	
ОСТ 34-42-745-85	Опарные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
серия 3.900-9	Опарные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
вып.0	Технические характеристики и данные для подбора	
вып.1	Опарные конструкции и средства крепления неизолированных трубопроводов к железобетонным колоннам.	
вып.2	Опарные конструкции и средства крепления изолированных трубопроводов к железобетонным колоннам	
серия 3.903-12 ч. I, II	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
вып.1	Крепления пластмассовых трубопроводов	
серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
вып.8	Грязевики	
серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование для котельных установок	
вып.0	Технические характеристики и данные для подбора	
серия 5.903-3	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы	
вып.0	Технические данные для подбора	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудование, узлы и детали к ним	
	Минмонтажспецстрой СССР	
	Главмонтажавтоматика.	
сборник 25	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали. Минмонтажспецстрой СССР. Главмонтажавтоматика	
	Прилагаемые документы	
Альбом 17 ТМ.СО1	спецификация оборудования	
	Поставка заказчика	
Альбом 18 ТМ.СО2	спецификация оборудования	
	Поставка подрядчика	
Альбом 20 ТМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 10, части 1-7	Блоки тепломеханического оборудования. Конструкторская документация	
Альбом 11	Конвейер ленточный.	
	Конструкторская документация.	
Альбом 12	Газопроводы котлоагрегата.	
	Конструкторская документация.	
Альбом 13	Воздуховоды котлоагрегата.	
	Конструкторская документация.	
Альбом 14	Монтажные изделия.	
	Конструкторская документация.	

Привязан:

Инв. №

**903-1-270.89 ТМ**

Гл. спец. ДА Зиренко  
 Нач. отд. Каверченко  
 И. контр. Григорьяни  
 Гл. спец. Григорьяни  
 Рук. гр. Хижняк  
 Вед. инж. Дичева

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус

Стация	Лист	Листов
Р	1	14

госстрой СССР  
 Харьковский  
 сантехпроект

Альбом 2 часть 1

ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ, ТМ1	Тепломеханические решения	альбом 2 ч.1
ТМ2, ТМ3, ТМ4, ТМ5	Тепломеханические решения	альбом 2 ч.2
ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	альбом 2 ч.1
ТП	Топливоподача	альбом 2 ч.1
ЗШ	Золошлакоудаление	альбом 2 ч.1
АР	Архитектурные решения	альбом 5
ПС	Организация строительства	альбом 5
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом 6
КМ	Конструкции металлические	альбом 7
КЖИ	Строительные изделия	альбом 8
ЭМ	Символное электрооборудование	альбом 4
ЭО	Электрическое освещение	альбом 4
А	Автоматизация	альбом 3
СС	Связь и сигнализация	альбом 3
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом 9
ВК	Внутренний водопровод и канализация	альбом 9
СМ	Сметная документация	альбомы 21, 22, 23, 24, 25.

ведомость основных комплектов рабочих чертежей раздела тепломеханические решения		
Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ	Главный корпус	
	Расположение оборудования	
ТМ1	Котлоагрегаты Е-10-1,4Р	
ТМ2	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	
ТМ3	Водоподогревательная установка	
ТМ4	Установка горячего водоснабжения	
ТМ5	Водоподготовительная установка	

Условные обозначения линий трубопроводов	
Наименование	Обозначен.
Трубопровод исходной магистральной воды	— В1 —
Трубопровод рабочей воды	— В1.1 —
Трубопровод перегретой воды	— В1.2 —
Трубопровод химочищенной воды после I ступени натрий-катионирования	— В1.2 —
Трубопровод химочищенной воды после II ступени натрий-катионирования	— В1.3 —
Трубопровод химочищенной воды после III ступени натрий-катионирования	— В1.3.1 —
Трубопровод гидрореагента	— В1.4 —
Трубопровод прамышленной воды	— В1.6 —
Трубопровод дренажей, переливов и сливов	— В1.9 —
Трубопровод раствора хлористого натрия	— В1 —
Трубопровод раствора нитрата	— В1.9 —
Трубопровод прямой сетевой воды	— Т11 —
Трубопровод обратной сетевой воды	— Т21 —
Трубопровод горячего водоснабжения	— Т31 —
Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	— Т41 —
Трубопровод пара 1,4 МПа / 14 кгс/см <sup>2</sup>	— Т71 —
Трубопровод пара 0,7 МПа / 7 кгс/см <sup>2</sup>	— Т72 —
Трубопровод пара 0,2 МПа / 2 кгс/см <sup>2</sup>	— Т73 —
Трубопровод конденсата Р=1,4 МПа / 14 кгс/см <sup>2</sup>	— Т81 —
Трубопровод конденсата Р=0,7 МПа	— Т82 —
Трубопровод питательной воды	— Т91 —
Трубопровод непрерывной продувки	— Т92 —
Трубопровод периодической продувки	— Т93 —
Трубопровод подпиточной воды	— Т94 —
Трубопровод напорного слива	— Т95 —
Трубопровод свободного слива	— Т96 —
Трубопровод атмосферный	— Т97 —
Трубопровод пара	— Т98 —
Трубопровод герметика	— Г —

№ п/п	Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85
1	Прокладка трубопроводов в подземных непроходных каналах
2	Установка скользящих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в штрабе пола
4	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозийные покрытия
5	Выполнение отдельных элементов антикоррозийного покрытия
6	Установка каркаса теплоизоляции и элементов для ее крепления
7	Последнее нанесение теплоизоляции
8	Прокладка трубопроводов во втулках через ограждающие конструкции и перекрытия здания

Распространители ссылочных документов:

- серии: 3.900-9, 4.900-9, 4.903-10, 4.903-13, 5.903-3 } Филиал ЦИТП, г. Тбилиси-53, Авчальское шоссе, 86а
- серия 3.903-12 } ВНИПИ Теплопроект, г. Москва ул. Коминтерна, 7, корп. 2
- ост 34-42-559-82, ост 34-42-565-82, ПГ ВУ, 18 } Ленинградский центр НТИ, 19104 г. Ленинград, ул. Садовая, 2
- Баки деаэратарные-ЦКТИ им. Ползунова, 194091 г. Ленинград, ул. Политехническая, 24
- ост 34-42-756-85, ост 34-42-610-84, ост 34-42-623-84, ост 34-42-723-85, ост 34-42-735-85 } ЦНТИ по энергетике и электрификации Минэнерго СССР 129041, г. Москва, пр. Мира, 68
- сборники 50ч 25 } „Главмонтажавтоматика“ 103000, г. Москва ул. Б. Садовая, 8а.

ЦНТИ по энергетике и электрификации Минэнерго СССР

Прибязан:		903-1-270.89 ТМ		
Гл. спец. Т. Зиренко	Нач. отд. И. Берченко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. золошлакоудаление механическое.		Студия Лионт Лионт
Н. контр. Григорьяни	Гл. спец. Григорьяни	Главный корпус.		Р 2
Рук. гр. Хижняк	Вед. инж. Ачунева	Общие данные /продолжение/		Госстрой СССР Харьковский сантехпроект
ЦНТИ №2		23935-02 6		формат А2

Мельник 2 часть 1

Рабочая документация выполнена для условий излобного метода строительства и комплектно-диального метода монтажа.  
Сведения о составе оборудования, излоб(установок) приведены в табл. 1, технические характеристики блоков - в табл. 2.

Таблица 1

Наименование установки, марка комплекта	Состав оборудования	
Котлоагрегат ТМ1	Топливо-каменные угли	Топливо-бурые угли
	1. Котел паровой Е-10-14Р	2. Экономизер ЭБ-1-350 и Ваздуходогреватель ВП-360 (см. указания на привязке)
	3. Вентилятор ВДН-10У1	
	4. Калорифер КС <sub>к</sub> 3-9-02	
	5. Дымосос ДН-10У	
	6. Золочуватель БЦ-2-5х(4х2)	
Деаэрационно-питательная установка ТМ2	1. Блок деаэрационно-питательный. Альбом 10, 4.6	
	2. Блок питательных насосов. Альбом 10, 4.6	
	3. Блок редуционной установки. Альбом 10, 4.2	
	4. Блок сепаратора. Альбом 10, 4.2	
	5. Блок холодильника отбора проб. Альбом 10, 4.2	
Водонагревательная установка ТМ3	1. Блок подогревателей сетевой воды. Альбом 10, 4.2	
	2. Блок сетевых насосов. Альбом 10, 4.2	
	3. Блок подготовки воды. Альбом 10, 4.2	
Установка горячего водоснабжения ТМ4	1. Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения. Альбом 10, 4.7	
	2. Вакуумный деаэратор АВ-50	
	3. Блок подогревателей горячего водоснабжения. Альбом 10, 4.1	
	4. Блок подготовки перегретой воды. Альбом 10, 4.1	
	5. Блок эжекторов вакуумного деаэратора. Альбом 10, 4.1	
	6. Блок рабочей воды. Альбом 10, 4.3	
	7. Блок перекачивающих насосов. Альбом 10, 4.3	
	8. Блок насосов горячего водоснабжения. Альбом 10, 4.3	
	9. Блок антиреаксационный. Альбом 10, 4.3	
	10. Бак-аккумуляторы У=2х250л <sup>3</sup>	
11. Бак для сбора герметика У=4л <sup>3</sup>		
Водоподготовительная установка ТМ5	1. Блок подготовки исходной воды. Альбом 10, 4.5	
	2. Блок осветительных фильтров. Альбом 10, 4.4	
	3. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени. Альбом 10, 4.4	

Продолжение табл. 1

Наименование установки, марка комплекта	Состав оборудования
Водоподготовительная установка ТМ5	4. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени. Альбом 10, 4.4
	5. Блок отливочных вод осветительных фильтров. Альбом 10, 4.7
	6. Блок отливочных вод натрий-катионитных фильтров. Альбом 10, 4.7
	7. Блок приготовления регенерационного раствора. Альбом 10, 4.5
	8. Блок подкачивающих насосов. Альбом 10, 4.5
	9. Блок нитратирования. Альбом 10, 4.1
	10. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени. Альбом 10, 4.4

Технические характеристики блоков

Таблица 2

Наименование блока	Анализ примененности
1. Блок деаэрационно-питательной установки,	т/ч 01150060
2. Блок питательных насосов,	т/ч 01280049
3. Блок редуционной установки,	т/ч 01240040
4. Блок сепаратора непрерывной пропускки	—
5. Блок холодильника отбора проб	—
6. Блок подогревателей сетевой воды,	Гкал/ч 01520018,6
7. Блок сетевых насосов,	л <sup>3</sup> /ч 016000220
8. Блок подготовкой воды,	л <sup>3</sup> /ч 0127006
9. Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения,	л <sup>3</sup> /ч 01270055
10. Блок эжекторов вакуумного деаэратора,	л <sup>3</sup> /ч 01100036
11. Блок подогревателей горячего водоснабжения,	Гкал/ч 0102300474
12. Блок подготовки перегретой воды,	Гкал/ч 0102300174
13. Блок насосов горячего водоснабжения,	л <sup>3</sup> /ч 0106500339

Продолжение табл. 2

Наименование блока	Анализ примененности
14. Блок рабочей воды,	л <sup>3</sup> /ч 01300052
15. Блок антиреаксационный,	л <sup>3</sup> /ч 01200060
16. Блок перекачивающих насосов,	л <sup>3</sup> /ч 01300052
17. Блок подготовки исходной воды	л <sup>3</sup> /ч 0150014
18. Блок осветительных фильтров	л <sup>3</sup> /ч 0150015
19. Блок отливочных вод осветительных фильтров,	л <sup>3</sup> /ч 35
20. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени,	л <sup>3</sup> /ч 0120012
21. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени,	л <sup>3</sup> /ч 0120012
22. Блок приготовления регенерационного раствора	л <sup>3</sup> /ч 003
23. Блок отливочных вод натрий-катионитных фильтров	л <sup>3</sup> /ч 003
24. Блок нитратирования,	л <sup>3</sup> /ч 01150012
25. Блок натрий-катионитных фильтров III ступени,	л <sup>3</sup> /ч 0120012
26. Блок подкачивающих насосов	л <sup>3</sup> /ч 0150014

903-1-270.89 ТМ	
Исполнитель: [подпись]	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р. Зашифрованное механическое
Привезен:	Главный корпус
Изм. №:	Общие данные (продолжение)

Указания по привязке проекта

Порядок применения типового проекта регламентируется «Инструкцией по типовому проектированию» СН 227-82.

В зависимости от заданных для конкретного объекта величин тепловых нагрузок при привязке проекта необходимо выполнить расчет тепловой схемы и проверить соответствие предусмотренного проектом оборудования заданным нагрузкам.

Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнять в соответствии с расходами воды и пьезометрическим графиком тепловых сетей конкретного объекта.

Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по СНД-86 и СН 245-71. В соответствии со СНП-35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным управлением Министерства гражданской авиации.

В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже -40°С.

Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена с учетом теплоизоляционных материалов, имеющихся у подрядчика.

В зависимости от организационной структуры эксплуатационных организаций следует уточнить численность персонала котельной.

Внутри площадочные инженерные коммуникации (тепловые сети, водопровод, канализация и др.), а также генеральный план разрабатываются при привязке проекта с учетом местных условий и вертикальной планировки площадки, строительства.

При достаточном напоре на вводе водопровода исходной воды следует исключить насосы исходной воды или выполнить обвод помимо насосов.

В соответствии с письмом союзгазтеплакомплекта №174/16-4 от 13 марта 1986 г. допускаемая работа котлов Е-10-1,4Р на пониженном давлении. Для конкретных объектов, когда перевод котлов на работу с давлением менее 1,0 МПа (абсолютное) целесообразен либо вызывается недоукомплектованностью редукционной установкой необходимо исключить из проекта блок редукционной установки и предусмотреть установку на паровом коллекторе предохранительного клапана. Предохранительные клапаны на котле и паровом коллекторе должны регулироваться на фактическое рабочее давление. Конечная температура воды в экономайзере должна быть не менее чем на 20° ниже температуры насыщенного пара в котле.

Блок питательных насосов с центробежным и паровым насосами взамен блока с двумя центробежными насосами устанавливается только в котельных, которые не могут быть обеспечены двумя источниками питания электроэнергией.

Водоподготовительная установка разработана для исходных данных по воде, отличающихся химическим составом и количеством взвешенных веществ.

Типы воды по химическому составу охватывают практически все регионы страны.

Химический состав вод приведен в пояснительной записке, альбом 1 лист 16 таблица 5. Разработаны водоподготовительные установки для условий:

количество взвешенных веществ до 5 мг/л;

количество взвешенных веществ от 5 до 50 мг/л включительно.

Давление исходной воды на вводе в котельную принято 0,3 МПа.

За базовую схему обработки исходной воды принята схема для воды типа III. Для воды типа I и II дополнительно к базовой схеме предусматривается нитратирование.

Трехступенчатое натрий-катионирование является дополнением к базовой схеме для воды типа IV.

903-1-270.89 ТМ

Гл. спец. Зиренко	ЛК	Котельная - 4 котлами Е-10-1,4Р. Золотошлякоудаление механическое.	Стандарт	Лист	Лист 6
Нач. отд. Каверченко	ЛК				
Н. кантр. Григорьянц	ЛК				
Гл. спец. Григорьянц	ЛК				
Рук. гр. Хижняк	ЛК				
Вед. инж. Дунева	ЛК	Главный корпус	Р	4	
		Общие данные /продолжение/	госстроя СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв. №



Мальол 2 часть 1

Данные расчета схем ВПУ представлены в таблице на листе 3, марки ТН5 (Мальол 2, часть 2). Выбор варианта и соответствующая корректировка чертежей и спецификаций выполняется при привязке проекта.

Указания по изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции.

- 1. Материалы трубопроводов приняты:
  - для труб стальных бесшовных холоднотянутых и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74 с обязательным испытанием на загиб по 1.10) - сталь 20 по ГОСТ 4543-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74.
  - Условное обозначение: Труба  $\frac{ГОСТ\ 8734-75}{в\ по\ ГОСТ\ 8733-74}$
  - для труб стальных бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74) сталь 20 по ГОСТ 4543-74 соответствующих требованиям табл. 2, "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
  - Условное обозначение: Труба  $\frac{ГОСТ\ 8732-78}{в\ по\ ГОСТ\ 8731-74}$
  - для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха:
    - 20°С - сталь в ст 3 сп 3
    - 30°С - сталь в ст 3 сп 4
    - 40°С - сталь в ст 3 сп 5

по ГОСТ 380-71 группе В соответствующим требованиям табл. 2, "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

Условное обозначение: Труба  $\frac{ГОСТ\ 10704-76}{в\ ст\ 3\ сп\ 5\ ГОСТ\ 10705-80}$  для труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-83 - полиэтилен низкого давления, высокой плотности типа С.

Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 для расчетных температур наружного воздуха:

- минус 20°С - ч 3 стали в ст 3 сп 2
- минус 30°С - ч 3 стали в ст 3 сп 3
- минус 40°С - ч 3 стали в ст 3 сп 4 по ГОСТ 381-71 группы В

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:

детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83 - 17379-83 сталь марки 20 по ГОСТ 1050-74 в соответствии с

Техническими требованиями по ГОСТ 17380-83; фланцы по ГОСТ 12820-80 - 12821-80; сталь в ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71;

болты по ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74; гайки по ГОСТ 5915-70 сталь 10 ГОСТ 1050-74; прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80; соединительные детали полиэтиленовых трубопроводов принять по ОСТ 6-05-367-74.

- 3. Обработку кромок и сварные соединения стальных трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80.
- 4. Обработку кромок и сварные соединения трубопроводов из полиэтилена выполнять в соответствии с ГОСТ 16310-80.
- 5. Трубопроводы прокладывать с уклоном  $\epsilon = 0,003$  в сторону движения транспортируемой среды, рабочие пары метры когоров' приведены в спецификациях.
- 6. Наружные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону здания котельной.
- 7. Монтаж теплоотъемных трубопроводов диаметрально менее 50 мм выполнять в соответствии со схематик, расстояния между опорами (подвесками) принять:
 

для стальных	Ди 40 мм - 2,0 м
трубопроводов	Ди 15-32 мм - 1,6 м
для трубопроводов	Ди 40 мм - 0,55 м
из полиэтилена	Ди 32 мм - 0,4 м
	Ди 25 мм - 0,35 м
	Ди 20 мм - 0,25 м
	Ди 15 мм - 0,2 м

Материалы для крепления учтены в спецификациях.

8. В нижних точках каждого отключаемого участка трубопровода установить спускные штуцера в верхних точках - воздушники.

Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания и ремонта.

9. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде производить пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

10. Размеры коробов приведены внутренние. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

11. Для жесткости на коробках предусмотрены ребра из полосовой стали ГОСТ 103-76.

12. Производство и приемку работ по монтажу оборудования и трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-84.

13. Антикоррозионную защиту оборудования и трубопроводов блоков тепломеханического оборудования производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите (альбом 10).

14. Антикоррозионную защиту оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите в общих данных марки ТН1-ТН5.

15. Оборудование и трубопроводы с температурой наружной поверхности стенки выше 45°С заизолировать.

16. Материалы основного и покровного слоев теплоизоляции блоков тепломеханического оборудования приведены в ведомости теплоизоляционных конструкций (альбом 10).

17. Материалы основного и покровного слоев теплоизоляции оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, приведены в ведомости теплоизоляционных конструкций на листах марки ТН1-ТН5.

18. Наружную поверхность (покровный слой изоляции) окрасить в соответствующие цвета и нанести надписи в зависимости от транспортируемой среды согласно разделу 6 "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора СССР.

Привязан:		903-1-270.89 ТН	
Листов	Зачеркнуто	Виты	Котельная с Указанием Е-10-1.4Р
Итого	Итого	Итого	Золочихинское
Итого	Итого	Итого	Глобный корпус
Итого	Итого	Итого	Р 5
Итого	Итого	Итого	Общие данные (продолжение)
Итого	Итого	Итого	Госгортех СССР
Итого	Итого	Итого	Саратовский
Итого	Итого	Итого	Комплексный
Итого	Итого	Итого	проект

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Примечание
	I котлоагрегат				
I-K1	Бийский котельный завод	Котел паровой двухбаранный вертикальный на водотрубный Е-10-1, 4Р	4	16856	D=107/4 R=4мпа (14 кг/см²)
I-K2	Ост 108.030.45-82	Воздухоподогреватель трубчатый ВП-300	4	4748	F=300м² вариант бурь углы
I-K3	Кусинский машиностроительный завод им. 60-летия Октября	Экзамплизер чугунный питательный ЭБ-330С	4	10710	F=330м² вариант камените углы
I-K4	Кусинский машиностроительный завод им. 60-летия Октября	Попка механическая ГЛЗМ-2,7/3,0 с электродвигателем к приводу решетки П-32 А02-62/12/8/6/4 N=2,2квт и забросы вателем типа ЗП-400М с электродвигателем 4А80В6 МЗ00-1 N=1,1квт	4	15300	
I-K5	Бийский котельный завод	Устройство возврата уноса и острога дутья 8-780 бензопомп с электродвигателем 4А100С2 исп. МЗ00 N=4квт n=3000 об/мин	4	272	Q=1000м³/ч N=3800Па 380 кг/см²
I-K6	Бийский котельный завод	Дымосос центробежный ДН-10У правого вращения, угол разворота улитки ψ=0° с электродвигателем 4М160С6У3 N=4квт n=1500 об/мин	4	775	Q=2400 м³/ч N=1740 Па (174,7 кг/см²)
I-K7	Бийский котельный завод	Вентилятор центрабежный ВДН-10У1 левого вращения, угол разворота улитки ψ=90° с электродвигателем 4М160С6У3 N=4квт n=1000 об/мин	4	723	Q=1340 м³/ч N=1198 Па (119,8 кг/см²)
I-K8	Кусинский машиностроительный завод им. 60-летия Октября	Установка золоуловителя-блока циклонов БЦ-2-5х(4+2)	4	4830	
I-K9	Альбом 10 часть 2 черт.НБ10А372.000	Блок холодильника отбора проб, состоящий из:	4	63,5	

Шпект.поз. Поверхности ватта в зам. шпект.поз.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Примечание
I-K9.1	Дорогобужский котельный завод ЗЗ0 ОСТ 108.030.04-75	Холодильника отбора проб пара и воды Общоточечного ДН133мм	1	31,5	
I-K9.2		Металлоконструкции Трубопроводов и арматуры	1	21	
I-K10	индивидуального изготовления	Газопроводы котла Е-10-1, 4Р	4	5460	вариант ком. углы вариант бурь углы
I-K11	индивидуального изготовления	Воздухопроводы котла Е-10-1, 4Р	4	2795	вариант ком. углы вариант бурь углы
I-K12	Костромской калориферный завод	Калорифер КСКЗ-9-02ХЛЗА	8	56	F=22,5к x2=45м²
		II Деаэрационная установка и трубопроводы			
II-K13	Альбом 10 часть 6 черт.НБ10А439.000	Блок деаэрационной питательной установки, состоящий из:	1	7020	
II-K13.1	Учреждение ЮЕ-312/97 Донецкой обл.	Деаэрационная колонка ДА-50	1	474	
II-K13.2	черт.НТ0-419-02С6	Бака деаэрационная ЦКТИ им.Ползунова V=15м³	1	3450	
II-K13.3	Учреждение ЮЕ-312/97 Донецкой обл.	Предохранительного устройства ДА-50	1	378	
II-K13.4	Учреждение ЮЕ-312/97 Донецкой обл.	Охладителя выпара ДВА-2	1	202	F=2м²
II-K13.5		Металлоконструкции Трубопроводов и арматуры	1	1461	
II-K14	Альбом 10 часть 6 черт.НБ10А440.000	Блок питательных насосов с двумя центробежными насосами, состоящий из:	1	2397	
II-K14.1	Ясногорский машиностроительный завод	Насоса центробежного питательного ЦНГ 38-198С электродвигателем 4АМ200М2 N=37квт n=3000 об/мин	2	850	Q=41,3/4 N=1890 Па (189 кг/см²)
II-K14.2		Металлоконструкции Трубопроводов и арматуры	1	185,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Примечание
II-K14	Альбом 10 часть 6 черт.НБ10А441.000	Блок питательных насосов с центробежным и паровым насосами, состоящий из:	1	2381	смотри указание по привязке проекта
II-K14.1	Ясногорский машиностроительный завод	Насоса центробежного питательного ЦНГ-38-198С электродвигателем 4АМ200М2 N=37квт n=3000 об/мин	1	850	Q=41,3м³/ч N=1890 Па (1,89 кг/см²)
II-K14.2	Свесский насосный завод	Насоса поршневого парового ПАВ 25/20	1	550	Q=25м³/ч N=20мПа
II-K14.3		Металлоконструкции Трубопроводов и арматуры	1	254	
II-K15	Альбом 10 часть 2 черт.НБ10А449.000	Блок редукционной установки, состоящий из:	1	1999	
II-K15.1	ПО "Сибэнергомаш" г. Барнаул	редукционной установки	1	934	Q=107/4 P=1,4/0,7 мПа (14,7 кг/см²)
II-K15.2		Металлоконструкции Трубопроводов и арматуры	1	214	
II-K16	Альбом 10 часть 2 черт.НБ10А367.000	Блок сепаратора непрерывной продувки, состоящий из:	1	795	
II-K16.1	Бийский котельный завод	Сепаратора непрерывной продувки СП-0,7 ДУ300	1	320	
II-K16.2	Бийский котельный завод	Теплообменника непрерывной продувки	1	130	Q=5107/4 F=16м²
II-K16.3		Металлоконструкции Трубопроводов и арматуры	1	147	
II-K17	Альбом 10 часть 2 черт.НБ10А372.000	Блок холодильника отбора проб, состоящий из:	1	63,5	
II-K17.1	Дорогобужский котельный завод	Холодильника отбора проб пара и воды	1	31,5	

Привязан:


Учт. N

903-1-270.89 ТМ

Гл. спец. Зверенко	Нач. отд. Каверченко	Н.контр. Григорьян	Гл. спец. Григорьян	Рук. гр. Хижняк	Вед. инж. Дунева	Техн. Писко	Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р. Золошлакоулавливание механическое.
Главный корпус							Страницы 6
Общие данные (продолжение)							Лист 6

Львов Е часть 1

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг.	Примечание
II-K172		Металлоконструкция или трубопроводов и арматуры	1	21	
II-K18	Львов 10 часть 2	Блок подогревателей			
	черт. N 5101 450.000	теплой воды состоящий из	1	8270	
II-K18.1	Учреждение ИЕ-312/97	Подогревателя парового			
	Донецкой обл.	№100 ПП-53-7-II			
		ОСТ 108.271.105-76	2	1560	
II-K18.2	Завод сантехкорд-Ваня объединеня "Моссантехпром"	Подогревателя водоподогревного 14-273х1000-Р-2			
		ТЧ 400-28-429-8Е	2	1028	
II-K18.3		Металлоконструкция	1	1042	
		Трубопроводов и арматуры		2052	
II-K19	Львов 10 часть 2	Блок сетевых насосов			
	черт. N 6101 448.000	состоящий из:	1	3521	
II-K19.1	Котловский насосный завод	Насоса К50/85-УМ4			Q=20 м³/ч
		электродвигатель 4200.2			№020106
		N=15кВт n=2900 об/мин	3	520	
II-K19.2		Металлоконструкция	1	349	
		Трубопроводов и арматуры		1614	
II-K20	Серия 4.903-10 вят.8	Трехвальный 16-200			
		Т32.01 Ач 200	1	262	
II-K21	Львов 10 часть 2	Блок параллельной воды			
	черт. N 5101 451.000	состоящий из:	1	930	
II-K21.1	ПО "Архиллаш" г. Ереван	Насоса ВСС 2/26А-42			Q=22 м³/ч
		электродвигатель			№023010
		МН2М N=55кВт n=1450 об/мин	2	115	
II-K21.2	Завод сантехкорд-Ваня объединеня "Моссантехпром"	Оплодителя подпиточной воды водоподогревного 3-76х2000-Р-3			
		ТЧ 400-28-429-8Е	2	127,56	
II-K21.3		Металлоконструкция	1	146,2	
		Трубопроводов и арматуры		208,68	
IV	Установка горячего водоснабжения				
II-K22	Львов 10 часть 7	Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения			
	черт. N 5101 447.000	состоящий из:	1	2358	
II-K22.1	ПО "Архиллаш" г. Ереван	Насоса центробежного			Q=35 м³/ч
		Кисельного К1560-42			№03102
		электродвигатель ИМНЕНЕ			

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг.	Примечание
II-K22.2	Билский котельный завод	Подогревателя парового БУК3-25	2	300	Q=35 м³/ч
II-K22.3	Челябинский электромеханический завод	Аппарат электромеханического для водоподогрева	3	70	Q=35 м³/ч
		№100 ПП-53-7-II			Q=35 м³/ч
		"Энергоэтомность"			
II-K22.4		Металлоконструкция	1	149,8	
		Трубопроводов и арматуры		812,2	
II-K23	Львов 10 часть 1	Блок подогревателей			
	черт. N 510 1430.000	горячего водоснабжения			
		состоящий из:	1	1425	
II-K23.1	Учреждение ИЕ-312/97	Подогревателя парового			
	Донецкой обл.	№100 ПП-53-7-II			
		ОСТ 108.271.105-76	2	342	
II-K23.2		Металлоконструкция	1	209,7	
		Трубопроводов и арматуры		533,3	
II-K24	Львов 10 часть 1	Блок подготовки паровой воды			
	черт. N 5101 429.000	состоящий из:	1	1457	
II-K24.1	Учреждение ИЕ-312/97	Подогревателя парового			
	Донецкой обл.	№100 ПП-53-7-II			
		ОСТ 108.271.105-76	2	342	
II-K24.2		Металлоконструкция	1	209,7	
		Трубопроводов и арматуры		565,8	
II-K25	Серия 5.903-3 вят.0	Акселератор вакуумный			
	черт. N 21.05.00.000 ГЧ	ДВ-50	1	861	
II-K26		Импульс вытормозной	1	370	
II-K27	Львов 10 часть 1	Блок эжекторов			
	черт. N 5101 428.000	вакуумного для подготовки из:	1	210	
II-K27.1	Серия 5.903-3 вят.0	Эжектор водоструйный			
	черт. N 44.14.00.000	№20 25-30	2	20,6	
II-K27.2		Металлоконструкция	1	31	
		Трубопроводов и арматуры		137,8	
II-K28	Львов 10 часть 3	Блок рабочей воды			
	черт. N 5101 446.000	состоящий из:	1	2350	
II-K28.1	ПО "Архиллаш" г. Ереван	Насоса К45/30-42с			Q=15 м³/ч
		электродвигатель ИМНЕНЕ			№03510
		N=9,5кВт n=2900 об/мин	2	134	Q=35 м³/ч

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг.	Примечание
II-K28.2	Завод сантехкорд-Ваня объединеня "Моссантехпром"	Оплодителя рабочей воды водоподогревного			
		9-168х2000-Р-6			
		ТЧ 400-28-429-8Е	1	833	
II-K28.3	ОСТ 34-42-560-82	Бак рабочей воды			
	черт. N 1168.03.00.000	V=2,5 м³	1	316	
II-K28.4		Металлоконструкция	1	148,8	
		Трубопроводов и арматуры		520,2	
II-K29	Львов 10 часть 3	Блок перекачивающий			
	черт. N 5101 445.000	состоящий из:	1	1320	
II-K29.1	ПО "Архиллаш" г. Ереван	Насоса К45/30-42с			Q=35 м³/ч
		электродвигатель ИМНЕНЕ			№03102
		N=9,5кВт n=2900 об/мин	2	134	
II-K29.2	ОСТ 34-42-560-82	Бак промежуточный			Q=167 м³/ч
	черт. N 1168.03.00.000	V=2,5 м³	1	316	№1500 м³
II-K29.3		Металлоконструкция	1	391,8	
		Трубопроводов и арматуры		345,2	
II-K30	ОСТ 34-42-564-82	Бак-аккумулятор			Q=167 м³/ч
	черт. N 1173.02.00.000	V=250 м³	2	6850	№1700 м³
II-K31	ОСТ 34-42-560-82	Бак сбора герметика			Q=167 м³/ч
	черт. N 1168.04.00.000	V=4 м³	1	375	№1800 м³
II-K32	Львов 10 часть 3	Блок насосов горячего водоснабжения			
	черт. N 5101 444.000	состоящий из:	1	2103	
II-K32.1	Котловский насосный завод	Насоса К1100-65-200			Q=17 м³/ч
		электродвигатель			№05102
		4Н80МЖ-43			
		N=30кВт n=2900 об/мин	3	260	
II-K32.2		Металлоконструкция	1	214,2	
		Трубопроводов и арматуры		108,8	
II-K33	Львов 10 часть 3	Блок централизованный			
	черт. N 5101 443.000	состоящий из:	1	1084	
II-K33.1	Челябинский электромеханический завод	Аппарат электромагнитного для отработки			
		№100 ПП-53-7-II			
		ОСТ 108.271.105-76	3	70	

Привезено:

ИМНЕНЕ	Зуренко	ИМНЕНЕ	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов

903-1-27089 ТМ			
ИМНЕНЕ	Зуренко	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов
ИМНЕНЕ	Иванов	ИМНЕНЕ	Иванов

Альбом 2 части

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К33.2		Металлоконструкции трубопроводов и арматуры	1	79	
				795	
	Оборудование	механической мастерской			
К34	Станкостроительный завод им.Ленина г.Стерлитамак	станок вертикальный сверлильный 2Н-135 с электродвигателем А02-41-4 N=4кВт п-1450 об/мин электродвигатель насоса охлаждения ПН-22 N-0,125кВт	1	1450	
К35	Мукачевский станко-строительный завод им.Кирова	станок точильно-шлифовальный 3К-634 с электродвигателем АВ-2-51-4 N=4кВт п=1429 об/мин	1	425	
К36	Дербентский завод шлифовальных станков	вентиляционный пылесос для шлифовальных станков ПВ2-12М с электродвигателем 4АХ0А2У3 N=1,5кВт п=2860 об/мин	1	160	
К37	Навлятинский завод электросварочных машин и аппаратов "Искра"	Двухпоставной сварочный трансформатор ТДМ401У2 N=17,3кВт	1	150	
К38	Ветковский опытный завод г.Донецк	верстак слесарный металлический с тисками	2	175	
К39		Пресс винтовой для зажима арматуры диаметром до 250мм	1	250	
К40	Мамаевский опытно-механический завод	Шкаф Ш11-1	2	110	
	Подъемно-транспортное оборудование	ниже			
К41	г.Кзыл-Орда Казахской ССР	Тележка грузоподъемная платформенная ТРП-21 (пВ,25°)	1	50	
К42	Учреждение ЯТЗОН г.Тамбов	Таль ручная шестеренная ГП0,5тс ГОСТ 2799-75	3	20	Нп=3м
К43	Бакунская опытно-учебная заводская станция г.Баку Азербайджанской ССР	Таль ручная червячная с механизмом подвешивания ГП1тс	1	39	Нп=3м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К44	г.Тшупсе машино-строительный завод им.ХИ годовщины Октябрьской революции	Механизм тяговый монтажный в промышленности ленном исполнении МТМ-1,6 ТУ36-1946-76	1	28	
К45	Харьковское авиационное производственное объединение	Переносная лестница РСТ УССР 1735-82	1	7	
К46	Свердловский машиностроительный завод Г0СТ8823-85	Лифт грузовой общепро назначения ПГ-287 П-0,5м/сек Q=1т	1	6320	
	Оборудование	для бытовых помещений			
К47	ГОСТ 25178-82	Электросушитель для рук ЭД-2	4	2,1	
К48	ГОСТ 23110-84Е	Электроводонагреватель НЭ-18	1	25	
К49	ГОСТ 163У7-87Е	Холодильник бытовой КШ-160	1	70	
К50	ГОСТ 14919-83	Электроплитка бытовая ЭПУ-2-2/220	1	7	
	Противопожарное оборудование				
К51	ТУ 22-6151-86 валмурский завод ППО	Огнетушитель базовый пенный ОП-10.01	3	10	
К52	ГОСТ 7276-77 Таржакский машино-строительный завод	Огнетушитель углекислотный ручной ОУ8	12	20	
	Водоподготовительная установка				
И-А1	Альбом 10 часть 5 черт.НБ10А437.000	Блок подготовки холодной воды водоподготовительной установки, состоящий из:	1	1600	
И-А1.1	ПО "Армхиммаш" г.Ереван	Масса вкс 2/26 А-У2 с электродвигателем АНН2М4 N=5,5кВт п=1450 об/мин	3	115	Q=6 м³/ч (35 м.в.с)
И-А1.2	Бийский котельный завод	Подогревателя пароводяного 25т/ч (6мкз)	1	300	
И-А1.3	Московский чугунолитейный завод	Устройство противонакипного магнитного ПМУ-1	6	11,7	
И-А1.4		Металлоконструкции трубопроводов и арматуры	1	350	534,8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
И-А2	Альбом 10 часть 4 черт.НБ10А389.000	Блок осветительных фильтров, состоящий из:	1	4400	
И-А2.1	Бийский котельный завод	Фильтра осветлительного ФОВ-1,0-0,6	4	780	
И-А2.2		Металлоконструкции трубопроводов и арматуры	1	802,2	477,8
И-А3	Альбом 10 часть 4 черт.НБ10А390.000	Блок натрий-катионных фильтров I ступени состоящий из:	1	3908	
И-А3.1	Бийский котельный завод	Фильтра натрий-катионитного			
		ФиПа I-1,0-0,6 На	3	900	
И-А3.2		Металлоконструкции трубопроводов и арматуры	1	686,1	521,9
И-А4	альбом 10 часть 4 черт.НБ10А391.000	Блок натрий-катионных фильтров II ступени, состоящий из:	1	2471	
И-А4.1	Бийский котельный завод	Фильтра натрий-катионитного			
		ФиПа I-1,0-0,6 На	2	900	
И-А4.2		Металлоконструкции трубопроводов и арматуры	1	429,15	241,25
И-А5	Альбом 10 часть 4 черт.НБ10А392.000	Блок натрий-катионных фильтров III ступени, состоящий из:	1	1263	
И-А5.1	Бийский котельный завод	Фильтра натрий-катионитного			
		ФиПа I-1,0-0,6 На	1	900	
И-А5.2		Металлоконструкции трубопроводов и арматуры	1	248,1	114,9

Итого по 2 части

Привезан: Итого

**903-1-270.89 ТМ**

Госавтоинспекция	Зиренко	Итого	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золотшляк удаленные механические
Или от	Каверина	Итого	
Или от	Григорьян	Итого	
Или от	Григорьян	Итого	
Или от	Хижняк	Итого	
Или от	Дученко	Итого	
Или от	Пилеко	Итого	

Главный корпус  
Общие данные (продолжение)  
Госстроб сср Харьковский сантехпроект

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
У-А6	Альбом 10 часть 7 черт.НБ10А438.000	Блок отмывочных вод осветлительных фильтров, состоящий из:	1	2484	
У-А6.1	ПО „Арххиммаш”, г. Ереван	Насоса центробежного 4К5130-У2с электродвигателем 4А112М2			Q=45 м³/ч H=0,3 мПа
У-А6.2	Ост 34.42-560-82	Бака V=16 м³	1	1250	H=3000 мм H=2100 мм
У-А6.3	черт.НТ168.07.00.000	Металлоконструкции трубопровода и арматуры	1	642,7	
У-А7	Альбом 10 часть 7 черт.НБ10А452.000	Блок отмывочных вод натрий-катионитных фильтров, состоящий из:	1	2878	
У-А7.1	Ост 34.42-560-82 черт.НТ168.0500.000	Бака взрыхления V=6,3 м³	1	1000	H=3000 мм H=1670 мм
У-А7.2	то же	Бака сбора регенеративных вод V=6,3 м³	1	100	
У-А7.3	ПО „Арххиммаш”, г. Ереван	Насоса КРД/18-У2с электродвигателем 4А80В2 N=2,2 кВт	1	68	Q=56 м³/ч H=0,18 мПа (18 кг/см²)
У-А7.4		Металлоконструкции трубопровода и арматуры	1	539,6	
У-А8	Альбом 10 часть 5 черт.НБ10А434.000	Блок приготовления регенерационного раствора, состоящий из:	1	1302	
У-А8.1	Монастырищенский машиностроительный завод	Солепастовителем С-0,4-Д,7 ф700	1	310	
У-А8.2	Серия 4.903-13 вып.0 А238050.000	Бака-мерника V=0,7 м³	2	167,73	
У-А8.3	Серия 4.903-13 вып.0 А23Г009.000	Регулятора пастозного уробня хлористого натрия	1	22	
У-А8.4	Серия 4.903-13 вып.0 А23А026.000-02	Эжектора водосоляного раствора хлористого натрия	1	10	
У-А8.5	Московский чугуно-литейный завод	Устройство противонакипного магнитного ПМУ-1	2	4,7	
У-А8.6		Металлоконструкции трубопровода и арматуры	1	262,4	338,74

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
У-А9	Альбом 10 часть 5 черт.НБ10А436.000	Блок подкачивающих насосов, состоящий из	1	1278	
У-А9.1	ПО „Либгидромаш”, г. Ливны	Насоса ВКС 2/26А-У2 с электродвигателем 4А112М4 N=55 кВт			Q=6 м³/ч H=0,25 мПа (35 м.вст)
У-А9.2	Ост 34-42-560-82	Бак V=2,5 м³	1	315	H=1670 мм H=1500 мм
У-А9.3	черт.НТ168.03.00.000	Металлоконструкции трубопровода и арматуры	1	383,6	234,4
У-А10	Альбом 10 часть 1 черт.НБ10А431.000	Блок нитратирования химваботанной бады,	1	1002	
У-А10.1	Ост 34.42-560-82 черт.НТ168.01.00.000	Бака раствора нитрата V=1 м³	2	220	H=1060 мм H=950 мм
У-А10.2	ПО „Арххиммаш”, г. Ереван	Насоса рециркуляционного К8/18 с электродвигателем 4А80В2	1	64	Q=8 м³/ч H=0,18 мПа (18 кг/см²)
У-А10.3	Свесский насосный завод	Насоса-дозатора НД 2,5 10/100Д 14Ас электродвигателем 4АА63А4 N=0,25 кВт	2	33	Q=10 м³/ч P=10 мПа
У-А10.4	Серия 4.903-13 вып.0 А 23 В034.000	Колпака воздушного	1	9,75	
У-А10.5		Металлоконструкции трубопровода и арматуры	1	233,5	188,75
У-А11	Серия 4.903-13 вып.0 А 23 В034.000	Гидротранспортер передвижной	1	137	
У-А12		Оборудование лаборатории подготовки стол лабораторный химический пристенный типа СТХ-3	1	375	DN-11-918/3 1800x800x1800

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
У-А13		Мойка лабораторная типа МЛ-1			DN-11-918/11-3
У-А14		Стол для аналитических весов св-2	1	190	900x800x1800 DN-11-918/12-3
У-А15		Шкаф вытяжной ШВ23	1	600	1800x800x2850
У-А16	Производственно-мебельное объединение, г.Новгород	Стол письменный	1		1300x650x900
У-А17	то же	Шкаф для хранения реактивов	1		1160x800x2000
У-А18	то же	Кресло	1		
У-А19	то же	Пабурет	2		
У-А20	ТУ 27.04-481-75	Холодильник компрессионный ЗУЛ-Москва	1	85	
У-А21		Электрополотенце сушитель типа ЭС-2	1		N=0,5 кВт
У-А22		Шкаф сушильный электрический типа СНДЛ-3,5.3,5.3,5/3	1		МЗУЧ.2 N=2,4 кВт 680x810x870

<b>903-1-270.89 ТМ</b>			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залошла каудальные механические.			
Гл.инж. Зверенко	Инж. Коверченко	Инж. Григорянц	Инж. Хижняк
Инж. Руднев	Инж. Дунев	Инж. Плиско	
Привязан:		Глабный корпус.	
		Общие данные (окончание)	
		Стр. 9	
		Лист 9	
		Госстрой СССР Харьковский сантехпроект	



# ПЛАН НА ОТМ. 4.800

Альбом 2 часть 1

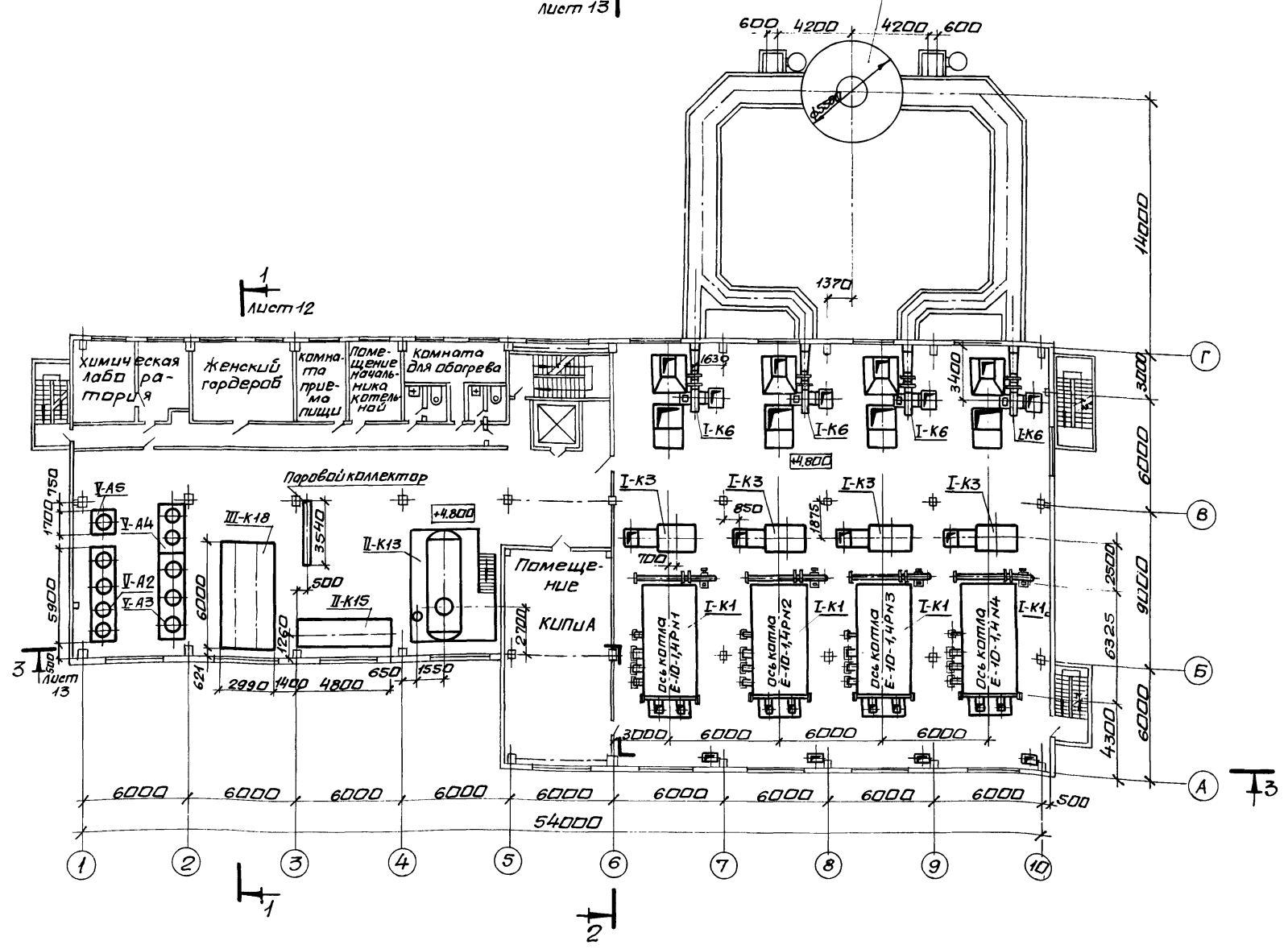
Гл. арх. СПИД. Кондратьев

Гл. спец. ПАК. Павлов

Гл. спец. ПА. Мандрыкин

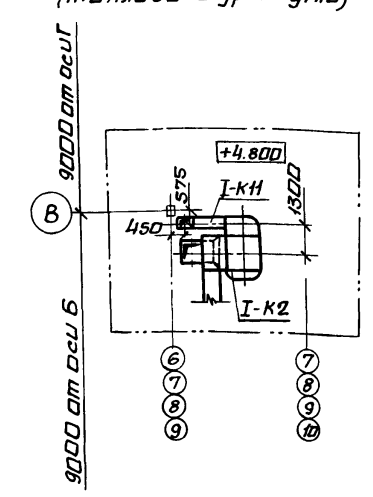
2  
Лист 13

Дымовая труба  $D_0=2.1м$   $H=45м$   
Т.П. 907-2-208



### Вид Б

(топливо-бурые угли)



		<b>903-1-270.89 ТМ</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.	
Привязан:		Главный корпус	
		p 11	
Лин. в. N		Расположение оборудования котельной. План на отм. 4.800. Вид Б.	
		Гострой ооер Харьковский Сантехпроект	
		23935-02 15 формат А2	







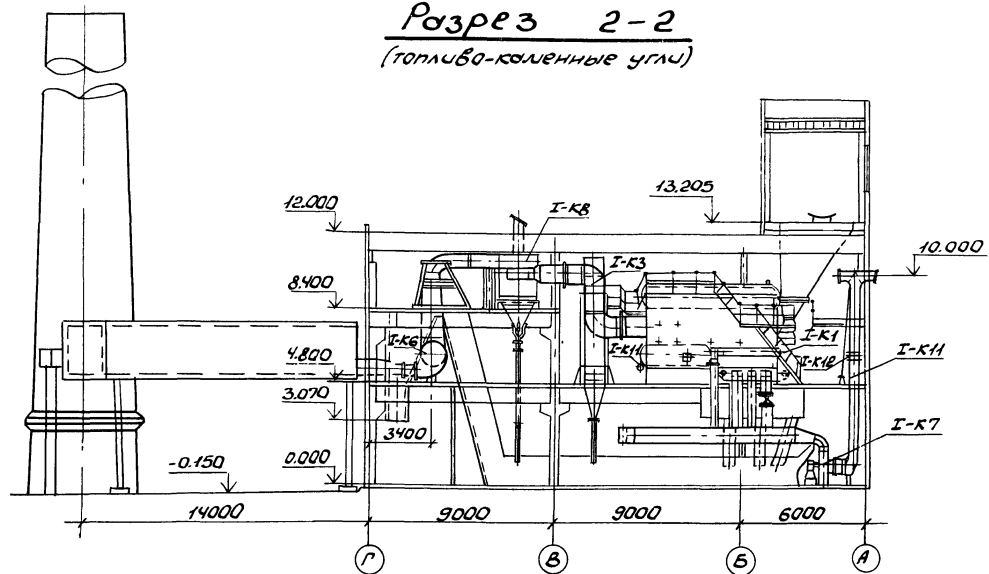
Л.160001 2 ЧАСТЬ 1

Ген.проект.инж. В.И. Сидоров

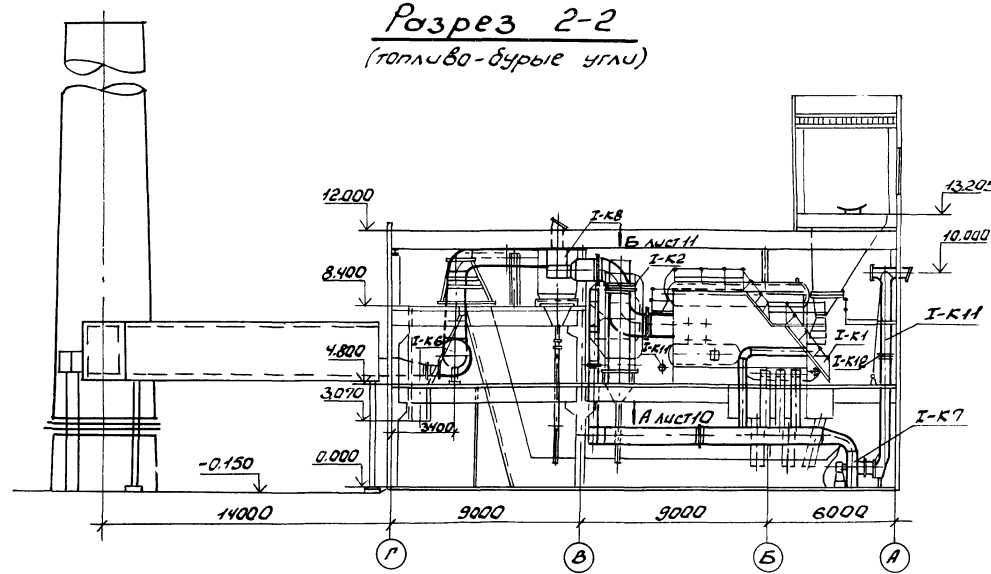
Ин.спец.инж. П.В. Новиков

Ин.спец.инж. В.И. Сидоров

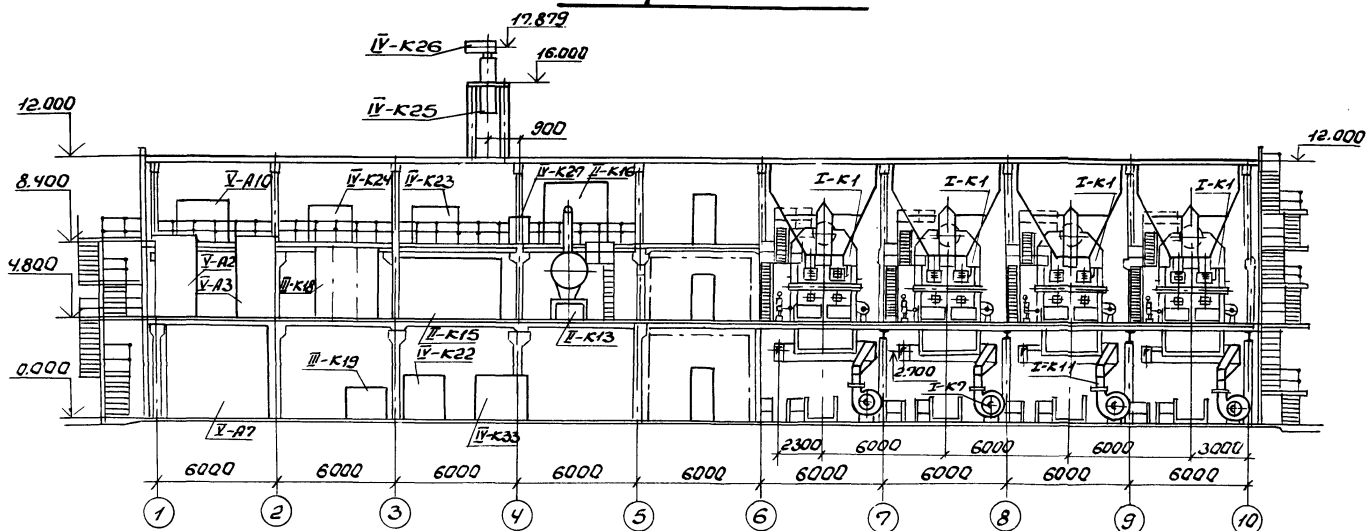
**Разрез 2-2**  
(топливо-каменные угли)



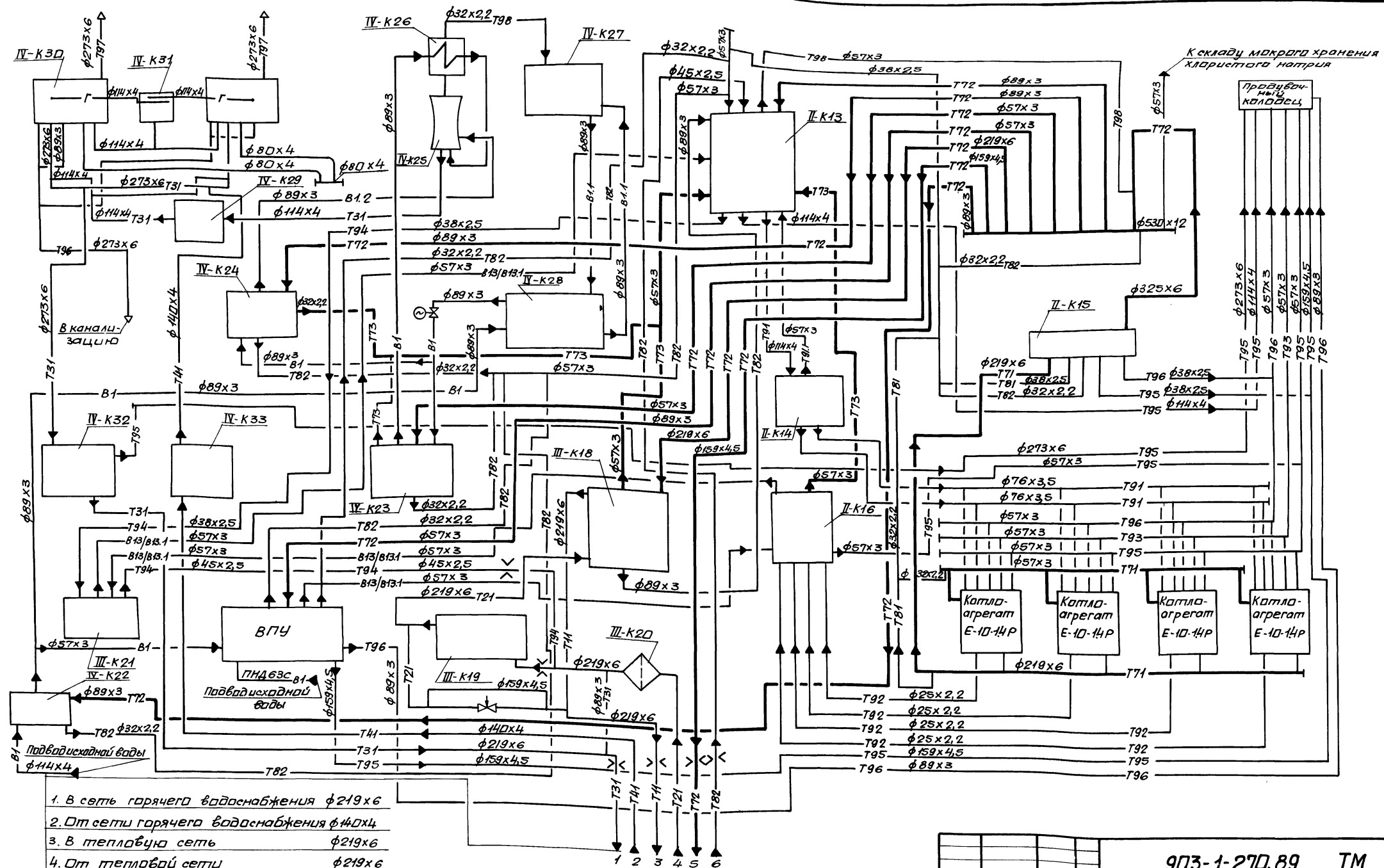
**Разрез 2-2**  
(топливо-бурые угли)



**Разрез 3-3**



<b>903-1-270.89 ТМ</b>			
Л.И. Сидоров		Л.И. Сидоров	
Нач. отд. котельных		Нач. отд. котельных	
Ин.контр. Голубев		Ин.контр. Голубев	
Ин.спец. Голубев		Ин.спец. Голубев	
Рук. гр. Лужанка		Рук. гр. Лужанка	
Вед. инж. Лужанка		Вед. инж. Лужанка	
Техн. Гуско		Техн. Гуско	
Привязан:		Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р	
		Зона штабкоудаление механическое	
		Главный корпус	
		Лист 13	
		Лист 13	
И.В.Н		Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3	
		Листовой СССР	
		Харьковский	
		Сантехпроект	
		Формат А2	



1. В сеть горячего водоснабжения  $\phi 219 \times 6$
2. От сети горячего водоснабжения  $\phi 140 \times 4$
3. В тепловую сеть  $\phi 219 \times 6$
4. От тепловой сети  $\phi 219 \times 6$
5. На технологические нужды  $\phi 159 \times 4,5$
6. От технологических потребителей  $\phi 45 \times 2,5$

Привязка:		903-1-270.89 ТМ	
Г.И.П. Лебантин	Нач. отд. Каверченко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.	
Инж. С.И. Григорьевич	Инж. П.И. Григорьевич	Главный корпус	
Инж. Р.К. Хижняк	Инж. В.И. Ачунева	Тепловая схема трубопроводов котельной.	
Инв. №		Стандия Ивет Иветоб	Р 14
		Госстрой СССР Харьковский сантехпроект	

Альбом 2 части

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1		
Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация.	
6	Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	
7	Расположение оборудования котла-агрегата. План на отм. 0.000. Вид А.	
8	Расположение оборудования котла-агрегата. План на отм. 4.800.	
9	Расположение оборудования котла-агрегата. План на отм. 8.400.	
10	Расположение оборудования котлаагрегата. Разрезы 1-1; 2-2.	
11	Расположение оборудования котлаагрегата. Разрез 3-3. Топливо - бурые угли.	
12	Расположение оборудования котлаагрегата. Разрез 3-3. Топливо - каменные угли.	
13	Расположение оборудования котлаагрегата. Спецификация.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1		
Лист	Наименование	Примечан.
14	Схема трубопроводов	
15	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 8.400. Топливо - каменные угли.	
16	Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2. Топливо - каменные угли.	
17	Трубопроводы. Разрез 3-3. Топливо - каменные угли.	
18	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 8.400. Топливо - бурые угли.	
19	Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2. Топливо - бурые угли.	
20	Трубопроводы. Разрез 3-3. Топливо - бурые угли.	
21	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
22	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечан.
5	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Узел I и II. Спецификация.	
6	Тепловая изоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	
13	Расположение оборудования котлаагрегата. Спецификация.	
21	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
22	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *[подпись]* Лебантин

			903-1-270.89 ТМ1		
			Котельная с 4 котлами Б-10-1,4Р Золотшлюхтенские механические.		
И.спек. В. Зиренко	С.А.А.		Главный корпус.		Стр. 1 22
Нач. отд. Кибурченко	И.И.С.		Котлаагрегат Е-10-1,4Р.		
И.контр. Григорянц					
И.спец. Хижняк					
Рис. гр. Хижняк					
Вед. инж. Акиева					
			Общие данные (начало)		Госстрой СССР, Харьковский сантехпроект

Привязан:

Дв.б.№

Льбом 2 части

Указания по антикоррозионной защите (начало)

Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент заполнения; места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
1. Вентилятор безборта уноса и острог дутья В-980 поз. I-К5 4шт.	Воздух $t=30^{\circ}\text{C}$ в помещении	Наружная поверхность Видоупрощенная листовка ВД-11-598 6 слоев	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выпаление защитных слоев работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76, сборника конструкций по защите от
2. Вентилятор центробежный ВДН-1041 поз. I-К7 4шт.	То же	То же	коррозии ВЕН14-82 НМСС ВСР, защитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже $+10^{\circ}\text{C}$ .
3. Газопроводы (металлические) поз. I-К11 4шт. (габариты переменные)	То же	Наружная поверхность 2 слоя эмали ПФ-133 по 2 слоям грунтовок ГФ-021	

Указания по антикоррозионной защите (окончание)

Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент заполнения; места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
4. Дымоход центробежный ДМ-109 поз. I-К6 4шт.	$t=165^{\circ}\text{C}$ , в помещении	Наружная поверхность 2 слоя эмали ПФ-133 по 2 слоям грунтовок ГФ-021	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и в случае необходимости восстановлению на поврежденных участках
5. Золоуловитель БУ-2-5х(4т2) поз. I-К8 4шт.	Каменные углы: $Z_{\text{Ca}}=54,9\%$ $C_{\text{S}}=0,257 \text{ г/м}^3$ $Z_{\text{Mg}}=8,4\%$ $C_{\text{Ca}}=0,467 \text{ г/м}^3$ $Z_{\text{H}_2\text{O}}=3,3\%$ $C_{\text{SO}_2}=0,447 \text{ г/м}^3$ $Z_{\text{MnO}_2}=41,7\%$ $C_{\text{MnO}_2}=0,229 \text{ г/м}^3$ Бурые углы: $Z_{\text{Ca}}=52,1\%$ $C_{\text{S}}=0,238 \text{ г/м}^3$ $Z_{\text{Mg}}=7,7\%$ $C_{\text{Ca}}=0,444 \text{ г/м}^3$ $Z_{\text{H}_2\text{O}}=8,5\%$ $C_{\text{SO}_2}=0,225 \text{ г/м}^3$ $Z_{\text{MnO}_2}=31,7\%$ $C_{\text{MnO}_2}=0,203 \text{ г/м}^3$ $t=310-160^{\circ}\text{C}$ $p=18...145 \text{ мм вод. ст.}$	Внутренняя поверхность органической колпозичной ОС-82-02 в 4 слоя. Наружная поверхность битумно-эпоксидная эмаль ПФ-837 в 2 слоя по 2 слоям грунтовок ГФ-021	
6. Газопроводы котлов Е-10-14Р (металлические) габариты переменные поз. I-К10 4шт.	То же	То же	

Утвержден: [подпись]

903-1-270.89 ТМ1

Листовой Зуренко	В.А.	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р.
Молот, Коваренко	А.И.	Защитно-окислительное механическое
М.С.М.Р. Голубев	С.С.	Льбомый корпус.
Л.С.С.С. Голубев	С.С.	Котлоагрегат Е-10-14Р
Р.С.С.С. Голубев	С.С.	Р 2
Р.С.С.С. Голубев	С.С.	Общие данные (продолжение)
Р.С.С.С. Голубев	С.С.	Госстрой СССР
Р.С.С.С. Голубев	С.С.	Старьковский
Р.С.С.С. Голубев	С.С.	Сайт-проект

23935-02 20 Формат А2

Листом 2 часть 1

**Ведомость теплоизоляционных конструкций (начала)**

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции			Обозначен. применяем. чертежей	Примечание	
		макс.	средн. год	Основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой			
				Материал	толщ. мм	общ. объем м <sup>3</sup>			Материал
<b>Оборудование</b>									
<b>Дымосос центробежный</b>				<b>Маты минераловатные прошивные мар-ки 2М-100 в обкладке из металлической сетки № 20-0,5 с одной стороны ГОСТ 21880-86</b>			<b>сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80</b>		серия
ДН-10У шт	4	165							3.903-12 4.2с.165-169 Н10102-131-06
<b>Устройство возврата уноса и острога дутья:</b>				<b>Маты минераловатные прошивные</b>			<b>стеклопластик рупонный</b>		
трубопровод φ159х4,5 п.м.	16	315		марки 2М-100 в обкладке из стеклосетки	80	0,96	РСТ ТУ 6-11-145-80	16,32	серия 3.903-12 Н10102-131-06 4.2с.165-164
φ108х4,0 п.м	16	315		ки ГОСТ 21880-86	80	0,784		13,44	Н10102-20-04
<b>Газопроводы</b>	4	165		<b>Маты минераловатные прошивные мар-ки 2М-100 в обкладке из металлической сетки</b>	80	6,24	<b>ГОСТ 14918-80</b>	0,5	739,2
воздухопроводы (топливо-бурые угли)	4	210			80	26,384	такая оцинкованная с-0,5	0,5	310,4
Золотоуловитель-блок циклон БЦ-2-5х(4+2)	4	165		металлической сетки №20-0,5 с одной стороны ГОСТ 21880-86				0,5	96,0
<b>Газопроводы</b>	4	315		<b>Маты минераловатные прошивные мар-ки 3М-100 в обкладке из металлической сетки</b>	100	17,28	<b>сталь тонколистовая оцинкованная с-0,5</b>	0,5	172,8
воздухопроводы (топливо-бурые угли)	4	5		металлической сетки №20-0,5 с одной стороны ГОСТ 21880-86	60	3,64	ГОСТ 14918-80	0,5	56,0
воздухопроводы (топливо-каменные угли)	4	5		металлической сетки №20-0,5 с одной стороны ГОСТ 21880-86	60	3,64	ГОСТ 14918-80	0,5	56,0
Калорифер кекэ-9-02 ХЛЗА Трубопроводы и арматура (топливо-каменные угли)	4	150		ком	60	0,936		0,5	14,4
<b>Трубопроводы:</b>				<b>Полотно холоднопрошивное из отходов стежляного волокна марки ХПС-Т-5</b>	30	0,8	<b>Фольга алюминиевая марки Ф-0,15 т-ст ТУ 36-1177-77</b>	0,15	43,2
Т91 φ18х2 п.м	160,0	145			40	0,304		0,15	12,54
Т96, Т97 φ15х2,5 "	38,0	190			30	0,02		0,15	1,08
Т91 φ25х2 "	4,0	145			40	3,392	дублированная	0,15	140,92
Т71, Т92, Т95, Т96, Т97 φ25х2,2	424,0	194			40	0,016	стеклотканью	0,15	0,66
Т96 φ20х2,5 "	2,0	190			40	0,018		0,15	0,72
Т91, Т93, Т95, Т71 φ38х2,5 "	172,0	194			40	1,72		0,15	65,36
Т91 φ45х2,5 "	36,0	144			40	0,396		0,15	14,76
Т91 φ57х3 "	120,0	145			40	1,44		0,15	52,8
Т71, Т95 φ57х3 "	120,0	194			50	2,04		0,15	60,0
Т71, Т97 φ150х4,5 "	56,0	194		<b>Маты минераловатные прошивные мар-ки 3М 100 в обкладке из стеклосетки</b>	50	1,848	<b>стеклопластик рупонный</b>	0,15	45,92
Т97 φ219х6 "	12,0	190			50	5,04		0,15	122,4

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ.1.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ.2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ.2
4. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ.1.4.
5. Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“ в указаниях по антикоррозионной защите учтена общая окрашиваемая поверхность - м<sup>2</sup> (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).

Привязан:			
Лин. №			

<b>903-1-270.89 ТМ1</b>			
Инспектор <i>Зиренко</i>	<i>В.И.</i>	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.	
Над.пр. <i>Каверченко</i>	<i>С.М.</i>	Залоплагодделение механическое.	
Н.контр. <i>Григорьянц</i>	<i>В.И.</i>	Главный корпус	Стадия <i>Лист</i> <i>Листов</i>
Л.спец. <i>Григорьянц</i>	<i>В.И.</i>	Котлоагрегат Е-10-1,4Р	Р 3
Р.к.гр. <i>Хижняк</i>	<i>В.И.</i>	Общие данные (продолжение)	
Вед.инж. <i>Дунева</i>	<i>В.И.</i>	госстрой СССР Харьковский сантехпроект	

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Лист 2 из 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	кол.	температ. теплотос.		Изоляционные конструкции					обозначен. применяем. чертежей	приме- чание
		макс.	град. град.	основной теплоизоляцион. слой			покровный слой			
				материал	толщ. мм.	объ- ем м <sup>3</sup>	материал	толщ. мм		
<b>Трубопроводная арматура:</b>										
T91, T92, T95, T97 Ду 20 шт.	20	145		Свельные полурунты	40	0,2	Сталь тонко-	0,8	7,6	Верх 3903-12 4,2 с. 146 Н10102-115
T91 Ду 25 шт.	8	190		заполненные нитями	40	0,08	листовая	0,8	3,04	то же Н10102-115-01
T93, T95 Ду 32 шт.	12	190		прошивные марки ЭТ	40	0,149	оцинкованная	0,8	5,18	то же
T91 Ду 40 шт.	8	194		100 в обкладке сеткой	40	0,107	ГОСТ 14918-80	0,8	3,68	то же
T91, T95 Ду 50 шт.	8	194		120-0,5 с одной стороны	60	0,199	С-0,8	0,8	4,48	то же Н10102-115-01
T91 Ду 150 шт.	4	194		ГОСТ 21880-86	60	0,184	то же	0,8	4,0	то же Н10102-115-01
<b>Трубопроводы и арматура (вариант - бурый уголь)</b>										
<b>Трубопроводы:</b>										
T91 ф 18x2 п.л.	160,0	104		полотно холодно-	30	0,8	Рольга алюминизованная	0,15	43,2	Верх 3903-12 4,2 с. 146 Н10102-14
T96, T97 ф 15x2,5 п.л.	38,0	190		прошивное из	40	0,30	марки Ф-015т-Ст	0,15	12,54	то же Н10102-14
T91 ф 25x2 п.л.	40	104		отходов стеклянн-	30	0,02	ТУ-36-Н77-77	0,15	1,08	то же Н10102-14-01
T91, T92, T95, T96, T97 ф 25x2,2	412,0	194		го волокна	40	3,296	дублированная	0,15	135,36	то же
T96 ф 20x2,5 п.л.	2,0	190		марки ХПС-Т-5	40	0,016	стеклотканью	0,15	0,66	то же
T96 ф 32x2,2 п.л.	2,0	190		ТУ6-11-454-77	40	0,018	то же	0,15	0,72	то же
T91, T91, T93 ф 38x2,5 п.л.	192,0	194		то же	40	1,72	то же	0,15	65,36	то же Н10102-14-02
T91 ф 57x3 п.л.	120,0	104		то же	40	2,04	то же	0,15	60,0	то же Н10102-14-04
T91, T95 ф 57x3 п.л.	88,0	194		то же	50	1,496	то же	0,15	44,0	то же Н10102-14-08
T91, T97 ф 159x45 п.л.	560	194		маты минераловатные	50	1,848	стеклопласт-		45,92	то же Н10102-20-08
T97 ф 219x6 п.л.	12	190		прошивные марки ЭТ	50	5,04	тик рудонный		126,4	4,1 с. 103 Н10102-20-13
				100 в обкладке из			РСТ ТУ6-11-145-80			
				стеклосетки						
				ГОСТ 21880-86						
<b>Трубопроводная арматура:</b>										
T91, T92, T95, T97 Ду 20 шт.	20	104		Свельные полурунты	40	0,2	Сталь тонко-	0,8	7,6	Верх 3903-12 4,2 с. 146 Н10102-115
T96 Ду 25 шт.	8	190		ры, заполненные	40	0,08	листовая	0,8	3,04	то же Н10102-115-01
T93, T95 Ду 32 шт.	12	190		нитями прошив-	40	0,149	оцинкованная	0,8	5,18	то же
T91, T95 Ду 50 шт.	4	194		ныни марки ЭТ-100	60	0,09	ГОСТ 14918-80	0,8	2,24	то же Н10102-115-01
T91 Ду 150 шт.	4	194		в обкладке сеткой	60	0,184	то же	0,8	4,0	то же Н10102-115-01
				120-0,5 с одной стор-						
				ны ГОСТ 21880-86						

Инв. № 1001/1002 и дата выдачи

903-1-270.89 ТМ1

Лист 10 Зуренко  
Инв. № 1001/1002  
И. Кондратьев  
Л. Спец. Григорьев  
Рук. гр. Худяков  
Бел. инж. Луначев

котельная с 4 котлами ЕУО-1,4р.  
Золотилокочаделение Мелоническое  
Главный корпус  
Котлоагрегат Е-10-1,4р.

Общие данные  
(окончание)

Инв. №

23935-02 22

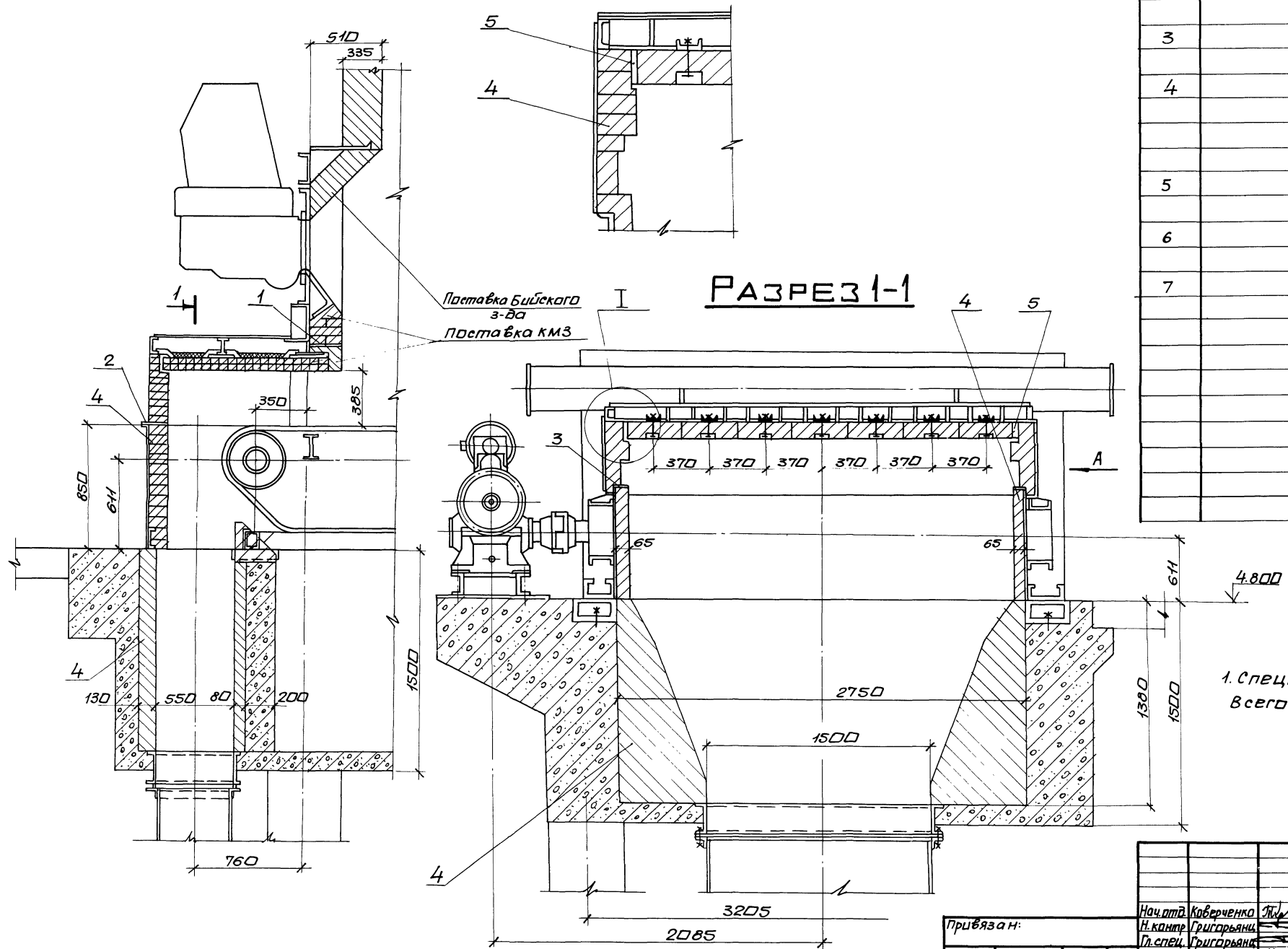
Госстрой СССР  
Харьковский  
Сонтехпроект  
Формат А2

Альбом 2 часть 1

**Вид А**

**I**  
М 1:10

**РАЗРЕЗ 1-1**



Поставка Бибиского  
з-ва  
Поставка КМЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Лист 6-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 6 ст3кп ГОСТ 14637-79			
		220 <sup>±2</sup> x 2860 <sup>±3</sup>	1	39,5	
2		Картон асбестовый КАОН-1-3 ГОСТ 2850-80	1	1,37	
		100 x 2750			
3		Картон асбестовый КАОН-1-3 ГОСТ 2850-80			
		50 x 1100	2	0,21	
4		Кирпич шамотный прямой ШБ-II N8			
		250 x 124 x 65			
		ГОСТ 8691-73	1480	3,5	
5		Шнур асбестовый			
		ШАОН 13 ГОСТ 1779-72	15,0		кг
6		Раствор шамот- ный	0,05		м <sup>3</sup>
7		Мертель огнеупор- ный для шамот- ной кладки			
		ГОСТ 6137-80	0,5		м <sup>3</sup>

1. Спецификация составлена на 1 котел.  
Всего котлов - 4.

**903-1-270.89 ТМ1**

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.  
Залашлакоудаление механическое.

Главный корпус.  
Котлоагрегат Е-10-1,4Р.

Побуровка фронтальной стек-  
ки котла, предтопка и шлакоу-  
го бункера. Разрез 1-1. Вид А.  
Узел. Спецификация.

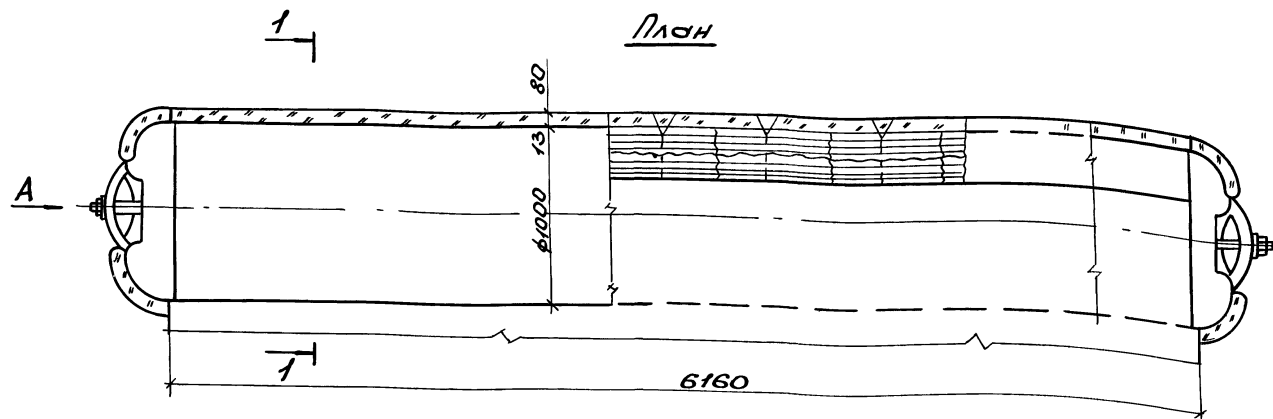
госстрой ссер  
Харьковский  
сантехпроект

П р 5

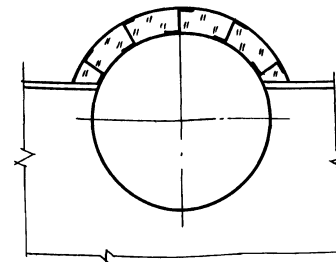
И.В.Н.

23335-02 23 формат А2

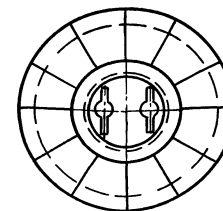
Листы с частью 1



Разрез 1-1



Вид А



Наименование элемента, диаметр или размеры, мм Кол.	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции						Обозначен. применен. чертежей	Приме- чания
		Основной теплоизоляцион. слой			Покровный слой				
		Макс. рабочая температура	Материал	Толщина мм	Материал	Толщина мм	Радиус мм		
Барaban верхний φ1026	1	200	Маты минерало- ватные прошив- ные в обкладке из сетки нитолла- иновой №10-0,52 2к сторона 21100 ГОСТ 21880-86	80	0,827	Сталь тонколисто- вая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	11,11	Стале- щиты
Днище φ1026	2	200	—	80	0,264	—	0,8	3,28	Крепе- ж по штырям со стале- щитами

1. Устройство для крепления изоляции приварить до гидротестирования котла.
2. Спецификация составлена на один котел всего котлов-4.

903-1-270.89		ТН1	
Котельная с котлами Е-10-14Р			
ЗАО «Шахтоуправление механическое»			
Главный корпус		Лист	из 6
Котлоагрегат Е-10-14Р		Р	6
Теплоизоляция барабана котла. Ман. Разрез 1-1.		Госстрой СССР Харьковская обл. Спешификация	
Вид А. Спецификация.		Спецификация	

23435-02 24 Формат А2

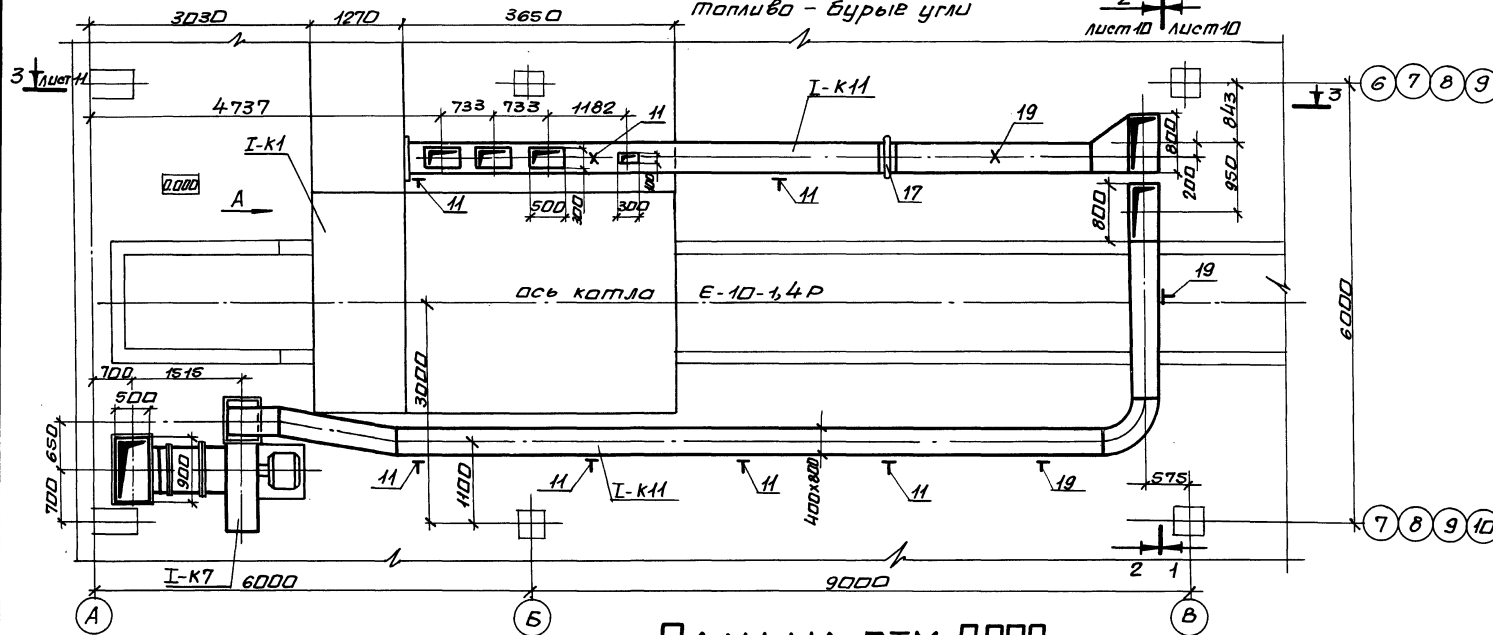
Имя, Фамилия, Инициалы



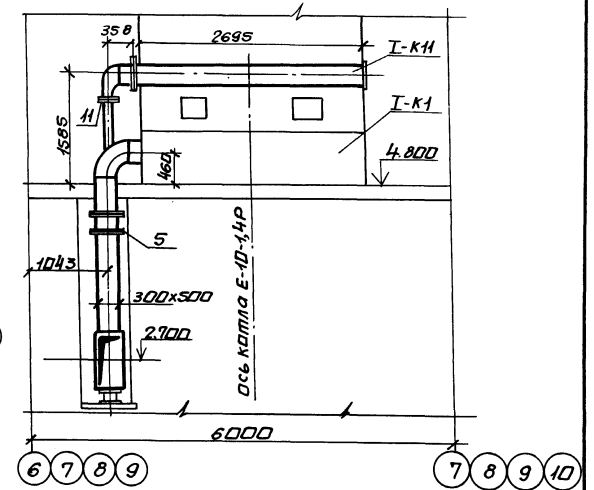
Альбом 2 часть 1

**ПЛАН НА ОТМ. 0000**

Топливо - бурый уголь

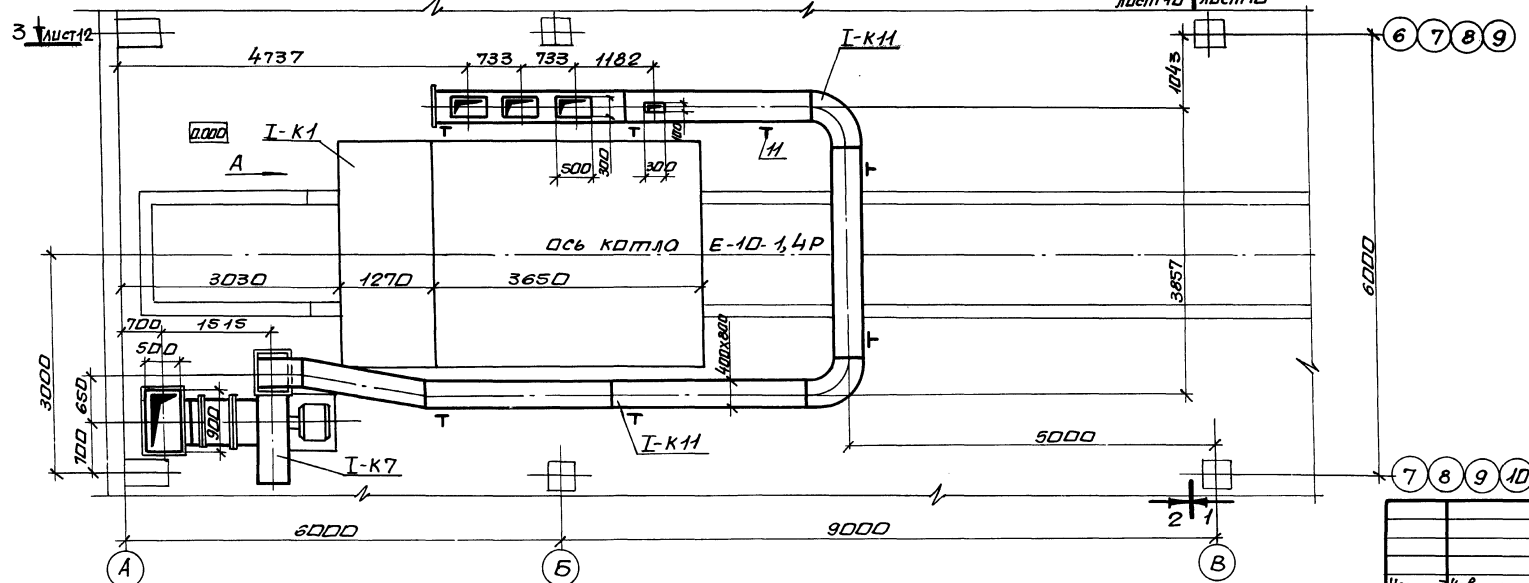


**ВИД А**



**ПЛАН НА ОТМ. 0000**

Топливо - каменные угли



<b>903-1-270.89 ТМ1</b>			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золосшлакоудаление механическое.			
Главный корпус.		Станция (лист Листов)	
Котлоагрегат Е-10-1,4Р		Р	7
Расположение оборудования котлоагрегата		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
ПЛАН НА ОТМ. 0000. ВИД А.			

Привязан:

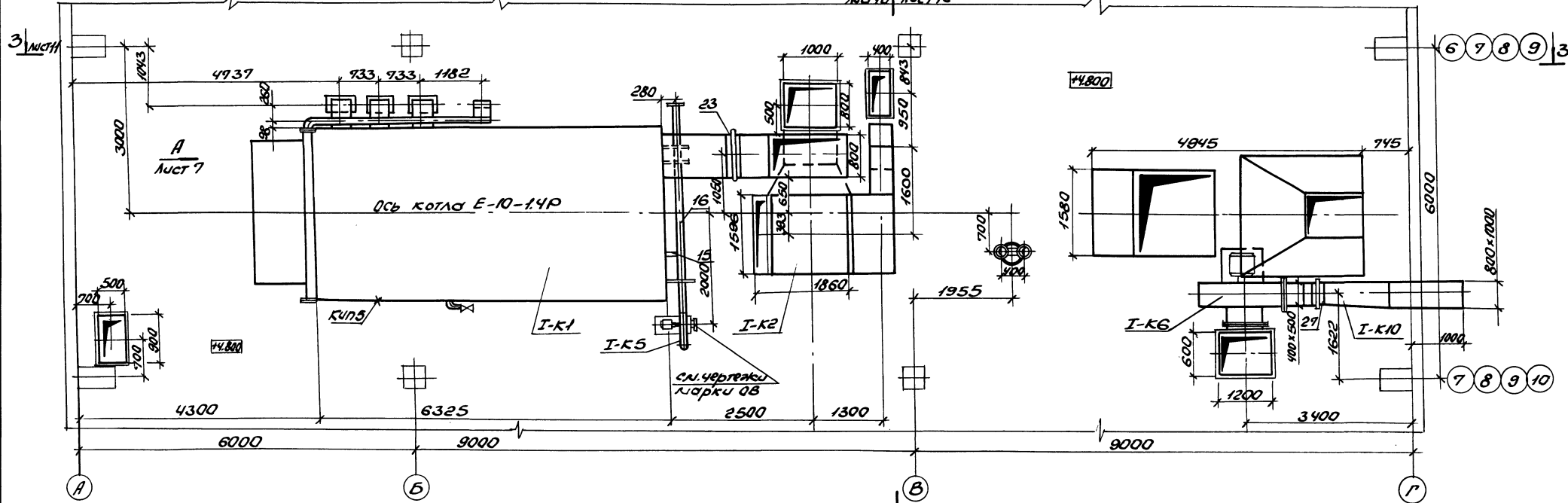
Инв. №			
--------	--	--	--

Нач. отд. Каверченко	Ивант. Григорьяни	Гл. спец. Григорьяни	Рук. гр. Хижняк	Вед. инж. А. Чивко	Техн. писко
----------------------	-------------------	----------------------	-----------------	--------------------	-------------

Лист 2 часть 1

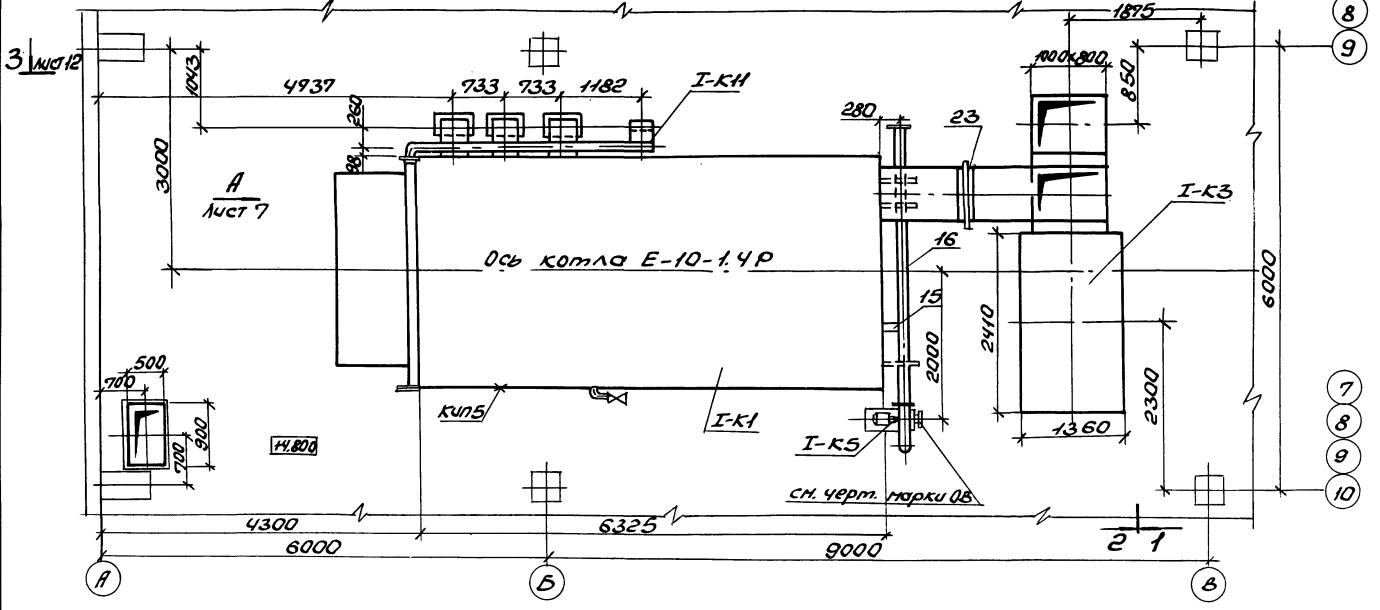
### План на отл. 4.800 Топливо - бурые угли

2 1  
Лист 10 Лист 10



### План на отл. 4.800 Топливо - каменные угли

2 1  
Лист 10 Лист 10



Привязка:


Ш.б. №

903-1-270.89 ТМ1	
Исполн. Коваленко И.И.	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р.
И.контр. Григорьев И.С.	Золотокоудаление механическое
Дик. гр. Кутеняк В.В.	Главный корпус
Ведущий Инженер Воробей В.В.	Котлоагрегат Е-10-14Р
Техн. Турско И.И.	Расположение оборудования котлоагрегата.
	План на отл. 4.800.
	Госстрой СССР Турьковский Ц Синтезпроект

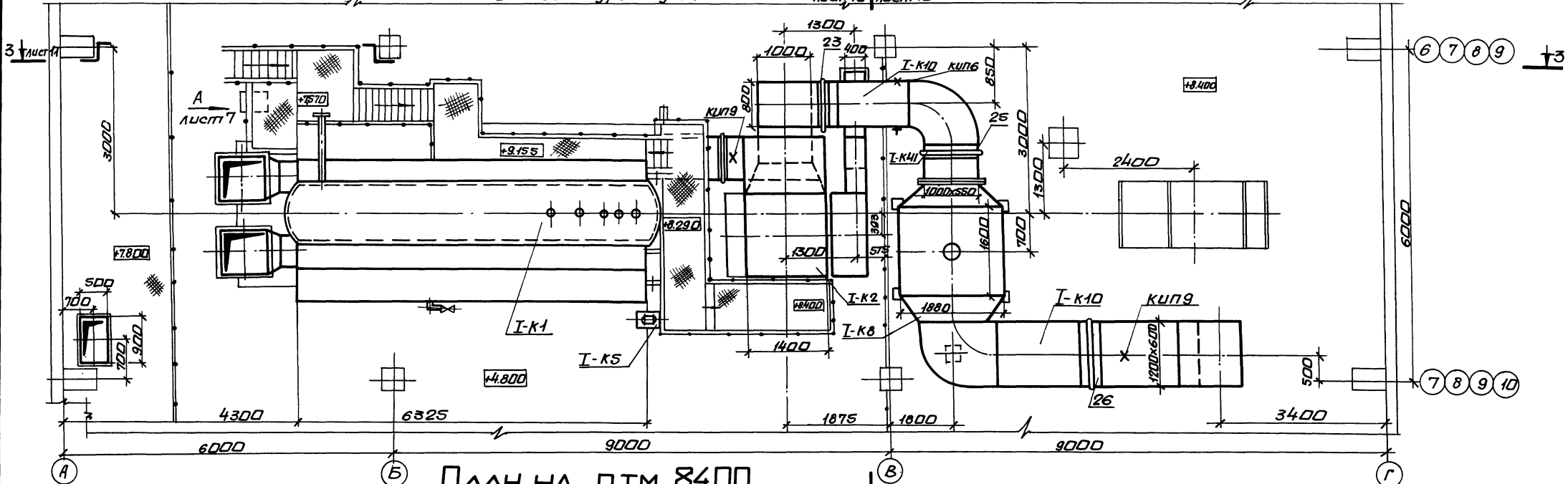
Ш.б. №, дата, подпись

# ПЛАН НА ОТМ. 8.400

Топливо- бурые угли

2 1  
Лист 10 Лист 10

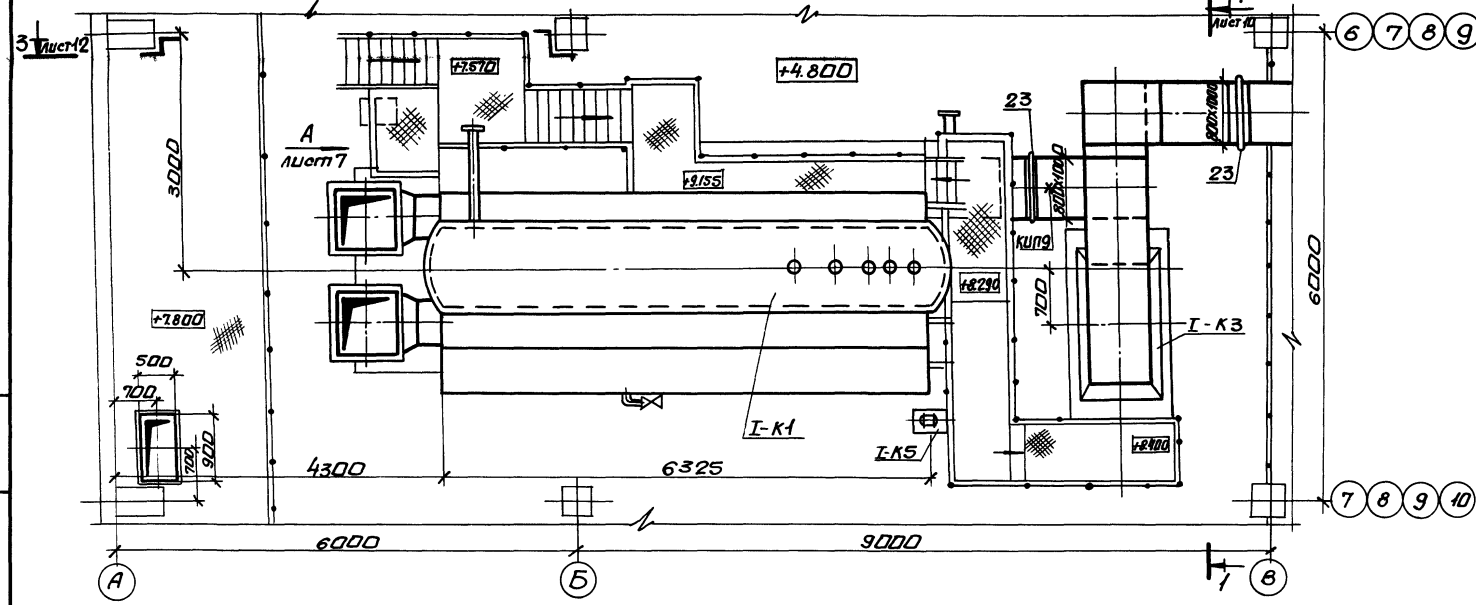
Альбом 2 часть 1



# ПЛАН НА ОТМ. 8.400

Топливо- каменные угли

2 1  
Лист 11

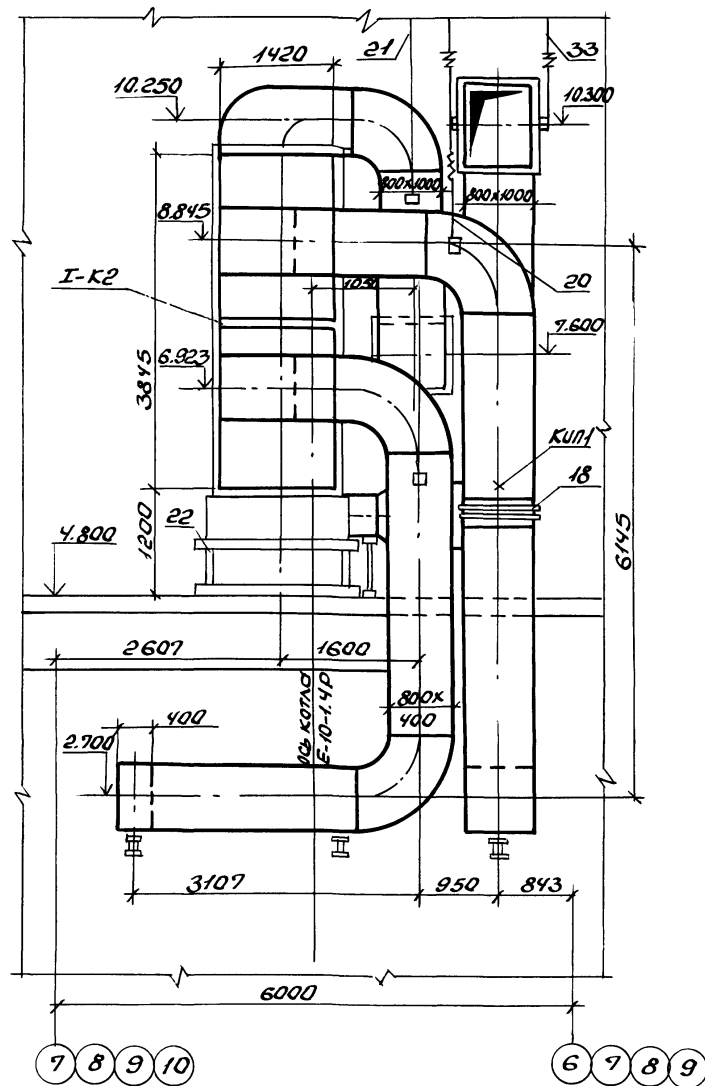


Привязан:	

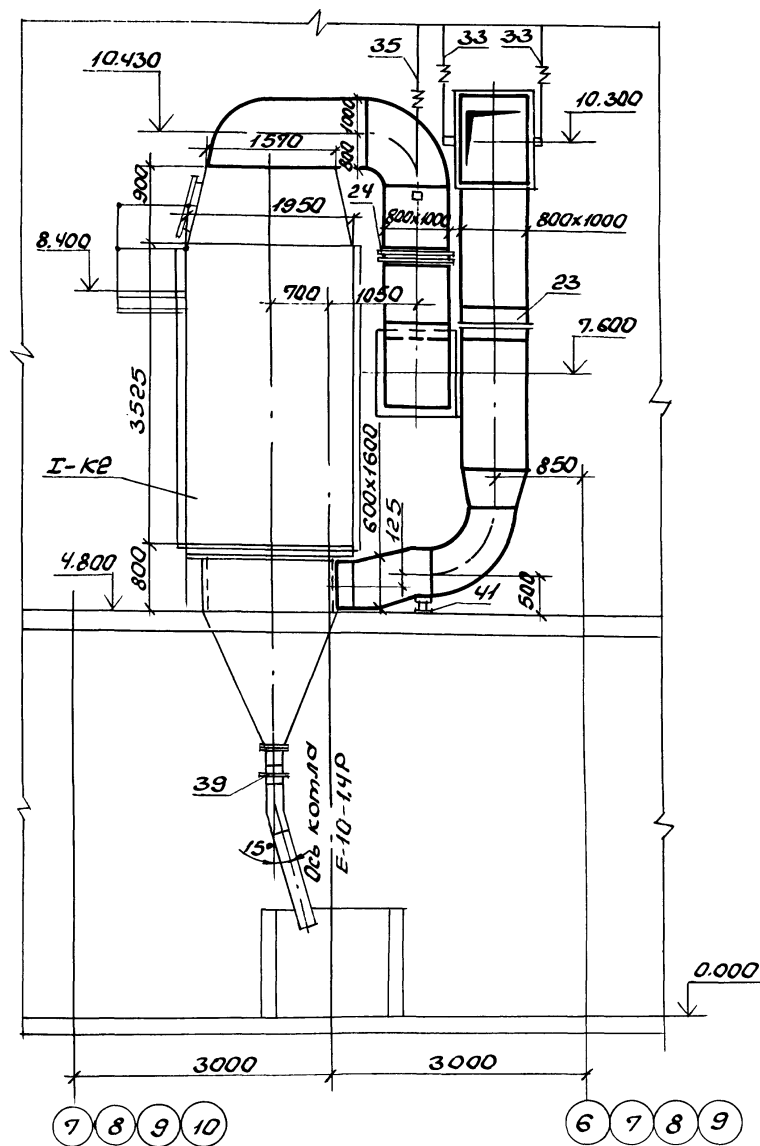
903-1-270.89 ТМ1	
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Заложена подаление механическое.	
Исполн. Каберченко А.С.	Студия Лист МстаВ
Н.камп. Григорьянц	Р 9
П.спец. Григорьянц	Р 9
Рук.гр. Хищняк	Р 9
Вед.инж. Лучнева	Р 9
Мехн. Плиско	Р 9
Расположение оборудования котлоагрегата. План на отм. 8.400	
Госстррой СССР Харьковский Сантехпроект	

Альбом 2 части

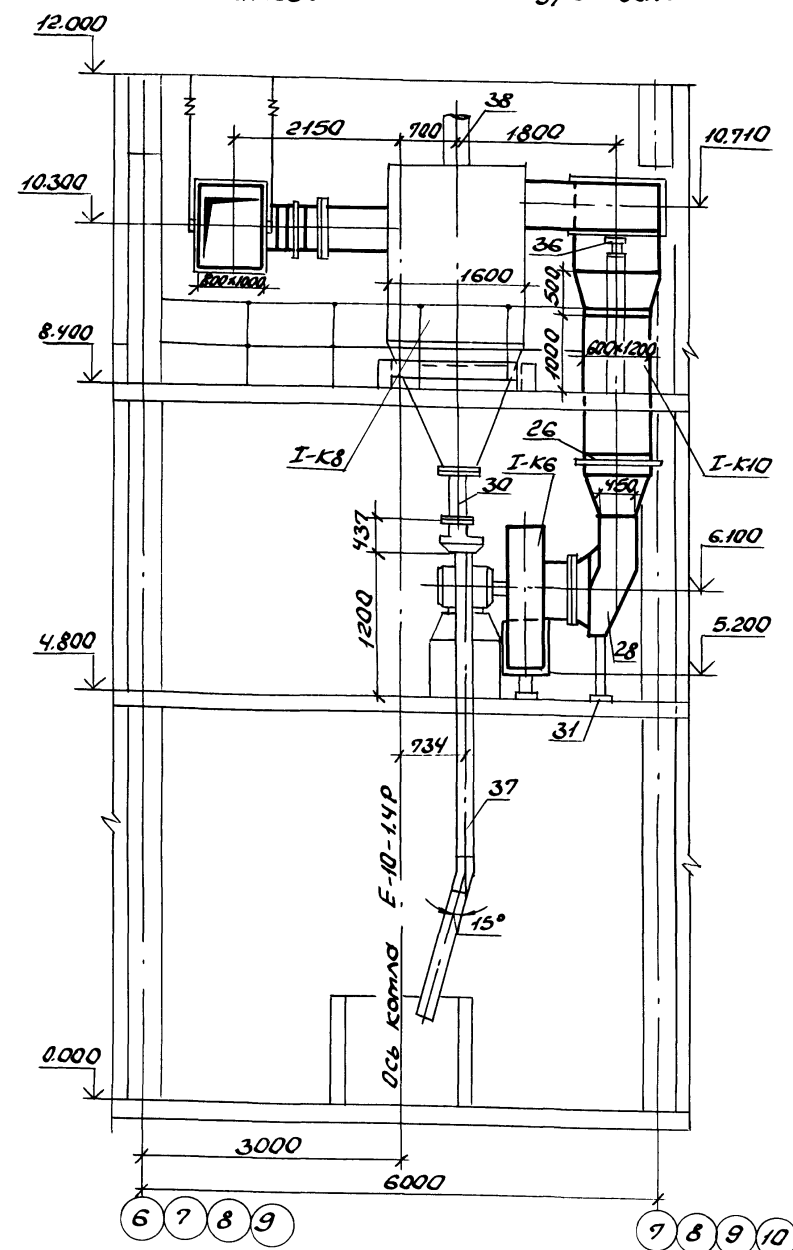
### Разрез 1-1 Топливо-дурье углы



### Разрез 1-1 Топливо-каменные углы



### Разрез 2-2 Топливо-каменные и дурье углы



Изд. № 1001/1002 и 1003 15.10.1987

903-1-270.89 ТМ1	
Котельная с 4 котлами E-10-14P.	
Золосшлакоудаление механическое	
Нач. отд. Каверченко И.И.	Главный корпус.
И.контр. Григорьяни	Котлоагрегат E-10-14P.
И.спец. Григорьяни	Расположение оборудования.
Инж. гр. Суханяк	Основания котлоагрегата, Раз-
Инж. инж. Ачинева	резы 1-1, 2-2.
Техн. Плуско	

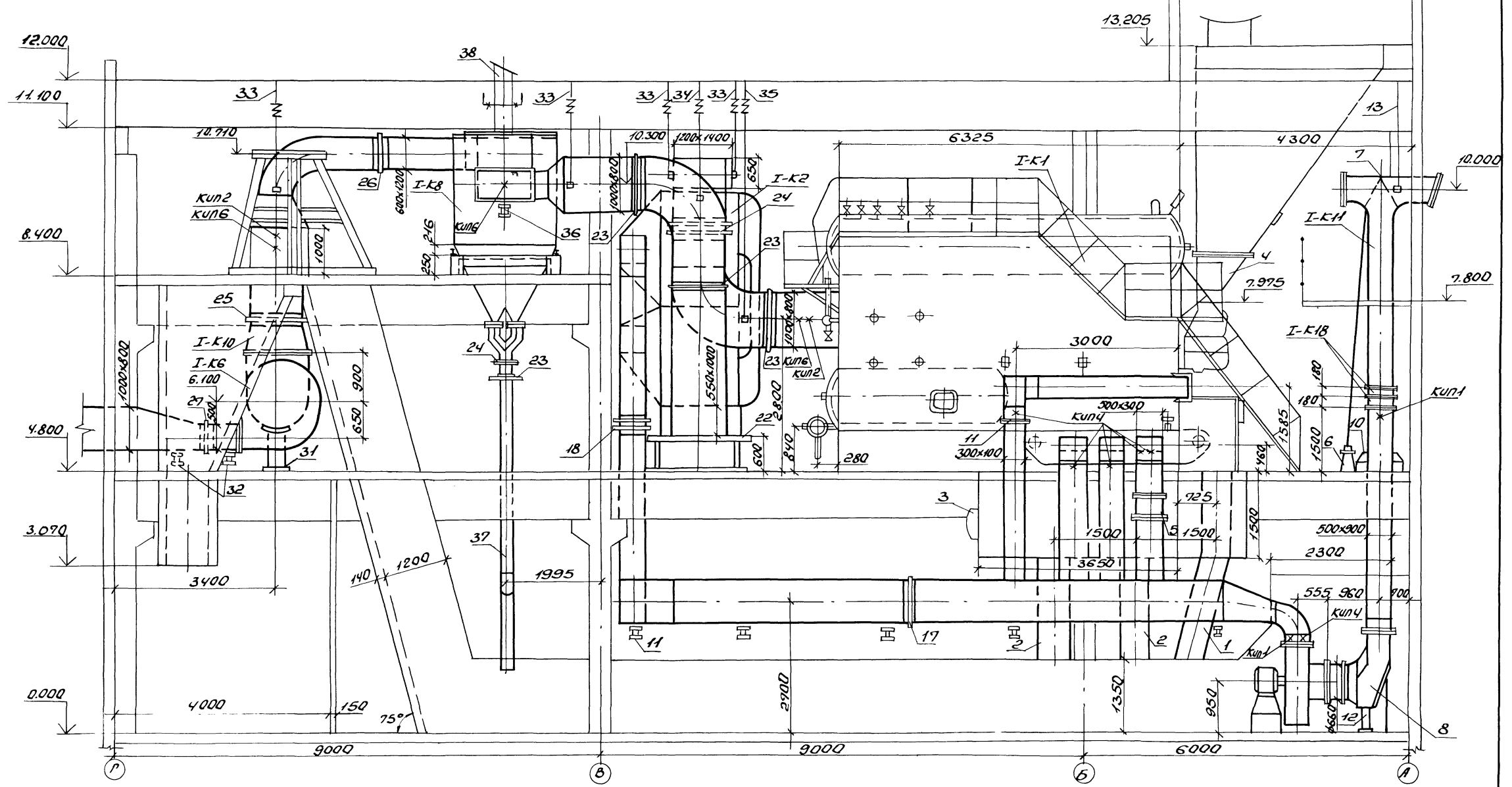
Прив. 4.30м.

Ишв. №

23455-02 28

Формат А2

# Разрез 3-3



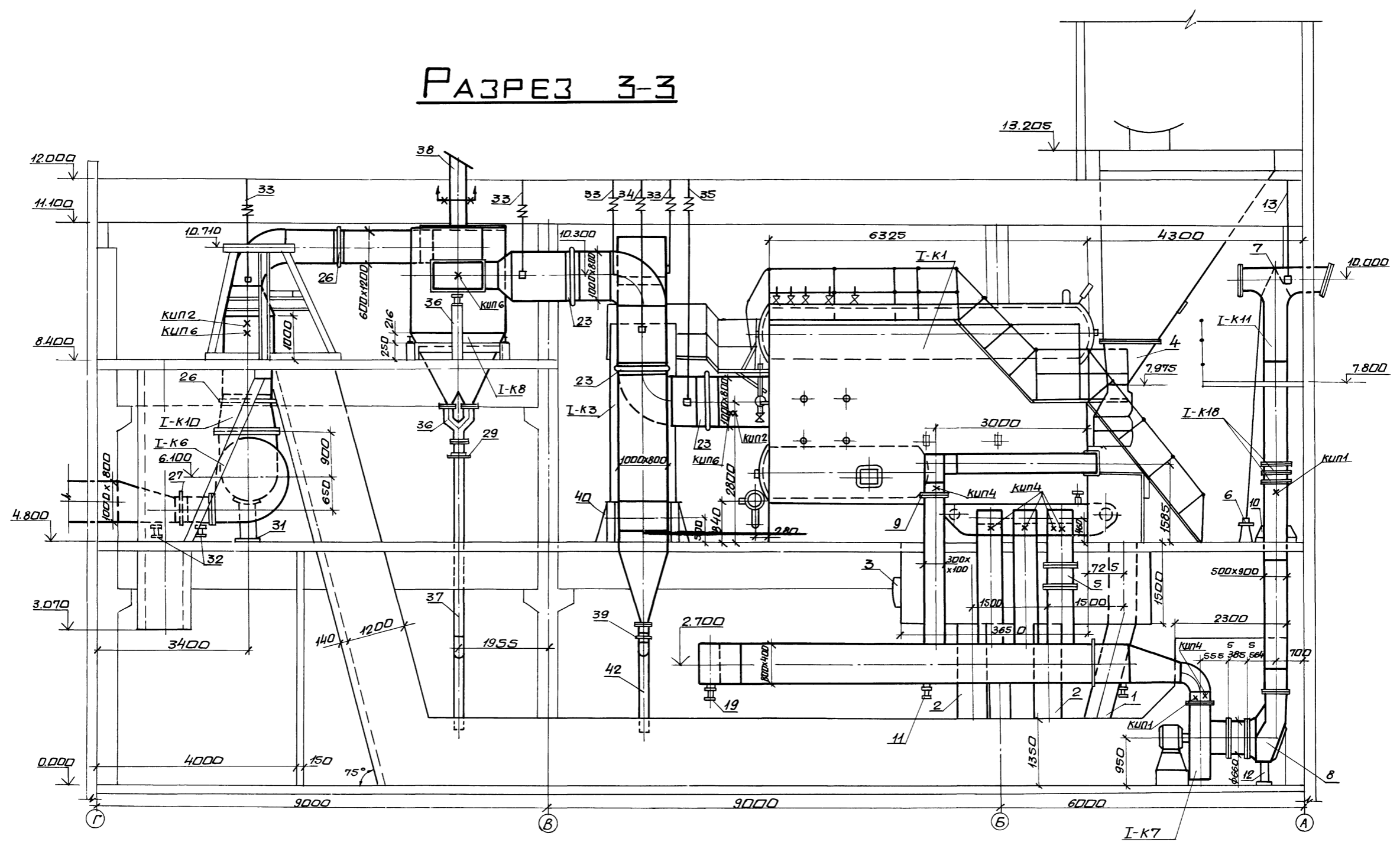
903-1-270.89		ТМ 1
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р		
Золотилокочудальное механическое		
Главный корпус		
Котлоагрегат Е-10-14Р		
р	11	
Расположение оборудования		
для котлоагрегата		
разрез 3-3. Толщина		
стены 400 мм.		

Приведен:

Инж.отв. Каверенко А.И.	
Инж.отв. Гурьевич А.И.	
Инж.отв. Котляревский А.И.	
Инж.отв. Зайцев А.И.	
Инж.отв. Яковлев А.И.	
Инж.отв. Плуско А.И.	

Альбом 2 часть 1

# РАЗРЕЗ 3-3



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

		<b>903-1-270.89 ТМ1</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залоплакоудаление механическое.	
Привязан:		Главный корпус.	Студия Уист Уист
	Нач. отд. Каверченко В.А.	Котлоагрегат Е-10-1,4Р	Р 12
	Н. контр. Григорьянц	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 3-3.	
	Гл. спец. Григорьянц	Топливо - каменные угли.	
	Руч. гр. Хижняк	Госстрой СССР	
	Вед. инж. Дунев	Харьковский	
	Техн. Писко	Сантехпроект	
Инв. №		23935-02 30 формат А2	

Альбом 2 части

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кр.	Примечание
1	Альбом 14	Шлакоступок	1	363	
2	Альбом 14	Золоступок	2	153	
3	Альбом 14	Ляк 500x600	1	68,6	
4	Альбом 14	Желоб для угля	2	150	
Воздухопроводы					
5	02 ПГВУ 295-80	Клапан прямоугольный одноосный 300x500	1	53,8	
6	18-243.00.000	Привод колонковый	1	34,2	
7	18-312.00.000-02	Редуктор червячный	1	11,6	
8	03 ПГВУ 022-81	Карман 2	1	97,7	
9		Шидер	1	7,9	
10	Альбом 13	Опора	4	16	
11	Альбом 13	Опора	7	20,1	
12	Альбом 13	Опора под карман	1	44,6	
13	Альбом 13	Подвеска	1	15,1	
	73КЧ-1-87	Бобышка для измерения температуры	2		куп1
	В20 ТКЧ-128-68	Отборное устройство для забора	6		куп4
14		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76	5	332	1)
		φ42x3,5 л.м.	5	332	1)
15		φ108x4 л.м.	4	10,26	1)
16		φ159x4,5 л.м.	4	17,15	1)
Воздухопроводы					
17	06 ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 400x800	1	2508	
18	06 ПГВУ 247-78	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый 400x800	1	26,9	
19	Альбом 13	Опора	3	20,1	
20	Альбом 13	Подвеска	2	17,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кр.	Примечание
21		Подвеска	1	22,1	
22		Рампа	1	167	
	73КЧ-1-87	Бобышка для измерения температуры	1		куп1
Газопроводы					
23	13 ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 800x1000	3	3776	
24	13 ПГВУ 247-76	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый 800x1000	1	44,3	
25	11 ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 600x1000	1	3208	
26	12 ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 600x1200	2	3598	
27	04 ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 400x500	1	17,97	
28	05 ПГВУ 022-81	Карман 2	1	215,8	
29	01Т108.132.01-80	Мигалка Ду 200	1	52	
30	Альбом 12	Течка	1	56,7	
31	То же	Опора под карман	1	66	
32	То же	Опора	2	34,9	
33	То же	Подвеска	6	13,4	
34	То же	Подвеска	2	14,4	
35	То же	Подвеска	2	17,7	
36	То же	Опора	1	20,1	
	13КЧ-145-87	Бобышка для измерения температуры	2		куп2
	В-955-1	Отборное устройство	3		куп6
	ТКЧ-127-70	Во разрежения	1		куп5
	В-955-2	Отборное устройство	1		куп5
	ТКЧ-127-70	Во разрежения	1		куп5
	Г-955-1	Отборное устройст-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кр.	Примечание
	ТКЧ-127-70	Во разрежения	2		куп9
37		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ219x6	7	31,52	1)
38		φ530x7	1,5	90,98	1)
	ГОСТ 9967-75	Электроды Э-42	42		
Дополнительно для топлива-каменный уголь					
Газопроводы					
39	01Т108.132.01-80	Мигалка Ду 200	1	52	
40	Альбом 12	Опора с бункером	1	620	
41	То же	Опора	1	20,1	
42		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ219x6	2,2	31,52	1)
	ГОСТ 9967-75	Электроды Э-42	4		

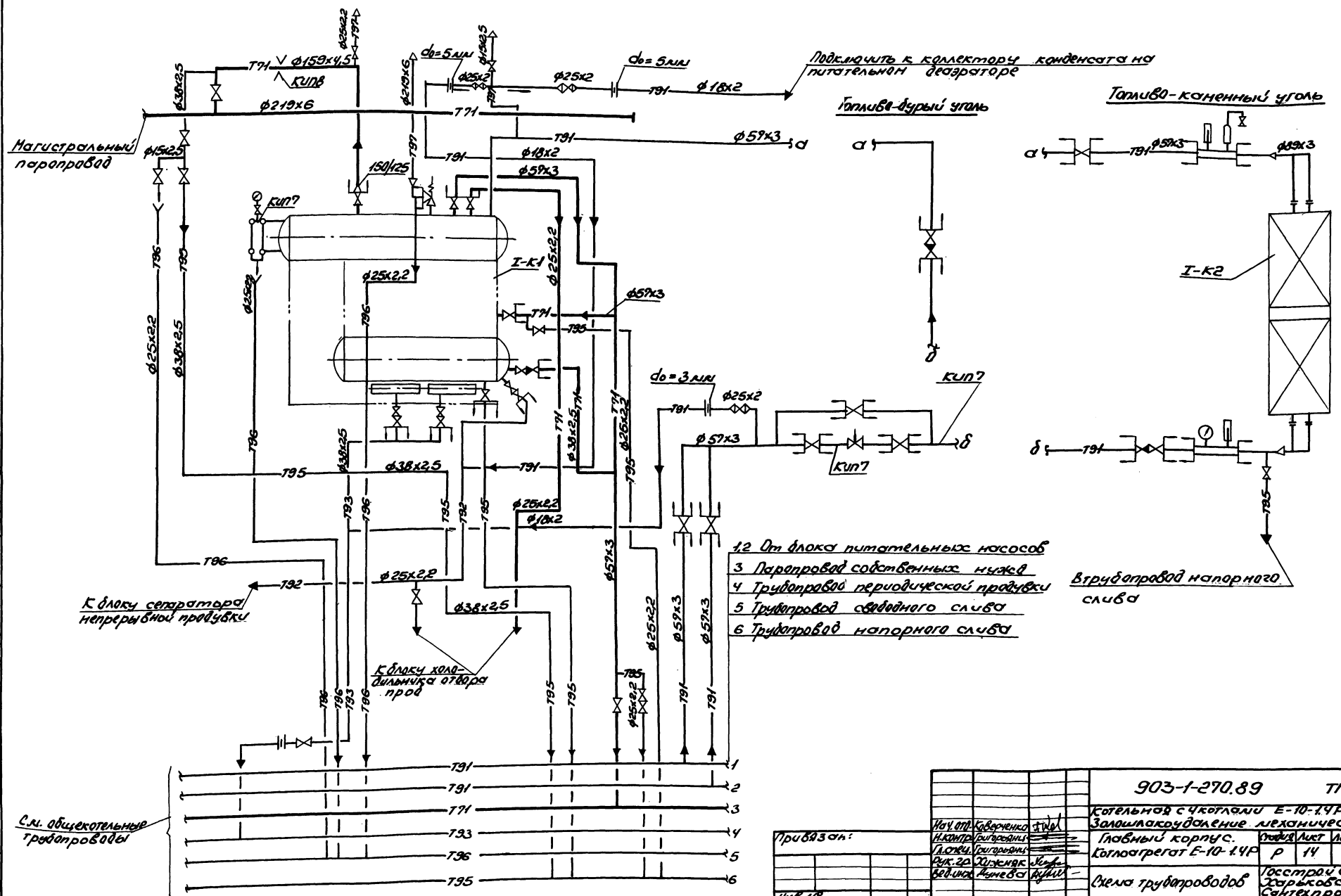
1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ.5 п.1.
2. Спецификация составлена на 1 котлоагрегат всего - 4 котлоагрегата.

903-1-270.89 ТМ1	
Котельная с котлами Е-10-14Р	Золотшакоуделение механическое
Гос.проект № 13	Р 13
Гос.проект СССР	Дарьковский
Синтез проект	

Приказом: \_\_\_\_\_  
 Инв. № \_\_\_\_\_

**Топливо- каменный и бурый уголь**

Листом 2 часть 1

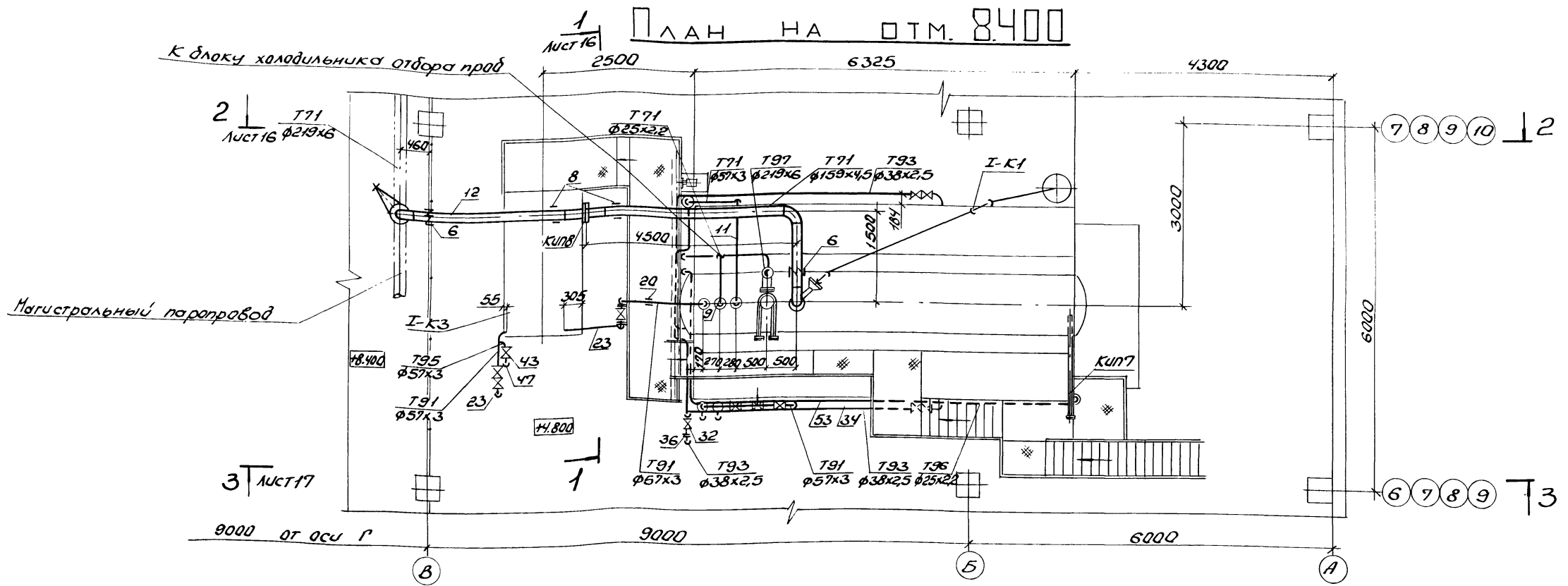


Согласовано: [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

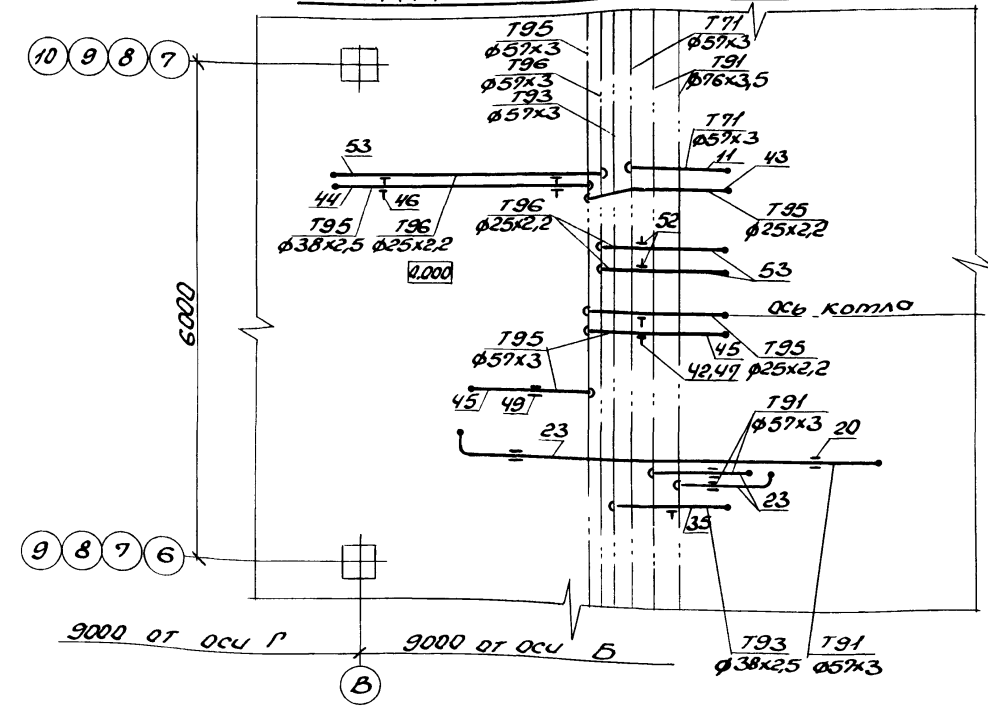
903-1-270.89	ТН1
Котельная с котлами Е-10-14Р.	
Заложено в эксплуатацию механическое	
Главное корпус.	Лист 14
Котлоагрегат Е-10-14Р	р 14
Дата ввода в эксплуатацию	
Проект	



### ПЛАН НА ОТМ. 8.400



### ПЛАН НА ОТМ. 0.000

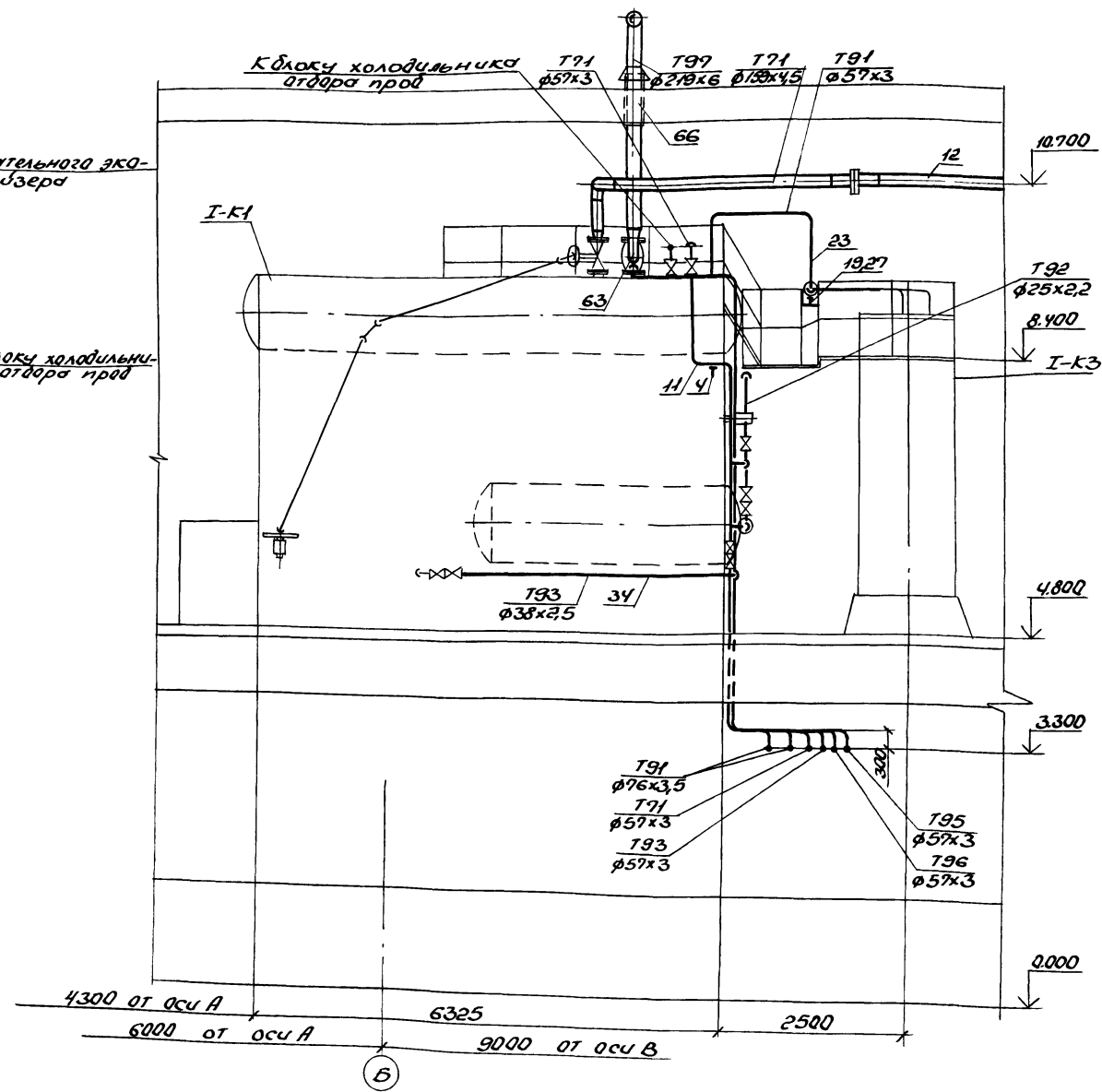
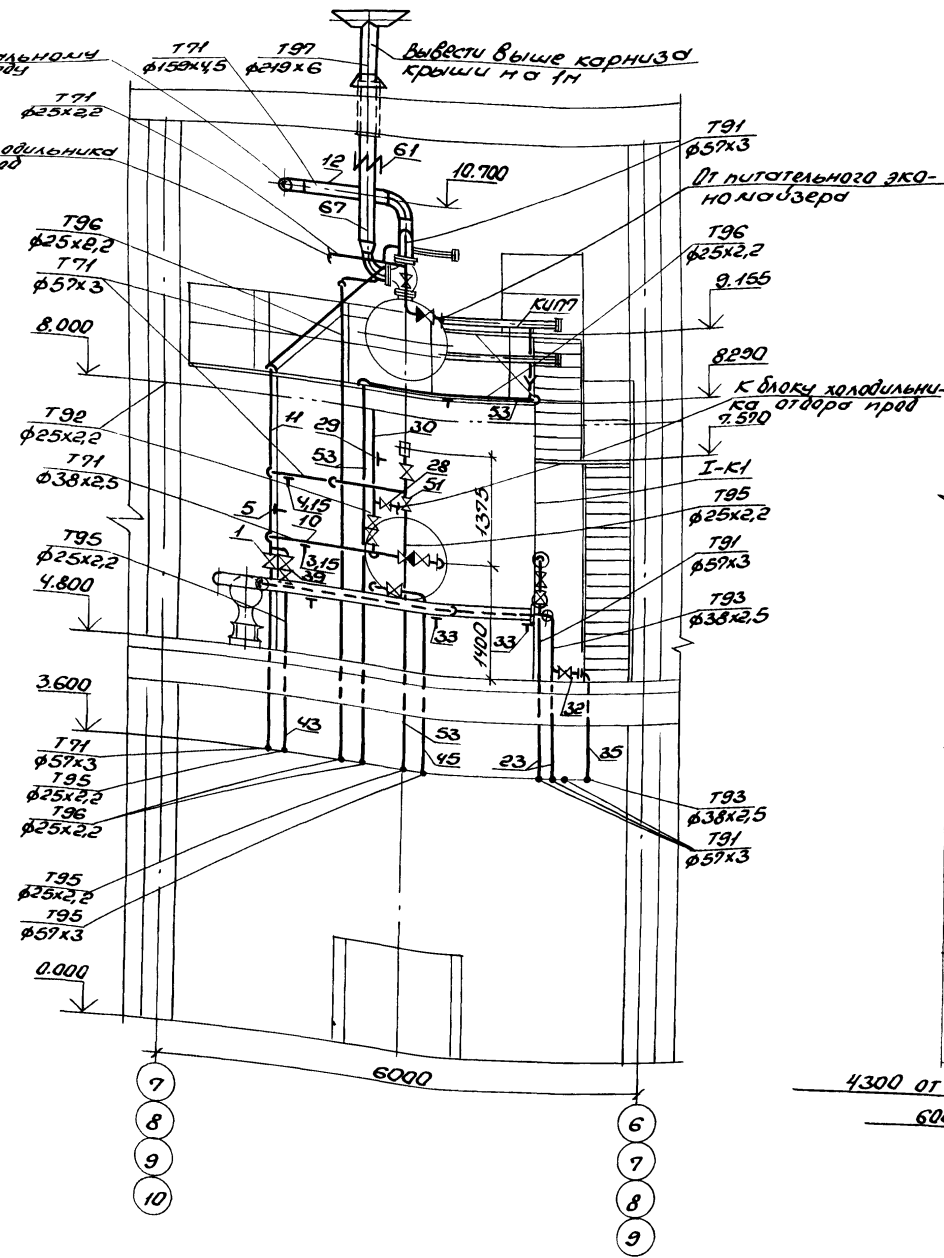


Привязки:		903-1-270.89 ТМ1	
Нач. отд. Коваленко	И.Контр. Голубович	Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р.	
И.спец. Григорян	Вед. зр. Хуринов	Замощакоудаление механическое	
Вед. зр. Хуринов	Вед. зр. Хуринов	Главный корпус.	
		Котлоагрегат Е-10-1.4Р.	
		Стан. лист	лист
		Р	15
		Трубопроводы. Планы	
		на отл. 0.000 и 8.400	
		Топливо-коленные углы.	
		Госстрой СССР	
		Харьковский	
		САНТЕХПРОЕКТ	
		23935-02 33	
		Формат А2	

# РАЗРЕЗ 1-1

# РАЗРЕЗ 2-2

Масштаб 2 часть 1

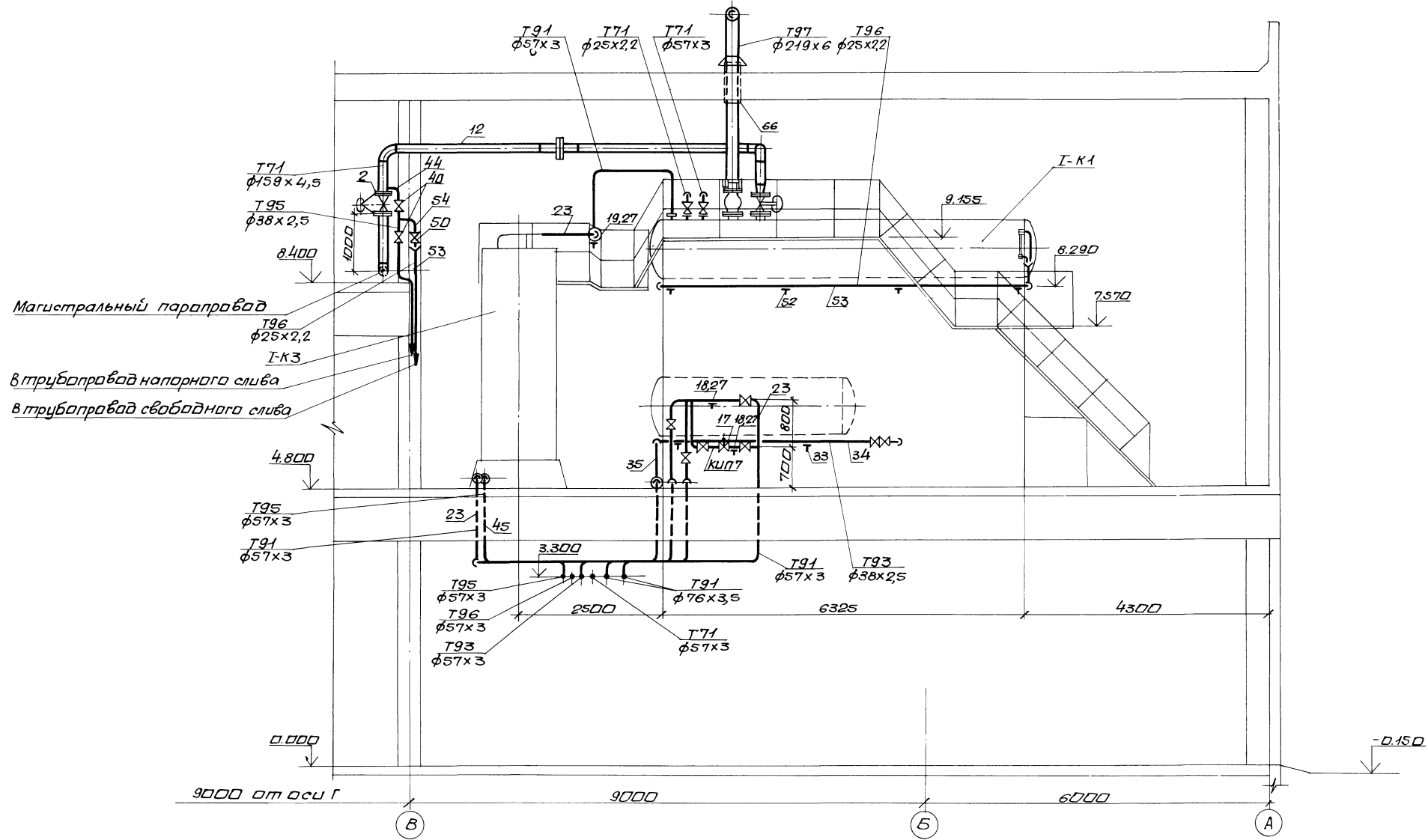


УТВ. М. П. Директор И. В. Сидоров

		903-1-270.89 ТМ1	
		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
		Защита аккумуляцией механической	
		Главный корпус.	
		Котлоагрегат Е-10-14Р	
		Трубопроводы, разрезы	
		1-1 и 2-2. Топлива-	
		каменные угли.	
		Госстрой СССР	
		Харьковский	
		Солтехпроект	
		23935-02 34 формат А2	

Альбом 2 часть 1

# РАЗРЕЗ 3-3



		<b>ТП 903-1-270.89 ТМ1</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаление механическое	
		Главный корпус Котлоагрегат Е-10-1,4Р	
		Станд. Лист 17	
		Трубопроводы, Разрез 3-3. Теплово- каменные урл.	
		госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
		23935-02 35 формат А2	

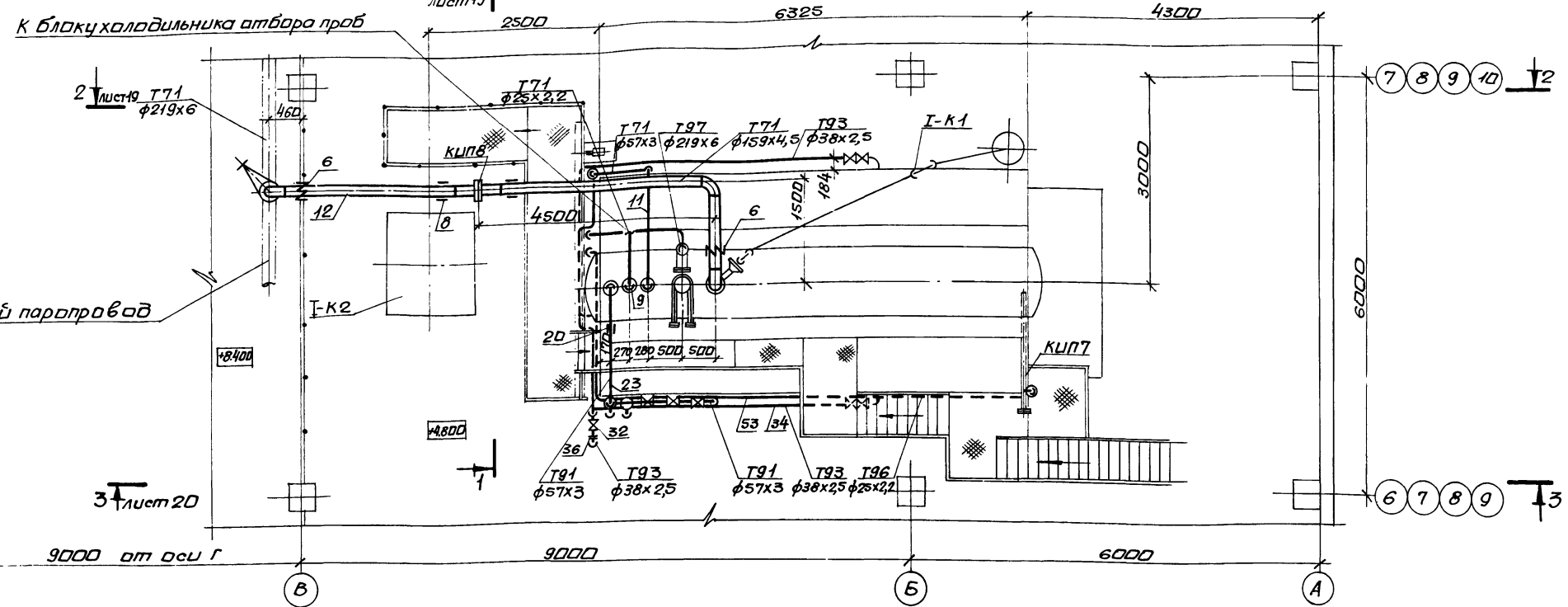
Привязан:

Исполн. Ночалов Каверченко И.И.  
 Инж. Григорьяни  
 Т.специ. Григорьяни  
 Рук. гр. Хижняк  
 Вед. инж. Дичева

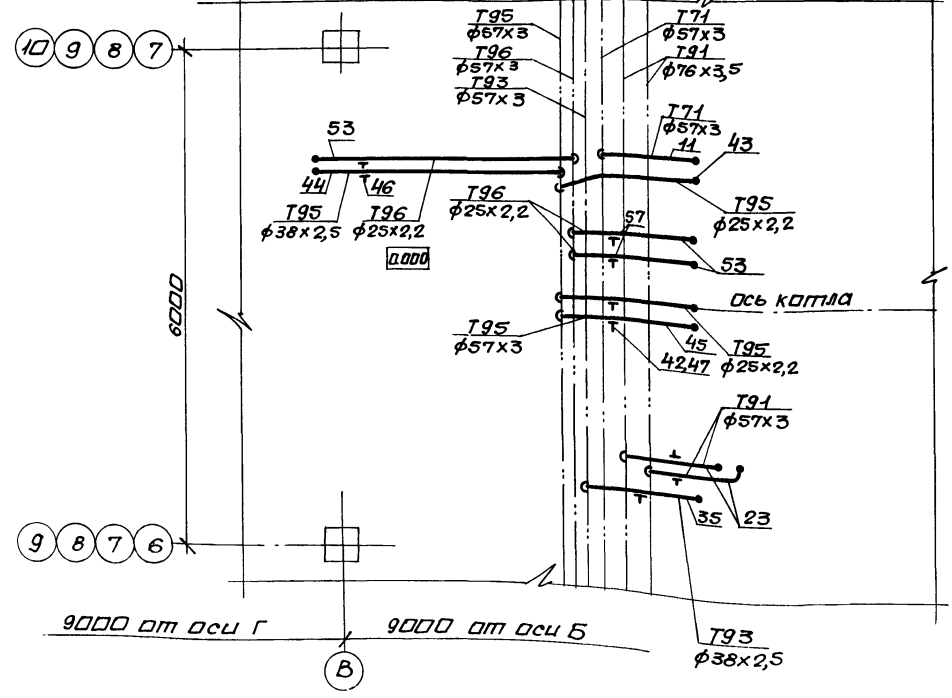
Инв. №

Альбом 2 часть 1

# ПЛАН НА ОТМ. 8.400



# ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Привязан:

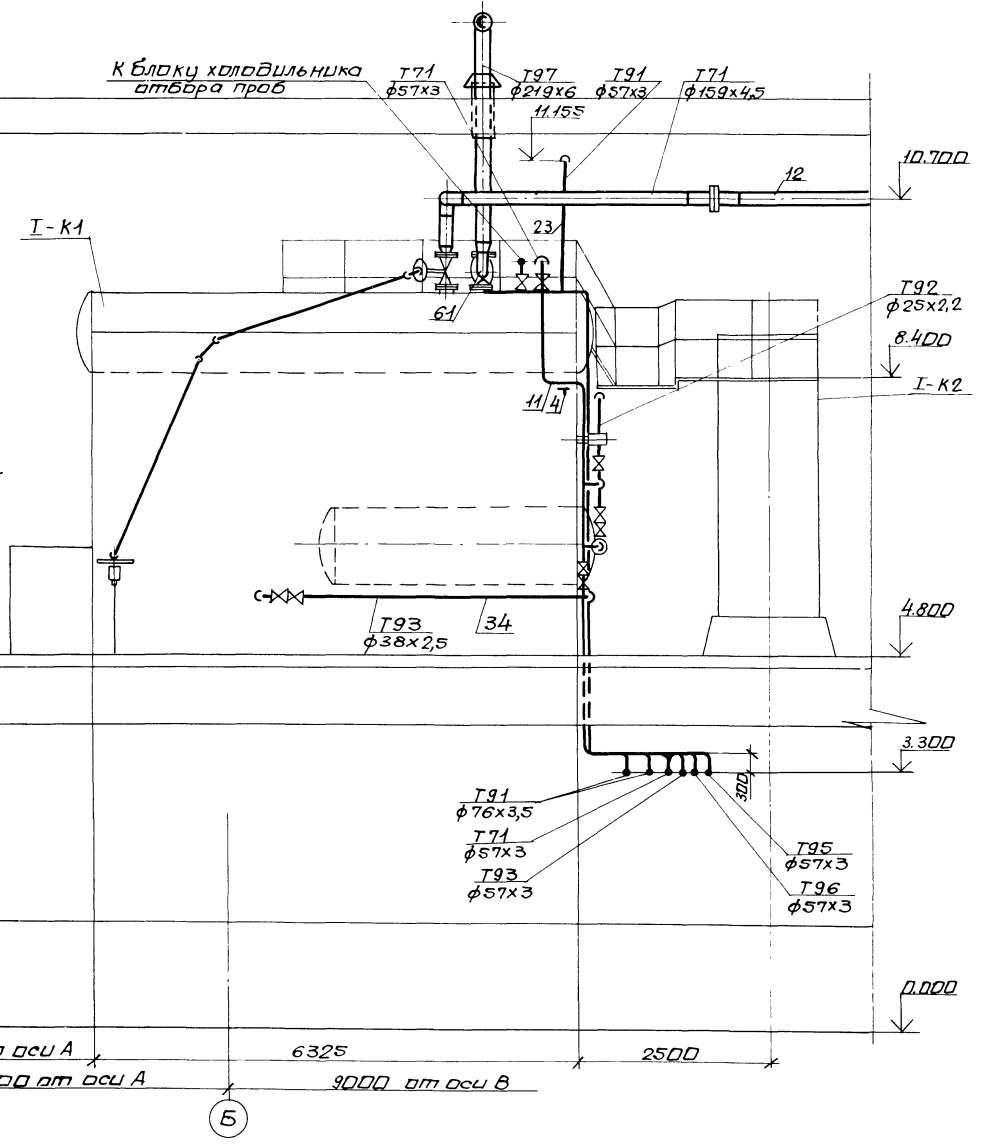
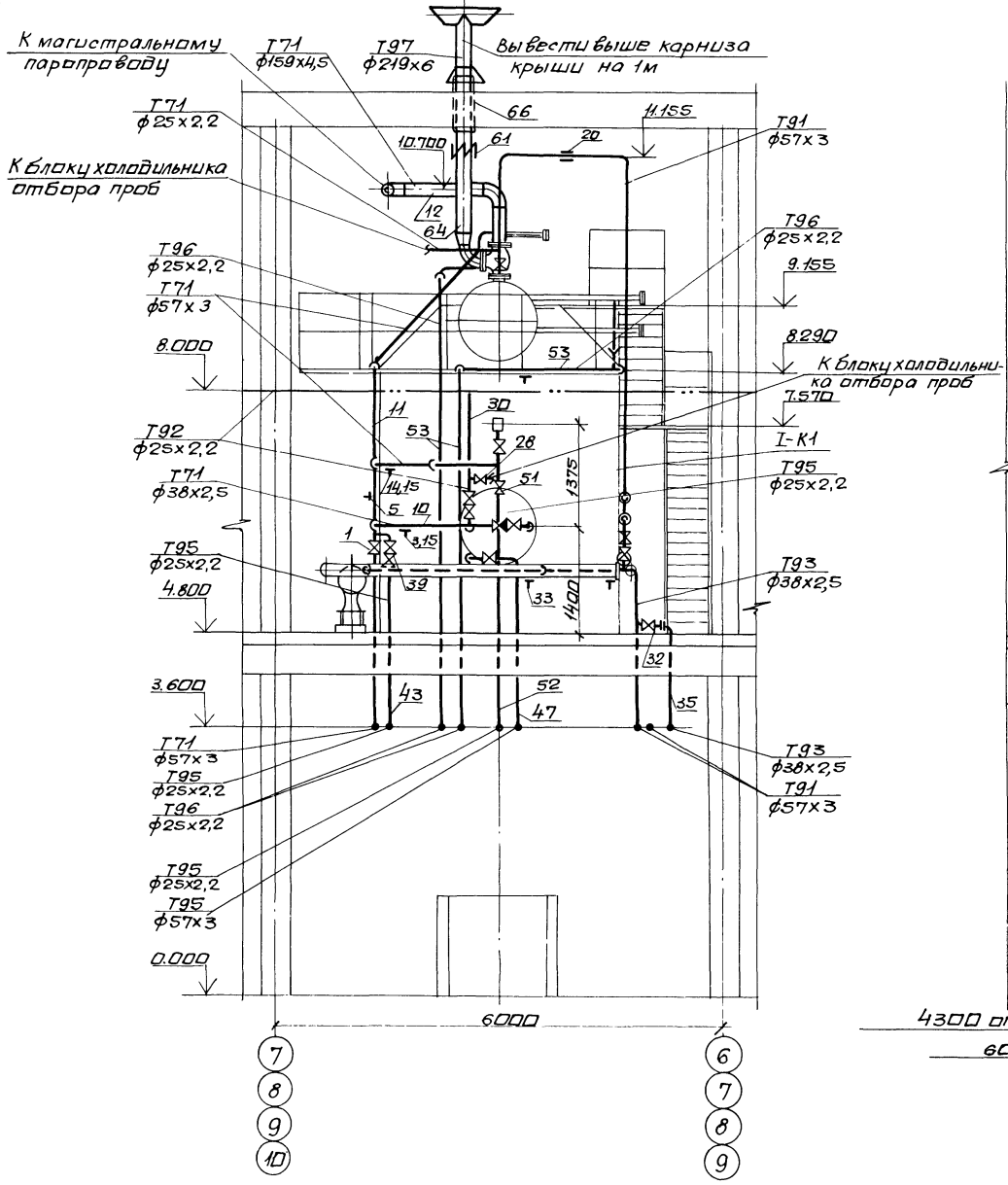
<b>ТП 903-1-270.89 ТМ1</b>			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Залошлакоудаление механическое.			
Главный корпус. Котлоагрегат Е-10-1,4Р		Сталь	Лист
		Р	18
Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 8.400. Топлива - бурый уголь.		Госстрой СССР, Харьковский Сантехпроект	

Нач. отд. Каверченко  
Н. котл. Григорьяни  
Гл. спец. Григорьяни  
Рук. гр. Хижняк  
Вед. инж. А. Ченба

Альбом 2, часть 1

# Разрез 1-1

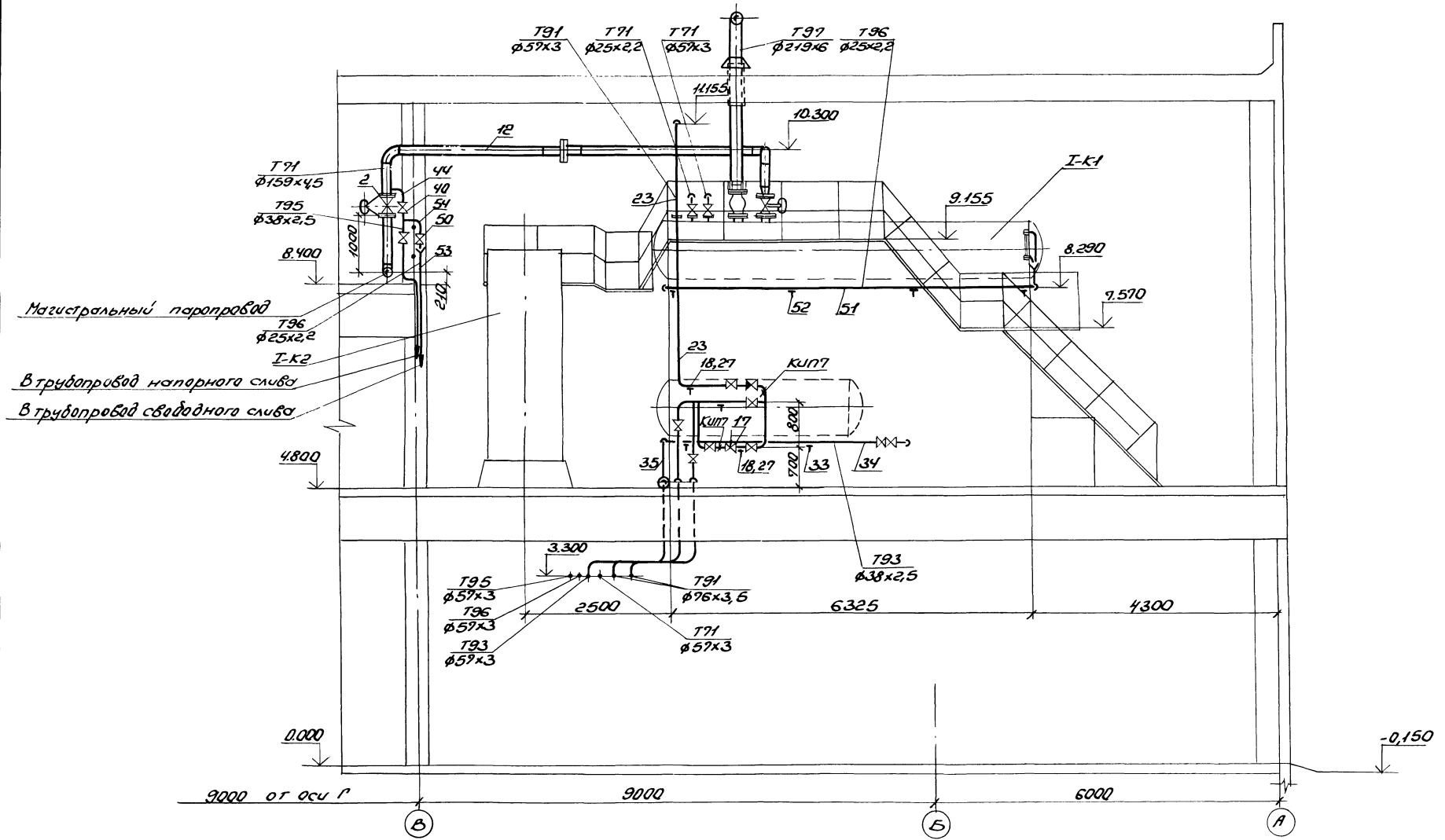
# Разрез 2-2



Прибаван:				ТП 903-1-270.89 ТМ1			
				Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Заложена в отделение механическое.			
Инв. №				Нач. отд. Каверченко		Главный корпус.	
				Н. конст. Григорьянц		Котлоагрегат Е-10-1,4Р.	
				Ин. спец. Григорьянц		Стадия Лист Листов	
				Рук. гр. Хижняк		Р 19	
				Вед. инж. Дунаев		Госстандарт СССР	
						Харьковский	
				Присоединяемые:		Сантехпроект	
				Разрезы 1-1 и 2-2.		23935-02 37	
				Топливо - бурый уголь.		формат А2	

РАЗРЕЗ 3-3

Альбом 2 часть 1



Лист 2 из 2

903-1-270.89		ТМ1	
Котельная с котлами Е-10-14Р			
Золотолокувальное механическое			
Главный корпус.		Стр. Лист	
Котлоагрегат Е-10-14Р		Р	20
Трубопроводы. Разрез 3-3.		1080000 СС СР	
Томско-Бурый угли.		Харьковский	
		СНТЭХПРОЕКТ	

Мельник С.И.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Т91	Трубопровод пара P=1,4 МПа	z=194°C			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15х12П Ру 16 Ду 50	1	8,0	
2	Каталог ЦКБА	Забивка с чирч- гил клином с выв- ажными шпindle- лел фланцевая 30с 97мм Ру 25 Ду 150	1	140	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.38	1	0,62	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.57	3	1,24	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-57	1	0,33	
6		Подвеска пружинная тип 33 для трубы ф 159х4,5	2	12,8	
	159х530х34-12-78-85	Блока подвески продольной	4	2	L=780 мм
	130х34-42-729-85	Блока подвески с ушка	4	0,12	
	130х34-42-745-85	Блока пружинного опорного с пружи- ной	4	4,3	№=143 мм H=8 мм
	010х108.764.01-80	ноу	4	14	H=73 мм
7	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-100	2	5,1	
	450х34-42-756-85	Фланцевое соеди- нение для измери- тельной диафрагмы Ру 2,5 Ду 150	1	39,6	куп 8
9		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10904-76 ф 25х3,2	20	1,24	
10		То же ф 38х2,5	3	2,19	
11		То же ф 57х3	14	4,00	
12		То же ф 159х4,5	13	19,15	
13	ГОСТ 2590-71	Крчз ф 10	20	0,617	
14	ГОСТ 2590-71	Крчз ф 12	1	0,888	
15	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0,5	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Т91	Трубопровод P=2,0 МПа	питательной воды z=104°C			
16	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15х12П Ру 25 Ду 20	3	3,5	
17		Клапан регулирую- щий 9с-3-3-2 Ру 6,4 Ду 50	1	6,7	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.57	3	1,24	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-57	2	0,33	
20	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	4	1,24	
	ЗКЧ-47-70	Штицер М27х2-100 для измерения дав- ления	2		куп 7
21		Трубопровод из стале- ных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 ф 18х2	40	0,99	
22		ф 25х2	1	1,13	
23		Трубопровод из стале- ных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 ф 57х3	26	4,00	
24	ГОСТ 19903-74	Шайба фроссель- ная ф=3 мм S=3 мм	2	0,003	
25	ГОСТ 19903-74	Шайба фроссельная ф=3 мм S=3 мм	1	0,006	
26	ГОСТ 2590-71	Крчз ф 10	10	0,617	
27	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	1	3,77	
		Дополнительно для толщико-каменные углы			
20	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,24	
23		Трубопровод из горя- чедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 ф 57х3	4	4,00	
Т92	Трубопровод	непрерывной подачи			
28	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15х12П Ру 25 Ду 20	1	3,5	
29	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-25	1	0,13	
30		Трубопровод из стале- ных электросварных			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Труба по ГОСТ 10704-76 ф 25х2,2	25	1,24	
31	ГОСТ 2590-71	Крчз ф 10	10	0,617	
Т93	Трубопровод	периферической подачи			
32	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15х12П Ру 25 Ду 32	1	8,0	
33	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.38	7	0,62	
34		Трубопровод из стальных холодно- деформированных труб по ГОСТ 8734-75 ф 38х2,5	13	2,19	
35		Трубопровод из стале- ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 38х2,5	4	2,19	
36	ГОСТ 19903-74	Шайба фроссельная ф=3 мм S=3 мм	1	0,007	
37	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	2	3,77	
38	ГОСТ 2590-71	Крчз ф 10	3	0,617	
Т95	Трубопровод	матерного слива			
39	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15х12П Ру 25 Ду 20	3	3,5	

1. Материал трубопроводов приведен в обозначениях указаний по монтажу ТМЛ.5 п.1.  
2. Спецификация составлена на 1 котлоагрегат;  
всего - 4 котлоагрегата.

Привезено:	
Итого:	

903-1-270.89 ТМ1	
Котельная с 4 котлами Е-10-14А	Золотолак орудование механическое
Пасивный корпус.	Котлоагрегат Е-10-14А
Котлоагрегат Е-10-14А	Р 21
Трубопроводы.	Трубопроводы.
Спецификация (начало)	Самостоятельно





Альбом 2 часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТП

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. План.	
3	Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. Разрез 1-1.	
4	Приемно-дробильное отделение. Установка дробилки ВДП-15. Вид А. Узел I.	
5	Приемно-дробильное отделение. Установка дробилки ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1.	
6	Приемно-дробильное отделение. Установка дробилки ВДГ-10. Вид А. Узел I.	
7	Приемно-дробильное отделение. Установка дробилки ВДГ-10. Вид Б. Разрез 1-1.	
8	Галерея топливоподачи. Установка электромагнитного железоразделителя. Разрез 2-2.	
9	Галерея топливоподачи. Установка электромагнитного железоразделителя. Вид В.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы	
ГОСТ 14534-75	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми тупыми углами. Основные типы и конструктивные элементы	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *М. В. Левантин*

Обозначение	Наименование	Примечан.
каталог 1-87	Конвейеры ленточные ГПКУ, «Союзпроммеханизация»	
<u>Прилагаемые документы</u>		
альбом 17	Спецификация оборудования. Поставка заказчика	
альбом 18	Спецификация оборудования. Поставка подрядчика	
альбом 20	Ведомости потребности в материалах	
альбом 21	Нетиповые конструкции. Конвейер ленточный	
альбом 14	Нетиповые конструкции. Монтажные изделия	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
Т1	Кусинский машиностроительный завод	винтовая дробилка-питатель ВДП-15 (исключается при поставке дробилки ВДГ-10)	2	1400,0
Т2	Б15М067.000 сБ	воронка тип I	2	63,5
Т3	Б15М068.000 сБ	воронка тип II	1	114,0
Т4	Б15М069.000 сБ	воронка тип III	1	121,0
Т1	Кусинский машиностроительный завод	винтовая дробилка-грохат ВДГ-10 (исключается при поставке дробилки ВДП-15)	2	1300,0
Т5	Б15М070.000 сБ	воронка тип IV	2	34,0
Т6	БЗЖ 105.000 сБ	затвор штыковой	2	87,0
Т7	Б15М071.000 сБ	воронка тип V	1	78,2
Т8	Б15М072.000 сБ	воронка тип VI	1	87,0

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
Т9	Завод угального машиностроения им. Пархоменко г. Ворошиловград	Железоразделитель подвесной электромагнитный П-100М	1	1500,0
Т10	Красногвардейский крановый завод	Паль передвижная ручная шестеренная /п 2.0т	1	65,0
Т11	Красногвардейский крановый завод	Паль ручная передвижная червячная /п 1.0т	2	40,0
Т12	Б14У064.000 сБ	Конвейер ленточный В-500	1	8890,0

Общие указания

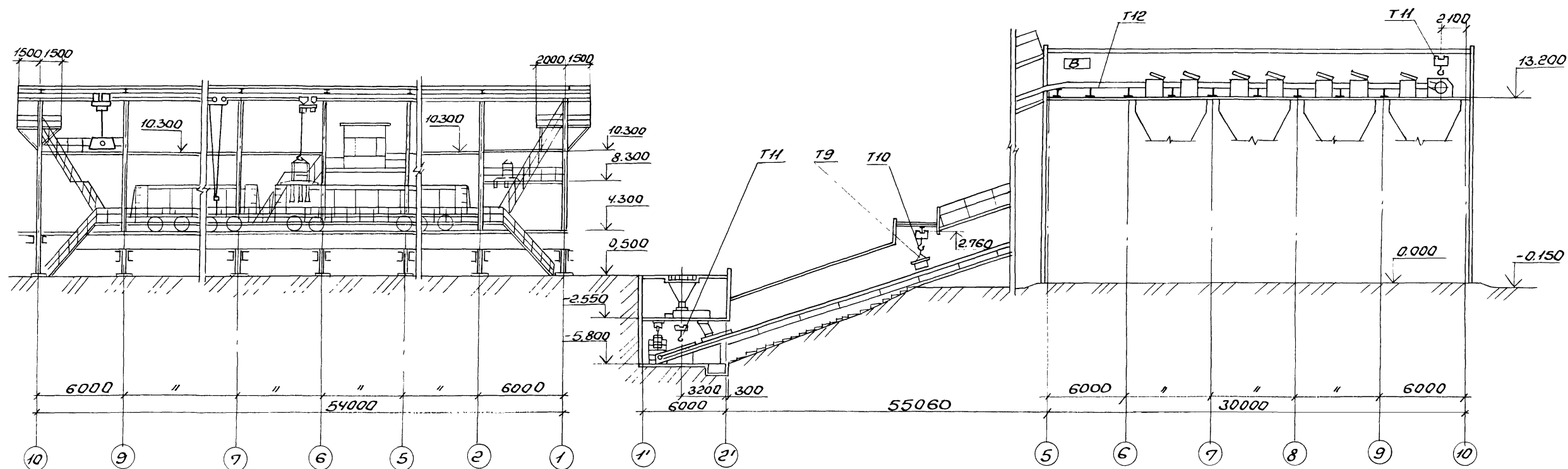
1. За нулевую отметку для сооружений узла вно принята отметка чистого пола здания котельной.
2. Проектом предусмотрена возможность установки винтовых дробилок-питателей ВДП-15 или винтовых дробилок-грохатов ВДГ-10 (в зависимости от условий поставки). Такое решение вызвано планом освоения в 1988г. Кузнецким машиностроительным заводом дробилки ВДП-15 взамен дробилки ВДГ-10.
3. Описание работы механизмов топливоподачи и другие технические данные приведены в пояснительной записке (альбом 1).
4. В графе «обозначение» указаны наименования заводов-изготовителей оборудования по состоянию на 1.01.89г.
5. Производство и приемку работ по монтажу оборудования выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
6. Указания по привязке проекта:
  - при установке в котельной количества котлов отличного от принятого в проекте, следует соответственно скорректировать длину ленточного конвейера;
  - эстакада на 3 вагона сооружается по чертежам типового проекта 709-9-100.89;
  - габариты открытого склада угля и рекомендации по его размещению на генплане принимаются по материалам данного проекта;
  - поз. Т2 ÷ Т4 исключаются при поставке дробилки ВДГ-10;
  - поз. Т5 ÷ Т8 исключаются при поставке дробилки ВДП-15;
  - 7. Предпочтительна поставка дробилок ВДП-15.

ИН В. №		903-1-270.89 ТП	
Г.И.П. Левантин	Исполн. Зиренко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.	
Нач. отд. Кибурченко	Исполн. Григорьянц	Главный корпус	
И.В.И. Григорьянц	Исполн. Кривко	Общие данные	
И.А.И. Григорьянц		Этажи	
Е.А.И. Григорьянц		Лист	
Р.Кривко		Лист	
		Р 1 9	
		Госстрой СССР Харьковский сантехпроект	



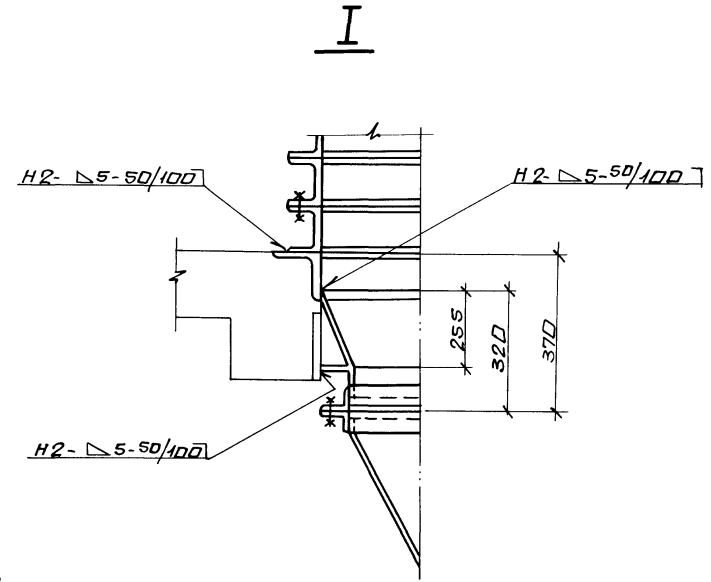
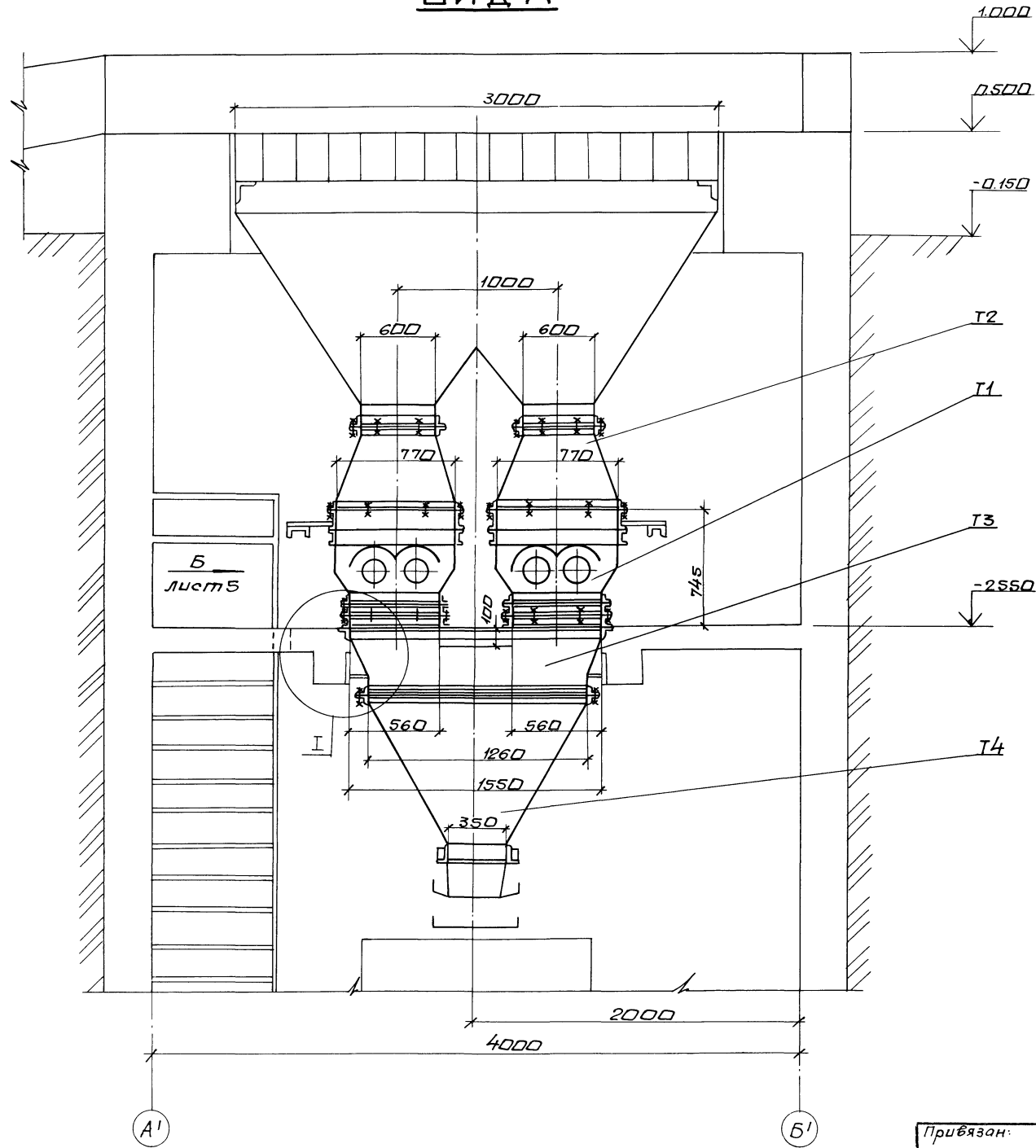
Альбом 2 часть 1

Разрез 1-1



		<b>903-1-270.89 ТП</b>		
		Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р. Золотошлякоудаление механическое		
Привязки:	Нач.отп. Ковбуренки ж/д	Главный корпус	Стдия	Лист
	И.Конт.р. Григорьянц		р	3
	Гл.спец. Григорьянц	Механизация топлива- подачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. Разрез 1-1	Госстрой СССР	
	Рук.гр. Кривка		Харьковский Синтезпроект	
И.н.б.№			23935-02 43 Формат А2	

**Вид А**



1. Затвор штыковой входит в комплект поставки дробилки ВДП-15.
2. Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

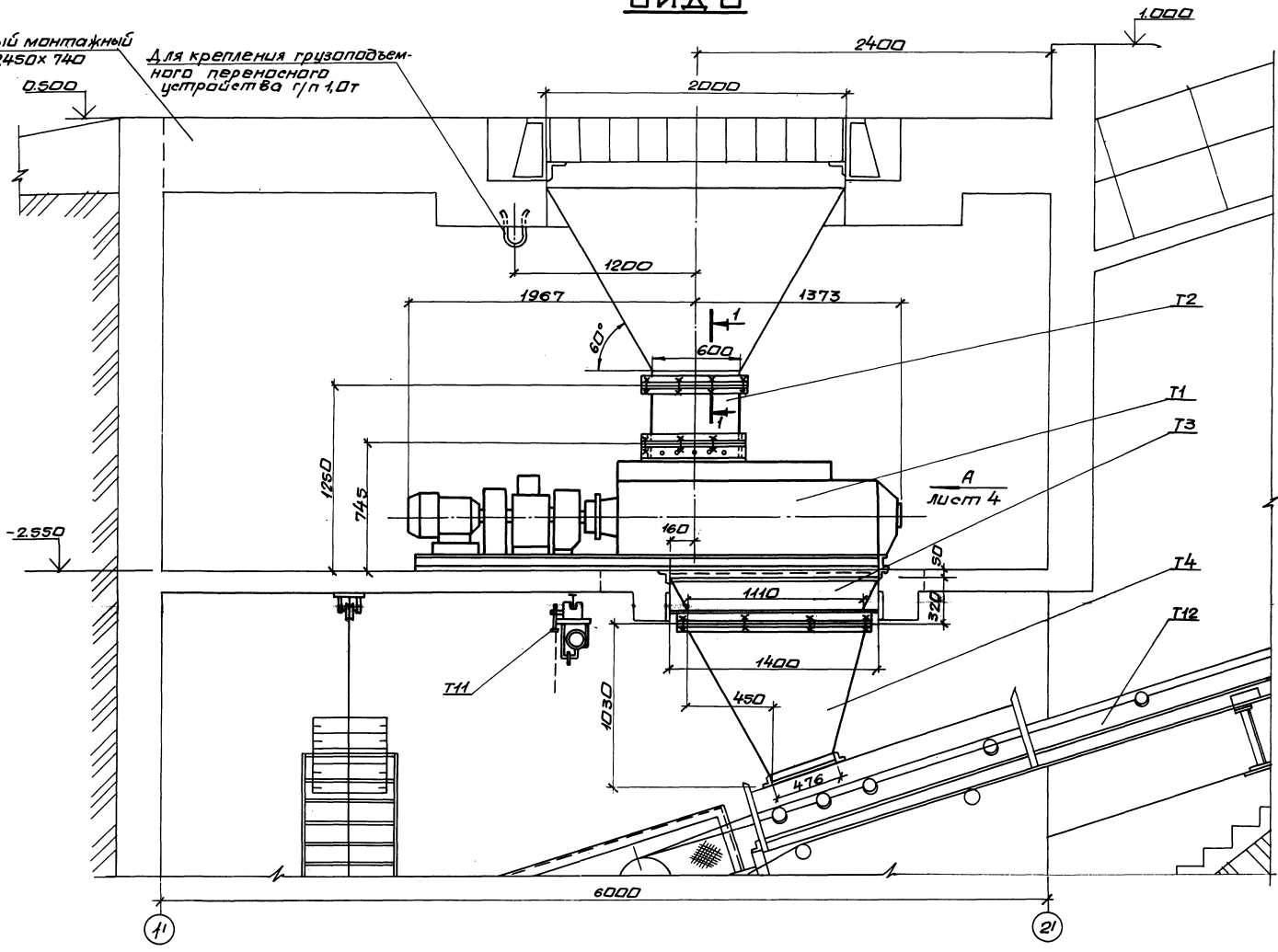
Альбом 2 часть 1

Шифр проекта: Удобрения и Платформа шифр 14

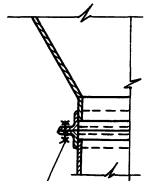
		<b>903-1-270.89 ТП</b>	
		котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Залашлакоудаление механическое.	
Привязан:		Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.	Стация Лист Листов Р 4
ЦНЭ №		Установка дробилки ВДП-15. Вид А. Узел I.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
		23935-02 44	формат А2

Нач. отд. Коверченко  
Н.контр. Григорьян  
Д.спец. Григорьян  
Рук. гр. Кривко

**Вид Б**



**РАЗРЕЗ 1-1**



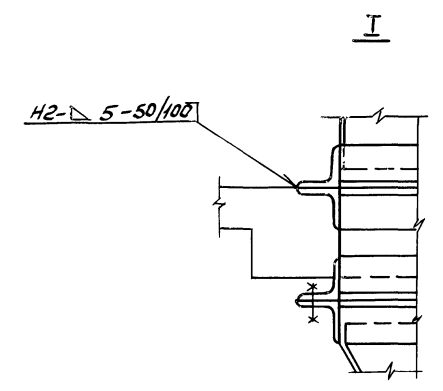
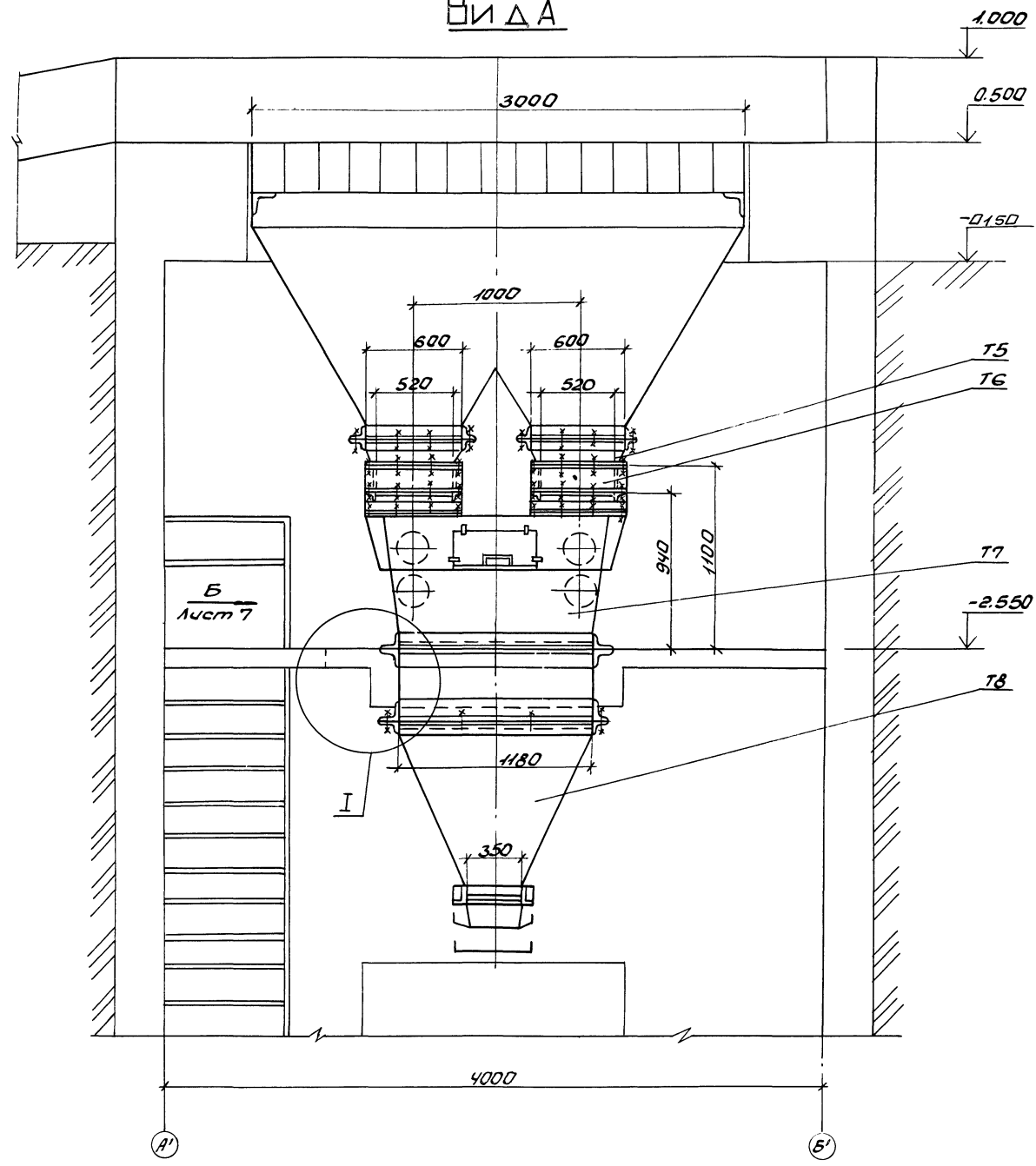
Разметку отверстий в фланце бункера выполнить по фланцу воранки тип1.

Альбом 2 часть 1

Привязан:		И.контр. Пригоряна		Л.спец. Пригоряна		Р.к.гр. Крибко		903-1-270.89 ТП	
		И.контр. Каверчина		Л.спец. Каверчина		Р.к.гр. Крибко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Элашлякоудаление механическое.	
								Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.	
								Установка дробилки ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1.	
Лин. №								Госстрой СССР Харьковский сантехпроект	

Львов 2 часть 1

### Вид А



Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

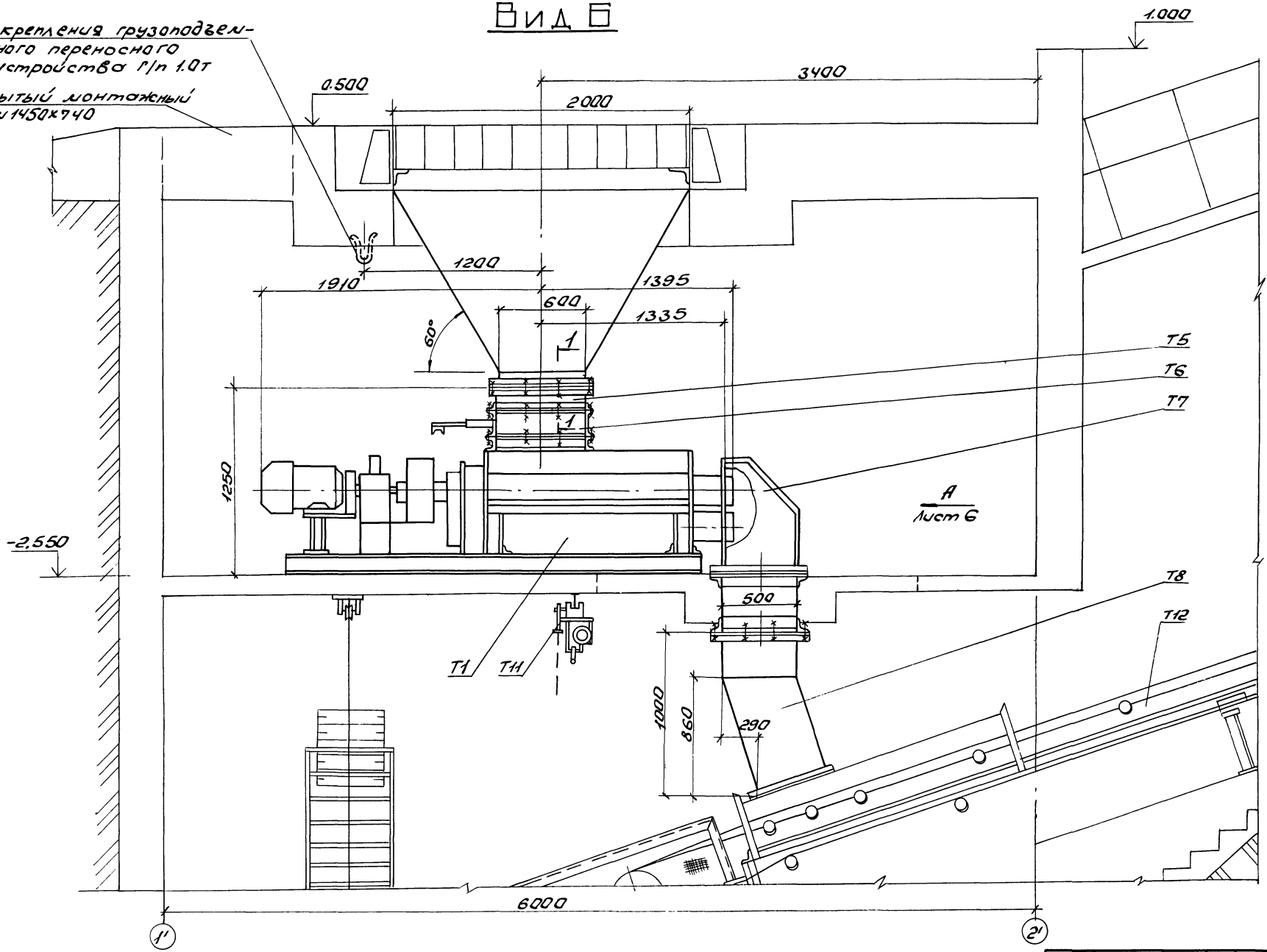
Львов 2 часть 1

				903-1-270.89		ТТ
				Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р.		
				Золотокоудальное механическое		
				Главный корпус.		
				Приемно-дробильное отделение.		
				Установка дробилки		
				В.д.г.-10. Вид А. Узел I.		
				Лист 7		
				Р Б		
				Госстрой СССР		
				Харьковский		
				Сантехпроект		

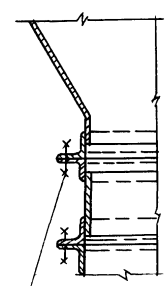
Лист 2 часть 1

**ВИД Б**

Для крепления грузоподъемного переносного устройства Г/п 1.0т  
Закрытый монтажный проем 1450x740



**РАЗРЕЗ 1-1**  
6

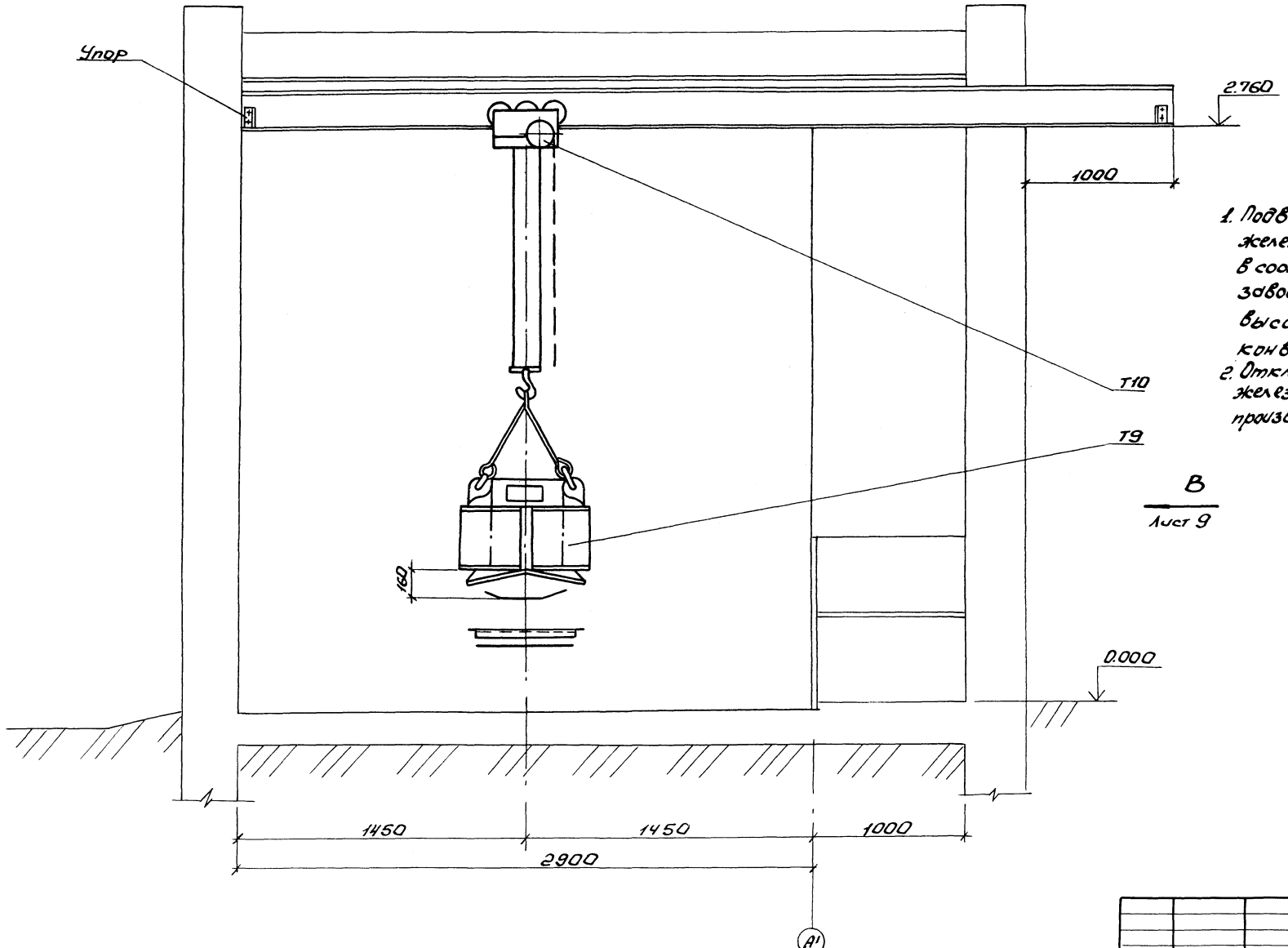


Разметку отверстий во фланце бункера выполнить по фланцу воронки тип IV.

		903-1-270.89		ТП	
Привязан:		Начальн. Кибрикенко А.И.		Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р.	
		Инженер Гурьянов И.С.		Золотшакоудаление механическое	
		Инженер Кривко В.К.		Главный корпус.	
				Приемно-дробильное отделение.	
ИВБ.№				Установка дробилки ВДГ-10. Вид Б. Разрез 1-1.	
				Листов 7	
				Госстрой СССР	
				Захарковский	
				Сонтехпроект	

Автомат 2 часть 1

### Разрез 2-2



1. Подвесной электромагнитный железотделитель, установить в соответствии с инструкцией завода - изготовителя на высоте 160 мм. от ленты конвейера.
2. Отключение электромагнитного железотделителя для его разгрузки производить вне ленточного конвейера.

В  
Лист 9

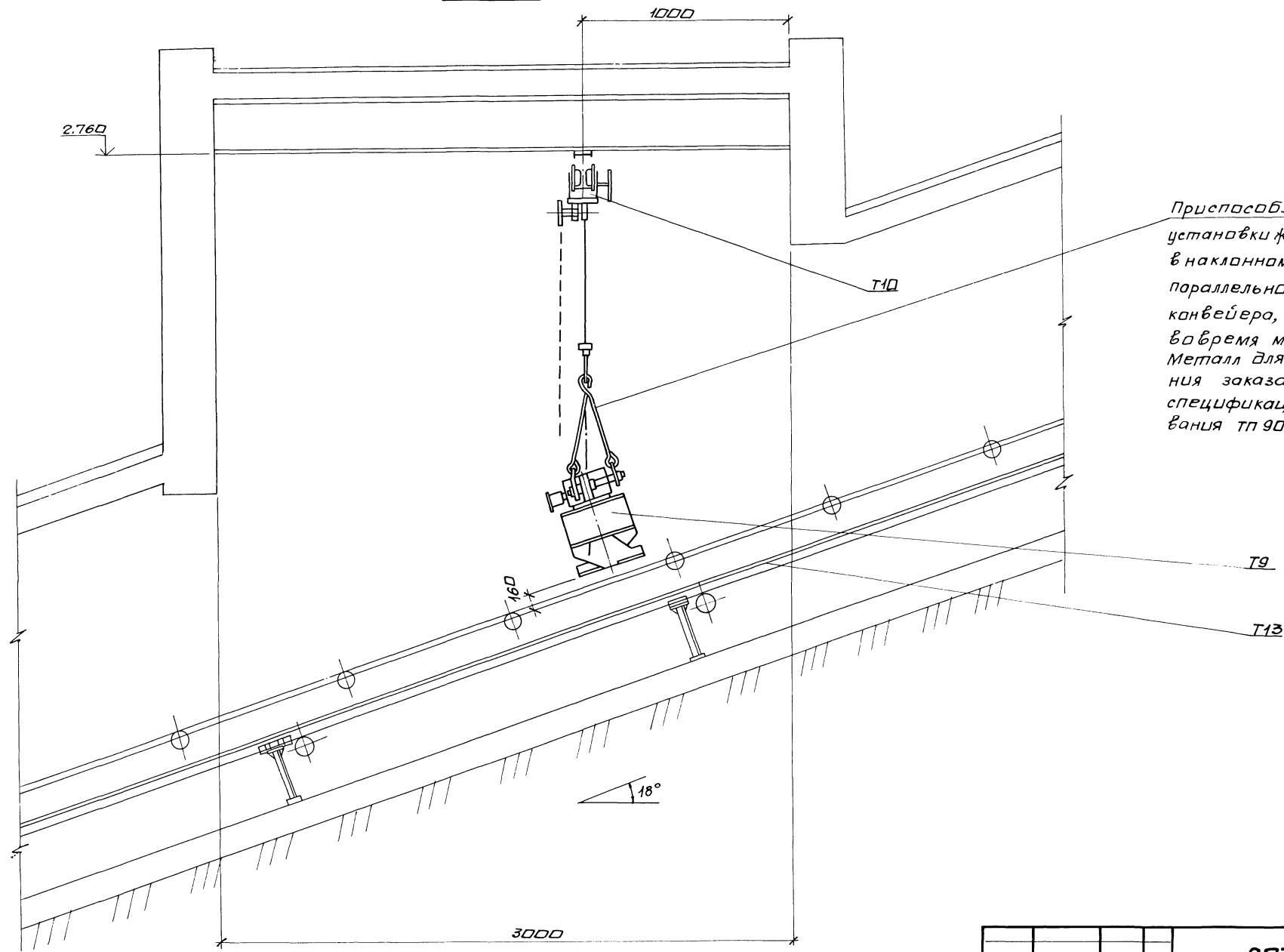
Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

903-1-270.89 ТП		
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р. Золотокоудаление механическое		
Привязан:	Нач. отд. Ковальченко И.И.	Табля Лист Листов
	Инж. Петр. Григорьевич	Р 8
	Инж. Петр. Григорьевич	
	Инж. Григорьев	
	Инж. Криво	
Установка электромагнитного железотделителя. Разрез 2-2	Инженер СССР Харьковской Сантехпроект	
Изм. №	35935-02 48	Формат А2



Альбом 2 часть 1

**Вид В**



Приспособление для  
установки фелесаотделителя  
в наклонном положении  
параллельно ленте  
конвейера, выполнить  
во время монтажа.  
Металл для его выполне-  
ния заказан в  
спецификации оборудо-  
вания ТП 903-1-270.89 ТП.СО2

Прибязан:

И.о. атт. Коверченко  
И.контр. Григорьяни  
Гл. спец. Григорьяни  
Рук. гр. Кривка

<b>903-1-270.89 ТП</b>		
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.		
Главный корпус.	Стая	Мест
Галерея топливоподачи.	Р	9
Установка электр- магнитного железо- отделителя. Вид В.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Ил. №

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЗШ**

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Установка подъемника для золошлакоудаления. План в осях Б-10.	
3	Установка подъемника для золошлакоудаления. Вид А.	
4	Установка подъемника для золошлакоудаления. Разрезы 1-1, 3-3, 4-4. Вид Б.	
5	Установка подъемника для золошлакоудаления. Узлы I, II, III. Разрез 2-2. Виды В, Г.	
6	Принципиальная схема монтажа каната скреперно-ковшового подъемника	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>ссылочные документы</u>		
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом 17	спецификация оборудования. Поставка заказчика.	
Альбом 18	спецификация оборудования. Поставка подрядчика.	
Альбом 20	ведомости потребности в материалах	
Альбом 14	нетиповые конструкции. Монтажные изделия.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *Левантин*

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
У1	Кусинский машино-строительный завод	Подъемник скреперно-ковшовый ПСК-05-75° в том числе на один комплект подъемника:	4	5721,6	
У1.1		Лебедка	1	1063,5	
У1.2		Ковш V=0,5 м <sup>3</sup>	1	391,0	
У1.3		Участок галвеной	1	668,0	
У1.4		Участок поворотный	1	416,0	
У1.5		Участок хвостовой	1	412,0	
У1.6		Участок прямолинейный L = 3000,0	6	169,0	
У1.7		Вставка L = 1300,0	1	75,0	
У1.9		Устройство натяжное	1	618,0	
У1.10		Блок ф300 с рамой	7	29,3	
У1.11		Блок ф160 с рамой	4	12,0	
У1.12		Ограждение хвостовой каната	7	6,0	
У1.13		Устройство выключающее	1	29,0	
У1.14		Затвор односекторный 500x800	1	211,0	
У1.15		Канат 16,5-Г-Ж-О-Н-160; ГОСТ 2688-69	2000	—	н.

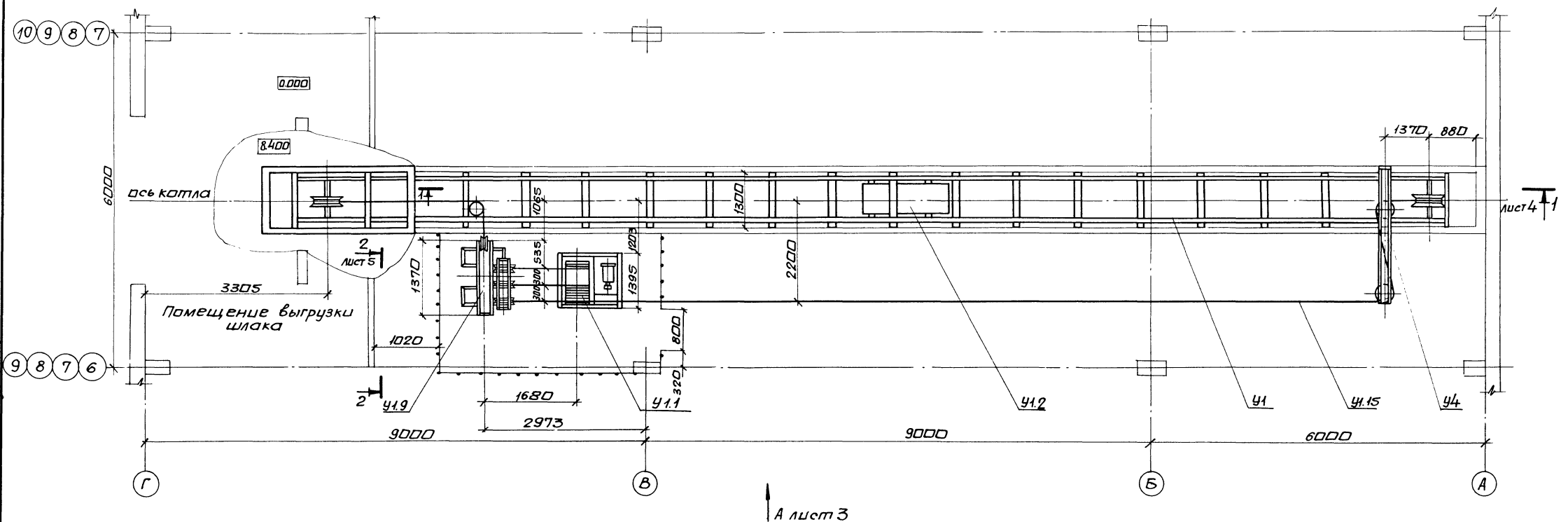
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
У2	Б14.Д048.000 сБ	Опора блочная	1	437,0	
У3	Б14Ж.098.000 сБ	Рама тип I	1	67,0	
У4	Б14Ж.099.000 сБ	Рама тип II	1	122,0	

Общие указания:

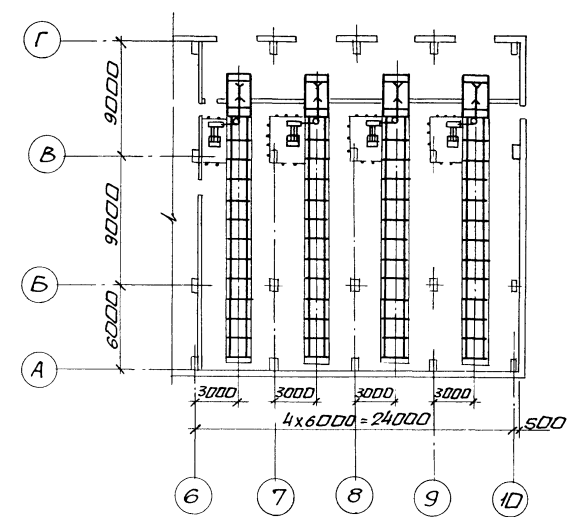
1. Описание работы системы золошлакоудаления и другие технические данные приведены в разделе „Золошлакоудаление” пояснительной записки (альбом I).
2. В графе „обозначение” указано наименование завода-изготовителя оборудования по состоянию на 1.01.89 г.
3. Производство и приемку работ по монтажу оборудования выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05.84.

Привязан:		
<b>903-1-270.89 ЗШ</b>		
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.		
Главный корпус.		
Л.инж.р. Левантин	И.инж.р. Зиренко	
Гл.ст.п.т. Зиренко	И.инж.р. Каварченко	
И.инж.р. Григорьянц	Гл.спец. Григорьянц	
Р.чк.гр. Кривко		
Р	1	6
Общие данные		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

# ПЛАН



## ПЛАН В ОСЯХ Б-10



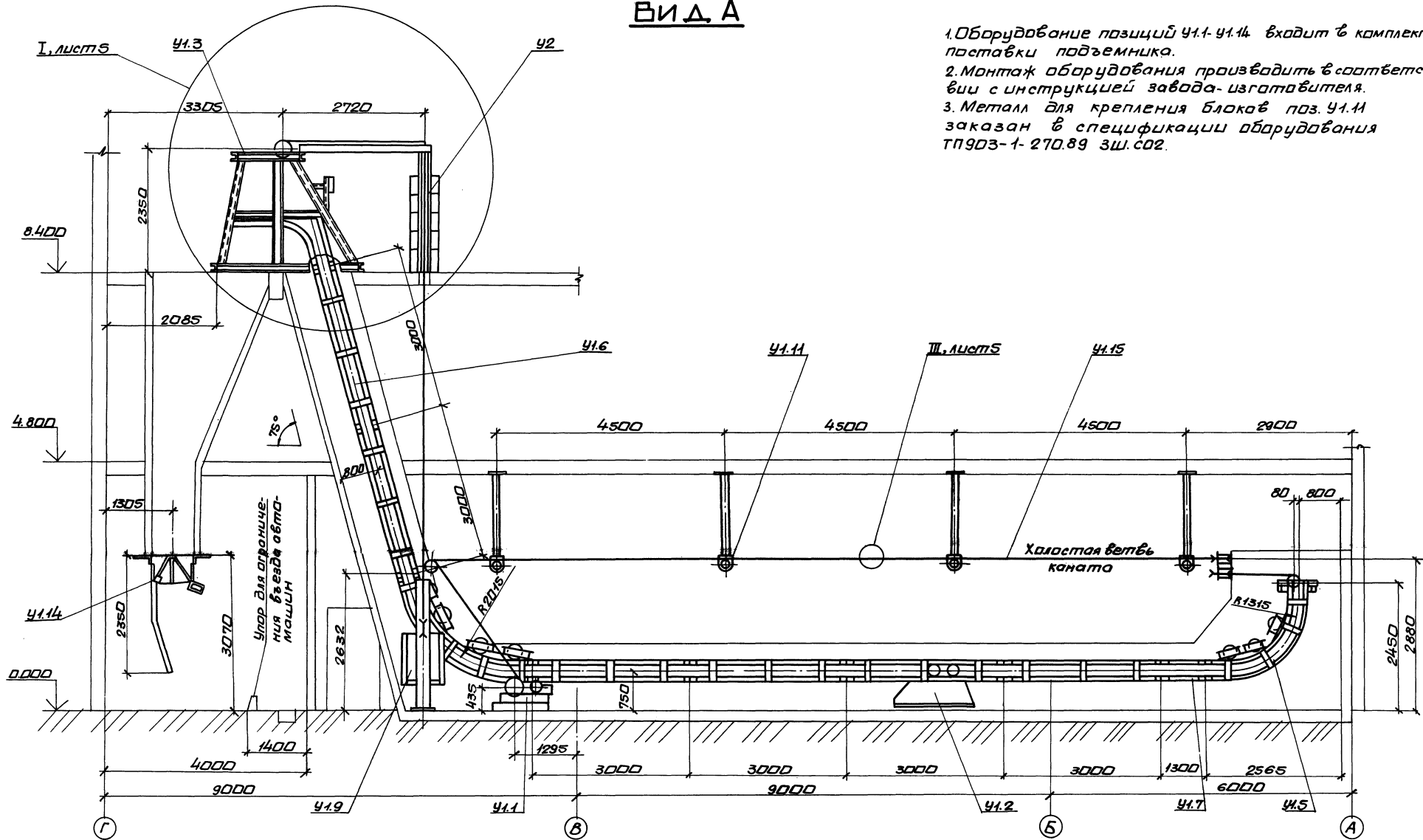
Техническая характеристика		
1	Расчетная максимальная производительность 1 подъемника	до 400,0 кг/час
2	Емкость ковша	0,5 м <sup>3</sup>
3	Угол подъема ковша	75°
4	Скорость движения ковша	0,5 м/сек
5	Мощность электродвигателя	8,5 кВт

Привязан:		903-1-270.89 3Ш	
Гип Леонтин		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.	
Нач. отд. Каверченко		Зона шлакоудаления механическая.	
Инж. Грингарьянц		Главный корпус	
Инж. Грингарьянц		Стация Лист Листов	
Рук. гр. Кривко		Р 2	
Шиф. №		Установка подъемника для шлакоудаления. План в осях Б-10.	
		Госстрой СССР Харьковский сантехпроект	

Альбом 2 часть 1  
 Должность: фамилия, имя, отчество  
 Дата: / /  
 Подпись: / /  
 Инв. №: / /

# Вид А

Альбом 2 часть 1

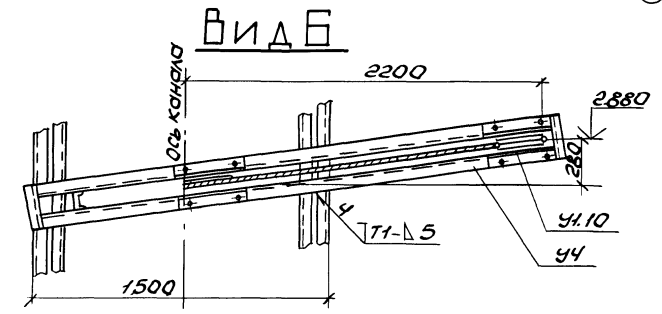
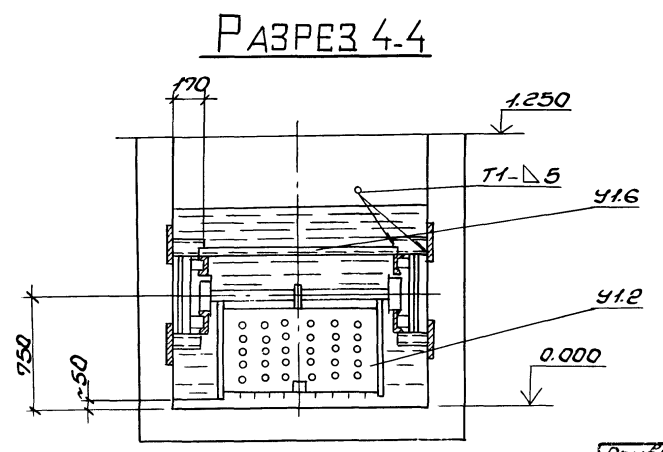
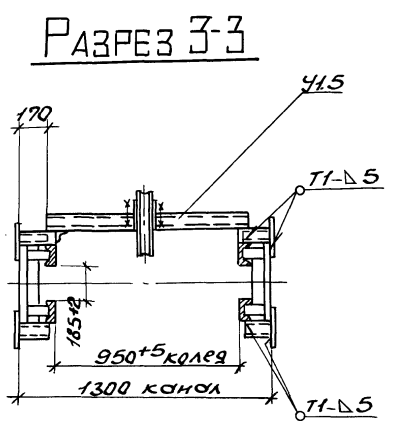
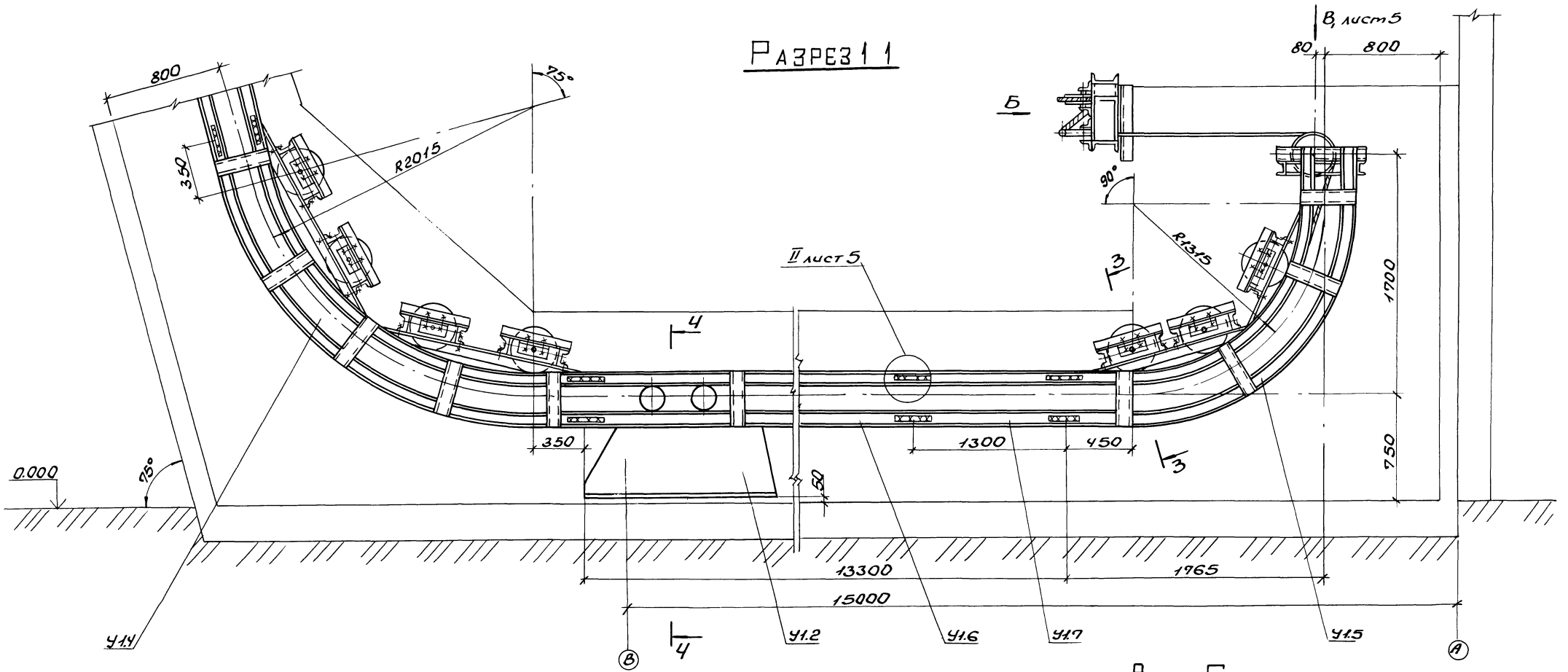


1. Оборудование позиций 41.1-41.14 входит в комплект поставки подъемника.
2. Монтаж оборудования производится в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.
3. Металл для крепления блоков поз. 41.11 заказан в спецификации оборудования ТП903-1-270.89 ЗШ.СО2.

<p><b>903-1-270.89 ЗШ</b></p> <p>Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Заложная коудаление механическое.</p>		<p>Станд. лист</p>	
		<p>Лист № 3</p>	
<p>Четановка подъемника для заложная коудаления Вид А.</p>		<p>Госстрой СССР Хорьковский сантехпроект</p>	
<p>Шиф. №</p>		<p>23935-02 52 формат А2</p>	

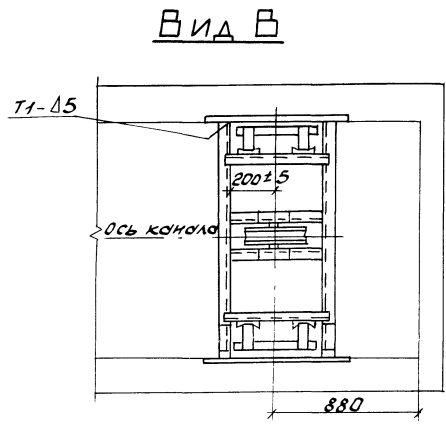
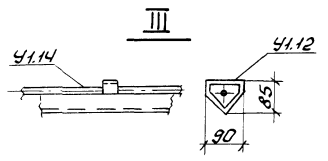
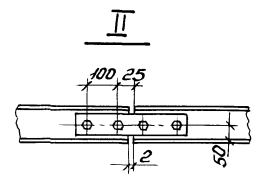
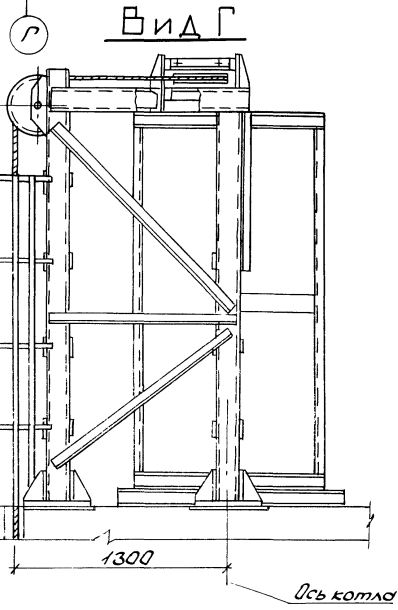
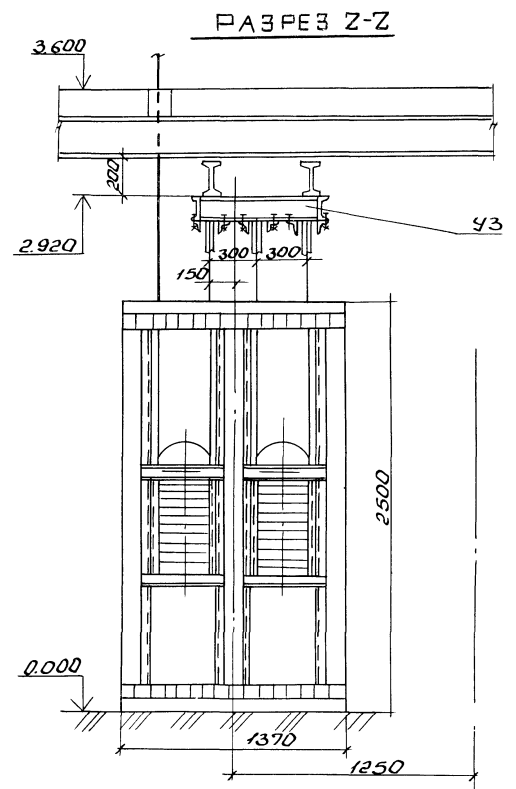
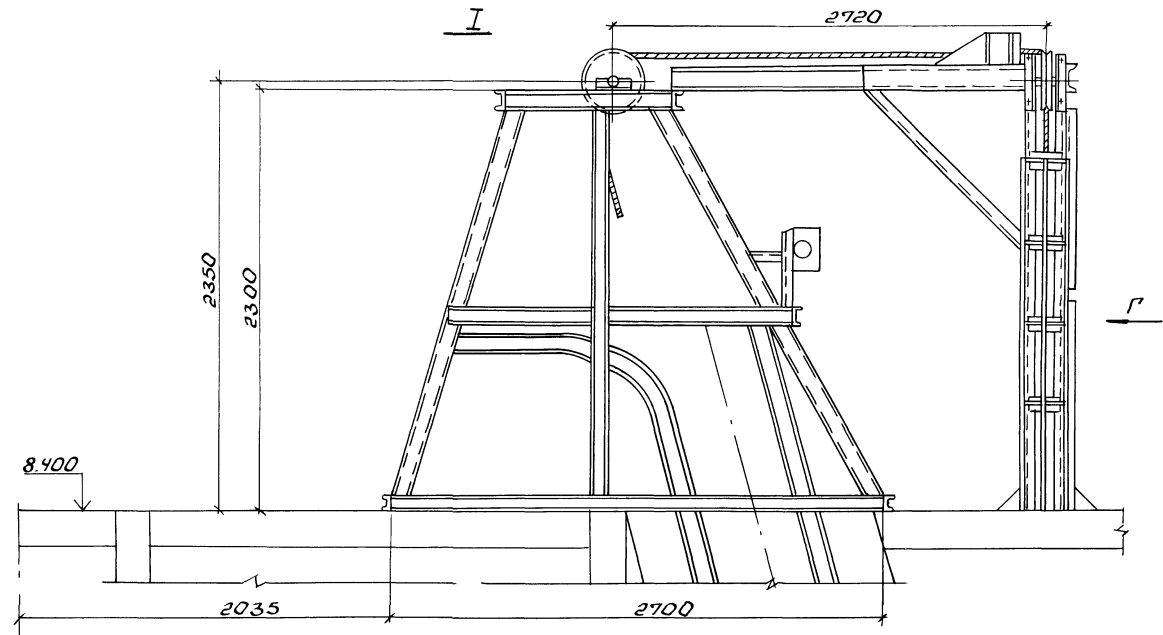
<p>Привязан:</p> <p>И.контр. Пригравин</p> <p>Д.спец. Пригравин</p> <p>Рук. гр. Кривья</p>	<p>Нач. отд. Каверженко</p> <p>И.контр. Пригравин</p> <p>Д.спец. Пригравин</p> <p>Рук. гр. Кривья</p>
--	---

Лист 2 часть 1



		903-1-270.89 ЗШ	
		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
		Золотшакоудаление механическое	
		Главный корпус	
		Лист 4	Лист 5
		Р	Ч
		Установка подвешива для	
		Золотшакоудаления	
		Разрезы 1-1, 3-3; 4-4, Вид Б.	
Приб. зан:		Госстрой СССР	
Инв. №		Харьковский	
		Сантехпроект	
		23935-02 53	
		Формат А2	

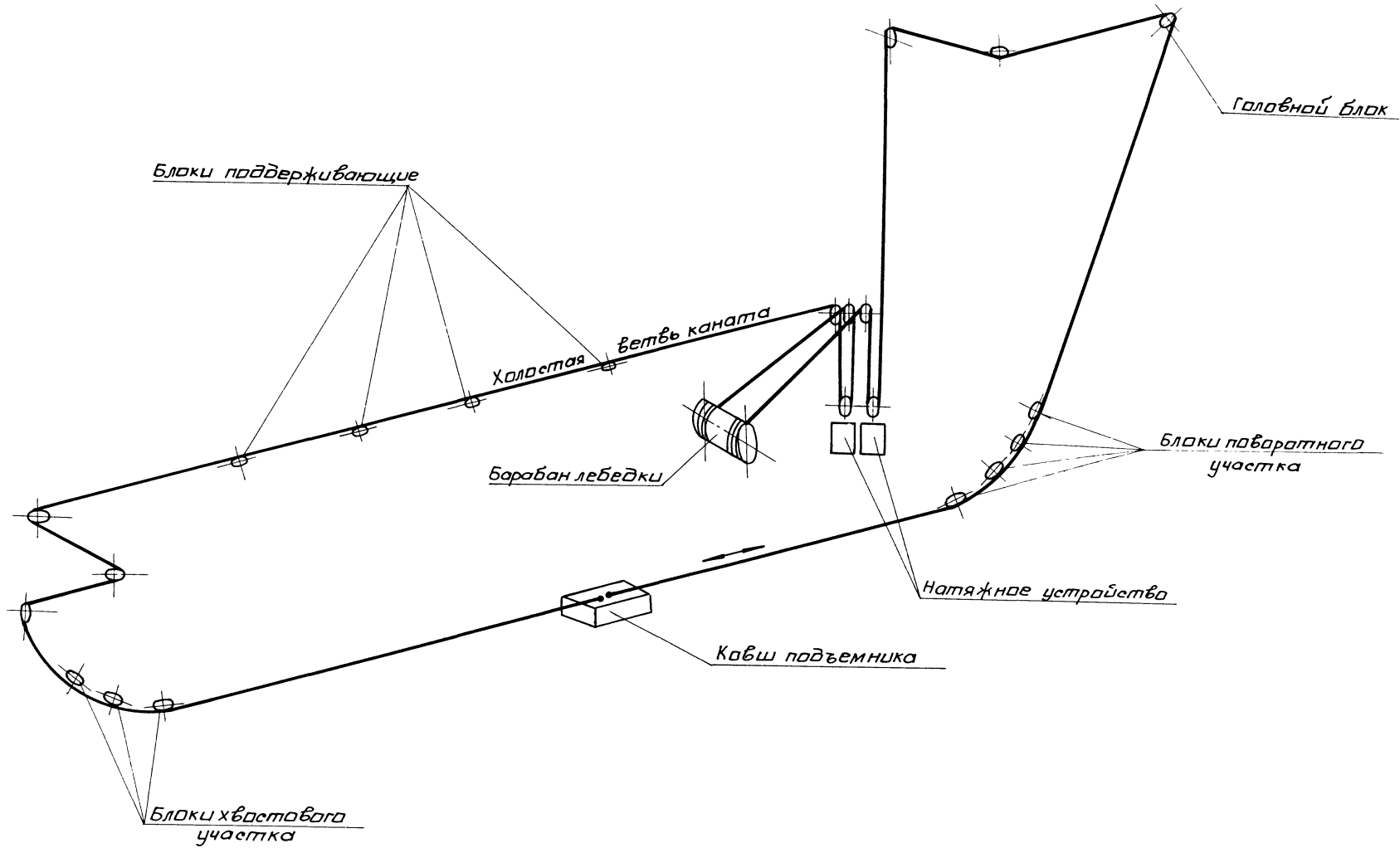
Ш.Б. и др. 1989 г. У.С.С.Р. Харьков. Инв. №



- 6
- 7
- 8
- 9

		<b>903-1-270.89</b>		<b>3Ш</b>
		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р.		
		Заводоуправление механическое		
		Главный корпус		График листов
				р 5
		Установка подзепника для		
		заводоуправления.		
		Узлы I, II, В. Вид В, Г.		
		разрез 2-2.		
		Госстрой СССР		
		Харьковская		
		Сантехпроект		

При заказе:  
 Исполн. Коваленко  
 Н.контр. Григорьев  
 Гл. спец. Григорьев  
 Рук. гр. Кривко



Изд. № 1000. Подпись и дата. Взам. инв. №

		<b>903-1-270.89 3Ш</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золотшакоудаление механическое.	
Привязан:		И.контр. Григорьянц	Стадия <b>Лист</b> <b>Листов</b>
		Гл. спец. Григорьянц	Р 6
		Руч. гр. Кривко	
Инв. №		Принципиальная схема монтажа каната скреперно-кабшного подъемника.	
		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГСВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Газопровод котельной. Схема. План на отк. 4.800. Разрез 1-1. Спецификация	
5	Газооборудование котлоагрегата. План на отк. 4.800. Разрез 1-1. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
Альбом 17 ГСВ.001	Спецификация оборудования. Поставка заказчика	
Альбом 18 ГСВ.002	Спецификация оборудования. Поставка подрядчика	
Альбом 20 ГСВ.011	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Рабочей документацией предусмотрена разводка газопроводов к экономайзерам ЭБ1-3301 с газопилуемой очисткой Кусинского машиностроительного завода, так как экономайзеры типа ЭП с паровым обогревом сняты с производства.

Общую пояснительную записку см. альбом 1. Порядок работы и техническое обслуживание. Эксплуатация экономайзера должна производиться в соответствии с инструкцией, разработанной Кусинским машиностроительным заводом на основании требований "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов". Инструкция по эксплуатации экономайзера может быть включена в общую инструкцию по эксплуатации котла.

Обслуживание экономайзеров производится в первую смену машинистом, обслуживающим котел. Поверхность нагрева экономайзера необходимо периодически очищать, включая в работу систему газопилуемой очистки (ГПО).

Рекомендуется включать ГПО один раз в сутки на 10 сработавших с интервалом 25с.

Периодичность циклов очистки может быть уточнена и устанавливаться по явным изменениям температуры уходящих газов за экономайзером и его газового сопротивления.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 3.903-12 ч. I, II	Индустриальные конструкции для промышленной теплоизоляции	
Серия 5.905-13	Индустриальные и групповые теплообменные установки сжигаемого газа для жилого фонда и коммунально-бытовых предприятий.	
Сборник 52	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали	Мин.монтажспецстрой СССР. Глоб.монтаж авт.матрица.
Сборник 54	Отборные устройства для измерения давления, разряжения, уровня. Установка на технологических трубопроводах	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Газопровод среднего давления Р=0,01 МПа	—Г2—
Газопровод предвзрывной	—Г5—
Пластмассовый	—П—
Воздухопровод	—В—
Трубопровод дренажный	—ТД—

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85

1	Подготовка поверхностей трубопроводов под защитное антикоррозионное покрытие
2	Установка элементов крепления теплоизоляции
3	Послойное нанесение теплоизоляции
4	Прокладка газопроводов во втулках через покрытие здания

Распространители ссылочных документов:

Серия 3.903-12 - ВНИПИ Теплопроект, г. Москва ул. Коминтерна 7, корп. 2.

Серия 5.905-13 - Филиал ЦНТП, г.Тбилиси - 53, Авчальское шоссе, 86а.

Сборники 52 и 54 - "Глоб.монтажавтоматика", 103000, г.Москва, ул. Б.Ладовая, 8а.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Главный инженер проекта *И.М.С.* /Левонтим/

903-1-270.89

ГСВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золотолокальное механическое

Главный корпус. Лист 1 из 5

Общие данные (начало) Госстрой СССР Саратовский сантехпроект



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2 часть 1

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции				Обозначен. применяем. чертежей	Примечание	
		Макс.	Средн. год.	Основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой				
				Материал	толщ. мм	толщ. мм	Общ. объем м <sup>3</sup>			Общ. поверхность м <sup>2</sup>
Трубопровода и арматура										
Пламепровод φ57х3,5	16	150		Полотно холста прошивное из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77	40	0,192	стеклопластик рулонный ГОСТ 96-11-145-80	0,15	7,04	
Трубопроводная арматура пламепровода Ду50	4	150		Съемные полуфутляры, заполненные матами прошивными марки ЗМ-100 в обкладке сеткой №20-0,5 с одной стороны ГОСТ 21880-86	40	0,068	сталь танколистобоя оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	1,92	

метру на редукторе 0,01 МПа. В импульсных камерах начинается процесс разрывного горения газозадушной смеси с установленной частотой.

2.6 При отсутствии взрывного горения необходимо произвести регулировку соотношения „газ-воздух“ винтом сетевого редуктора.

3. Отключение системы ГИО.

3.1 Закрыть электромагнитный клапан кнопкой „закрыто“ (сигнальная лампочка отключается).

3.2 Установить переключатель ИИВН в положение „отключено“.

3.3 Закрыть газовые краны.

3.4 Винт сетевого редуктора вывернуть.

3.5 Закрыть задвижку на воздухопроводе и пламепроводе.

3.6 Проверить состояние системы ГИО и экономайзера.

Техника безопасности

Не допускать подачи газа в систему при отключенном дымоходе.

Периодически проверять на газобуду плотность путем обмыливания мест соединения, сальников, арматуры, а также плотность электромагнитного клапана.

Эксплуатация системы газимпульсной очистки

согласно данным, приведенным в паспорте экономайзера ЭБ1-330, разработанном Ку-синским машиностроительным заводом, эксплуатация ГИО производится в следующей последовательности:

1. Подготовка к пуску.

1.1 Продуть газопровод через продувочную свечу, после чего продувочный кран закрыть.

1.2 Проверить визуально исправность узлов системы ГИО и экономайзера.

1.3 Исходное состояние системы: вся арматура закрыта, кроме кранов манометров, винт сетевого редуктора вывернут, переключатель импульсного источника высокого напряжения ИИВН находится в положении „отключено“, сигнальная лампочка положения клапана отключена; давление газа в газопроводе отрегулирова-

вано и равно 0,1 МПа.

2. Пуск системы ГИО.

2.1 Открыть задвижку на пламепроводе узла экономайзера, открывая задвижку на входном воздухопроводе, довести давление в воздухопроводе до 500 Па.

2.2 Открыть газовые краны.

2.3 Установить переключатели ИИВН в положение „включено“.

2.4 Открыть клапан электромагнитной кнопкой „открыто“. Сигнальная лампочка включается. При этом одновременно подается питание на ИИВН и создаются разряды на запальной свече.

2.5 Ввертываю винт сетевого редуктора, подавать газ к смесителю. Давление газа по манометру

<b>903-1-270.89 ГСВ</b>			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.			
Главный корпус		Страниц	Лист
		Р	2
Общие данные (продолжение)		госстрой СССР Харьковский сантехпроект	

Привязан:

Инв. №	
--------	--

Гл. спец. Зиренко	<i>[подпись]</i>
Нач. отд. Каверченко	<i>[подпись]</i>
Н. канц. Григорьяни	<i>[подпись]</i>
Рук. гр. Хижняк	<i>[подпись]</i>
Вед. инж. Трощин	<i>[подпись]</i>

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

Указания по антикоррозионной защите

Листов 2 вост. 1

Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; н/б/в/р позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
1. Газопроводы: Г2 Ø25x2 поз.2 л.4	P=0,1 МПа t=10°С в здании котельной	Наружная поверхность: два слоя эмали ПФ-133 ГОСТ 926-82 по двум слоям грунтовки ГФ-021	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение защитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76, обрешивка конструкции защите от коррозии СНиП 214-82, химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С.
Г2 Ø14x2 поз.3 л.5	То же P=0,01 МПа	То же	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках
Г5 Ø14x2 поз.6 л.4	То же	То же	
2. Воздухопровод Ø57x3,5 поз.11 л.5	P=500 Па t=30°С в здании котельной	То же	

Указания по изготовлению монтажу, окраске и тепловой изоляции.

1. Материалы трубопроводов принять: для труб стальных бесшовных горячекатаных по ГОСТ 8732-78 и электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76 сталь 20 ГОСТ 1050-74 поставка по группе В; для труб стальных бесшовных по ГОСТ 3262-75-из стали ВстЗ сп 2.

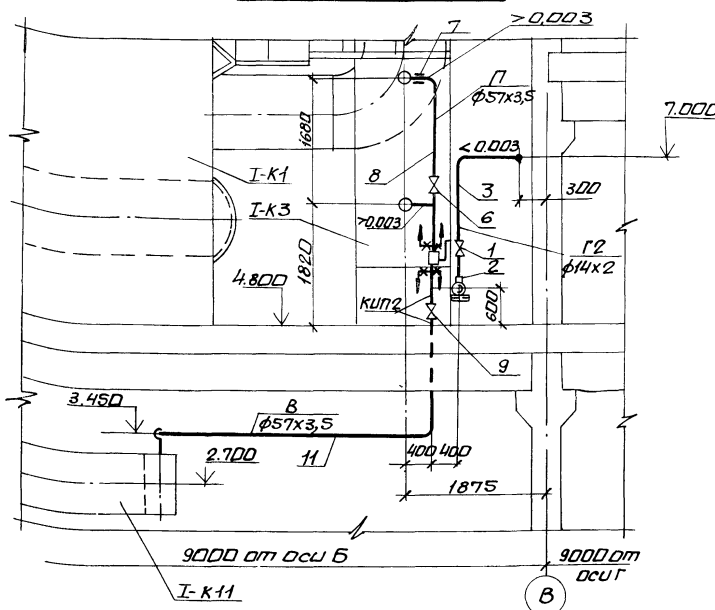
2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:  
детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83-17379-83 сталь марки 20 ГОСТ 1050-74 в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83;  
фланцы по ГОСТ 12820-80-12821-80 ВстЗ сп 5 ГОСТ 380-71; болты по ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74; гайки по ГОСТ 5915-70 сталь 10 ГОСТ 1050-74; прокладки по ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80.
3. Обработку кромок и сварные соединения трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80. Сварные соединения трубопроводов должны быть равнопрочны основному металлу труб.
4. Пробочный трубопровод вывести на 1м выше карниза здания котельной, расположив арматуру в удобных для обслуживания местах.
5. Для запорной арматуры, имеющей герметичность затвора ниже 1 класса, выполнить притирку и испытание затвора на герметичность 1 класса в соответствии с ГОСТ 9544-75.
6. Газопроводы подключить к общему контуру заземления котельной.
7. Испытание газопроводов на прочность и плотность выполнять в соответствии с требованиями главы 9 СНиП 3.05.02-88 и пп. 5.4.6.-5.9.9., "Правил безопасности в газовой службе" Госгортехнадзора СССР.
8. Производство и приемку работ по монтажу газопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.02-88.
9. После монтажа и испытания выполнить антикоррозионную защиту газопроводов покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите.  
Цвет покрытия - желтый с предупреждающими красными кольцами. Материалы основной и покровного слоев теплоизоляционных конструкций представлены в ведомости на листе 2.

				903-1-270.89 ГСВ	
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р				Золочинское механическое	
Главный корпус				Р 3	
Общие данные (окончание)				Госстрой СССР	
				Строительный институт	
				Интеграпроект	

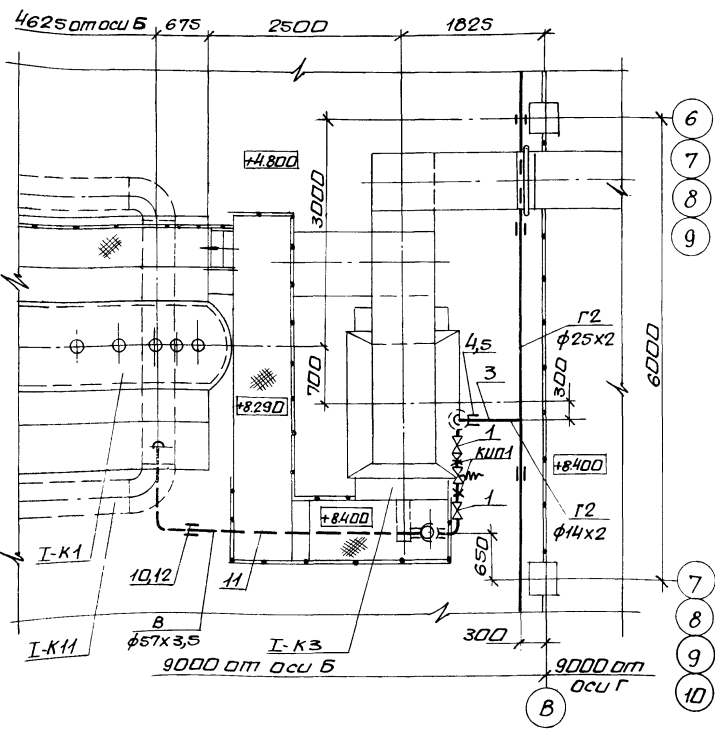


Альбом 2 часть 1

**РАЗРЕЗ 1-1**



**ПЛАН НА ОТМ. 4800**



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Г2	Газопровод среднего давления P=0,01 МПа	t=10°C			
1	каталог ЦКБА	Клапан запорный, диафрагмовый, футерованный фторопластом, фланцевый РХ26368.01 Ду10 Рч1,6	12	1,2	
2	ГОСТ 6268-78	Редуктор сетевой газовой ДПС-66	4		
	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2"-50 для измерения давления	8		куп-1
3		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 ф 14x2	22	0,69	
4	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	85	0,617	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5	3	3,77	
П	Пламепровод	P=1,6 МПа t=150°C			
6	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпindelем с ручным управлением, фланцевая ЗДС 41нж1 Рч1,6 Ду50	4	25	
7	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	4	1,4	
8		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 ф 57x3,5	16	4,62	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
8	Воздухопровод	P=500 Па t=30°C			
9	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпindelем с ручным управлением, фланцевая ЗОЧ6бр Рч1,0 Ду50	4	18,4	
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	8	1,4	
	ТКЧ-128-68	Отборное устройство в-20 для измерения давления	8		куп-2
11		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 ф 57x3,5	34	4,62	
12	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	10	0,617	
Г95	Трубопровод	дренажный			
13	каталог ЦКБА	Клапан запорный диафрагмовый футерованный фторопластом, фланцевый РХ26368.01 Ду10 Рч1,6	4	1,2	
14		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 10x2,8	1	0,98	
15	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	10	0,617	
16	ГОСТ 481-80	Паронит ГОН-2, м <sup>2</sup>	0,25		
17	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	8		

903-1-270.89 ГСВ

котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р  
Залашлокуудаление механическое.

Главный корпус

Газоборудование котлоагрегата  
План на отм. 4800  
Разрез 1-1. спецификация

Госстрой СССР  
Харьковский  
Сайтехпроект

Привязан:

Имв. №

Нач. отд. Коверченко  
Н. канц. Григорьянц  
Тл. спец. Григорьянц  
Рук. гр. Хижняк  
Вед. инж. Птршин

Стация Лист Листов

Р 5