ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-241.87
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ГЛАВНЫЙ КОРПУС
АЛЬБОМ II ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
АЛЬБОМ V АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ VI КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ VII КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ VIII ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ IX ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ X БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XI НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ
АЛЬБОМ XII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА
АЛЬБОМ XIII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА
АЛЬБОМ XIV НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ XV ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ.
ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ XVI НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА
ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ XVII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
АЛЬБОМ XVIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
АЛЬБОМ XIX ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
АЛЬБОМ XX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ XXI ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XXII СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И ТРУБОПРОВОДЫ (КН.1,2)
АЛЬБОМ XXIII СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ,
СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ XXIV СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ XXV СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КН.1,2)
АЛЬБОМ XXVI СМЕТЫ НА САНИТАРНО ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
КОТЕЛЬНАЯ
АЛЬБОМ XXVII ТЕХНИКО ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.
ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ И СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709 9 58 87 СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ПОСТАВЩИК КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907 2-201 ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ H=45м, Dc1,5м
С НАДЕЖНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ПОСТАВЩИК ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907 07 272 СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
ПОСТАВЩИК ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

СЕРИЯ 3 407-108 МОЛНИЕПРИЕМНИК
ПОСТАВЩИК ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
ХАРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН И
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРИКАЗ №№ 1-58
ОТ 9.6.87

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР В.А. СЛЮСАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА П.И. ЛЕВОНТИН

АЛЬБОМ II

НФ ЦИТП инв. №9747/2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

Заказ № 6488 (14/2) Инв. № 9747/2 Тираж 300
Сдано в печать 27/7 1988 Цена 8-66

Содержание альбома (начало)

N п/п	Наименование	Лист	Стр.
1	Содержание альбома (начало)		2
2	Содержание альбома (окончание)		3
	Главный корпус. Теплолеханические решения - ТМ		
3	Общие данные (начало)	ТМ-1	4
4	Общие данные (продолжение)	ТМ-2	5
5	Общие данные (продолжение)	ТМ-3	6
6	Общие данные (продолжение)	ТМ-4	7
7	Общие данные (продолжение)	ТМ-5	8
8	Общие данные (продолжение)	ТМ-6	9
9	Общие данные (продолжение)	ТМ-7	10
10	Общие данные (продолжение)	ТМ-8	11
11	Общие данные (окончание)	ТМ-9	12
12	Компоновка оборудования котельной. План на отм. 0.000. Элемент плана I	ТМ-10	13
13	Компоновка оборудования котельной. План на отм. 3.600. Элемент плана II	ТМ-11	14
14	Компоновка оборудования котельной. Планы на отм. 7.200 и 10.800. Разрез 1-1	ТМ-12	15
15	Компоновка оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3	ТМ-13	16
16	Тепловая схема трубопроводов котельной	ТМ-14	17
17	Изоляция трубопроводов плитами минераловатными	ТМ-15	18
18	Изоляция трубопроводов шнуром из минеральной ваты	ТМ-16	18
19	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными	ТМ-17	18
20	Слой покровный	ТМ-18	18
21	Изоляция оборудования матами минераловатными прошивными в обкладках	ТМ-19	19
22	Изоляция арматуры фланцевой съемными полуфутлярами заполненными теплоизоляционными изделиями	ТМ-20	19
23	Изоляция арматуры муфтовой теплоизоляционными материалами с покрытием рулонными материалами.	ТМ-21	19
24	Изоляция оборудования сегментами нарезными из совелитовых плит	ТМ-22	20
	Котлоагрегат КЕ 6,5-14С Теплолеханические решения - ТМ1		
25	Общие данные (начало)	ТМ1-1	21
26	Общие данные (продолжение)	ТМ1-2	22
27	Общие данные (окончание)	ТМ1-3	23
28	Обмуровка фронтовой стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Узел I и II. Спецификация	ТМ1-4	24
29	Тепловая изоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	ТМ1-5	25
30	Вариант - каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 3.600	ТМ1-6	26
31	Вариант - каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	ТМ1-7	27
32	Вариант - каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. Разрез 1-1.	ТМ1-8	28
33	Вариант - каменные угли. Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 9.200. Спецификация	ТМ1-9	29
34	Вариант - каменные угли. Газопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ТМ1-10	30
35	Вариант - каменные угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	ТМ1-11	31
36	Вариант - каменные угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I	ТМ1-12	32
37	Вариант - каменные угли. Схема трубопроводов.	ТМ1-13	33
38	Вариант - каменные угли. Трубопроводы. Планы на отм. 3.600 и 7.200.	ТМ1-14	34
39	Вариант - каменные угли. Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2	ТМ1-15	35
40	Вариант - каменные угли. Трубопроводы. Разрез 3-3.	ТМ1-16	36
41	Вариант - каменные угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (начало).	ТМ1-17	37
42	Вариант - каменные угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	ТМ1-18	38
43	Вариант - бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 3.600	ТМ1-19	39
44	Вариант - бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация	ТМ1-20	40
45	Вариант - бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. Разрез 1-1	ТМ1-21	41
46	Вариант - бурые угли. Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	ТМ1-22	42
47	Вариант - бурые угли. Газопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ТМ1-23	43
48	Вариант - бурые угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	ТМ1-24	44
49	Вариант - бурые угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I.	ТМ1-25	45
50	Вариант - бурые угли. Схема трубопроводов.	ТМ1-26	46
51	Вариант - бурые угли. Трубопроводы. Планы на отм. 3.600 и 7.200	ТМ1-27	47
52	Вариант - бурые угли. Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2.	ТМ1-28	48
53	Вариант - бурые угли. Трубопроводы. Разрез 3-3	ТМ1-29	49
54	Вариант - бурые угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	ТМ1-30	50

9747/2

Альбом II

Типовой проект 903-1-241.87

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

Содержание альбома (окончание)

N п/п	Наименование	Лист	Стр.
55	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	ТМ1-31	51
	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы-ТМ2		
56	Общие данные (начало)	ТМ2-1	52
57	Общие данные (продолжение)	ТМ2-2	53
58	Общие данные (окончание)	ТМ2-3	54
59	Схема трубопроводов	ТМ2-4	55
60	План на отм. 0.000	ТМ2-5	56
61	План на отм. 7.200. Вид А. Разрез 4-4	ТМ2-6	57
62	Разрезы 1-1 и 2-2	ТМ2-7	58
63	Разрез 3-3	ТМ2-8	59
64	Спецификация материалов (начало)	ТМ2-9	60
65	Спецификация материалов (продолжение)	ТМ2-10	61
66	Спецификация материалов (окончание)	ТМ2-11	62
67	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация	ТМ2-12	63
68	Схема отбора проб. Спецификация	ТМ2-13	64
	Водоподогревательная установка-ТМ3		
69	Общие данные (начало)	ТМ3-1	65
70	Общие данные (окончание)	ТМ3-2	66
71	Схема трубопроводов	ТМ3-3	67
72	Планы на отм. 0.000 и 3.600	ТМ3-4	68
73	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ТМ3-5	69
74	Спецификация материалов (начало)	ТМ3-6	70
75	Спецификация материалов (окончание)	ТМ3-7	71
	Установка горячего водоснабжения-ТМ4		
76	Общие данные (начало)	ТМ4-1	72
77	Общие данные (окончание)	ТМ4-2	73
78	Схема трубопроводов	ТМ4-3	74
79	Планы на отм. 0.000 и -0,150	ТМ4-4	75
80	Планы на отм. 7.200 и 10.800	ТМ4-5	76
81	Разрез 1-1	ТМ4-6	77
82	Разрезы 2-2 и 3-3	ТМ4-7	78
83	Разрезы 4-4 и 5-5	ТМ4-8	79
84	Спецификация материалов (начало)	ТМ4-9	80
85	Спецификация материалов (продолжение)	ТМ4-10	81
86	Спецификация материалов (окончание)	ТМ4-11	82
87	Оборудование бака-аккумулятора $V = 160 м^3$. План. Разрезы 1-1, 2-2 Узел I, II Спецификация	ТМ4-12	83
	Водоподготовительная установка-ТМ5		
88	Общие данные (начало)	ТМ5-1	84
89	Общие данные (продолжение)	ТМ5-2	85
90	Общие данные (окончание)	ТМ5-3	86
91	Схема трубопроводов	ТМ5-4	87
92	Планы на отм. 0.000 и 3.600	ТМ5-5	88
93	Разрезы 1-1 и 2-2	ТМ5-6	89
94	Разрез 3-3	ТМ5-7	90
95	Планы на отм. 3.600 (для I, II и IV типов воды. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6.	ТМ5-8	91
96	Спецификация материалов (начало)	ТМ5-9	92
97	Спецификация материалов (окончание)	ТМ5-10	93
	Бункер мокрого хранения соли-ТМ6		
98	Общие данные (начало)	ТМ6-1	94
99	Общие данные (окончание)	ТМ6-2	95
100	Компоновочный чертеж План-вид сверху. Разрезы 1-1, 2-2 Схема	ТМ6-3	96
101	Трубопроводы. План-вид сверху Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	ТМ6-4	97
102	Трубопроводы. Спецификация	ТМ6-5	98
	Топливоподача-ТП		
103	Общие данные	ТП-1	99
104	Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом План.	ТП-2	100
105	Механизация топливоподачи при доставке топлива автомобильным транспортом План. Разрез 1-1	ТП-3	101
106	Приемно-дробильное отделение. Вид А. Узел I. Вариант с дробилкой ВДП-15	ТП-4	102
107	Приемно-дробильное отделение. Вид Б. Разрез 1-1. Вариант с дробилкой ВДП-15	ТП-5	103
108	Приемно-дробильное отделение. Вид А. Узел I. Вариант с дробилкой ВДГ-10	ТП-6	104
109	Приемно-дробильное отделение Вид Б. Разрез 1-1. Вариант с дробилкой ВДГ-10	ТП-7	105
110	Галерея топливоподачи. Установка электромагнитного железоотделителя	ТП-8	106
111	Галерея топливоподачи. Установка электромагнитного железоотделителя	ТП-9	107
	Золошлакоудаление-ЗШ		
112	Общие данные	ЗШ-1	108
113	Установка подъемника для золошлакоудаления. План в осях 5-9	ЗШ-2	109
114	Установка подъемника для золошлакоудаления. Вид А	ЗШ-3	110
115	Установка подъемника для золошлакоудаления. Разрезы 1-1, 3-3, 4-4. Вид Б	ЗШ-4	111
116	Установка подъемника для золошлакоудаления Узлы I, II, III. Разрез 2-2. Виды Б, Г.	ЗШ-5	112
117	Принципиальная схема монтажа каната скреперно-ковшового подъемника	ЗШ-6	113

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НМ

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	Компоновка оборудования котельной	
	План на отм. 0.000. Элемент плана I	
11	Компоновка оборудования котельной.	
	План на отм. 0.000.	
	Элемент плана I.	
12	Компоновка оборудования котельной	
	Планы на отм. 7.200 и 10.800	
	Разрез 1-1.	
13	Компоновка оборудования котельной	
	Разрезы 2-2 и 3-3.	
14	Тепловая схема трубопроводов	
	котельной.	
15	Изоляция трубопроводов	
	плитами минераловатными	
16	Изоляция трубопроводов	
	шнуром из минеральной ваты	
17	Изоляция трубопроводов полу-	
	цилиндрами теплоизоляционными	
18	Слой покровный	
19	Изоляция оборудования	
	матами минераловатными	
	прошивными в обкладках.	
20	Изоляция арматуры фланцевой	
	съемными полуфутлярами	
	заполненными теплоизоляционными	
	изделиями	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ

Лист	Наименование	Примечан.
21	Изоляция арматуры муфтовой	
	теплоизоляционными	
	материалами с покрытием	
	рулонными материалами.	
22	Изоляция оборудования	
	сегментами, нарезными из	
	совелитовых плит	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы (начало)	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые	распростра-
	для камерных измерительных	нитель
	диафрагм трубопроводов	„Информ-
	Ру ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см²)	энерго"
		129041
ОСТ 34.256-75	Опоры и подвески стан-	г. Москва
ОСТ 34.260-75	ционных трубопроводов	пр. Мира 68
	низкого давления Ру ≤ 4,0 МПа	
	(40 кгс/см²) Часть 1. Опоры	
	подвижные и неподвижные	
ОСТ 34-266-75	Опоры подвижные и неподвиж-	
	ные книга I ч. I	
ОСТ 34 268-75	Опоры пружинные крутоизог-	
ОСТ 34 274-75	нутых отводов книга I ч. II	
ОСТ 34 284-75 ÷	Подвески жесткие и	
ОСТ 34.290-75	пружинные	
ГОСТ 14911-82	Опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных труба-	
	проводов. Подвески.	
ЦИТП Москва	Каталог крепежных изделий	
1986 г.	Москва 1987 г.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы (окончание)	
ОСТ 34.294-75...	Опоры и подвески станцион-	
ОСТ 34.295-75	ных трубопроводов	
	Ру ≤ 40 кгс/см² (4 МПа)	
ОСТ 108.271.108-82	Экономайзеры чугунные	
	блочные	
ОСТ 34-42-560-82	Баки и резервуары	
ОСТ 34-42-561-82	ТЭС емкостью до 1000 м³	
Сборник 50	Установка закладных конст-	Распространи-
	рукций на технологических	тель „Главмон-
	трубопроводах и оборудова-	тажавтоматика"
	нии, узлы и детали к ним	103000
	Минмонтажспецстрой СССР	г. Москва
	Главмонтажавтоматика.	ул. Б. Садовая 8
Сборник 52	Установка закладных	
	конструкций на техноло-	
	гическом оборудовании	
	и трубопроводах, узлы и	
	детали. Минмонтаж-	
	спецстрой СССР.	
	Главмонтажавтоматика	
	Прилагаемые документы	
Альбом XVII ТМ.С01	Спецификация оборудования	
	Поставка заказчика	
Альбом XVIII ТМ.С02	Спецификация оборудования	
	Поставка подрядчика	
Альбом XX ТМ.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах.	

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

Главный инженер проекта /Левонтин/

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

9747/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		
Гл. спец.	Зиренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ, ТМ1, ТМ2, ТМ3, ТМ4, ТМ5, ТМ6	Тепломеханические решения	альбом II
ТП	Топливоподача	альбом II
ЗШ	Золошлакоудаление	альбом II
АС	Архитектурно-строительные решения	альбом V
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом VI
КЖИ	Индустриальные строительные конструкции и изделия	альбом VIII
КМ	Конструкции металлические	альбом VII
ЭМ	Силовое электрооборудование	альбом IV
ЭС	Электроснабжение	альбом IV
ЭО	Электрическое освещение	альбом IV
А	Автоматизация	альбом III
СС	Связь и сигнализация	альбом III
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом IX
ВК	Внутренний водопровод и канализация	альбом IX
ПОС	Проект организации строительства	альбом V
ПР	Проект производства работ	альбом XXI
СМ	Сметная документация	альбомы XXII, XXIII, XXIV, XXII

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТМ

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ	Главный корпус. Компоновка оборудования. Изоляция трубопроводов	
ТМ1	Котлоагрегаты КЕ-6,5-14с	
ТМ2	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	
ТМ3	Водоподогревательная установка	
ТМ4	Установка горячего водоснабжения.	
ТМ5	Водоподготовительная установка.	
ТМ6	Бункер мокрого хранения соли.	

Условные обозначения линий трубопроводов

Наименование	Обозначен.
Трубопровод исходной омагниченной воды	—В1—
Трубопровод химочищенной воды после I ступени Na-катионирования	—В12—
Трубопровод химочищенной воды после II ступени Na-катионирования	—В13—
Трубопровод промывочной воды	—В16—
Трубопровод дренажей, переливов и сливов	—В19—
Трубопровод гидроперегрузки	—В27—
Трубопровод рабочей воды	—В11—
Трубопровод перегретой воды	—В12—
Трубопровод раствора соли	—Б1—
Трубопровод прямой сетевой воды	—Т11—
Трубопровод обратной сетевой воды	—Т11—
Трубопровод горячего водоснабжения	—Т31—
Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	—Т41—
Трубопровод пара 1,4 МПа (14 кгс/см²)	—Т71—
Трубопровод пара 0,7 МПа (7кгс/см²)	—Т72—
Трубопровод пара 0,2 МПа (2 кгс/см²)	—Т73—
Трубопровод конденсата Р=1,4 МПа (14кгс/см²)	—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 наторного слива	—Т95—
Трубопровод свободного слива	—Т96—
Трубопровод атмосферный	—Т97—
Трубопровод выпара	—Т98—
Трубопровод герметика	—Г—
Трубопровод химочищенной воды после III ступени Na-катионирования	—В13.1—
Трубопровод раствора нитрата	—Б19—

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

NN п/п	
1	Прокладка трубопроводов в подземных непроходных каналах
2	Установка скользящих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в штробе пола
4	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозионные покрытия
5	Выполнение отдельных элементов антикоррозионного покрытия
6	Установка каркаса теплоизоляции и элементов для ее крепления
7	Нанесение каждого слоя теплоизоляции до последующего слоя
8	Прокладка трубопроводов во втулках через ограждающие конструкции и перекрытия здания

Распространители.

ПГВУ и Л8 - Ленинградский центр НТИ, 191011, г. Ленинград, ул. Садовая 2.

серия 4.903-10, серия 4.903-13 — филиал ЦИТП, г. Тбилиси-53, Авгальское шоссе, 86 а

Баки деаэраторные - ЦНТИ им. Ползунова, 194091, г. Ленинград, ул. Политехническая, 24.

9747/2

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Левантин		
Гл. спец.	Зиренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Харьковский сантехпроект

Альбом II

Указания по антикоррозионной защите (начало)

Наименование технологического аппарата, газохода трубопровода, габаритные размеры мм; номер позиций	Условия эксплуатации (состав среды; температура °С; давления, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газоходы котлов КЕ-6,5-14С (металлические) габариты-переменные поз. I-К10	Каменные угли: Z_{BO3}=44,1% C_{TB}=0,7508 г/м³; Z_{RO2}=10,4% C_{CO}=1,00863 г/м³; Z_{N2O}=3,7% C_{SO2}=0,6624 г/м³; Z_{NO2}=0,03% C_{NO2}=0,2913 г/м³; Z_{N2}=41,77%. Бурые угли: Z_{BO3}=45,0% C_{TB}=0,2744 г/м³; Z_{RO2}=8,8% C_{CO}=1,0122 г/м³; Z_{N2O}=10,1% C_{SO2}=0,2879 г/м³; Z_{NO2}=0,03% C_{NO2}=0,2667 г/м³; Z_{N2}=35,97% теплоизолиров. t=310...160°С P=18...145 мм.вод.ст.	Внутренняя поверхность: Окрасить органосиликатной композицией в 4 слоя. Наружная поверхность: Окрасить пентафталевой эмалью ПФ-837 в 2 слоя по 2 слоям грунтовки ГФ-021	Антикоррозионную защиту газоходов произвести до установки их в проектное положение. Стыки газоходов защитить после установки газоходов. Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозийную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76, сборника конструкций по защите от коррозии ВСН 214-82 Ммсс СССР. Химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С.
Фильтр Na-катионитный ФИПа I-0,7-0,6 Na ф720 мм H=3320 мм 5 шт поз. V-А1.1 и V-А-1.2	Химочищенная вода PH 7,2÷7,5; t=25°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован в помещении P=0,52...0,44 МПа	Внутренняя поверхность: покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев. Наружная поверхность: Окраска эмалью пентафталевой ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	
Бак-мерник раствора соли V=0,7 м³ ф800 мм H=2280 мм 1 шт. поз. V-А3.2	Раствор NaCl-26% PH 7,2÷7,5; t=25°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован. в помещении давление атмосферное	Внутренняя поверхность: покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев. Наружная поверхность: окраска эмалью пентафталевой ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	
Солерастворитель С-0,125-0,4 ф400 мм H=1366 мм 1 шт. поз. V-А3.1	Раствор NaCl-26% PH 7,2÷7,5 t=25°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован в помещении P=0,06 МПа	Внутренняя поверхность: покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев. Наружная поверхность: Окраска эмалью пентафталевой ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	
Фильтр Na-катионитный ФИПа I-0,7-0,6 Na ф720 мм H=3320 мм 1 шт. поз. V-А6.1 (для IV-типа воды)	Химочищенная вода PH 7,2÷7,5 t=25°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован в помещении P=0,06 МПа	Внутренняя поверхность: покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев. Наружная поверхность: Окраска эмалью пентафталевой ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	
Регулятор постоянного уровня соли ф300 мм H=470 мм 1 шт. поз. V-А3.3	Раствор NaCl-26% PH 7,2÷7,5; t=25°С коэф. заполнения 1 не теплоизолирован в помещении P=0,06 МПа	Внутренняя поверхность: Окрасить краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и пентафталевой эмалью ПФ-133	
Бак взрыхления V=2,5 м³ ф1670 мм H=1500 мм 1 шт. поз. V-А4.1	Исходная вода PH 7,2÷7,5; t=25°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован в помещении давление-атмосферное	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и пентафталевой за 2 раза эмалью ПФ-133	
Бак сбора регенеративных вод V=2,5 м² ф1670 мм H=1500 мм 1 шт. поз. V-А4.2	вода содержащая 0,5-1% NaCl PH 7,2÷7,5; t=25°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован в помещении давление-атмосферное	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза	

Указания по антикоррозионной защите (окончание)

Наименование технологического аппарата газохода трубопровода, габаритные размеры мм, номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды) температура °С, давление МПа, коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Бак раствора нитрата V=1 м³ ф1060 мм, H=1950 мм 2 шт. поз. V-А5.1 (для I и II типа воды)	Химочищенная вода PH=8,5÷9,5 t=100°С коэф. заполнения 0,8 не теплоизолирован в помещении давление-атмосферное	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках.
Деаэраторный бак V=8 м³ ф1600 мм H=4895 мм 1 шт поз. II-К13.2	Химочищенная вода PH 8,5÷9,5 t=100°С коэф заполнения 0,8 теплоизолирован в помещении P=0,02 МПа	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза	
Бак-аккумуляторный V=160 м³ ф5450 мм H=7100 мм 2 шт. поз. IV-К26	Вода горячего водоснабжения PH 7,5 t=65°С коэф. заполнения 0,8 теплоизолирован вне здания давление-атмосферное	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и краской БТ-177 за 2 раза пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза	
Бак рабочей воды V=2,5 м³ ф1670 мм H=1500 мм 1 шт. поз. IV-К28.3	Химочищенная вода PH 7,2÷7,5 t=34°С коэф. заполнения 1 теплоизолирован в помещении давление-атмосферное	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и пентафталевой эмалью ПФ-133	
Деаэратор ДВ25 вакуумный ф800 мм H=2600 мм 1 шт поз. IV-К2	Вода горячего водоснабжения PH 7,2÷7,5; t=70°С коэф заполнения 0,8 теплоизолирован вне здания P=0,03 МПа (абсолютное)	Внутренняя поверхность: Окраска краской В-ЖС-41. Наружная поверхность: Окраска грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и краской БТ-177 за 2 раза	

Внимание!

Для антикоррозийных покрытий применены токсичные, легковоспламеняющиеся и горючие материалы в связи с чем необходимо:

1. Работы выполнять по специально разработанному проекту производства работ.
2. Строго соблюдать правила по технике безопасности и мероприятия по предупреждению взрыва и распространению очагов возгорания, предусмотренные ГОСТ 12.3.016-79 и инструкцией N14 норм ВСН 214-82 Ммсс СССР

9747/2

ГИП	Левантин		ТП 903-1-241.87 ТМ
Гл.спец.ТП	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус. — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Войсберг		
Гл.спец.	Хижняк		Общие данные (продолжение)
Веди.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

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

Альбом II

Рабочая документация выполнена для условий узлового метода строительства и комплектно-блочного метода монтажа.

Сведения о составе оборудования, узлов (установок) приведены в таблице 1, технические характеристики блоков - в таблице 2.

Таблица 1.

Наименование установки марка-комплекта	Состав оборудования	
	Топлива-каменные угли	Топлива-бурые угли
Котлоагрегат ТМ1	1. Котел паровой КЕ-6,5-14с	1. Котел паровой КЕ-6,5-14с
	2. Экономайзер ЭП2-236	2. Воздухоподогреватель ВП-233
	3. Вентилятор - ВДН-9У1	3. Вентилятор ВДН-9У1
	4. Калорифер - КВС 9А	4. Калорифер - КВС 9А
	5. Дымосос - ДН-9У	5. Дымосос - ДН-9У
	6. Золоуловитель БЦМ-2-4х(3+2)	6. Золоуловитель БЦМ-2-4х(3+2)
Деаэрационно-питательная установка ТМ2	1. Блок деаэрационно-питательный Альбом X, лист ТМН-5...8 2. Блок питательных насосов	
Водоподогревательная установка ТМ3	1. Блок подогревателей сетевой воды Альбом X, лист ТМН 15...17 2. Блок сетевых насосов Альбом X, лист ТМН 18,19 3. Блок подпиточной воды Альбом X, лист ТМН 20,21	
Установка горячего водоснабжения ТМ4	1. Вакуумный деаэратор ДВ-25	
	2. Блок подогревателей горячего водоснабжения Альбом X, лист ТМН 23,24	
	3. Блок подготовки перегретой воды Альбом X, лист ТМН 30,31	
	4. Блок рабочей воды Альбом X, лист ТМН 27,28	
	5. Блок насосов горячего водоснабжения Альбом X, лист ТМН 25,26	
	6. Блок эжекторов вакуумного деаэратора Альбом X, лист ТМН 22.	
	7. Блок антирелаксационный Альбом X, лист ТМН 29	
	8. Баки-аккумуляторы V= 2×160 м³	
Водоподготовительная установка ТМ5	1. Блок подготовки исходной воды Альбом X, лист ТМН 34,35	
	2. Блок натрий-катионитных фильтров Альбом X, лист ТМН 32,33	
	3. Блок приготовления регенерационного раствора Альбом X, лист ТМН 36,37	
	4. Блок отмывочных вод Альбом X, лист ТМН 38	
	5. Блок нитратирования Альбом X, лист ТМН 39	
	6. Блок Na-катионитного фильтра 3й ступени Альбом X, лист ТМН 40	

Технические характеристики блоков

Таблица 2

N п/п	Наименование блока	Единица измерения	Диапазон применимости
1	Блок деаэрационно-питательной установки	т/ч	от 6 до 30
2	Блок питательных насосов	т/ч	от 10 до 58
3	Блок редукционной установки	т/ч	от 21 до 30
4	Блок сепаратора непрерывной продувки	—	—
5	Блок холодильника отбора проб	—	—
6	Блок подогревателей сетевой воды	Гкал/ч	от 6 до 10
7	Блок сетевых насосов	т/ч	от 65 до 115
8	Блок подпиточной воды	т/ч	от 2,7 до 6
9	Блок эжекторов вакуумного деаэратора	т/ч	от 10 до 36
10	Блок подогревателей горячего водоснабжения	Гкал/ч	от 0,2 до 0,7
11	Блок подготовки перегретой воды	Гкал/ч	от 0,7 до 1,0
12	Блок насосов горячего водоснабжения	т/ч	от 30 до 120
13	Блок рабочей воды	т/ч	от 30 до 55
14	Блок антирелаксационный	т/ч	до 30
15	Блок натрий-катионитных фильтров	т/ч	от 2 до 7,2
16	Блок подготовки исходной воды	т/ч	от 26 до 55
17	Блок приготовления регенерационного раствора	т/ч	до 3
18	Блок отмывочных вод	т/ч	до 3
19	Блок нитратирования	т/ч	
20	Блок Na-катионитного фильтра 3й ступени	т/ч	от 2 до 7,2

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 СНиП 369-74 и СН 245-71. В соответствии со СНиП II-35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным управлением Министерства гражданской авиации.

В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, расчитанные 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.

9747/2

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Левонтин		
Гл.спец.ТП	Зуренко		
Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Войсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом I

В соответствии с главой СНиП II-35-76 применение тонколистового оцинкованного листа в качестве покровного слоя теплоизоляционных конструкций наружных трубопроводов и оборудования в конкретном проекте следует согласовать с утверждающей проект инстанцией.

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

Внутриплощадочные инженерные коммуникации (тепловые сети, водопровод, канализация и др.), а так же 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 Союзглавтеплокомплекта N 174/16-4 от 13 марта 1986г. допустима работа котлов КЕ-6,5-14С на пониженном давлении. Для конкретных объектов, когда перевод котлов на работу с давлением менее 1,0 МПа (абсолютное) целесообразен либо вызывается недоукомплектованностью редукционной установкой необходима 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.

Водоподготовительная установка разработана в 4х вариантах по составу исходной воды для районов:
Урал, Сибирь - тип I и тип II.
центральная Европейская часть - тип III,
Донбасс - тип IV.
За базовую схему обработки исходной воды принята схема для воды типа III.

Для вариантов тип I и II схемой дополнительно к базовой схеме предусматривается нитратирование. Трехступенчатое натрий-катионирование является дополнением к базовой схеме для варианта - тип IV.

Данные расчета схем ВПУ представлены в таблице на листе 3, марки ТМ5.
Выбор варианта и соответствующая корректировка чертежей и спецификаций выполняется при привязке проекта в зависимости от химического состава исходной воды (см. альбом I, общая пояснительная записка).

Общие указания по монтажу

1. Материалы трубопроводов принять:
- для труб стальных бесшовных холоднатянутых 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 1050-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74.
Условное обозначение: Труба $\frac{\text{ГОСТ 8734-75}}{\text{Ø20 ГОСТ 8733-74}}$
- для труб стальных бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74) сталь 20 ГОСТ 1050-74 соответствующих требованием табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
Условное обозначение. Труба $\frac{\text{ГОСТ 8732-78}}{\text{Ø20 ГОСТ 8731-74}}$
- для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха:
  - 20°С - сталь Вст3 сп3
  - 30°С - сталь Вст3 сп4
  - 40°С - сталь Вст3 сп5

по ГОСТ 380-71 группе В соответствующих требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"

Условное обозначение: Труба $\frac{\text{ГОСТ 10704-76}}{\text{Вст3сп5 ГОСТ 10705-80}}$
- для труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-83 - полиэтилен низкой плотности типа С (ГОСТ 16337-77).

2. Соединительные части для полиэтиленовых трубопроводов приняты по ОСТ6-05-367-74.
Арматура в проекте принята в соответствии с рекомендациями ТП 903-01-207.83 согласованными с „Союзгловарматурой".

3. Материалы деталей трубопроводов по ГОСТ 17375-83 ÷ 17379-83 - сталь марки 10 ГОСТ 1050-74.
- Материал фланцев по ГОСТ 12821-80 Вст3сп5 ГОСТ 380-71
- Материал болтов по ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74.
- Материал гаек по ГОСТ 5915-70 сталь 10 ГОСТ 1050-74.
- Материал прокладок по ГОСТ 15180-70 - паронит ГОСТ 480-80.

4. Трубопроводы внутри котельной прокладывать с уклоном 0,003 в сторону движения среды.

5. Наружные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону здания котельной.

6. Обработку кромок и сварку стыковых соединений трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80.

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

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

9747/2

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Левантин		ТП 903-1-241.87 ТМ
Гл.спец.ПО	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.
Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		Общие данные (продолжение) — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	I Котлоагрегат				
I-К1	Бийский котельный завод	Котел паровой двухбарабанный вертикально-водотрубный КЕ-6,5-14С D=6,5 т/ч			
		P=1,4МПа (14кгс/см²)	4	14000	
I-К2	ОСТ 108.030-45-82	Воздухоподогреватель трубчатый ВП-233 F=233м²	4	3193	вариант бурые угли
I-К3	Кусинский машиностроительный завод	Экономайзер чугунный питательный ЭП2-236 F=236 м²	4	8000	вариант каменные угли
I-К4	Кусинский машиностроительный завод	Топка ТЛЗМ-1,87/2,4 с электродвигателем к приводу решетки П-32 АО2-62/12/8/6/4 N=2,2квт и забрасывателем типа ЗП-400М с электродвигателем 4А80В6 М300-1 N=1,1квт	4		
I-К5	Бийский котельный завод	Устройство возврата уноса и острого дутья В-780 вентилятор Q=1000м³/ч H=3800Па (380кгс/см²) с электродвигателем 4А100S2 исп. М300 N=4квт n=3000об/мин	4	466	
I-К6	Бийский котельный завод	Дымосос центробежный ДН 9У-левого вращения, угол разворота улитки φ=270° Q=15790 м³/ч H=1588Па (158,8кгс/м²) с электродвигателем 4А160S4 N=15квт n=1500 об/мин	4	532	
I-К7	Бийский котельный завод	Вентилятор центробежный ВДН 9У1 левого вращения угол разворота улитки φ=180° Q=7170 м³/ч H=1199Па (119,9кгс/м²) с электродвигателем 4А160S6 N=11квт n=1000 об/мин	4	503	
I-К8	Кусинский машиностроительный завод	Золоуловитель-блок циклонов БЦМ2-4х(3+2)	4	3150	
I-К9	Альбом X л.ТМН-4	Блок холодильника отбора проб состоящий из:	4	83,5	
I-К9.1	Дорогобужский котельный завод	холодильника отбора проб пара и воды Dн=133мм	1	31,5	
I-К9.2	Альбом X л.ТМН-4	Опорной конструкции	1	35	
	Альбом X л.ТМН-4	трубопроводов и арматуры кг	17		
I-К10	Индивидуального изготовления	Газоходы котла КЕ-6,5-14С	4	3340 4096	вариант каменуглы вариант бурые угли
I-К11	Индивидуального изготовления	Воздуховоды котла КЕ-6,5-14С	4	2224 3770	вариант каменуглы вариант бурые угли
I-К12	Костромской калориферный завод	Калорифер КВС9А-ПУ3 F=19,56х2=39,12 м²	8	83	
	II Деаэрационно-установка и трубопроводы	питательная общекотельные			
II-К13	Альбом X ТМН-5...8	Блок деаэрационно-питательной установки состоящий из:	1	5814	
II-К13.1	Учреждение ЮЕ-312/97	деаэрационной колонки ДА-25	1	280	
II-К13.2	Индивидуального изготовления	бака деаэраторного V=8м³	1	2400	
II-К13.3	Учреждение ЮЕ-312/97	предохранительного устройства ДА-25	1	251	
II-К13.4	УВД г. Макеевка	охладителя выпара ОВА-2 F=2м²	1	218	
II-К13.5	альбом X л.ТМН5...8	Опорной конструкции	1	1890	
	альбом X л.ТМН5...8	трубопроводов и арматуры кг	775		
II-К14	альбом X л.ТМН-9,10	Блок питательных насосов состоящий из:	1	1984	
II-К14.1	Ясногорский машиностроительный завод	насоса питательного ЦНСГ-38-154 Q=28т/ч H=1,75МПа (17,5кгс/см²) с электродвигателем 4А180М2 N=30квт n=2900 об/мин	2	598	
II-К14.2	альбом X, л.ТМН-9,10 альбом X л.ТМН-9,10	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1 468	320	
II-К15	альбом X л.ТМН-11,12	Блок редукционной установки состоящий из:	1	1544	
II-К15.1	Барнаульский энергетический завод	редукционной установки Q=30т/ч P=1,4/0,7МПа (14/7кгс/см²)	1	661	
II-К15.1	альбом X л.ТМН-11,12 альбом X л.ТМН-11,12	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1 720	198	
II-К16	альбом X ТМН-13,14	Блок сепаратора непрерывной продувки состоящий из:	1	2041	
II-К16.1	Бийский котельный завод	сепаратора непрерывной продувки Dу300	1	320	

В графе „обозначение" указано наименование завода-изготовителя оборудования по данным на 1.01.86г.

9747/2

Привязан.

Инв. №

Альбом II

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

ТП 903-1-241.87 ТМ			
ГИП Левантин Нач.отд. Коверченко Н.контр. Войсберг Гл.спец. Хижняк Вед.инж. Гончаренко	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.		
	Главный корпус	Стадия Р	Лист 6 / Листов
	Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
II-К16.2	Бийский котельный	Теплообменника			
	завод	непрерывной продув-			
		ки Q=5÷10т/ч	1	130	
II-16.3	альбом X л.ТМН-13,14	Опорной конструкции	1	200	
	альбом X л.ТМН-13,14	трубопроводов и			
		арматуры кг	1391		
II-К17	альбом X	Блок холодильника			
	л.ТМН-4	отбора проб			
		состоящего из:	1	83,5	
II-К17.1	Дорогобужский	холодильника отбора			
	котельный завод	проб пара и воды	1	31,5	
II-К17.2	альбом X л.ТМН-4	опорной конструкции	1	35	
	альбом X л.ТМН-4	трубопроводов и			
		арматуры кг	17		
	III. Водоподогр	евательная уста	но	вка	
III-К18	альбом X	Блок подогревателей			
	л.ТМН-15...17	сетевой воды			
		состоящий из:	1	6503	
III-К18.1	предприятие УВД	подогревателя			
	Донецкой обл.	пароводяного ПП1-			
		32-7-IV ОСТ108.271.			
		105-76	2	1090	
III-К18.2	Завод сантехоборудо	подогревателя			
	вания объединения	водоводяного 12-219х			
	„Моссантехпром"	4000-Р2 ТУ400-28-			
		429-82Е	2	680,09	
III-К18.3	альбом X л.ТМН-15...17	опорной конструкции	1	1428	
	альбом X л.ТМН-15...17	трубопроводов и			
		арматуры кг	1533		
III-К19	альбом X	Блок сетевых			
	л.ТМН-18,19	насосов			
		состоящий из:	1	2431	
III-К19.1	Катайский	Насоса К90-85а			
	насосный завод	Q=112 м³/ч			
		H=0,75 МПа (75 м.в.ст)			
		с электродвигателем			
		4А 200 L2 N=45 квт			
		n=2900 об/мин	2	520	
III-К19.2	альбом X л.ТМН-18,19	опорной конструкции	1	250	
	альбом X л.ТМН-18,19	трубопроводов			
		и арматуры кг	441		
III-К20	серия 4.903-10 в.8	Грязевик 16-200			
		Т32.01 ду200	1	252	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
III-К21	альбом X	Блок подпиточной			
	л.ТМН-20,21	воды			
		состоящий из:	1	575	
III-К21.1	ПО „Ливгидромаш"	насоса ВКС 2/26А			
		Q=2,4 м³/ч			
		H=0,6 МПа (60 м.вод.ст)			
		с электродвигателем			
		4А 112 М4 N=5,5 квт			
		n=1450 об/мин	2	115	
III-К21.2	Завод сантехобору-	Охладителя подпиточ-			
	дования объединения	ной воды водоводя-			
	„Моссантехпроект"	ного 5-89х2000-Р2			
		ТУ 400-28-429-82Е	1	110,2	
III-К21.3	альбом X л.ТМН-20,21	Опорной конструкции	1	150	
	альбом X л.ТМН-20,21	трубопроводов и			
		арматуры кг	85		
	IV Установка го	рячего водоснаб	же	ния	
IV-К22	Серия 5.903-3 в.0	Деаэратор вакуумный			
	л. 21.04.00.000 Г4	ДВ-25	1	833,3	
IV-К23	серия 5.903-3 в.0	Охладитель выпара			
	л. 21.04.00.000.Г4	ОВВ-2	1	158	
IV-К24	альбом X	Блок эжекторов			
	л.ТМН-22	вакуумного			
		деаэратора			
		состоящий из:	1	256	
IV-К24.1	серия 5.903-3 в.0	Эжектор водоструй-			
	л. 44.14.00.000 Г4	ный Э8-30	2	20,6	
IV-К24.2	альбом X л.ТМН-22	Опорной конструкции	1	50	
	альбом X л.ТМН-22	трубопроводов и			
		арматуры кг	165		
IV-К25	альбом X	Блок подогревателей			
	л.ТМН-23,24	горячего водо-			
		снабжения			
		состоящий из:	1	1408	
IV-К25.1	Предприятие УВД	подогревателя парово-			
	Донецкой обл.	дяного ПП2-6-2-			
		II ОСТ108.271.105-76	2	390	
IV-К25.2	альбом X л.ТМН-23,24	Опорной конструкции	1	150	
	альбом X л.ТМН-23,24	трубопроводов и			
		арматуры кг	478		
IV-К26	ОСТ34-42-562-82	Бак-аккумулятор			
	л.1...3	V=160 м³			
		Dвн=5450 мм			
		H=7100 мм	2	5560	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
IV-К27	альбом X	Блок насосов			
	л.ТМН-25,26	горячего водо-			
		снабжения			
		состоящий из:	1	1549	
IV-К27.1	Катайский	насоса К80-50-200			
	насосный завод	Q=45 м³/ч			
		H=0,55 МПа (5,5 кг/см²)			
		с электродвигателем			
		4А 160 S2			
		N=15 квт n=2900 об/мин	3	310	
IV-К27.2	альбом X л.ТМН-25,26	Опорной конструкции	1	250	
	альбом X л.ТМН-25,26	трубопроводов и			
		арматуры кг	369		
IV-К28	альбом X	Блок рабочей воды			
	л.ТМН-27,28	состоящий из:	1	1282	
IV-К28.1	ПО „Армхиммаш"	насоса К45/30			
		Q=45 м³/ч			
		H=0,3 МПа (3 кг/см²)			
		с электродвигате-			
		лем 4А 112 М2			
		N=7,5 квт n=2900 об/мин	2	134	
IV-К28.2	завод сантехобо-	Охладителя рабочей			
	рудования объедине-	воды 7-114х2000-			
	ния „Моссантехпром"	Р 7 ТУ400-28-429-80	1	613	
IV-К28.3	ОСТ34-42-560-80	бака рабочей воды			
	л.1...4	V=2,5 м³	1	315	
IV-К28.4	альбом X л.ТМН-27,28	опорной конструкции	1	300	
	альбом X л.ТМН-27,28	трубопроводов и			
		арматуры кг	86		

9747/2

Привязан:

Инв. №

Альбом II

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТП 903-1-241.87 ТМ			
ГИП Левантин	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд. Коверченко			
Н.контр. Вайсберг	Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец. Хижняк		Р	7	
Вед.инж. Гончаренко	Общие данные (продолжение)	Госстройссср Харьковский Сантехпроект		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
IV-К29	альбом X л.ТМН-29	Блок антирелоксационный состоящий из:	1	913	
IV-К29.1	Чебоксарский электромеханический завод	Аппарата электромагнитного для обработки воды АМО-25-УЧ	2	70	
IV-К29.2	альбом X л.ТМН-29 альбом X л.ТМН-29	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	613	100	
IV-К30	ОСТ34-42-560-82 л.1...4	Бак для сбора герметика $V=2,5м^3$	1	315	
IV-К31	альбом X л.ТМН-30,31	Блок подготовки перегретой воды состоящий из:	1	1373	
IV-К31.1	Предприятие УВД Донецкой обл.	Подогревателя паровоздушного ПП2-6-2-II ОСТ108.271 105-76	2	390	
IV-К31.2	альбом X л.ТМН-30,31 альбом X л.ТМН-30,31	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг.	1	150	
			443		
		Оборудование механической мастерской			
К32	Ивановский станкостроительный завод Ворошиловградской обл.	Станок токарно-винторезный ИТ-1ГМ с электродвигателем 4А 100S4 N=3квт с насосом охлаждения ПА-22 N=0,125квт	1	1180	
К33	Станкостроительный завод им. Ленина в г. Стерлитомак	Станок вертикально-сверлильный 2Н-135 с электродвигателем А02-41-4 N=4квт n=1450 об/мин с насосом охлаждения ПА-22 N=0,125квт	1	1450	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
К34	Мукачевский станкостроительный завод им. Кирова с. Кольячино Закарпатской обл.	Станок точильно-шлифовальный 3Б-634с электродвигателем АВ2-51-4 N=4,6квт n=1450 об/мин	1	423	
К35	г. Новоуткинск завод „Искра"	Сварочный трансформатор ТД-500	1		
К36		Верстак слесарный металлический с тисками В=175 мм	2	175	
К37		Пресс винтовой для зажима арматуры диаметром до 250мм	1	250	
		Подъемно-транспортное оборудование			
К38	Орджоникидзеавдорский ремонтно-механический завод	Тележка для перевозки деталей в мастерскую (двухколесная) г/п 200кг 1600х900х430	1	42	
К39	Учреждение Я-7301 г. Тамбов	Таль ручная шестеренная г/п 0,5т высота подъема 3м	2	20	
К40	МВД Таджикской ССР	Механизм тяговый монтажный в промышленном исполнении МТМ-1,6 ДС 3-7447Э	1	20	
К41	ХЛПО г. Харьков	Переносная лестница РСТ УССР 1735-82	1		
		V Водоподготовительная установка			
V-А1	альбом X ТМН-32,33	Блок Na-катионитных фильтров состоящий из:	1	4528	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
V-А1.1	Саратовский завод энергетического машиностроения	Фильтра Na-катионитного I ступени ФИПа-I-0,7-0,6Na	3	620	
V-А1.2	То же	Фильтра Na-катионитного II ступени ФИПа-07-0,6Na	2	620	
V-А1.3	альбом X л.ТМН-32,33 альбом X л.ТМН-32,33	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1	1000	
			428		
V-А2	альбом X ТМН-34,35	Блок подготовки исходной воды состоящий из:	1	1808	
V-А2.1	ПО „Армхимнаш"	Насоса К 45/30 Q=30м³/ч H=0,3МПа/30м.вод с электродвигателем 4А112М2 N=7,5квт n=2900 об/мин	2	134	
V-А2.2	ПО „Красный котельщик	Подогревателя паровоздушного ТК3-50 Q=50т/ч	1	376	
V-А2.3	Чебоксарский электромеханический завод	Аппарата электромагнитного для обработки воды АМО-25-УЧ	2	70	
V-А2.4	альбом X л.ТМН-34,35 альбом X л.ТМН-34,35	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1	350	
			674		

Альбом II

9747/2

Привязан:

Инв.№

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ
Нач.отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. топливо – каменные и бурые угли.
Н.контр.	Вайсберг		Главный корпус — Стадия Р, Лист 8, Листов
Гл.спец.	Хижняк		Общие данные (продолжение)
Вед.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.кг	Примечание
V-А3	альбом X л.ТМН-36,37	Блок приготовления регенерационного раствора БПРР-0,7 состоящий из:	1	731	
V-А3.1	Саратовский завод энергетического машиностроения	солерастворителя Ф400 С-0,125-04	1	156	
V-А3.2	Серия 4.903-13 в.0 А23 В050.000	Бака мерника $V=0,7 м^3$	1	167,73	
V-А3.3	Серия 4.903-13 в.0 А23 Г009.000	Регулятора постоянного уровня соли	1	22	
V-А3.4	Серия 4.903-13.в.0 А23 А024.000-01	Эжектора водосоляного раствора соли	1	3,1	
V-А3.5	Московский чугунолитейный завод им. Войкова	Устройства противонакипного магнитного ПМУ-1	2	11,7	
V-А3.6	альбом X л.ТМН-36,37 альбом X л.ТМН-36,37	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1	300	
				58,77	
V-А4	альбом X л.ТМН-38	Блок отливочных вод БОВ-0,7 состоящий из:	1	1082	
V-А4.1	ОСТ 34-420-560-82 л.1....4	Бака взрыхления $V=2,5 м^3$ $H=1500 мм$ $Д=1670 мм$	1	315	
V-А4.2	То же	Бака сбора регенеративных вод $V=2,5 м^3$	1	315	
V-А4.3	ПО „Армхиммаш"	Насоса К 8/18 $Q=5,6 м^3/ч$ $H=0,2 МПа (2 кгс/см^2)$ с электродвигателем 4А 80А2 $N=1,5 кВт$ $n=2900 об/мин$	1	64	
V-А4.5	альбом X л.ТМН-38 альбом X л.ТМН-38	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1	280	
				108	
V-А5	альбом X л.ТМН-39	Блок нитратирования химобработанной воды БНХВ- состоящий из:	1	1007,803	для I и III типов воды
V-А5.1	ОСТ 34-42-560-82	Бака раствора нитрата $V=1 м^3$ $Ф1060 мм$ $H=1950 мм$	2	220	
V-А.2	ПО „Армхиммаш"	Насоса рециркуляционного К 8/18 $Q=18 м^3/ч$ $H=0,18 МПа (1,8 кгс/см^2)$ с электродвигателем 4А 80А2 $N=1,5 кВт$ $n=2900 об/мин$	1	64	
V-А5.3	Свесский насосный завод	Насоса дозатора HDP2,5 10/100 D13A $Q=10 л^3/ч$ $H=10 МПа$ с электродвигателем 4АА 63А4 $N=0,25 кВт$	2	33	
V-А5.4	Серия 4.903-13 в.0 л.А23 В035.000	Колпака воздушного	1	9,75	
V-А5.5	альбом X л.ТМН-39 альбом X л.ТМН-39	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры	1	250	
				178,053	
V-А6	альбом X л.ТМН-40	Блок Na-катионитного фильтра 3 ступени состоящий из:	1	943	для IV типа воды
V-А6.1	Саратовский завод энергетического оборудования	фильтра Na-катионитного III ступени ФИПа-I-0,7-0,6 Na	1	620	
V-А6.2	альбом X л.ТМН-40 альбом X л.ТМН-40	Опорной конструкции трубопроводов и арматуры кг	1	200	
				123	
V-А7	Серия 4.903-13 в.0 л.А23 В034.000	Гидротранспортер передвижной	1	137	
	Оборудование лаборатории водоподготовки				
А8	предприятие №3 по УЩ 349 УИТУ УВД Свердловского облисполкома	Стол лабораторный химический пристенный размером 1800×800×1800 мм СТХ-3-ОН-11-918/3-12.3	1	375	
А9	УВД Свердловского облисполкома	Мойка лабораторная МЛ-1-ОН-11-918/11-3 размеры 900×800×1800	1	190	
А10	Предприятие №3 ПО УЩ-349 УИТУ УВД Свердловского облисполкома	Шкаф вытяжной размеры 1800×800×2850 мм ШВ-2,3 $N=3 кВт$	1	600	
А11		Стол для аналитических весов СВ-2 ОН-11-918/12-3 размеры 900×600×900 мм			
А12		Шкаф для реактивов размеры 1160×800×2000	1	55	
А13	г. Рига, комбинат школьной и детской мебели	Стол письменный 1270×630×750	1		
А14	Утенский завод лабораторных электропечей по „Вильнюс-электросварка"	Электрошкаф СНОЛ-3,5 размеры 680×810×870 мм	1	80	
А15		Кресло	1		
А16	Фабрика спецмебельторга г. Москва	Табурет, диаметр 370 мм, высота 700 мм	2		
А17	Ленинградское оптико-механическое объединение	Микроскоп „Биолам" Р-11	1	2,9	
А18		Весы лабораторные равноплечие 2го класса типа ВЛР-200г ГУ25.06.1131-75	1	16	
А19		Холодильник компрессионный	1		$V=260 л$

Альбом II

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

9747/2

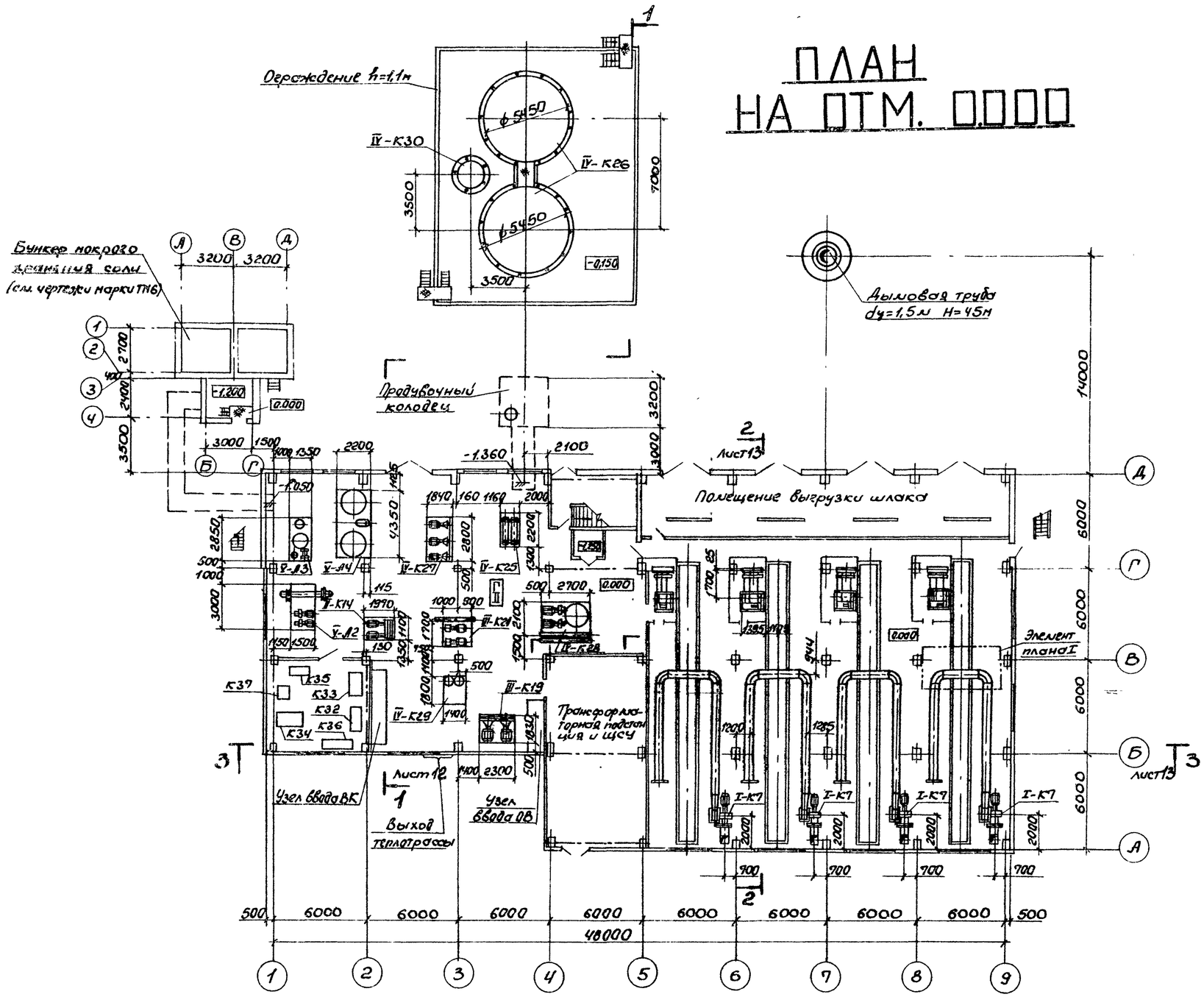
Привязан:

Инв.№

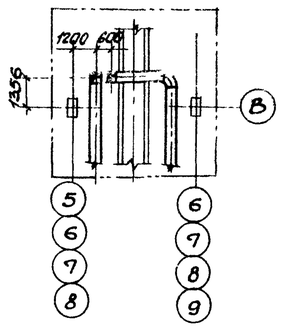
ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ
Нач.отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли
Н.контр.	Войсберг		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл.спец.	Хижняк		
Ведущ.инж.	Гончаренко		Общие данные (окончание) — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Элемент плана I
(вариант - бурые угли)



Согласовано:
Главный инж. проекта Левонтин
Главный арх. проекта Рыжов
Гл. спец. ОВ Ивановский
Гл. спец. ВК Борисов
Гл. спец. ОВ Рябой
Гл. спец. ОВ Ивановский
Гл. спец. ОВ Ивановский

Альбом II

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

9747/2

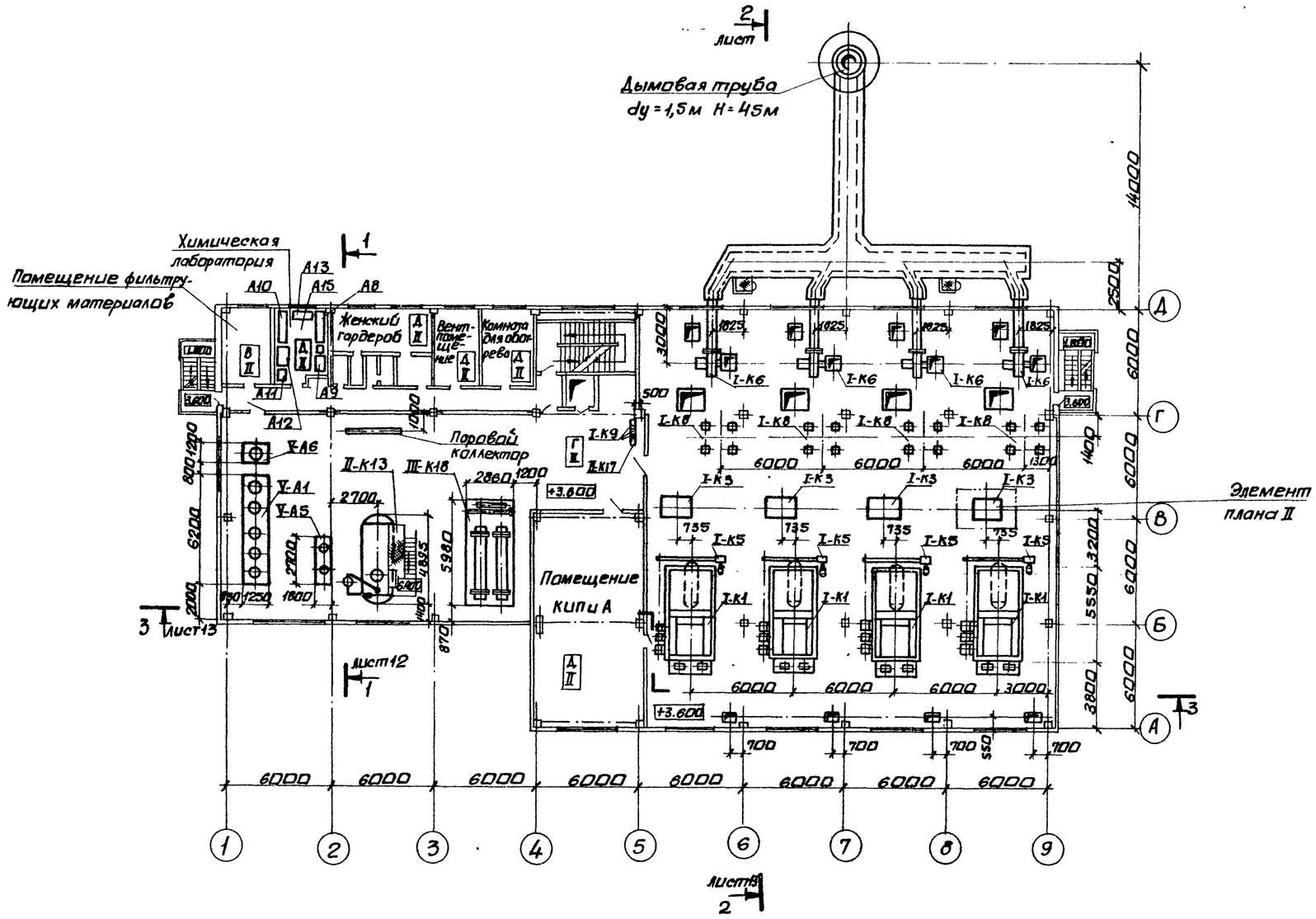
Гл. инж. пр.	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ
Нач. отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - каменные и бурые угли
Н. контр.	Войсберг		Главный корпус
Гл. спец.	Хижняк		Стадия Р, Лист 10, Листов
Вед. инж.	Гончаренко		Компоновка оборудования котельной. План на отм. 0.000. Элемент плана I.
			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

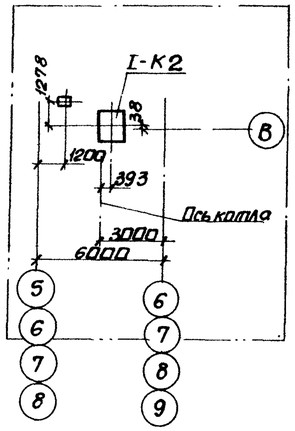
Инв. N

Альбом II

План на отм. 3.600



Элемент плана II
(вариант-бурые угли)



9747/2

Гл. инж. пр.	Левантин		ТП 903-1-241.87 ТМ	
Нач. отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Н. контр.	Вайсберг		Главный корпус	Стадия Р / Лист 11 / Листов
Гл. спец.	Хижняк			
Вед. инж.	Пичаренко		Компоновка оборудования котельной. План на отм. 3.600. Элемент плана II.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

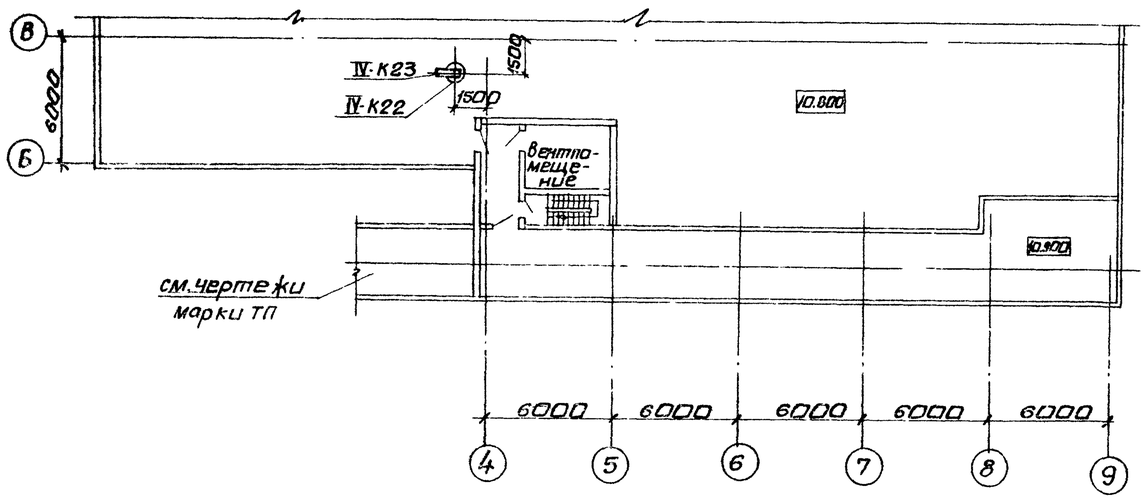
Инв. №

Согласовано:

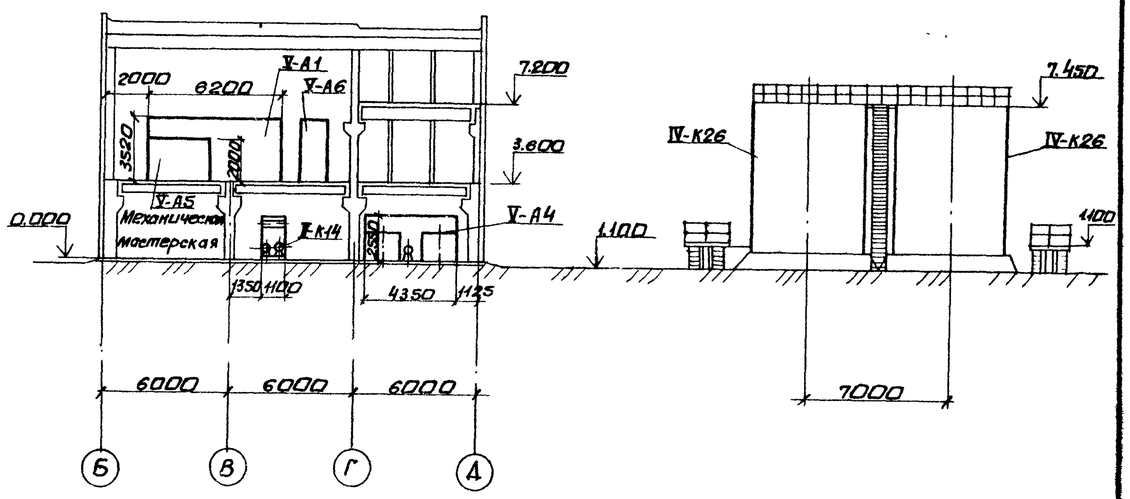
Гл. арх.	Кацевич		
Рук. груп.	Мержевич		
Гл. спец. ПВК	Борисова		
Гл. спец. ОВ	Рябова		
Дом. ность	Фомина	Подпись	дата
Гл. спец. ОА	Хмелевский		
Гл. спец. ОА	Лифарева		

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

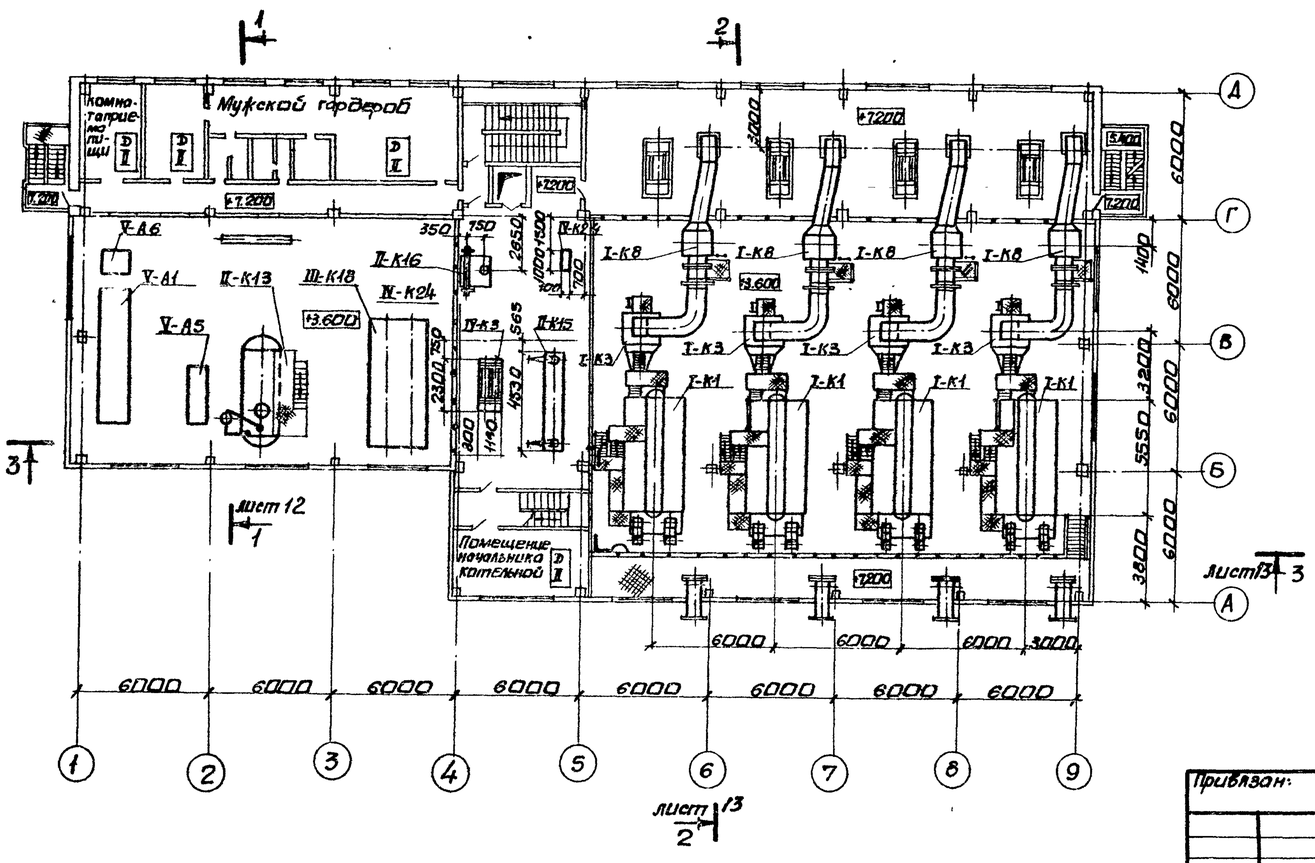
План на отм. 10.800



Разрез 1-1



План на отм. 7200



9747/2

Гл.инж.пр.	Левантин		
Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Компоновка оборудования котельной. Планы на отм. 7.200 и 10.800. Разрез 1-1.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

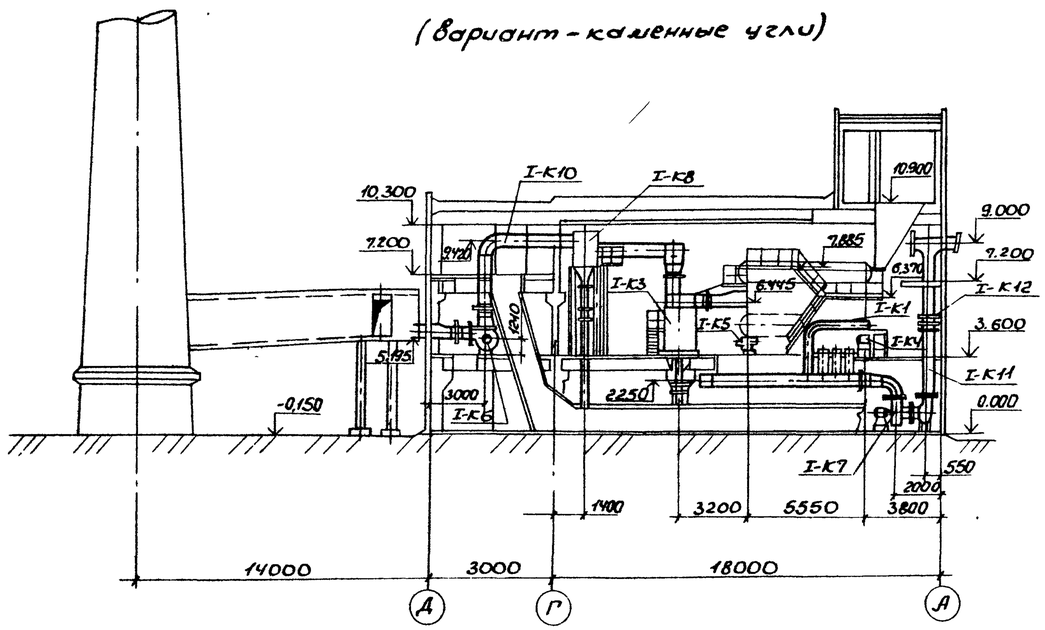
Альбом II

Согласовано: Должность | Фамилия | Подп. | Дата; Гл. спец. ОА Хижняковский; Гл. спец. ОА Кибрасова; Гл. арх. Кочевина; Рук. гр. Чижевский; Гл. спец. ПВК Борисова; Гл. спец. ОВ Рябой

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

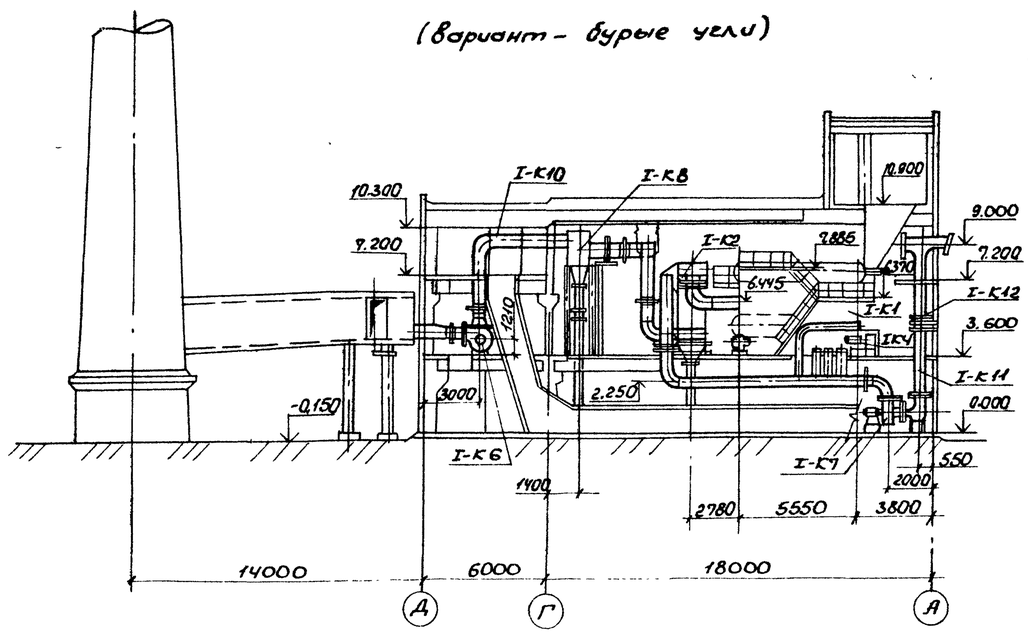
РАЗРЕЗ 2-2

(Вариант - каменные угли)

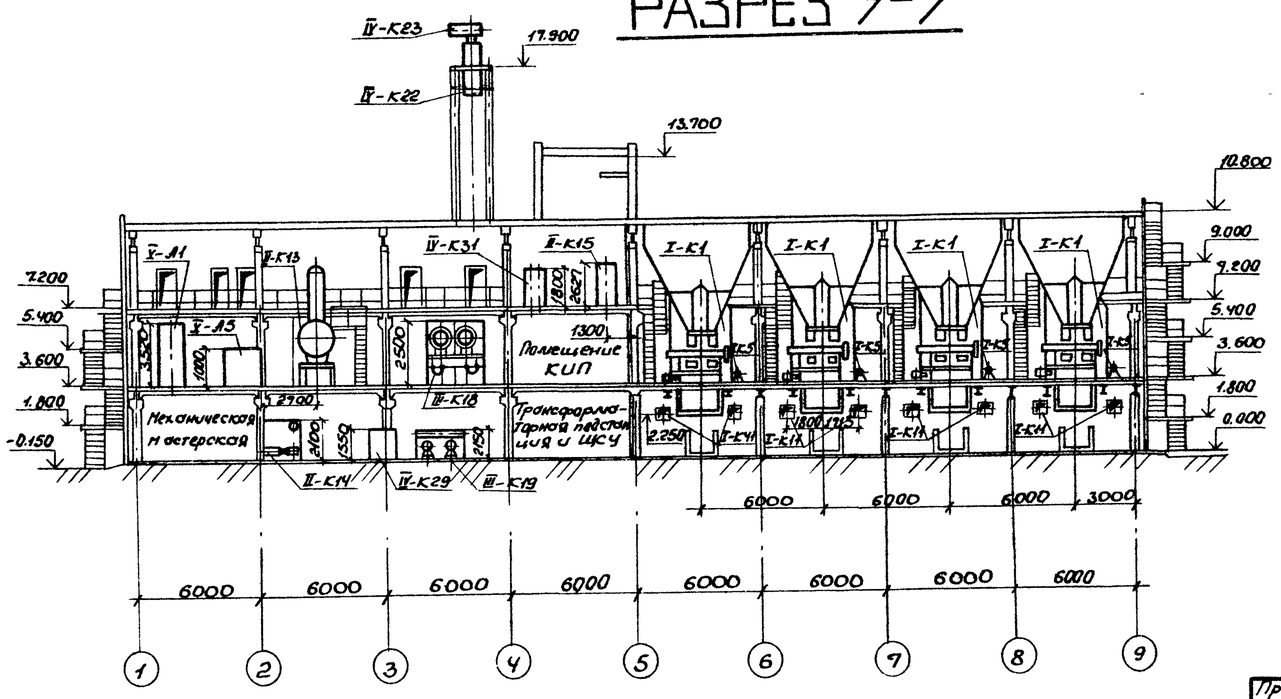


РАЗРЕЗ 2-2

(Вариант - бурые угли)



РАЗРЕЗ 3-3



9747/2

Привязан:				
Инв.№				

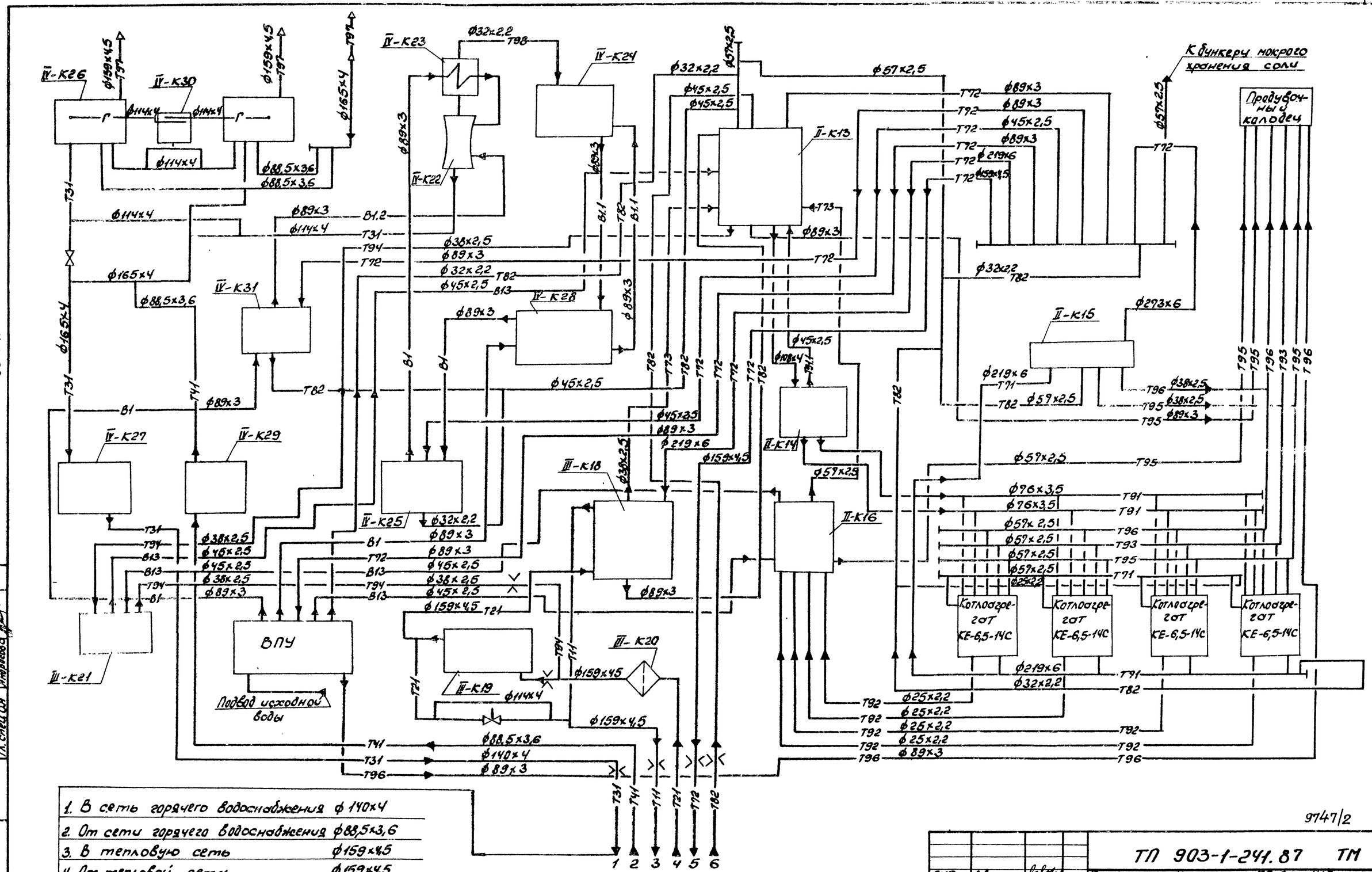
Гл.инж.пр.	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ			
Нач.отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Н.контр.	Вайсберг		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Хижняк			Р	13	
Вед.инж.	Гончаренко		Компоновка оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Согласовано:

Гл.архит.	Кожевников	
Арх. гр.	Шпаковский	
Авт.	Гл.спец. ОВК	Борисова
	Гл.спец. ОВ	Радой
Подрыв.		
Ростовский		
Гл.спец. ОВ	Ибрасаева	

Альбом II

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



1. В сеть горячего водоснабжения	ф 140×4
2. От сети горячего водоснабжения	ф 88,5×3,6
3. В тепловую сеть	ф 159×4,5
4. От тепловой сети	ф 159×4,5
5. На технологические нужды	ф 159×4,5
6. От технологических потребителей	ф 45×2,5

Альбом II

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец. ОЛ	Кострицкая		
Гл. спец. ОА	Упорова		

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

9747/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		
Нач. отд.	Коваченко		
Н. контр.	Войсберг		
Гл. спец.	Жижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ

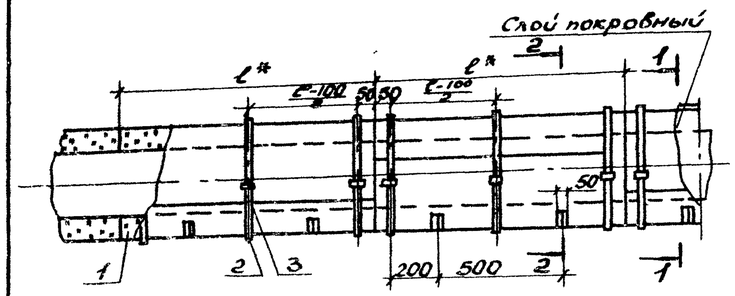
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо – каменные и бурые угли

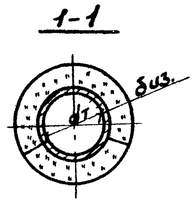
Главный корпус

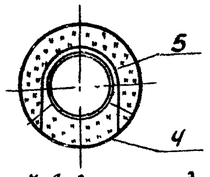
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Тепловая схема трубопроводов котельной

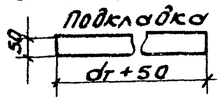
Госстрой СССР. Харьковский Сантехпроект







* ℓ- длина изделия



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Слой теплоизоляционный			
2	ГОСТ 3560-73	Бандаж(лента 0,7х20)			сталь
3	ГОСТ 19904-74	Пряжка(сталь листовая холоднокатанная δ=0,8)			
4	ТУ 6-11-145-74	Подкладка (рулонный стеклопластик δ=2,2мм)			
5	ГОСТ 3282-74	Подвеска(проволока 0,2 ГОСТ 380-71			ст.0 ГОСТ380-71

Привязан:

Инв.№

Нач.отд. Коверченко
Н.контр. Вайсберг
Гл.спец. Хижняк
Вед.инж. Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

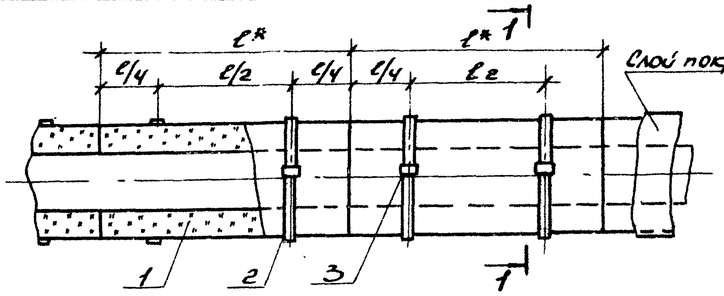
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

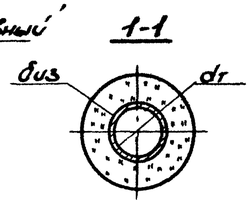
Главный корпус — Стадия Р, Лист 15, Листов

Изоляция трубопроводов плитами минераловатными

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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





* ℓ- длина изделия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Слой теплоизоляционный			
2	ГОСТ 3560-73	Бандаж(лента 0,7х20)			сталь
3	ГОСТ 19904-74	Пряжка(сталь листовая холоднокатанная δ=0,8мм)			

Привязан:

Инв.№

Нач.отд. Коверченко
Н.контр. Вайсберг
Гл.спец. Хижняк
Вед.инж. Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

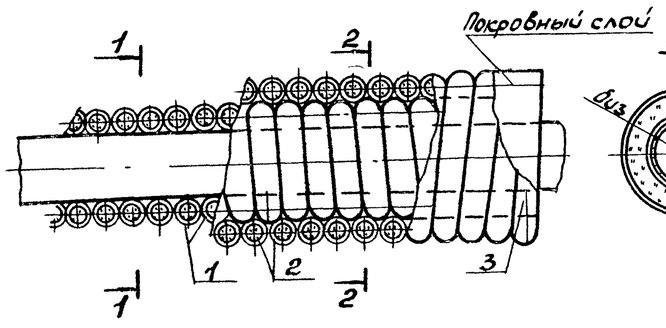
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

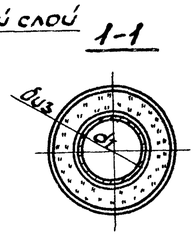
Главный корпус — Стадия Р, Лист 17, Листов

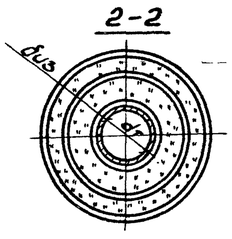
Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Слой теплоизоляционный			
2	ГОСТ 3282-74	Сшивка(проволока 0,2-0,8)			ст.0 ГОСТ380-71
3	ГОСТ 3282-74	Кольцо(проволока 0,2-0,8)			ст.0 ГОСТ380-71

Привязан:

Инв.№

Нач.отд. Коверченко
Н.контр. Вайсберг
Гл.спец. Хижняк
Вед.инж. Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли

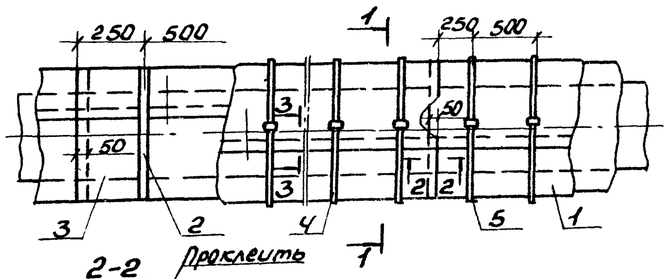
Главный корпус — Стадия Р, Лист 16, Листов

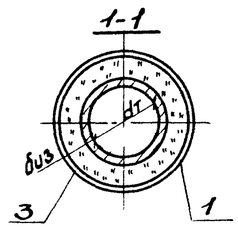
Изоляция трубопроводов шнуром из минеральной ваты

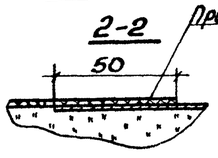
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

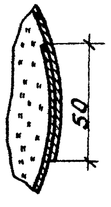
Альбом II

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









9747/2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Слой покровный			
2	ГОСТ 2162-78	Лента изоляционная прорезиненная шириной 10мм			
3	ГОСТ 10923-82	Слой выравнивающий (рубероид РП-250)			
4	ГОСТ 3560-73	Бандаж(лента 0,7х20)			сталь
5	ГОСТ 19904-74	Пряжка(сталь листовая холоднокатанная δ=0,8)			

Привязан:

Инв.№

Нач.отд. Коверченко
Н.контр. Вайсберг
Гл.спец. Хижняк
Вед.инж. Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус — Стадия Р, Лист 18, Листов

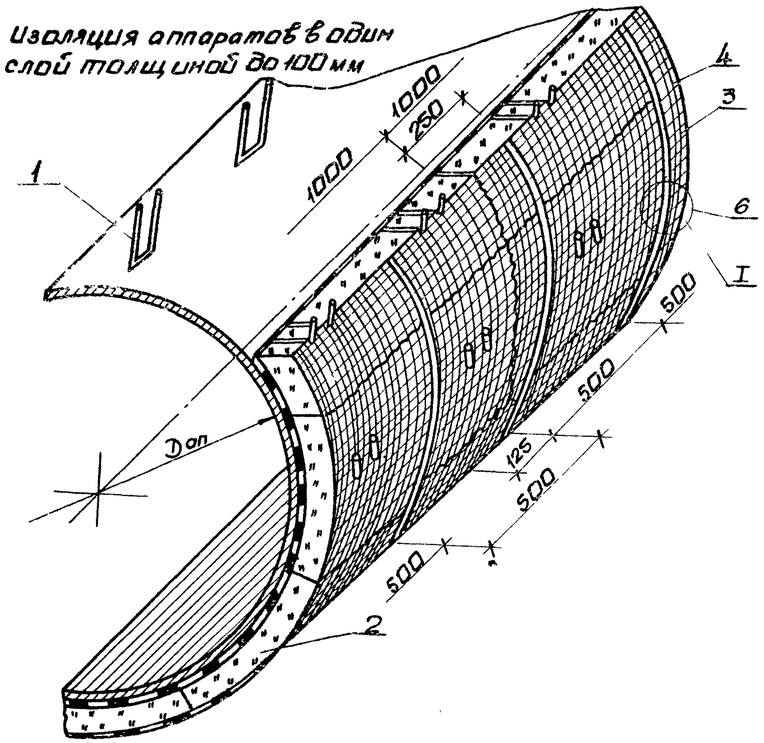
Слой покровный

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

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

Альбом II



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Устройство для крепления			
2		Маты минераловатные прошивные в обкладках			
3		Бандаж (лента 3560-74)			сталь
4	ГОСТ 3282-74	Сшивка (проволока Ø2-08)			ст.0 ГОСТ380-71
5	ГОСТ 3282-74	Кольцо (проволока Ø2.2)			ст.0 ГОСТ380-71
6		Пряжка тип I			сталь

Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд Коверченко
Н.контр Вайсберг
Гл.спец Хижняк
Вед.инж Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли.

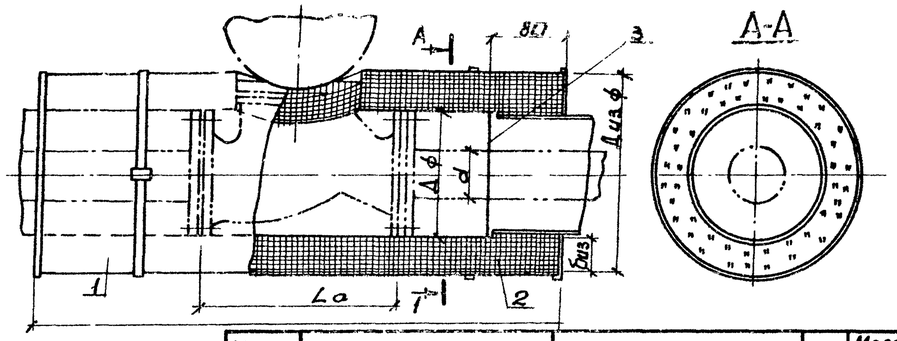
Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Изоляция оборудования матами минераловатными прошивными в обкладках.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Полуфутляр правый			
2		Полуфутляр левый			
3		Отделка торцов изоляции			

Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд Коверченко
Н.контр Вайсберг
Гл.спец Хижняк
Вед.инж Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли.

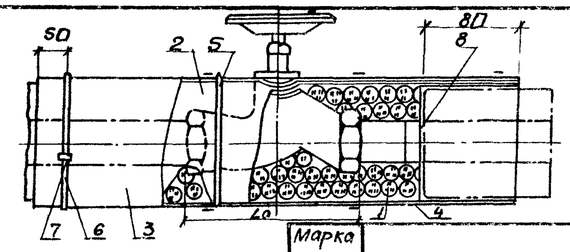
Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Изоляция арматуры фланцевой съемными полуфутлярами заполненными теплоизоляционными изделиями.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№



9747/2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Слой теплоизоляционный			
2	ГОСТ 10923-82	Слой выравнивающий			рубероид
3		Слой покровный			рулонный стеклопласт
4	ГОСТ 3282-74	Кольцо (проволока Ø2-1,2)			
5		Лента изоляционная прорезиненная шириной 40мм			
6	ГОСТ 3560-74	Бандаж (лента 0,7х20)			сталь
7	ГОСТ 19904-74	Пряжка (сталь листовая холоднокатанная б=0,8мм)			
8		Отделка торцов изоляции			

Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд Коверченко
Н.контр Вайсберг
Гл.спец Хижняк
Вед.инж Гончаренко

ТП 903-1-241.87 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

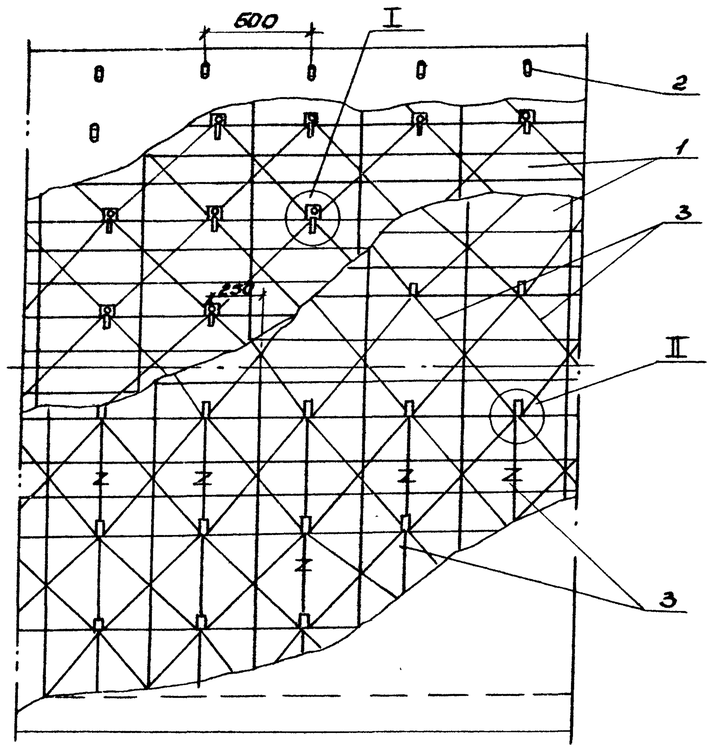
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

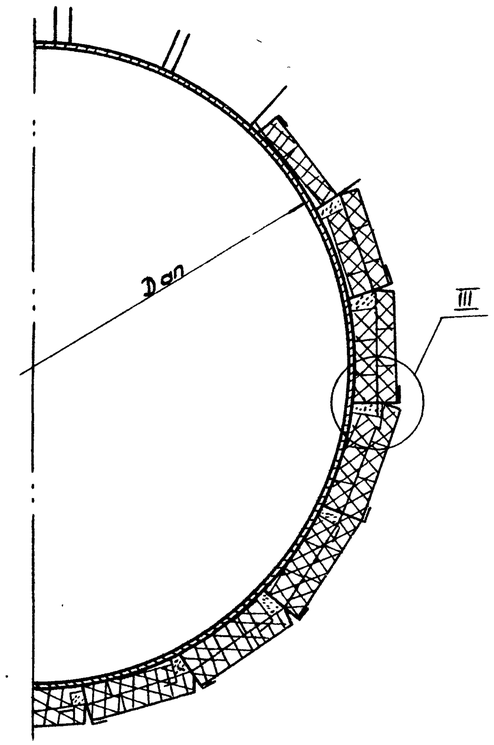
Изоляция арматуры муфтовой теплоизоляционными материалами с покрытием рулонными материалами.

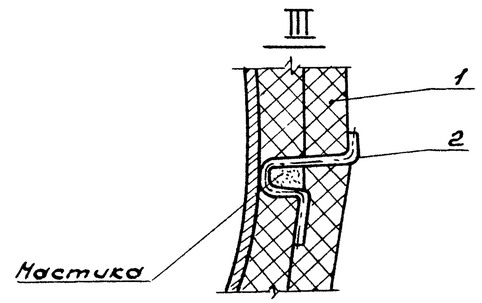
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

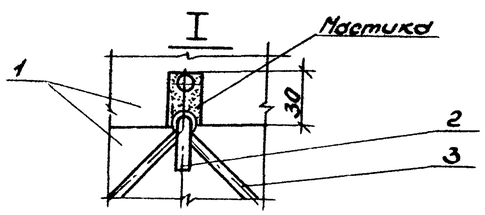
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

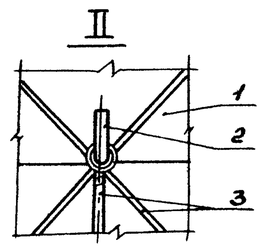
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
1		Сегменты нарезанные из совелитовых плит			
2		Устройство для крепления			
3		Стяжка (проволока ОЦ 1,2 ГОСТ 3282-74)			СТО ГОСТ 380-71











Плиты укладывать на мастике с заполнением швов мастикой. При тщательной подгонке стыков допускается установка плит насухо.

9747/2

Нач. отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ	
Н. контр.	Войсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.	
Гл. спец.	Хижняк		Главный корпус	Стадия Р, Лист 22, Листов
Вед. инж.	Гончаренко		Изоляция оборудования сегментами нарезанными из совелитовых плит	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв №

Альбом II

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

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1 (Главный корпус - котлоагрегат КЕ-6,5-14С)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Обмуровка фронтовой стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Узел I и II Спецификация.	
5	Тепловая изоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	
6	Вариант - каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 3.600	
7	Вариант-каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
8	Вариант-каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. Разрез 1-1.	
9	Вариант-каменные угли. Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
10	Вариант-каменные угли. Газопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
11	Вариант-каменные угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.00 и 3.600. Спецификация.	
12	Вариант-каменные угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I.	
13	Вариант-каменные угли. Схема трубопроводов	
14	Вариант-каменные угли. Трубопроводы. Планы на отм. 3.600 и 7.200.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1

Лист	Наименование	Примечание
15	Вариант-каменные угли. Трубопроводы Разрезы 1-1 и 2-2.	
16	Вариант-каменные угли. Трубопроводы. Разрез 3-3	
17	Вариант-каменные угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
18	Вариант-каменные угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	
19	Вариант-бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 3.600	
20	Вариант-бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация	
21	Вариант-бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. Разрез 1-1.	
22	Вариант-бурые угли. Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
23	Вариант-бурые угли. Газопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
24	Вариант-бурые угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	
25	Вариант-бурые угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1 и 2-2.	
26	Вариант-бурые угли. Схема трубопроводов.	
27	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Планы на отм. 3.600 и 7.200.	
28	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2.	
29	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Разрез 3-3	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1

Лист	Наименование	Примечание
30	Вариант - бурые угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (начало).	
31	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	

Ведомость спецификаций (начало)

Лист	Наименование	Примечание
4	Обмуровка фронтовой стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1, Узел I и II Спецификация.	
5	Тепловая изоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	
7	Вариант - каменные угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
9	Вариант - каменные угли. Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
11	Вариант - каменные угли. Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	

Альбом II

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

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

Главный инженер проекта /Левонтин/

9747/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ1
Гл.спец.	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.
Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С
Н.контр.	Вайсберг		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.спец.	Хижняк		Общие данные (начало)
Вед.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Наименование элемента; диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм.	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм.	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Оборудование							
Дымосос центробежный ДН 9у 1	4	210		Совелитовые плиты на совелитовой мастике ГОСТ 6788-74	80	1,84	Фольгоизол ГОСТ 20429-84	0,2	29,2		см. п.8
Вентилятор центробежный ВДН 9у	4	30		———	—	—	Виброделипфирующая мастика ВД-17-59 в 6 слоев	18	20,3		
Калорифер КВС 9А-ПУ3	8	150		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем полужесткие М125 ГОСТ 9573-82	40	0,2	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	5,12		см. п.7
Газоходы котла КЕ-6,5-14С вариант-каменные угли	4	160			100	32,28		2,2	392		см. п.8
То же – вариант бурые угли	4	210			100	33,89	——— " ———	2,2	379,44		см. п.8
Воздуховоды – вариант бурые угли	4	210		——— " ———	100	14	——— " ———	2,2	152		см. п.8
Воздуховоды – вариант бурые угли	4	30		———	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза по предварительной грунтовки ГФ-021	—	235,08		
Воздуховоды – вариант каменные угли	4	30		———	—	—	——— " ———	—	328,28		
Трубопровод ф159×4,5 вариант-каменные угли	28	290		Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83	80	1,68	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-74	2,2	28,56		см. п.8
То же – вариант бурые угли	32	290			80	1,92	——— " ———	2,2	32,64		—"—
				Трубопроводы и арматура (вариант-каменные угли)							
Трубопроводы				Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83							
Т97 ф159×4,5	28	190			50	0,924	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-74	2,2	18,83		—"—
Т91 ф133×4	60	194			50	1,74		2,2	44,4		см. п.8

Ведомость спецификаций (окончание)

Лист	Наименование	Примечан.
17	Вариант-каменные угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
18	Вариант-каменные угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	
20	Вариант-бурые угли. Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
22	Вариант-бурые угли. Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.	
24	Вариант-бурые угли. Воздухопроводы котлоагрегата. План на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	
30	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
31	Вариант-бурые угли. Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	

Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

9747/2

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ1
Гл.спец.ТО	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли
Нач.отд.	Коберченко		Главный корпус котлоагрегат КЕ-6,5-14С
Н.контр.	Вайсберг		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Жижендж		Общие данные (продолжение)
Вед.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание).

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.		Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм.	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм.	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы:					Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ 36-887-67			Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74				
Т91	ф57×3,5	130	104			40	1,56		2,2	57,2		см.п.7
Т71, Т95	ф57×2,5	100	194			50	1,7		2,2	50		см.п.8
Т71, Т95, Т96	ф45×2,5	38	194			40	0,448	—"—	2,2	15,58		—"—
Т71, Т93, Т95	ф38×2,5	120	194			40	1,2	—"—	2,2	45,6		—"—
Т97	ф32×2,2	16	190		—"—	40	0,144	—"—	2,2	5,76		—"—
Т71, Т92, Т95, Т96	ф25×2,2	180	194		—"—	40	1,62	—"—	2,2	64,8		см.п.8
Т91	ф18×2	160	104		—"—	30	0,8	—"—	2,2	40		см.п.7
Трубопроводная арматура					Съемные полуфутляры из оцинкованных стальных листов, заполненных ватами прошивными марки 150			—	—	—		
Т71	dy 150	4	194			60	0,184	—	—	—		см.п.8
Т71, Т95	dy 50	20	194			40	0,34	—	—	—		см.п.8
Т91	dy 50	4	104			40	0,068	—	—	—		см.п.7
Т71, Т95, Т96	dy 40	24	194			40	0,336	—	—	—		см.п.8
Т93, Т95	dy 32	16	190			40	0,192	—				—"—
Т97	dy 25	8	190		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ 36-887-67	40	0,08	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	3,04		—"—
Т95, Т96	dy 20	16	190			40	0,16		2,2	6,08		см.п.8
Т91	dy 15	12	104			40	0,108		2,2	4,2		см.п.7
Трубопроводы и арматура (вариант- бурые угли)												
Трубопроводы:					Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83			Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74				
Т97	ф159×4,5	28	190			50	0,924		2,2	18,83		см.п.8
Т71	ф133×4	60	194			50	1,74		2,2	44,4		—"—
Т91	ф57×3,5	120	104		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67	40	1,44	—"—	2,2	52,8		см.п7
Т71, Т95	ф57×2,5	86	194			50	1,462	—"—	2,2	43		см.п.8
Т71, Т93, Т95	ф38×2,5	120	194			40	1,2	—"—	2,2	45,6		—"—
Т97	ф32×2,2	160	190			40	0,144	—"—	2,2	5,76		—"—
Т71, Т92, Т95, Т96	ф25×2,2	180	194			40	1,62	—"—	2,2	64,8		—"—
Т91	ф18×2	160	104		—"—	30	0,8	—"—	2,2	40		см.п.7
Трубопроводная арматура					Съемные полуфутляры из оцинкованных стальных листов, заполненных ватами прошивными марки 150			—				
Т71	dy 150	4	194			60	0,184	—	—	—		см.п.8
Т71, Т95	dy 50	20	194			40	0,34	—	—	—		—"—
Т91	dy 50	4	104			40	0,068	—	—	—		см.п.7
Т93, Т95	dy 32	16	190			40	0,192	—	—	—		см.п.8
Т97	dy 25	8	190		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67	40	0,08	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	3,04		—"—
Т95, Т96	dy 20	16	190			40	0,16		2,2	6,08		—"—
Т91	dy 15	12	104			40	0,108		2,2	4,2		см.п7

Общие указания.

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ л.1.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ л.2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ л.2.
4. Указания по антикоррозийной защите см. общие данные марки ТМ л.3.
5. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ л.4.
6. Для нанесения цветных колец согласно п 8-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в ведомости теплоизоляционных конструкций учтена общая окрашиваемая поверхность - м²/3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).
7. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя менее 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ-133 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.
8. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя более 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ-837 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

9747/2

Привязан:

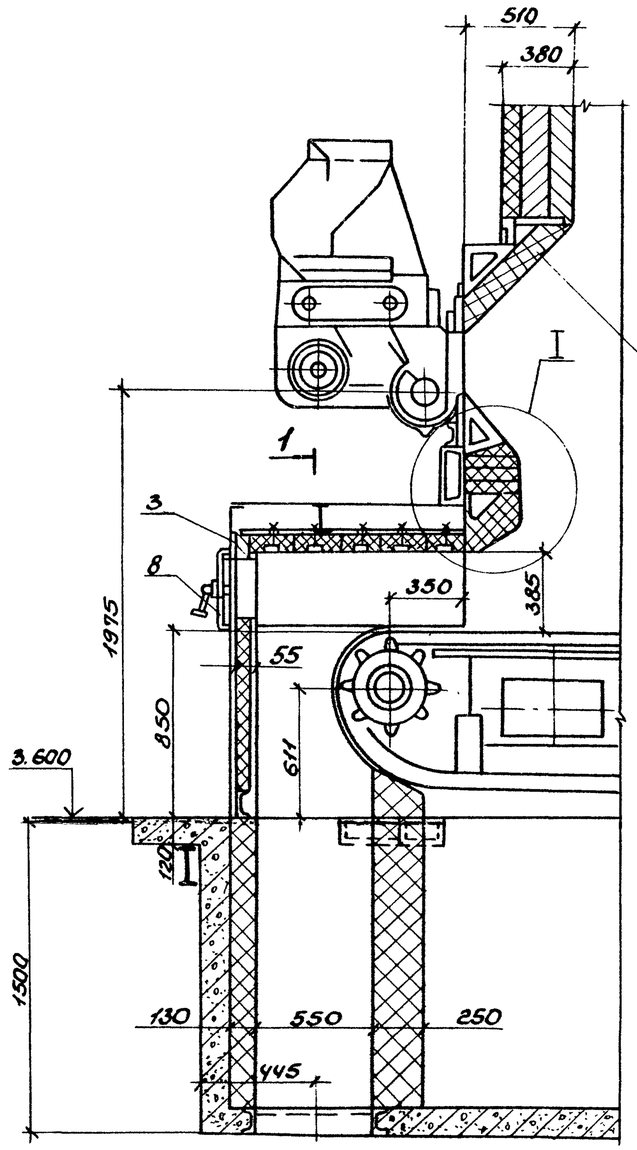
Инв.№

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ1
Гл.спец.	Зуренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С
Н.контр.	Вайсберг		Стадия Р, Лист 3, Листов
Гл.спец.	Хижняк		Общие данные (окончание)
Вед.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

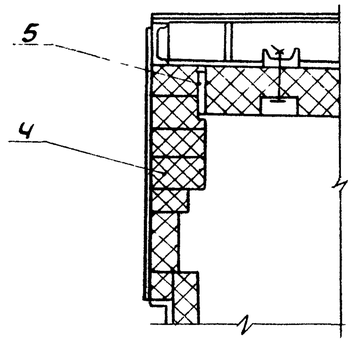
Альбом II

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

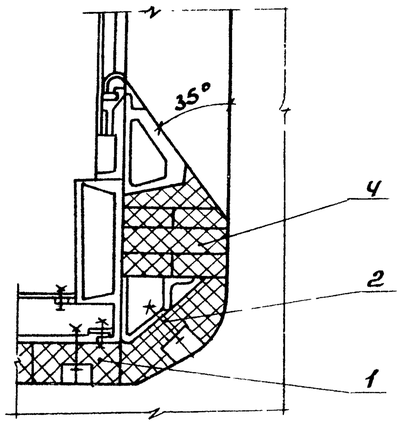


Поставка Бийского котельного завода

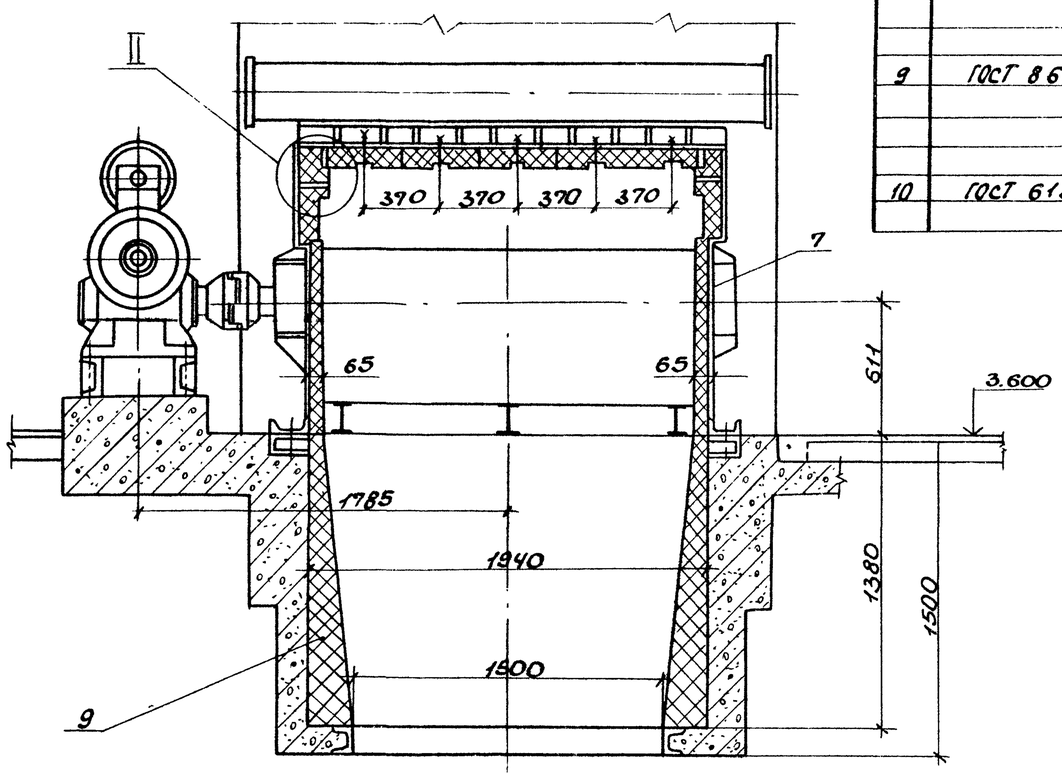
Узел II



Узел I



Разрез 1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечания
1	ГОСТ 390-83	Кирпич фасонный кл. „Б" сорт 1, шт.	25	16	Поставка КПЗ
2	ГОСТ 390-83	Кирпич фасонный кл. „Б" сорт 1, шт.	5	26	— " —
3		Кирпич радиальный кл. „Б" сорт 1, шт	14	0,75	— " —
4	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой шамотный, шт.	250	3,8	— " —
5	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый ф 13, кг	15		— " —
6		Раствор шамотный, м³	0,05		
7	ГОСТ 8691-73	Стенка боковая предтопка, Кирпич шамотный прямой N6 кл. „Б" 250×123×65, шт.	65	3,8	
8	ГОСТ 8691-73	Стенка передняя предтопка. Кирпич шамотный прямой N6 кл. „Б" 250×123×65, шт.	55	3,8	
9	ГОСТ 8691-73	Бункер шлаковый Кирпич шамотный прямой N6 кл. „Б" 250×123×65	915	3,8	
10	ГОСТ 6137-80	Мертель для шамотной кладки, м³	0,55		

9747/2

Альбом II

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

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Войсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

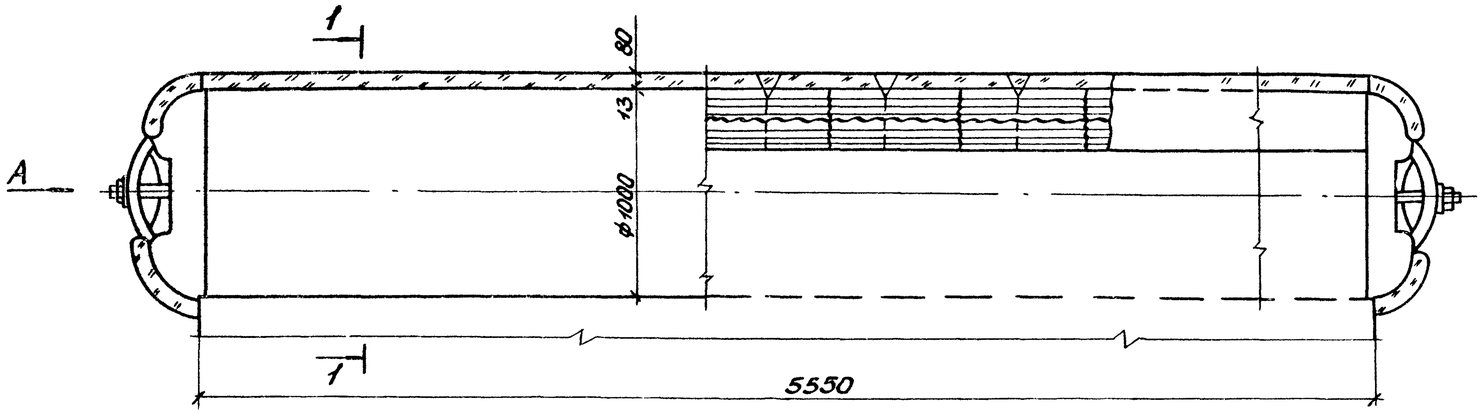
Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

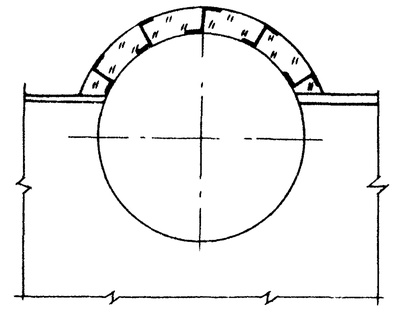
Облицовка фронтовой стенки котла, предтопки и шлакового бункера. Разрез I-I. Узел I и II. Спецификация.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

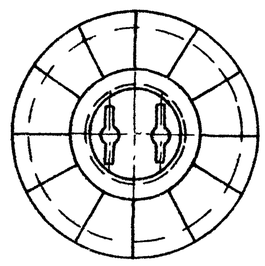
Формат А2



Разрез 1-1
М 1:20



Вид А



Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
		Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм.	Объем м³	Материал	Толщина мм.	Общая поверхность м²		
Барабан верхний ф1026	1	200		Маты минерало-ватные прошивные в обкладке из сетки металлической N20-05с 2х сторон М100 ГОСТ 21880-76	80	9,945	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 21631-76	0,8	10,01		В помещении
Днище ф1026	2	200		—— " ——	80	0,264	—— " ——	0,8	3,28		Крепление на штырях и стяжках

Устройство для крепления изоляции приварить до гидроиспытания котла.

Альбом II

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

9744.7/2

Нач.отд.	Коваченко		
Н.контр.	Войсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус
Котлоагрегат КЕ-6,5-14С

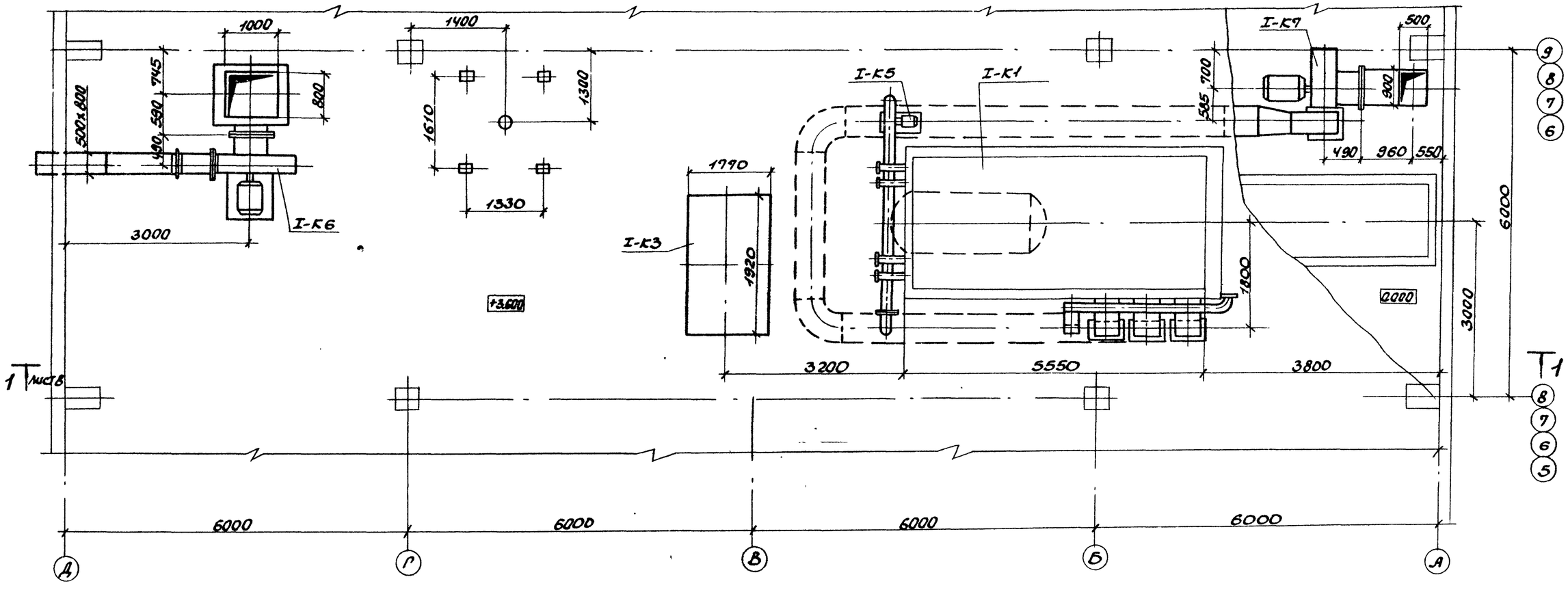
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Тепловая изоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 3.600



Альбом II

9747/2

				ТП 903-1-241.87 ТМ1			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.	Коверченко			Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-каменные угли	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Вайсберг				Р	6	
Гл.спец.	Хижняк						
Вед.инж.	Гончаренко			Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 3.600.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

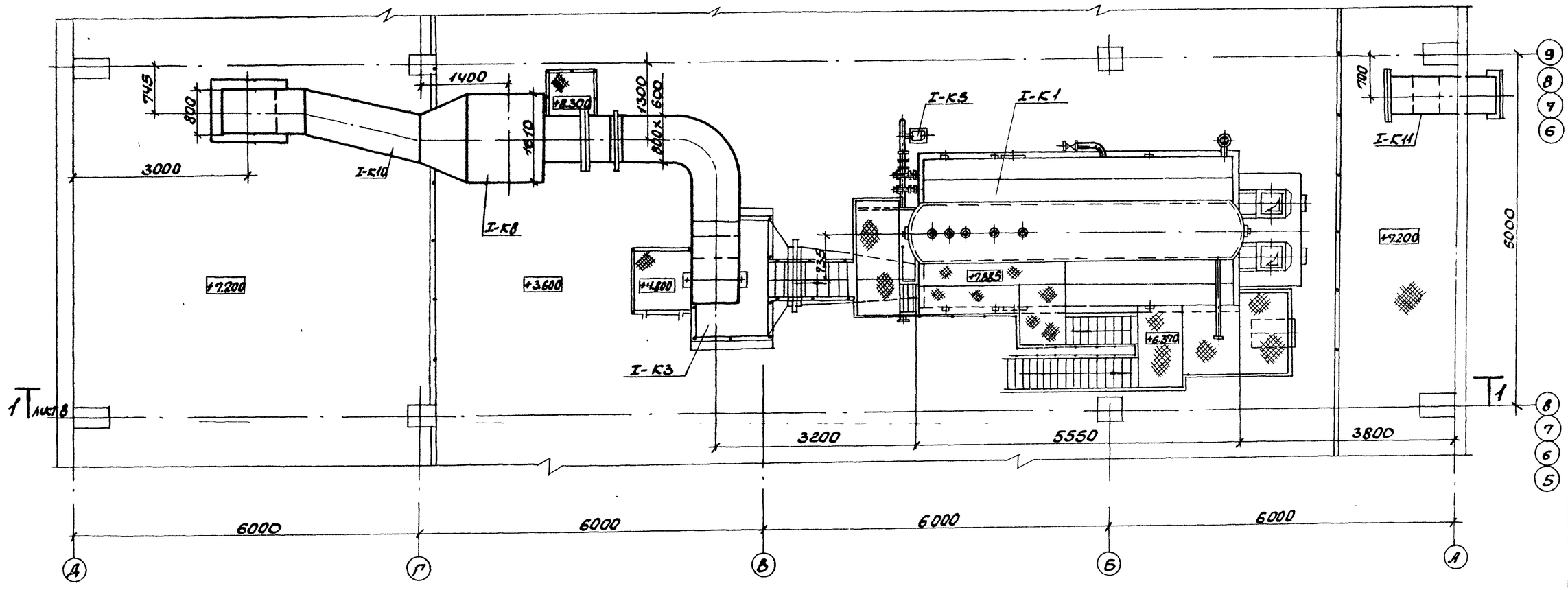
Инв.№

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

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.кг.	Приме-чание
1	альб.XIV Б15М033.000СБ	Золоспуск	2	78	
2	—"— Б15М034.000.СБ	Шлакоспуск	1	198	
3	—"— Б15М035.000СБ	Желоб для угля	1	100	
4	—"— Б15М038.000СБ	Желоб для угля	1	100	

План на отм. 7.200



Альбом II

9747/2

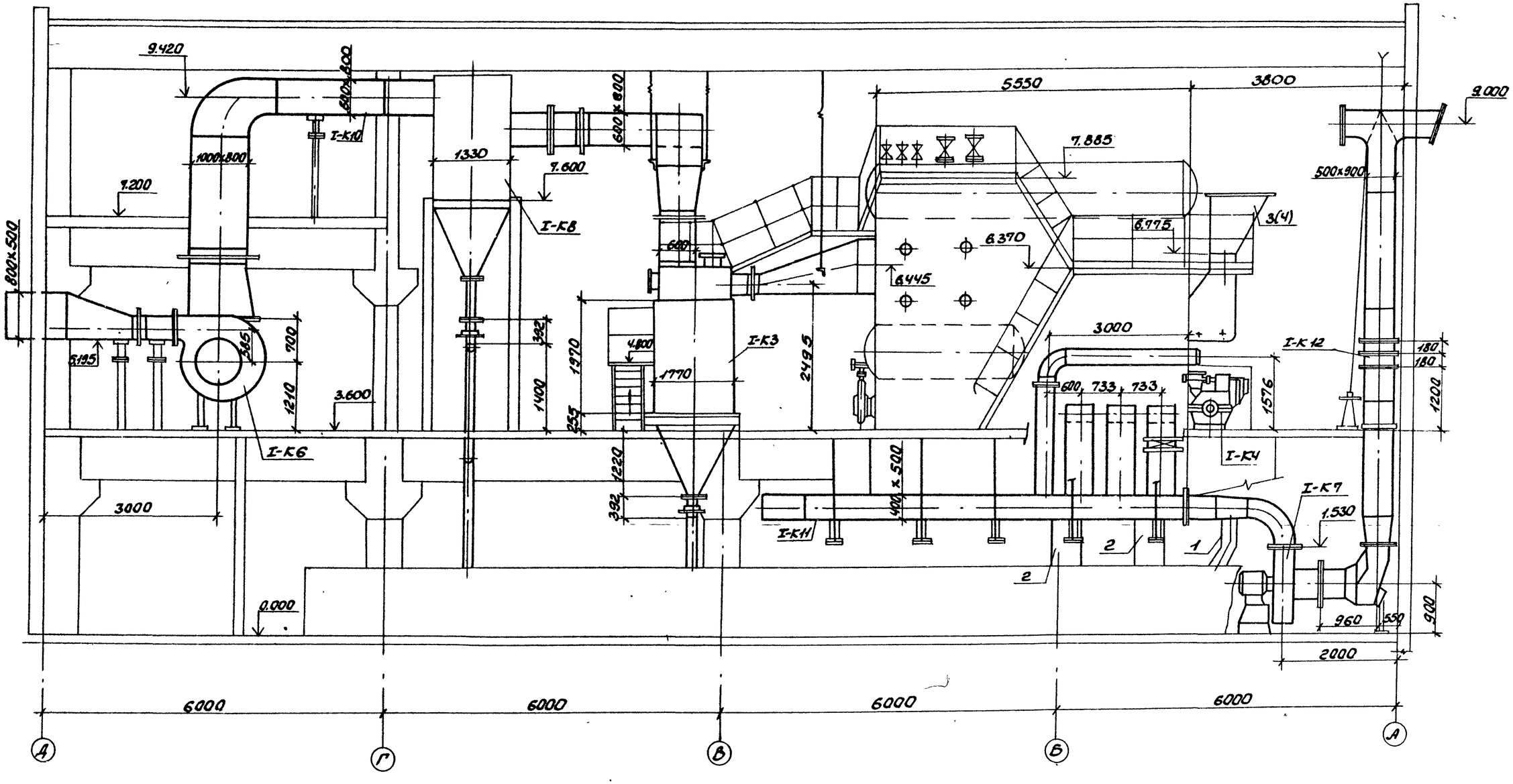
Нач.отд. Коверченко			ТП 903-1-241.87 ТМ1		
Н.контр. Войсберг			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.		
Гл.спец. Хижняк			Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Вариант-каменные угли.	Стадия Р	Лист 7	Листов
Вед.инж. Гончаренко			Компоновка оборудования котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан

Инв.№

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

РАЗРЕЗ 1-1



9747/2

				ТП 903-1-241.87 ТМ1			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо - каменные и бурые угли.			
Нач.отд.	Коверченко			Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Вайсберг			Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Вариант-каменные угли.	Р	8	
Гл.спец.	Хижняк						
Вед.инж.	Гончаренко			Компоновка оборудования котлоагрегата разрез 1-1	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

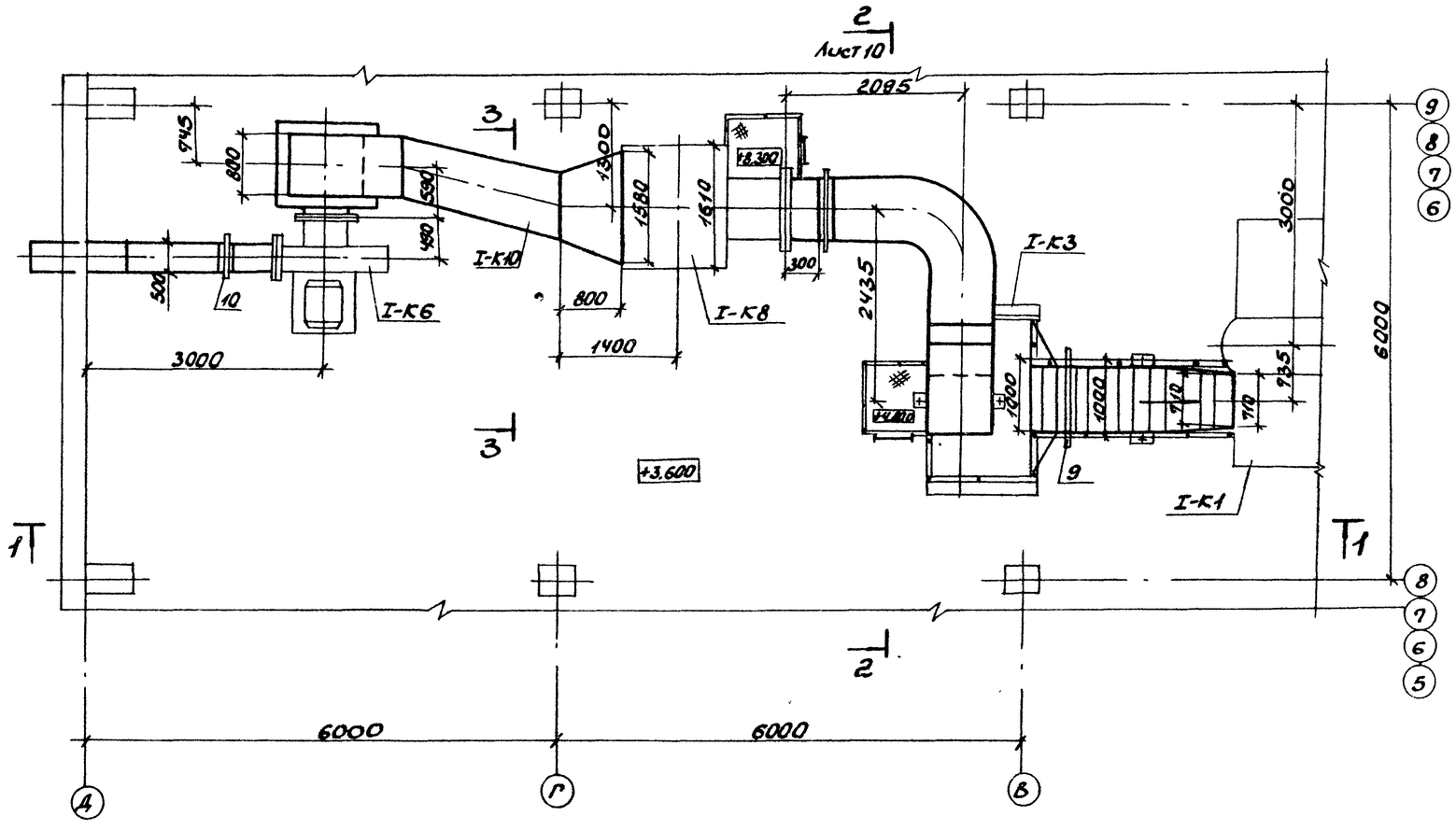
Привязан:

Инв.№

Альбом II

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

План на отм. 7.200



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
I-К10	Альбом XII	Газопроводы	1	3619,56	
1	альб. XII Б1В383.110СБ	Опора с бункером	1	597	
2	альб. XIV Б15М040.000СБ	Течка	1	27	
3	альб. XII Б1В382.230	Опора	3	22,8	
4	—"— Б1В382.220	Опора	1	9,2	
5	—"— Б1В382.220-01	Опора	1	9,2	
6	—"— Б1В382.240	Подвеска	2	16,2	
7	—"— Б1В382.240-02	Подвеска	2	15,8	
8	—"— Б1В382.240-01	Подвеска	2	18,6	
9	—"— Б1В383.090	Компенсатор 400×1000	1	23	
10	04ПГВ4 246-76	Компенсатор 400×500	1	17,97	
11	10ПГВ4 246-76	Компенсатор 600×800	2	28,86	
12	13ПГВ4 246-76	Компенсатор 800×1000	1	37,75	
13	ОСТ 108.132.01.80	Муфта 150	2	30	
14		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф159×4,5	7	17,15	
15	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	66		
16	23К4-145-75	Установка бобышки для измерения температуры	2		КИП2
17	В-955-1 ТК4-127-40	Установка отборного устройства разрежения	3		КИП6

Спецификация составлена на 1 котлоагрегат. Всего - 4 котлоагрегата.

Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-коленные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-коленные угли.
Вед.инж.	Гончаренко		Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.

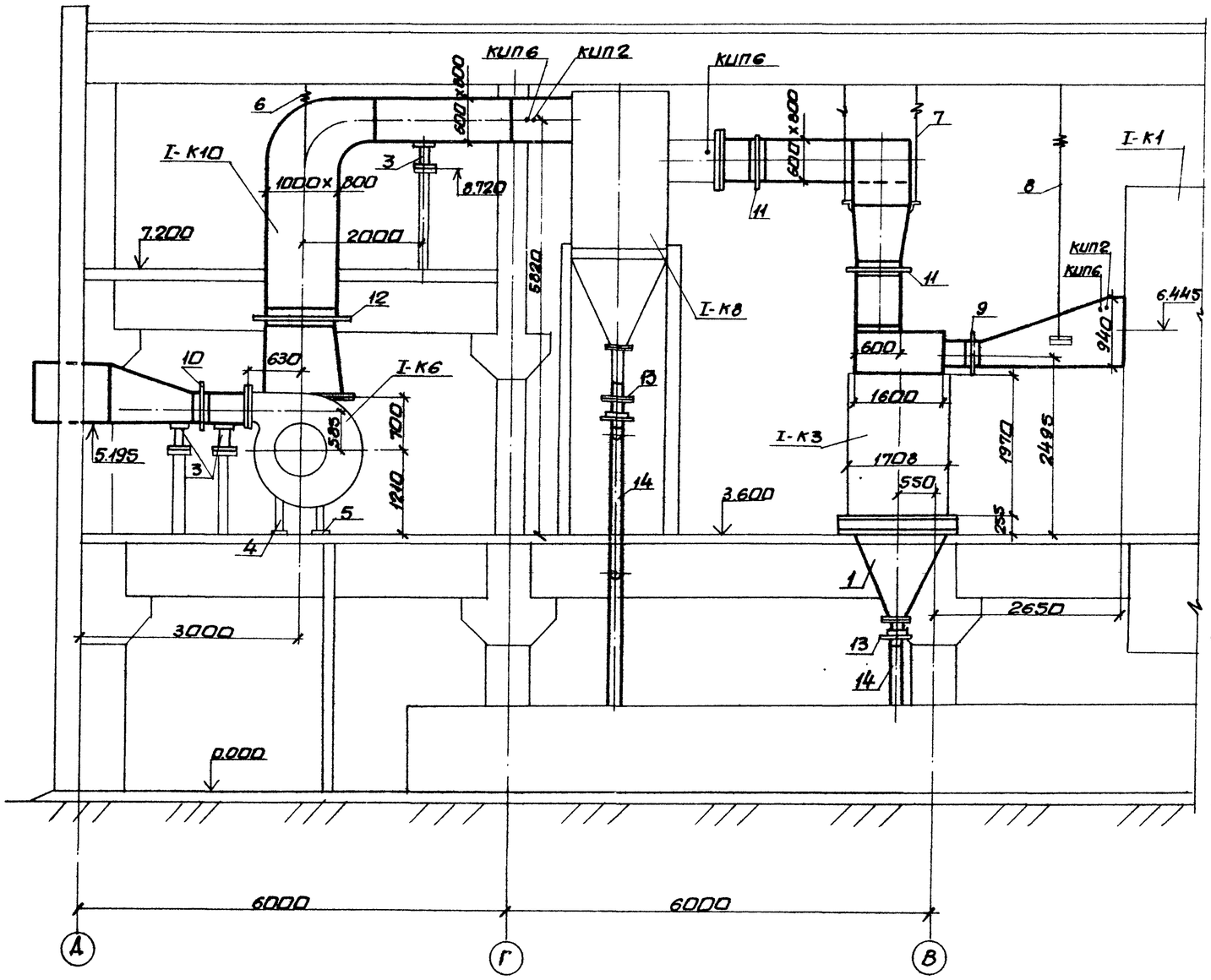
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР. Харьковский Сантехпроект

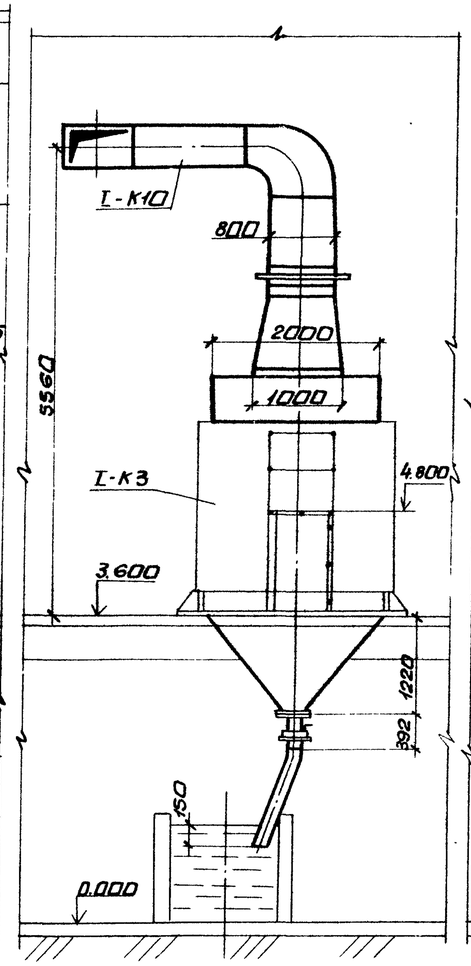
Формат А2

Альбом II

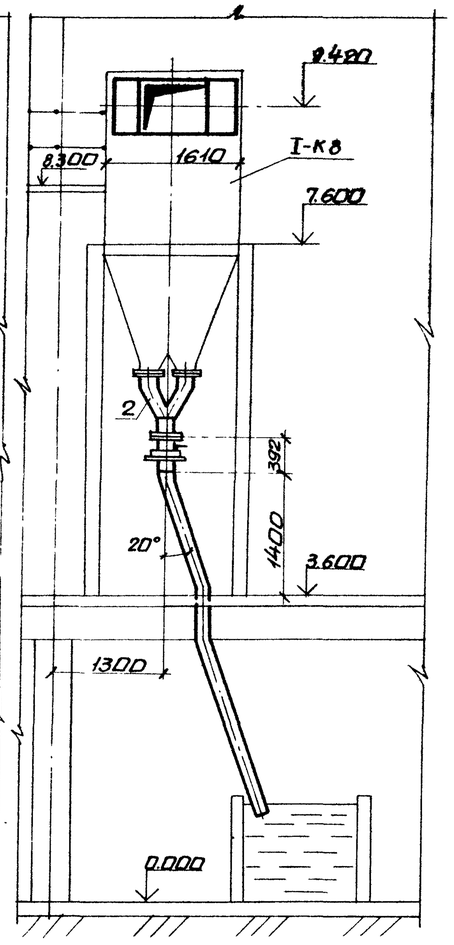
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3

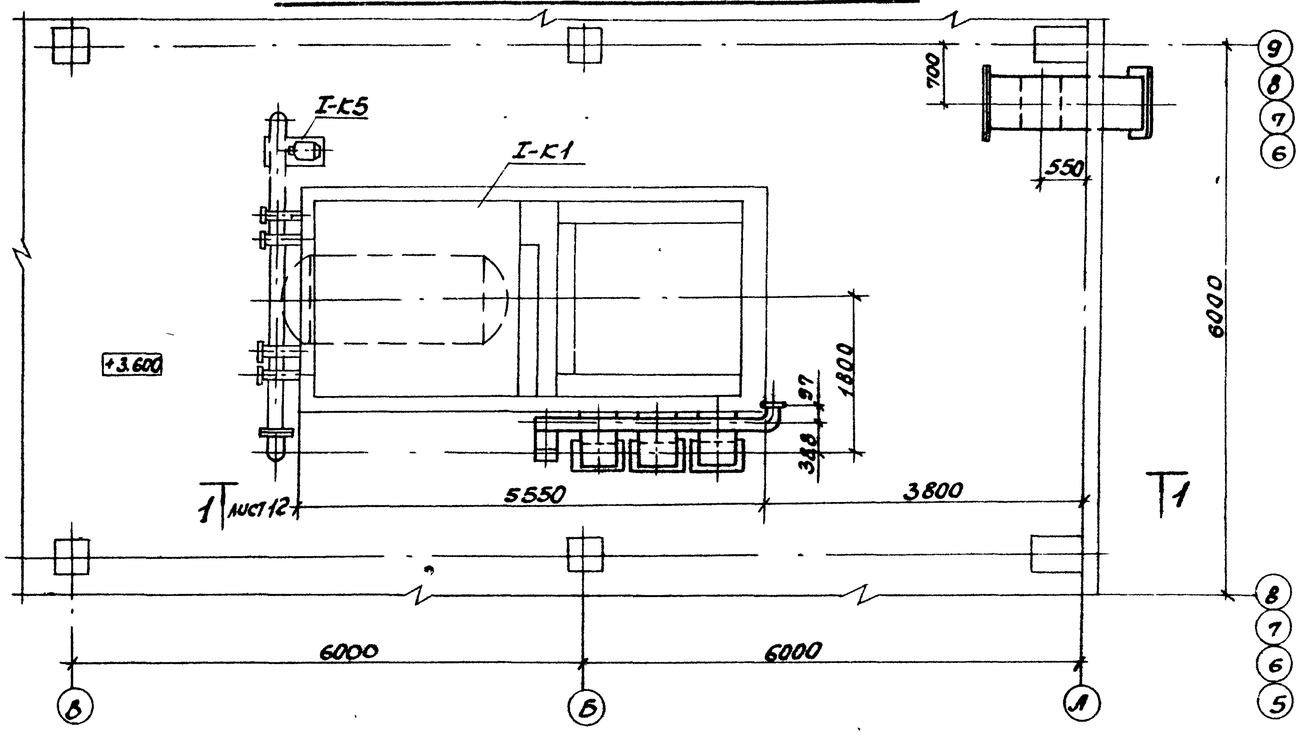


8747/2

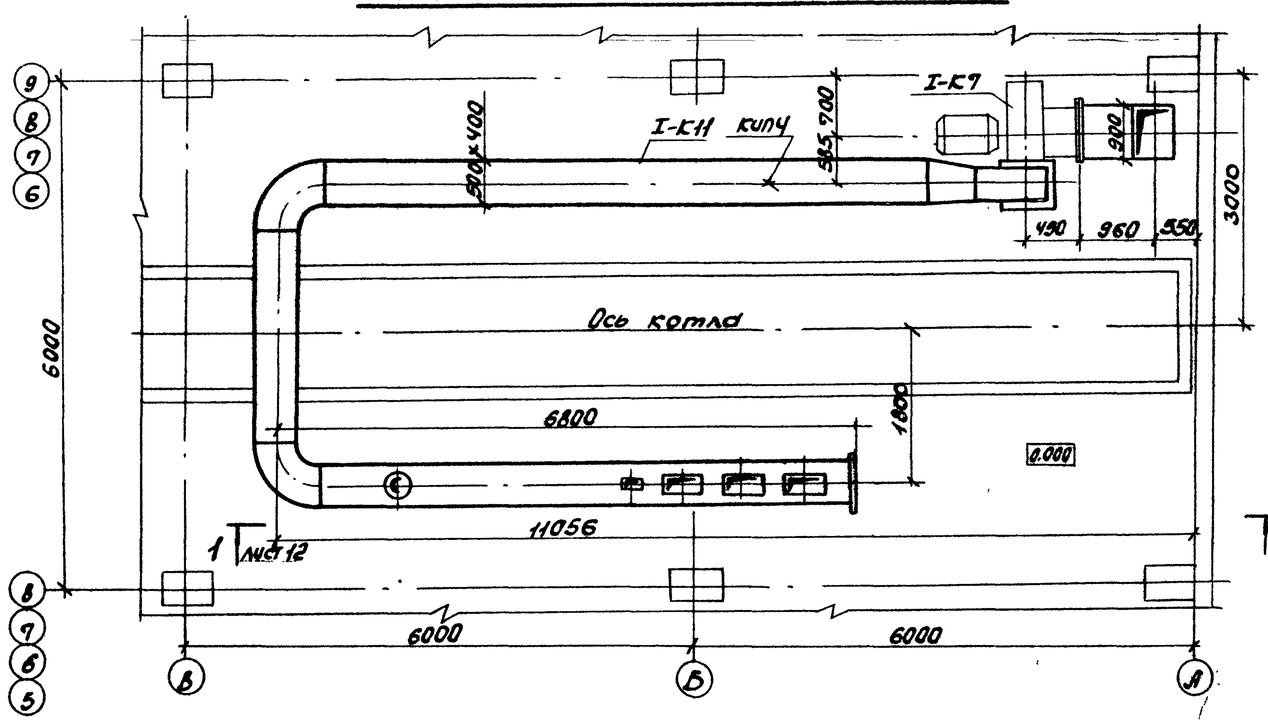
Привязан:				ТП 903-1-241.87 ТМ1			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
			Нач.отд. Коверченко	Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Вариант-каменные угли.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр. Вайсберг		Р	10	
			Гл.спец. Жижняк				
			Вед.инж. Гончаренко	Газопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв. №							

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

ПЛАН НА ОТМ. 3.600



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
I-К11	альб. XIII	Воздухопроводы	1	1968,5	
1	альб. XII Б1В382.230	Опора	8	22,6	
2	альб. XIII Б1В380.444	Подвеска	1	19,3	
3	02 ПГВУ 295-80	Клапан 300х500	1	53,8	
4	ЛВ-243.00.000	Привод колонковый	1	34,2	
5	ЛВ-312.00.000-02	Редуктор червячный	1	11,6	
6	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	44		
7	103КЧ-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	2		КИП1
8	В20 ТКЧ-128-68	Установка отборного устройства давления	5		КИП4
9	В-955-2 ТКЧ-127-70	Установка отборного устройства разрежения	2		КИП5
10	ЗКЧ-49-70	Установка штуцера М 27х2-100 для измерения давления	1		КИП6

Спецификация составлена на 1 котлоагрегат.
Всего-4 котлоагрегата.

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1	
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.спец.	Жиженяк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-каменные угли.	Стадия Р / Лист 11 / Листов
Рев.инж.	Гончаренко		Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

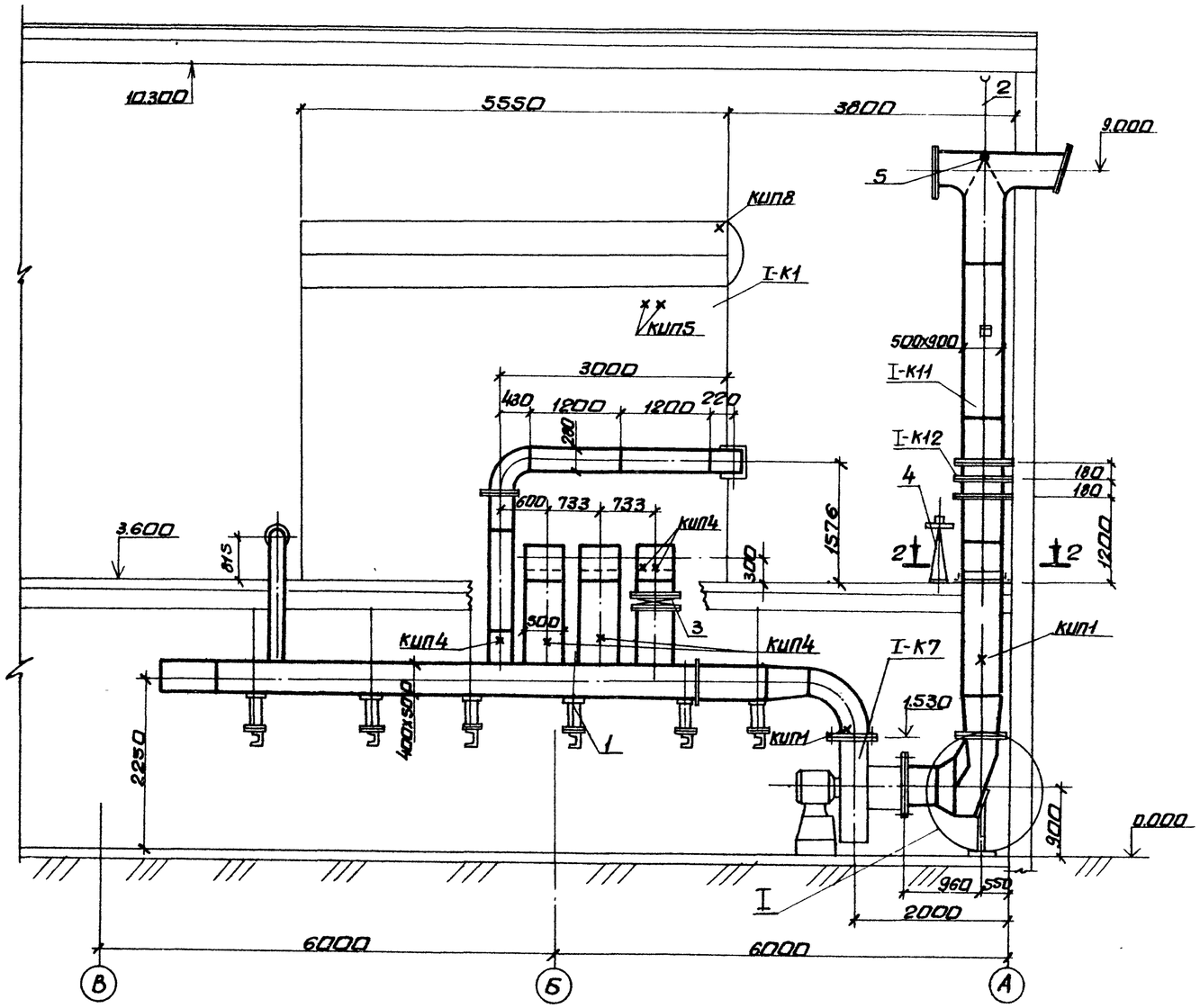
Альбом II

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

Формат А2

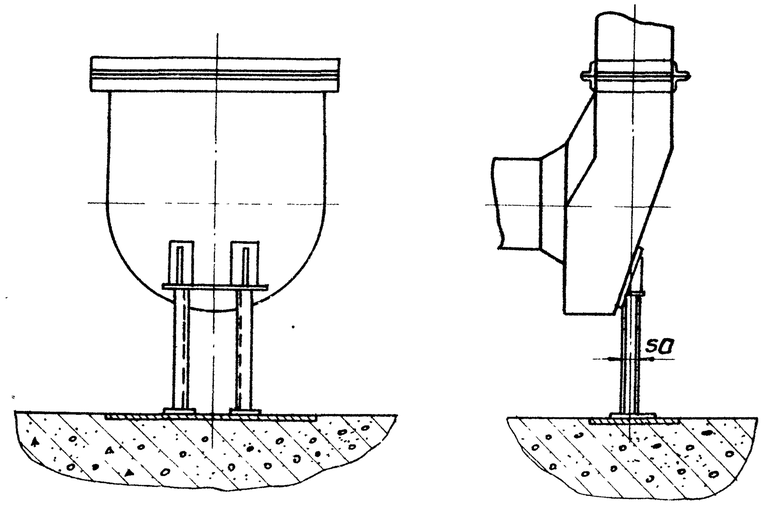
Альбом I

РАЗРЕЗ 1-1

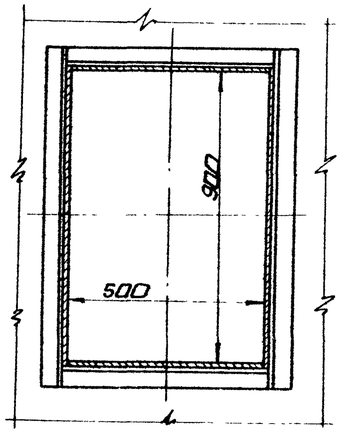


УЗЕЛ I

М1:20



РАЗРЕЗ 2-2



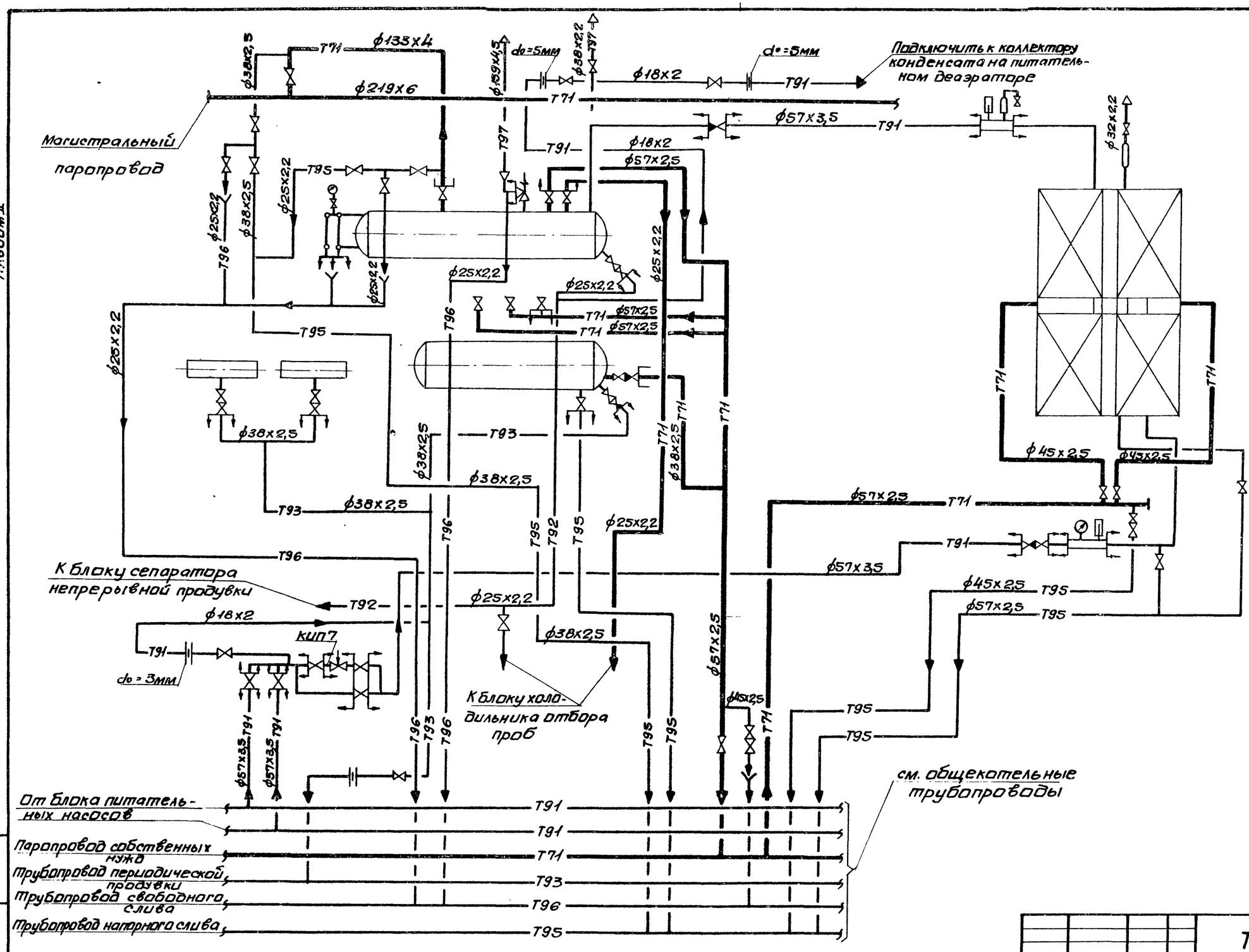
9747/2

Нач.отд. Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1	
Н.контр. Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.спец. Хижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-каменные угли.	Стадия Р / Лист 12 / Листов
Вед.инж. Пичуренко		Воздухопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№



9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Пичоренко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо - каменные и бурые угли.
Главный корпус.
Котлоагрегат КЕ-6,5-14С
Вариант - каменные угли.

Схема трубопроводов

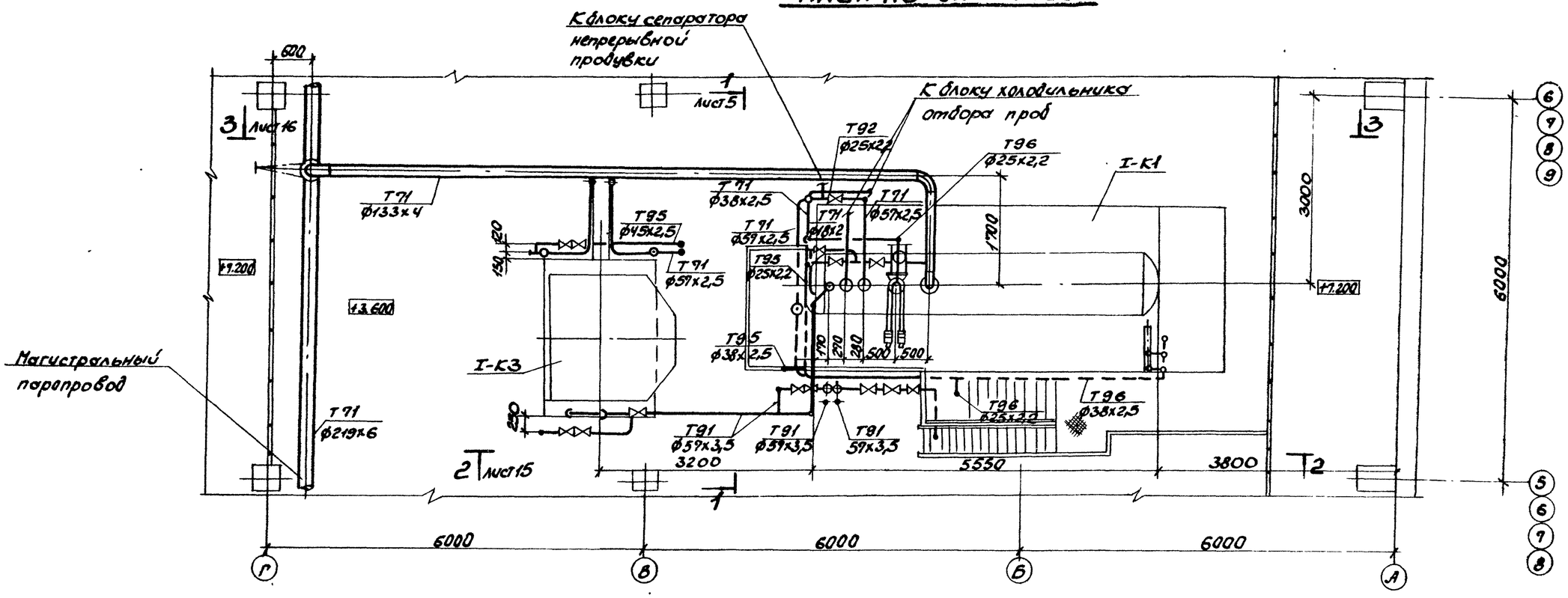
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

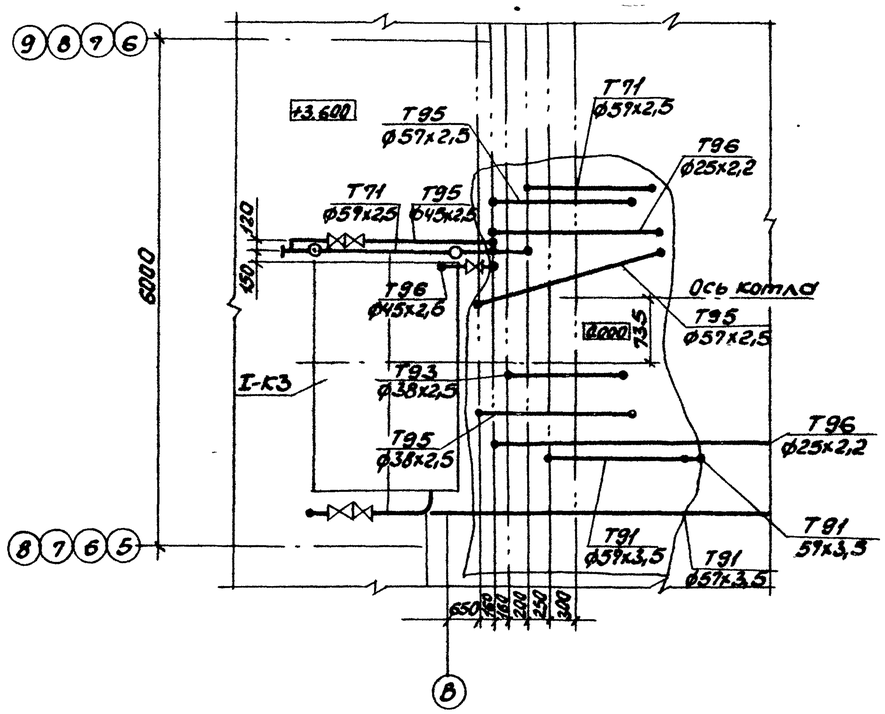
Альбом II

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

План на отм. 7.200



ПЛАН НА ОТМ. 3600



9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Войсдере		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.
Котлоагрегат КЕ-6,5-14С.
Вариант-каменные угли

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Трубопроводы
Планы на отм. 7.200 и 3.600

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

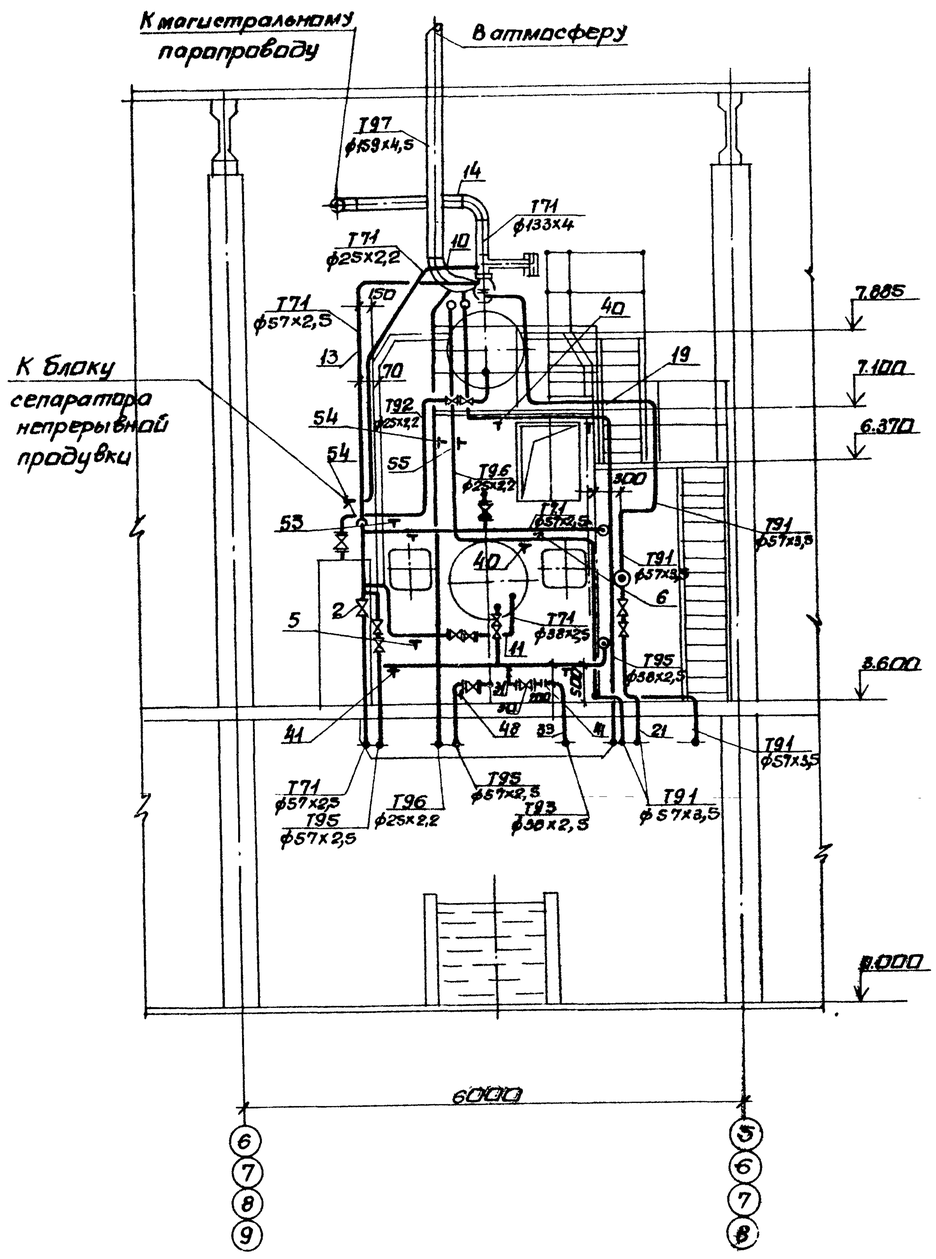
Альбом II

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

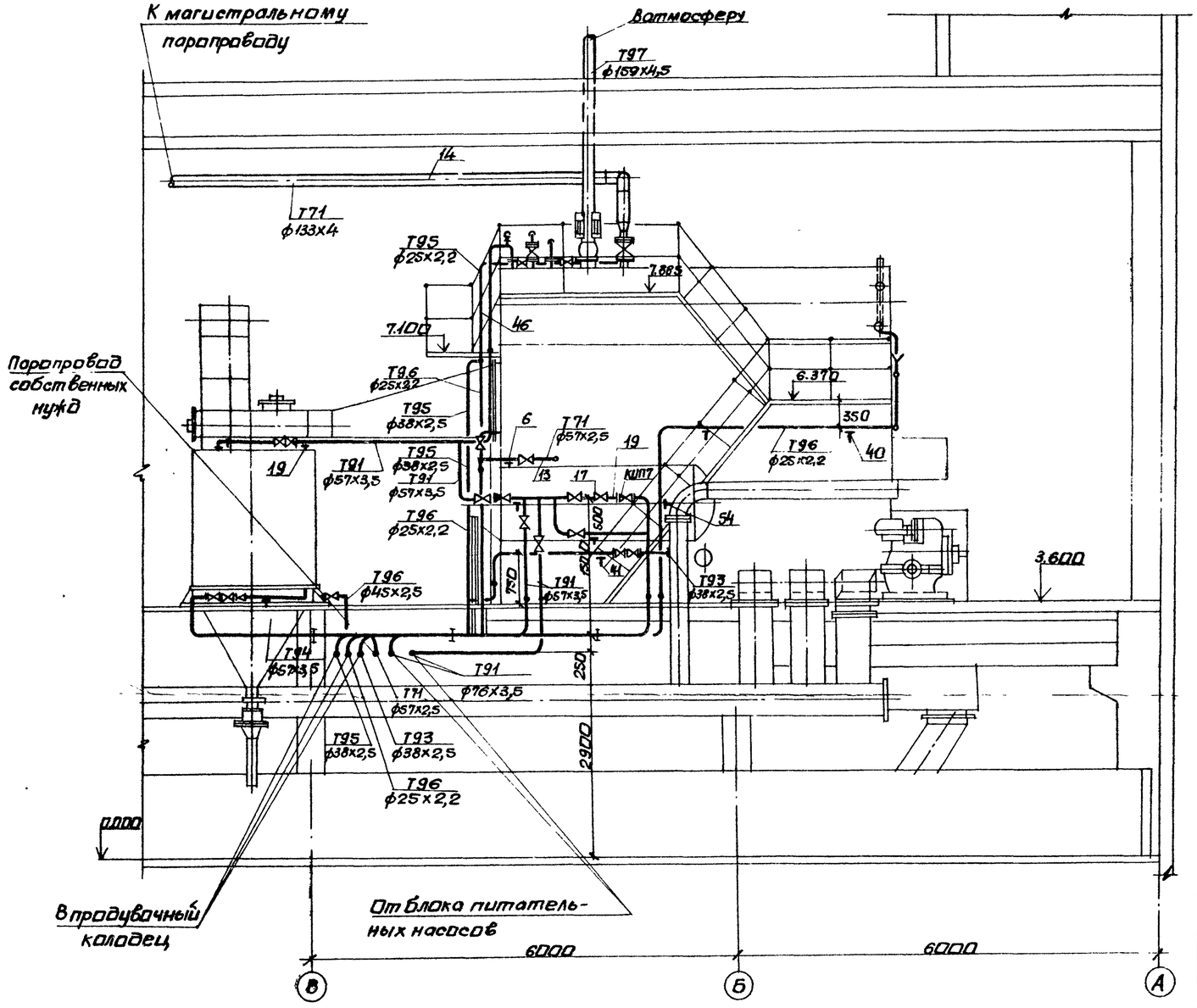
Формат А3

Альбом I

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Ятчаренко		

Привязан.

Инв.№

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

• Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-каменные угли.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

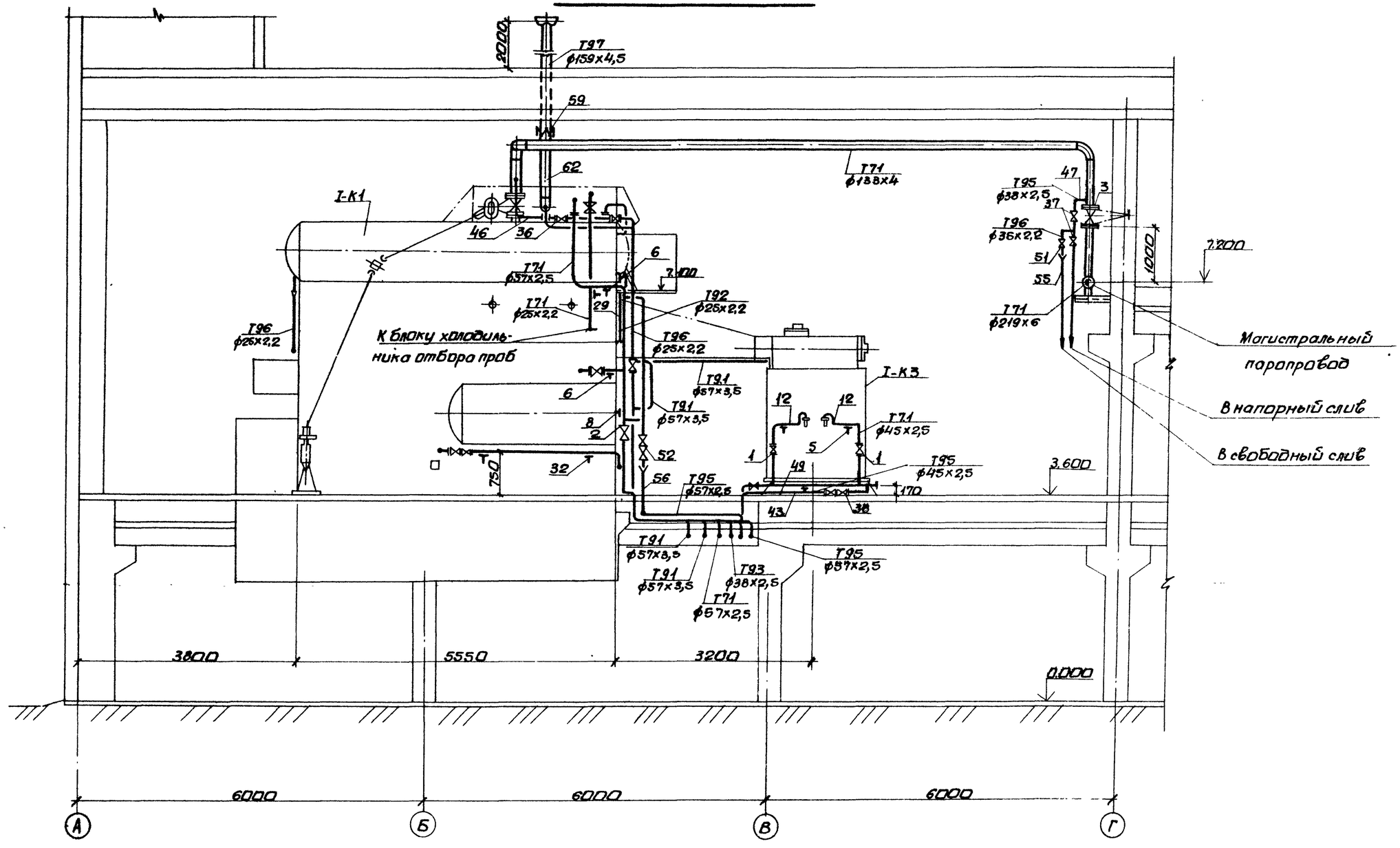
Трубопроводы. Разрезы 1-1, 2-2.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом II

РАЗРЕЗ 3-3



9747/2

Нач.отд.	Коверченко			ТП 903-1-241.87 ТМ1
Н.контр.	Вайсберг			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк			Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-каменные угли.
Вед.инж.	Гончаренко			Трубопроводы. Разрез 3-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т71	Трубопровод	пара Р=1,4МПа			
		t=194°С			
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый			
		15кч19П2			
		dy40 Ру1,6МПа	2	5,8	
2	то же	То же			
		dy50 Ру1,6МПа	3	8	
3	то же	Задвижка			
		клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая			
		30с 41нж1			
		dy150 Ру1,6МПа	1	97	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.25	4	0,51	
5	то же	Опора ОПП1-70.38	5	0,51	
6	то же	Опора ОПП2-100.57	5	1,19	
7	то же	Опора ОПБ2-25	1	0,13	
8	то же	Опора ОПБ2-57	1	0,33	
9	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПГ-133-900	2	4,2	
10		Трубопровод			
		из стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф25х2,2	3	1,24	1)
11		То же ф38х2,5	3	2,19	1)
12		То же ф45х2,5	5	2,62	1)
13		То же ф57х2,5	17,5	3,36	1)
14		Трубопровод			
		из стальных			
		горячедеформированных труб			
		по ГОСТ 8732-78			
		ф133х4	15	12,73	1)
15	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	1,5	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т91	Трубопровод	питательной	во	ды	
		t=104°С			
16	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый			
		15кч18П1			
		dy15 Ру1,6МПа	3	0,7	
17		Клапан регулирующий 9с-3-3-3			
		dy50 Ру6,4МПа	1		
18	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	2	1,4	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100-57	6	1,19	
20	3кч-47-70	Установка штуцера М27х2-100 для			
		измерения давления	1		КИП7
21		Трубопровод из			
		стальных горячедеформированных			
		труб по			
		ГОСТ 8732-78			
		ф57х3,5	32,5	4,0	1)
22		Трубопровод из			
		стальных холоднодеформированных			
		труб по ГОСТ 8734-78			
		ф18х2	40	0,79	1)
23		Трубопровод из			
		стальных водогазопроводных			
		труб по			
		ГОСТ 3262-75			
		ф21,3х2,5	0,8	1,16	1)
24	ГОСТ 19903-74	Шайба дроссельная			
		d₀=3мм	1		
25	то же	То же d₀=5мм	2		
26	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	6	0,617	
27	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50 м	1,2	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т92	Трубопровод	непрерывной продувки			
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.25	2	0,43	
29		Трубопровод из			
		стальных электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф25х2,2	6	1,24	1)
30	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	1	0,617	
Т93	Трубопровод	периодической			
		продувки			
31	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		фланцевый			
		15кч19П2			
		dy32 Ру1,6МПа	1	4,3	
32	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.38	4	0,51	
33		Трубопровод из			
		стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф38х2,5	12	2,19	1)
34	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	0,6	3,77	
35	ГОСТ 19903-74	Шайба дроссельная			
		d₀=5мм	1		

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

9747/2

Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Каверченко		
Гл.инж.пр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Панченко		

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Вариант-каменные угли.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
T95	Трубопровод	напорного слива			
	t=190°				
36	каталог ЦКБА	Вентиль запор-			
		ный муфтовый			
		15кч 18П1			
		dy20 Py1,6МПа	2	0,9	
37	то же	Вентиль запор-			
		ный фланцевый			
		15кч 19П2			
		dy32 Py1,6МПа	2	4,3	
38	то же	То же 15кч 16П1			
		dy40 Py2,5МПа	2	11	
39	то же	То же dy50			
		Py2,5МПа	2	14	
40	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПП1-70.25	3	0,43	
41	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПП1-70.38	5	0,51	
42	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПП2-100.57	1	1,19	
43	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПП1-70.45	1	0,51	
44	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПБ2-38	2	0,32	
45	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПГ-S7-200	2	1,4	
46		Трубопровод из			
		стальных			
		электросварных			
		труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф25х2,2	5	1,24	1)
47		То же			
		ф38х2,5	15	2,19	1)
48		То же			
		ф57х2,5	7,5	3,36	1)
49		Трубопровод			
		из стальных			
		холоднодефор-			
		мированных труб			
		по ГОСТ 8734-78			
		ф45х2,5	3	2,62	1)
50	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	2	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
T96	Трубопровод	свободного			
		слива			
51	каталог ЦКБА	Вентиль запор-			
		ный муфтовый			
		15кч 18П1			
		dy20 Py1,6МПа	2	0,9	
52	то же	Вентиль			
		запорный			
		проходной			
		фланцевый			
		15кч 16П1			
		dy40 Py2,5МПа	2	11	
53	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПП1-70.25	3	0,43	
54	ГОСТ 14911-82	Опора			
		ОПБ2-25	3	0,13	
55		Трубопровод			
		из стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф25х2,2	28	1,24	1)
56		Трубопровод			
		из стальных			
		холоднодефор-			
		мированных			
		труб по			
		ГОСТ 8734-78			
		ф45х2,5	1,5	2,62	1)
57	ГОСТ 19903-74	Ст. листовая			
		б=1мм $S=0,03м^2$	4	0,25	
58	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	2	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
T97	Трубопровод	атмосферный			
59	12 ОСТ 34290-75	Подвеска пружин-			
		ная для верти-			
		кального трубо-			
		провода			
		ф159х4,5	1	32,11	
60	каталог ЦКБА	Вентиль запорный,			
		фланцевый			
		15кч 19П2			
		dy25 Py1,6	2	2,7	
61		Трубопровод из			
		стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф32х2,2	4	1,62	1)
62		То же			
		ф159х4,5	7	17,15	1)
63	06 ОСТ 34.278-75	Втулка для			
		прохода через			
		кровлю трубы			
		ф159х4,5	1	24,5	
64	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42			
		кг	72		

Альбом II

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

Привязан:

Инв. N°

9747/2

Нач.отд.	Каверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-каменные угли.

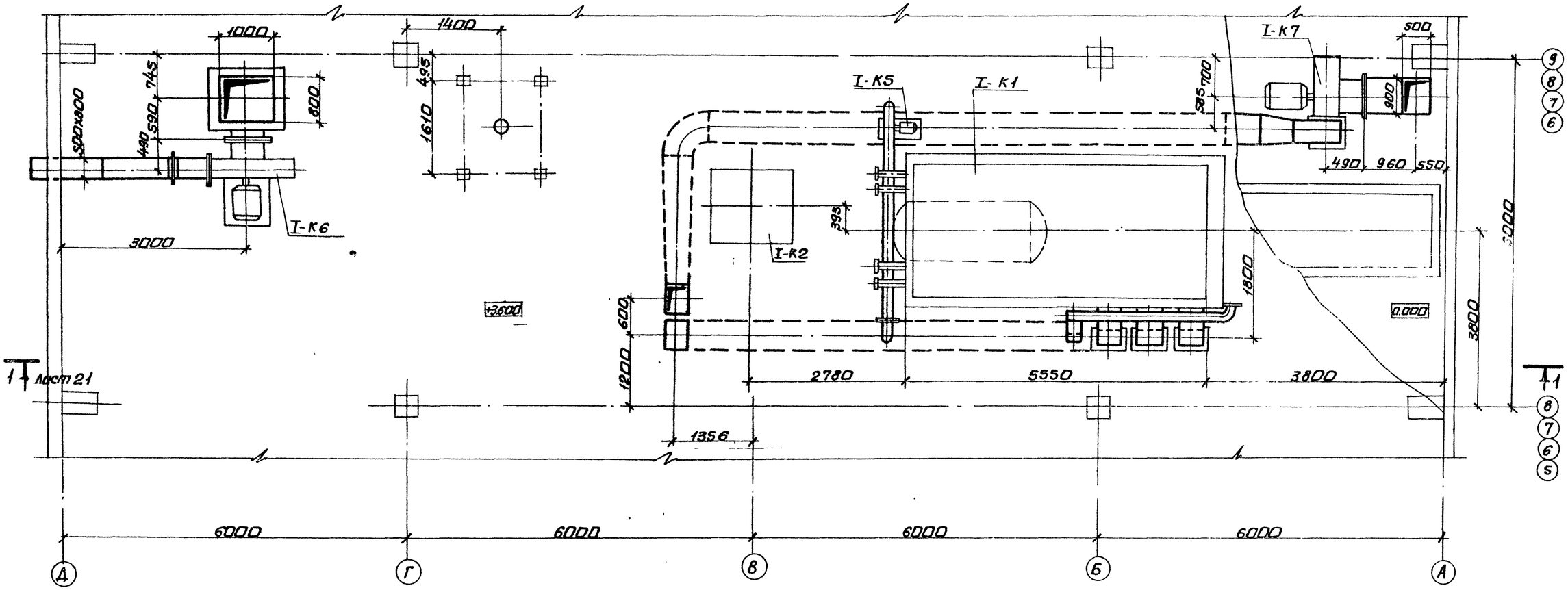
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

ПЛАН НА ОТМ. 3.600



9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-бурые угли.

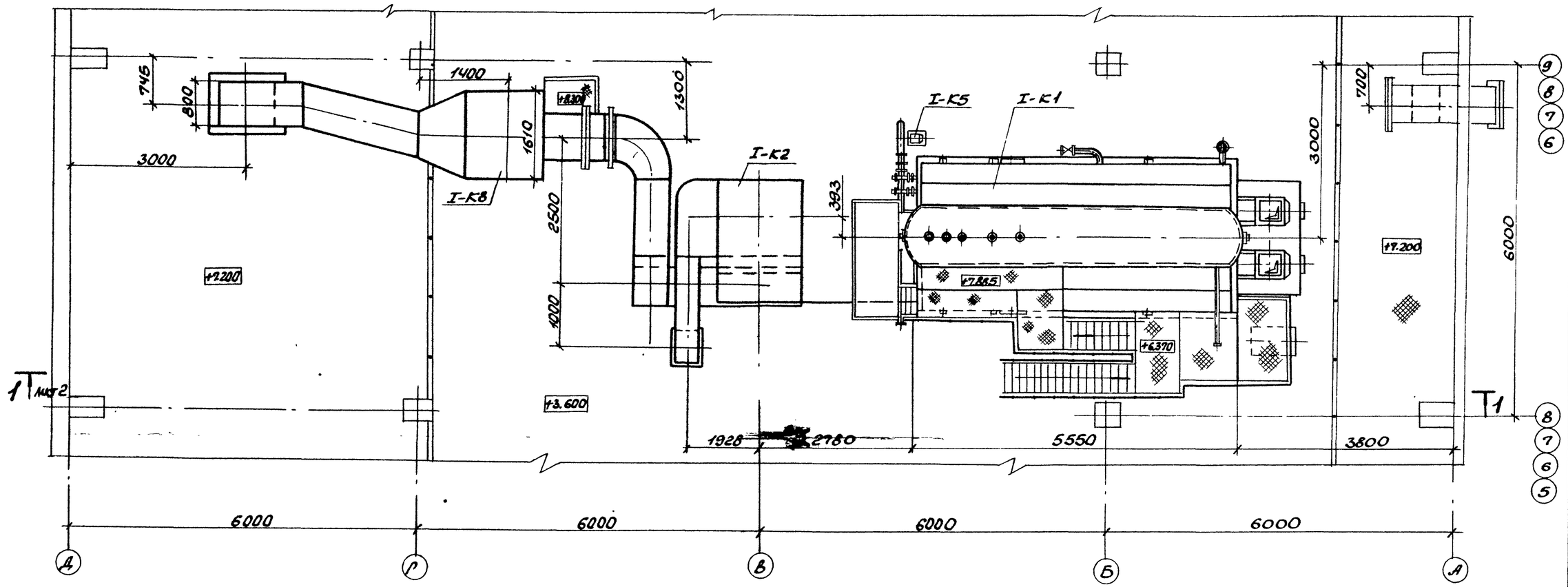
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Компоновка оборудования. План на отм. 3.600.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	альбом XIV Б15М033.000СБ	Золоспуск	2	78	
2	—"— Б15М034.000.СБ	Шлакоспуск	1	198	
3	—"— Б15М035.000СБ	Желоб для угля	1	100	
4	—"— Б15М038.000СБ	Желоб для угля	1	100	

План на отм. 7.200



Альбом II

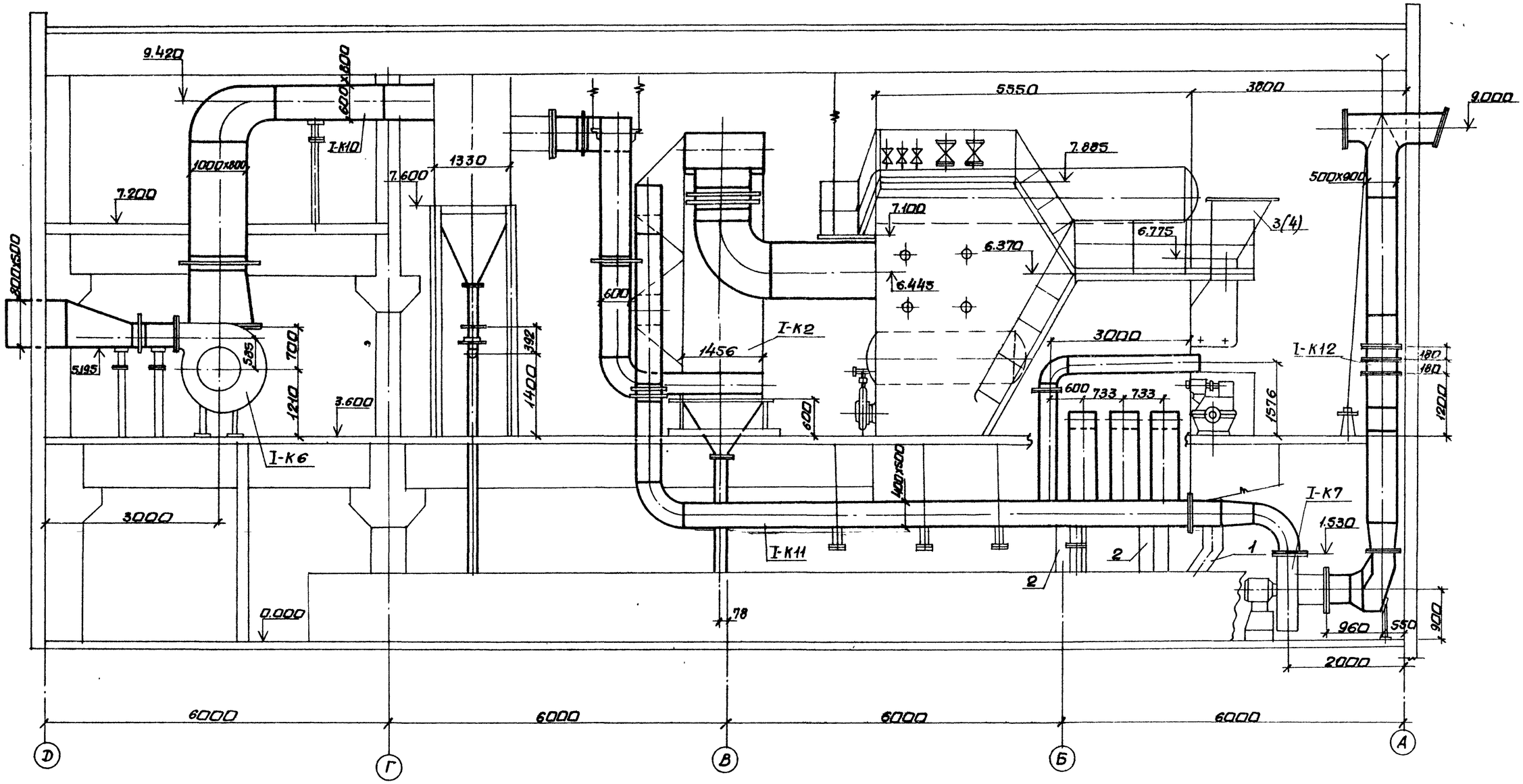
9747/2

Привязан:	Нач.отд. Коваченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1	
	Н.контр. Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли	
	Гл.спец. Хижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Вариант-бурые угли.	Стадия Р / Лист 20 / Листов
	Вед.инж. Гончаренко		Компоновка оборудования. Спецификация. План на отм. 7.200	Госстрой СССР. Харьковский Сантехпроект
Инв.№				

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

Альбом II

РАЗРЕЗ 1-1



9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1	
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Вариант-бурые угли.	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Вед.инж.	Гончаренко		Компоновка оборудования котлоагрегата. Разрез 1-1.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

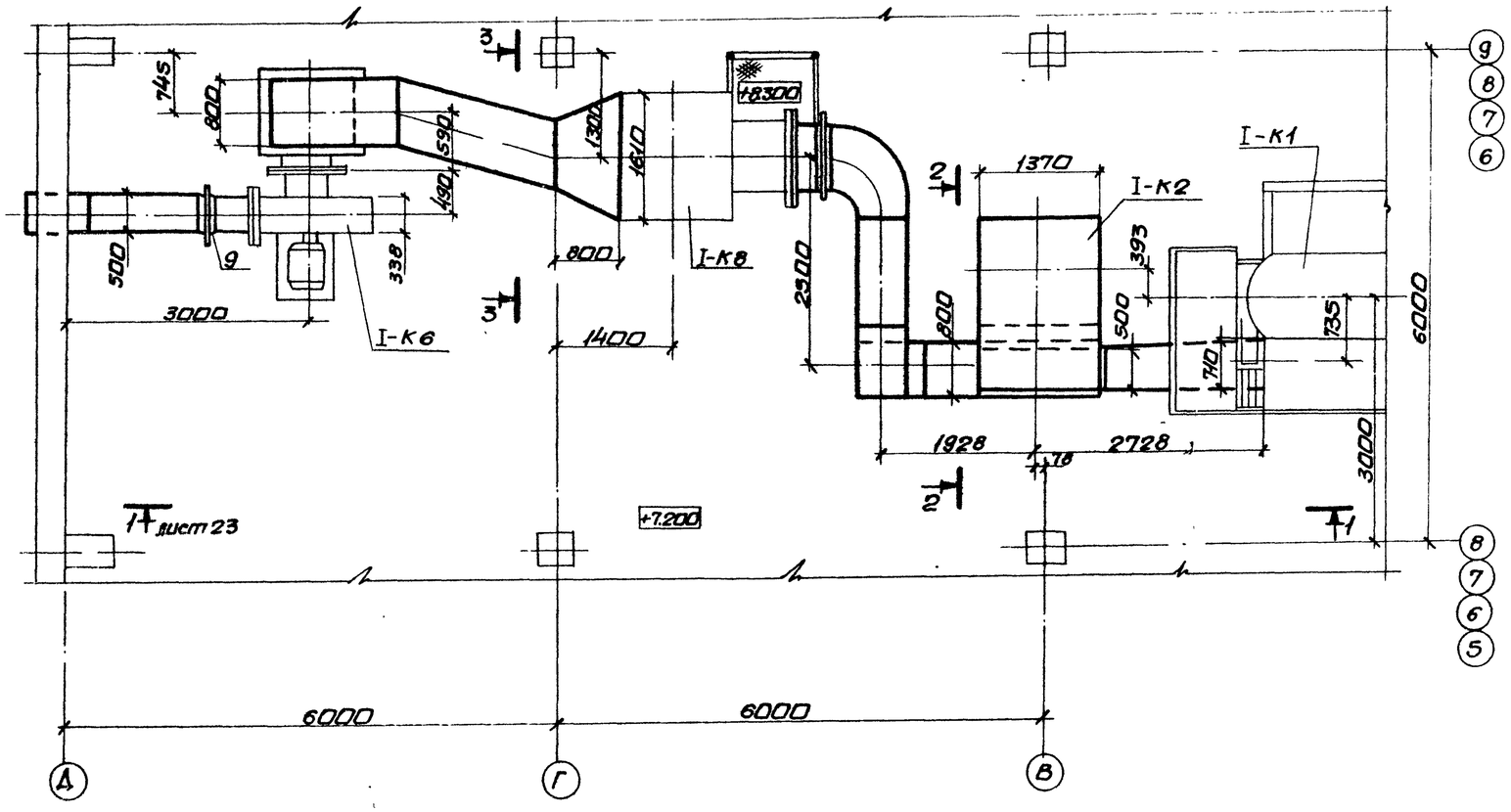
Привязан:

Инв. №

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

Альбом II

ПЛАН НА ОТМ. 7.200



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
I К10	альб. XII	Газопроводы	1	3726,4	
1	альб. XIII Б18380.460	Опора с бункером	1	354	
2	альб. XIV Б15М04р.000СБ	течка	1	27	
3	альб. XII Б18382.220	Опора	1	7,2	
4	альб. XII Б18382.220-01	Опора	1	7,2	
5	альб. XII Б18382.230	Опора	3	22,8	
6	альб. XII Б18382.230-01	Опора	1	34,9	
7	альб. XII Б18382.240	Подвеска	4	16,2	
8	альб. XII Б18382.240-01	Подвеска	2	18,6	
9	Д4 ПГВУ 246-76	Компенсатор 400х500	1	17,97	
10	10 ПГВУ 246-76	Компенсатор 600х800	2	28,86	
11	09 ПГВУ 247-76	Компенсатор 500х1000	1	34,42	
12	13 ПГВУ 246-76	Компенсатор 800х1000	1	37,75	
13	ОСТ 108.132.01.80	Мигалка 150	2	30	
14		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф159х4,5	8	17,15	
15	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	80		
16	2 ЗК4-145-75	Установка бобышки для измерения температуры	2		КИП2
17	8-955-1 ТК4-127-40	Установка отборного устройства разрежения	3		КИП6

Спецификация составлена на 1 котлоагрегат. Всего 4 котлоагрегата.

9747/2

Привязан:

Инв. №

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-бурые угли.

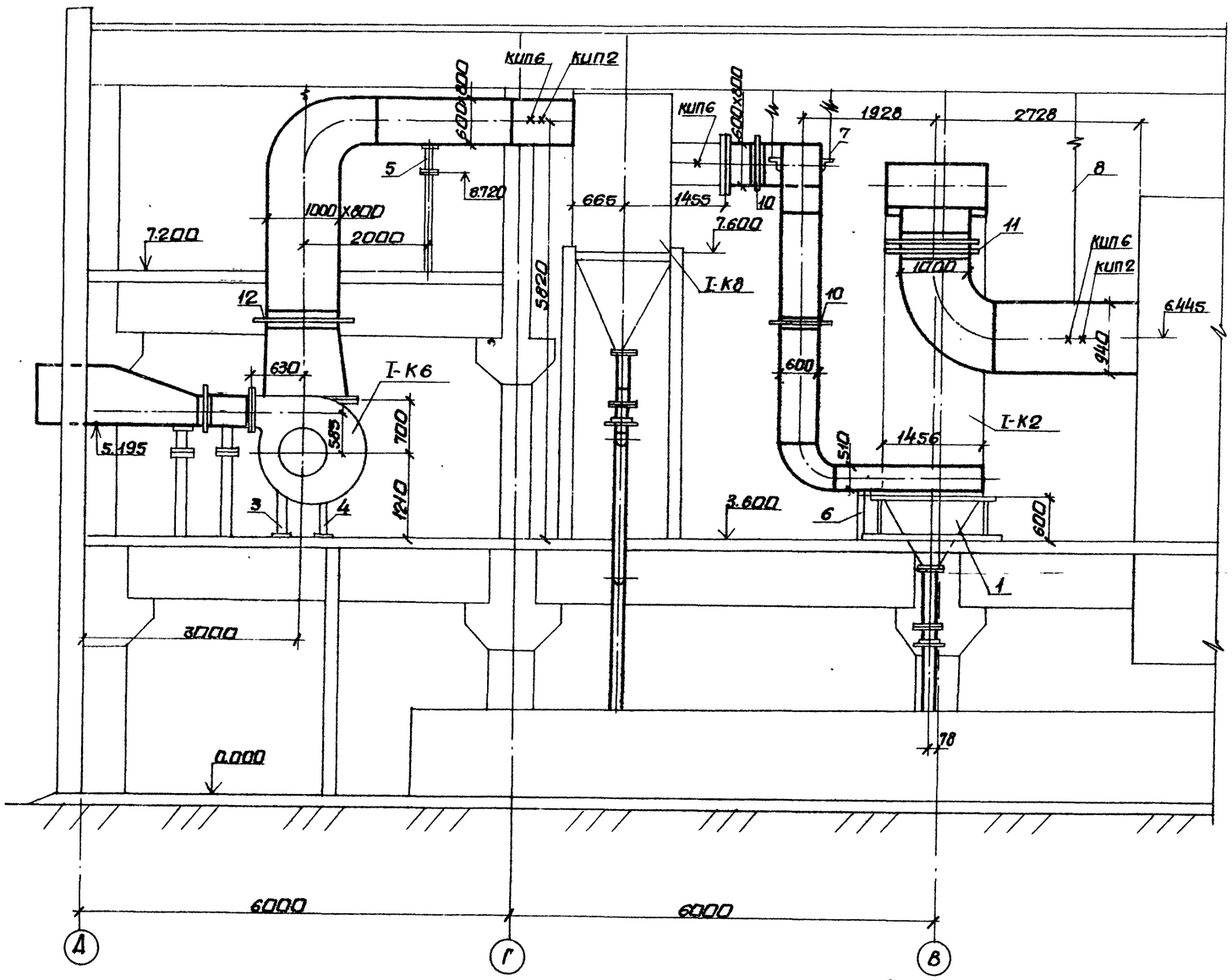
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Газопроводы котлоагрегата. План на отм. 7.200. Спецификация.

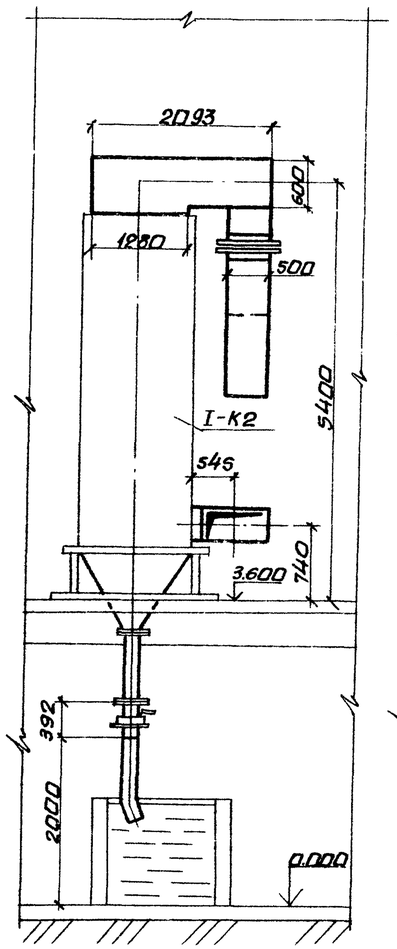
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

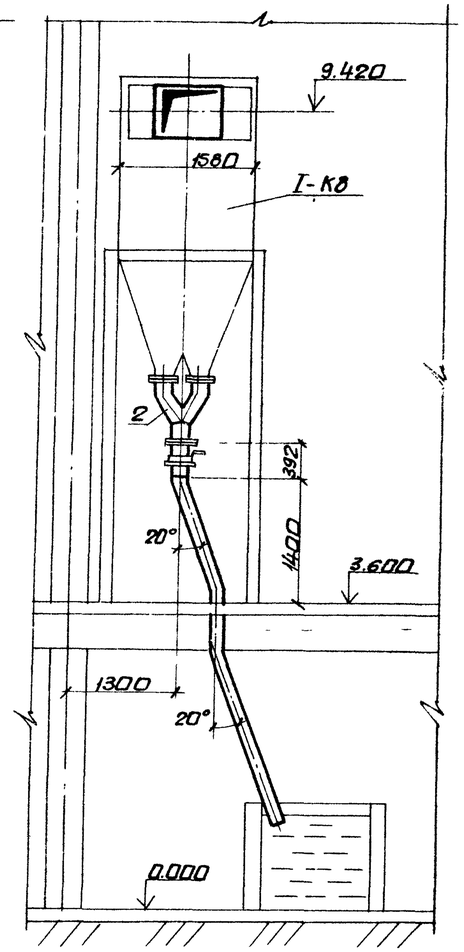
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Вариант-Бурые угли.
Вед.инж.	Гончаренко		Газопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

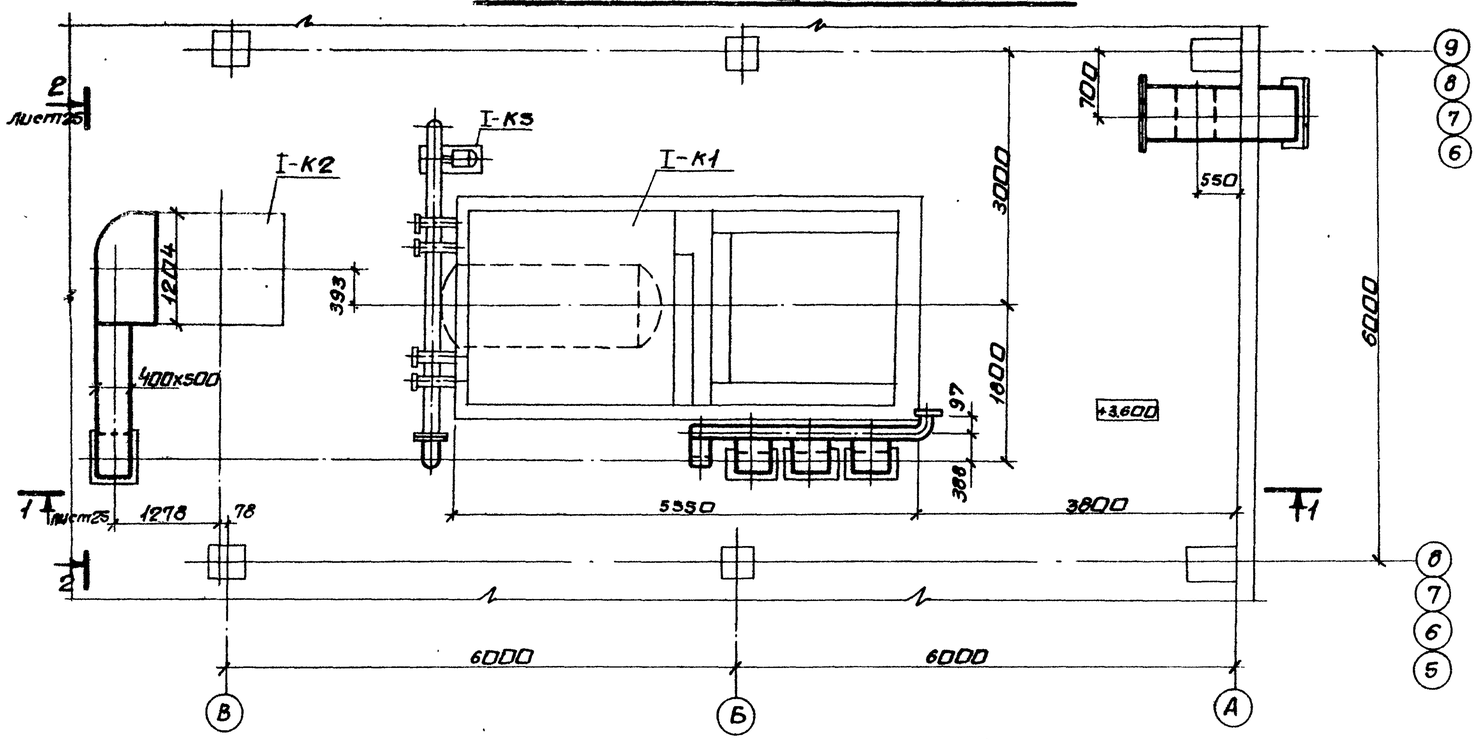
Привязан:

Инв. №

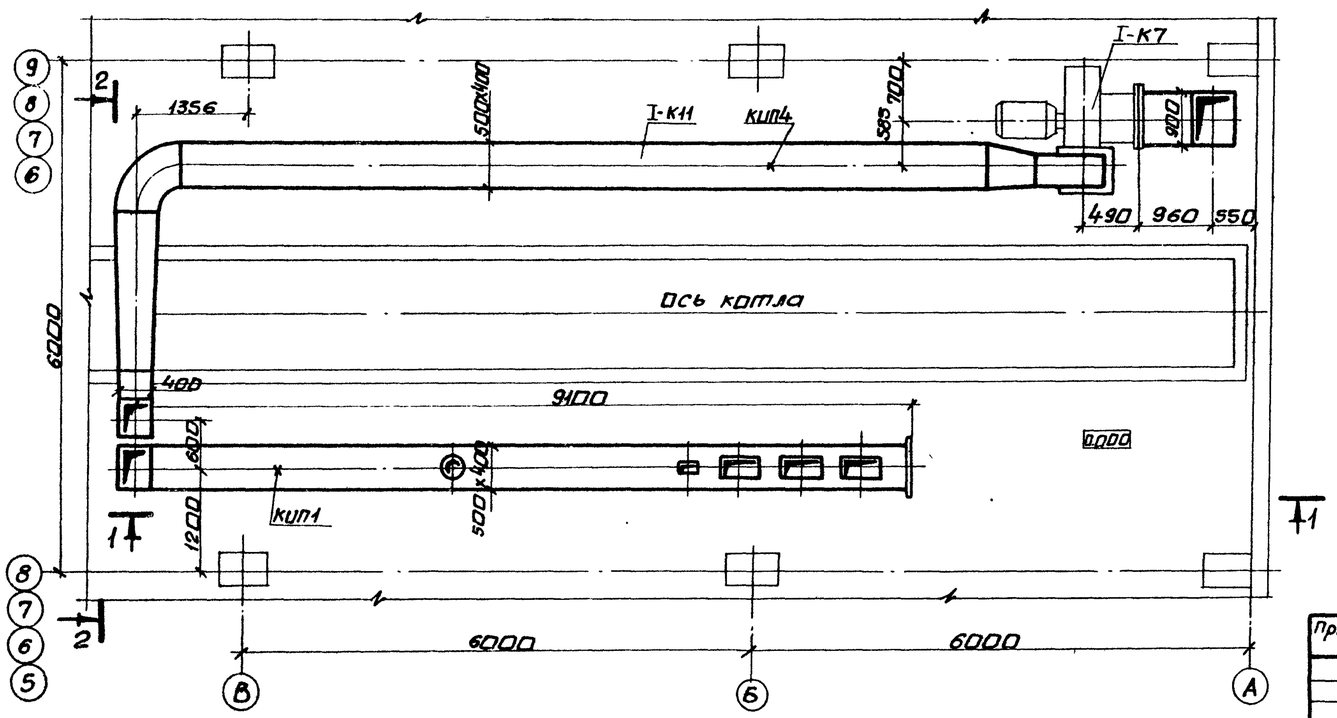
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II

ПЛАН НА ОТМ. 3.600



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
I-К11	альб. XIII	Воздухопроводы	1	2958,8	
1	ал. XII Б18382.230	Опора	11	22,8	
2	ал. XIII Б18380.440	Подвеска	1	19,3	
3	ал. II Б18382.240-01	Подвеска	2	37,2	
4	04ПГВУ24776	Компенсатор	3	21,24	
5	02ПГВУ295-80	Клапан 300x500	1	53,8	
6	Л8-243.00.000	Привод колонковый	1	34,2	
7	Л8-312.00.000-02	Редуктор червячный	1	11,6	
8	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	75		
9	103К4-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	3		КИП1
10	В20 ТК4-128-68	Установка отборного устройства давления	5		КИП4
11	В-955-2 ТК4-127-70	Установка отборного устройства разрежения	2		КИП5
12	3К4-47-70	Установка штуцера М27x2-100 для измерения давления	1		КИП8

Спецификация составлена на 1 котлоагрегат.
Всего 4 котлоагрегата

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

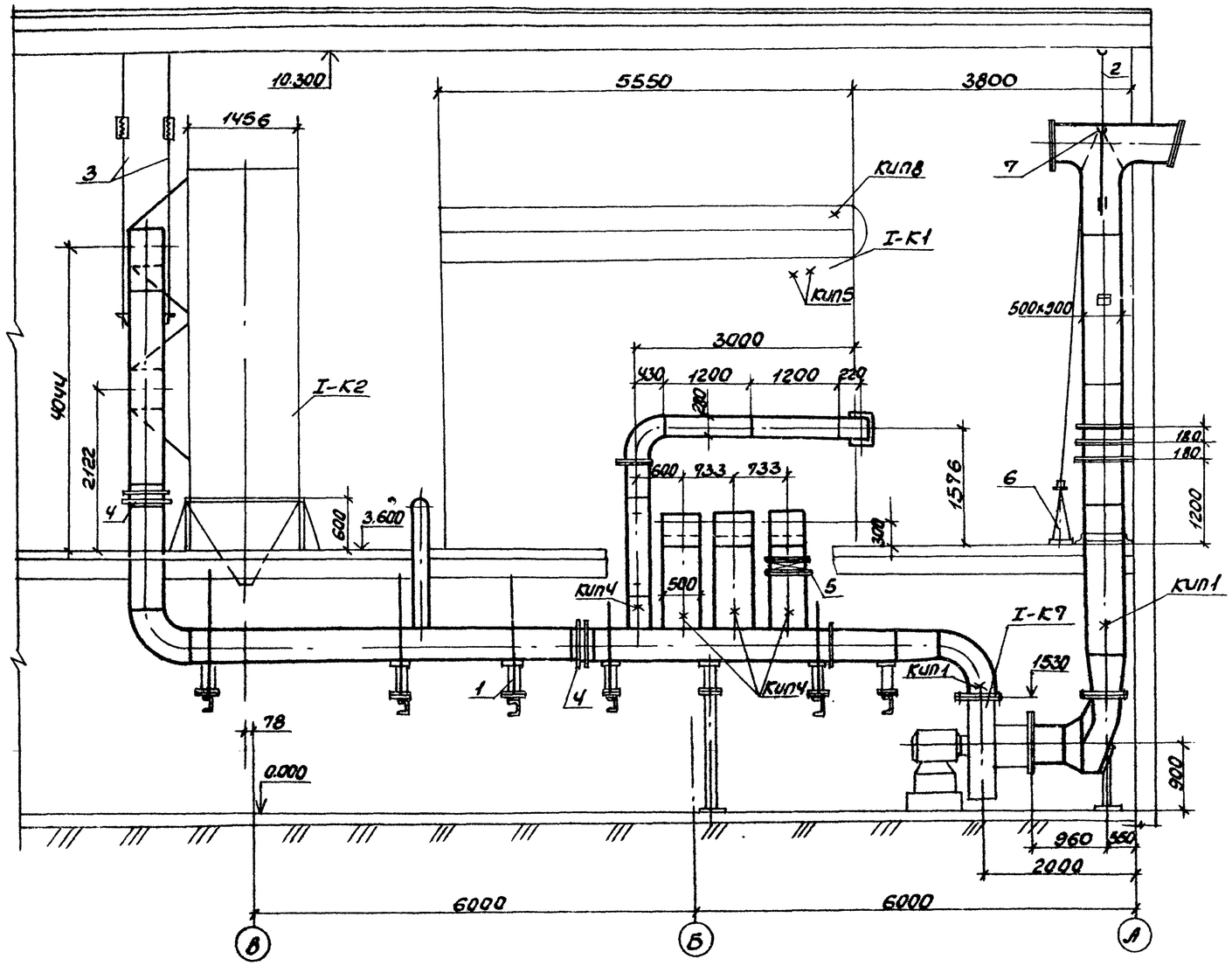
Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

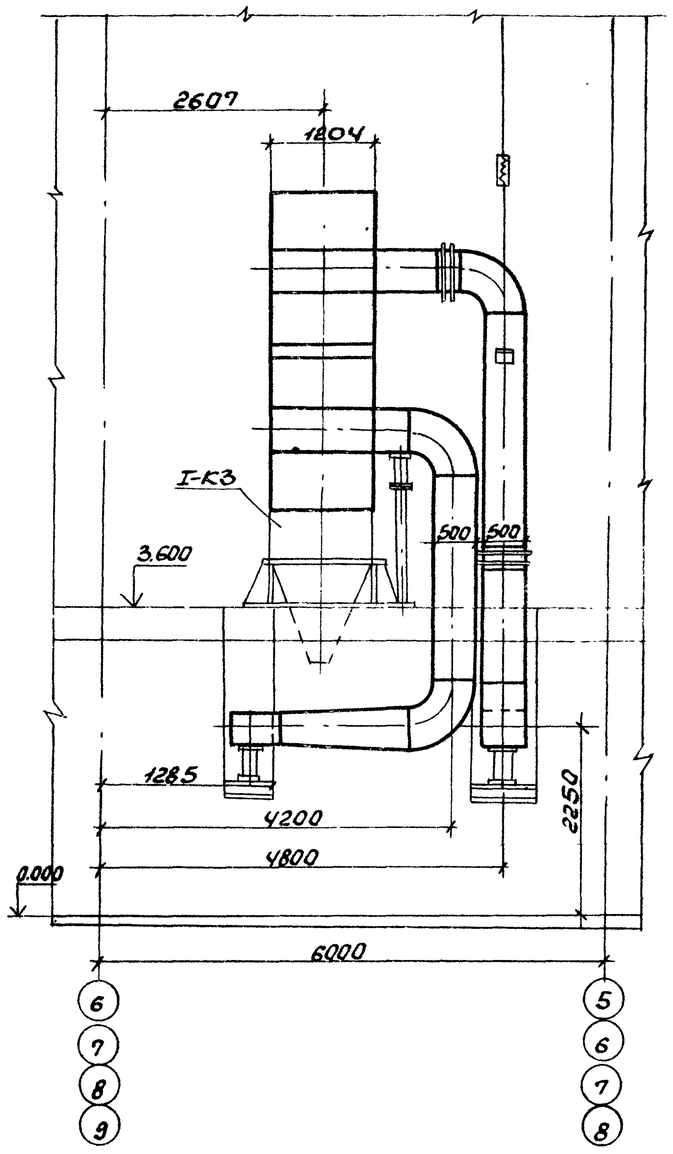
Воздухопроводы котлоагрегата. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



9747/2

Нач.отд.	Коверченко			ТП 903-1-241.87 ТМ1
Н.контр.	Вайсберг			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каленные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк			Главный корпус котлоагрегат КЕ-6,5-14С. вариант-бурые угли — Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Вед.инж.	Панчаренко			Воздухопроводы котлоагрегата. Разрезы 1-1 и 2-2 — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

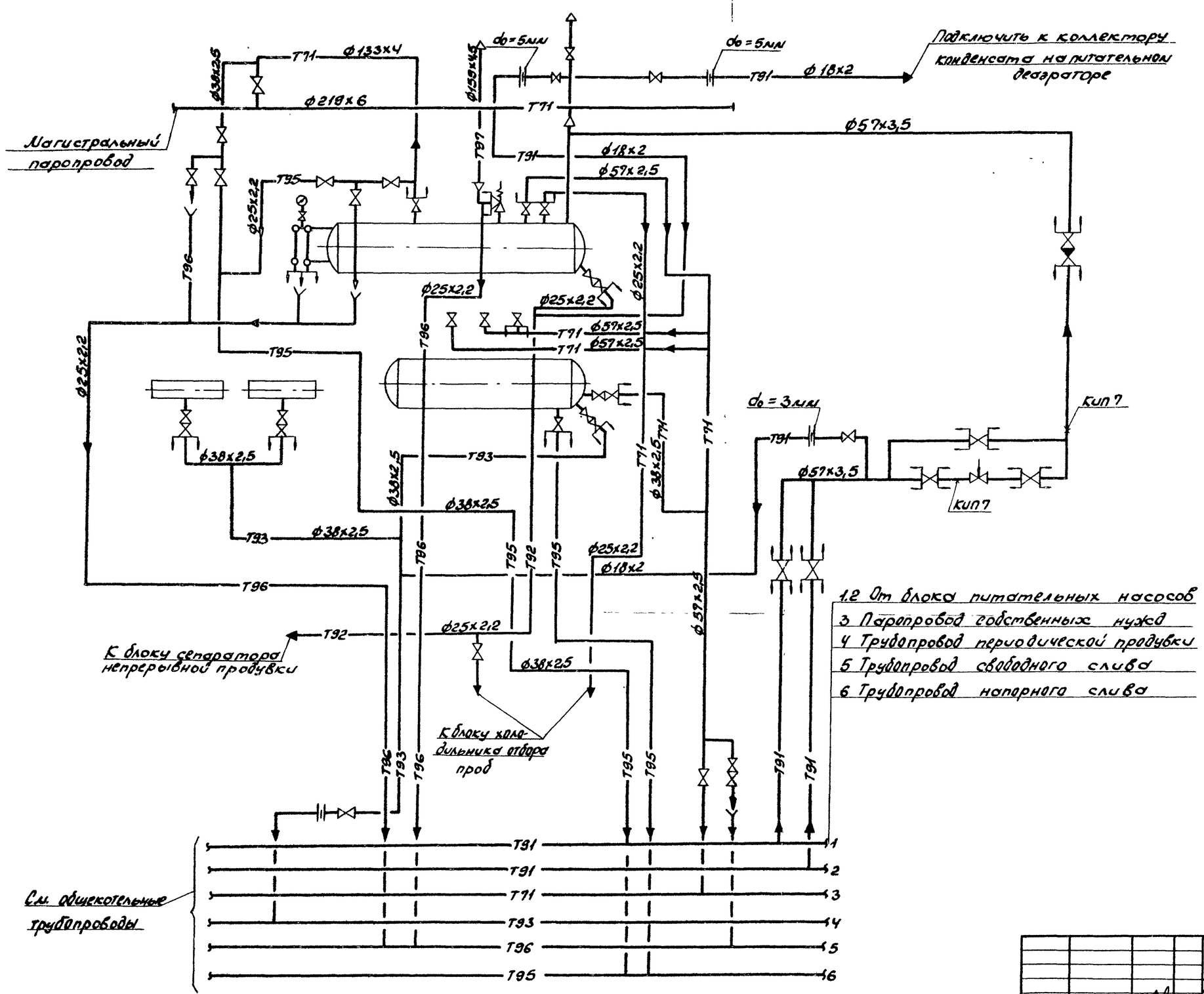
Привязан:

Инв.№

Альбом II

Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А2



9747/2

				ТП 903-1-241.87 ТМ1			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.	Коверченко			Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант – бурые угли.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Вейсберг				Р	26	
Гл.спец.	Хижняк						
Вед.инж.	Гончаренко			Схема трубопроводов.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв.№

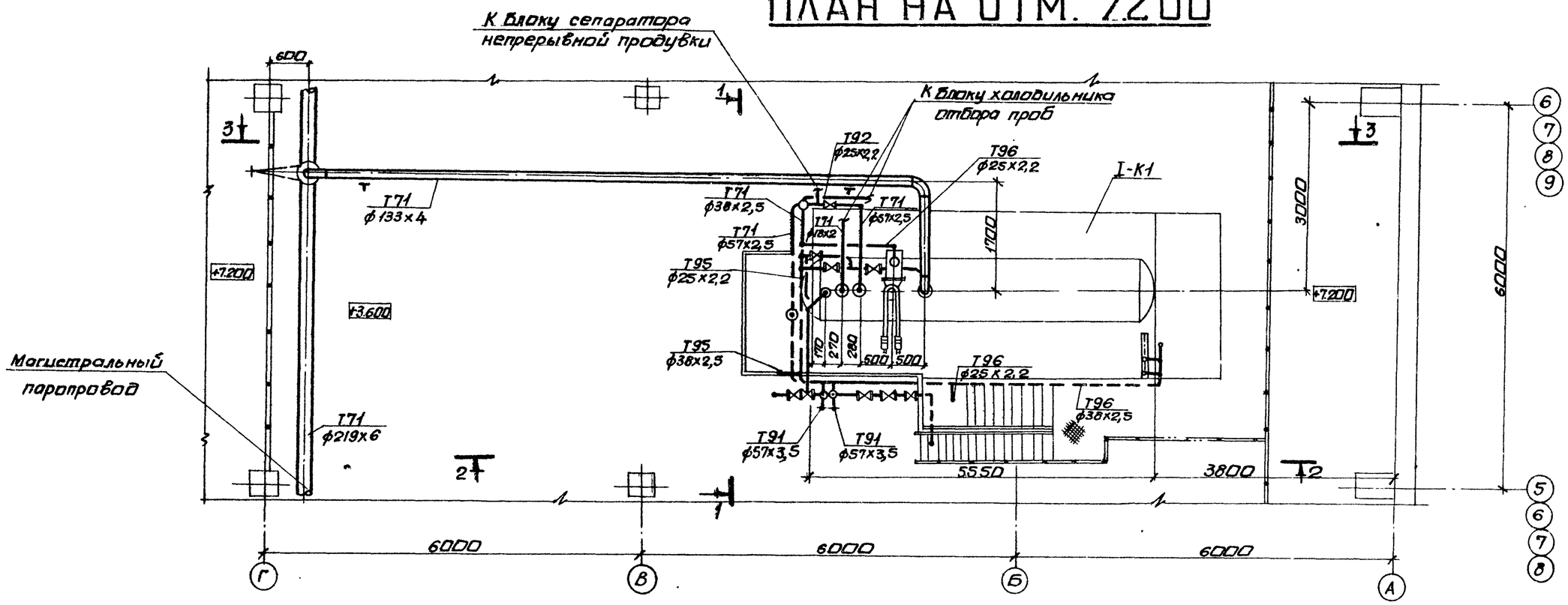
Альбом II

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

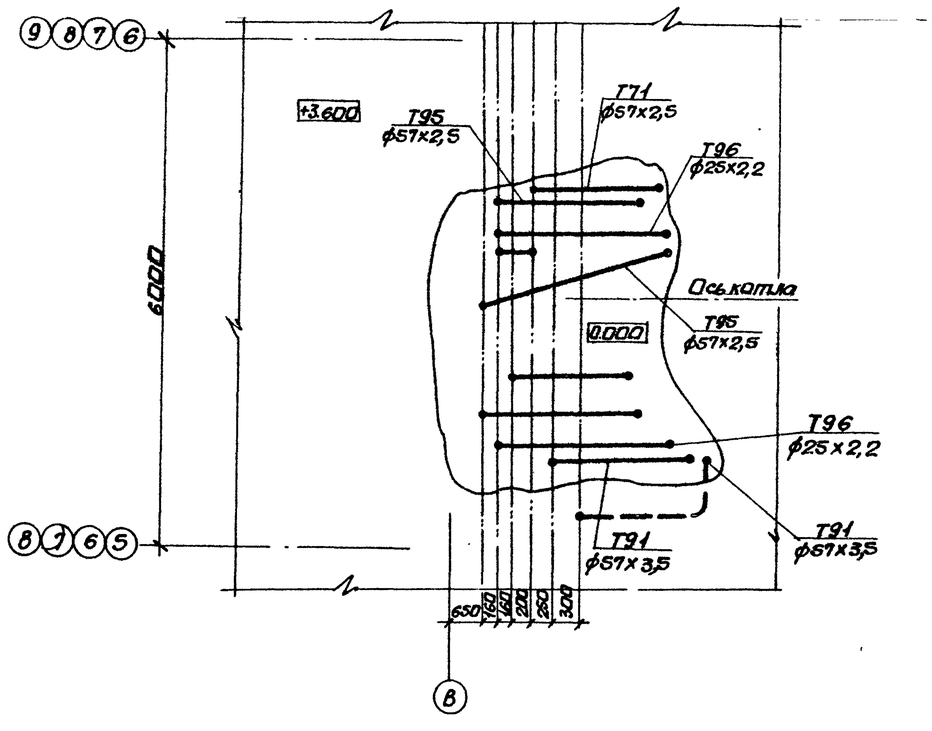
Формат А2

Альбом II

ПЛАН НА ОТМ. 7.200



ПЛАН НА ОТМ. 3.600



9747/2

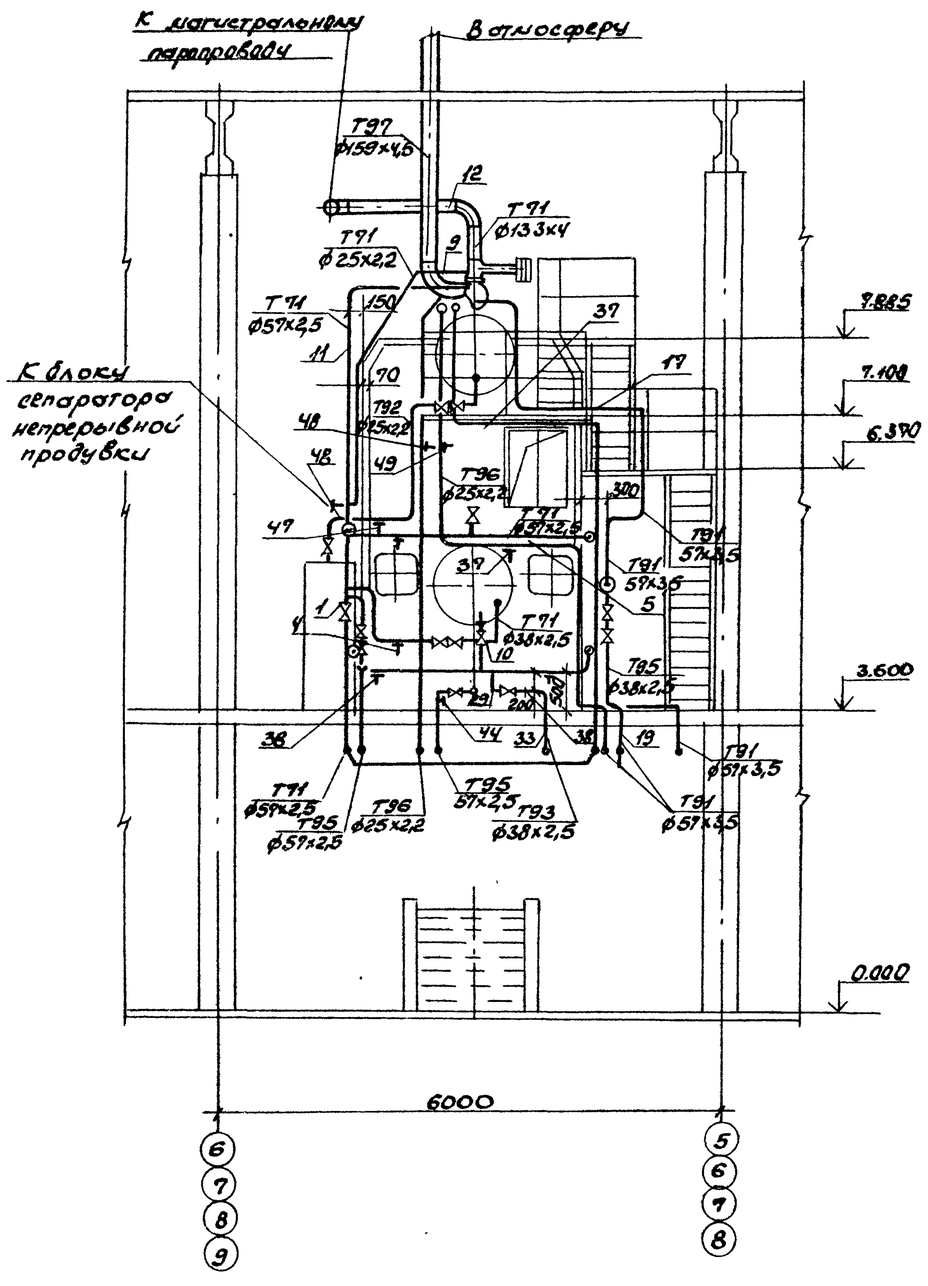
Нач. отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1	
Н. контр.	Войсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл. спец.	Хижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Вариант-бурые угли.	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Вед. инж.	Гончаренко		Трубопроводы. Планы на отм. 3.600 и 7.200.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

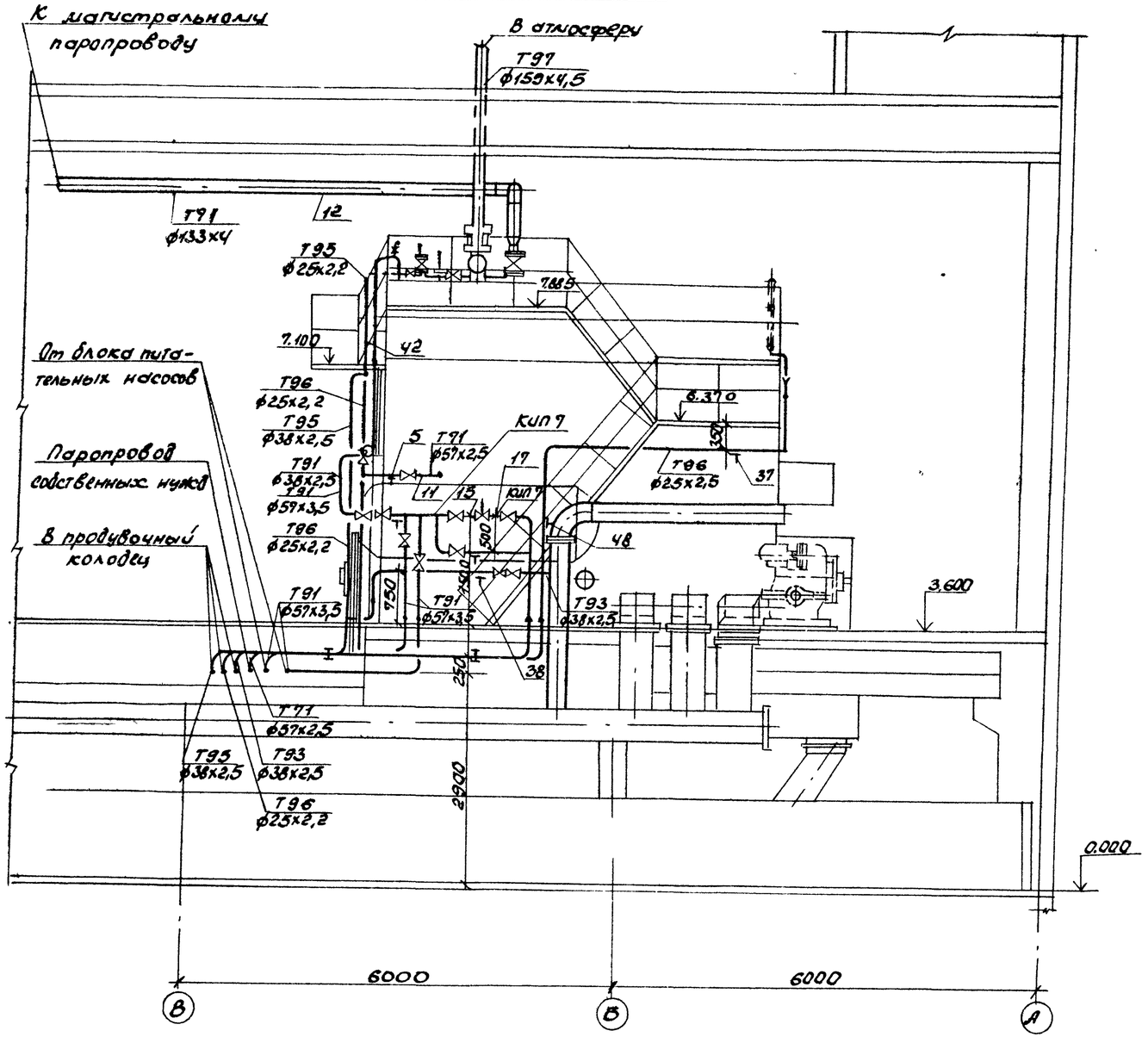
Инв. №

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

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1	
Н.контр.	Войсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 С. Топливо-каменные и бурые угли	
Гл.спец.	Жижняк		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Топливо-бурые угли.	Стадия Р / Лист 28 / Листов
Вед.инж.	Гончаренко		Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

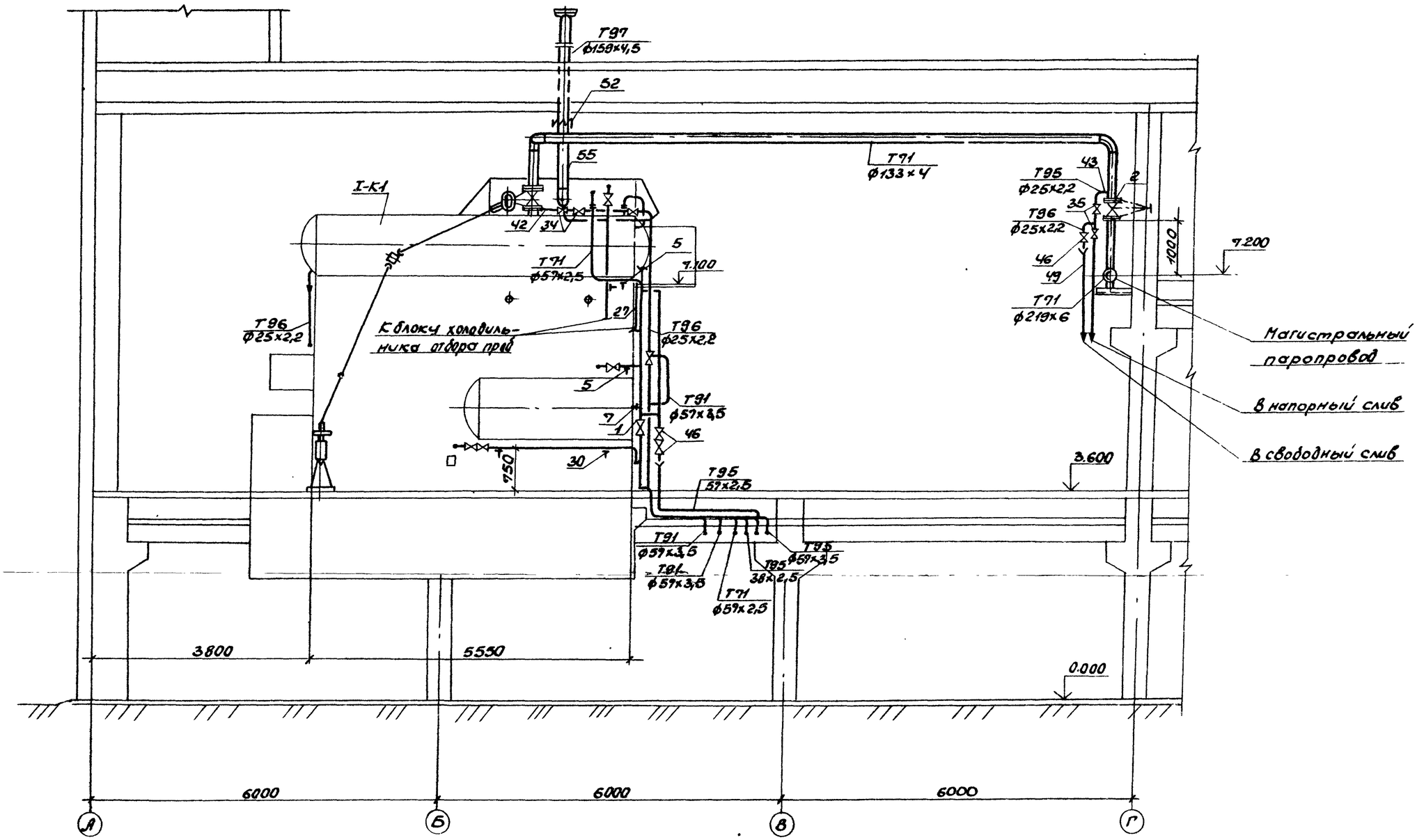
Инв.№

Альбом II

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

Формат А2

РАЗРЕЗ 3-3



Альбом II

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1		
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.		
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант-бурые угли.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Гончаренко			Р	29	
			Трубопроводы Разрез 3-3	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв.№

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Т71	Трубопровод пара р=1,4МПа t=194°С				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п2 dу 50 Ру 1,6МПа	3	8	
2	То же	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая 30с41нж1 dу 150, Ру 1,6 МПа	1	97	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.25	4	0,51	
4	То же	Опора ОПП1-70.38	5	0,51	
5	То же	Опора ОПП2-100.57	5	1,19	
6	То же	Опора ОПБ2-25	1	0,13	
7	То же	Опора ОПБ2-57	1	0,33	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-133-900	2	4,2	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 d 25х2,2	3	1,24	1)
10		То же ф 38х2,5	3	2,19	1)
11		То же ф 57х2,5	14	3,36	1)
12		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 d 133х4	15	12,73	1)
13	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	1,5	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Т91	Трубопровод питательной воды t=104°С				
14	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 dу 15 Ру 1,6МПа	3	0,7	
15		Клапан регулирующий 9с-3-3-2 dу 50, Ру 6,4	1		
16	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	2	1,4	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	6	1,19	
18	3кч-47-70	Установка штуцера М27х2-100 для измерения давления	2		КИП7
19		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 ф 57х3,5	30	4,0	1)
20		Трубопровод из стальных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-78 ф 18х2	40	0,79	1)
21		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 21,3х2,5	0,8	1,16	1)
22	ГОСТ 19903-74	Шайба дроссельная d_0 = 3 мм	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
23	То же	Шайба дроссельная d_0 = 5мм	2		
24	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	6	0,617	
25	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	1,2	3,77	
Т92	Трубопровод непрерывной продувки				
26	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.25	2	0,43	
27		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2,2	6	1,24	
28	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	1	0,617	
Т93	Трубопровод периодической продувки				
29	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 19п2 dу 32 Ру 1,6 МПа	1	4,3	

Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ л.4 п.1.

Альбом II

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

9747/2

Привязан:			
Инв.№			
Нач.отд. Коверченко			
Н.контр. Войсберг			
Гл.спец. Хижняк			
Вед.инж. Гончаренко			

ТП 903-1-241.87 ТМ1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо - каменные и бурые угли.

Главный корпус
Котлоагрегат КЕ-6,5-14С
Вариант - бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Трубопроводы.
Спецификация материалов (начало)

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
30	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.38	4	0,51	
31		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2,5	12	2,19	1)
32	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	0,6	3,77	
33	ГОСТ 19903-74	Шайба дроссельная d_0=5мм	1		
Т95	Трубопровод напорного слива t=190°				
34	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 dy 20 Py 1,6МПа	2	0,9	
35	То же	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 dy 32, Py 1,6 МПа	2	4,3	
36	То же	То же dy 50, Py 2,5МПа	2	14	
37	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.25	3	0,43	
38	То же	Опора ОПП1-70.38	5	0,51	
39	То же	Опора ОПП2-100.57	1	1,19	
40	То же	Опора ОПБ2-38	2	0,32	
41	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	2	1,4	
42		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2,2	5	1,24	1)
43		То же ф38х2,5	15	2,19	1)
44		То же ф57х2,5	7,5	3,36	1)
45	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	2	3,77	
Т96	Трубопровод свободного слива				
46	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 dy 20, Py 1,6МПа	2	0,9	
47	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.25	3	0,43	
48	То же	Опора ОПБ2-25	3	0,13	
49		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2,2	28	1,24	1)
50	ГОСТ 19903-74	Ст. листовая δ=1мм., S=0,0321м²	4	0,25	
51	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	2	3,77	
Т97	Трубопровод атмосферный				
52	12ОСТ 34290-75	Подвеска пружинная для вертикального трубопровода ф159х4,5	1	32,11	
53	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, фланцевый 15кч19п2 dy 25, Py 1,6	2	2,7	
54		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2,2	4	1,62	1)
55		То же ф159х4,5	7	17,15	1)
56	06 ОСТ 34.278-75	Втулка для прохода через кровлю трубы ф159х4,5	1	24,5	
57	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	18		

Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ1
Н.контр.	Войсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли
Гл.спец.	Хиженяк		Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Вариант - бурые угли.
Вед.инж.	Гончаренко		Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ2 (Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема трубопроводов.	
5	Трубопроводы. План на отм. 0.000	
6	Трубопроводы. План на отм. 7.200. Вид А. Разрез 4-4.	
7	Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2	
8	Трубопроводы. Разрез 3-3	
9	Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
10	Трубопроводы. Спецификация материалов (продолжение)	
11	Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	
12	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	
13	Схема отбора проб. Спецификация.	

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало).

Наименование элемента; диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции. Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм.	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщина мм.	Общая поверхность м²	Обозначение примененных чертежей	Примечания
				Оборудование							
Колонка деаэрационная ДА-25 ф 530	1	104		Маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической №20-05 с двух сторон М100 ГОСТ 21880-76	80	0,3	Фольгоизол ГОСТ 20429-84	0,2	4,71		см. п.7
Бак деаэраторный V=8м³, l=4895, ф 1600	1	104			80	3	—"—	0,2	41		—"—
Устройство предохранительное ДА-25 ф 400	1	104			80	0,22	—"—	0,2	2,9		—"—
Охладитель выпара ОВА-2 Дн=325мм.	1	104		—"—	60	0,183	—"—	0,2	3,53		—"—
Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	104		—"—	60	0,2	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-74	2,2	3,28		—"—
Теплообменник Q=5·10⁷/ч F=1,6 м² ф 325 l=2000мм.	1	104		—"—	60	0,09	—"—	2,2	1,89		—"—
				Трубопроводы и арматура							
Трубопровод				Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем полужесткие М125 ГОСТ 9573-82			Стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-74				
Т72	ф377×8	3,5	175		60	0,289		2,2	5,53		см. п.8
Т97	ф325×6	4	170		60	0,292		2,2	11,30		—"—
Т72	ф273×6	32,7	175	Цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83	60	0,215	—"—	4,2	6,6		—"—
Т71	ф219×6	36	194		50	1,51	—"—	2,2	36,72		—"—
Т71	ф218×6	1,218	194		60	0,064	—"—	2,2	1,32		—"—
Т72	ф219×6	13	175		50	0,546	—"—	2,2	13,26		—"—

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

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

Привязан:

Инв. №

9747/2

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ2
Гл. спец. ТО	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач. ОТО	Ковеченко		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.
Н. контр.	Ваксберг		Стадия Р, Лист 1, Листов 13
Гл. спец.	Хижняк		Общие данные. (начало)
Вед. инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента; диаметр или размеры, мм.		Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм.	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм.	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы					Полуцилиндры из			Стеклопластик				
Т72	ф159×4,5	37	175		минеральной ваты	50	1,22	рулонный РСТ	2,2	30,34		см.п.8
Т73	ф159×4,5	5	160		на синтетическом	40	0,125	ТУ 6-11-145-74	2,2	3,75		—"—
Т91	ф108×4	21	104		связующем М150	40	0,399	—"—	2,2	12,6		см.п.7
Т95	ф89×3	13	104		ГОСТ 23208-83	30	0,143	—"—	2,2	6,24		—"—
Т72	ф89×3	2	170		—"—	40	0,032	—"—	2,2	1,08		см.п.8
Т72, Т82, Т95, Т97	ф89×3	99	175		—"—	50	2,2	—"—	2,2	59,4		—"—
Т91	ф76×3,5	100	104		—"—	40	1,5	—"—	2,2	51,00		см.п7
Т72	ф57×2,5	6	175		Шнур из минераль-	50	0,102	—"—	2,2	3		см.п.8
Т91, Т95, Т96	ф57×2,5	131	194		ной ваты в оплетке	50	2,227	—"—	2,2	65,5		—"—
Т81, Т93	ф57×2,5	70	194		х/б пряжей	50	1,19	—"—	2,2	35		—"—
Т98	ф57×2,5	14	104		ТУ36-887-67	40	0,168	—"—	2,2	6,16		см.п.7
Т11	ф57×2,5	40	150		—"—	40	0,48	—"—	2,2	17,6		—"—
Т21	ф57×2,5	40	70		—"—	30	0,32	—"—	2,2	15,2		—"—
Т98, Т95, Т91, Т82	ф57×2,5	20,5	104		—"—	30	0,188	—"—	2,2	9,09		—"—
Т72, Т82	ф45×2,5	35	175		—"—	40	0,385	—"—	2,2	14,35		см.п.8
Т91,1	ф45×2,5	8	104		—"—	40	0,088	—"—	2,2	3,28		см.п7
Т91, В13	ф45×2,5	22	104		—"—	30	0,17	—"—	2,2	7,94		—"—
Т94	ф38×2,5	3	104		—"—	30	0,021	—"—	2,2	0,96		—"—
Т11	ф38×2,5	20	150		—"—	40	0,2	—"—	2,2	7,6		—"—
Т21	ф38×2,5	20	70		—"—	30	0,14	—"—	2,2	6,4		—"—
Т73	ф38×2,5	38	120		—"—	30	0,266	—"—	2,2	12,16		—"—
Т95, Т96	ф38×2,5	16	194		—"—	30	0,112	—"—	2,2	5,12		см.п.8
Т95, Т96	ф38×2,5	16,9	170		—"—	30	0,1183	—"—	2,2	5,4		—"—
Т95, Т96	ф38×2,5	5	104		—"—	30	0,03	—"—	2,2	1,5		см.п.7
Т73	ф32×2,2	40	120		—"—	30	0,24	—"—	2,2	12		—"—
Т81, Т95, Т96	ф32×2,2	120	194		—"—	40	1,08	—"—	2,2	43,2		см.п.8
Т82, Т95	ф32×2,2	23,71	175		—"—	30	0,142	—"—	2,2	7,113		—"—
Т81, Т82, Т95, Т96	ф26,8×2,5	4,1	194		—"—	40	0,04	—"—	2,2	1,5		—"—
Т81, Т92, Т95, Т96	ф25×2,2	202	194		—"—	40	1,82	—"—	2,2	72,7		—"—
Т95, Т96	ф25×2,2	6,5	170		—"—	30	0,039	—"—	2,2	1,5		—"—
Т95	ф21,3×2,5	10	104		—"—	30	0,06	—"—	2,2	3		см.п.7

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9	Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
10	Трубопроводы. Спецификация материалов (продолжение)	
11	Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	
12	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация	
13	Схема отбора проб. Спецификация материалов	

Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

9747/2

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ2
Гл.спец.ТП	Зуренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общие котельные трубопроводы
Н.контр.	Вайсберг		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Хижняк		Общие данные. (продолжение)
Вед.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР, Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводная арматура					Сдвиные полуфутляры из оцинкованных стальных листов, заполненных матами прошивными марки 150			—	—			
Т72	dy 250	2	175			60	0,168	—	—			
Т92, Т71	dy 200	4	194			60	0,244	—	—			
Т72	dy 150	2	175			60	0,092	—	—			
Т73	dy 150	1	160			40	0,028	—	—			
Т91	dy 100	3	104			40	0,051	—	—			
Т72	dy 80	4	175			40	0,067	—	—			
Т98, Т91, Т82	dy 50	1	104		— " —	40	0,0144	—	—			
Т98, Т91, Т82	dy 50	9	104		— " —	30	0,192	—	—			
Т72	dy 50	1	175		— " —	40	0,017	—	—			
Т21	dy 50	1	70		— " —	40	0,017	—	—			
Т11	dy 50	1	150		— " —	40	0,017	—	—			
В13, Т91	dy 40	7	100		— " —	30	0,091	—	—			
В13, Т91	dy 40	2	100		— " —	40	0,028	—	—			
Т72, Т82	dy 40	2	175		— " —	40	0,028	—	—			
Т11	dy 32	4	150		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67	40	0,04	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	1,52		См. п.7
Т21	dy 32	4	70			40	0,04		2,2	1,52		— " —
Т95, Т96	dy 32	10	170			30	0,11		2,2	4,2		См. п.8
Т95, Т96	dy 25	7	104			30	0,0665	— " —	2,2	2,1		См. п.7
Т82	dy 25	3	175		— " —	40	0,03	— " —	2,2	1,14		См. п.8
Т81, Т92	dy 25	16	194		— " —	40	0,16	— " —	2,2	6,08		— " —
Т81, Т95, Т96	dy 20	33	194		— " —	40	0,33	— " —	2,2	12,54		— " —
Т95, Т96	dy 20	2	170		— " —	30	0,018	— " —	2,2	0,66		— " —
Т95, Т96	dy 15	4	104		— " —	30	0,038	— " —	2,2	1,2		См. п.7
Т21	dy 15	5	70		— " —	40	0,05	— " —	2,2	1,9		— " —
Т11	dy 15	15	150		— " —	40	0,015	— " —	2,2	5,7		— " —
В13	ф 45×2,5	35	30		Не требуется	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПФ133 за 2 раза по 2м слоям грунтовки ГФ-021	—	4,9		
	ф 32×2,2	1,1	—		— " —	—	—		—	0,11		
	ф 15×3,2	1,5	—		— " —	—	—		—	0,1		
					Трубопроводы в канале к продувочному колодцу.							
Трубопровод					Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83			Фольгоизол ГОСТ 20429-84				
Т96	ф 159×4,5	2	70			40	0,05		0,8	1,52		См. п.7
Т96	ф 89×3	6	25			30	0,066	— " —	0,8	2,88		— " —
Т95	ф 89×3	4	190			50	0,088	— " —	0,8	2,4		См. п.8
Т93, Т95, Т96	ф 57×2,5	16	194		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67	50	0,272	— " —	0,8	8		— " —

Общие указания.

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ л.1.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ л.2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ л.2.
4. Указания по антикоррозийной защите см. общие данные марки ТМ л.3.
5. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ л.4.
6. Для нанесения цветных колец согласно п.8-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в ведомости теплоизоляционных конструкций учтена общая окрашиваемая поверхность м² (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).
7. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя менее 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза по 2м слоям грунтовки ГФ-021.
8. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя более 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ 837 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Альбом III

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

9747/2

Привязан:

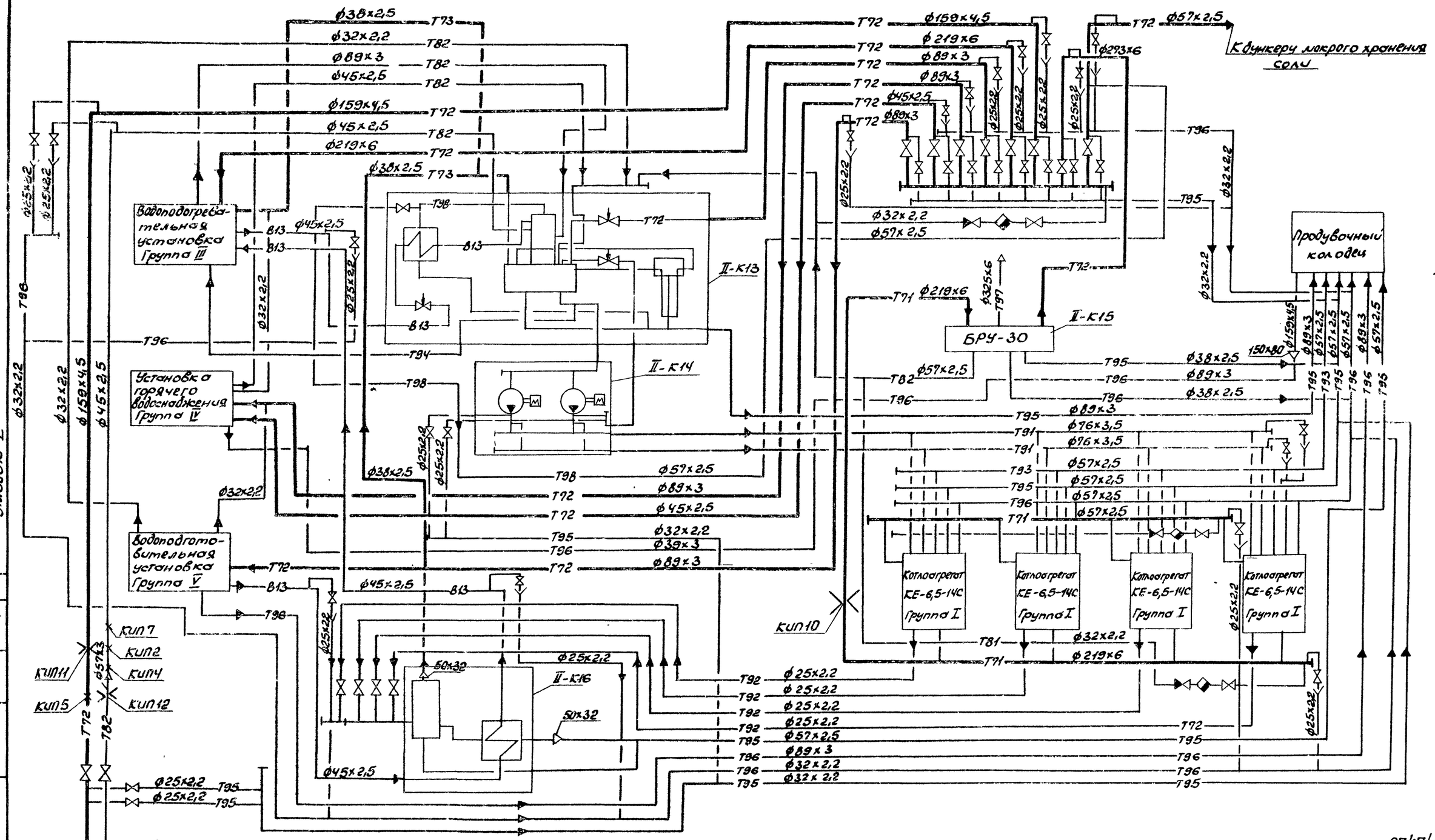
Инв. N

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ2
Гл. спец.	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.
Нач. отд.	Коверченко		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.
Н. контр.	Вайсберг		Общие данные. (окончание)
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2



Альбом II

Монтаж сливных трубопроводов Т95, Т96, Т81, Т82, Т73 диаметром менее 45мм. выполнять согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хиженяк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Трубопроводы. Схема трубопроводов

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Согласовано

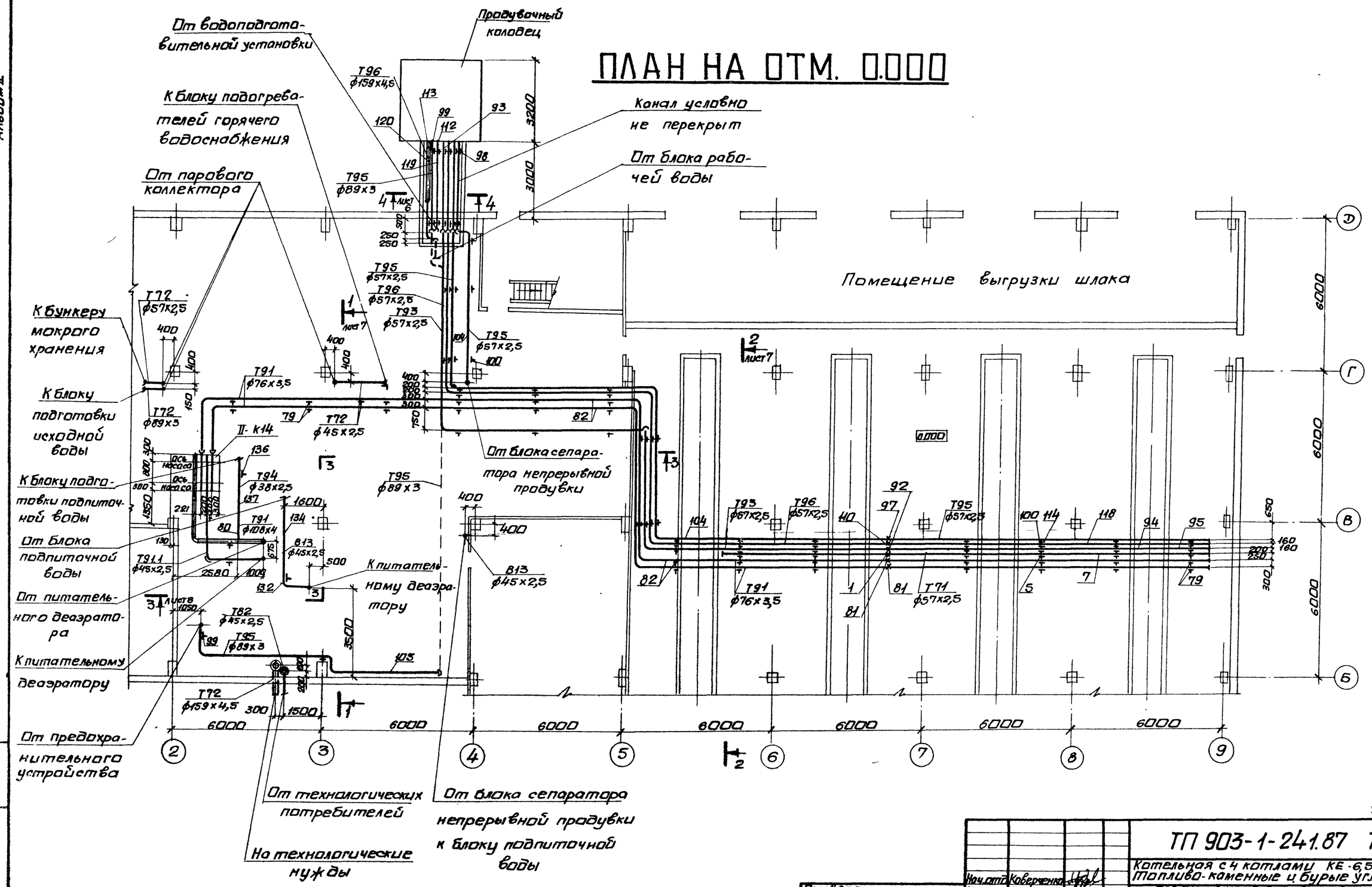
Должность | Фамилия | Подпись | Дата

Гл. спец. | Д.Л. Кристиевский

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

Альбом II

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



9747/2

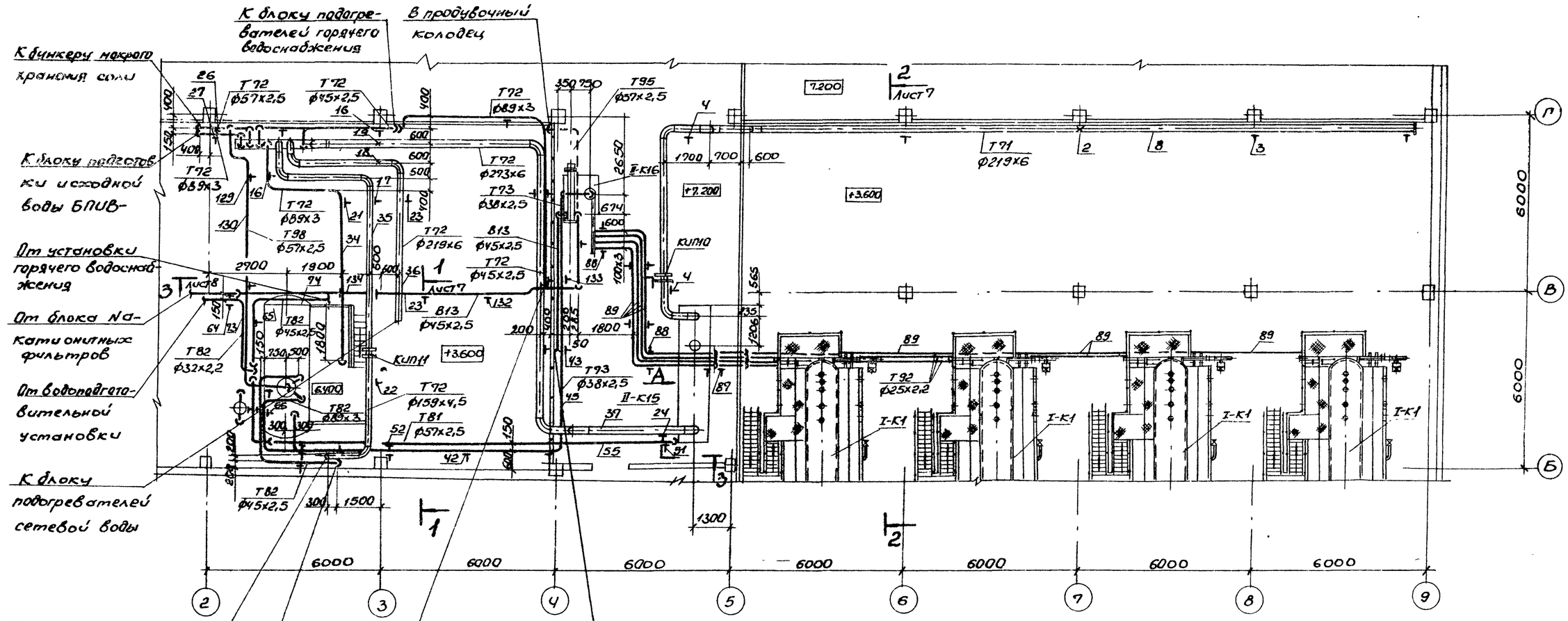
Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ2
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы — Стадия Р, Лист 5, Листов
Вед.инж.	Птичаренко		Трубопроводы. План на отм. 0.000. — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

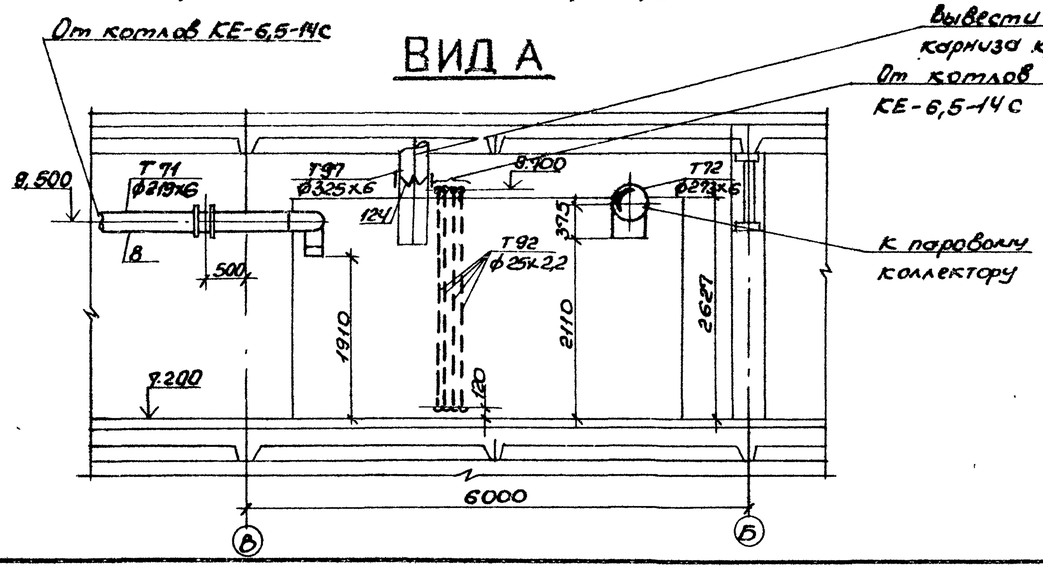
Инв. №

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

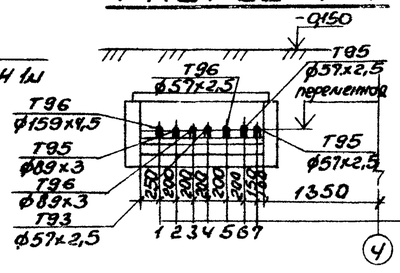
План на отм. 7.2000



Вид А



Разрез 4-4



1. От установки горячего водоснабжения ф159х4,5
2. От блока деаэрационно-питательной установки ф89х3
3. От водоподогревательной установки ф89х3
4,5,6. От котлоагрегатов КЕ-6,5-14С ф57х2,5
7. От блока сепаратора непрерывной продувки ф57х2,5

9747/2

Нач.отд. Коверченко	ТП 903-1-241.87 ТМ2			
Н.контр. Вайсберг	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.			
Гл.спец. Хижняк	Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж. Гончаренко		Р	6	
	Трубопроводы. План на отм. 7.200. Вид А. Разрез 4-4	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв.№

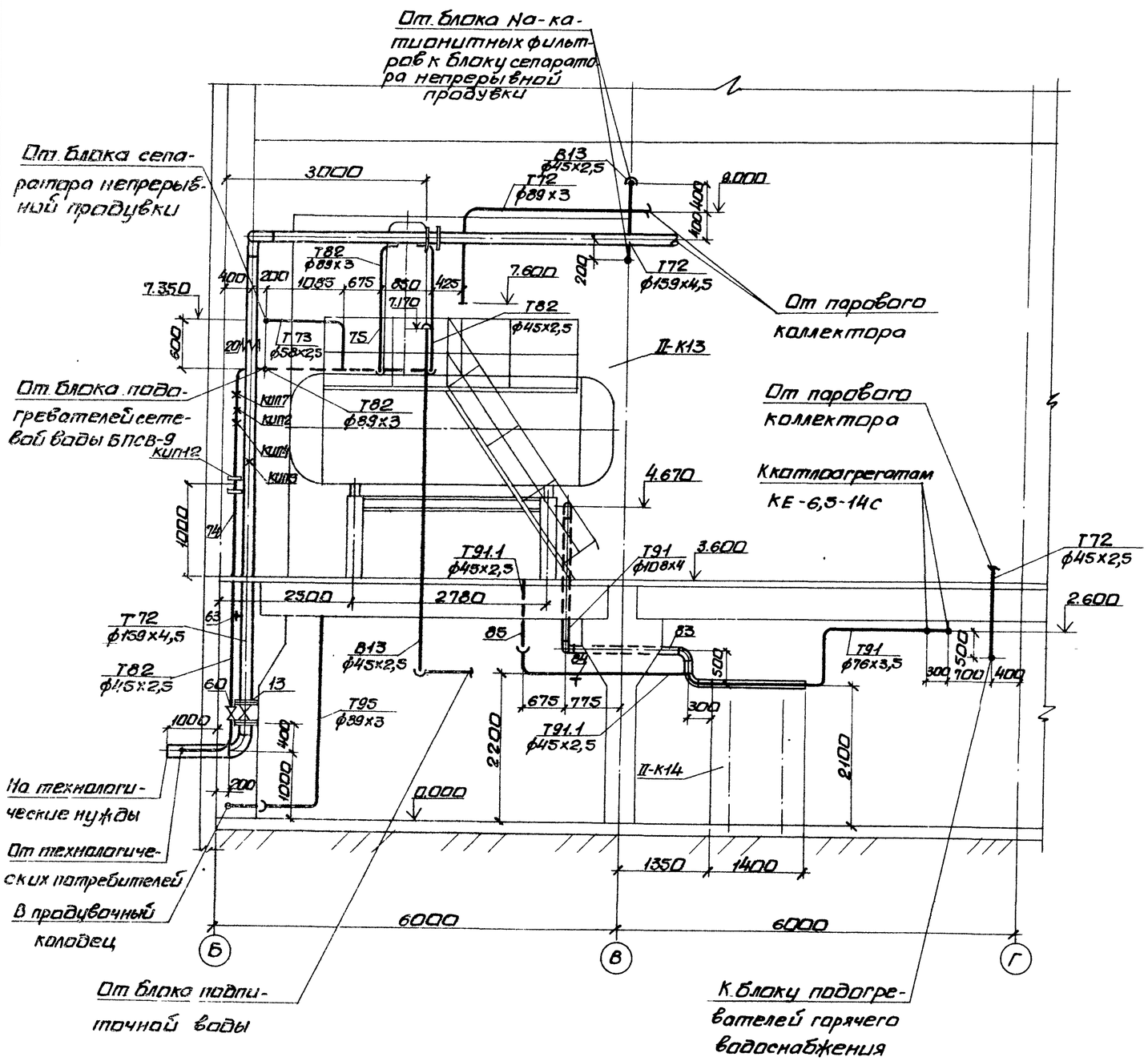
Альбом II

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

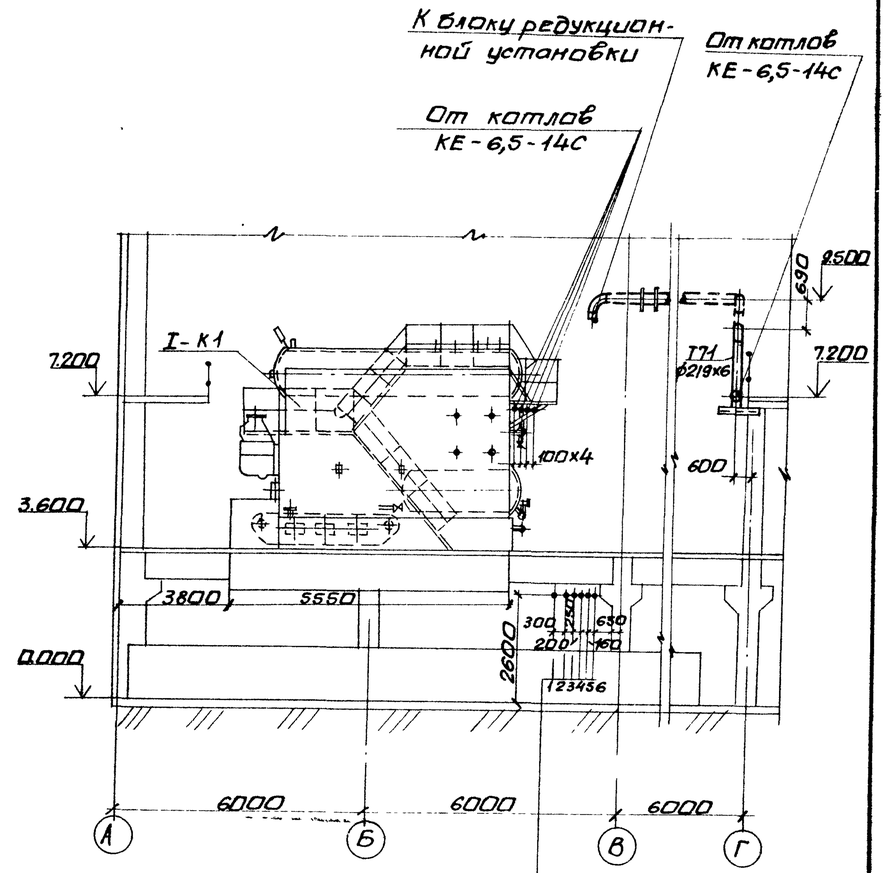
Формат А2

Альбом II

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



1,2 От блока питательных насосов Т91-ф76х3,5
3. Паропровод собственных нужд Т71-ф57х2,5.
4. Трубопровод периодической продувки Т93-ф57х2,5
5. Трубопровод свободного слива Т95-ф57х2,5
6. Трубопровод наторного слива Т95-ф57х2,5

9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

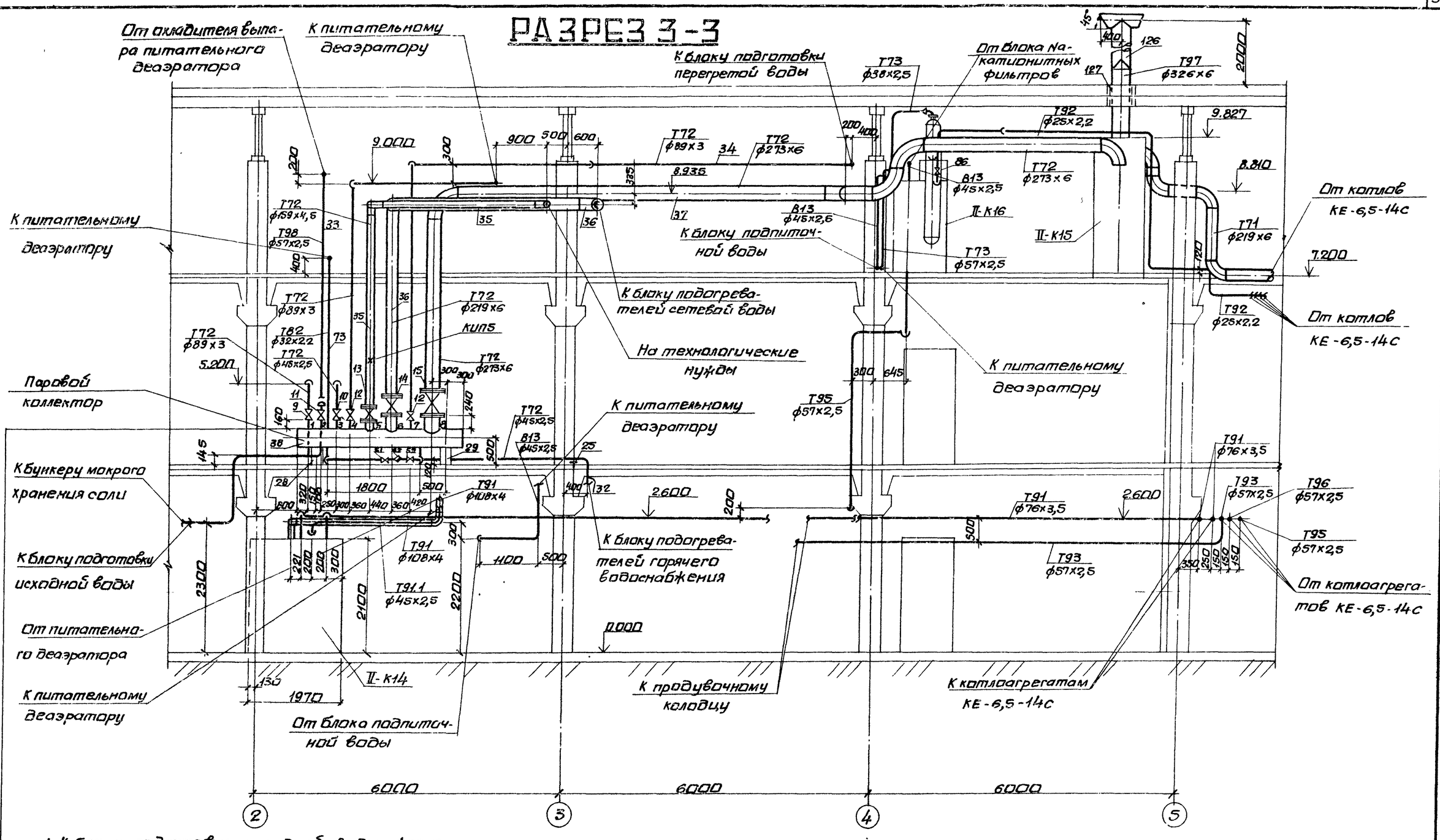
Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом II

РАЗРЕЗ 3-3



1. К блоку подготовки исходной воды ф89х3
2. К бункеру мокрого хранения соли ф57х2,5
3. К блоку подогревателей горячего водоснабжения ф45х2,5
4. К блоку деаэрационно-питательной установки ф89х3
5. На технологические нужды ф159х4,5
6. К блоку подогревателей сетевой воды ф219х6
7. К блоку подготовки перегретой воды ф89х3
8. От блока редукционной установки ф273х6

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-241.87 ТМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли. Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Трубопроводы. Разрез 3-3.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т71	Трубопровод	пара Р=1,4 МПа	t=	194°С	
1	01 ОСТ 34256-75	Опора неподвижная для трубы ф57х2,5	1	0,63	
2	07 ОСТ 34274-75	Опора неподвижная для трубы ф219х6	1	5,52	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100,219	3	3,13	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-219-2000	2	8,2	
5	То же	Подвеска ПГ-57	6	1,4	
6	33 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы dy 200, Ру 1,6 МПа	1		КИП10
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х2,5	20	3,36	
8		То же ф219х6	36	31,52	
9	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	6	3,77	
Т72	Трубопровод	пара Р=0,7 МПа	t=	175°С	
10	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч 9п2 dy 40, Ру 1,6 МПа	1	7,65	
11	То же	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч 6бр dy 50, Ру 1,0 МПа	1	18,4	
12	То же	То же dy 80, Ру 1,0 МПа	3	29	
13	То же	То же dy 150, Ру 1,0 МПа	2	73,5	
14	То же	То же dy 200, Ру 1,0 МПа	1	125	
15	То же	То же dy 250, Ру 1,0 МПа	1	167,8	
16	01 ОСТ 34287-75	Подвеска пружинная для трубы ф89х3	2	10,51	
	16 ОСТ 34295-75	Блок пружины	2	7,2	
17	05 ОСТ 34287-75	Подвеска пружинная для трубы ф159х4,5	1	21,82	
	18 ОСТ 34295-75	Блок пружины	1	14,3	
18	09 ОСТ 34287-75	Подвеска пружинная для трубы ф219х6	1	22,4	
	19 ОСТ 34295-75	Блок пружины	1	15,5	
19	08 ОСТ 34287-75	Подвеска пружинная для трубы ф273х6	1	30,78	
	20 ОСТ 34295-75	Блок пружины	1	20,3	
20	11 ОСТ 34290-75	Подвеска пружинная для вертикального трубопровода ф159х4,5	1	23,92	
	16 ОСТ 34295-75	Блок пружины	2	7,2	
21	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	5	1,9	
22	То же	Подвеска ПГ-159-1100	3	4,4	
23	То же	Подвеска ПГ-219-2000	1	8,2	
24	То же	Подвеска ПГ-273-1500	3	6,2	
25	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.45	2	0,62	
26	То же	Опора ОПП2-100.57	1	1,24	
27	То же	Опора ОПП2-100.89	1	1,15	
28	То же	Опора ОПП2-100.377	1	7,19	
29	13 ОСТ 34274-75	Опора неподвижная для трубы ф377х8	1	11,06	
30	32 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы dy 150, Ру 0,6 МПа	1		КИП11
31	15 3КЧ-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	1		КИП5
32		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	7	2,62	
33		То же ф57х2,5	6	3,36	
34		То же ф89х3	44	6,36	
35		То же ф159х4,5	37	17,15	
36		То же ф219х6	13	31,52	
37		То же ф273х6	29	39,51	
38		То же ф377х8	3,5	72,8	
39		Круг ф12	3	0,888	
40		Круг ф16	4	1,58	
41		Круг ф20	1	2,47	
Т73	Трубопровод	несконденсированного пара Р=0,2 МПа t=120°С			
42	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-38-80	2	1,2	
43	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	5	0,62	
44		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2,2	40	1,62	
45		То же ф38х2,5	38	2,19	
46	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	20	0,617	
47	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	5	3,77	
Т81	Трубопровод конденсата	Р=1,4 МПа	t=	194°С	
48	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 8п2 dy 20, Ру 1,6 МПа	2	0,9	
49	То же	Клапан обратный подъемный, фланцевый 16ч 3бр dy 25, Ру 1,6 МПа	2	3,14	
50	То же	Конденсатоотводчик термодинамический с обводом, муфтовый 45ч 15нж dy 20, Ру 1,6 МПа	2	2,7	
51	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	2	1,4	
52	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	2	4,33	
53		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2,2	20	1,24	
54		То же ф32х2,2	60	1,62	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ 4 п.1.

Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Трубопроводы. Спецификация материалов /начало/.

Госстрой СССР, Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
55		То же ф 57×2,5	25	3,36	
56		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		ф 26,8×2,5	1	1,5	
57	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	20	0,617	
58	ГОСТ 8509-72	Уголок 5×50×50	5	3,77	
Т82	Трубопровод конденсата Р=0,7 МПа, t=175°С				
59	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч 9п2			
		dy 25, Py 1,6 МПа	1	3,6	
60	То же	То же dy 40, Py 1,6 МПа	1	7,65	
61	То же	Клапан обратный подъемный, фланцевый 16ч 3бр			
		dy 25, Py 1,6 МПа	1	3,14	
62	То же	Конденсатоотводчик термодинамический с обводом, муфтовый 45ч 15нж			
		dy 25, Py 1,6 МПа	1	4,2	
63	01ОСТ 34284-75	Подвеска для вертикального трубопровода ф 45×2,5	1	3,96	
64	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-32-50	5	1,2	
65	То же	Подвеска ПГ-45-100	3	1,2	
66	То же	Подвеска ПГ-89-400	1	1,9	
67	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100-32	2	0,62	
68	То же	Опора ОПБ2-89	1	0,52	
69	01 ОСТ 34-42-920-81	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы dy 50, Py 0,6 МПа	1		КИП2
70	3ЗКЧ-3-75	Установка расширителя для измерения температуры	1		КИП2
71	31ЗКЧ-4-75	То же	1		КИП4
72	23КЧ-46-76	Установка штуцера М20×1,5-100 для измерения давления	1		КИП7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
73		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 32×2,2	22	1,62	
74		То же ф 45×2,5	28	2,62	
75		То же ф 89×3	14	6,36	
76		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		ф 26,8×2,5	0,3	1,5	
77	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	8	0,617	
78	ГОСТ 8509-72	Уголок 5×50×50	5	3,77	
Т91	Трубопровод питательной воды Р=1,8 МПа t=104°С				
79	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-76-250	28	1,4	
80	То же	Подвеска ПГ-108-400	1	2,0	
81	02ОСТ 34256-75	Опора неподвижная для трубы ф 76×3,5	2	0,8	
82		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78			
		ф 76×3,5	96	6,26	
83		То же ф 108×4	10	10,26	
Т91.1	Трубопровод рециркуляции питательной воды Р=1,8 МПа, t=104°С				
84	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-45-100	2	1,2	
85		Трубопровод из стальных холодно-деформированных труб по ГОСТ 8734-78			
		ф 45×2,5	8	2,62	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т92	Трубопровод непрерывной продувки Р=1,4 МПа t=194°С				
86	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15с 27нж1			
		dy 25, Py 6,3 МПа	4	9,3	
87	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.25	24	0,6	
88	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ2-133-900	5	12,8	
89		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 25×2,2	112	1,24	
90	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	6	0,617	
91	То же	Круг ф 16	7	1,58	
Т93	Трубопровод периодической продувки Р=1,4 МПа t=194°С				
92	01ОСТ 34.256-75	Опора неподвижная для трубы ф 57×2,5	1	0,63	
93	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
94	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	13	1,4	
95		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57×2,5	49	3,36	

Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

9747/2

Нач. отд.	Коваленко		ТП 903-1-241.87 ТМ2
Н. контр.	Волосюк		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-коленные и бурые угли.
Гл. спец.	Жижченко		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.
Вед. инж.	Гончаренко		Трубопроводы. Спецификация материалов (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т95	Трубопровод	напорного слива			
	Р= 0,13...	1,4 МПа t= 194			
96	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15Ч 8Л2			
		dу 20 Ру 1,6 МПа	12	0,9	
97	01 ОСТ 34256-75	Опора неподвижная для трубы ф 57х2,5	1	0,63	
98	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	5	1,24	
99	То же	Опора ОПП2-100.89			
100	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	18	1,4	
101		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 25х2,2	30	1,24	
102		То же ф 32х2,2	40	1,62	
103		То же ф 38х2,5	8	2,19	
104		То же ф 57х2,5	68	3,36	
105		То же ф 89х3	39	6,36	
106		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 26,8х2,5	2,5	1,5	
107	ГОСТ 2590-71	Круг 10	20	0,617	
108	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	5	3,77	
Т96	Трубопровод	свободного слива			
109	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 8Л2 dу 20, Ру 1,6 МПа	17	0,9	
110	01 ОСТ 34256-75	Опора неподвижная для трубы ф 57х2,5	1	0,63	
111	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
112	То же	Опора ОПП2-100.89	3	1,15	
113	То же	Опора ОПП2-100.159	1	1,97	
114	ГОСТ 16127-72	Подвеска ПГ-57-200	13	1,4	
115		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 25х2,2	40	1,24	
116		То же ф 32х2,2	20	1,62	
117		То же ф 38х2,5	8	2,19	
118		То же ф 57х2,5	50	3,36	
119		То же ф 89х3	6	6,36	
120		То же ф 159х45	2	17,15	
121		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 26,8х2,5	3	1,5	
122	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	20	0,617	
123	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	5	3,77	
Т97	Трубопровод	атмосферный			
	Р= 0,7 МПа	t= 175°С			
124	17ОСТ 34290-75	Подвеска пружинная для вертикального трубопровода ф 325х6	1	44,2	
	17ОСТ 34295-75	Блок пружины	2	13,2	
125		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 89х3	6	6,36	
126		То же ф 325х6	3	47,2	
127	09 ОСТ 34.278-95	Втулка для прохода через кровлю трубы ф 325х6	1	63,7	
128	ГОСТ 2590-71	Круг ф 12	4	0,888	
Т98	Трубопровод	выпара			
129	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	3	1,4	
130		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57х2,5	14	3,36	
131	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	2	0,617	
В13	Трубопровод химочищенной воды после II ступени Na-катионирования				
132	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-45-100	10	1,2	
133	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.45	3	0,62	
134		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 45х2,5	35	2,62	
135	ГОСТ 2590-71	Круг ф 10	4	0,617	
Т94	Трубопровод	подпитки		t=	104°С
136	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-38-20	1	1,2	
137		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 38х2,5	3	2,19	
138	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42кр	150		
	Детали подвески регулируемой				
139	И 28 001-03.00.00.03	Обойма	4	0,1	
140	И 28001-03.00.00.01	Шпилька	4	0,26	
141	И28001-03.00.00.02	Шайба	4	0,055	
142	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4	0,0154	

Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Войсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - каменные и бурые угли.

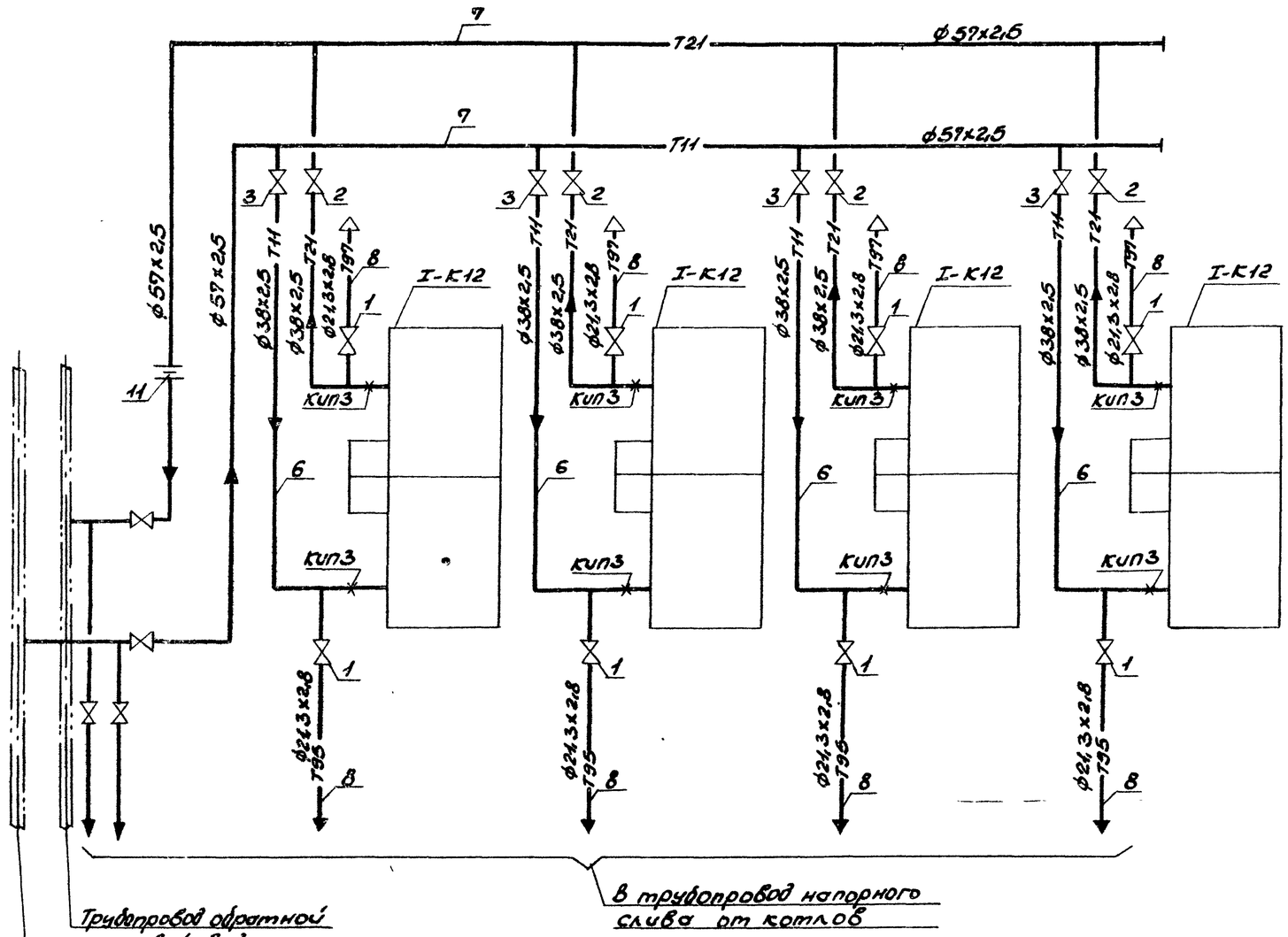
Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, муфтовый 15кч18П			
		dy 15, Py 1,6 МПа	10	0,7	
2	То же	Вентиль запорный, муфтовый 15кч19П2			
		dy 32, Py 1,6 МПа	8	4,3	
3	То же	То же 15кч19П2			
		dy 50 Py 1,6 МПа	2	8	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	28	0,62	
5	То же	Опора ОПП2-100.57	25	1,24	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф38х2,5	40	2,19	1)
7		То же ф57х2,5	80	3,36	1)
8		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		ф21,3х2,8	15	1,28	1)
9	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	25	3,77	
10	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	20	0,617	
11	ГОСТ 19903-74	Шайба дроссельная d_0 = 12 мм	1		
12	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	16		
13	20 3К4-2-75	Установка расширителя для измерения температуры	8		КИП3

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ л.4 п.1.
2. Монтаж трубопроводов выполнять согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Альбом II

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

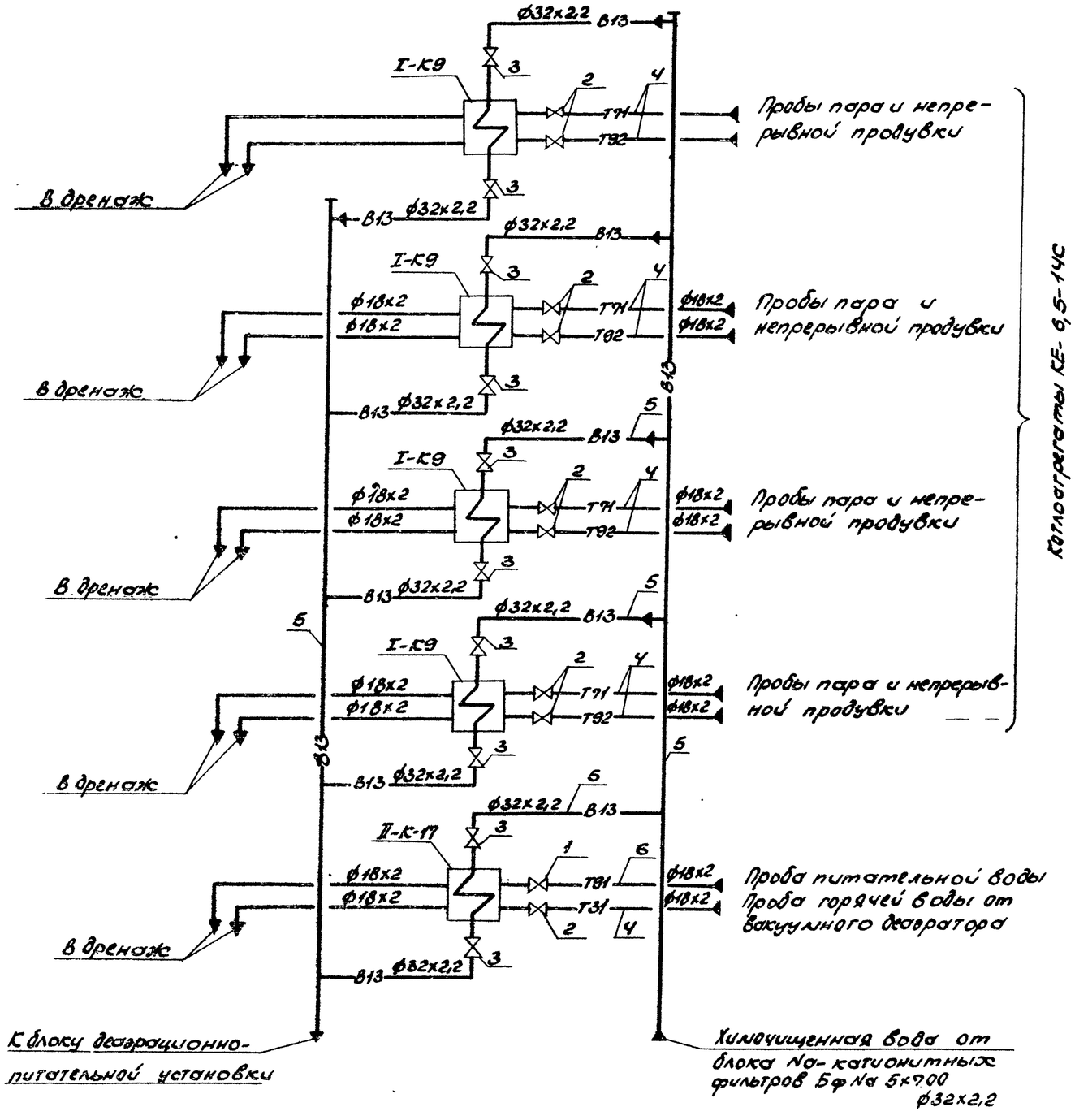
97447/2

Нач.отд. Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ2	
Н.контр. Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.спец. Хижняк		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Вед.инж. Гончаренко		Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан

Инв.№

Формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15с29нж1 dy15 Py 6,3мпа	1	7,2	
2	То же	Вентиль запорный проходной, муфтовый 154ВП2 dy15 Py 1,6мпа	9	0,75	
3	То же	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549П2 dy25 Py 1,6мпа	10	3,6	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 18х2 м	100	0,79	1)
5		То же 32х2,2 м	80	1,62	1)
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8734-78 ф18х2 м	6	0,79	1)
7	ГОСТ 2590-71	Круг ф10 м	30	0,617	
8	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 м	8	3,77	
9	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42 кг	8		

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу см. ТМ л 4 п. 1.
2. Монтаж трубопроводов выполнить согласно данному чертежу, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.
3. Дренажные трубопроводы от блоков подключить к трубопроводу свободного слива от котлов.

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ2
Н.контр.	Войберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы — Стадия Р, лист 13, листов
Вед.инж.	Гончаренко		Схема отбора проб. Спецификация материалов. — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв.№

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

Альбом II

Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ3 (водоподогревательная установка)

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема трубопроводов.	
4	Трубопроводы.	
	Планы на отм. 0.000 и 3.600.	
5	Трубопроводы.	
	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
6	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов (начало)	
7	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов	
	(окончание)	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
6	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов	
	(начало).	
7	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов	
	(окончание)	

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Оборудование							
Подогреватель пароводяной Dн=530мм ℓ=3795мм	2	170		Маты минеральватные прошивные в обкладке	80	1,3	Фольгоизол ГОСТ 20429-84	0,2	17,5		см.п.8
Подогреватель водоводяной Dн=219мм ℓ=4000мм	2	150		из сетки металлической N20-05 с 2-х сторон	60	1,0	——— ———	0,2	21,6		см.п.7
Грязевик ф426мм H=850мм	1	70		М-100 ГОСТ21880-76	40	0,07	——— ———	0,2	1,93		———
Охладитель подпиточной воды Dн 89 ℓ=2000	1	104		Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М125	40	0,08	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	2,7		———
				Трубопроводы и арматура							
Трубопроводы Т72 ф219х6	15	175		Цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150	60	0,75	стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	16,2		см.п.8
Т11 ф159х4,5	19	150		Полуцилиндры	50	0,627	——— ———	2,2	15,48		см.п.7
Т21 ф159х4,5	41	70		из минеральной	30	0,738	——— ———	2,2	28,7		———
Т72, Т21, Т11 ф159х4,5	24	175		ваты на синте-	50	0,792	——— ———	2,2	19,60		см.п.8
Т21 ф114х4	8	70		тическом связующем	30	0,104	——— ———	2,2	4,48		см.п.7
Т31.1 ф89х3	23	70		М150 ГОСТ 23208-83	30	0,253	——— ———	2,2	11,04		———
Т82 ф89х3	6	175		——— ———	50	0,132	——— ———	2,2	3,6		см.п.8
Т82 ф89х3	13	160		——— ———	40	0,048	——— ———	2,2	1,62		———

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

Главный инженер проекта /Левонтин/

Привязан:

Инв. №

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

9747/2

ГИП	Левонтин	
Гл.спец.ТО	Зиренко	
Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Вайсберг	
Гл.спец.	Хижняк	
Вед.инж.	Гончаренко	

ТП 903-1-241.87 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом I

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средняя годов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем м3	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность м2	Обозначен. применяемых чертежей	Примечания
Т94	ф57х2,5	3	70		шнур из мине-	30	0,024	стеклопластик	2,2	1,14		см.п.7
В13	ф45х2,5	17	45		ральной ваты	30	0,119	рулонный РСТ	2,2	5,85		——
Т94	ф38х2,5	21	104		в оплетке х/б	30	0,14	ТУ6-11-145-74	2,2	6,67		——
Т73	ф38х2,5	27	125		пряжи	30	0,189	——	2,2	8,54		——
Т95, Т96	ф32х2,2	43	100		ТУ36-887-67	30	0,258	——	2,2	12,8		——
Т95, Т96	ф26,8х2,8	4	100		——	30	0,024	——	2,2	1,15		——
Т95, Т96	ф25х2,2	60	100		——	30	0,36	——	2,2	18		——
Т82	ф57х2,5	25	160		——	30	0,2	——	2,2	9,4		см.п.8
В16	ф45х2,5	0,5	30		не требуется	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	—	0,07		
Трубопроводная арматура					съемные полу-							
Т11	dy150	1	150		футляры из	50	0,04	не требуется	—	—		
Т21	dy150	7	70		оцинкованных	40	1,708	——	—	—		
Т72	dy150	6	170		стальных листов	60	0,276	——	—	—		
Т21	dy100	3	70		заполненных	40	0,051	——	—	—		
Т31.1	dy80	2	70		матами прошив-	40	0,034	——	—	—		
Т82	dy50	14	160		ными марки М150	40	0,238	——	—	—		
Т94	dy32	11	104		Шнур из мине-	40	0,132	стеклопластик	2,2	4,84		см.п.7
Т95, Т96	dy20	20	100		ральной ваты	30	0,18	рулонный РСТ	2,2	6		
					в оплетке х/б			ТУ6-11-145-74				
					пряжей							
					ТУ36-887-67							
Опорная конструкция		3	—		не требуется	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	—	53		

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ л.1
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ л.2
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ л.2.
4. Указания по антикоррозийной защите см. общие данные марки ТМ л.3.
5. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ л.4.
6. Для нанесения цветных колец согласно п 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в ведомости теплоизоляционных конструкций учтена общая окрашиваемая поверхность - м2 (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов)
7. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя менее 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ-133 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.
8. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя более 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ-837 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

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

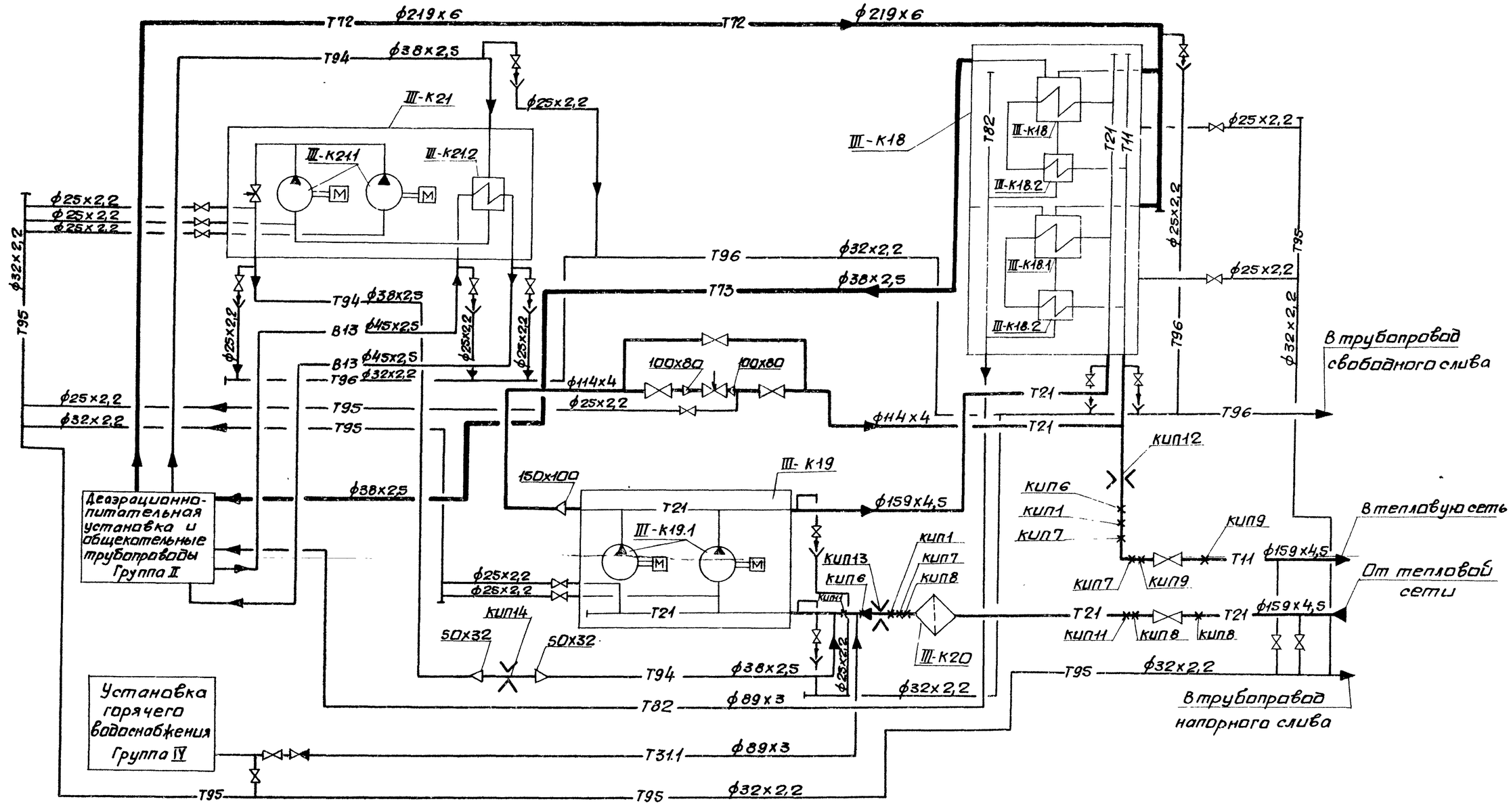
Привязан:

Инв. №

9747/2

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ3
Гл.спец.ТМ	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач.отд.	Каверченко		Главный корпус. Водоподогревательная установка.
Н.контр.	Вайсберг		Стадия Р, Лист 2, Листов
Гл.спец.	Хижняк		Общие данные (окончание)
Вед.инж.	Гончаренко		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II



Монтаж сливных трубопроводов Т95 и Т96 и трубопровода Т73 диаметром менее 45мм выполнять согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

9747/2

Привязан:	Начальт	Коверченко	
	Н.контр.	Вайсберг	
	Гл.спец.	Хижняк	
Инв. №	Вед.инж.	Ганчаренко	

ТП 903-1-241.87 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема трубопроводов

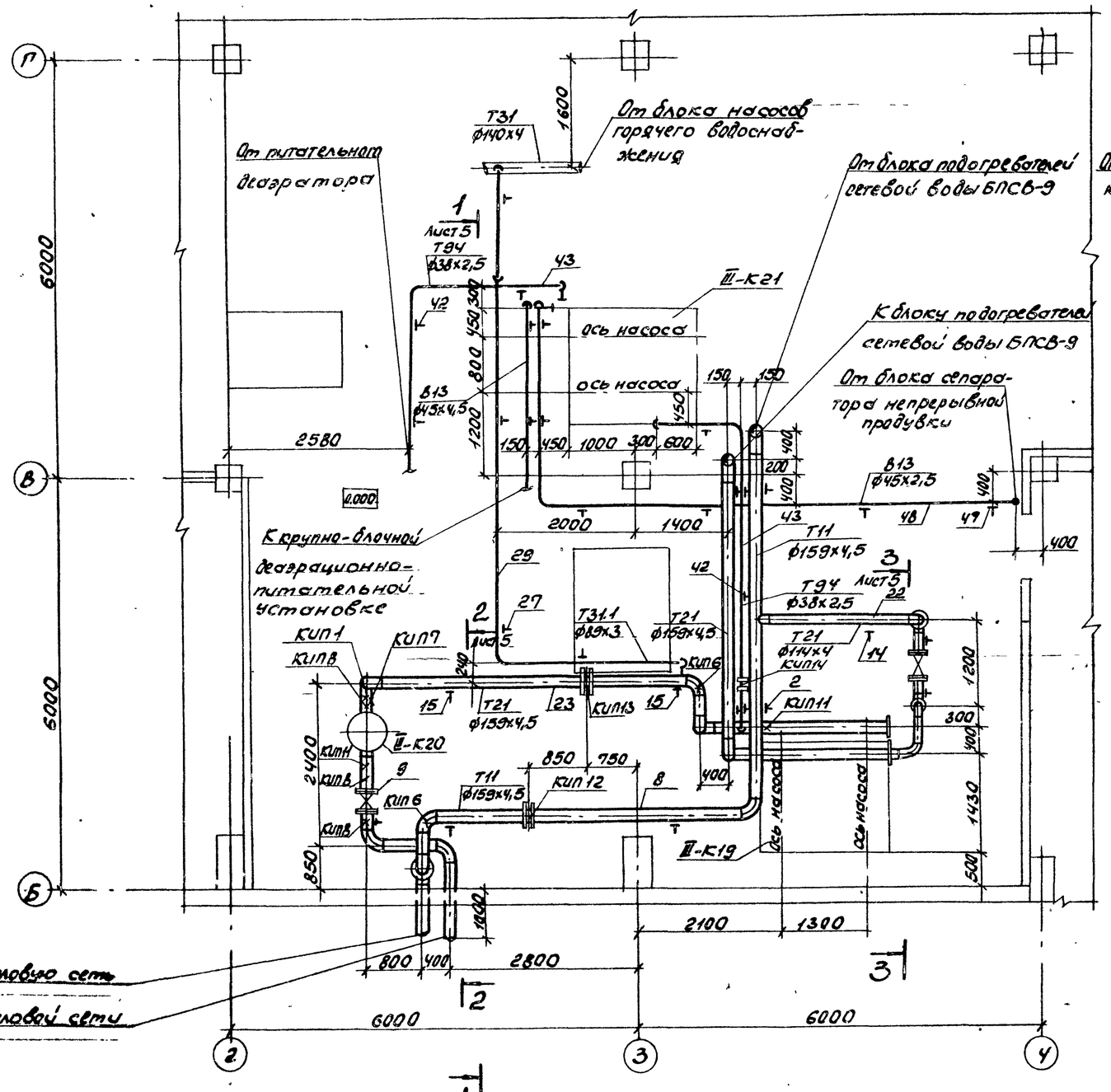
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано:

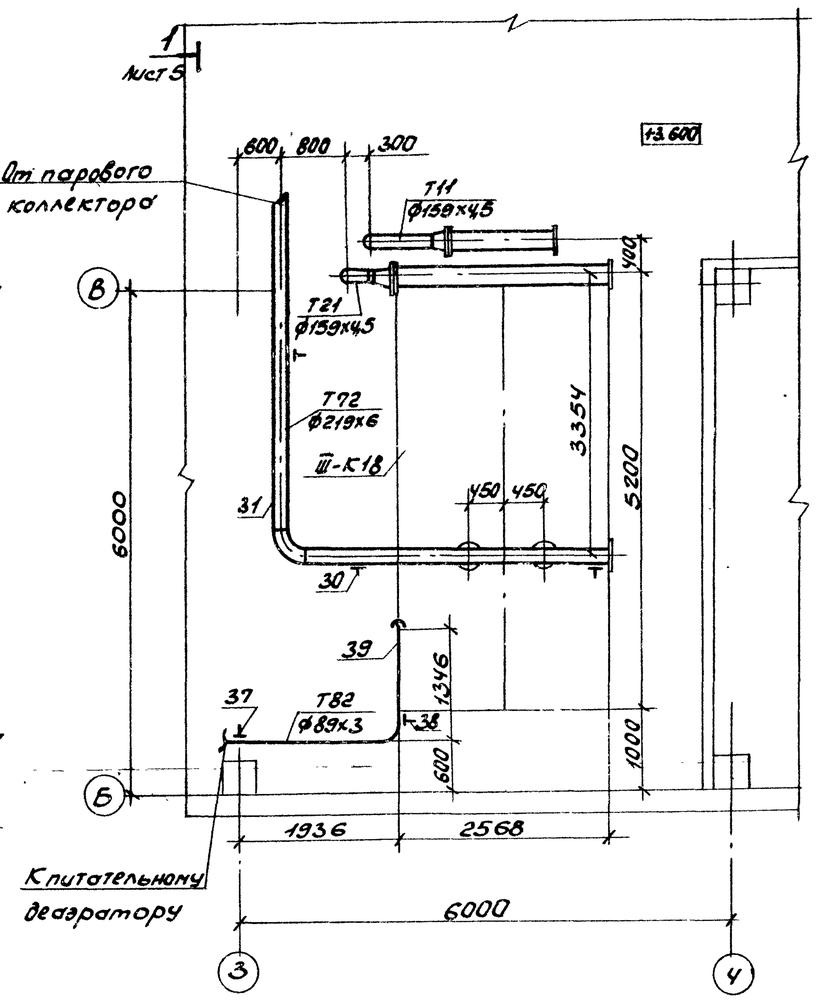
Должность	Фамилия	Подп.	Дата
Гл.спец.ЦОА	Крестниковский		

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

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 3.600



9747/2

Нач.отд.	Коверченко			ТП 903-1-241.87 ТМ3	
Н.контр.	Вайсберг			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли	
Гл.спец.	Хижняк			Главный корпус. Водоподогревательная установка.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Вед.инж.	Гончаренко			Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 3.600	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

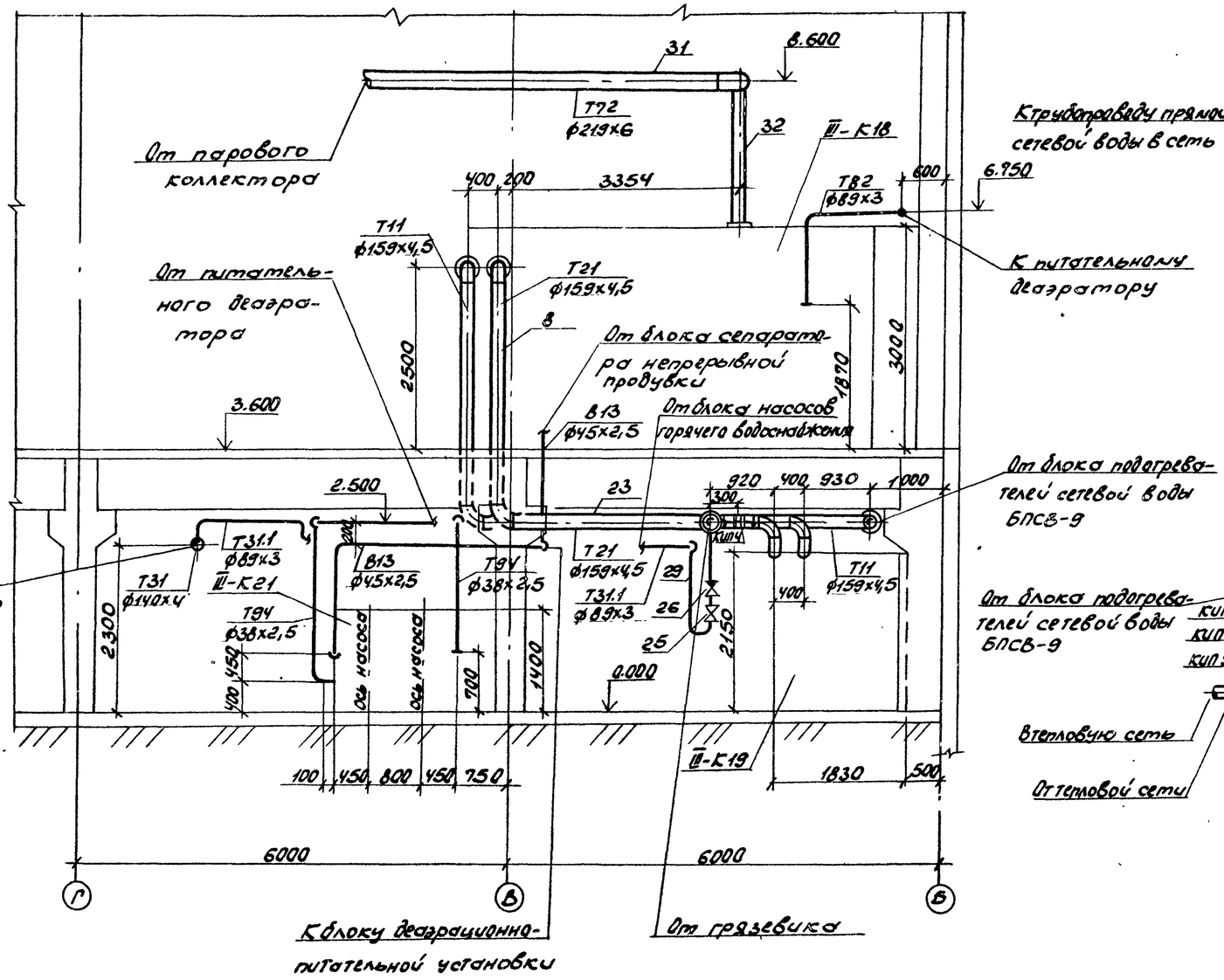
Инв. №

Альбом II

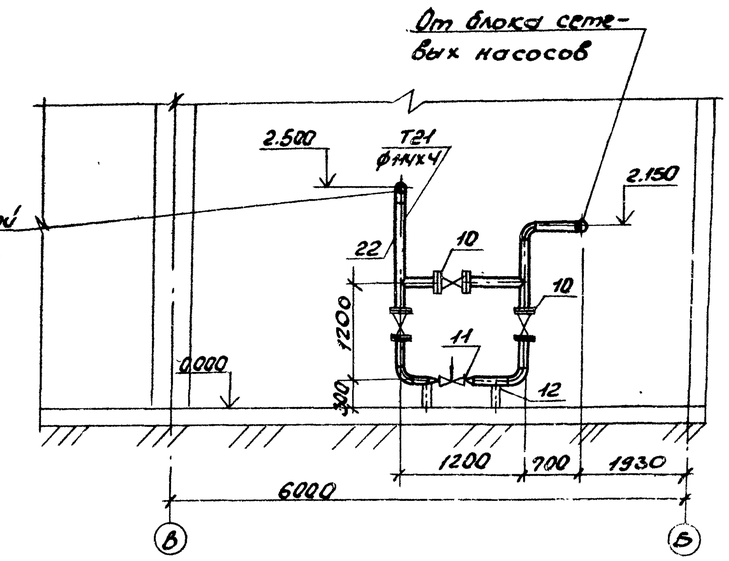
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А2

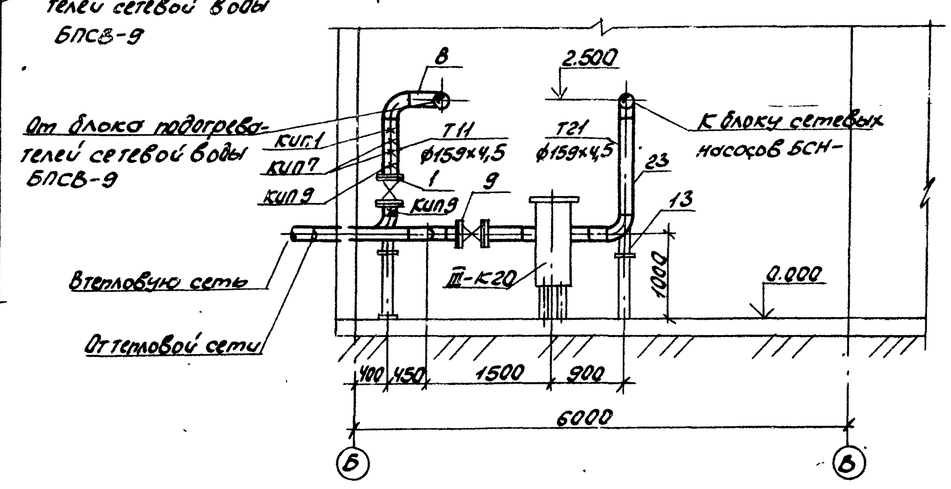
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 2-2



9747/2

				ТП 903-1-241.87 ТМ3			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
	Нач. отд.	Коверченко		Главный корпус Водоподогревательная установка	Стадия	Лист	Листов
Привязан:	Н. контр.	Вансберг			Р	5	
	Гл. спец.	Жижняк					
	Вед. инж.	Гончаренко		Трубопроводы. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв. №							

Формат А2

Альбом II

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

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т11	Трубопровод	прямой сетевой	вод	ы	
	Р=0,8МПа	t=150°С			
1	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		с выдвижным			
		шпинделем, фланце-			
		вая 30с 41нж1			
		dу150 Ру1,6	1	97	
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-159-1100	4	4,4	
3	10 3К4-1-75	Установка			
		бобышки для			
		измерения			
		температуры	1		КИП1
4	5 3К4-6-75	Установка			
		бобышки для			
		измерения			
		температуры	1		КИП6
5	1 3К4-145-75	То же	2		КИП7
6	2 3К4-46-76	Установка			
		штуцера М20х1,5-			
		-100 для			
		измерения			
		давления	2		КИП9
7	32 ОСТ34-42-490-80	Фланцевое			
		соединение			
		для измеритель-			
		ной диафрагмы			
		Dу150 Ру1,6МПа	1		КИП12
8		Трубопровод			
		из стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф159х4,5	19	17,15	
Т21	Трубопровод	обратной сетев	ой		воды
	Р=0,25МПа	t=70°С			
9	каталог ЦКБА	Задвижка парал-			
		лельная с выд-			
		вижным шпинде-			
		лем, с ручным			
		управлением,			
		фланцевая			
		30ч6бр			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		dу150 Ру1,0МПа	1	73,5	
10	то же	То же dу100 Ру1,0МПа	3	39,5	
11		Клапан регули-			
		рующий			
		25ч939нж			
		dу80 Ру1,6	1		
12	ГОСТ 14211-82	Опора ОПП2-100.114	2	1,63	
13	то же	Опора ОПП2-100.159	2	1,97	
14	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-108-400	1	2	
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПГ-159-1100	4	4,4	
16	10 3К4-1-75	Установка			
		бобышки для			
		измерения			
		температуры	1		КИП1
17	5 3К4-6-75	Установка			
		бобышки для			
		измерения			
		температуры	1		КИП6
18	1 3К4-145-75	То же	1		КИП7
19	1 3К4-46-76	Установка			
		штуцера М20х1,5-			
		-50 для измере-			
		ния давления	3		КИП8
20	3К4-48-70	Установка			
		штуцера 1/2"-50			
		для измерения			
		давления	1		КИП11
21	06 ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соедине-			
		ния для измеритель-			
		ной диафрагмы			
		Ру0,6МПа dу150	1		КИП13
22		Трубопровод из			
		стальных элект-			
		росварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф114х4	8	8,21	
23		То же ф159х4,5	21	17,15	
24	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	3	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т31.1	Трубопровод	аварийной подпитки			
	t=70°	Р=0,3МПа			
25	каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным			
		шпинделем с			
		ручным давлением			
		фланцевая 30ч6бр			
		dу80 Ру1,0МПа	1	29	
26	то же	Клапан обратный			
		поворотный, флан-			
		цевый 19ч21бр			
		dу80 Ру1,6МПа	1	4,9	
27	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	4	1,9	
28	03 ОСТ34.268-75	Опора отвода для			
		трубы ф89х3	1	0,93	
29		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф89х3	23	6,36	
Т72	Трубопровод пара	t=174 Р=0,6	МП	а	
30	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-219-2000	3	8,2	
31		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф219х6	8	31,52	
32		То же ф159х4,5	4	17,15	
33	ГОСТ 2590-71	Круг ф20м	2,5	2,47	

9747/2

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

Привязан:

Инв.№

Нач.ПТО	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гнаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподогревательная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т73	Трубопровод	несконденсирующихся			паров
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-38-80	6	1,2	
35		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2,5	15	2,19	
36	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	5	0,617	
Т82	Трубопровод t=80°	конденсата P=0,3 МПа			
37	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	1	0,52	
38	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	1	1,9	
39		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф89х3 м	6	6,36	
40	ГОСТ 2590-71	Круг ф12 м	3,5	0,888	
41		Уголок 5х50х50 м	1,5	0,617	
Т94	трубопровод t=104°-70°	подпитки P=0,25 МПа			
42	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-38-80	7	1,2	
43		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2,5	11	2,19	
44		То же ф57х2,5	3	3,36	
45	01 ОСТ 34-42-493-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ду50 Ру 0,6 МПа	1		
46	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	2	0,617	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
В13	Трубопровод после II ступени	химочищенной Na-катионирования воды			
47	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-45-100	8	1,2	
48		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	17	2,62	
Т95	Трубопровод	напорного слива			
49	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 8п2 ду20 Ру1,6 МПа	11	0,9	
50		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2,2 м	35	1,24	
51		То же ф32х2,2 м	25	1,62	
52		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф26,8х2,8 м	2	1,5	
53	ГОСТ 2590-71	Круг ф10 м	10	0,617	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т96	Трубопровод	свободного слива			
54	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 8п2 ду20 Ру1,6 МПа	9	0,9	
55		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2,2 м	25	1,24	
56		То же ф32х2,2 м	18	1,68	
57		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф26,8х2,8	2	1,5	
58	ГОСТ 2590-71	Круг 10 м	8	0,617	
59	ГОСТ 19903-74	Лист б=3мм м²	0,6	23,55	
60	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	40		

Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу см. ТМ л.4 п.1.

9747/2

Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Клверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ4 (Установка горячего водоснабжения)

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема трубопроводов	
4	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и -0,150	
5	Трубопроводы. Планы на отм. 7.200 и 10.800	
6	Трубопроводы. Разрез 1-1	
7	Трубопроводы. Разрезы 2-2 и 3-3	
8	Разрезы 4-4 и 5-5. Вид А	
9	Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
10	Трубопроводы. Спецификация материалов (продолжение)	
11	Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	
12	Оборудование бака-аккумулятора $V=160 м^3$. План. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I и II. Спецификация	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
9	Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)	
10	Трубопроводы. Спецификация материалов (продолжение)	
11	Трубопроводы. Спецификация материалов (окончание)	
12	Оборудование бака-аккумулятора $V=160 м^3$. План. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I и II. Спецификация.	

Альбом II

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

Главный инженер проекта /Левонтин/

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Оборудование							
Деаэратор вакуумный ДВ-25 ф816 мм, l=2600 мм	1	70		Маты минераловатные прошивные в обкладке	100	0,76	Сталь тонколистовая оцинкованная	0,8	8,6		См. п. 7
Окладитель выпара ОВВ-2 Дн=325 мм	1	70		из сетки металлической N 20-05	100	0,335	ГОСТ 21631-76	0,8	4,15		—"—
Бак-аккумуляторный $V=160 м^3$, H=7100 мм, ф5450 мм	2	70		с 2х сторон М 100 ГОСТ 21880-76	100	28,96	—"—	0,8	306		—"—
Бак сбора герметика $V=2,5 м^3$, H=1950 мм, ф1770 мм	1	70			50	0,5	—"—	0,8	11,1		—"—
Подогреватель пароводяной Дн=325 мм, l=2550	4	170		—"—	50	0,444		0,8	10,8		См. п. 8
Аппарат электромагнитный АМО-25	2	45		Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83	30	0,125	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	3,6		См. п. 7
Бак рабочей воды $V=2,5 м^3$, H=1950 мм, ф1770	1	34		—	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 за	—	1,2		
								—	1,8		
Опорная конструкция	6	—		—	—	—	2 раза по 2м слоям грунтовки ГФ-021		33,5		
				Трубопроводы и арматура							
Трубопроводы											
Т31	ф165×4	12,8	70	Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83	30	0,23	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	8,96		См. п. 7
Т31	ф140×4	21,8	70		30	0,327		2,2	13,52		—"—
Т31	ф114×4	40	70		30	0,52		2,2	22,4		—"—
Т31	ф88,5×3,6	18	70		30	0,198	—"—	2,2	8,64		—"—
Т41	ф88,5×3,6	50	70		30	0,55	—"—	2,2	24		—"—
Т72	ф89×3	10	175	—"—	40	0,16	—"—	—"—	5,4		См. п. 8
Т72	ф89×3	3	175	—"—	50	0,066	—"—	2,2	1,8		—"—
В1, В1.2, Т97	ф89×3	57	80	—"—	30	0,627	—"—	2,2	27,36		См. п. 7

9747/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Гл. спец.	Зиренко	
Нач. отд.	Коверченко	
Н. контр.	Вайсберг	
Гл. спец.	Хижняк	
Вед. инж.	Гончаренко	

ТП 903-1-241.87 ТМ4

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-коленные и бурые угли

Главный корпус Установка горячего водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные. (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание).

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.		Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщина, мм.	Общий объем, м3	Покровный слой — Материал	Толщина, мм.	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы					Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67			Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74				
Т72, Т82	ф45х2,5	22	175			40	0,242		2,2	9,02		См. п.8
Т72	ф45х2,5	3	175			50	0,045			1,44		—"—
Т73	ф38х2,5	20	120			40	0,2	—"—		7,6		См. п.7
Т73, Т82	ф32х2,2	55	170		—"—	30	0,33	—"—		16,5		См. п.8
Т95, Т96	ф32х2,2	65,5	70		—"—	30	0,393	—"—		19,65		См. п.7
Т95, Т96	ф25х2,2	30	70		—"—	30	0,18	—"—		9		—"—
Т95, Т96	ф26,8х2,8	6	70		—"—	30	0,036	—"—		1,8		—"—
Т73	ф26,8х2,8	2	120		—"—	30	0,012	—"—		0,6		—"—
Т96, В1, В1.1	ф89х3	109,5	30		——	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	—	29,96		
Трубопроводная арматура					Съемные полуфутляры из оцинкованных стальных листов, заполненных матами прошивными марки 150							
Т31	dy 150	2	70			40	0,056		—			
Т31	dy 125	1	70			40	0,02	——	—			
Т31	dy 100	2	70			40	0,034	——	—			
В1	dy 80	7	60			40	0,119	——	—	—		
Т72	dy 80	3	164			60	0,087	——	—	—		
Т31	dy 80	11	70			40	0,187	——	—	—		
Т41	dy 80	19	45		—"—	40	0,323	——	—	—		
Т72	dy 40	3	164		—"—	40	0,042	——	—	—		
Т73	dy 32	4	120		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67	40	0,02	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	0,76		См. п.7
Т82	dy 25	8	164			40	0,08		2,2	1,04		См. п.8
Т95, Т96	dy 20	24	70			40	0,24		2,2	9,2		См. п.7
Т73	dy 20	2	120			40	0,02	—"—	2,2	0,76		—"—
					Трубопроводы и арматура к бакам-аккумуляторам							
Трубопроводы					Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83			Фольгоизол ГОСТ 20429-84				
Т31	ф165х4	58	70			50	1,914		0,2	47,56		—"—
Т96, Т97	ф159х4,5	52	70			50	1,716		0,2	42,64		—"—
Г	ф114х4	21	60			40	0,399	—"—	0,2	12,6		—"—
Т95	ф89х3	6	70			40	0,096	—"—	0,2	3,24		—"—
Г	ф89х3	6	60		—"—	40	0,096	—"—	0,2	3,24		—"—
Т31	ф88,5х3,6	53	70		—"—	40	0,848	—"—	0,2	28,62		—"—
Г	ф32х2,2	2	60		Шнур из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей ТУ36-887-67	30	0,012	—"—	0,2	0,6		—"—
Трубопроводная арматура					Съемные полуфутляры из оцинкованных стальных листов, заполненных матами прошивными марки 150							
Г	dy 100	6	60			40	0,102	——	—	—		
Г, Т95	dy 80	5	60			40	0,085	——	—	—		
						40	0,02	——	—	—		

Общие указания.

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ л.1.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ л.2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ л.2.
4. Указания по антикоррозийной защите см. общие данные марки ТМ л.3.
5. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ л.4.
6. Для нанесения цветных колец согласно п.в-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в ведомости теплоизоляционных конструкций учтена общая окрашиваемая поверхность – м² (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов)
7. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя менее 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ 133 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.
8. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя более 150°С выполнить пентафталевой эмалью ПФ-837 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Альбом II

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

9747/2

Привязан:

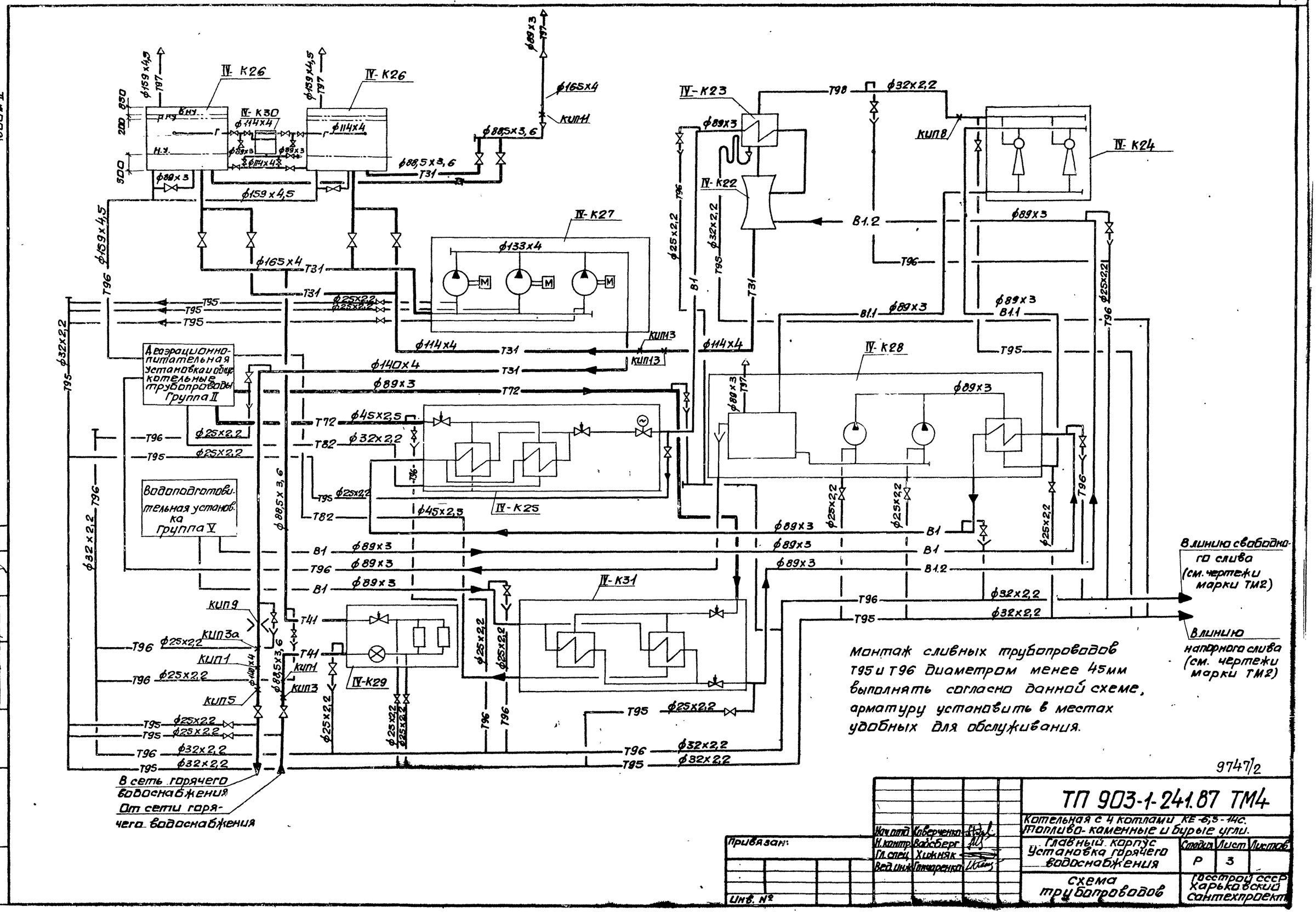
Инв.№

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ4
Гл.спец.	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли
Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения
Н.контр.	Волосюк		
Гл.инж.	Лихенко		
Вед.инж.	Гончаренко		Общие данные (окончание)

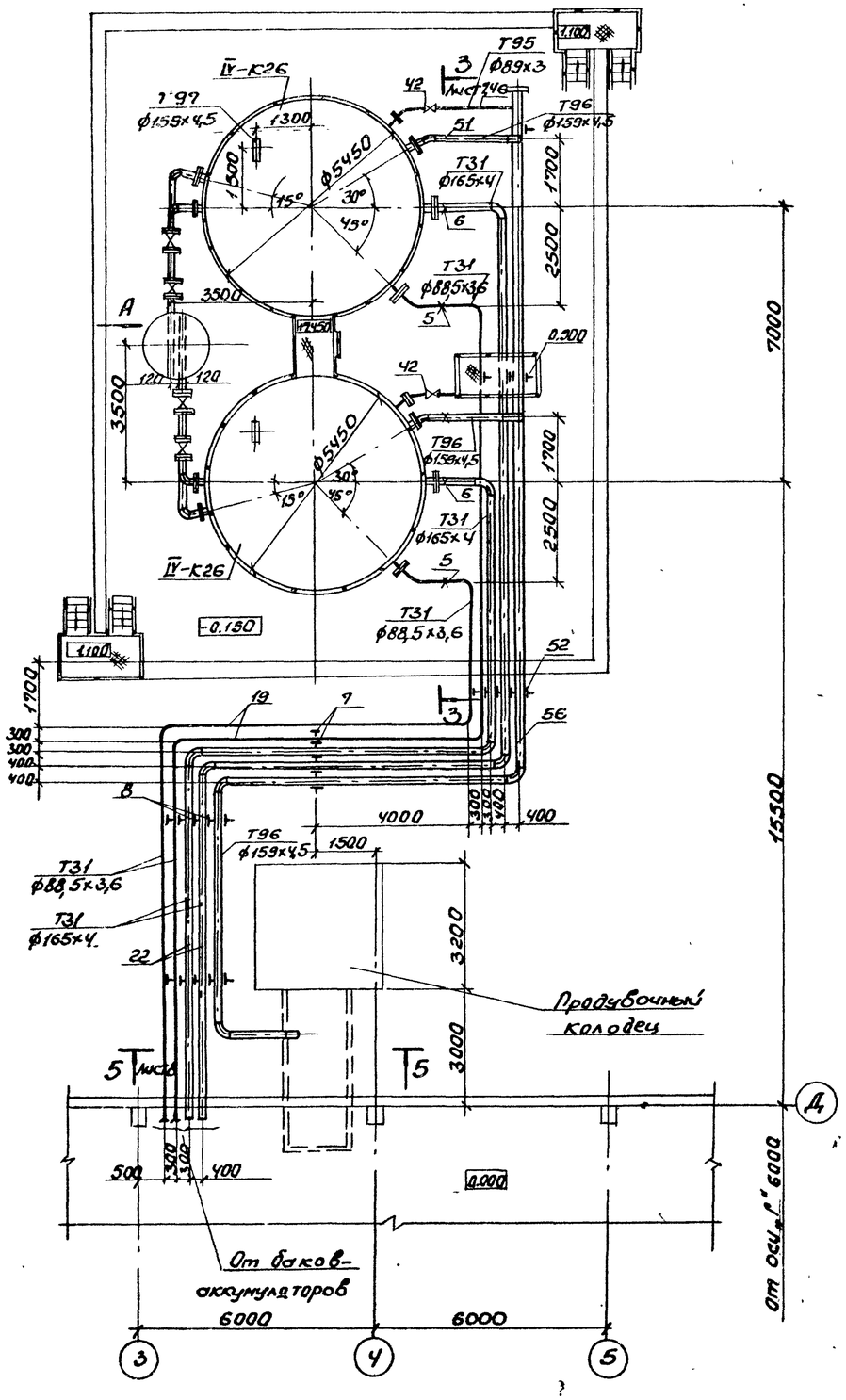
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

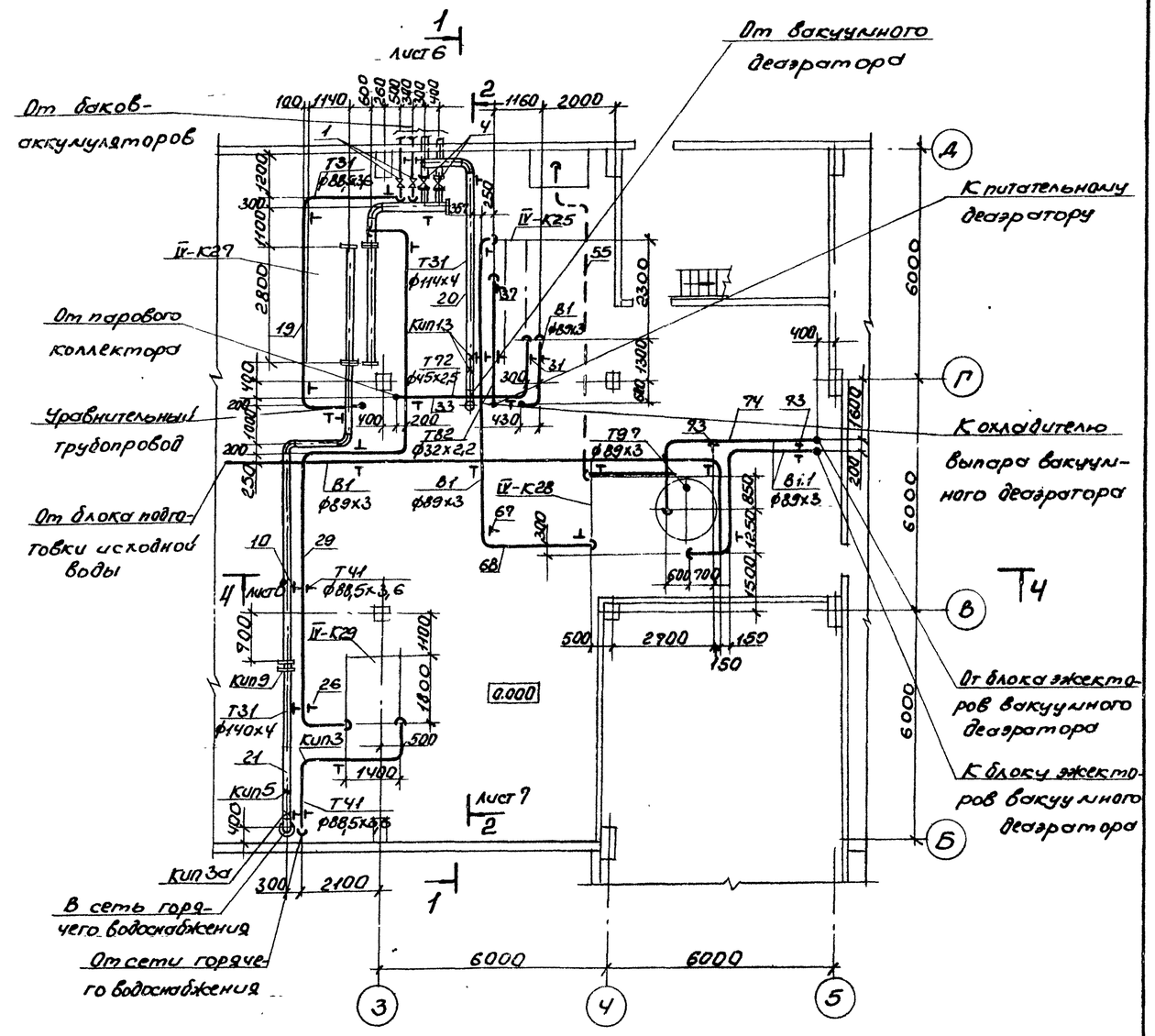
Формат А2


Деаэрационно-питательная установка и бойлерные трубопроводы Группа II
Водоподготовительная установка Группа V
IV-K26
IV-K30
IV-K27
IV-K23
IV-K22
IV-K24
IV-K28
IV-K25
IV-K31
IV-K29
КИП11
КИП8
КИП13
КИП9
КИП3а
КИП1
КИП5
КИП3
В сеть горячего водоснабжения
От сети горячего водоснабжения
В линию свободного слива (см. чертежи марки ТМ2)
В линию напорного слива (см. чертежи марки ТМ2)
Монтаж сливных трубопроводов Т95 и Т96 диаметром менее 45мм выполнять согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.
9747/2
ТП 903-1-241.87 ТМ4
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Главный корпус Установка горячего водоснабжения
Стадия Р
Лист 3
Листов
схема трубопроводов
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Нач.отд. Клеверенко
Н.контр. Вайсберг
Гл.спец. Хижняк
Вед.инж. Гончаренко
Привязан:
Инв. №
Согласовано:
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

ПЛАН НА ОТМ. - 0.150



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



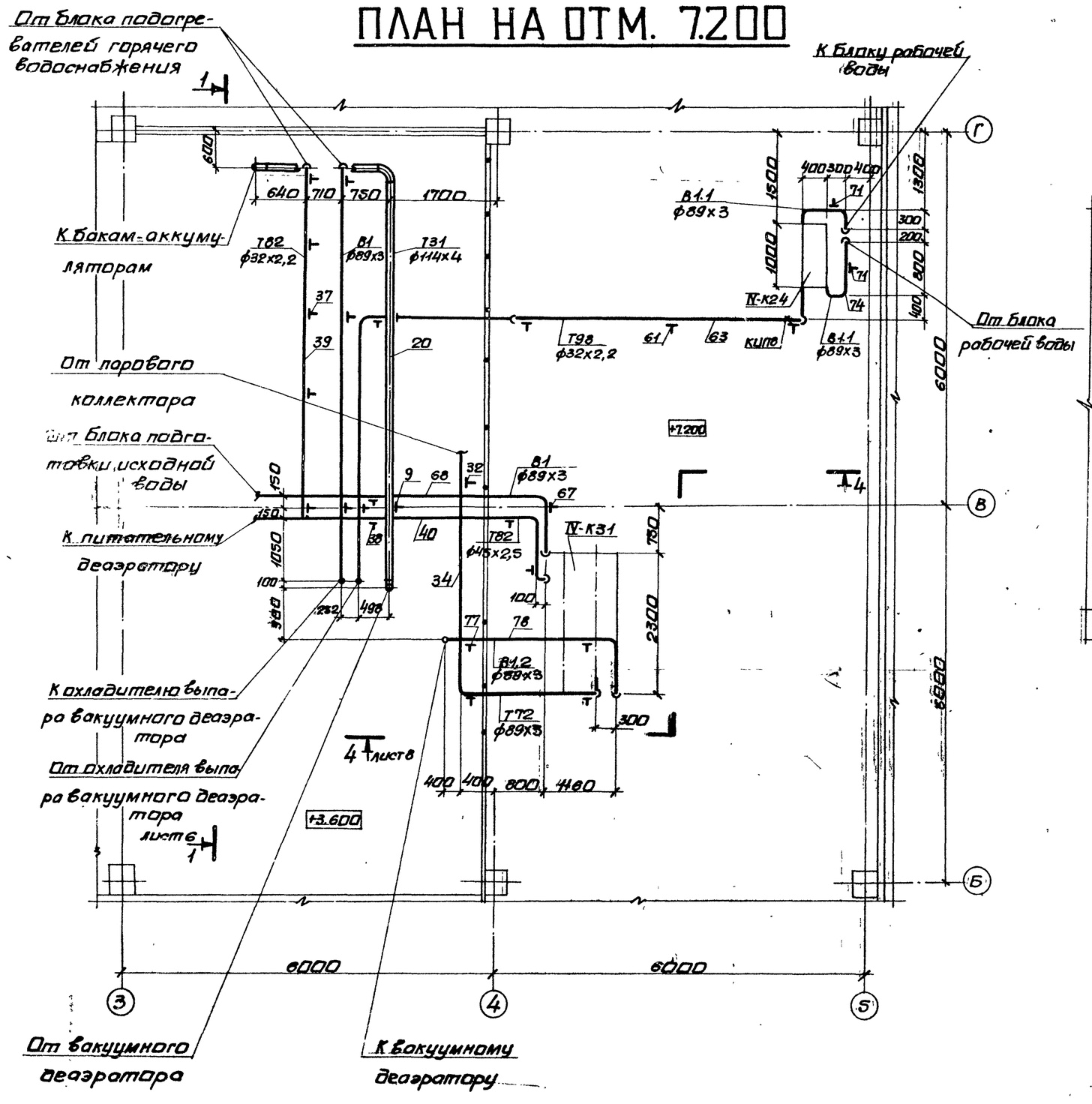
Альбом I

9747/2

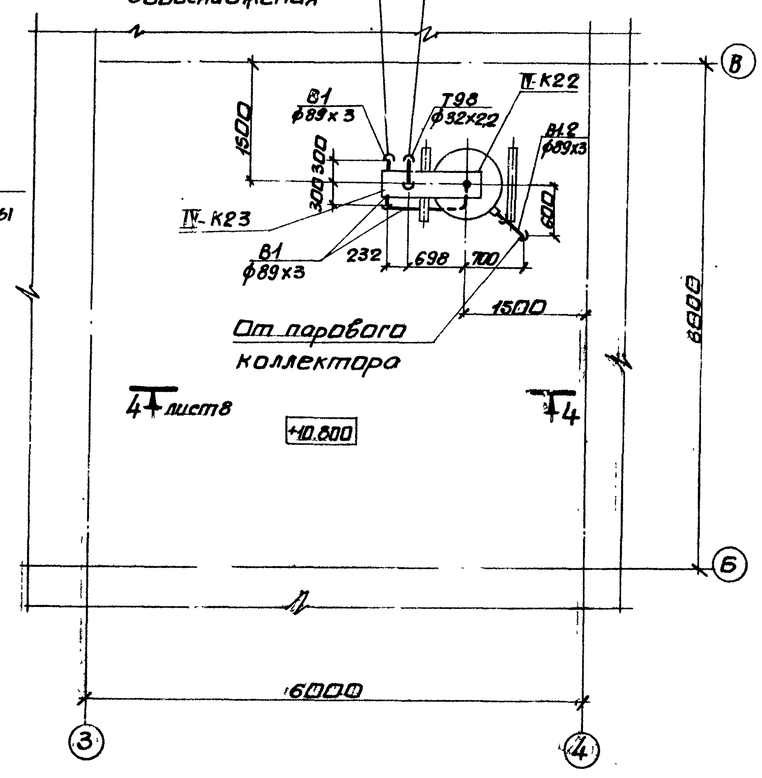
Привязан:				ТП 903-1-241.87 ТМ4	
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.	
	Нач.отд.	Коверченко		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Вайсберг			
	Гл.спец.	Хижняк			
	Вед.инж.	Гончаренко		Трубопроводы Планы на отм. 0.000 и -0.150	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.№					

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 7.200



ПЛАН НА ОТМ. 10.800



9747/2

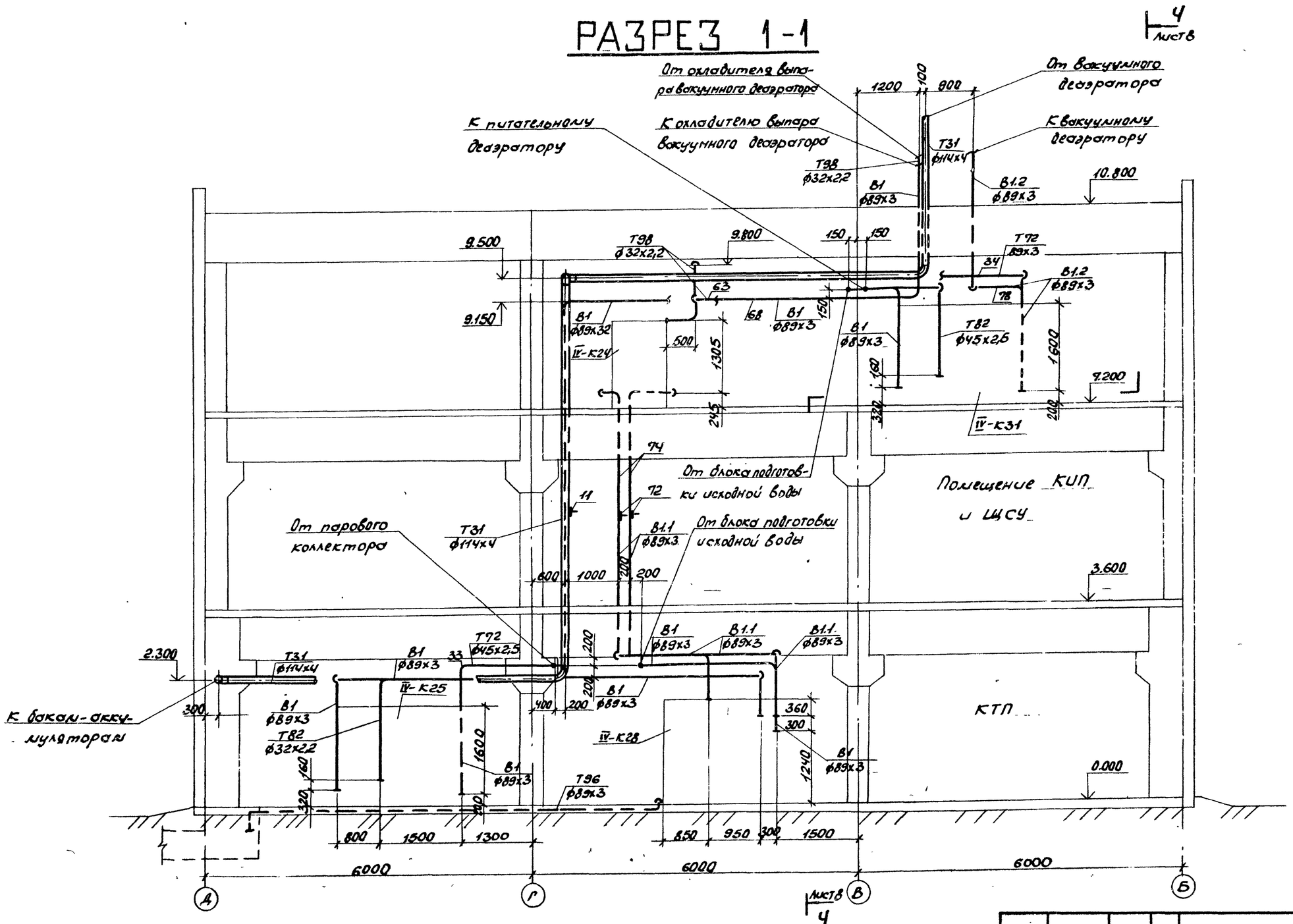
Нач.отд.	Коверченко			ТП 903-1-241.87 ТМ4			
Н.контр.	Вайсберг			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Гл.спец.	Хижняк			Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Гончаренко				Р	5	
				Трубопроводы. Планы на отм. 7.200 и 10.800.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв. №

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

РАЗРЕЗ 1-1



9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Войсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-241.87 ТМ 4

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.
Установка горячего водоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Трубопроводы.
Разрез 1-1

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

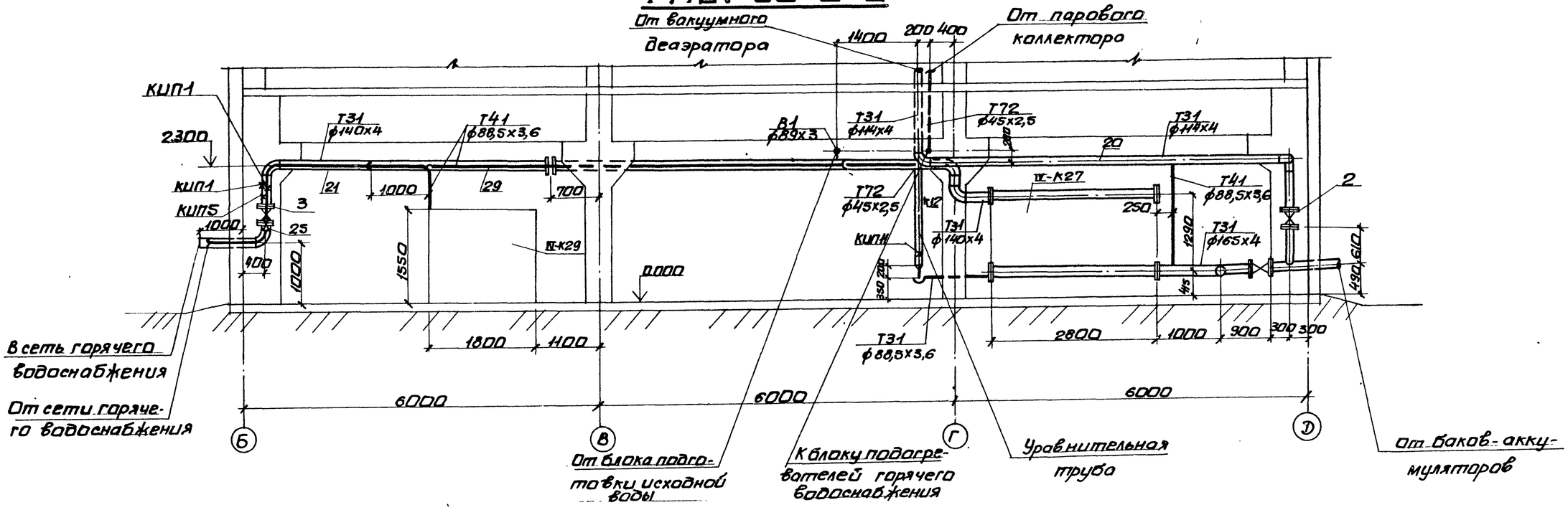
Формат А2

Альбом II

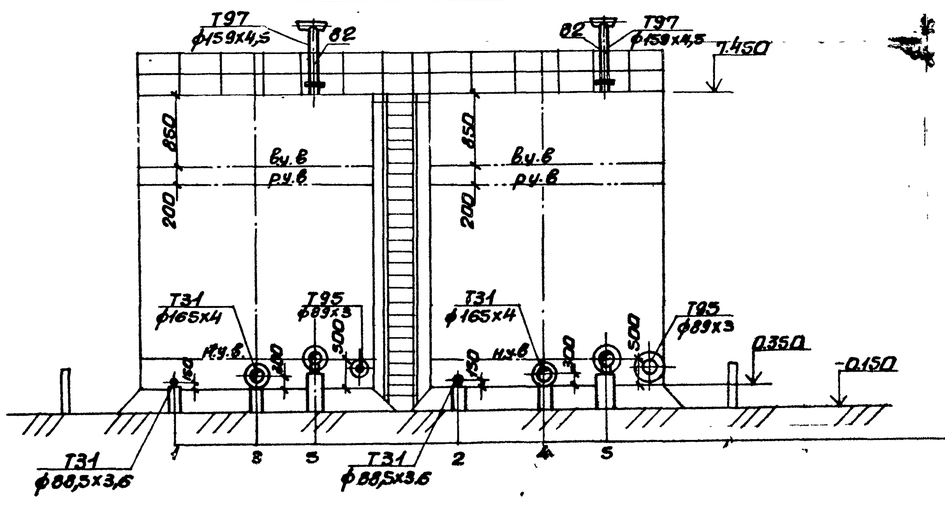
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом II

РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



1,2 К уравнительной трубе

3,4 К блоку насосов горячего водоснабжения

5. В продувочный колодец

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Войсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

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

ТП 903-1-241.87 ТМ4

Котельная 4 котлами КЕ-65-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.

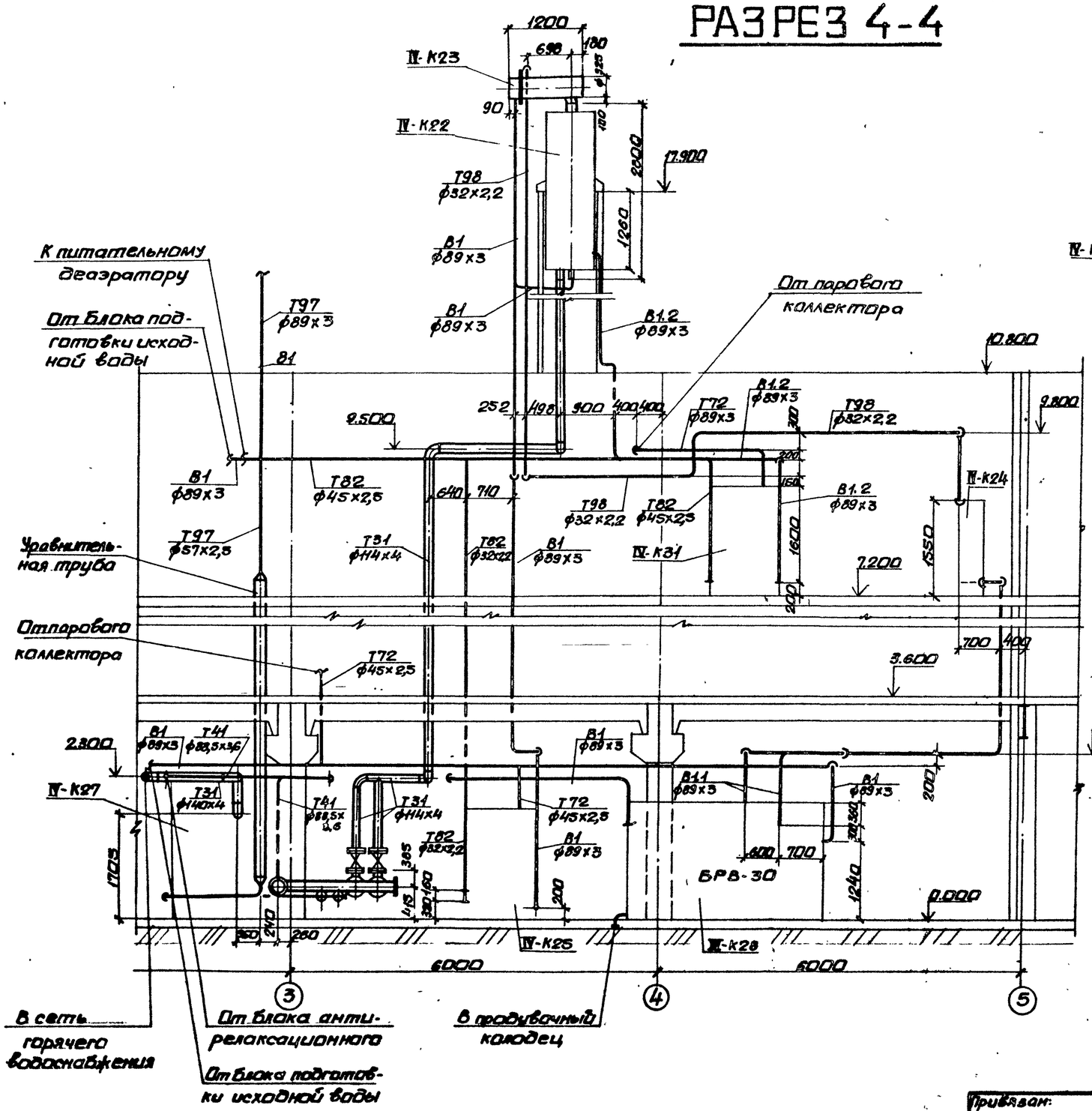
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Трубопроводы. Разрезы 2-2,3-3.

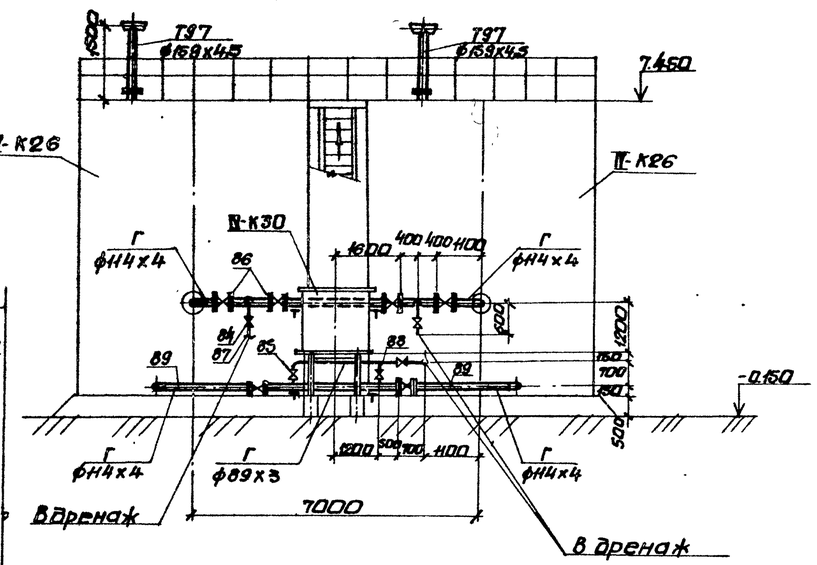
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

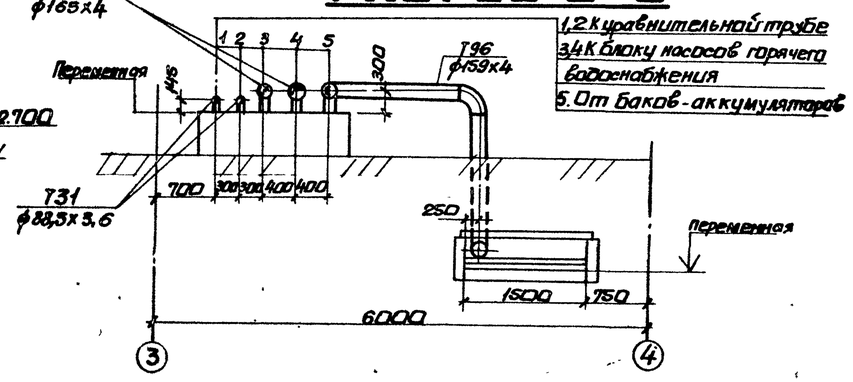
РАЗРЕЗ 4-4



ВИД А



РАЗРЕЗ 5-5



1,2 К уравнительной трубе
3,4 К блоку насосов горячего водоснабжения
5. От баков-аккумуляторов

9747/2

Нач.отд.	Каверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хацкик		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ4

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Трубопроводы. Вид А. Разрезы 4-4, 5-5.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т31	Трубопровод	горячего водоснабжения			
	Р=0,4 МПа	t=70°С			
1	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6бр			
		dy80 Ру1,0МПа	2	29	
2	то же	То же			
		dy100 Ру1,0МПа	2	39,5	
3	то же	То же			
		dy125 Ру1,0МПа	1	58,7	
4	то же	То же			
		dy150 Ру1,0МПа	2	73,5	
5	03 ОСТ 34256-75	Опора неподвижная для трубы			
		ф 88,5 х 3,6	2	0,8	
6	05 ОСТ34274-75	Опора неподвижная для трубы			
		ф 159 х 4,5	2	2,21	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.88.5	15	1.15	
8	то же	Опора ОПП2-100.165	10	1,97	
9	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-108-400	5	2,3	
10	то же	Подвеска ПГ-133-900	4	4,2	
11	09 ОСТ34284-75	Подвеска для вертикального трубопровода ф114х4	1	8,35	
12	11 ОСТ34284-75	Подвеска для вертикального трубопровода ф165х4	1	8,82	
13	10 3К4-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	1		КИП1
14	15 3К4-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	1		КИП3а
15	1 3К4-149-75	То же	2		КИП13
16	1 3К4-46-76	Установка штуцера М20х1,5-50 для измерения давления	1		КИП5
17	05 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы dy125 Ру0,6МПа	1		КИП9
18		Установка кронштейна для уравнительного сосуда по типу 2 3К4-129-76	1		КИП11
19		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф88,5 х 3,6	68	7,34	1)
20		То же ф114х4	40	10,85	1)
21		То же ф140х4	19	13,42	1)
22		То же ф165х4	64	15,88	1)
23	ГОСТ 2590-71	Круг ф16	8	1,58	
24	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	3	3,77	
Т41	Трубопровод горячего водоснабжения Р=0,25 МПа	рециркуляции t=45°С			
25	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6бр dy80 Ру1,0МПа	1	29	
26	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	6	1,9	
27	10 3К4-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	1		КИП1
28	5 3К4-6-75	То же	1		КИП3
29		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф88,5 х 3,6	30	7,34	1)
30	ГОСТ 2590-71	Круг ф12	3	0,888	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу см. ТМ л.4 п.1

9747/2

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Вайсберг	
Гл.спец.	Хижняк	
Рел.инж.	Пинченко	

ТП 903-1-241.87 ТМ4

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т72	Трубопровод	пара Р=0,7МПа			
		t=175°С			
31	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПГ-45-100	3	1,2	
32	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПГ-89-400	4	1,9	
33		Трубопровод			
		из стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф45х2,5	9	2,62	1)
34		То же ф89х3	10	6,36	1)
35	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	3	0,612	
36	то же	Круг ф12	5	0,888	
Т82	Трубопровод	конденсата			
	Р=0,3МПа	t=164°			
37	ГОСТ 16127-78	Подвеска			
		ПГ-32-50	7	1,2	
38	то же	Подвеска			
		ПГ-45-100	3	1,2	
39		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф32х2,2	20	1,62	1)
40		То же ф45х2,5	13	2,62	1)
41	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	8	0,617	
Т95	Трубопровод	напорного	сл	ива	
	Р=0,2МПа	t=70°С			
42	каталог ЦКБА	Задвижка			
		параллельная с			
		выдвижным			
		шпинделем,			
		фланцевая			
		ду80 Ру1,0МПа	2	29	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
43	каталог ЦКБА	Вентиль запор-			
		ный проходной			
		муфтовый			
		15ч 8п2 ду20			
		Ру 1,6 МПа	13	0,9	
44		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф25х2,2	30	1,24	1)
45		То же ф32х2,2	15	1,62	1)
46		То же ф89х3	6	6,36	1)
47		Трубопровод из			
		стальных водо-			
		газопроводных			
		труб по ГОСТ 3262-75			
		ф26,8х2,8	3	1,5	1)
48	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	10	0,617	
49	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	2	3,77	
Т96	Трубопровод	свободного			
	слива	t=70°С			
50	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной, муфто-			
		вый 15ч 8п2			
		ду20 Ру 1,6МПа	12	0,9	
51	05 ОСТ 34 274-75	Опора неподвижная			
		для трубы ф159х4,5	2	2,21	
52	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.159	6	1,97	
53		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф25х2,2	20	1,24	1)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
54		То же ф32х2,2	10	1,62	1)
55		То же ф89х3	9	6,36	1)
56		То же ф159х4,5	56	17,15	1)
57		Трубопровод из			
		стальных водо-			
		газопроводных			
		труб по			
		ГОСТ 3262-75			
		ф26,8х2,8	3	1,5	1)
58	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная	12		
59	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	10	0,617	
60	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	3	3,77	
Т98	Трубопровод	выпара			
	t=70°С	Р=0,03МПа			
61	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-32-50	5	1,2	
62	3К4-47-70	Установка			
		штуцера М27х2х			
		х100 для измере-			
		ния давления	1		КИП8
63		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф32х2,2	38	1,62	1)
64	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	3	0,617	
65	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	4	3,77	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу см. ТМл. 4 п.1

Альбом II

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

9747/2

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Вайсберг	
Гл.спец.	Хижняк	
Вед.инж.	Гончаренко	

ТП 903-1-241.87 ТМ4

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Трубопроводы. Спецификация материалов (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
81	Трубопровод	исходной			
	омагниченной	воды			
	t= 25°...60°C	P=0,53 МПа			
66	03 ОСТ 34284-75	Подвеска для			
		вертикального			
		трубопровода			
		ф89х3	1	4,06	
67	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	15	1,9	
68		Трубопровод из			
		стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф89х3	70	6,36	1)
69	ГОСТ 2590-71	Круг ф12	5	0,888	
70	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	3	3,77	
81.1	Трубопровод	рабочей воды			
	P=0.02...0.32МПа	t=30...34°C			
71	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	2	1,15	
72	03 ОСТ 34284-75	Подвеска для вер-			
		тикального трубо-			
		провода ф89х3	2	4,06	
73	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89	4	1,9	
74		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф89х3	32	6,36	1)
75	ГОСТ 2590-71	Круг ф12	3	0,888	
76	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	4	3,77	
81.2	Трубопровод	перегретой воды			
	t=85°C	P=0,43 МПа			
77	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89	2	1.9	
78		Трубопровод из			
		стальных элект-			
		росварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф89х3	15	1,9	1)
79		Круг ф12	5	0,888	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
80		Уголок 5х50х50	4	3,77	
Т97	Трубопровод	атмосферный			
81		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф89х3	10	6,36	1)
82		То же ф159х4,5	4	17,15	1)
83	ГОСТ 2590-71	Круг ф12	4	0,888	
Г	Трубопровод	герметика			
84	каталог ЦКБА	Вентиль запорный,			
		фланцевый 15ч9п2			
		dy25 Py1,6МПа	2	3,6	
85	то же	Задвижка парал-			
		лельная с выдвиж-			
		ным шпинделем,			
		фланцевая 30ч6бр			
		dy80 Py1,0МПа	3	29	
86	то же	То же dy100 Py1,6МПа	6	39,5	
87		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф32х2,2	2	1,62	1)
88		То же ф89х3	6	6,36	1)
89		То же ф114х4	21	8,21	1)
90	ГОСТ 2590-71	Круг ф12	1,5	0,888	
91	ГОСТ 8509-72	Уголок 5х50х50	3	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т73	Трубопровод	несконденсиров	ан	ного	
		пара			
92	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной, флан-			
		цевый 15ч9п2			
		dy25 Py1,6МПа	4	3,6	
93		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф32х2,2	30	1,62	1)
94	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	10	0,617	
95	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42кг	143		
	Детали для	подвески регули	ру	ема	й
96	И28001-03.00.00.03	Обойма	10	0,1	
97	И28001-03.00.00.01	Шпилька	10	0,26	
98	И28001-03.00.00.02	Шайба	10	0,055	
99	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	10	0,054	

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

9747/2

Привязан:

Инв. №

Нач.отд	Коверченко	
Н.контр	Вайсберг	
Гл.спец	Хижняк	
Вед.инж	Гончаренко	

ТП 903-1-241.87 ТМ4

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.

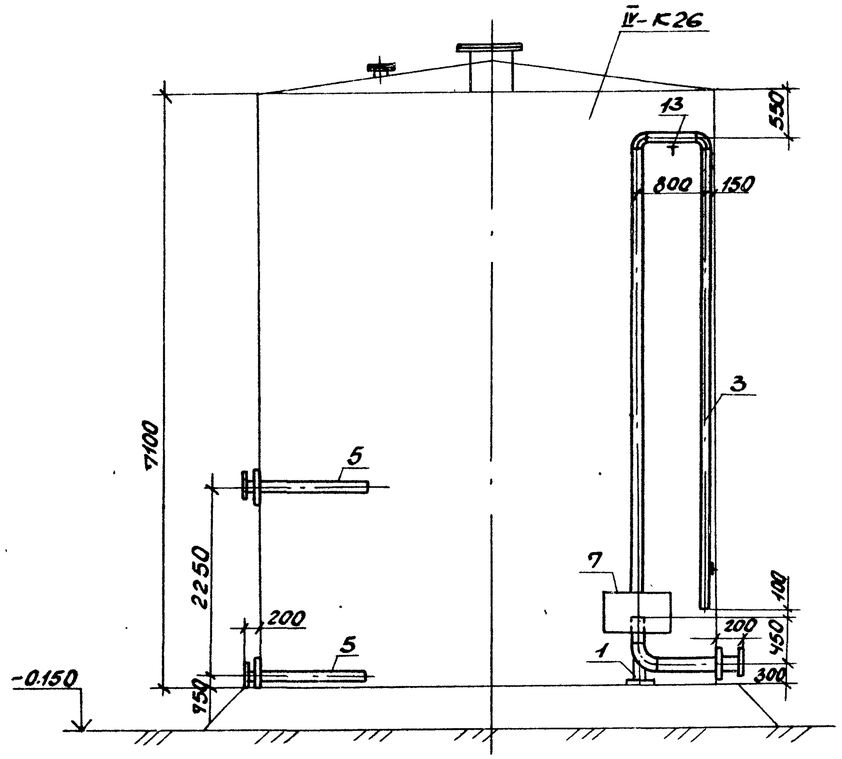
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Трубопроводы: Спецификация материалов (окончание)

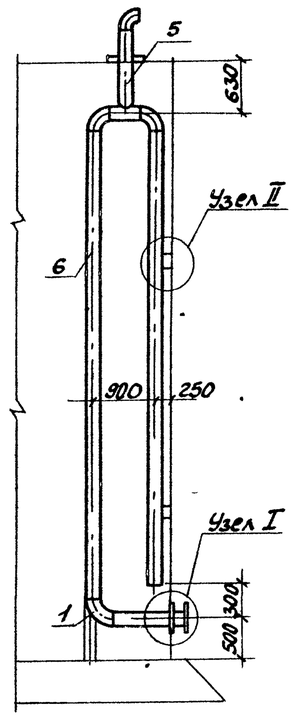
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

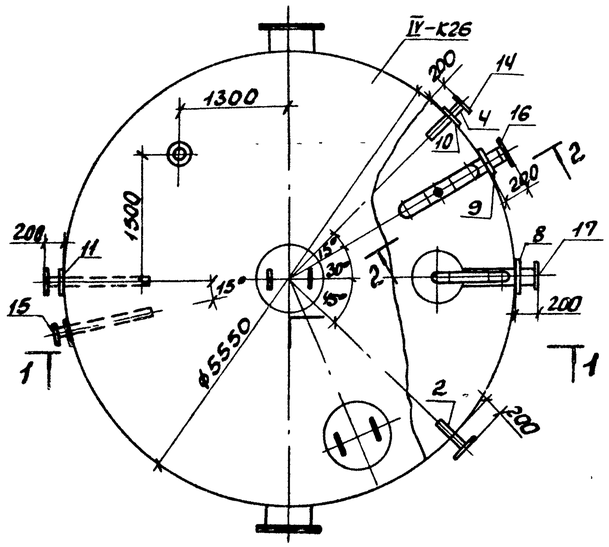
формат А2

Разрез 1-1

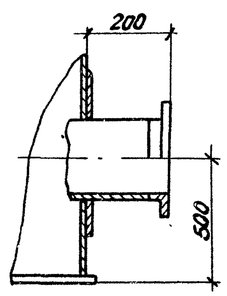


Разрез 2-2

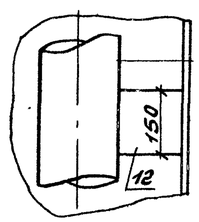




Узел I



Узел II



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
IV-К26	ОСТ 34-42-562-82	Бак-аккумулятор			
		V=160 м³	1	5560	
1	06 ОСТ 34.266-75	Опора отвода			
		для трубы ф 159×4,5	2	4,83	
2		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных			
		труб по ГОСТ 3262-75			
		ф 88,5 х 3,5	0,5	7,34	1)
3		То же ф165×4	14	15,88	1)
4		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф89×3	0,5	6,36	1)
5		То же ф 114×4	3	8,21	1)
6		То же ф 159×4,5	14	17,15	1)
7		То же ф 425×6	0,5	62,15	1)
8	ГОСТ 19903-74	Накладка Авн/Ан=165/365	1	3,3	δ=4мм
9	То же	То же Авн/Ан=160/360	1	3,31	—"—
10	То же	То же Авн/Ан=90/208	2	0,182	—"—
11	То же	То же Авн/Ан=115/320	3	2,2	—"—
12	ГОСТ 103-75	Полоса 8×150	1,0	6,4	
13	То же	Подвеска	1	1,0	
		Полоса 4×30			
14	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-89-1,0	2	3,67	
15	То же	То же 1-114-1,0	2	4,9	
16	То же	То же 1-159-1,0	2	8,19	
17	То же	То же 1-165-1,0	1	8,19	
18	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг			

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу см. ТМ л.4 п.1
2. Спецификация составлена на 1 бак. Всего - 2 бака.

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ4
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения. Стадия Р, Лист 12, Листов
Вед.инж.	Гончаренко		Оборудование бака-аккумулятора V=160 м³. План. Разрезы 1-1 и 2-2. Узел I, II. Спецификация. Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв.№

Альбом II

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

Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ5 (Водоподготовительная установка)

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема трубопроводов	
5	Трубопроводы.	
	Планы на отм. 0.000 и 3.600.	
6	Трубопроводы.	
	Разрезы 1-1 и 2-2.	
7	Трубопроводы.	
	Разрез 3-3.	
8	Планы на отм. 3.600 (для I, II и IV типов	
	воды. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6.	
9	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов	
	(начало)	
10	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов	
	(окончание)	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
8	Трубопроводы	
	Спецификация материалов	
	(начало)	
9	Трубопроводы.	
	Спецификация материалов	
	(окончание)	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента; диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Оборудование							
Подогреватель пароводяной ТКЗ-50 Dн=273м ℓ=2354 мм	1	164		Маты минеральноватные прошивные в обкладке из сетки металлической ГОСТ 21880-76	50	0,125	Сталь тонколистовая оцинкованная	0,8	2,45		см. п. 8
Бак мерник V=0,7м³	1	20		не требуется	—	—	Окраска пентафталевой эмалью	—	4,1		
Регулятор постоянного уровня соли ф 300мм ℓ=400мм	1	20		—	—	—	ПФ-133 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021	—	0,7		
Эжектор водосоляной раствора соли	1	20		—	—	—	—	—	0,4		
Опорная конструкция	4	—		—	—	—	—	—	56		
				Трубопроводы и арматура							
Трубопроводы				Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83			стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-74				
Т72 ф89х3	9	175			50	0,198		2,2	5,4		см. п. 8
Т72 ф57х2,5	15	175		Шнур из минеральной ваты в плетке х/б пряжей ТУ36-887-67	50	0,255	—	2,2	7,5		— — —
Т82 ф32х2,2	25	175			40	0,255	—	2,2	9		— — —
Т82 ф32х2,2	2	164			30	0,014	—	2,2	0,64		— — —

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

Главный инженер проекта /Левонтин/

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

Привязан:

Инв. №

9747/2

ГИП	Левонтин		
Гл. спец.	Зиренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Вед. инж.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средн. годов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
В1, В19 ф89х3	22	25		не требуется	—	—	Окраска пента-	—	6,16		
Т97 ф57х2,5	2	25		—	—	—	фталевой эмалью	—	0,36		
В13 ф45х2,5	11	25		—	—	—	ПФ-133 за 2 раза	—	1,54		
В19 ф38х2,5	12	25		—	—	—	по 2 слоям грунтов-	—	1,44		
Трубопроводная арматура				Шнур из минераль-			ки ГФ-021 стеклопластик				
Т82 dy25	3	164		ной ваты в аплет-	40	0,03	рулонный РСТ	2,2	1,14		см. п. 8
				ке х/б пряжей			ТУ6-11-145-74				
				ТУ36-887-67							
Т72 dy50	1	175		Съемные полуфут-	40	0,017	—	—	—		—
				ляры из оцинко-							
Т72 dy80	2	164		ванных стальных	40	0,034	—	—	—		—
				листов, заполнен-							
				ных матами							
				прошивными							
				марки 150							

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ л.1.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ л.2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ л.2
4. Указания по антикоррозионной защите см. общие данные марки ТМ л.3
5. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ л.4.
6. Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в ведомости теплоизоляционных конструкций учтена общая окрашиваемая поверхность - м² (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).
7. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя менее 150°с выполнить пентафталевой эмалью ПФ-133 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.
8. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов с температурой теплоносителя более 150°с выполнить пентафталевой эмалью ПФ-837 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

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

Привязан:

Инв. №

9747/2

ГИП	Левантин		ТП 903-1-241.87 ТМ5
Гл. спец.	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с Топливо-каменные и бурые угли.
Н. контр.	Вайсберг		Главный корпус. Водоподготовительная установка.
Гл. спец.	Хижняк		Стадия Р, Лист 2, Листов
Вед. инж.	Гончаренко		Общие данные (продолжение)
			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

N п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Типы воды																	
			I				II				III				IV					
			Натрий-катионитные фильтры																	
			I ступень		I ступень		I ступень		II ступень		I ступень		II ступень		I ступень		II ступень		III ступень	
			летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Производительность	т/ч	3,17	5,8	3,17	5,8	3,3	5,94	3,3	5,94	3,71	6,4	3,74	6,4	4,56	7,19	4,56	7,19	4,56	7,19
2	Фильтры принятые в установке — тип		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6		ФИПа-0,7-0,6	
	— диаметр	м	0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7	
	— количество	шт	3 (в том числе гидроперегрузки)		2		3 (в том числе гидроперегрузки)		2		3 (в том числе гидроперегрузки)		2		3 (в том числе гидроперегрузки)		2		1	
	— из них постоянно работающих	шт	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	
3	Фильтрующий материал		СК-1		СК-1		СК-1		СК-1		КУ-2-8		СК-1		КУ-2-8		СК-1		СК-1	
4	Высота загрузочного слоя	м	2,0		1,5		2,0		1,5		1,7		1,5		1,7		1,5		1,5	
5	Количество солей жесткости подлежащих к удалению	ммоль/сут.	175	320,16	7,61	13,92	365,9	658,6	7,61	13,92	837	1443,8	7,61	13,92	1521,2	2398,6	43,8	69	7,61	13,92
6	Рабочая обменная способность катионита *)	ммоль/м³	417,3		300		406		300		1190		300		1107,4		390		300	
7	Удельный расход соли	г/г моль	150		350		150		350		150		350		210		350		350	
8	Скорость фильтрования	м/ч	8,13	14,9	8,13	14,9	8,5	15,2	8,5	15,2	9,5	16,4	9,5	16,4	11,7	18	11,7	18	11,7	18
9	Количество регенераций всех фильтров *)	цикл/сутки	0,49	0,9	0,03	0,055	1,05	1,89	0,03	0,055	0,97	1,67	0,03	0,055	1,9	2,94	0,18	0,27	0,03	0,055
10	Расход 100% соли на одну регенерацию	кг/рег.	48,8		61,4		47,5		61,4		118,3		61,4		154,18		79,8		61,4	
11	Расход технической соли в сутки *)	кг/сут.	25,7	47,2	1,98	3,63	53,6	96,5	1,98	3,63	123,4	212,43	1,98	3,63	315	487,4	15,4	23,2	1,98	3,63
12	Расход технической соли в месяц *)	кг/мес.	771	1416	59,4	108,9	1608	2895	59,4	108,9	3702	6372,9	59,4	108,9	9450	14622	462	696	59,4	108,9
13	Расход воды на собственные нужды ВПУ *)																			
	— взрыхление	м³/рег	2,80		2,80		2,80		2,80		2,80		2,80		2,80		2,80		2,80	
	— регенерацию	—·—	0,67		0,84		0,65		0,84		1,63		0,84		2,10		1,10		0,84	
	— отмывку	—·—	3,12		3,50		3,12		3,50		4,00		3,50		4,00		3,50		3,50	
14	Всего с учетом использования отмывочной воды на взрыхление *)	м³/сут	0,08	0,14	0,004	0,009	3,96	7,1	0,004	0,009	5,46	9,4	0,004	0,009	11,6	17,9	0,83	1,24	0,004	0,009
15	Время																			
	— взрыхления	мин.	30		30		30		30		30		30		30		30		30	
	— пропуска регенерационного раствора	—·—	25,8		32,3		25		32,3		62,69		32,3		80,76		42,3		32,3	
	— отмывки	—·—	60		67,3		76,9		67,3		76,9		67,3		79,9		67,3		67,3	
16	Общее время регенерации		1,9		2,2		2,2		2,2		2,8		2,2		3,1		2,3		2,2	
17	Количество продуктов регенерации фильтров в стоках																			
	— NaCl	кг/сут	14,60	26,80	2,20	4,04	30,45	54,81	2,20	4,04	70,03	120,60	2,20	4,04	211,40	325,10	12	18	2,20	4,04
	— $CaCl_2$	—·—	5,25	11,50	0,22	0,40	12,80	23,10	0,22	0,40	34,45	59,30	0,22	0,40	47,40	73,40	1,43	2,10	0,22	0,40
	— $MgCl_2$	—·—	2,10	3,85	0,07	0,13	4,50	0,07	0,07	0,13	8,80	15,10	0,07	0,13	34,40	53,20	0,74	1,10	0,07	0,13
18	Концентрация продуктов регенерации в стоках																			
	— NaCl	мг/л	7,86		17		7,72		17		12,80		17		18,20		14,50		17	
	— $CaCl_2$	—·—	3,37		1,69		3,25		1,69		6,30		1,69		4,10		1,70		1,69	
	— $MgCl_2$	—·—	1,13		0,55		1,14		0,55		1,60		0,55		3,00		0,89		0,55	

*) Данные с учетом мероприятий по применению прогрессивных технических решений

9747/2

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Гл. спец. ТП	Зиренко	
Нач. отд.	Коверченко	
Н. контр.	Вайсберг	
Гл. спец.	Хижняк	
Вед. инж.	Гончаренко	

ТП 903-1-241.87 ТМ5

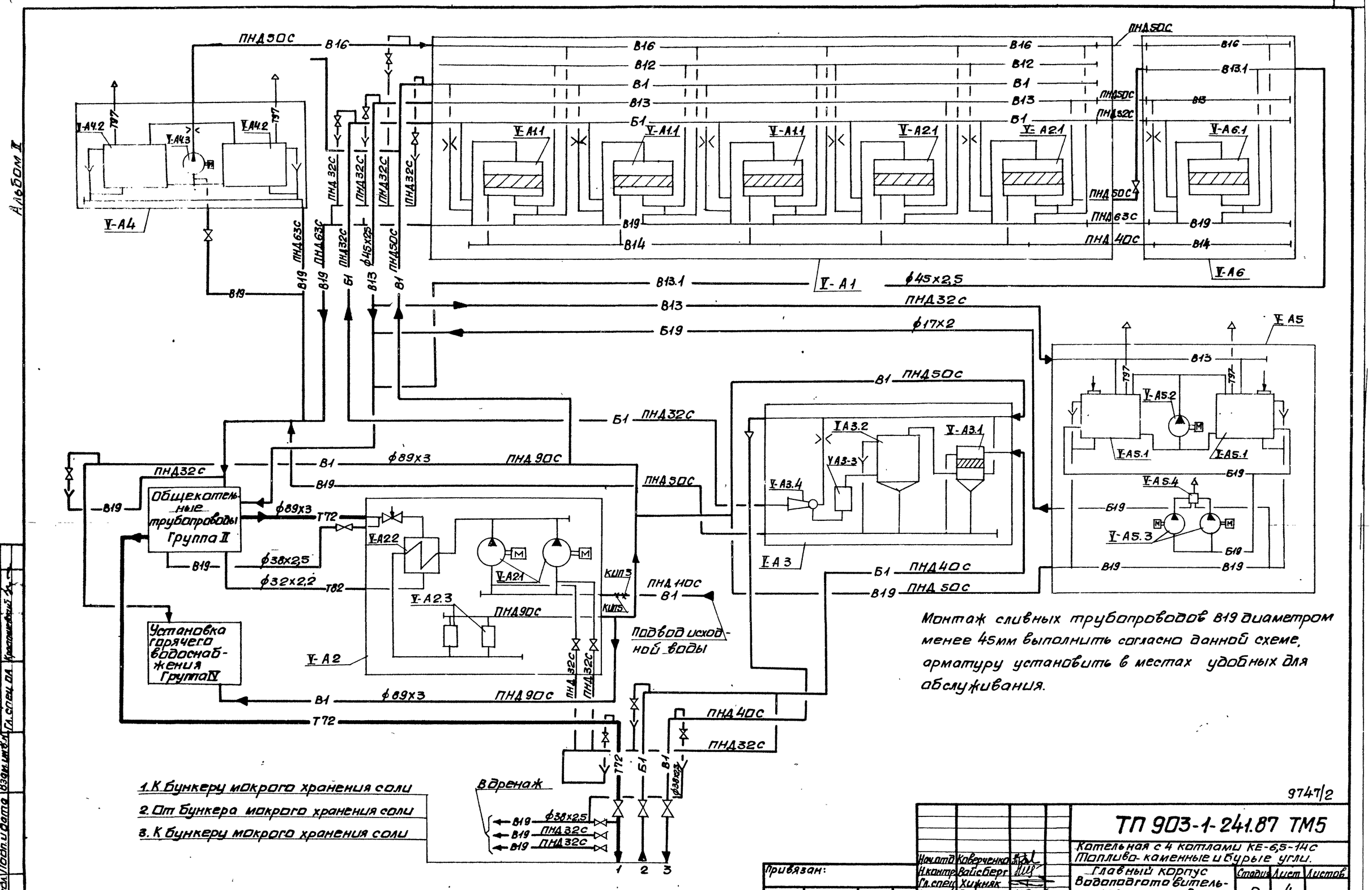
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР Харьковский сантехпроект



Монтаж сливных трубопроводов В19 диаметром менее 45мм выполнить согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-241.87 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема трубопроводов

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подп.
Гл.спец. ПА	Крестьянинов	

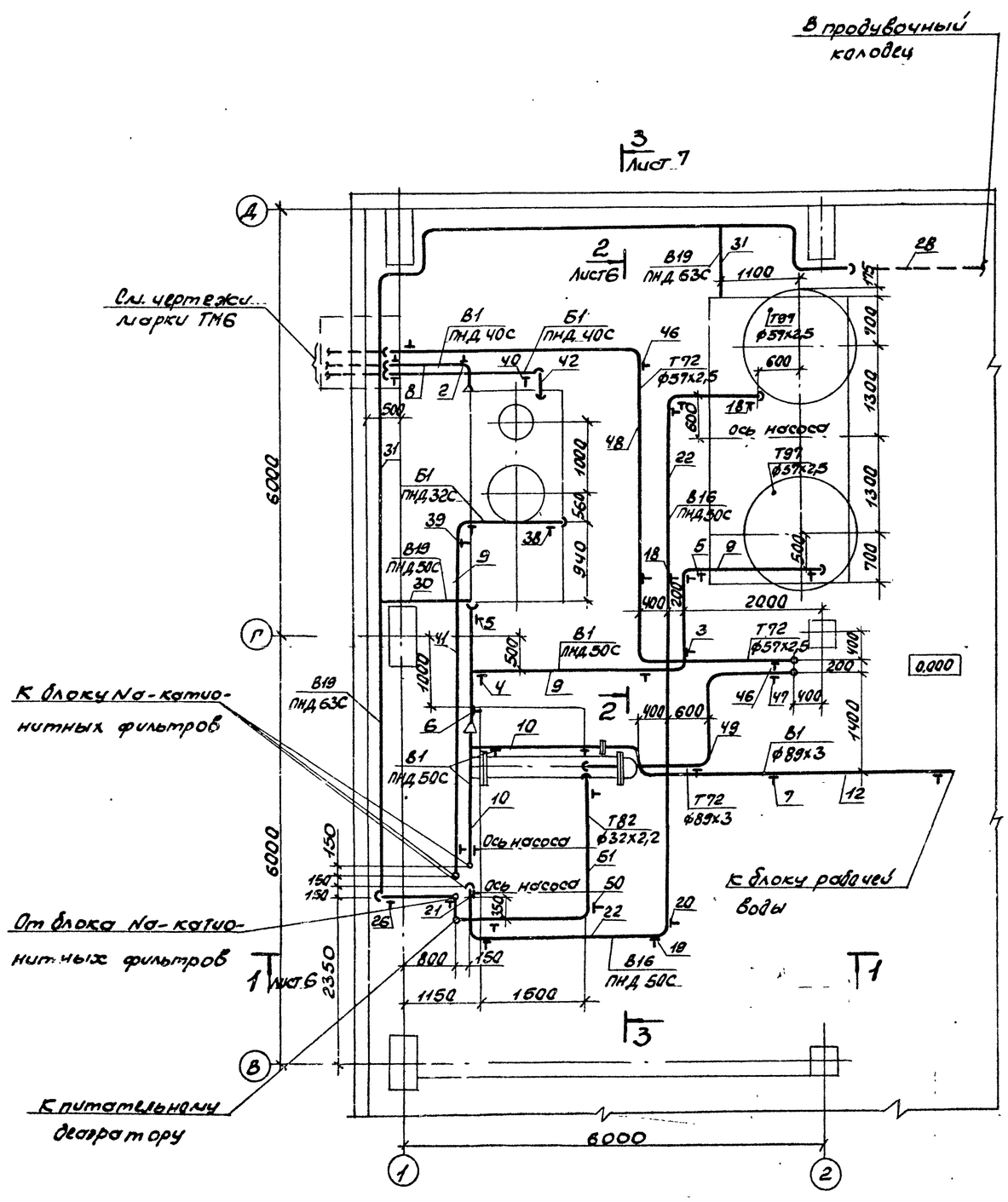
Дата

Взам.инв.№

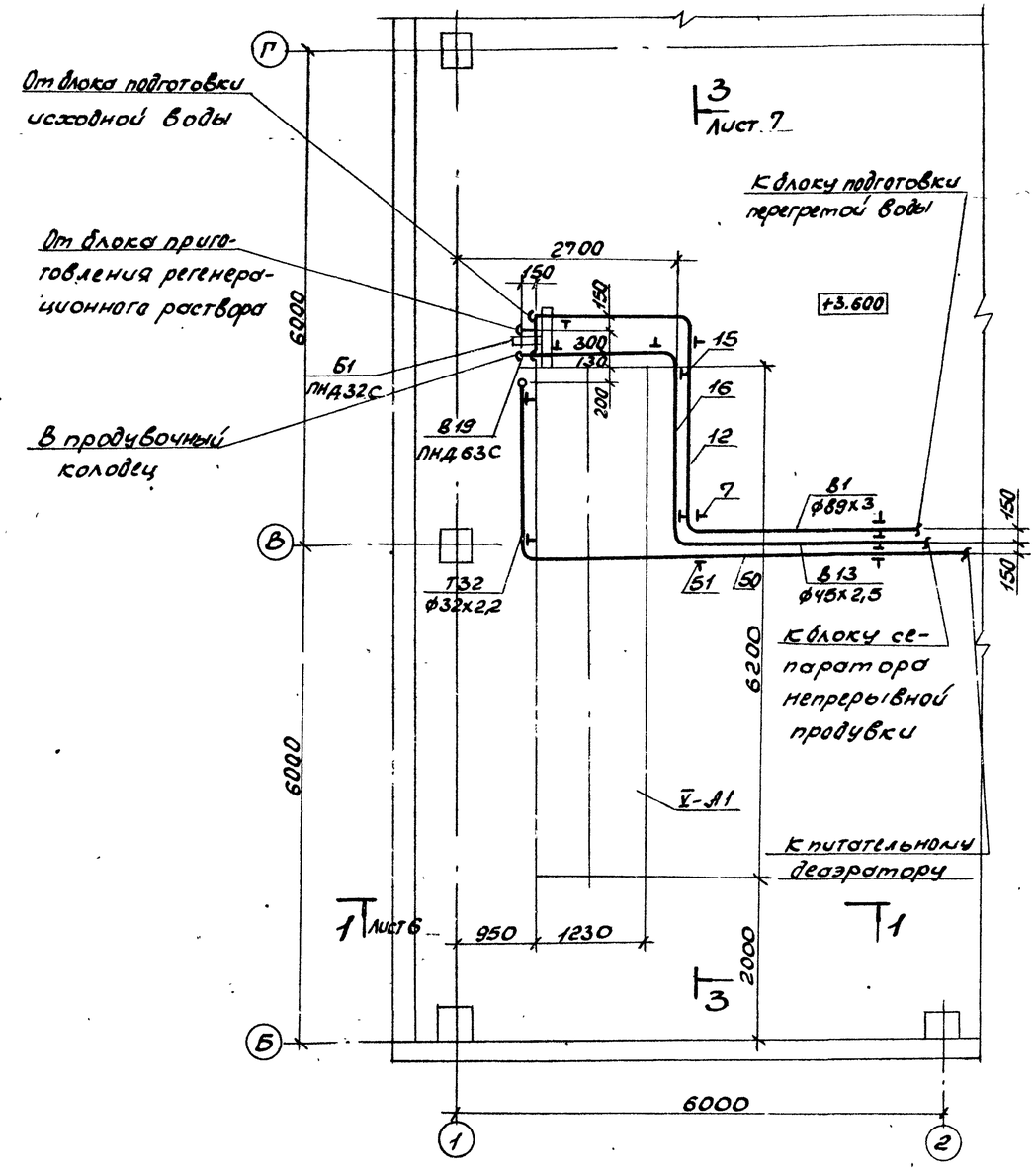
Подп. и дата

Инв.№подл.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 3600



9747/2

				ТП 903-1-241.87 ТМ5			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли			
			Нач.отд. Коверченко	Главный корпус. Водоподготовительная установка.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр. Войсберг		Р	5	
			Гл.спец. Хижняк				
			Вед.инж. Гончаренко	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 3.600	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

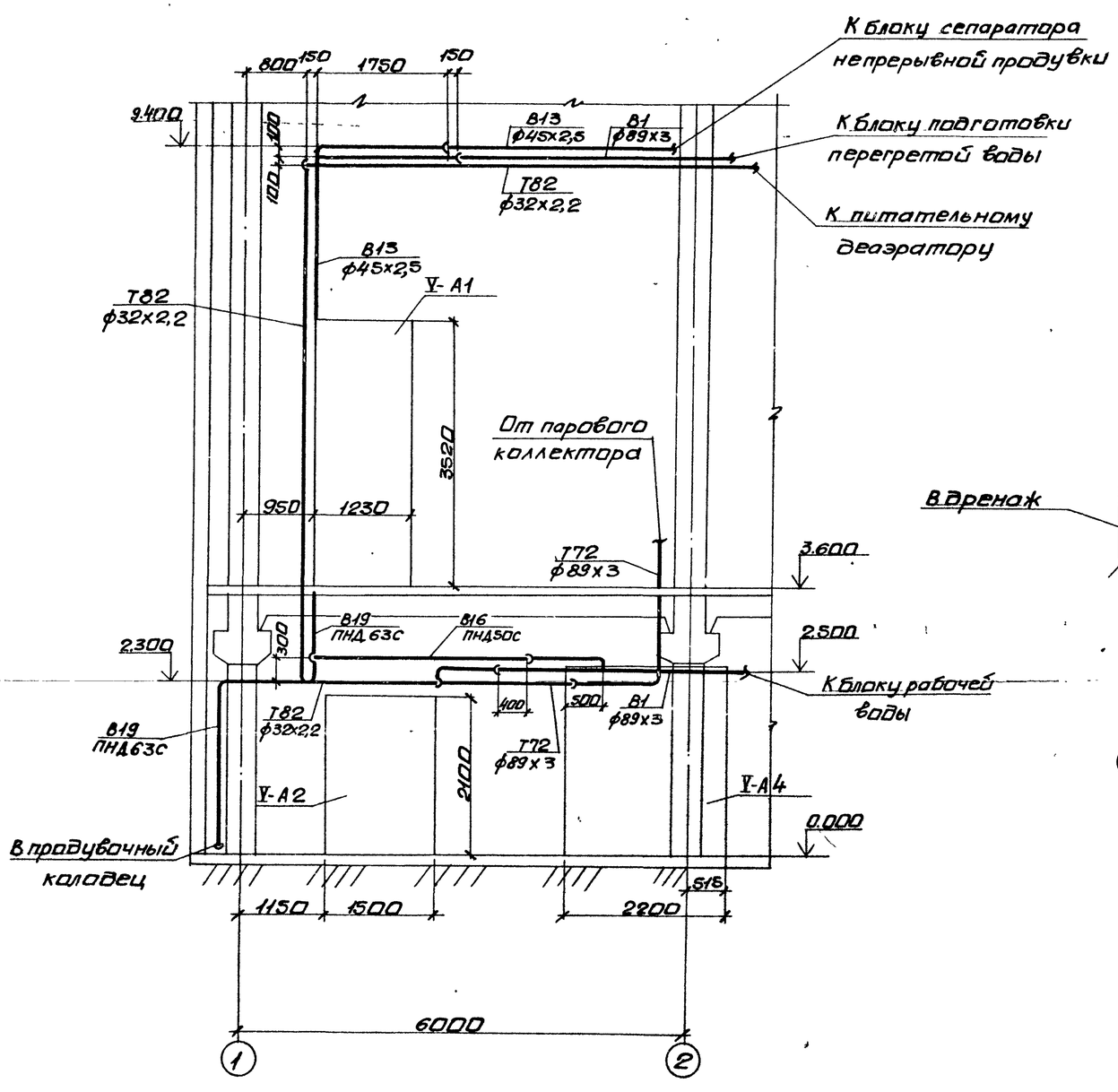
Инв.№

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

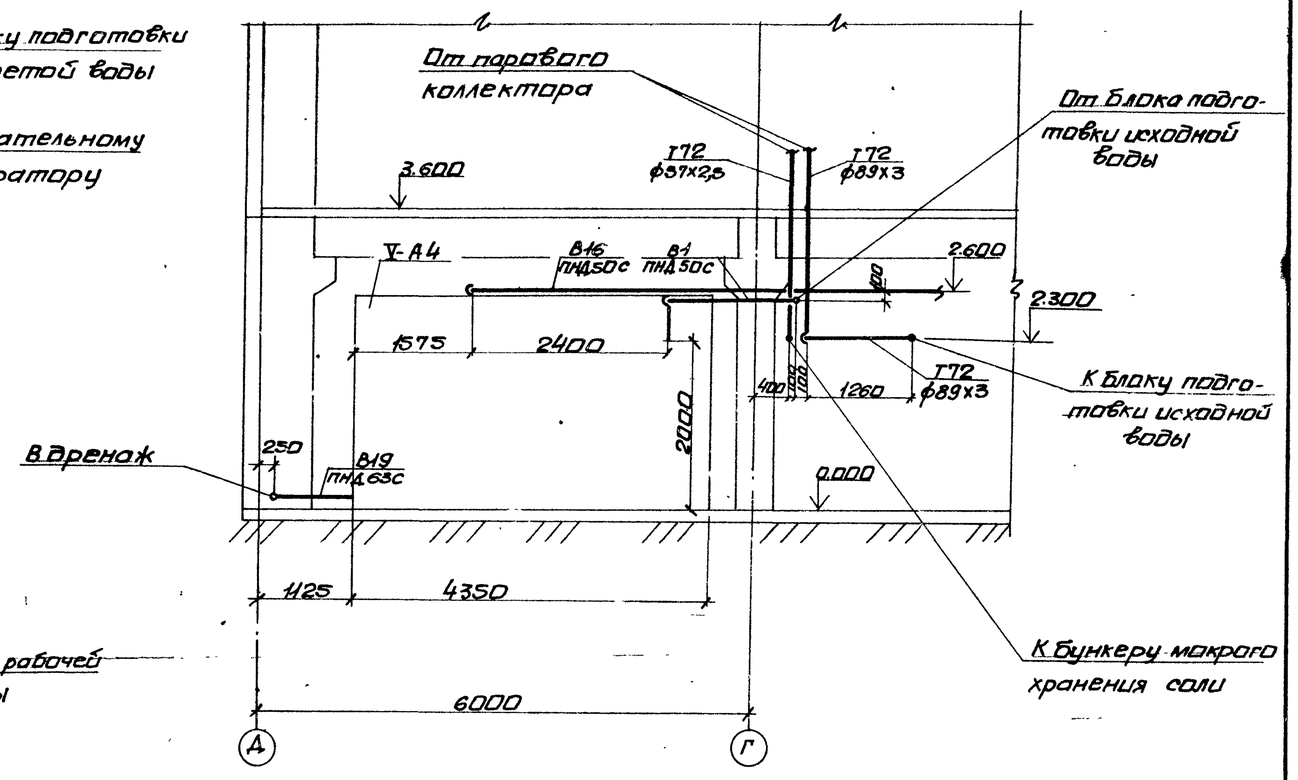
Формат А2

Альбом II

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Гончаренко		

Привязан:

Инв. №

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

ТП 903-1-241.87 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподготовительная установка.

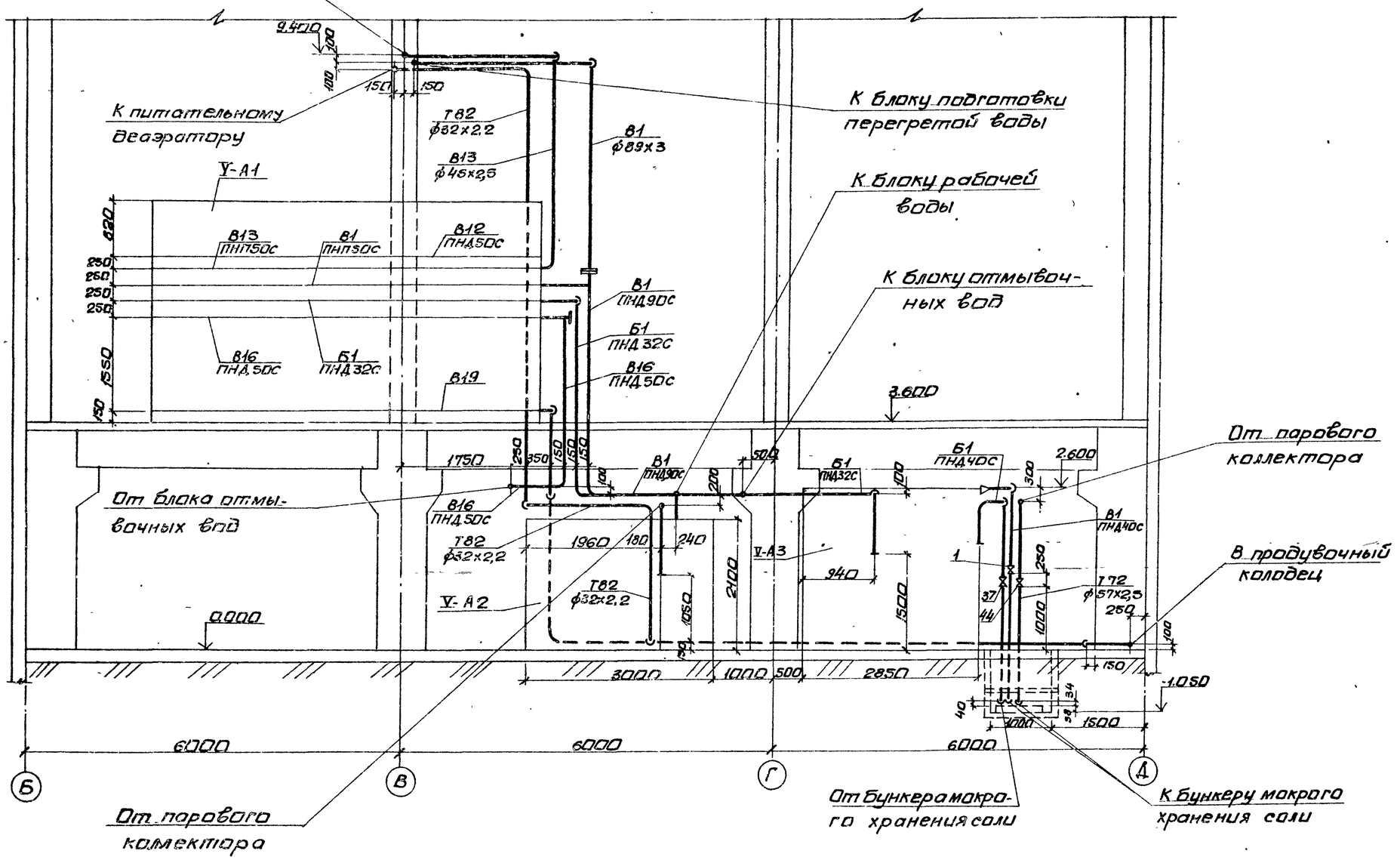
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

Разрез 3-3



9747/2

Нач. отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТМ5
Н. контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.	Хижняк		Главный корпус. Водоподготовительная установка.
Вед. инж.	Гончаренко		Трубопроводы. Разрез 3-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

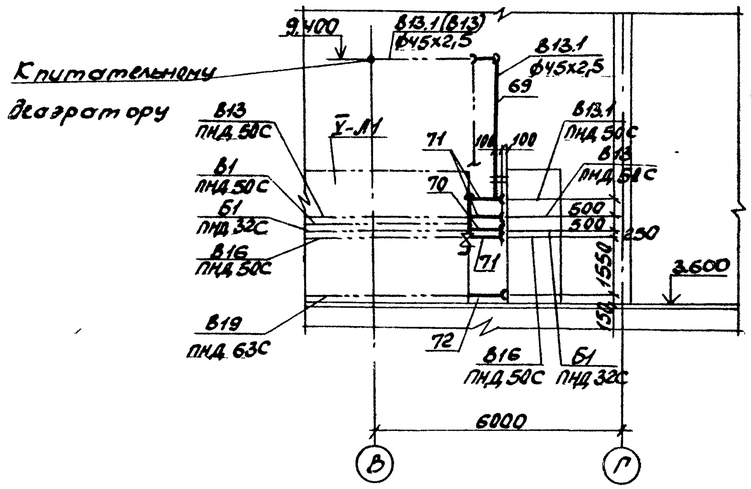
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

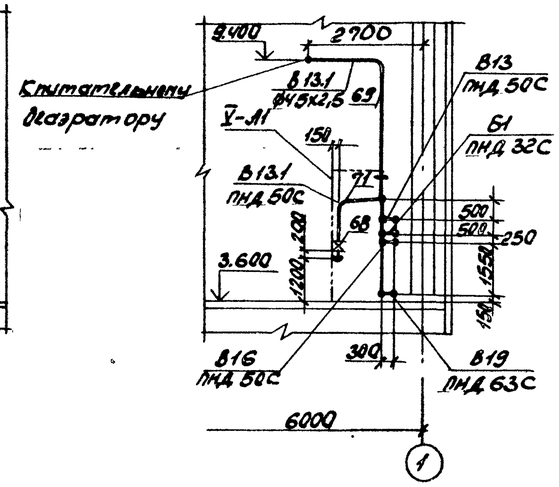
Инв. №

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

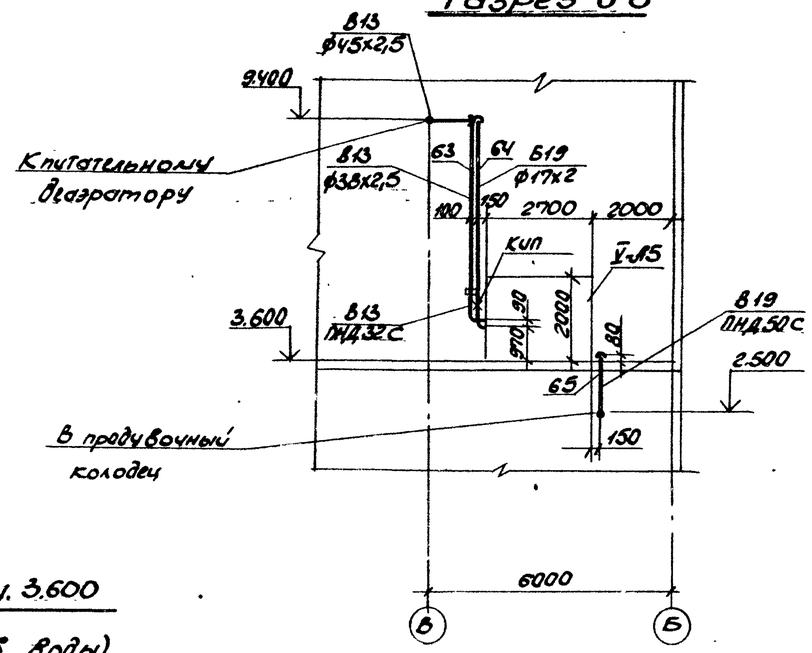
Разрез 4-4



Разрез 5-5

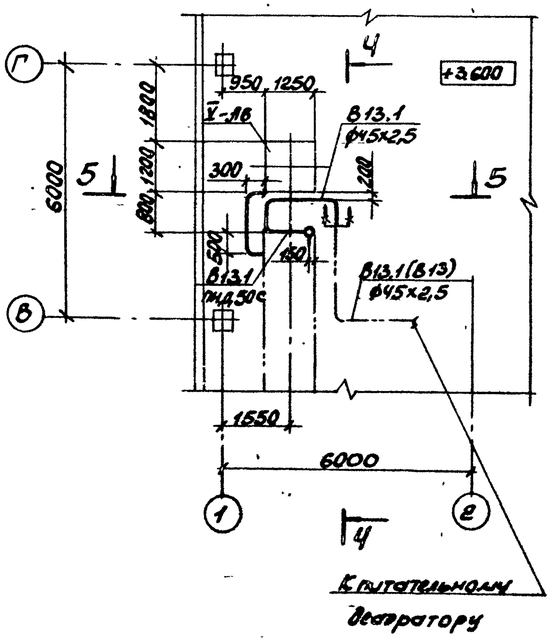


Разрез 6-6



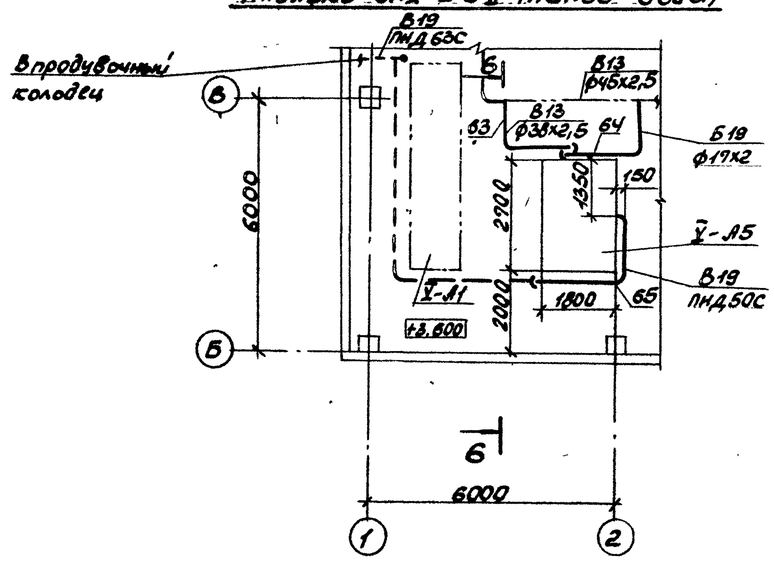
Элемент плана на отм. 3.600

(только для IV типа воды)



Элемент плана на отм. 3.600

(только для I и II типов воды)



						ТП 903-1-241.87 ТМ 5		
						Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд.	Коверченко					Главный корпус. Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Войсберг						Р	8	
Гл.спец.	Тихонов								
Вед.инж.	Гончаренко					Планы отм. 3.600 (для I, II и IV типов воды). Разрезы 4-4, 5-5, 6-6.	Госстрой СССР, Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв. №

9747/2

Альбом II

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

Формат А2

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
В1	Трубопровод	исходной умягни	чен	ной	й
	воды Р=0,53МПа	t=5...25°С			
1	каталог ЦКВА	Вентиль запорный			
		проходной, фланцевый			
		15ч 9п2			
		dy 32 Ру 1,6МПа	1	5,5	
2	серия 4.900-9 вып.1	Подвеска сплошная	1	21,86	h-шаг
	А14Б 210.000	для трубы ПНД 40С			крепежных
		h=1000 мм			неспош-
3	То же	То же ПНД 50С			лой
	А14Б 210.000.01	h=1000	1	25,2	подвеске
4	То же	То же ПНД 50С			п.58...61
	А14Б 210.000.01	h=1250×2	1	25,2	
5	То же	То же ПНД 50С			то же
	А14Б 210.000.01	h=1500	1	25,2	
6	То же	То же ПНД 90С			то же
	А14Б 210.000.04	h=1500	2	29,95	
7	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	6	1,9	
8		Трубопровод из			
		полиэтилена			
		низкого давления			
		среднего типа с			
		по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 40С	5	0,47	1)
9		То же ПНД 50С	12	0,74	1)
10		То же ПНД 90С	16	2,35	1)
11		То же ПНД 110С	2	3,52	1)
12		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф89×3	16	6,36	1)
13	ГОСТ 2590-71	Круг ф12	5	0,888	
14	ГОСТ 8509-72	Уголок 5×50×50	6	3,77	
В13	Трубопровод	химочищенной	воды		
	после II ступени	Na-катионирования			
	Р=0,37МПа	t=25°С			
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-45-100	5	1,2	
16		Трубопровод			
		из стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ф45×2,5	4	2,62	1)
17	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	1	0,617	
В16	Трубопровод	промывочной во	ды		
	Р=0,18МПа	t=25°С			
18	серия 4.900-9 вып.1	Подвеска сплошная			п.58...61
	А14Б 210.000.01	для трубы ПНД 50С			
		h=1000	2	25,2	
19	То же	То же ПНД 50С			то же
		h=1500×2	1	25,2	
20	То же	То же ПНД 50С			то же
		h=1500×4	1	25,2	
21	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-	1	1,4	
22		Трубопровод из			
		полиэтилена			
		низкого давления			
		среднего типа с			
		по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 50С	20	0,74	1)
23	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	2	0,617	
В19	Трубопровод	дренажный			
	Р=0,15МПа	t=25°С			
24	каталог ЦКВА	Вентиль запорный			
		проходной фланцевый			
		15ч 9п2			
		dy 25 Ру 1,6МПа	12	3,4	
25	то же	Вентиль запорный			
		диафрагмовый			
		футерованный			
		полиэтиленом,			
		фланцевый			
		РХ 26368			
		dy 25 Ру 1,0	3	4,8	
26	серия 4.900-9 вып.1	Подвеска сплошная			п.58...61
	А14Б 210.000.02	для трубы ПНД 63С			
		h=1000	1	26	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
27		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф38×2,5	18	2,19	1)
28		То же ф89×3	6	6,36	1)
29		Трубопровод из			
		полиэтилена			
		низкого давления			
		среднего типа с			
		по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 32С	30	0,3	1)
30		То же ПНД 50С	25	0,74	1)
31		То же ПНД 63С	25	1,15	1)
32	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	20	0,617	
33	то же	Уголок 5×50×50	3	3,77	
34	то же	Уголок 5×75	16	5,8	
35	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая			
		б=3мм	15	23,55	
Т87	Трубопровод	атмосферный			
36		Трубопровод из			
		стальных			
		электросварных			
		труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф57×2,5	2	3,36	1)

1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу марки ТМ л.4

9747/2

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Ведущ.	Гончаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Трубопроводы. Спецификация материалов (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
61	Трубопровод	раствора соли			
	P=0,18МПа	t=25°C			
37	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		диафрагмовый			
		футерованный			
		полиэтиленом			
		фланцевый РХ26368			
		dy25 Py1,0	1	4,8	
38	серия 4.900-9 вып.1	Подвеска сплошная			п.58...61
	А14Б209.000 02	для трубы ПНД32С	1	24,43	
		h=1000			
39	То же	То же ПНД32С			то же
		h=1500×3	1	24,43	
40	То же	То же ПНД40С			то же
	А14Б210.000	h=1000×2	1	24,86	
41		Трубопровод из			
		полиэтилена			
		низкого давления			
		среднего типа С			
		по ГОСТ 18599-83			
		ПНД32С	18	0,3	1)
42		То же ПНД40С	6	0,47	1)
43	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	3	0,617	
T72	Трубопровод	пара			
	P=0,7МПа	t=175°C			
44	каталог ЦКБА	Задвижка пара-			
		ллельная с выдвиж-			
		ным шпинделем			
		фланцевая 30ч6бр			
		dy50 Py1,0МПа	1	18,4	
45	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	1	0,33	
46	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	4	1,4	
47	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	2	1,9	
48		Трубопровод из			
		стальных элект-			
		росварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф57×2,5	15	3,36	1)
49		То же ф89×3	8	6,36	1)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
T82	Трубопровод	конденсата			
	P=0,7МПа	t=175°C			
50	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-32-50	7	1,2	
51		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф32×2,2	25	1,62	1)
52	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	4	0,617	
T73	Трубопровод нас	конденсированного	па	ра	
54	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		фланцевый 15ч9пг			
		dy25 Py1,6	1	3,6	
55		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф32×2,2	18	1,62	
56	ГОСТ 2590-75	Круг ф10	8	0,617	
57	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42			
	Детали для	подвески регулируемой			
58	И28001-03.00.00.03	Обойма	28	0,1	
59	И28.001-03.00.00.01	Шпилька	28	0,26	
60	И28.001-03.00.00 02	Шайба	28	0,055	
61	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	28	0,0154	
62	ГОСТ 18698-79	Рукав резинотканевый			
		напорный с текстиль-			
		ным каркасом			
		ПИР-2(Х)-8-31-55у	10		
	Трубопроводы	только для I и II	ти	па	
		воды			
63		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф38×2,5	10	2,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
64		Трубопровод из			
		стальных водогазо-			
		проводных труб			
		по ГОСТ 3262-75			
		ф17×2	10	0,74	
65		Трубопровод из			
		полиэтилена			
		низкого давления			
		среднего типа С			
		по ГОСТ 13599-83			
		ПНД50С	14	0,74	
66		Ст. круглая ф10 м	8	0,617	
67					
	Трубопроводы	только для IV типа		воды.	
68	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной фланцевый			
		15ч9р2 dy40			
		Py1,6МПа	3	3,6	
69		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф45×2,5	12	2,62	
70		Трубопровод из поли-			
		этилена низкого давле-			
		ния среднего типа С			
		по ГОСТ 18599-83			
		ПНД32С	1,6	0,3	
71		То же ПНД50С	5,2	0,74	
72		То же ПНД63С	1,6	1,15	
73	ГОСТ 2590-71	Ст. круглая ф10	8	0,617	
74	ГОСТ 8509-72	Уголок 5×50×50	3	3,77	

9747/2

Привязан:

Инв. №

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

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Вед.инж.	Панчаренко		

ТП 903-1-241.87 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус. Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Трубопроводы. Спецификация материалов. (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ 6

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Компоновочный чертеж. План на отм. -1.200. Разрезы 1-1; 2-2.	
	Схема трубопроводов	
4	Трубопроводы. План на отм.-1.200. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
5	Трубопроводы. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН550-82	Пособие по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб	
ОСТ 36-17-77	Крепление пластмассовых труб	
ЦИТП г. Москва 1986г.	Каталог крепежных изделий г. Москва 1987г.	
ЗКЧ-45-76	Штучер	сборники 50 и 52 Главмонтажавтоматики
	Прилагаемые документы	
Альбом XVII	Спецификация оборудования Поставка заказчика	
Альбом XVIII	Спецификация оборудования Поставка подрядчика	
Альбом XX	Ведомости потребности в материалах	

Условные обозначения линий трубопроводов

Наименование	Обозначение
Трубопровод сырой обогащенной воды	—В1—
Трубопровод раствора соли	—Б1—
Трубопровод пара	—Т72—
Трубопровод отвода конденсата	—ТВ2—
Барботажный трубопровод	~~~~
Трубопровод дренажа	—В19—
Трубопровод атмосферный	—Т97—

Общие указания по монтажу

1. Материалы трубопроводов принять:
   — для электросварных труб по ГОСТ 10704-76: (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) сталь Вст3сп4 по ГОСТ 380-71 группы В, соответствующей требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 10704-75}}{\text{Вст3сп4 ГОСТ 10705-80}}$
   — для водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 сталь Вст3 Сп4 по ГОСТ 380-71.
   — для полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 — полиэтилен низкого давления ГОСТ 16338-77.
2. Детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83 ГОСТ 17379-83 принять из стали марки Вст3Сп4 ГОСТ 380-71.
3. Фланцы по ГОСТ 12821-80 из стали марки ВСт3сп ГОСТ 380-71.
4. Фланцы по ГОСТ 12820-80 из стали марки ВСт3сп ГОСТ 380-71.
5. Соединительные части полиэтиленовых трубопроводов по ОСТ6-05-367-74.
6. Прокладки по ГОСТ 15180-70 из паронита ГОСТ 481-80.
7. Болты по ГОСТ 7798-70 - из стали марки 20 ГОСТ 1050-74.
8. Гайки по ГОСТ 5915-70 из стали марки 10 ГОСТ 1050-74.
9. Арматура в проекте принята в соответствии с рекомендациями т.п. 903-01-207-83.
10. Сварку элементов полиэтиленовых трубопроводов и гидравлические испытания выполнить в соответствии со СНиП 3.05.05.84 трубопроводов пара в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора СССР.
11. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0.001, направление уклонов указано на листе 4.
12. Из верхних точек трубопроводов выполнить отвод воздуха, а из нижних - дренаж, (запорные вентили установить в местах, удобных для обслуживания).
13. Производство и приемку работ по монтажу оборудования и трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05.84.
14. Бачок поз. А21 установить без гибкого сифона.

Альбом II

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания.

Главный инженер проекта /Левонтин/

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Нач. отд.	Коверченко	
Н. контр.	Войсберг	
Гл. спец.	Хижняк	
Рук. гр.	Волкова	
Ст. инж.	Роллман	

9747/2

ТП 903-1-241.87 ТМ 6

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Бункер мокрого хранения соли

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопровод ф57х2,5	43	164°		Шнур из минеральной ваты в оплетке из хлопчатобумажной пряжи ТУ36-887-67	50	0,8	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	23		
Трубопровод ф18х2	6	100°			30	0,03		2,2	1,62		
Задвижка фланцевая Ду50	2	164°		Полуфутляры из оцинкованных стальных листов заполненные матами прошивными марки 150	40	0,034	Входит в конструкцию	—	0,96		

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, трубопровода, габаритные размеры, мм номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, °С; давление МПа, коэффициент заполнения место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Насос водоструйный	NaCl-7% H_2O-остальное температура 25° P=0,5 МПа Устанавливается в насосной склада над дренажным приямком	Внутренняя поверхность Покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев. Наружная поверхность Нанесение 2х слоев грунтовки ГФ-021 Окраска эмалью ПФ-133 за 2 раза	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозийную защиту выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76, сборника инструкций по защите от коррозии ВСН 214-82 ММСС СССР
Трубопроводы	NaCl-26% H_2O-остальное температура 35° в ячейках бункера соли	Наружная поверхность Окрашивается органосиликатной композицией в 4 слоя	Химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С

Ведомость технологических аппаратов и трубопроводов подлежащих антикоррозионной защите

Наименование объекта защиты	Габаритные размеры
Водоструйный насос	715х485х290
Трубопровод	ф57 15 м

Внимание!

Для антикоррозийных покрытий применены токсичные, легковоспламеняющиеся и горючие материалы, в связи с чем при выполнении проектных решений необходимо:

1. Работы выполнять по специально разработанному проекту производства работ.
2. Строго соблюдать правила по технике безопасности и мероприятия по предупреждению взрыва и распространению очагов возгорания, предусмотренные ГОСТ 12.3.016-79 и инструкцией N14 норм ВСН 214-82 ММСС СССР.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
А20	Целиноградский насосный завод	Насос центробежный консольный Х50-32-125D с электродвигателем 4А90L2 N=3 квт; n=2900 об/мин	1	133	Q=3,472 $\cdot 10^{-1}$ м³/с P=20 м.
А21	Солнечногорский завод полимерных изделий Мособлисполкома	Бачок сливной пластмассовый высокорасположенный с гибким сифоном ТУ21-26-145-76 (для поддержания верхнего уровня)	1	1,65	
А22	Серия 4.903-13 в.7-1 А23А014.000	Насос водоструйный	1	67	

В графе „Обозначение" указано наименование завода-изготовителя оборудования по состоянию на 1.01.87г.

Альбом II

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

9747/2

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ6	
Нач.отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.	
Н.контр.	Войсберг		Бункер мокрого хранения соли.	Стадия Р / Лист 2 / Листов
Гл.спец.	Хижняк			
Рук.гр.	Волкова		Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст.инж.	Розыкин			

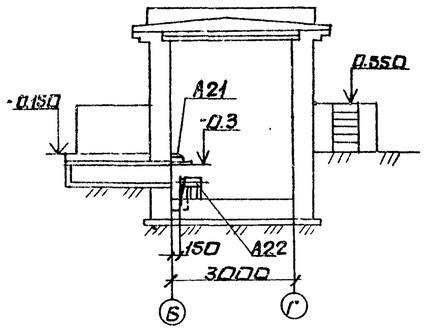
Привязан:

Инв. N

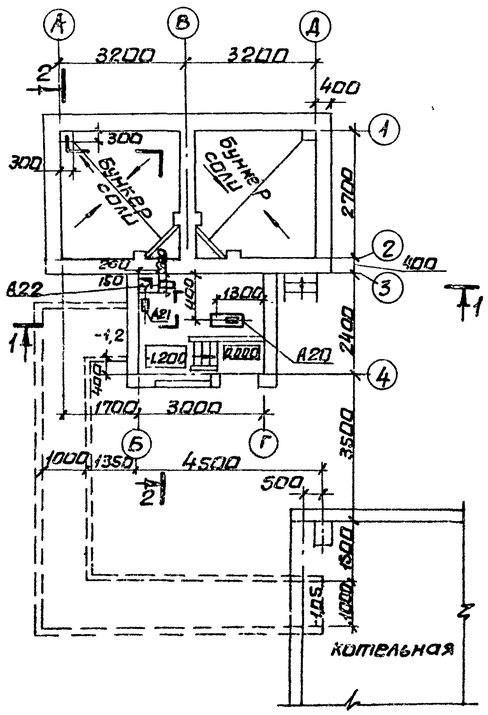
Формат А2

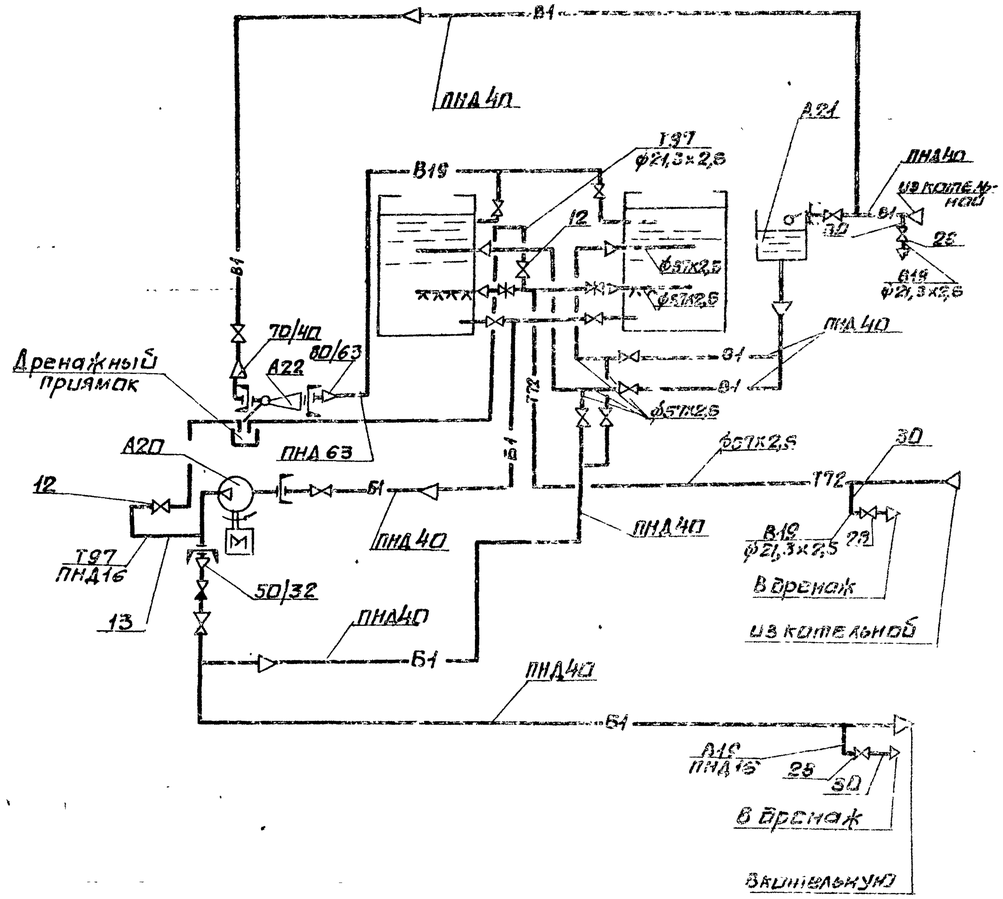
Альбом II

Разрез 1-1

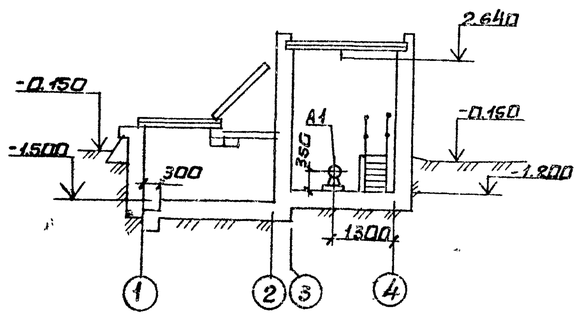


План на отм.-1.200





Разрез 2-2



9747/2

ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ТМ6
Нач.отд	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Н.контр.	Вайсберг		Бункер мокрого хранения соли.
Гл.спец.	Хижняк		Стадия Р · Лист 3 · Листов
Рук.гр.	Волкова		
Ст.инж.	Рахимов		Компоновочный чертеж План на отм.-1200. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопроводов.
			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан

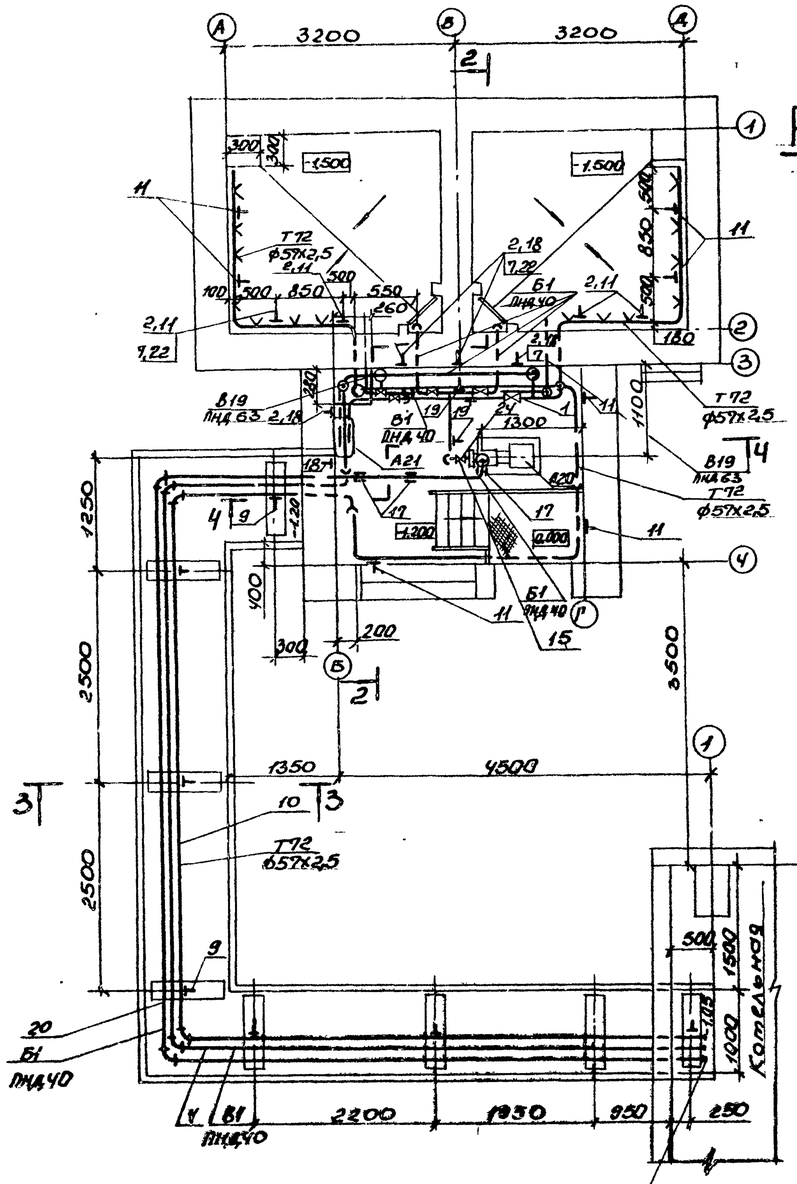
Инв. №

Согласовано:

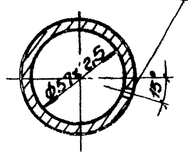
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл.спец. СО	Коквенко		
Нач. ОТО ОА	Евтушенко		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Должность	Фамилия	Подпись	Дата

План на отм. -1.200

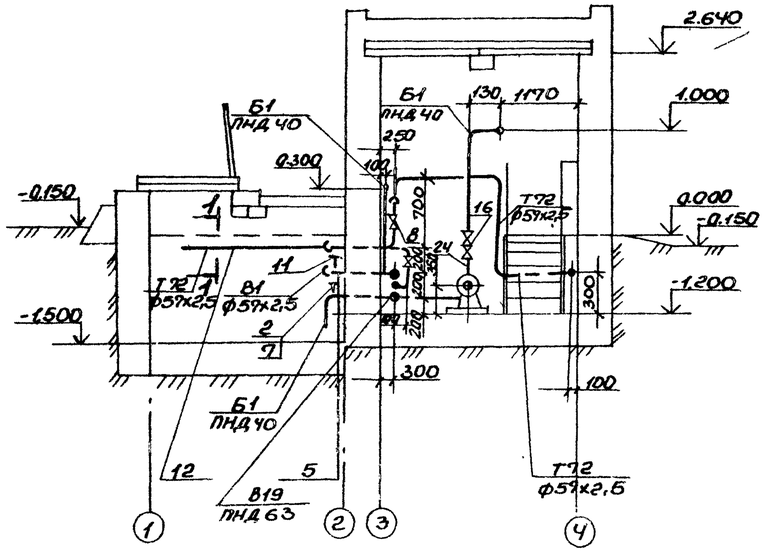


Разрез 1-1



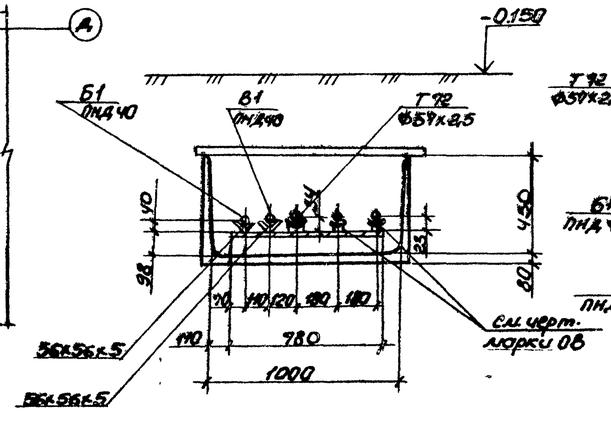
Барботажный трубопровод с отверстиями ф10, шаг 100 мм

Разрез 2-2

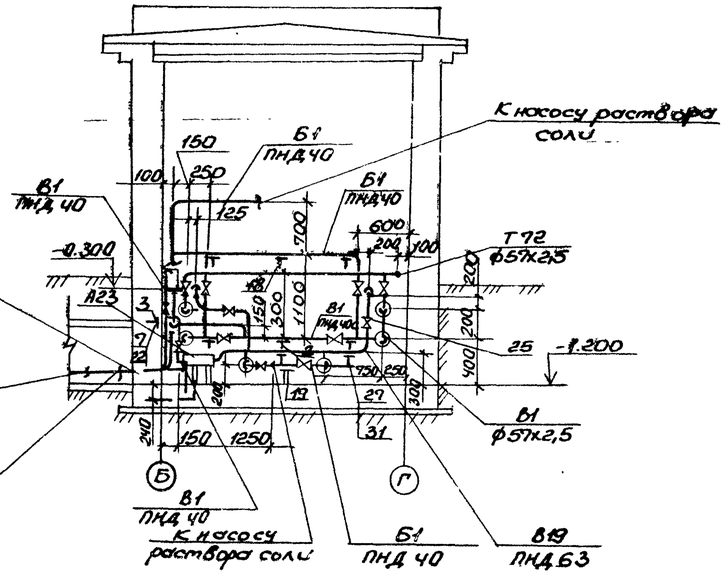


Разрез 3-3

М 1:20



Разрез 4-4



Продолжение см. черт. марки ТМ5

Альбом II

9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Кижняк		
Рук. гр.	Волкова		
Ст. инж.	Рольман		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТМ 6

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-коленные и дурные угли.

Бункер мокрого хранения соли.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Трубопроводы. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	В1 Трубопровод исходной очищенной воды				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 Ду40 Ру=1,6(16)	4	7,65	
2	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-45	8	0,02	
3	то же	Опора ОПБ2-45	1	0,19	
4		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-73 ПНД-40	22	0,47	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х2,5	6	3,36	1)
	ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная			
6		56х56х5	16	4,25	Для крепления труб
7	СТД 822	Кронштейн (без хомута)	9	1,367	
	Т72 Трубопровод пара				Р=0,1МПа t=184°С
8	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр Ду50 Ру1,0(10)	2	18,4	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-57	7	1,24	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х2,5	43	3,36	1)
11	СТД 822	Кронштейн	12	1,407	
Т97	Трубопровод атмосферный				2)
12	Каталог ЦКБА	Вентиль муфтовый 15ч8р Ду 15 Р 1,6(16)	2	0,75	
13		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД16	5	0,1	
14		Трубопровод из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 Труба 21,3х2,5	5	1,28	1)
	В1 трубопровод крепкого раствора соли				
15	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный футерованный резиной, фланцевый 15ч75нм1 Ду 40; Р 1,0(10)	6	11,2	
16	то же	Клапан фланцевый гуммированный 16нж10бк15 Ду 40; Р 1,6(16)	1	8,8	
17	ОСТ 36-17-77	Подвески с одной тягой для трубы ф40 ПС-1	3	19,7	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-46	5	0,02	
19	то же	Опора ОПП1-45	2	0,62	
20		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД40	31	0,47	
	ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная			
21		56х56х5	16	4,25	Для крепл. труб
22	СТД 822	Кронштейн (без хомутов)	5	1,367	
23	В10 ГОСТ 2590-71	Круг	3	0,67	
24	3КЧ-45-76	Штуцер для установки манометра	2	0,23	
	В19 Трубопровод дренажа				
25	Каталог ЦКБА	Вентиль фланцевый, проходной запорный 15ч14бр Ду 65, Ру 1,6(16)	2	21,5	
26		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18955-83 ПНД 63	8	0,69	
27	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ1-76	2	0,46	
28	Каталог ЦКБ	Вентиль муфтовый 15ч8р Ду 15; Р1,6(16)	3	0,75	
29		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД16	4	0,1	
30		Трубопровод из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 Труба 21,3х2,5	4	1,28	1)
31	СТД 822	Кронштейн (без хомута)	2	1,367	

Материал трубопроводов приведен в „Общих указаниях по монтажу" п1; л.1

9747/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		
Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Войсберг		
Гл.спец.	Хинчук		
Рук.гр.	Волкова		
Ст.инж.	Рохман		

ТП-903-1-241.87 ТМ6

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-Мс. Топливо-каменные и бурые угли.

Бункер мокрого хранения соли.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Трубопроводы. Спецификация.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Лист 2

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЗШ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Установка подъемника для золошлакоудаления. План в осях 5-9.	
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.
Ссылочные документы		
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы	
Прилагаемые документы		
Альбом XVII	Спецификация оборудования.	
ТП 903-1-241.87-ЗШ.СО1	Поставка заказчика.	
Альбом XVIII	Спецификация оборудования.	
ТП 903-1-241.87-ЗШ.СО2	Поставка подрядчика.	
Альбом XX	Ведомости потребности в материалах	
ТП 903-1-241.87-ЗШ.ВМ		
Альбом XIV	Нетиповые конструкции	
ТП 903-1-241.87	Монтажные изделия.	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У1	Кусинский машиностроительный завод	Подъемник скреперно-ковшовый ПСК-0,5-75°	4	5721,6	
		в том числе на один комплект подъемника:			
У1.1		Лебедка	1	1069,5	
У1.2		Ковш V=0,5 м³	1	391,0	
У1.3		Участок головной	1	668,0	
У1.4		Участок поворотный	1	416,0	
У1.5		Участок хвостовой	1	412,0	
У1.6		Участок прямолинейный L=3000,0	5	169,0	
У1.7		Вставка L=1100,0	1	62,0	
У1.8		Вставка L=1880,0	1	106,0	
У1.9		Устройство натяжное	1	618,0	
У1.10		Блок ф300 с рамой	7	29,3	
У1.11		Блок ф160 с рамой	3	12,0	
У1.12		Ограждение хвостового конца	7	6,0	
У1.13		Устройство выключающее	1	29,0	
У1.14		Затвор односекторный 500х800	1	211,0	
У1.15		Канат 16,5-Г-ЖС-О-Н-180; ГОСТ 2688-69	200,0	—	п.м.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У2	Б14 ДО47 000СБ	Опора блоков	1	425,0	
У3	Б14 Ж088 000СБ	Рама тип I	1	67,0	
У4	Б14 Ж089 000СБ	Рама тип II	1	119,0	

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 1.01.87 г.
3. Производство и приемку работ по монтажу оборудования выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05.84.

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

Главный инженер проекта (Левантин)

9747/2

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Левантин	
Гл.спец.пр.	Зиренко	
Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Вабсберг	
Гл.спец.	Хижняк	
Рук.гр.	Кривка	

ТП 903-1-241.87-ЗШ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус

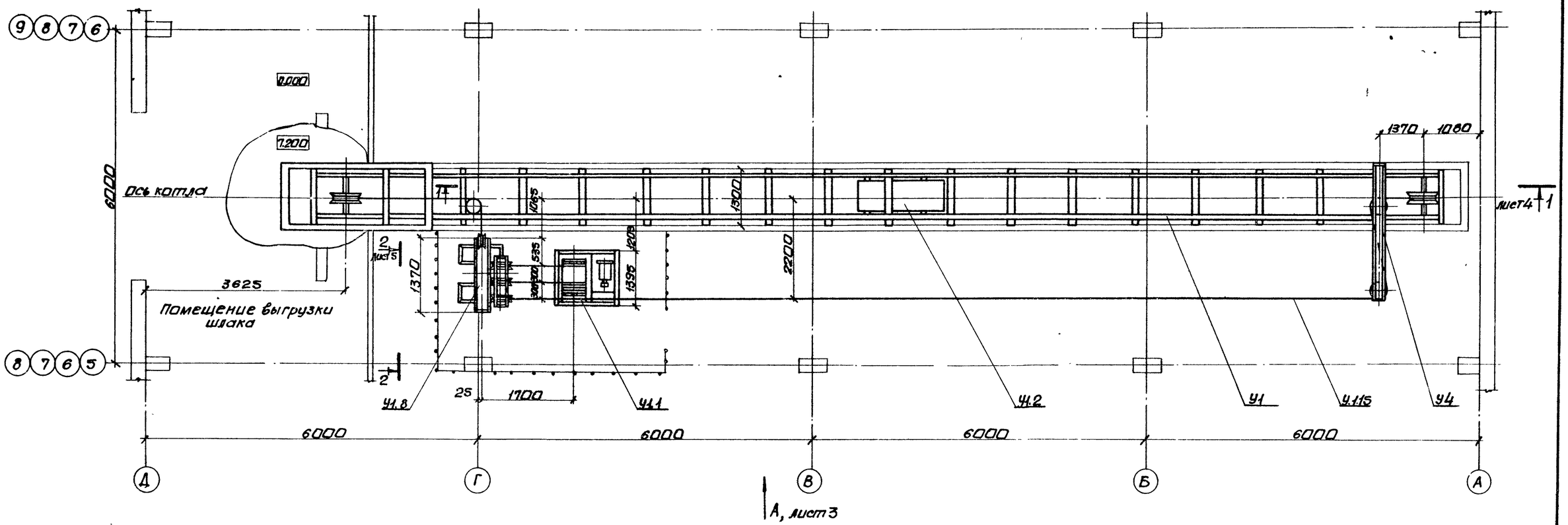
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

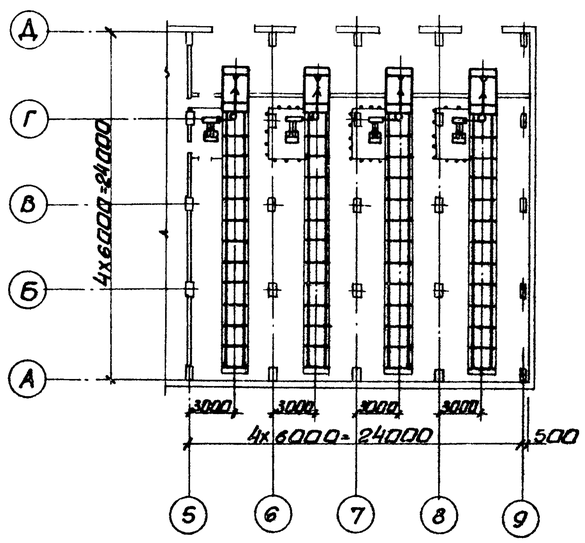
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

ПЛАН



План в осях 5-9



Техническая характеристика		
1	Расчетная максимальная производительность 1 подъемника	240,0 кг/час
2	Емкость ковша	0,5 м³
3	Угол подъема ковша	75°
4	Скорость движения ковша	0,5 м/сек
5	Мощность электродвигателя лебедки	8,5 квт

9747/2

Гл. инж. пр.	Левонтин		ТП 903-1-241.87 ЗШ
Нач. отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо- каменные и бурые угли.
Н. контр.	Вайсберг		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 6
Гл. спец.	Хижняк		
Рук. гр.	Кривка		Установка подъемников для золошлакоудаления. План в осях 5-9
			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец. ОА	Крашевская		
Гл. спец. ПВК	Борисова		

Гл. спец. ОА	Найденова	
Ст. арх. ПСП	Берман	
Рук. гр. ПСП	Шаповалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

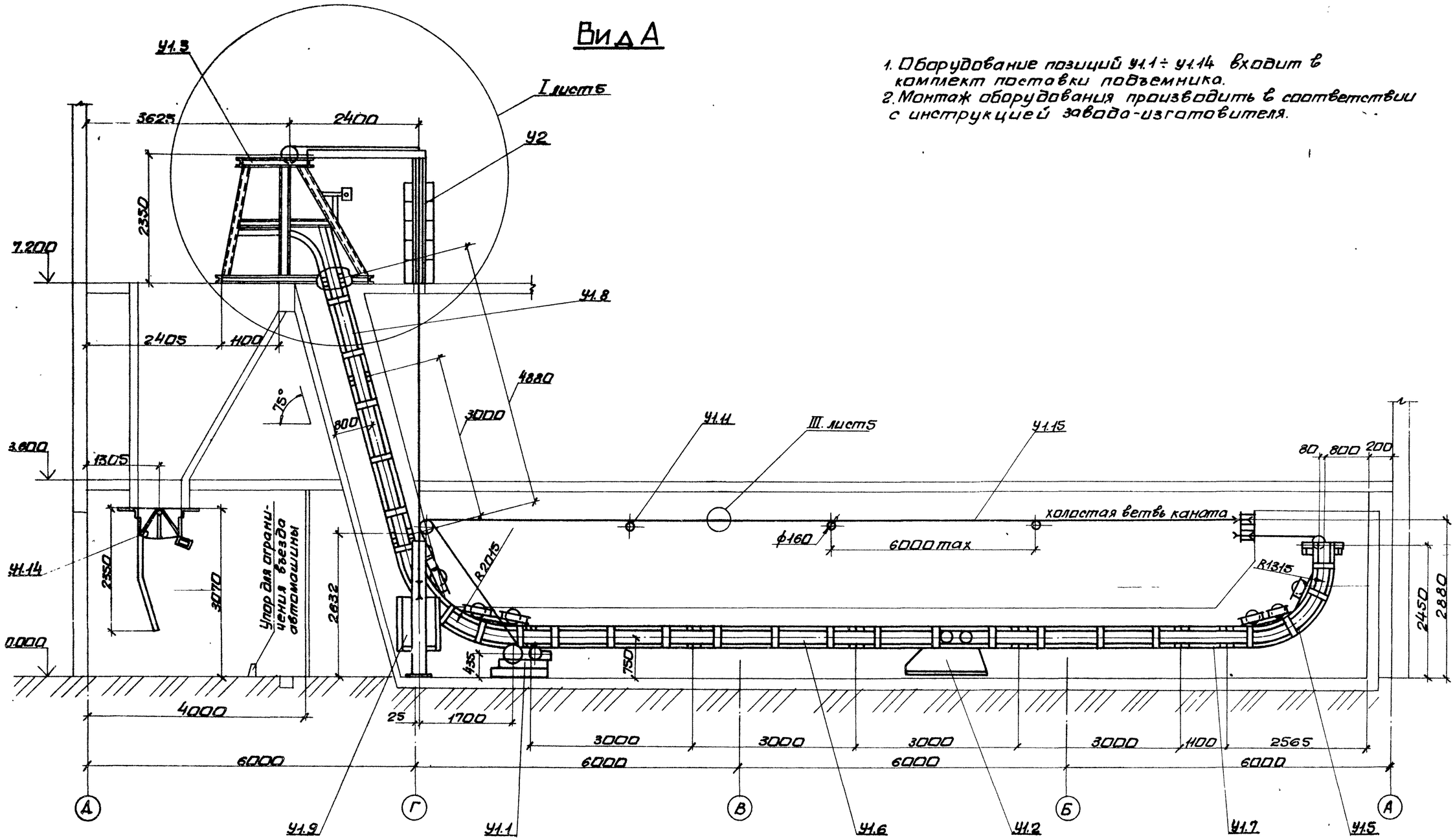
Инв. № подл.

Альбом I

Альбом II

Вид А

1. Оборудование позиций У1.1 ÷ У1.14 входит в комплект поставки подъемника.
2. Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.



9747/2

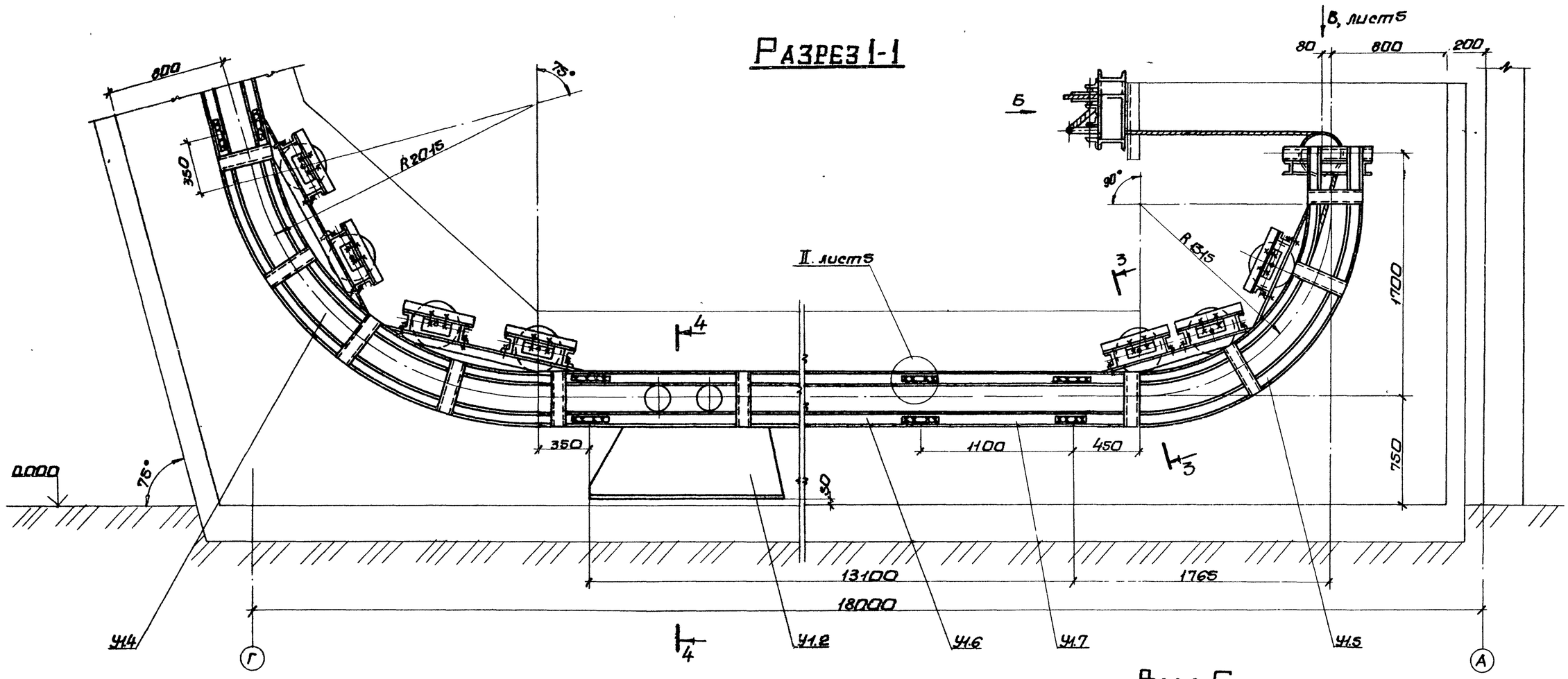
				ТП 903-1-241.87- ЗШ			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо- каменные и бурые угли			
Нач.отд.	Коверченко			Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Вайсберг				Р	3	6
Гл.спец.	Хижняк						
Рук.гр.	Кривко			Установка подъемника для золошлакоудаления. Вид А.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

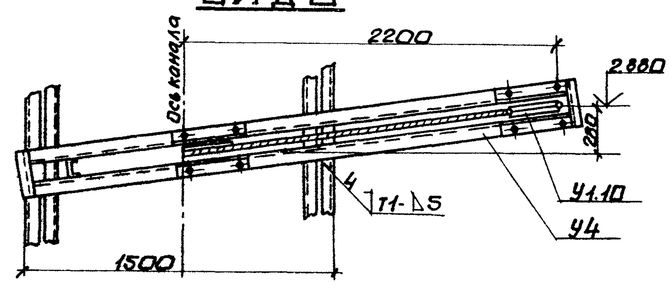
Инв. №

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

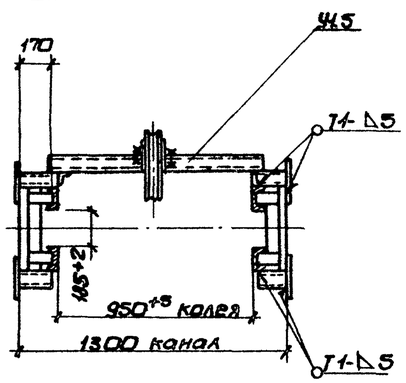
Разрез 1-1



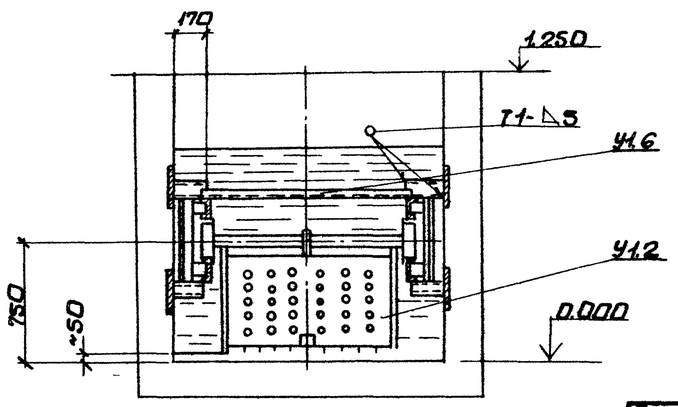
Вид Б



Разрез 3-3



Разрез 4-4



9747/2

Привязан.			
Инв. №			
Нач.отд.	Коверченко		
Архитектор	Вайсберг		
Главный инж.	Хижняк		
Рук.гр.	Кривко		

ТП 903-1-241.87 ЗШ

Котельная с 4 котлами. КЕ-6,5-14С. Топлива - каменные и бурые угли.

Главный корпус

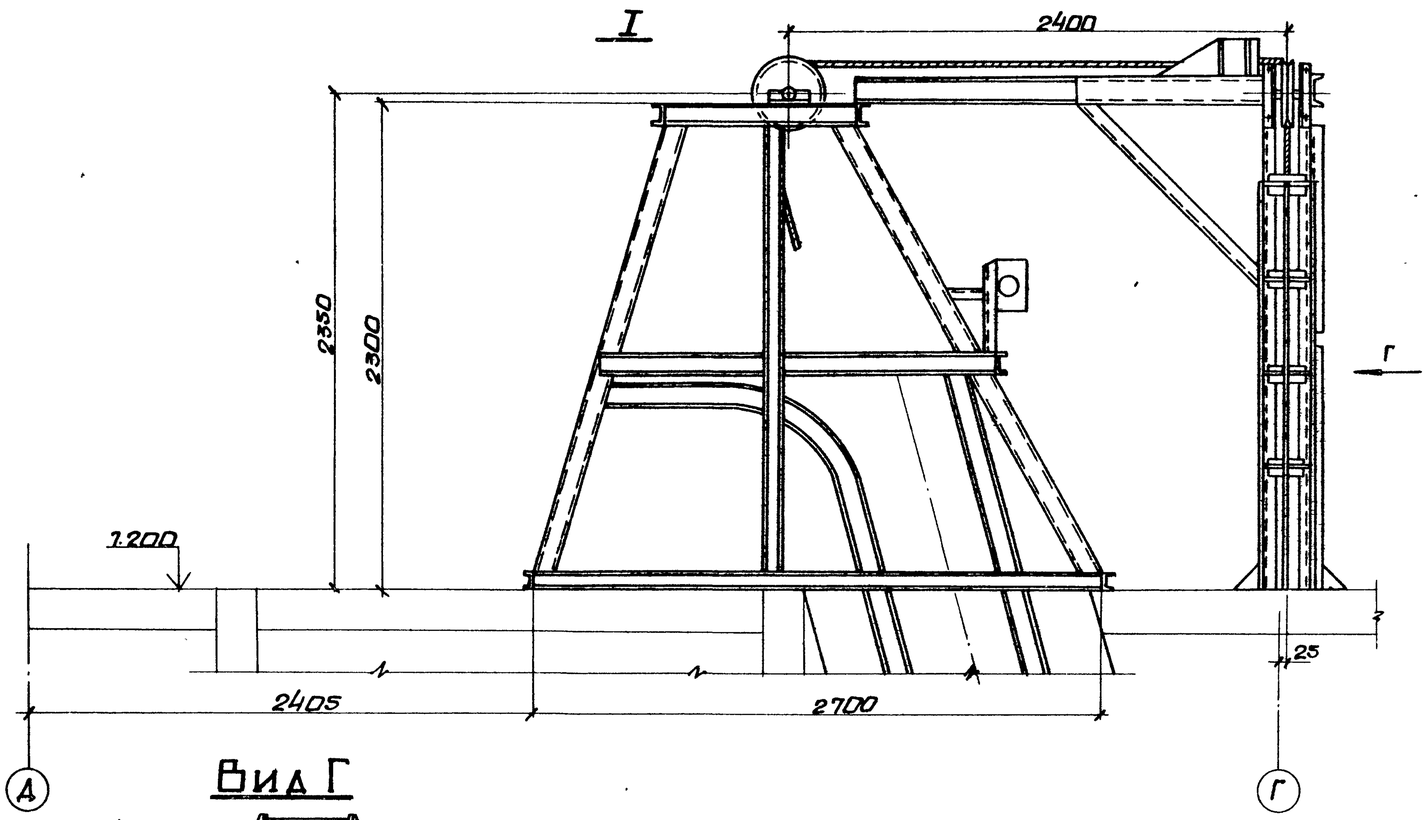
Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

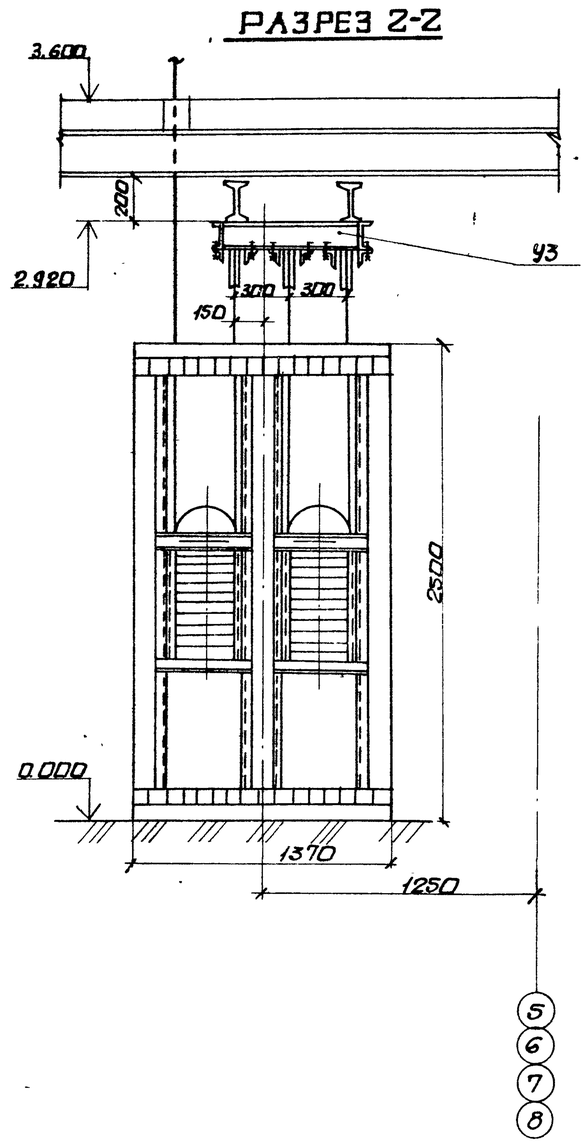
Установка подъемника для золошлакоудаления. Разрезы 1-1, 3-3, 4-4. Вид Б.

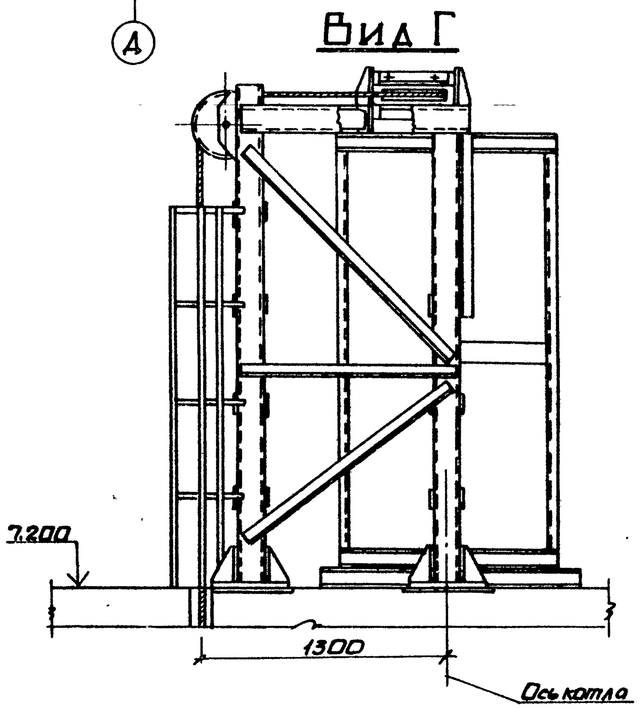
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

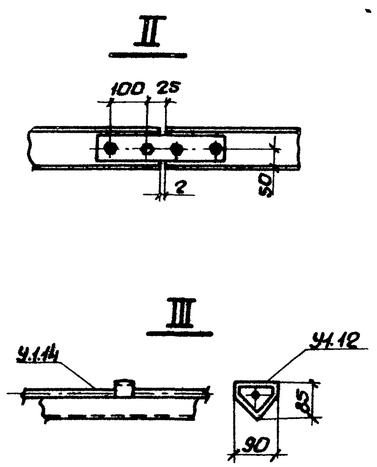
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

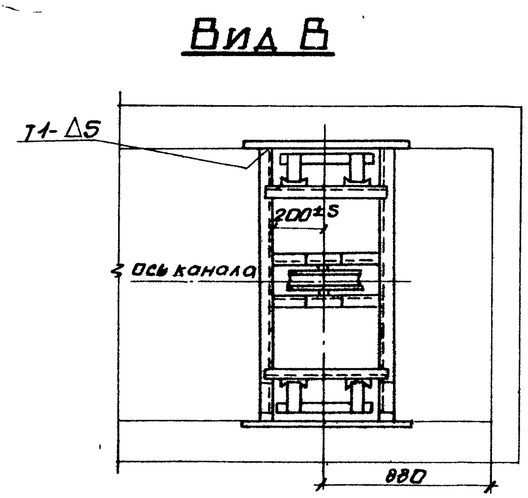
Альбом I











9747/2

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Вайсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Рук. гр.	Кривко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ЗШ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

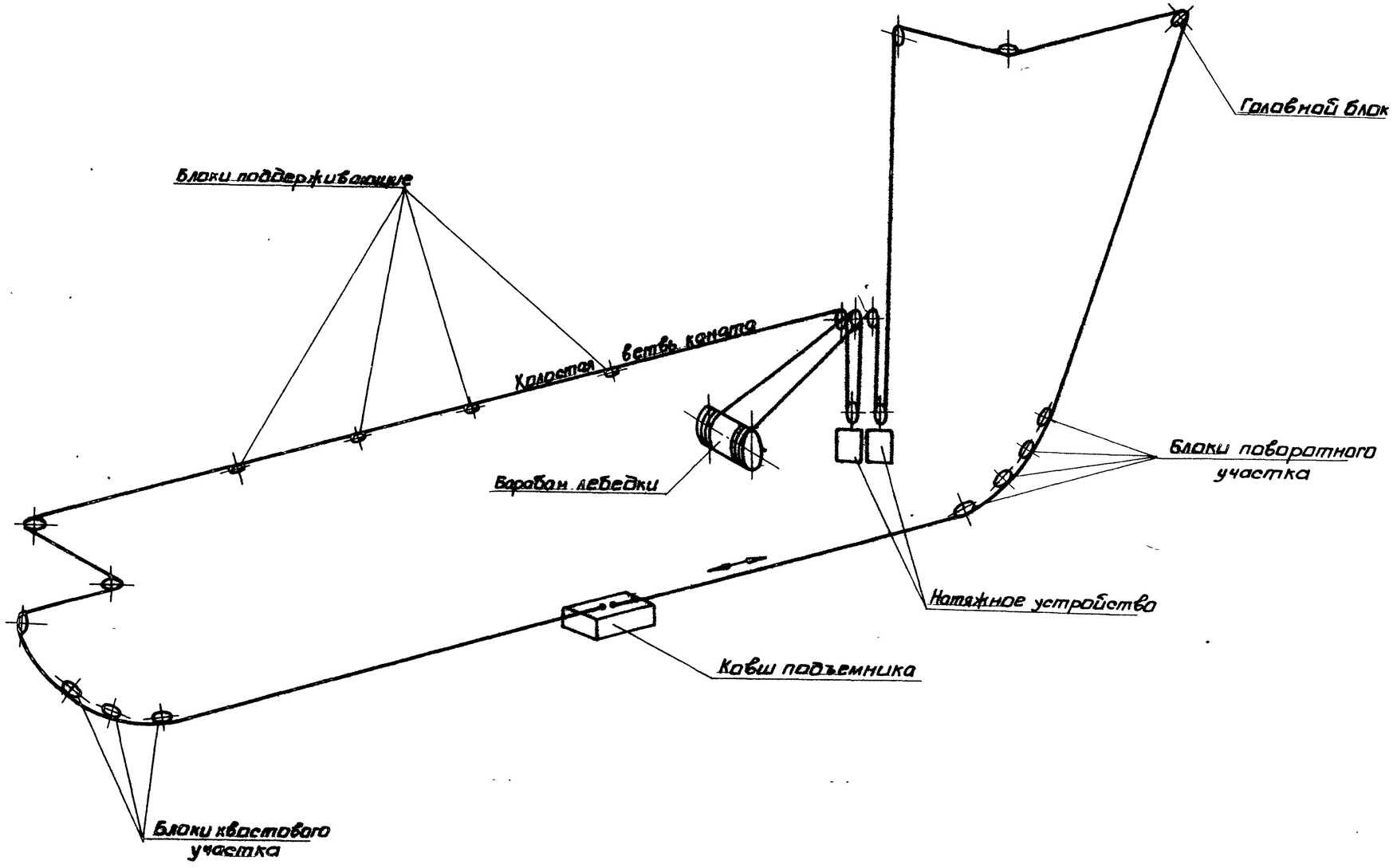
Стадия	Лист	Листов
Р	5	6

Установка подъемника для золошлакоудаления. Узлы I, II, III. Виды В, Г. Разрез 2-2.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом II



9747/2

						ТП 903-1-241.87 ЗШ		
						Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.		
Привязан:				Нач.отд. Коверченко Н.контр. Ласеберг Гл.спец. Хицняк Рук.гр. Кривко		Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	6
Инв.№						Принципиальная схема монтажа каната скреперно-ковшового подъемника.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

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 автомобильным транспортом План. Разрез 1-1.	
4	Приемно-дробильное отделение. Вариант с дробилкой ВДП-15 Вид А. Узел I	
5	Приемно-дробильное отделение. Вариант с дробилкой ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1	
6	Приемно-дробильное отделение. Вариант с дробилкой ВДГ-10. Вид А. Узел 7	
7	Приемно-дробильное отделение. Вариант с дробилкой ВДГ-10. Вид Б. Разрез 1-1	
8	Галерея топливоподачи. Установка электромагнитного железоотделителя	
9	Галерея топливоподачи. Установка электромагнитного железоотделителя	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы	
ГОСТ 11534-75	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы и конструктивные элементы.	
Каталог 1-83	Конвейеры ленточные ГПКИ „Союзпроммеханизация"	
	Прилагаемые документы	
Альбом XVII	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-241.87-ТП.С01	Поставка заказчика	
Альбом XVIII	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-241.87-ТП.С02	Поставка подрядчика	
Альбом XX	Ведомости потребности в материалах	
ТП 903-1-241.87-ТП.ВМ		
Альбом XI	Нетиповые конструкции	
ТП 903-1-241.87	Конвейер ленточный	
Альбом XIV	Нетиповые конструкции	
ТП 903-1-241.87	Монтажные изделия	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Т1	Кусинский машиностроительный завод	Винтовая дробилка-питатель ВДП-15 (исключается при поставке дробилки ВДГ-10)	2	1400,0	
Т2	Б15М027.000СБ	Воронка тип I	2	63,5	
Т3	Б15М028.000СБ	Воронка тип II	1	123,0	
Т4	Б15М029.000СБ	Воронка тип III	1	121,0	
Т1	Кусинский машиностроительный завод	Винтовая дробилка-грохот ВДГ-10 (исключается при поставке дробилки ВДП-15)	2	1300,0	
Т5	Б15М030.000СБ	Воронка тип IV	2	34,0	
Т6	Б3Ж098.000СБ	Затвор штыковой	2	87,0	
Т7	Б15М031.000СБ	Воронка тип V	1	78,2	
Т8	Б16М032.000СБ	Воронка тип VI	1	87,0	
Т9	Завод угольного машиностроения им. Пархоменко г. Ворошиловград	Железоотделитель подвесной электромагнитный П-100М	1	1500,0	
Т10	Красногвардейский крановый завод	Таль передвижная ручная шестеренная г/п 2,0т	1	65,0	
Т11	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная передвижная червячная г/п 1,0т	2	40,0	
Т12	Бердянский завод дорожных машин	Погрузчик одноковшовый фронтальный ТО-7А	1	8400,0	
Т13	Б14И056.000СБ	Конвейер ленточный В=500	1	7725,0	

Общие указания.

1. За нулевую отметку для сооружений условно принята отметка чистого пола здания котельной.
2. Проектом предусмотрена возможность установки винтовых дробилок-питателей ВДП-15 или винтовых дробилок-грохотов ВДГ-10 (в зависимости от условий поставки). Такое решение вызвано планом освоения в 1988г. Кусинским машиностроительным заводом дробилки ВДП-15 взамен дробилки ВДГ-10.
3. Описание работы механизмов топливоподачи и другие технические данные приведены в пояснительной записке (альбом I).
4. В графе „Обозначение" указаны наименования заводов-изготовителей оборудования по состоянию на 1.01.87г.
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 количество котлов отличного от принятого в проекте, следует соответственно скорректировать длину ленточного конвейера;
   - позицию Т12 заказывать только при компоновке топливоподачи с доставкой угля автотранспортом;
   - поз. Т2 ÷ Т4 исключаются при поставке дробилки ВДГ-10;
   - поз. Т5 ÷ Т8 исключаются при поставке дробилки ВДП-15.

9747/2

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

Главный инженер проекта (Левонтин) подпись

Альбом II

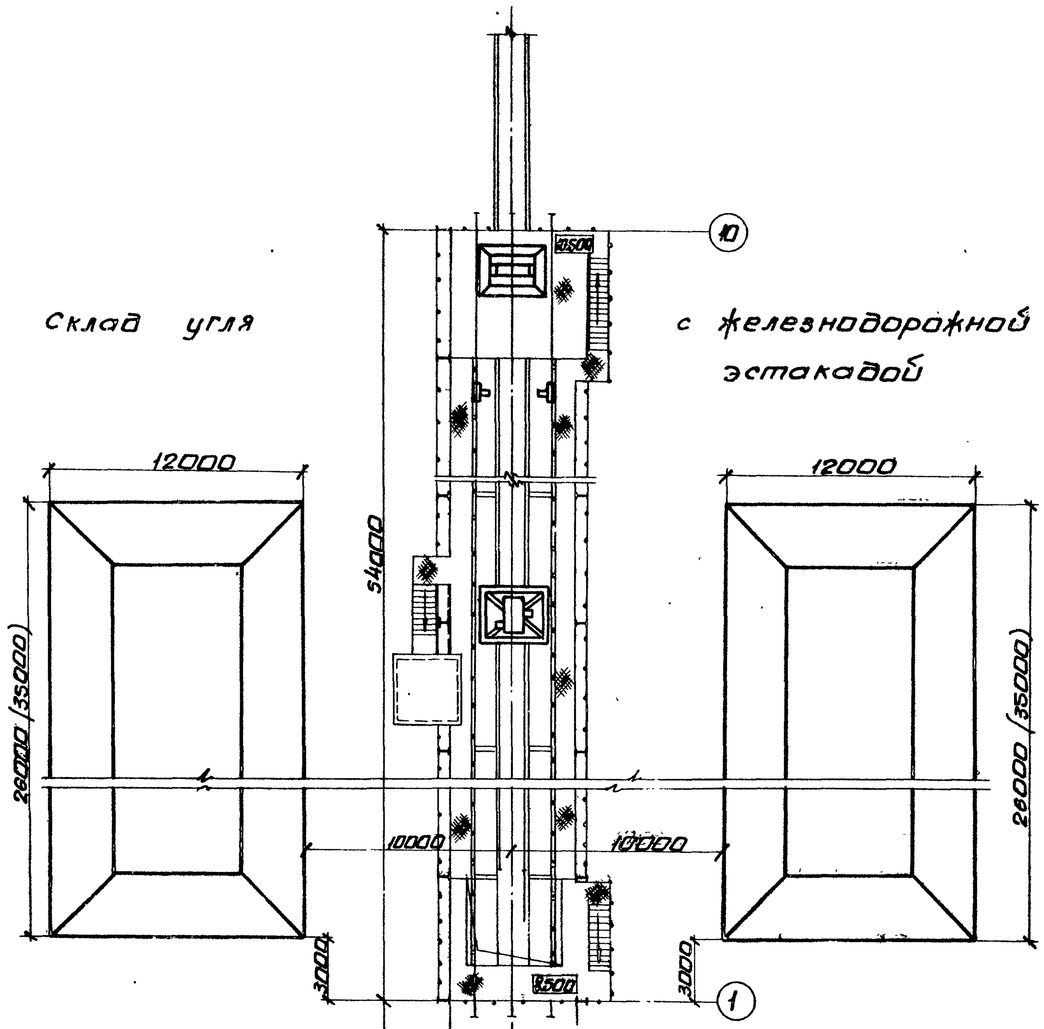
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

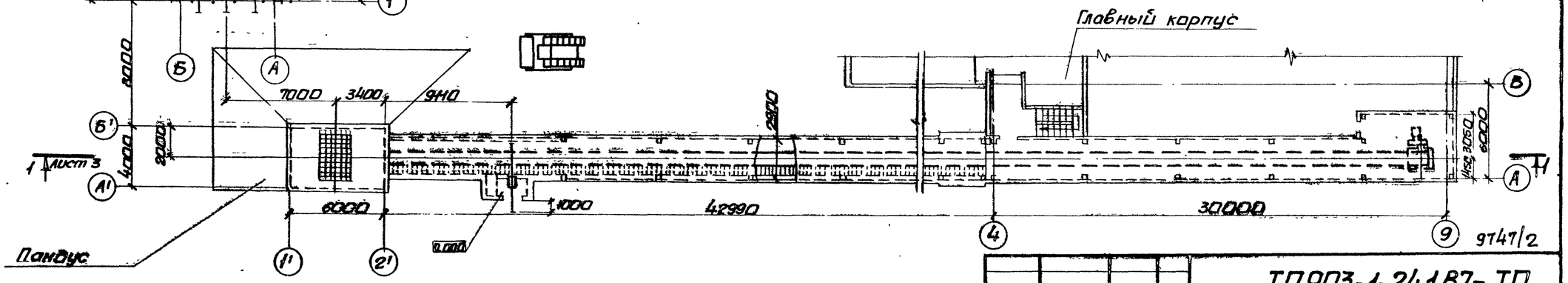
Привязан:			
Инв.№			
ГИП	Левонтин		ТП 903-1-241.87-ТП
Гл.спец.ТО	Зиренко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-коленные и бурые угли.
Нач.отд.	Коберченко		
Н.контр.	Войсберг		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Гл.спец.	Хижняк		
Рук.гр.	Кривко		Общие данные — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Альбом II

План





Техническая характеристика		
1	Количество четырехосных полувагонов в одной подаче	3шт.
2	Запас топлива на складе	14 суток 1000т (1320т)
3	Транспортируемый материал	уголь: 0÷50мм
4	Производительность тракта топливоподачи	до 30,0 т/час
5	Режим работы склада	3 смены
6	Режим работы тракта топливоподачи	2 смены

1. В скобках приведены данные для бурого угля, без скобок для каменного.
2. Склад угля с железнодорожной эстакадой - см. типовой проект 709-9-58.87.

9747/2

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач.отд.ОВТ	Монич		
Гл.спец.ОВ	Борзова		

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Согласовано:		
Гл.инж.пр.	Левонтин	
Нач.отд.	Коберчева	
Н.контр.	Вайсберг	
Гл.спец.	Хижняк	
Рук.гр.	Кривка	

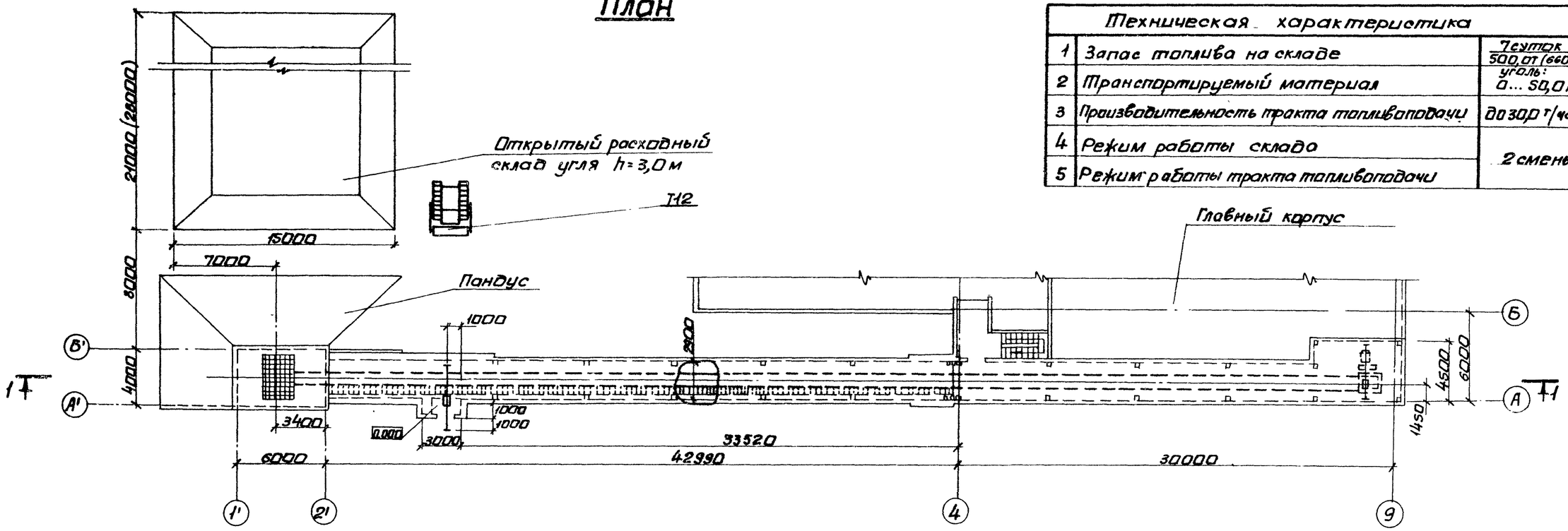
Привязан:

Инв. №

ТП903-1-241.87-ТП			
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли.			
Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	9
Механизация топливопорачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. План.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

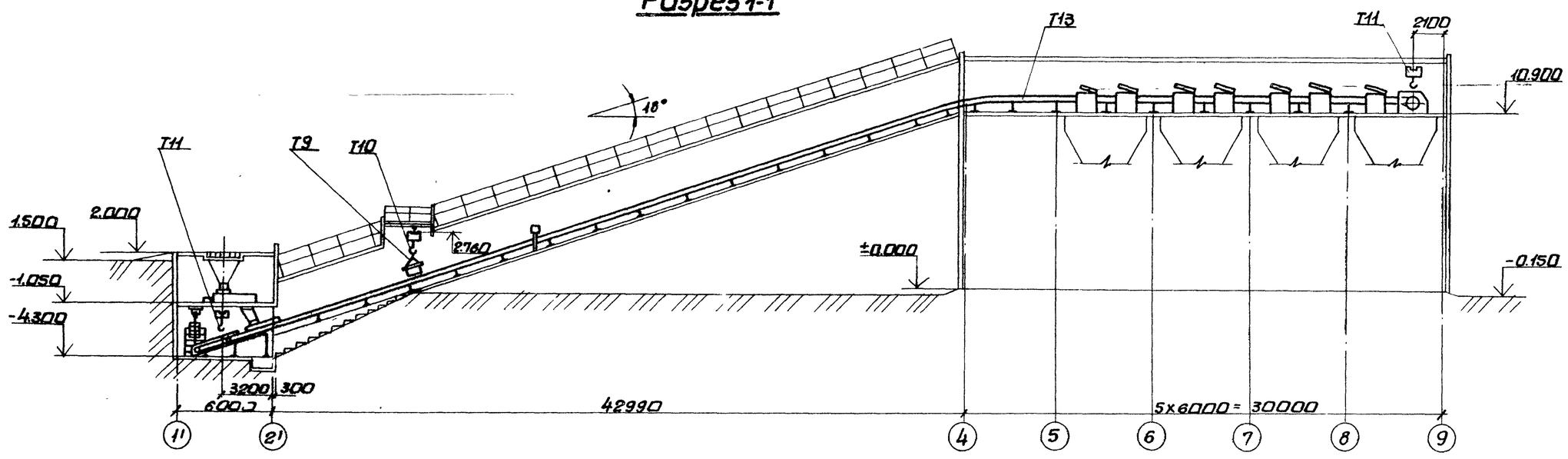
Альбом II

План



Техническая характеристика		
1	Запас топлива на складе	7 суток 500,0 т (660,0 т)
2	Транспортируемый материал	уголь: 0...50,0 мм
3	Производительность тракта топливоподачи	до 30,0 т/час
4	Режим работы склада	2 смены
5	Режим работы тракта топливоподачи	

Разрез 1-1



9747/2

1. В скобках приведен размер для бурого угля без скобок - для каменного.
2. Позиции оборудования приведены на листе 1 (общие данные).

Согласовано:

Гл. спец. ОА	Инфраосетрой		
Гл. спец. ОА	Инфраосетрой		
Гл. спец. ОТ	Борисова		

Гл. инж. пр.	Левантин		
Нач. отд.	Каверченко		
Н. контр.	Вабсберг		
Гл. спец.	Хижняк		
Рук. гр.	Кривко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо каменные и бурые угли.

Главный корпус

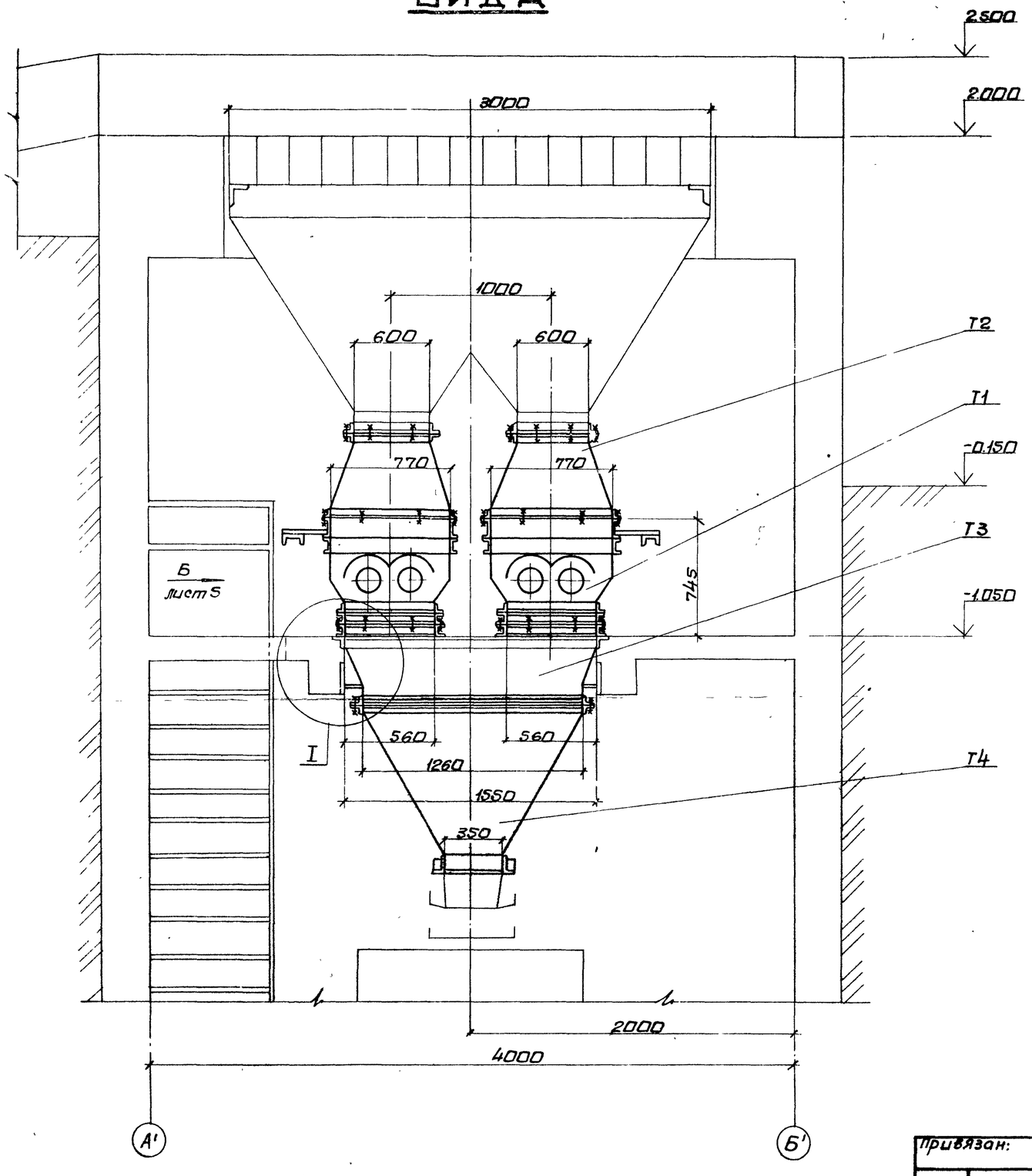
Стадия	Лист	Листов
Р	3	9

Механизация топливоподачи при доставке топлива автомобильным транспортом. План. Разрез 1-1.

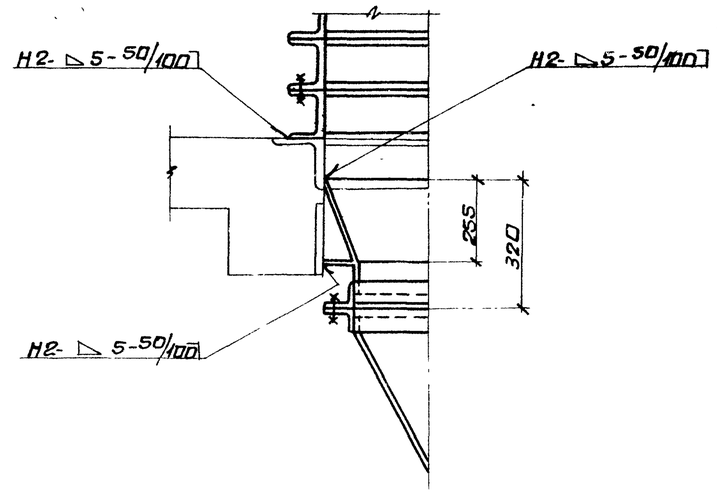
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом II

Вид А



I



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

9747/2

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Вайсберг		
Гл.спец.	Хижняк		
Рук.гр.	Кривко		

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-241.87 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.

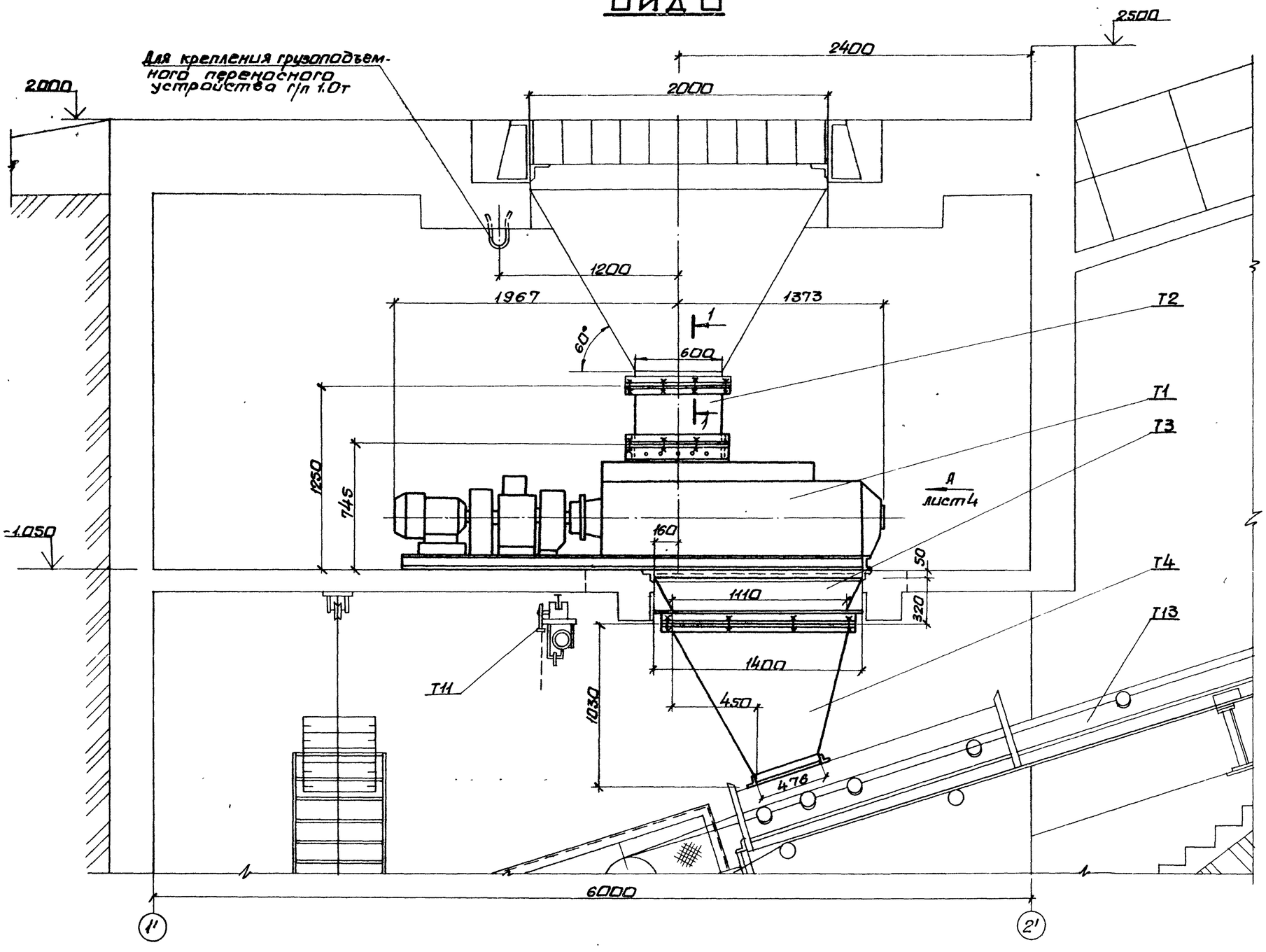
Стадия	Лист	Листов
Р	4	9

Вариант с дробилкой ВДП-15. Вид А. Узел I.

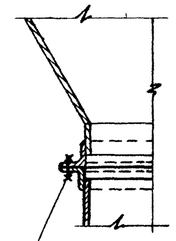
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом I

Вид Б



Разрез 1-1



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

9747/2

Привязан:	Нач.отд.	Коверченко	
	Н.контр.	Вайсберг	
	Гл.спец.	Хижняк	
Инв. №	Рук.гр.	Кривка	

ТП 903-1-241.87 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	9

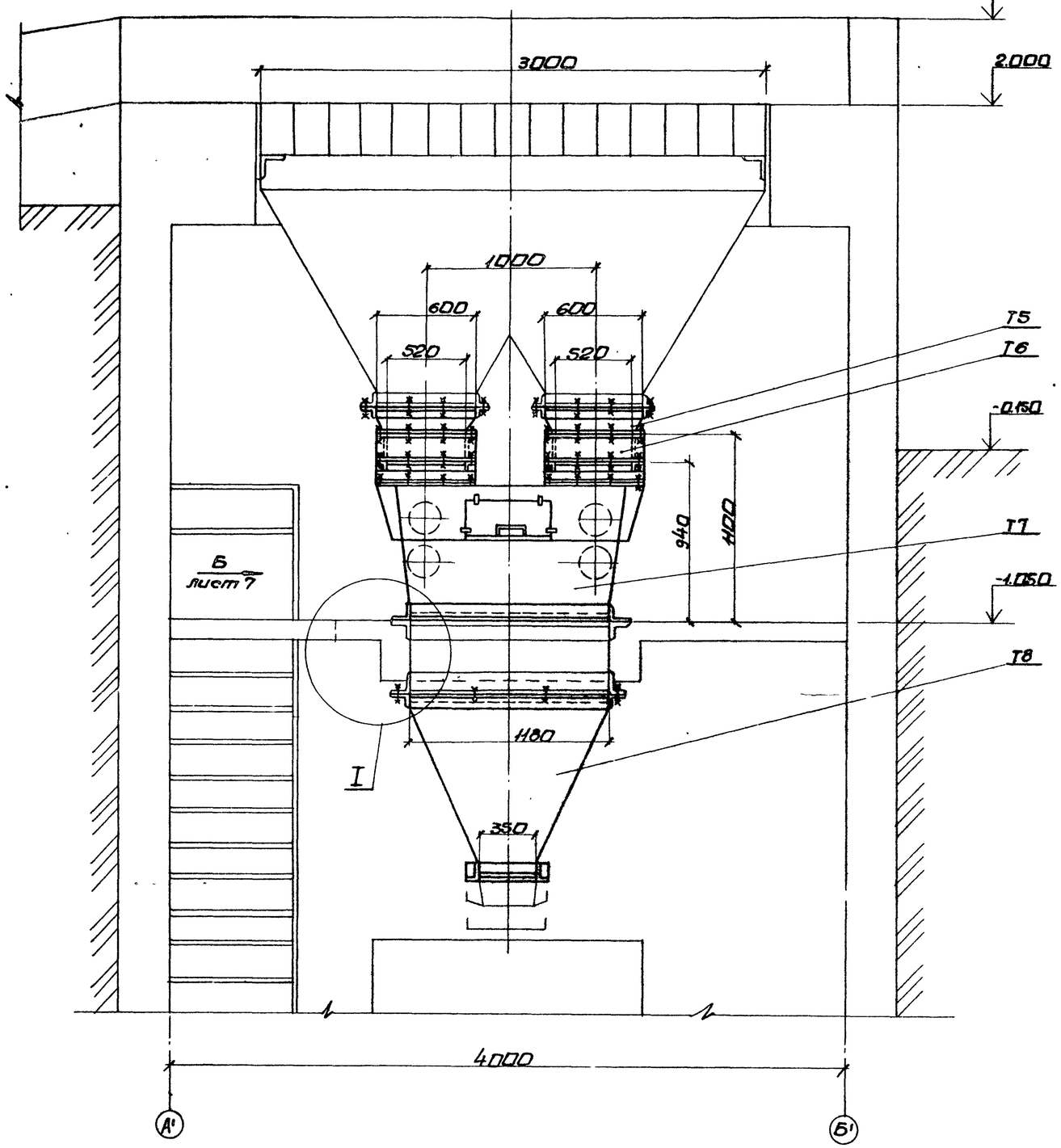
Вариант с дробилкой ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1.

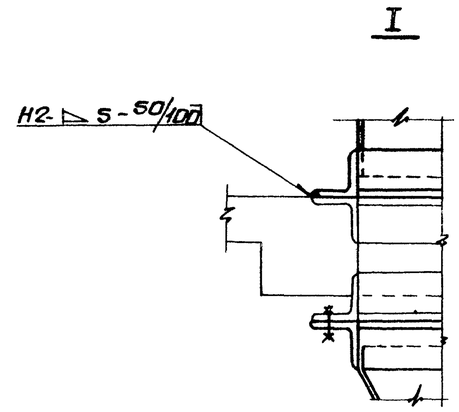
Госстрой СССР. Харьковский Сантехпроект

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

Альбом II

Вид А





Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

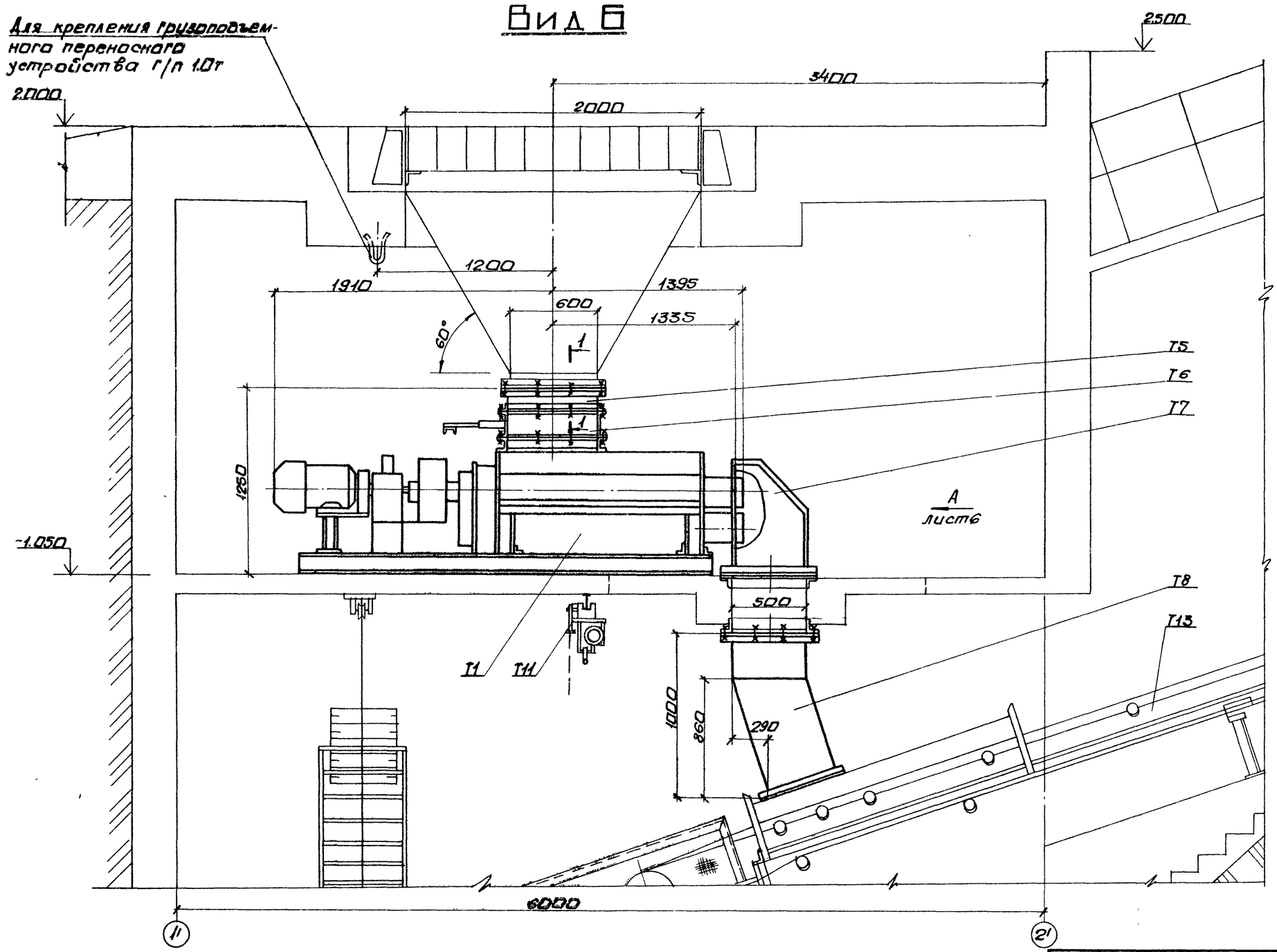
9747/2

Привязан:				ТП 903-1-241.87 ТП			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо- каменные и бурые угли.			
			Нач. отд. Коверченко	Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр. Вайсберг		Р	6	9
			Гл. спец. Хижняк				
			Рук. гр. Кривко	Вариант с дробилкой ВДГ-10. Вид А. Узел I.	Госстрой СССР. Харьковский Сантехпроект		
Инв. №							

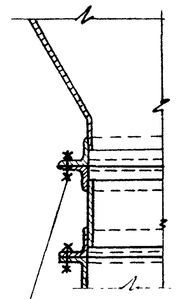
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Вид Б



Разрез 1-1



Разметку отверстий во фланце бункера выполнить по фланцу воронки типIV

9747/2

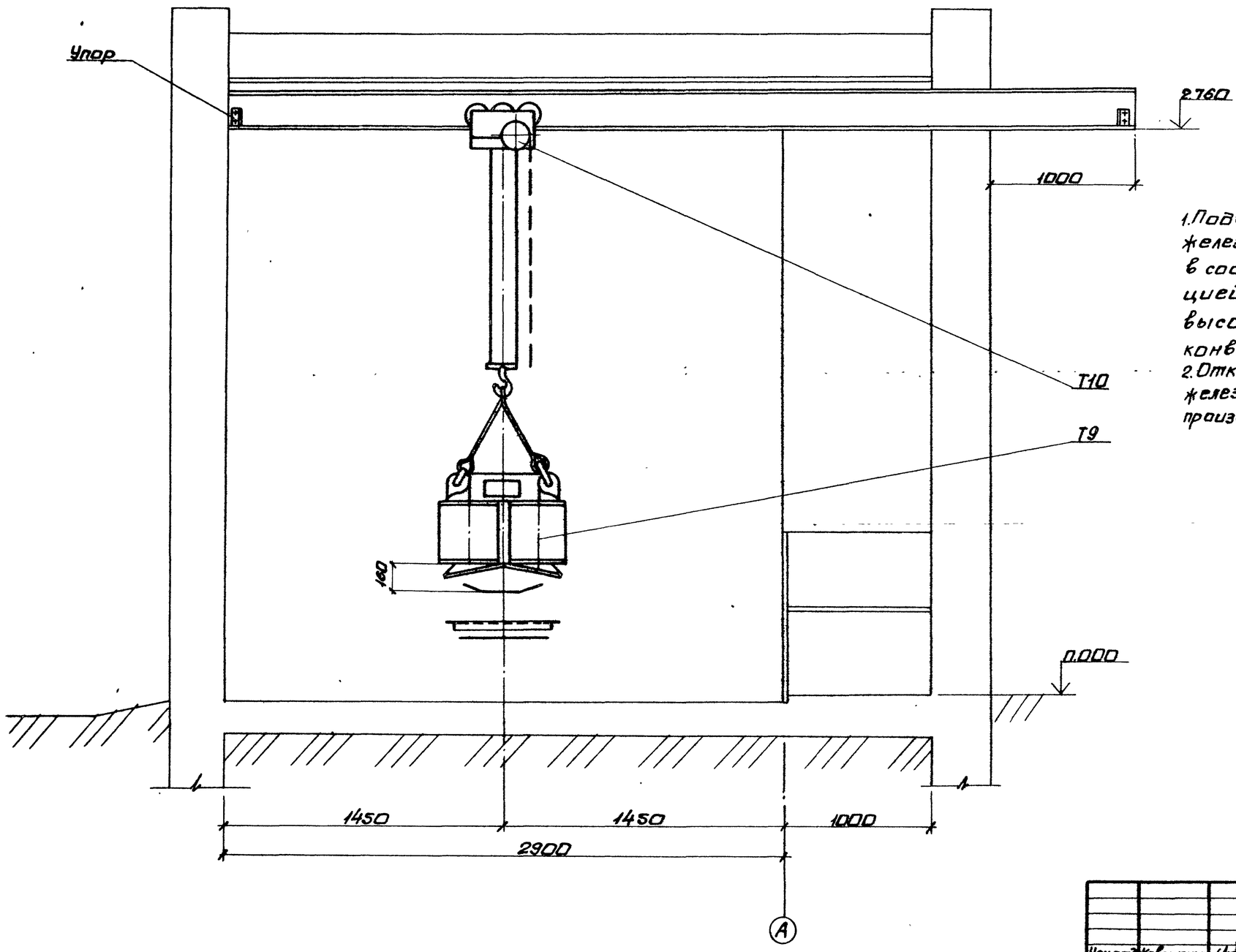
Нач.отд.	Коверченко		ТП 903-1-241.87 ТП	
Н.контр.	Вайсберг		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.спец.	Хижняк		Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.	Стадия Р, Лист 7, Листов 9
Рук.гр.	Кривко		Вариант с дробилкой ВДГ-10. Вид Б. Разрез 1-1.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв.№

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

Альбом II



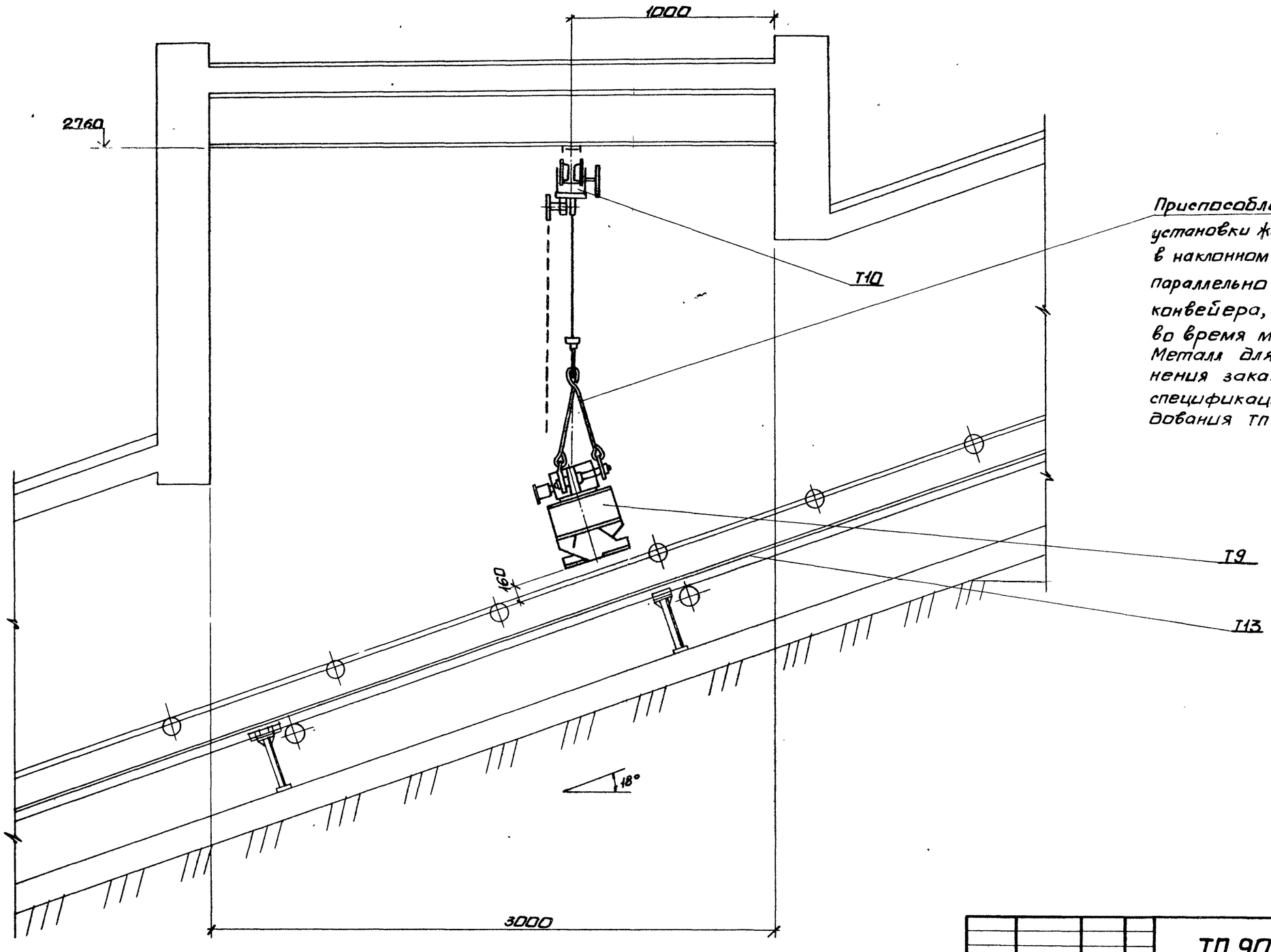
1. Подвесной электромагнитный железоотделитель, установить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя на высоте 160 мм от ленты конвейера.
2. Отключение электромагнитного железоотделителя для его разгрузки производить вне ленточного конвейера.

9747/2

Привязан:				ТП 903-1-241.87 ТП			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо- каменные и бурые угли.			
			Нач.отд. Коверченко	Главный корпус. Галерея топливоподачи.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр. Вайсберг		Р	8	9
			Гл.спец. Хикняк				
			Рук.гр. Кривко	Установка электромагнитного железоотделителя.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв.№							

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

Альбом II



Приспособление для установки железоотделителя в наклонном положении параллельно ленте конвейера, выполнить во время монтажа. Металл для его выполнения заказан в спецификации оборудования ТП 903-1-241.87 ТП.СО2

9747/2

Привязан:			ТП 903-1-241.87 ТП	
			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.	
Инв. №	Нач.отд. Коверченко Н.контр. Вайсберг Гл.спец. Хижняк Рук.гр. Кривко	Главный корпус. Галерея топливоподачи.	Стадия: Р	Лист: 9 / Листов: 9
		Установка электромагнитного железоотделителя.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

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