ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-289.91

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-6,5-1,4Р
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ
ТОПЛИВО – КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 3
РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ

ТМ5 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ СТР. 2–20

ГСВ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ
ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА СТР. 21–25

25266-03
110-59
Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-289.91
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-6.5-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 3
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

АЛЬБОМ 2 РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.
ТМ1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.
ТМ2 ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ. ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
ТМ3 ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.
ТМ4 УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

АЛЬБОМ 3 РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.
ТМ5 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ.
ГСВ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.

АЛЬБОМ 4 РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.
ТМ6 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ 5 ВП ВОДОПОДГОТОВКА.

АЛЬБОМ 6 ТП ТОПЛИВОПОДАЧА.
ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.

АЛЬБОМ 7 ТМ.Н БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.
ВП.Н БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.

АЛЬБОМ 8 ч.1,2А АВТОМАТИЗАЦИЯ.
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ 9 ч.1,2 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.

АЛЬБОМ 10 ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

АЛЬБОМ 11 АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ.
АРИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ.
ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.
ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

АЛЬБОМ 12 ч.1,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

АЛЬБОМ 13 ч.1,2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ 14 КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

АЛЬБОМ 15 ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ.

АЛЬБОМ 16 ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

АЛЬБОМ 17 ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

АЛЬБОМ 18 ч.1,2 МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

АЛЬБОМ 19 ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

АЛЬБОМ 20 НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

АЛЬБОМ 21 ч.1,2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА.

АЛЬБОМ 22 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА.

АЛЬБОМ 23 ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.

АЛЬБОМ 24 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

АЛЬБОМ 25 ч.1,2 СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ.

АЛЬБОМ 26 СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.

АЛЬБОМ 27 СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

АЛЬБОМ 28 ч.1,2 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

АЛЬБОМ 29 СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

АЛЬБОМ 30 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ $V=40м^3$
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-1-288.91 альб.17	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-27.89	СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ $V=200м^3$
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-2-205	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ $H=45м$; $Д_0=1,5м$ С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
СЕРИЯ	3.407-108 в. 1,2,3	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ

РАЗРАБОТАН:
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
В.А. СЛЮСАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
Л.И. ЛЕВОНТИН
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
Н.Ф. ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
А.П. ШКОЛЬНЫЙ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ"
ПРОТОКОЛ ОТ 22.08.1991 г. N25

© АПП ЦИТП 1992

Альбом 3

Типовой проект 903-1-289.91

Содержание альбома 3

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	ТМ5 – Котлоагрегат	
	Топливо-каменные угли	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (окончание)	6
5	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация.	7
6	Обмуровка золового бункера котла. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I. Спецификация.	8
7	Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	9
8	Расположение оборудования котлоагрегата. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	10
9	Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на отм. 3.600 и 7.200.	11
10	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрезы 2-2 и 3-3.	12
11	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 4-4.	13

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
12	Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация (начало)	14
13	Расположение оборудования котлоагрегата Спецификация (окончание)	15
14	Схема трубопроводов	16
15	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 7.200. Разрез 1-1.	17
16	Трубопроводы. Разрезы 2-2 и 3-3.	18
17	Трубопроводы. Спецификация (начало)	19
18	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	20
	ГСВ – Газоснабжение Внутренние устройства	
1	Общие данные (начало)	21
2	Общие данные (продолжение)	22
3	Общие данные (окончание)	23
4	Газопроводы котельной. Схема. План на отм. 7.200 Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	24
5	Газооборудование котлоагрегата. План на отм. 3.600. Разрез 1-1. Спецификация.	25

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ5

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Облицовка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация	
6	Облицовка золового бункера котла. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I. Спецификация	
7	Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация	
8	Расположение оборудования котлоагрегата. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
9	Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на отм. 3.600 и 7.200	
10	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрезы 2-2 и 3-3	
11	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 4-4	
12	Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация (начало)	
13	Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация (окончание)	
14	Схема трубопроводов	
15	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 7.200. Разрез 1-1	
16	Трубопроводы. Разрезы 2-2 и 3-3	
17	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
18	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 2,5 МПа	
ОСТ34-42-610-84... ОСТ34-42-623-84	Опоры и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды Рраб ≤ 2,2 МПа и tраб ≤ 425°С ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС из унифицированных деталей. Опоры подвижные и неподвижные	
ОСТ34-42-723-85... ОСТ34-42-745-85	Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов Рраб ≤ 2,2 МПа ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС ч. 1,2	
Серия 3.903-14 вып. 1, ч. 1,2	Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции	
Минмонтажспецстрой СССР, Главмонтажавтоматика. Сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудование, узлы и детали к ним	
Минмонтажспецстрой СССР. Главмонтажавтоматика. Сборник 25	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечан
	Прилагаемые документы	
903-1-289.91-ТМ.ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
903-1-289.91-ТМ.С01	Спецификация оборудования. Поставка заказчика	Альбом 21 ч. 1,2
903-1-289.91-ТМ.С01.1	Спецификация оборудования Поставка подрядчика	Альбом 22
903-1-289.91-ТМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 24
903-1-289.91	Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Топливо-каменные угли. Конструкторская документация	Альбом 16
903-1-289.91	Монтажные изделия. Конструкторская документация	Альбом 18 ч. 1,2
903-1-289.91	Сметы на тепломеханическое оборудование и трубопроводы	Альбом 25 ч. 1,2

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. №

ГИП	Левонтин		
Гл.спец.ТО	Зиренко		
Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Аунева		

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные (начало)

Харьковский Сантехпроект

25266-03 4 Формат А2

Альбом 3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
5	Обмуровка фронтальной стенки	
	котла, предтопка и шлакового	
	бункера Разрез 1-1. Вид А. Узел I.	
	Спецификация.	
6	Обмуровка золового бункера котла.	
	План Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I.	
	Спецификация.	
7	Теплоизоляция барабана котла	
	План. Разрез 1-1. Вид А.	
	Спецификация.	
12	Расположение оборудования котло-	
	агрегата. Спецификация (начало).	
13	Расположение оборудования котло-	
	агрегата. Спецификация (окончание).	
17	Трубопроводы. Спецификация	
	(начало)	
18	Трубопроводы. Спецификация	
	(окончание)	

Условные обозначения линий трубопроводов

Наименование	Обознач.
Трубопровод пара 1,4МПа (14кгс/см²)	—Т71—
Трубопровод пара 0,7МПа (7кгс/см²)	—Т72—
Трубопровод пара 0,2МПа (2кгс/см²)	—Т73—
Трубопровод питательной воды	—Т91—
Трубопровод непрерывной продувки	—Т92—
Трубопровод периодической продувки	—Т93—
Трубопровод напорного слива	—Т95—
Трубопровод свободного слива	—Т96—
Трубопровод атмосферный	—Т97—

Указания по изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции

1. Материалы трубопроводов приняты:
— для труб стальных бесшовных холоднотянутых и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по 1.10) - сталь 20Г по ГОСТ 4543-71* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.

Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 8734-75*}}{\text{В20Г ГОСТ 8733-87}}$

— для труб стальных бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-78* (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) сталь 20Г ГОСТ 4543-71* соответствующих требованиям табл. 2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 8732-78*}}{\text{В20Г ГОСТ 8731-87}}$

— для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76* (поставка по группе В ГОСТ 10705-80*) для расчетных температур наружного воздуха:
-20°С - сталь В ст3сп3
-30°С - сталь В ст3сп4
-40°С - сталь В ст3сп5
по ГОСТ 380-88 группе В соответствующих требованиям табл. 2 " Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"

Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 10704-76*}}{\text{В ст3сп5 ГОСТ 10705-80*}}$

Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75* для расчетных температур наружного воздуха:
минус 20°С - из стали В ст3 сп2
минус 30°С - из стали В ст3 сп3
минус 40°С - из стали В ст3сп4 по ГОСТ 380-88 группы В.

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:
— детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83*-17379-83* сталь марки 20 по ГОСТ 1050-74** в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83*;
Фланцы по ГОСТ 12820-80*-12821-80*;
сталь В ст3 сп5 ГОСТ 380-88;
Болты по ГОСТ 7798-70* сталь 20 ГОСТ 1050-74**;
Гайки по ГОСТ 5915-70* сталь 10 ГОСТ 1050-74**;
Прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80*;

3. Обработку кромок и сварные соединения стальных трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80

4. Трубопроводы прокладывать с уклоном i= 0,003 в сторону движения транспортируемой среды, рабочие параметры которой приведены в спецификации.

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

6. Монтаж вспомогательных трубопроводов диаметром менее 50мм выполнять в соответствии со схемами, расстояние между опорами (подвесками) принять: для стальных Ду 40 мм - 2,0м
трубопроводов Ду 15-32мм - 1,6м
Материалы для крепления учтены в спецификациях.

7. В нижних точках каждого отключаемого участка трубопровода установить спускные штуцера в верхних точках - воздушники.
Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания и ремонта.

8. Гидравлические испытания трубопроводов в сборном виде производить пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

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

10. Для жесткости на коробах предусмотрены ребра из полосовой стали ГОСТ 103-76*.

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

ГИП	Левонтин		
Гл.сп.ТО	Зиренко		
Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		

Привязан:

Инв. №

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

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

25266-03 5 Формат А2

Альбом 3

Указания по антикоррозионной защите

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 антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
1. Вентилятор возврата уноса и острого дутья В-780 поз. I-К3 4 шт.	Воздух t = 30°С в помещении	Наружная поверхность: Вибродемпфирующая мастика BD-17-59 в 6 слоев	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-86, 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.
2. Вентилятор центробежный ВДН-9У1 поз. I-К7 4 шт.	То же	То же	
3. Воздуховоды котлов Е-6,5-1,4Р (металлические) поз. I-К11 4 шт. (габариты переменные)	То же	Наружная поверхность: 2 слоя эмали ПФ-837 по 2 слоям грунтовки ГФ-021	

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 антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
4. Золоуловитель-блок циклонов БЦ-259(6х5) поз. I-К8 4 шт.	В помещении $\tau_{возд} = 54,9\%$; $\tau_{RO_2} = 8,4\%$; $\tau_{H_2O} = 3,3\%$; $\tau_{NO_2} = 41,77\%$; $C_{тв} = 0,257$ т/м³; $C_{co} = 0,464$ т/м³; $C_{SO_2} = 0,447$ г/м³; $C_{NO_2} = 0,229$ г/м³; t = 310... 160°С; P = 18... 145 мм вод.ст	Внутренняя поверхность: Органосиликатная композиция ОС-82-02 в 4 слоя	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках
5. Газоходы котлов Е-6,5-1,4Р (металлические) поз. I-К10 4 шт (габариты переменные)	То же	Внутренняя поверхность: Органосиликатная композиция ОС-82-2 в 4 слоя. Наружная поверхность: 2 слоя эмали ПФ-837 по 2 слоям ГФ-021	
Блок холодильника отбора проб БХОП поз. I-К9 (4 шт).			
1. Трубопровод ф32х2,2	В помещении t = 40°С P = 1 атм	Наружная поверхность: эмаль ПФ-133 в 2 слоя по 2 слоям БТ-177 по 1 слою грунтовки ГФ-021	
2. Металлоконструкция	В помещении	эмаль ПФ-133 в 2 слоя по 2 слоям грунтовки ГФ-021	

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

Привязан.

Инв. №

ГИП	Левонтин		903-1-289.91-ТМ5
Гл. сп. ТО	Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.
Нач. отд.	Григорьянц		Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.
Н. контр.	Григорьянц		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Зиренко		
Гл. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		Общие данные (продолжение)
			Харьковский Сантехпроект

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	кол.	Температ. теплонос. °С Макс.	Средн. год.	Изоляционные конструкции: основной теплоизоляцион. слой: материал	толщ. мм.	общ. объем м³	Покровный слой: материал	толщ. мм.	общ. повер. м²	Обозначение применяемых чертежей
				Оборудование						
Дымосос центробежный ДН-10У	4	165		Маты минватные прошивные МЗБ2-100 на металлической сетке N 12-0,5	80	2,64	Лист алюминиевый А1	1,0	40,2	серия 3.903-14 ч.II с.350-352 3.903-14.1-147-06
Газоходы	4	315			100	42,5		1,0	489,8	то же 3.903-14.1-147-07
Воздуховоды	4	5			60	20,1	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	352	то же 3.903-14.1-147-05
Калорифер КСк3-9-02ХЛ3А	8	150		ГОСТ 21880-86	60	1,84	То же	1,0	25,6	то же
Устройство возврата уноса и острого дутья:				То же, МЗБ1-100 на стеклосетке			Стеклопластик рулонный РСТ-8-Н ТУ6-11-145-80			То же ч.I с.134-138
Трубопровод ф108х3 п.м.	16	315			80	0,784		0,25	13,44	3.903-14.1-29-11
ф159х4,5 п.м.	16	315			80	0,96		0,25	16,92	то же 3.903-14.1-29-15
				Трубопроводы и арматура						
Трубопроводы										то же ч.I с.134-138
Т91 ф18х2	160	145		Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	30	0,8	Лента алюминиевая гофрированная АГО,25	0,25	43,2	3.903-14.1-01
Т96, Т97 ф15х2,5	38	190			40	0,304		0,25	12,54	то же 3.903-14.1-01-01
Т91 ф25х2	4	145			30	0,02		0,25	1,08	то же 3.903-14.1-01-02
Т91, Т92, Т95, Т96, Т97 ф25х2,2	248	194		ТУ6-48.0209777-1-88	40	1,984		0,25	81,84	то же 3.903-14.1-01-03
Т91, Т93, Т95 ф38х2,5	182	194			40	1,82	ГОСТ 13726-78*	0,25	69,16	то же 3.903-14.1-01-06
Т91 ф57х3	100	145		То же	40	1,2	То же	0,25	44	то же 3.903-14.1-01-12
Т91, Т95, Т96 ф57х3	124	194		"	60	2,73	"	0,25	70,68	то же 3.903-14.1-01-13
Т91 ф133х4	60	194		Маты минватные прошивные МЗБ1-100 ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	60	2,16	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	48,6	то же с.134-138 3.903-14.1-29-10
Т97 ф159х4,5	40	190			60	1,64		0,25	35,6	то же 3.903-14.1-29-08
Трубопроводная арматура										то же ч.II с.277-281
Ду15	16	194		Маты минватные прошивные МЗБ1-100	40	0,16	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	6,08	3.903-14.1-109
Ду20	20	194			40	0,2		1,0	7,6	то же
Ду20	12	145			40	0,12		1,0	4,56	то же
Ду32	12	190		ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,149	То же	1,0	5,18	то же 3.903-14.1-109-01
Ду50	4	145			40	0,058	"	1,0	1,92	то же 3.903-14.1-109-04
Ду50	12	194			60	0,27	"	1,0	6,72	то же 3.903-14.1-109-05
Ду150	4	194			60	0,184	"	1,0	4,0	то же 3.903-14.1-109-23
Фланцевое соединение										то же ч.II с.222-227
Ду125	4	194		То же	60	0,12	То же, А0,8	0,8	2,8	3.903-14.1-82-19

NN п/п	Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85.
1	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозионные покрытия
2	Выполнение отдельных элементов антикоррозионного покрытия
3	Установка каркаса теплоизоляции и элементов для ее крепления
4	Послойное нанесение теплоизоляции
5	Прокладка трубопроводов во втулках через ограждающие конструкции и перекрытия здания

Распространители ссылочных документов.

серия 3.903-14	ВНИПИ Теплопроект, г. Москва ул. Коминтерна, 7, корп. 2
ОСТ34-42-559-82 — ОСТ34-42-565-82, ПГВУ, л8	Ленинградский центр НТИ, 191011 г. Ленинград, ул. Садовая, 2
ОСТ34-42-756-85, ОСТ34-42-610-84 — ОСТ34-42-623-84, ОСТ34-42-723-85 — ОСТ34-42-745-85	ЦНТИ по энергетике и электрификации Минэнерго СССР 129041, г. Москва, пр. Мира, 68
сборники 50 и 25	„Главмонтажавтоматика" 103000, г. Москва ул. Б. Садовая, 8а.

Привязан:

Инв. №

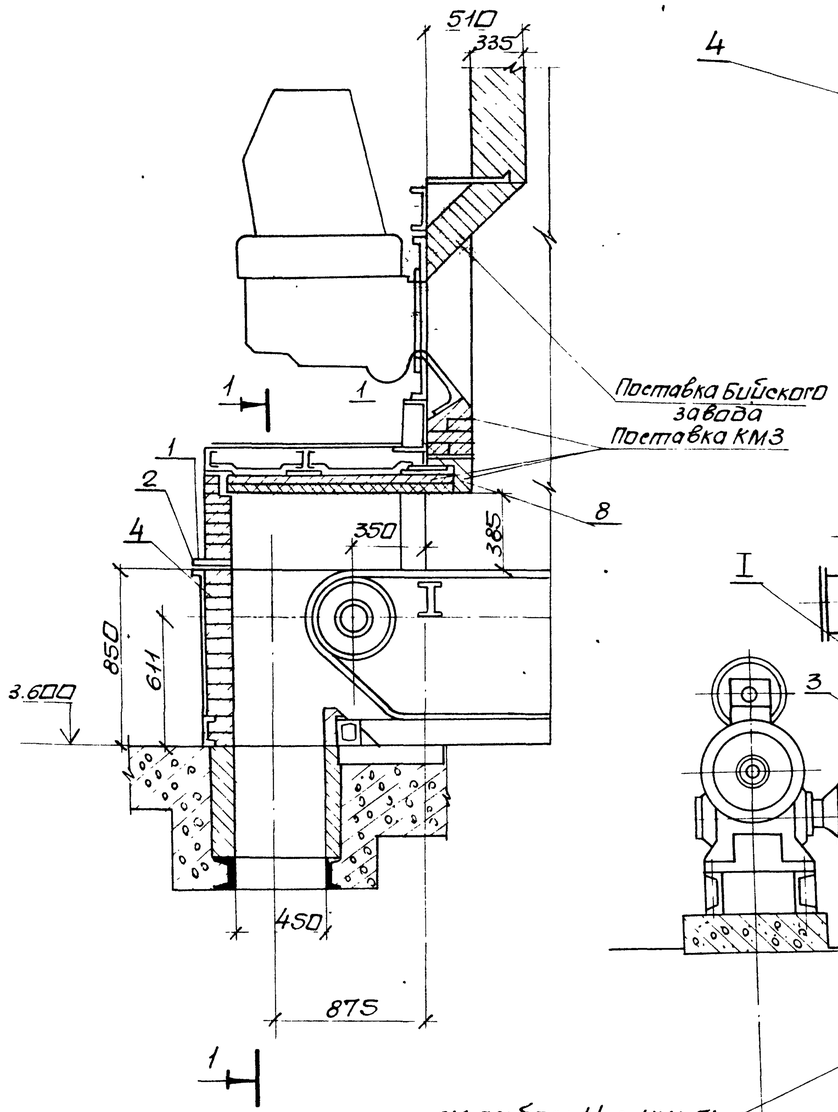
ГИП	Левонтин		903-1-289.91-ТМ5
Гл.спец.	Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое
Нач.отд.	Григорьяни		Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р — Стад. Р, лист 4, листов
Н.контр.	Григорьяни		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		Общие данные (окончание) — Харьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Дуневва		

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

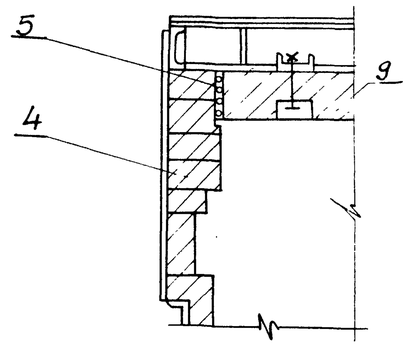
25266-03 7 Формат А2

Альбом 3

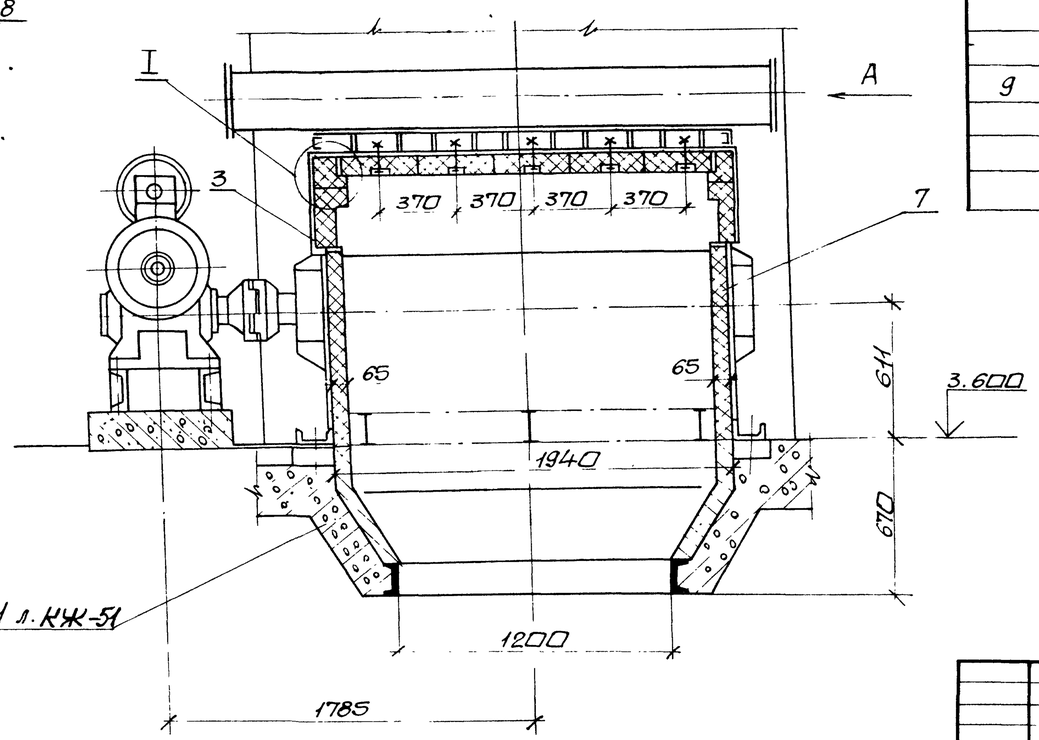
Вид А



I
М1:10



Разрез 1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 19903-74*	Лист Б-ПН-0,8			поставка КМЗ
		$220^{\pm2}\times200^{\pm3}$, шт	1	39,5	
2	ГОСТ 2850-80*	Картон асбестовый			
		КАОН-1-5	1	1,37	
		100×2750, шт			
3	ГОСТ 2850-80*	Картон асбестовый			
		КАОН-1-5			
		50×1100, шт.	2	0,21	
4	ГОСТ 8691-73*	Кирпич шамотный			
		прямой ШБ-II №8			
		250×124×65, шт	280	3,5	
5	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый			
		ШАОН 13, кг	15,0		
6		Раствор шамотный, $м^3$	0,05		
7	ГОСТ 6137-80*	Мертель огнеупорный для шамотной кладки, $м^3$	0,5		
8	ГОСТ 390-83	Кирпич фасонный кл. „Б" сорт 1, шт	126	16	поставка КМЗ
9	ГОСТ 390-83	Кирпич фасонный кл. „Б" сорт 1, шт	19	26	—

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

Привязан:

Инв №

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

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

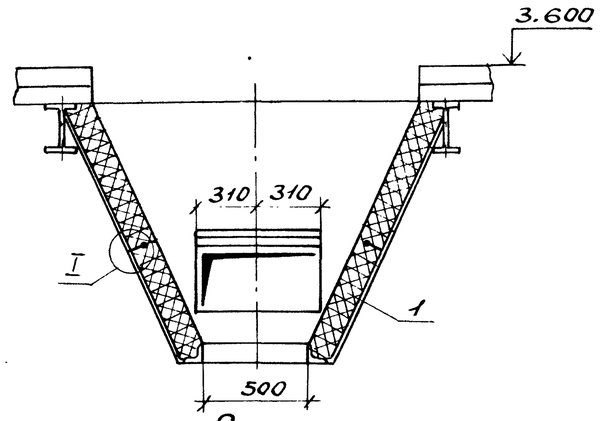
Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация.

Харьковский Сантехпроект

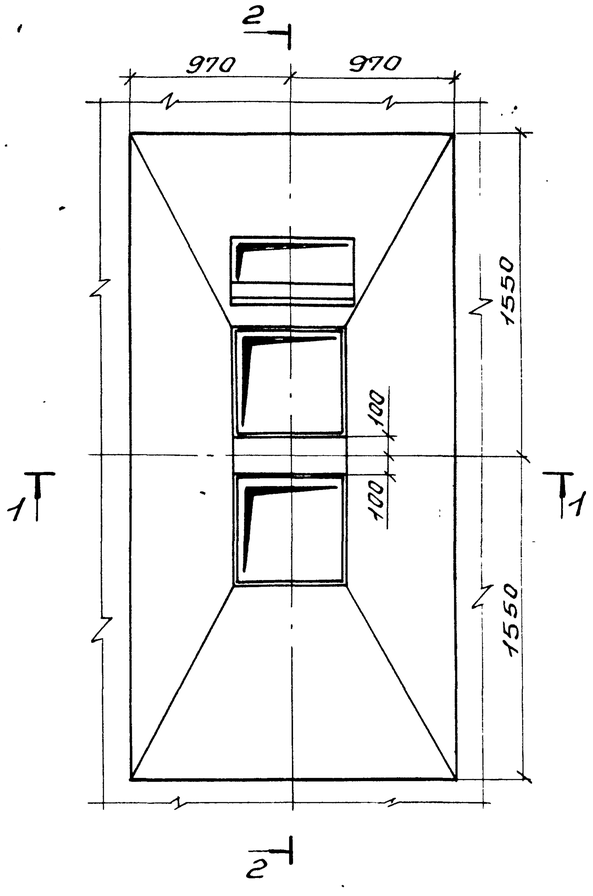
25266-03 8 Формат А2

Альбом 3

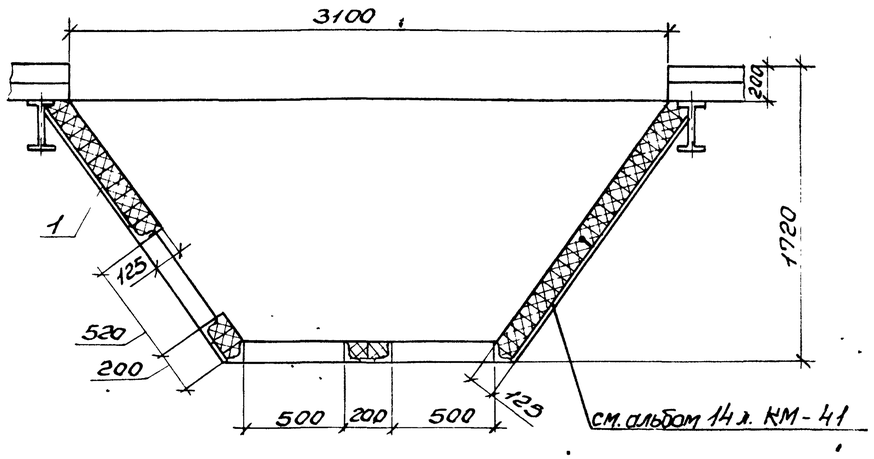
Разрез 1-1



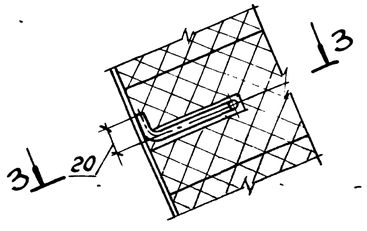
План



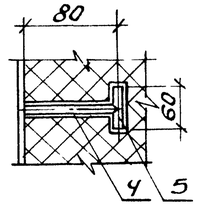
Разрез 2-2



Узел I



Разрез 3-3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой ШБ-II			
		№8, шт.	900	3,2	
2		Шамотобетон, м³	0,45		
3	ГОСТ 3282-74	Проволока ф6, п.м.	108	0,222	
4	ГОСТ 2590-78	Сталь круглая ф12, п.м.	4,5	0,888	
5	ГОСТ 2590-78	Сталь круглая ф20, п.м	3	2,47	
6	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый			
		ШАОН 25, м	108		
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	2,1		

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Григорьян		
Н.контр.	Григорьян		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

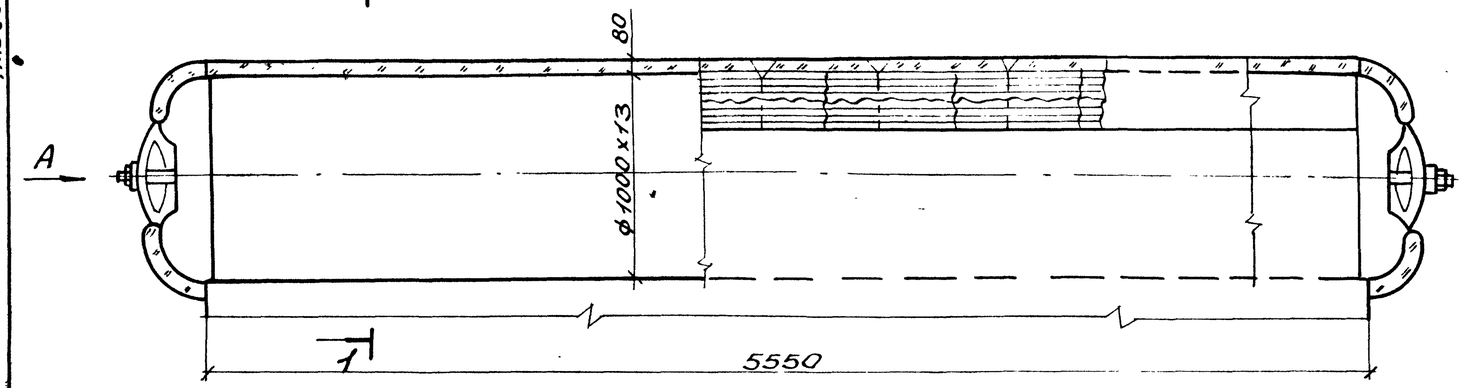
Полуровка зольного бункера котла. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I. Спецификация.

Харьковский Сантехпроект

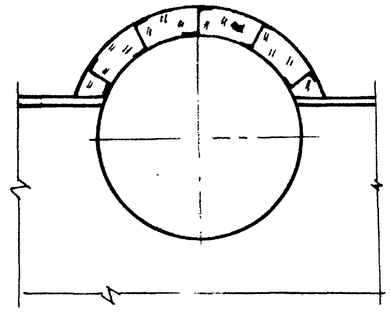
Формат А2

Альбом 3

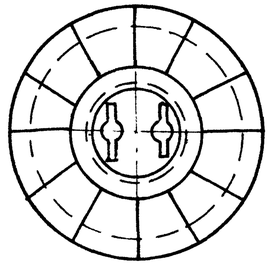
План



Разрез 1-1



Вид А



Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляцион. слой			Покровный слой				
		Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина, мм	Общий объем, м³	Материал	Толщина, мм	Общая поверхн., м²		
Барабан верхний	1	200		Маты минватные	80	0,78	Лист алюминие-	1,0	10,3	серия 3.903-	14
ф1026				прошивные			вый А1			4.II с 317-	321
				МРБ2-100 ГОСТ			ГОСТ 21631-76* Е			3.903-14.1-	130-02
				21880-86 на							
Днище ф1026	2	200		металической	80	0,264	То же	1,0	3,28	то же	
				сетке N 12,5-0,5							

1. Устройство для крепления изоляции приварить до гидроиспытания котла.
2. Спецификация составлена на один котел. Всего котлов – 4.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Григорьянц	
Н. контр.	Григорьянц	
Гл. спец.	Зиренко	
Рук. гр.	Хижняк	
Вед. инж.	Трошин	

903-1-289.91 – ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация

Харьковский Сантехпроект

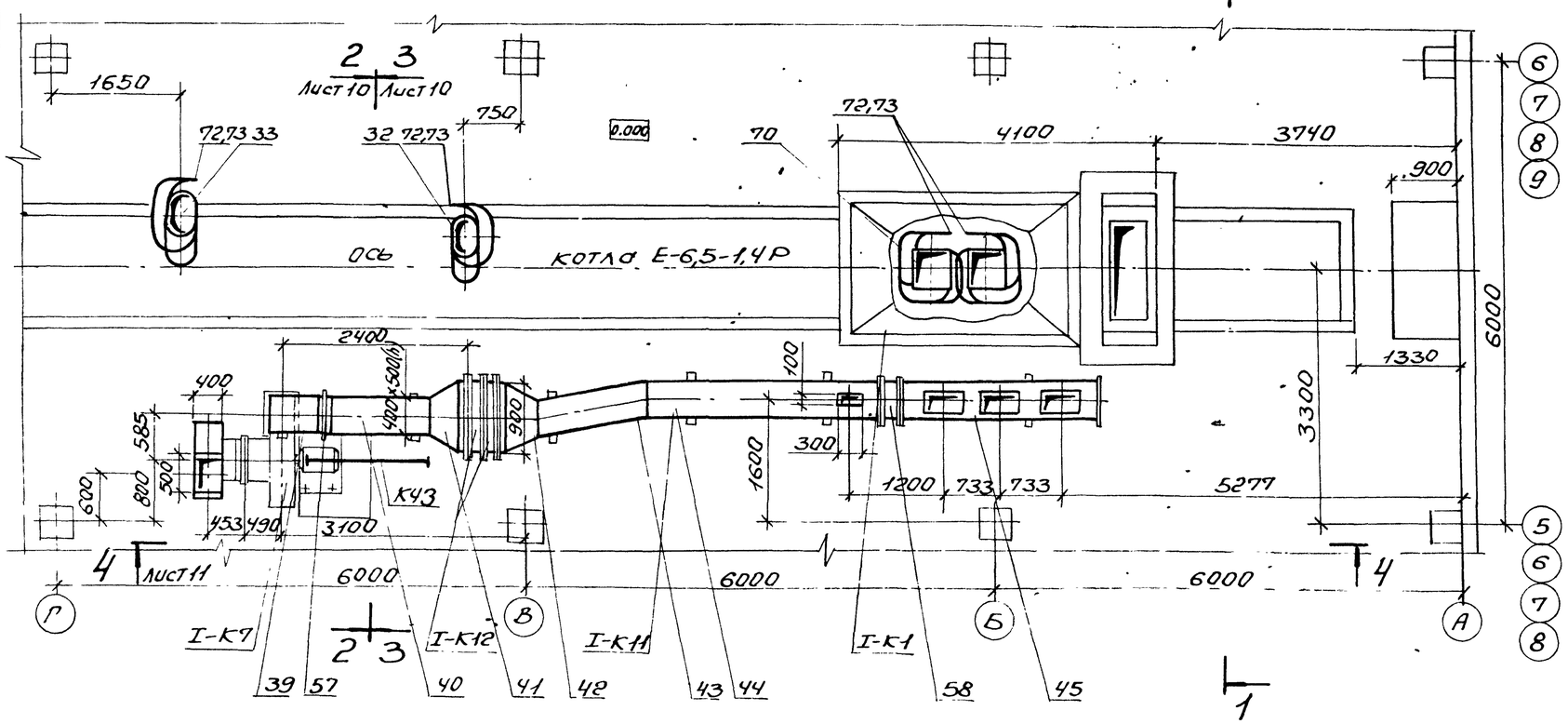
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

25266-03 10

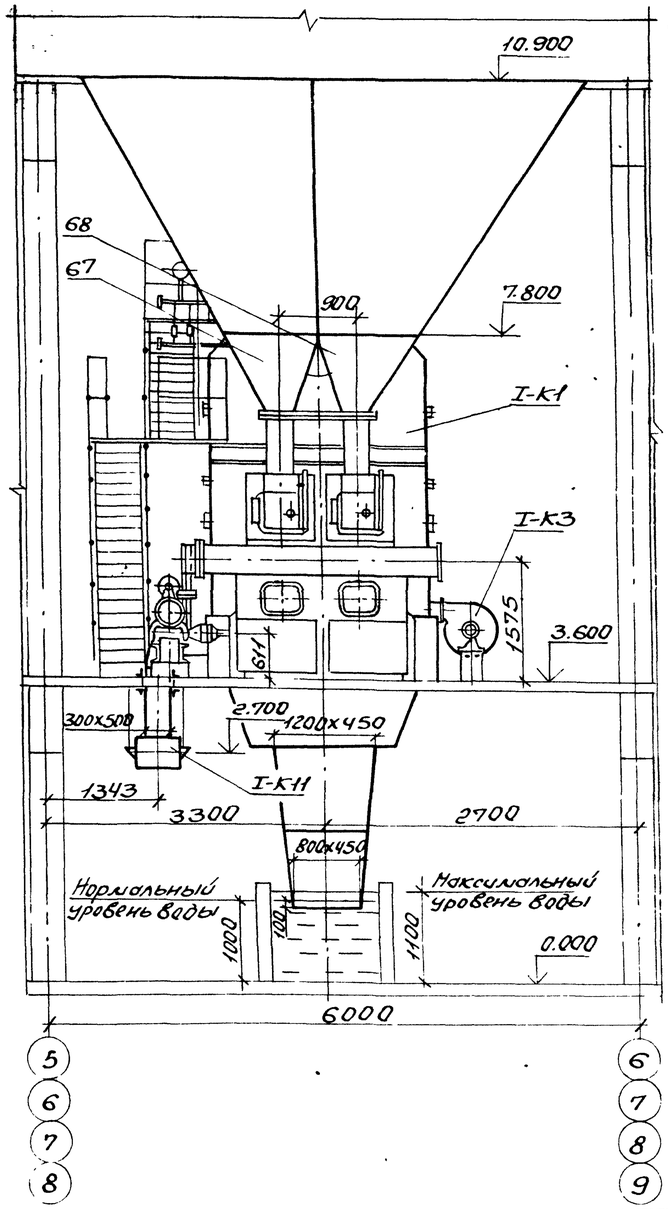
Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



1. Мигалки поз. 27 и 28 условно не показаны

Нач. отд.	Григорьянц		903-1-289.91-ТМ5
Н. контр.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Золошлакоудаление механическое
Гл. спец.	Зиренко		Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р — Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Нунева		Расположение оборудования котлоагрегата. План на отм. 0.000. Разрез 1-1 — Харьковский Сантехпроект

Привязан:

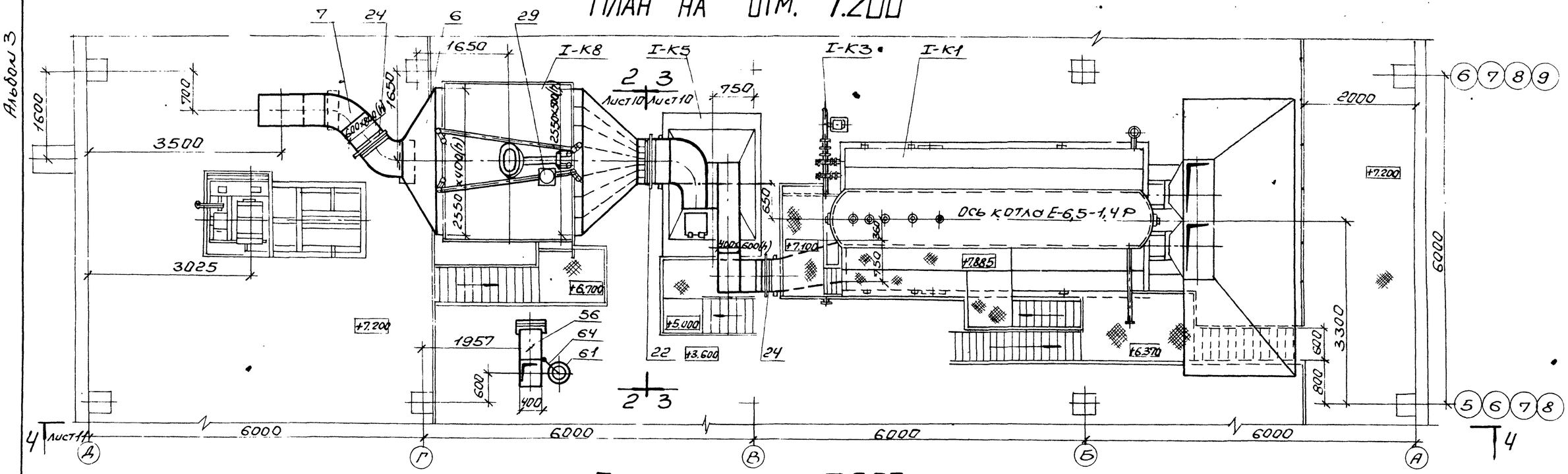
Инв. №

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

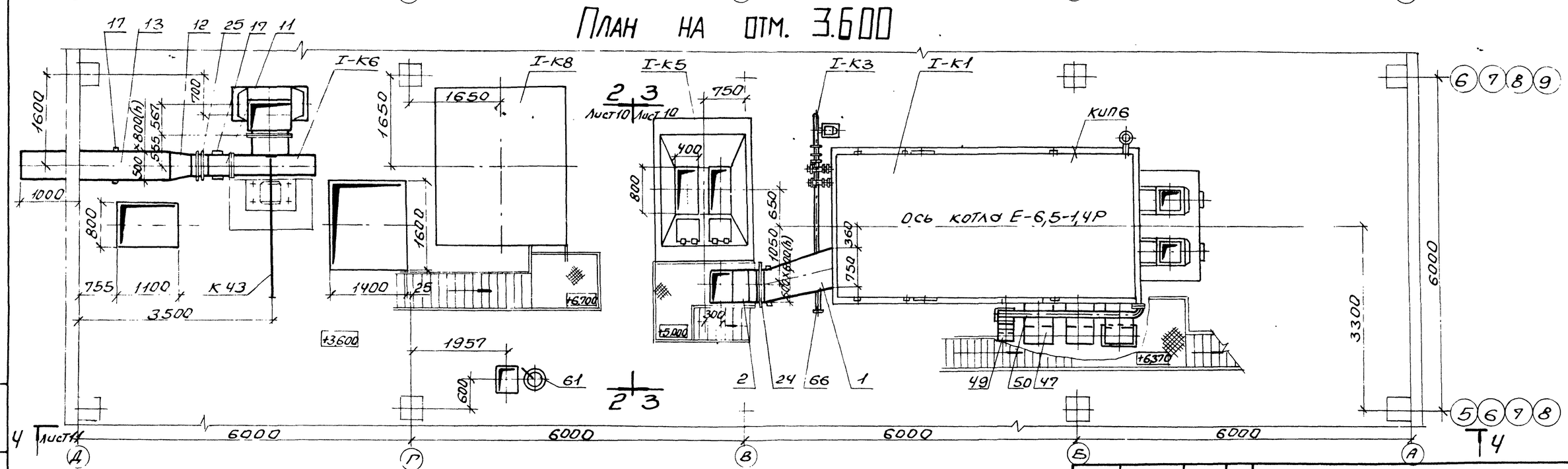
25266-03 11 Формат А2

Альбом 3

План на отм. 7.200



План на отм. 3.600



1. Привод топки условно не показан

Нач.отд.	Григорьян			903-1-28.91-ТМ5			
Н.контр.	Григорьян			Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Золошлакоудаление механическое			
Гл.спец.	Зиренко			Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Хижняк				Р	9	
Вед.инж.	Дунева			Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на отм. 3.600 и 7.200.	Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

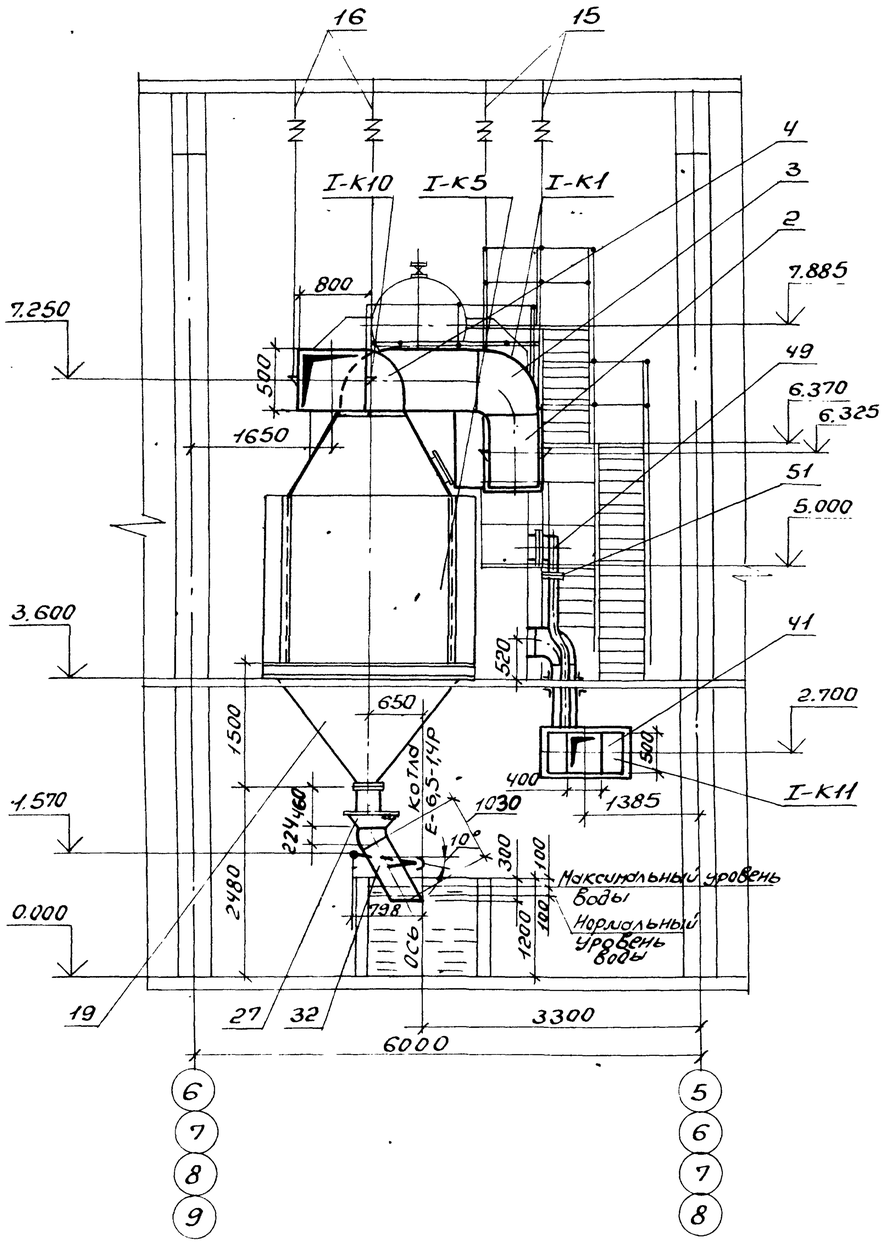
Инв. №

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

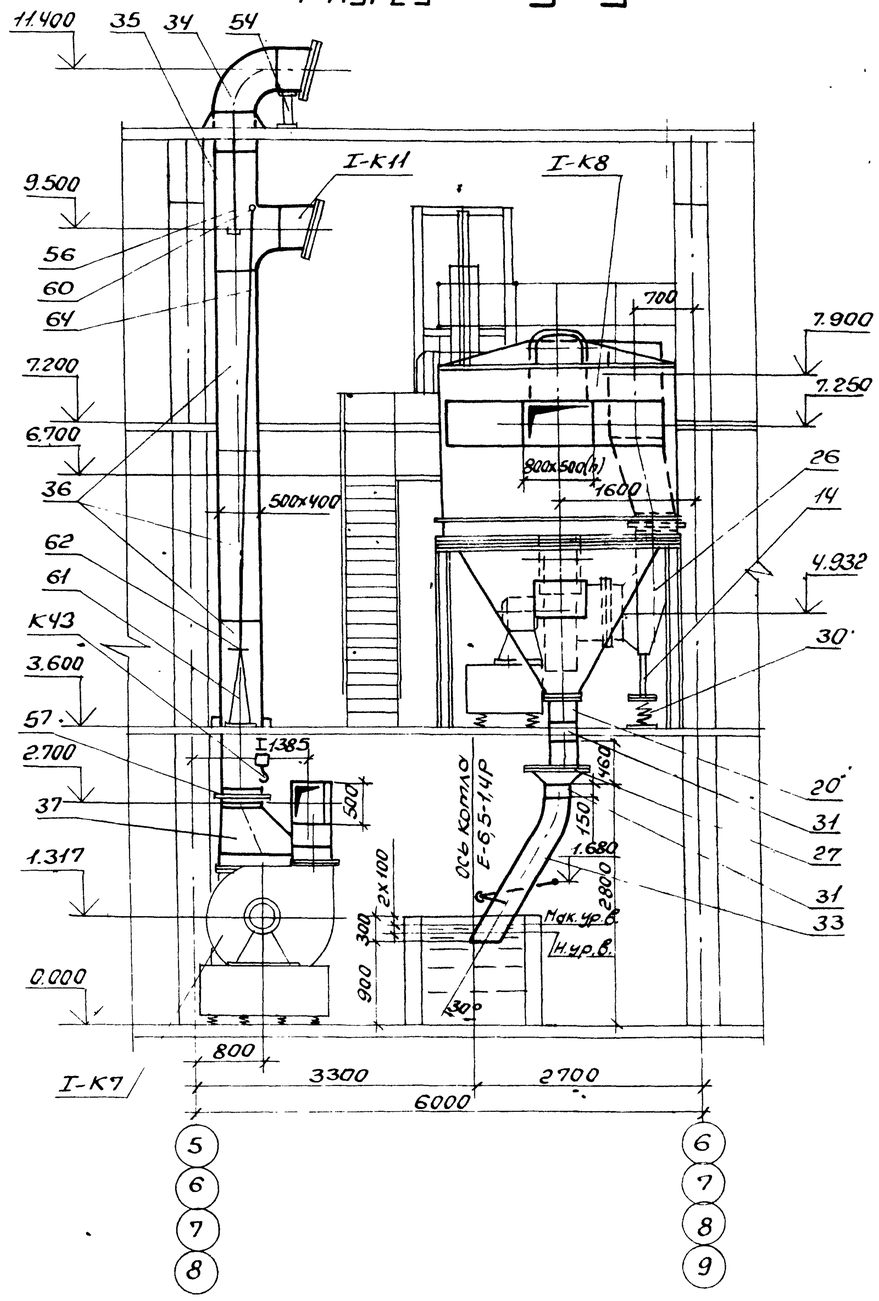
25266-03 12 Формат А2

Альбом 3

Разрез 2-2



Разрез 3-3



				903-1-289.91-ТМ5		
				Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое		
Нач.отд.	Григорьянц			Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Григорьянц				Р	10	
Гл.спец.	Зиренко						
Рук.гр.	Хижняк						
Вед.инж.	Дунева			Расположение оборудования котлоагрегата. Разрезы 2-2; 3-3	Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

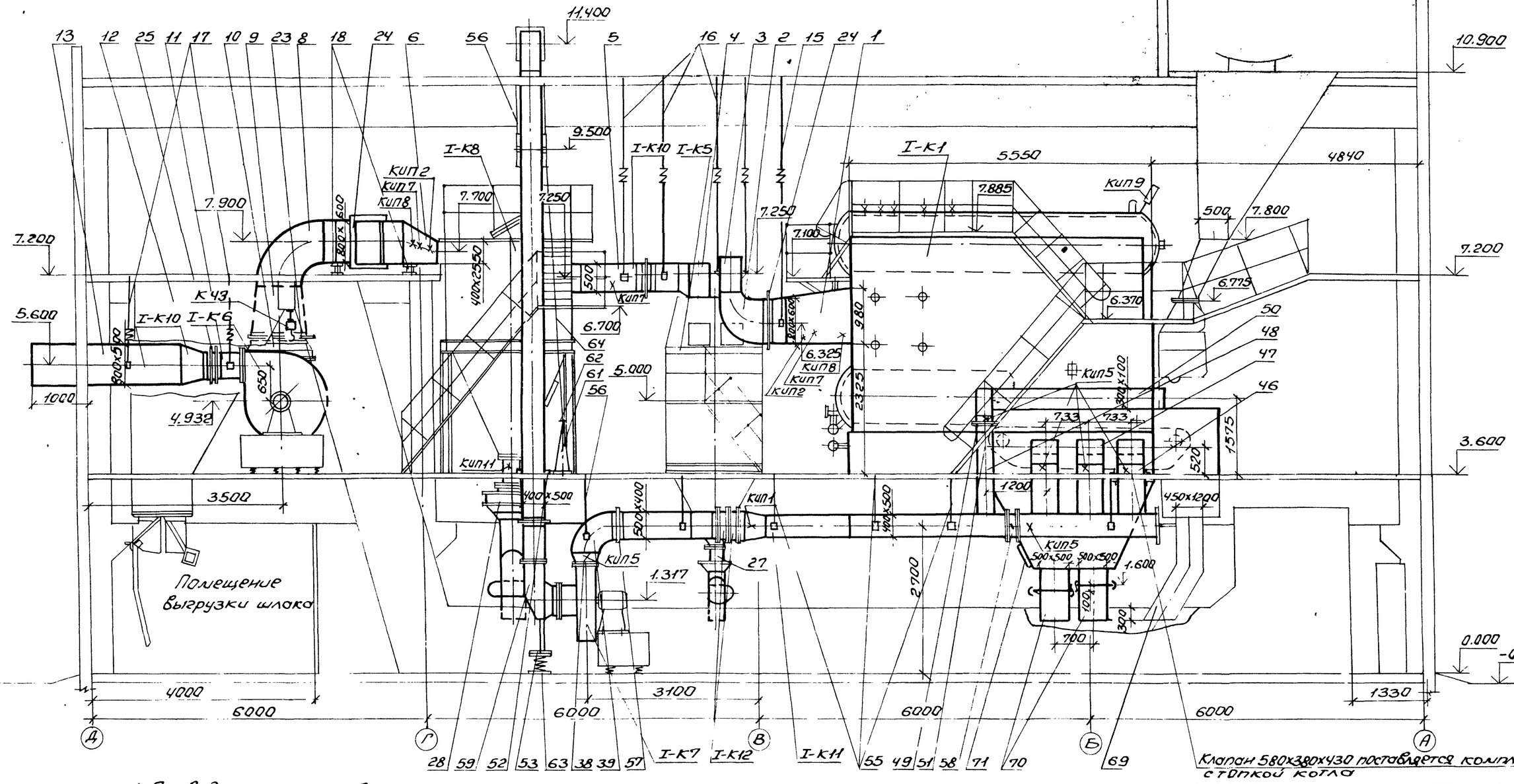
Инв.№

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

25266-03 13

Формат А2

Альбом 3



1. Привод топки условно не показан

Нач.отд.	Григорьянц		903-1-289.91-ТМ5	
Н.контр.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое	
Гл.спец.	Зиренко		Главный корпус Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р	Стадия Р / Лист 11 / Листов
Рук.гр.	Хижняк			
Вед.инж.	Дунева		Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 4-4.	Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв.№

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

25266-03 14 Формат А2

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
I-К10	Альбом 16	Газоходы в составе:			
1	Б1В544.010	Переход	1	132	
2	Б1В544.020	Отвод	1	142	
3	Б1В544.030	Короб	1	187	
4	Б1В544.040	Короб	1	145	
5	Б1В544.050	Диффузор	1	360	
6	Б1В542.110	Конфузор	1	192	
7	Б1В542.120	Колено	2	107	
8	Б1В542.130	Отвод	1	180	
9	Б1В542.140	Переход	1	96	
10	Б1В542.150	Переход	1	47	
11	Б1В542.170	Переход	1	43	
12	Б1В542.190	Переход	1	80	
13	Б1В542.200	Секция	1	237	
14	Б1В542.210	Опора карлана	1	67	
15	Б1В542.220	Подвеска	2	18,2	
16	Б1В542.220-03	Подвеска	6	16,6	
17	Б1В542.220-04	Подвеска	4	13,4	
18	Б1В542.280	Опора	2	15	
19	Б1В544.060	Опора с бункером	1	383	
20	Альбом 18 часть 2 Б15М180.000	Переход в сборе	1	14,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
22	08 ПГВ У246-86	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 500х800	1	23,0	
23	09 ПГВ У246-86	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 500х1000	1	26,6	
24	10 ПГВ У246-86	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 600х800	2	25,0	
25	04 ПГВ У247-86	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый 400х500	1	21,24	
26	05 ПГВ У022-81	Карман всасывающий типа Рихтера	1	215,8	
27	ОСТ108.132.01-80	Мигалка с конусным клапаном для угольной пыли и золы Ду300	2	90	
29		Механизм МЭО-630/10-0,25К	1	95	
30	160СТ108.275.69-80	Блок пружинный	1	74,4	
	13К4-145-87	Бабышка	2		КИП2
	В-955-2 ТК4-127-90	Отборное устройство разрежения	1		КИП6
	В-955-1 ТК4-127-90	Отборное устройство разрежения	3		КИП7
	Г-955-1 ТК4-127-90	Отборное устройство разрежения	2		КИП8
	3К4-47-90	Штуцер М27х2-100	1		КИП9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Датчик реле уровня РОС-101	1		КИП11
31		Золоспуск-трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф325х6	0,5	47,2	1)
32	Б15М185.000 Альбом 18 часть 2	Золоспуск экономайзера с узлом промывки	1	94	
33	Б15М186.000 Альбом 18 часть 2	Золоспуск золоуловителя с узлом промывки	1	164	
I-К11	Альбом 16	Воздуховоды в составе:			
34	Б1В543.010	Короб всасывающий	1	98	
35	Б1В543.030	Короб всасывающий	1	135	
36	Б1В543.060	Секция	3	104	
37	Б1В543.070	Переход	1	65	
38	Б1В543.090	Переход	1	33	
39	Б1В543.110	Отвод	1	63	
40	Б1В545.010	Секция	1	138	
41	Б1В543.120	Переход	1	40	
42	Б1В543.140	Переход	1	40	
43	Б1В545.020	Переход	1	85	
44	Б1В545.030	Секция	1	282	
45	Б1В543.270	Секция	1	263	
46	Б1В543.290	Отвод	1	48	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ5, л.2, п.1.
2. Спецификация составлена на 1 котлоагрегат. Всего котлов-4.

Привязан:

Инв.№

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

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунаева		

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация (начало)

Харьковский Сантехпроект

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
47	Б1В543.300	Отвод	1	106	
48	Б1В543.310	Секция	1	68	
49	Б1В543.330	Отвод	1	27,5	
50	Б1В543.340	Короб	1	119	
51	Б1В543.360	Шибер	1	8,0	
52	Б1В543.370	Опора	2	1,6	
53	Б1В543.380	Опора подкарман	1	16,2	
54	Б1В542.280-01	Опора	1	13,2	
55	Б1В543.390-01	Подвеска	10	2,6	
56	Б1В543.390	Подвеска	4	3,3	
57	04ПГВУ246-80	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 400х500	2	16,2	
58	05ПГВУ295-80	Клапан прямоугольный одноосный 400х500	1	60,3	
59	01ПГВУ022-81	Карман всасывающий типа Рихтера	1	66,9	
60	ОСТ34-42-605-83 Л8-312.00.000-02	Редуктор червячный	1	11,6	
61	ОСТ34-42-603-83 Л8-243.00.000	Привод колонковый	1	34,2	
62	ОСТ34-42-598-83 Л8-155.000	Компенсатор Мкр=400 мм	1	4,5	
63	120СТ108.275.69-80	Блок пружинный	1	65,1	
	7 3КЧ-1-87	Бобышка	1		КИП1
	В20 ТКЧ-128-68	Отборное устройство давления	6		КИП5
64		Тяги к приводу колонковому и редуктору червячному			
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76* ф42х3,5	5	3,32	1)
65		Воздуховоды вентилятора возврата уноса и острого дутья			
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76* ф108х3	4	7,77	1)
66		То же ф159х4,5	4	17,15	1)
67	Альбом 18 часть 2 Б15М177.000	Желоб для угля левый	1	125	
68	Б15М176.000	Желоб для угля правый	1	125	
69	Б15М178.000	Шлакоспуск	1	253	
70	Б15М179.000	Золоспуск котла с узлом промывки	1	210	
71	Б15М174.000	Люк 500х600	1	68,6	
72	ГОСТ2217-76*Е	Головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50 Рр 1,2 Ду50	4	0,22	
73	ГОСТ2217-76*Е	Головка-заглушка ГЗ-50 Рр 1,2 Ду50	4	0,32	
74	ГОСТ2850-80*	Картон асбестовый КАОН-1-5, кг	5		
75	ГОСТ9467-75	Электроды Э-42, кг	265		

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Лунева		

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

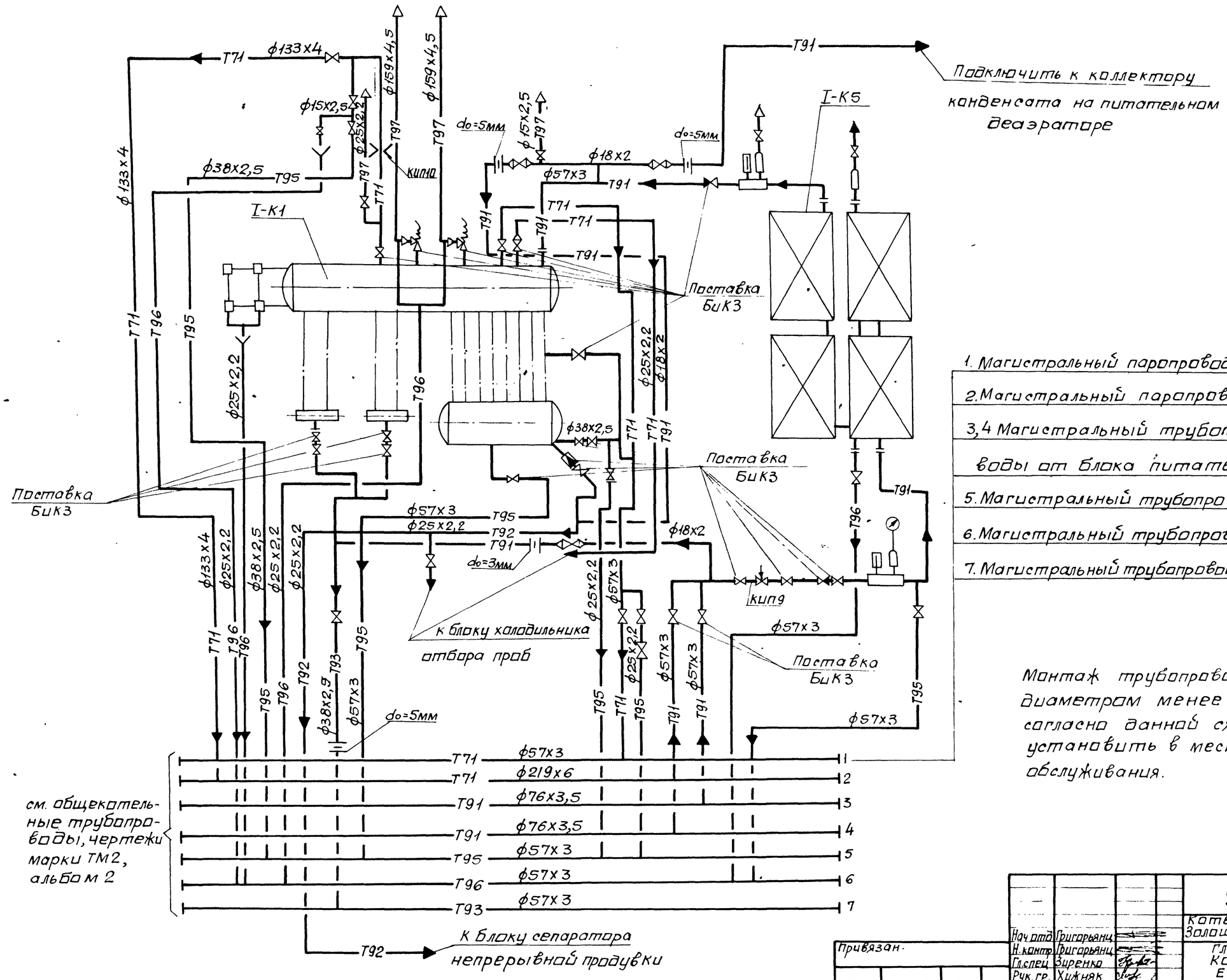
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация (окончание)

Харьковский Сантехпроект

25266-03 16 Формат А2

Альбом 3



1. Магистральный паропровод собственных нужд ф57х3
2. Магистральный паропровод от котлов ф219х6
3,4 Магистральный трубопровод питательной воды от блока питательных насосов ф76х3,5
5. Магистральный трубопровод напорного слива ф57х3
6. Магистральный трубопровод свободного слива ф57х3
7. Магистральный трубопровод периодической продувки ф57х3

Монтаж трубопроводов Т95, Т96, Т91 диаметром менее ф45х2,5 провести согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Нач отд	Григорьянц		
Н. контр	Григорьянц		
Гл.спец	Зиренко		
Рук. гр	Хижняк		
Вед. инж	Трошин		

Привязан.

Инв №

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема трубопроводов

Харьковский Сантехпроект

Согласовано:

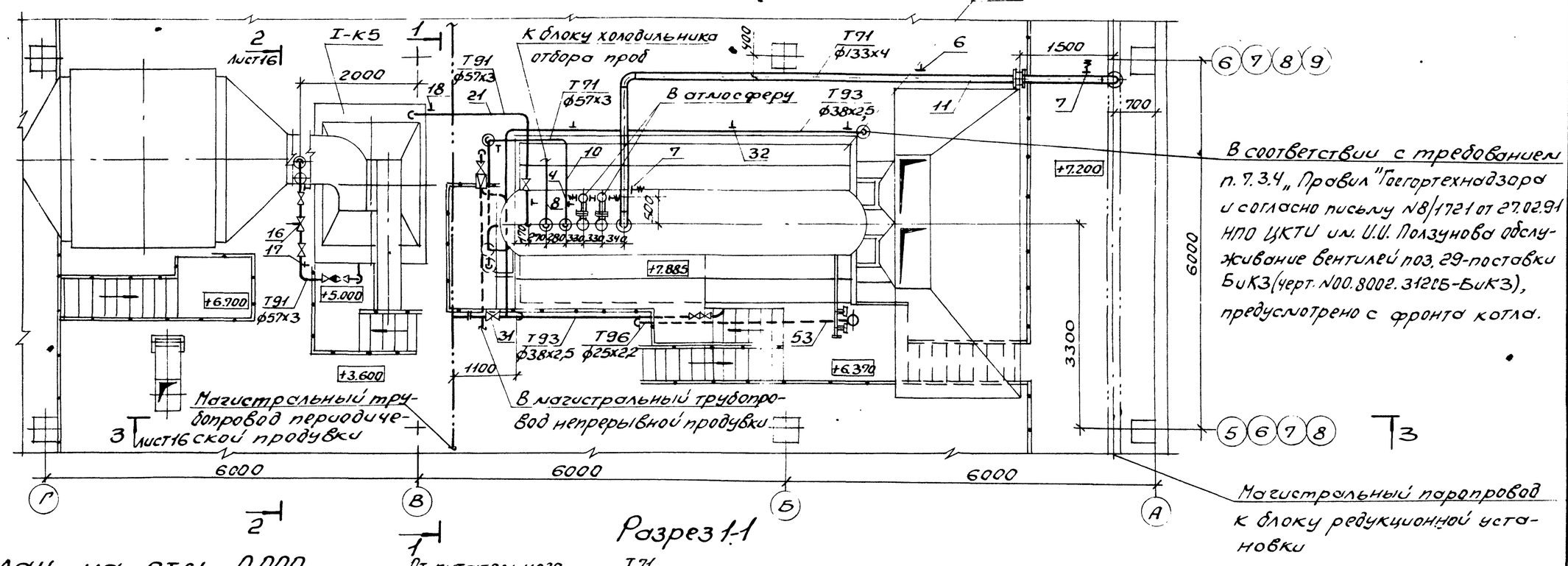
Должность	Фамилия	Подп.
Гл.спец. ОА	Красненький	

Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N

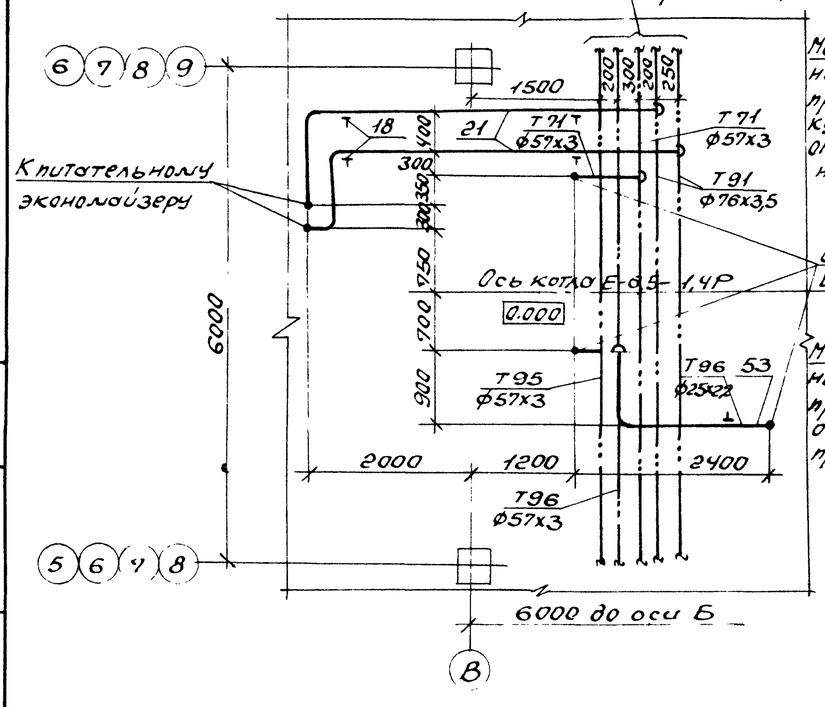
25266-03 17 формат А2

Альбом 3

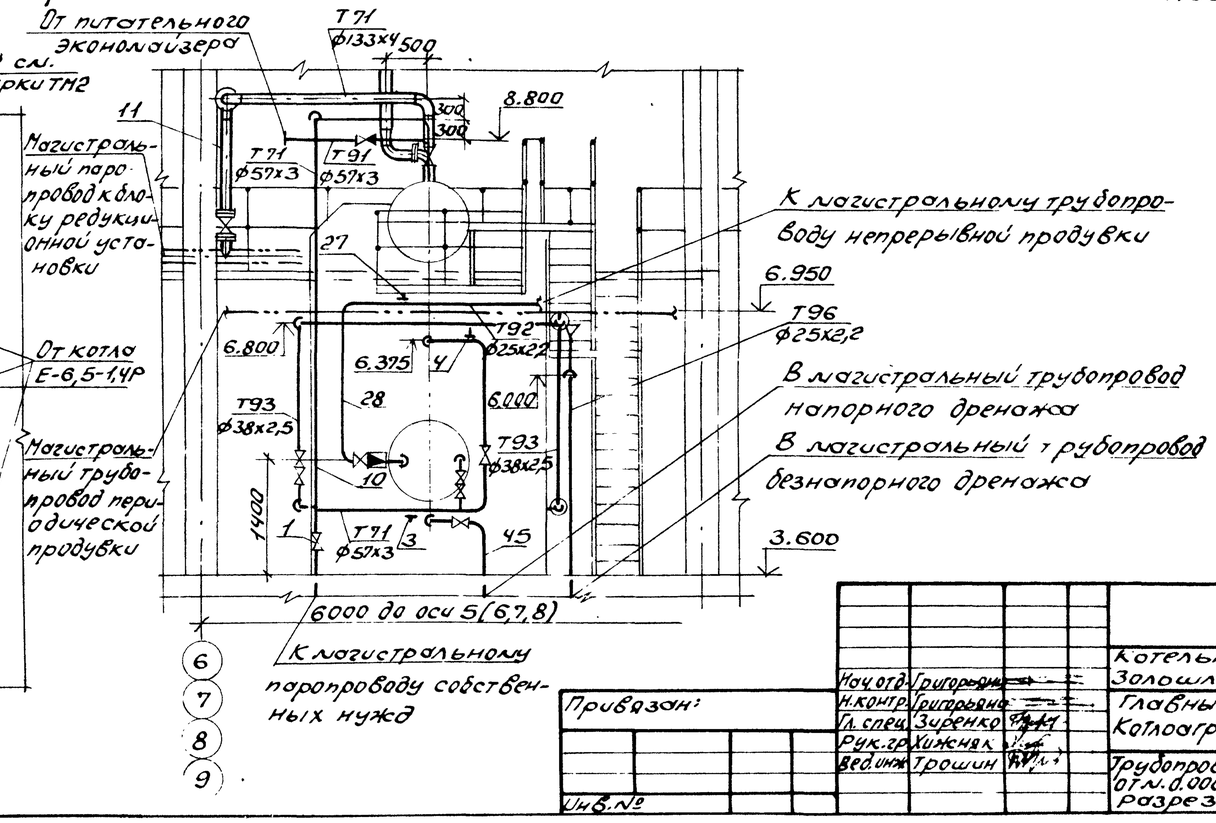
План на отм. 7.200



План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Нач.отд.	Григорьева		
Н.контр.	Григорьева		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

Привязан:

Инв.№

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

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

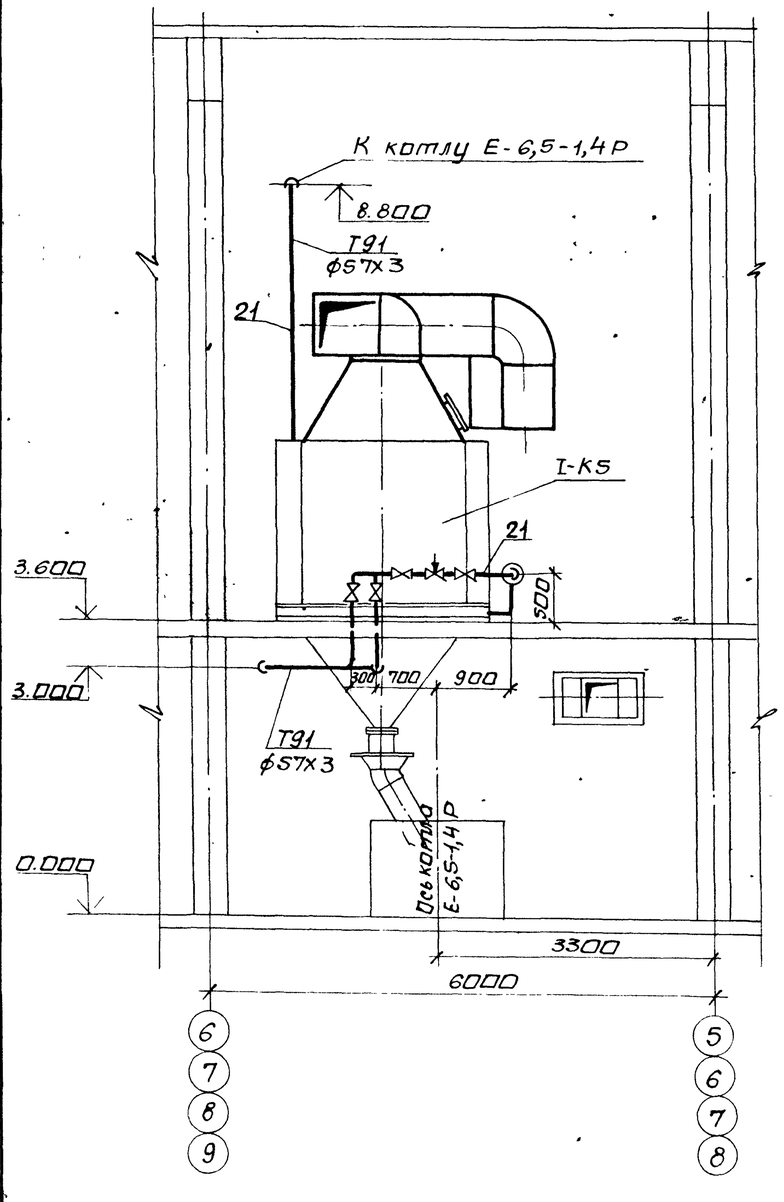
Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 7.200. Разрез 1-1

Харьковский Сантехпроект

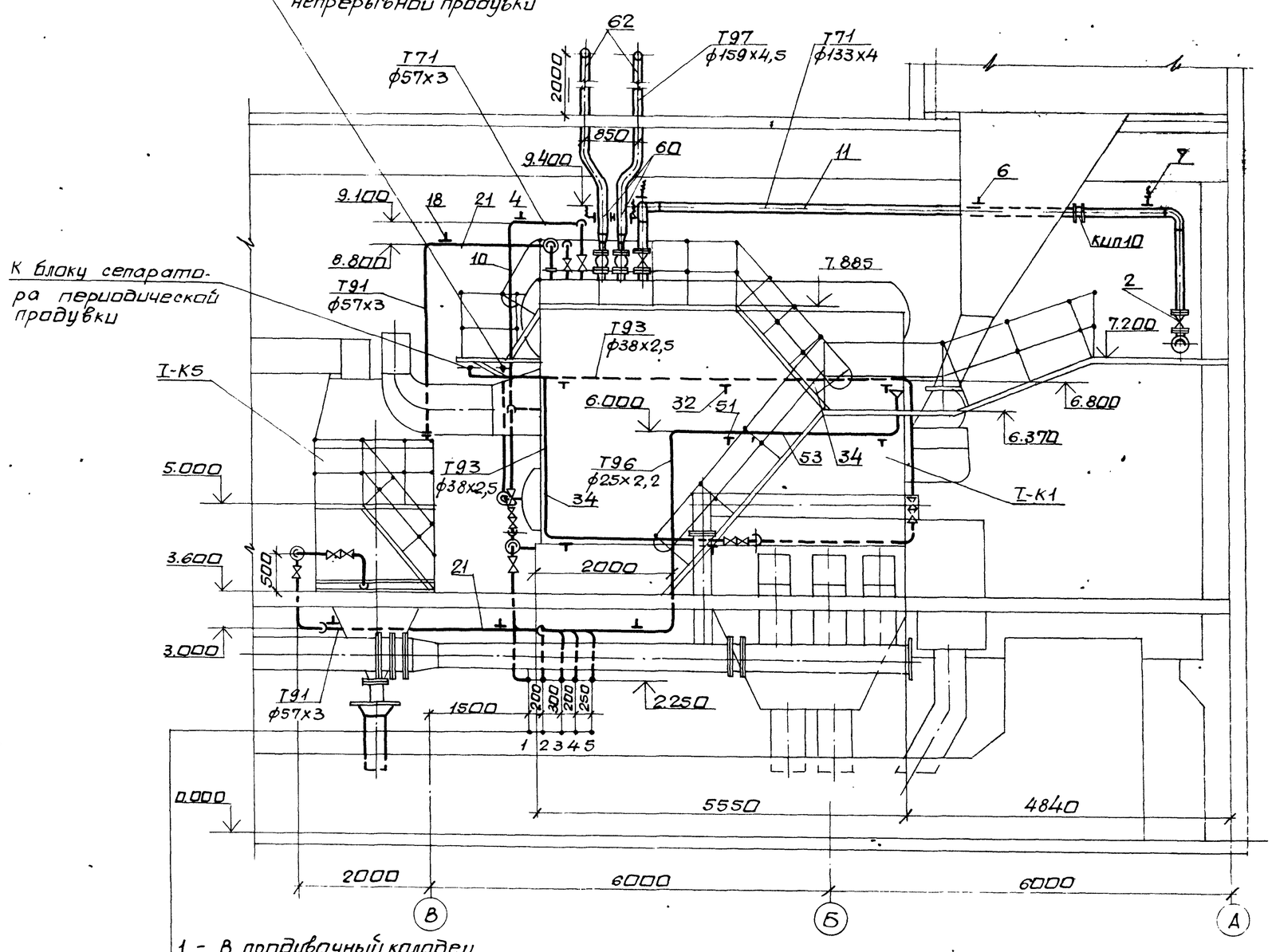
25266-03 18 Формат А2

Альбом 3

Разрез 2-2



Разрез 3-3



1 - В продувочный колодец
2 - В продувочный колодец
3 - Паропровод собственных нужд
4,5 - От блока питательных насосов

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

Привязан:

Инв. №

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

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Трубопроводы. Разрезы 2-2; 3-3.

Харьковский Сантехпроект

25266-03 19 формат А2

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т71	Паропровод Р=	1,4 МПа t=194°С			
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной, фланцевый 15с 22нж			
		Ру 4,0 Ду50	1	17,1	
2	каталог ЦКБА	То же 15с 22нж1			
		Ру 4,0 Ду150	1	105	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1,24	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	3	1,4	
6	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-133-900	1	4,7	
7	ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для			Но=151мм Нр=117мм
		трубы ф133х4	2		Нmax=115мм
		состоящая из:			
	09 ОСТ 34-42-724-85	Блока подвески приварного	2	3,0	
	15 ОСТ 34-42-743-85	Блока пружинного с пружиной	2	15,9	
	02 ОСТ 34-42-729-85	Блока подвески с проушиной	2	1,92	
	1-01 ОСТ 34-42-729-85	Ушка	2	0,12	
	41 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ру25 Ду125	1		КИП10
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф25х2,2	10	1,24	1)
9		ф38х2,5	0,5	2,19	1)
10		ф57х3	16	4,0	1)
11		Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78*			
		ф133х4	15	12,73	1)
12	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	3	0,617	
13	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	4	0,888	
14	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	2	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т91	Трубопровод Р=2,0 МПа	питательной t=104°÷145°С	во	ды	
15	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 12п	3	3,5	
		Ру2,5 Ду20			
16		Клапан регулирующий 9с-3-3-2			
		Ру6,4 Ду50	1		
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
18	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	6	1,4	
	3КЧ-47-70	Штуцер М27х2-100	1		КИП9
19		Трубопровод из стальных холодно деформированных труб по ГОСТ 8734-75*			
		ф18х2	40	0,79	1)
20		ф25х2	1	1,13	1)
21		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78*			
		ф57х3	25	4,0	1)
22	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	10	0,617	
23	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	1	3,77	
24	ГОСТ 19903-74*	Шайба дроссельная d₀=5мм из листа			
		S=3мм	2	0,003	
25	ГОСТ 19903-74*	Шайба дроссельная d₀=3мм из листа			
		S=3мм	1	0,006	
Т92	Трубопровод t=190°С	непрерывной продувки Р=1,4 МПа			
26	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 12п Ру2,5 Ду20	1	3,5	
27	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1,0	
28		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф25х2,2	6	1,24	1)
29	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	1	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
30	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	4	0,617	
Т93	Трубопровод t=190°С	периодической продувки Р=1,4 МПа			
31	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 16п1 Ру2,5 Ду32	1	8,0	
32	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	10	0,62	
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	2	1,0	
34		Трубопровод из стальных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75*			
		ф38х2,5	27	2,19	1)
35	ГОСТ 19903-74	Шайба дроссельная d₀=3мм из листа S=3мм	1	0,027	
36	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	2	3,77	
37	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	3	0,617	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ5 л.2 п.1.
2. Спецификация составлена на 1 котлоагрегат, всего 4 котлоагрегата.

Привязан:

Инв. №

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

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Трубопроводы. Спецификация (начало).

Харьковский Сантехпроект

25266-03 20 Формат А2

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т95	Трубопровод	напорного	сл	ива	
38	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 12П Ру 2,5 Ду20	3	3,5	
39	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 19П2 Ру1,6 dy32	2	4,3	
40		То же Ру1,6 dy50	1	8	
41	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-ST-200	1	1,4	
42	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.ST	1	1,24	
43		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 25х2,2	13	1,24	1)
44		То же ф38х2,5	18	2,19	1)
45		То же ф57х3	8	4,0	1)
46	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	6,5	0,617	
47	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	2,5	3,77	
Т96	Трубопровод	свободного сл	ив	а	
48	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18П2 Ру1,6 dy15	1	0,7	
49	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15кч 19п2 Ру 1,6 dy50	1	8,0	
50	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-25	6	0,13	
51	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.ST	1	1,4	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
52		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф25х2,2	29	1,24	1)
53		То же ф57х3	7	4,0	
54		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф15х2,5	3	1,16	1)
55	ГОСТ 19903-74	Воронка dy20 из листа S=3мм	2	0,56	
56	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	8	0,617	
57	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	1	3,77	
Т97	Трубопровод	атмосферный			
58	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18П2 Ру 1,6 dy15	3	0,7	
59	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15кч 12П Ру 2,5 dy20	1	3,5	
60	ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 23 для трубы ф159х4,5 состоящая из:	2	50,52	
	159У-11ОСТ34-42-727-85	блока подвесок	2	7,0	
	15 ОСТ34-42-743-85	блока пружинной	4	15,9	
	03 ОСТ108.764.01-80	с пружиной	4	3,86	
	02 ОСТ34-42-729-85	блока подвески с проушиной	4	2,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
61		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 25х2,2	4	1,24	1)
62		То же ф159х4,5	10	17,15	1)
63		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф15х2,5	6,5	1,16	1)
64	219-06 ОСТ34-42-614-84	Втулка для прохода через покрытие для трубы ф159х4,5	2	23,8	
65	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	4	0,617	
66	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	17		

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

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

903-1-289.91-ТМ5

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Трубопроводы. Спецификация (окончание)

Харьковский Сантехпроект

25266-03 21

формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГСВ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Газопроводы котельной. Схема. План на	
	отм. 7.200. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	
5	Газооборудование котлоагрегата. План	
	на отм 3.600. Разрез 1-1. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
серия 3.903-14	Конструкции индустриальные	
ч. I, II вып. 1	для промышленной тепло-	
	вой изоляции	
серия 5.905-13	Индивидуальные и групповые	
	баллонные установки	
	сжиженного газа для	
	жилого фонда и коммуналь-	
	но-бытовых потребителей	
серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали	
вып. 1 ч. 1	наружных	
	газопроводов	
серия 3.900-9	Опорные конструкции и сред-	
вып. 4	ства крепления стальных	
	трубопроводов внутренних сани-	
	тарно технических систем	
Минмонтажспец-	Установка закладных конструк-	
строй СССР. Главмон-	ций на технологических трубопро-	
тажавтоматика.	водах и оборудовании, узлы и	
Сборник 52	детали к ним	
Минмонтажспец-	Отборные устройства для	
строй СССР. Глав-	измерения давления, разряже-	
монтажавтоматика.	ния, уровня. Установка на тех-	
Сборник 54	нологических трубопроводах	

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

Главный инженер проекта /Левантин/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
903-1-289.91-ТМ.ПЗ	Пояснительная записка	альбом 1
903-1-289.91-ГСВ.СО1	Спецификация оборудования	альбом 21
	Поставка заказчика	часть 1
903-1-289.91-ГСВ.СО1.1	Спецификация оборудования	альбом 22
	Поставка подрядчика	
903-1-289.91-ГСВ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	альбом 24

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Газопровод среднего давления P=0,01 МПа	—Г2—
Газопровод продувочный	—Г5—
Пламепровод	—П—
Воздухопровод	—В—
Трубопровод дренажный	—Т95—

NN п/п	Перечень видов работ, для которых необходима составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85
1	Подготовка поверхностей трубопроводов под
	защитное антикоррозионное покрытие
2	Установка элементов крепления теплоизоляции
3	Послойное нанесение теплоизоляции
4	Прокладка газопроводов во втулках
	через покрытие здания

Распространители ссылочных документов:

серия 3.903-14 - ВНИПИ Теплопроект, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корп. 2

серия 5.905-13 - Филиал ЦИТП, г. Тбилиси-53, 5.905-15 Авчальское шоссе, 86а

сборники 52 и 54 - „Главмонтажавтоматика", 103000, г. Москва, ул. Б. Садовая, 8а.

Общие указания

Рабочей документацией предусмотрена разводка газопроводов к экономайзерам ЭБ2-236И с газоимпульсной очисткой Кусинского машиностроительного завода, так как экономайзеры типа ЭП с паровым обдувом сняты с производства.

Общую пояснительную записку см. альбом 1.

Порядок работы и техническое обслуживание.

Эксплуатация экономайзера должна производиться в соответствии с инструкцией, разработанной Кусинским машиностроительным заводом на основании требований „Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов". Инструкция по эксплуатации экономайзера может быть включена в общую инструкцию по эксплуатации котла.

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

Рекомендуется включать ГИО один раз в сутки на 10 срабатываний с интервалом 25с.

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

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

Привязан:

Инв №

ГИП	Левантин		
Гл.сп.ТО	Зиренко		
Нач.отд	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		

903-1-289.91-ГСВ

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

Харьковский Сантехпроект

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплоно с., °С		Изоляционные конструкции						Обозначен. применяем. чертежей	Примечание
				Основной теплоизоляцион. слой			Покровный слой				
		Макс.	Средн. год.	Материал	толщ. мм	общ. объем, м³	Материал	толщ. мм	общ. повер. м²		
Трубопроводы и арматура				Полотно холстопро-			Лента алюминие-			серия 3.903-14 ч.I с 15-19	
Пламепровод ф57х3,5	32	150		шивное ХПС-Т-5	40	0,288	вая гофрированная АГО,25	0,25	11,52	3.903-14.1	01-12
				ТУ6-11-454-77			ГОСТ13726-78*				
Трубопроводная арматура				Маты минватные			Лист алюминие-			то же ч. II с.	277-281
Пламепровод Ду50	4	150		прошивные М35+100	40	0,068	вый А1	1,0	1,92	3.903-14.1	109-04
				ГОСТ21880-86 в обклад-			ГОСТ21631-76*Е				
				ке из ткани							
				конструкционной							

Эксплуатация системы газоимпульсной очистки

Согласно данным, приведенным в паспорте экономайзера ЭБ2-236И, разработанном Кусинским машиностроительным заводом, эксплуатация ГИО производится в следующей последовательности:

1. Подготовка к пуску.

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

1.2. Проверить визуально исправность узлов системы ГИО и экономайзера.

1.3. Исходное состояние системы: вся арматура закрыта, кроме кранов манометров; винт сетевого редуктора вывернут, переключатель импульсного источника высокого напряжения ИИВН находится в положении „отключено", сигнальная лампочка положения клапана отключена, давление газа в газопроводе отрегулировано и равно 0,1 МПа.

2. Пуск системы ГИО.

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

2.2. Открыть газовые краны.

2.3. Установить переключатели ИИВН в положение „включено."

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

2.5. Ввертывая винт сетевого редуктора, подать газ к смесителю. Давление газа по манометру на редукторе 0,01 МПа. В импульсных камерах начинается процесс разрывного горения газовоздушной смеси с установленной частотой.

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

3. Отключение системы ГИО.

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

3.2. Установить переключатель ИИВН в положение „отключено."

3.3. Закрыть газовые краны.

3.4. Винт сетевого редуктора вывернуть.

3.5. Закрыть задвижку на воздухопроводе и пламепроводе.

3.6. Проверить состояние системы ГИО и экономайзера.

Техника безопасности

Не допускать подачи газа в систему при отключенном дымососе.

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

ГИП	Левонтин		903-1-289.91 - ГСВ
Гл.ст.т.о.	Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое
Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Анненко		Общие данные (продолжение) — Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 3

Указания по антикоррозионной защите

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 антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
1. Газопроводы: Г2 ф25х2 поз.2 л.4	Р=0,1МПа t=10°С в здании котельной	Наружная поверхность: два слоя эмали ПФ-133 ГОСТ 926-82	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-86, сборника конструкций по защите от коррозии 8СН 214-82 / ММСС СССР, химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С. Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках.
Г2 ф14х2 поз.3 л.5	То же Р=0,01МПа	То же	
Г5 ф14х2 поз.5 л.4	То же	То же	
2. Воздухопровод ф57х3,5 поз.12 л.5	Р=500 Па t=30°С в здании котельной	То же	
3. Все газопроводы	—	Консервационное покрытие толщиной 0,15-0,2 мм; 2 слоя БТ-177 ОСТ6-10-426-79 по 1 слою ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

Указания по изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции

1. Материалы трубопроводов принять:
для труб стальных бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-78* и электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76* сталь 20 ГОСТ 1050-74 поставка по группе В;
для труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*-из стали Вст3сп2.

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:
детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83*-17379-83* сталь марки 20 ГОСТ 1050-74** в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83*;
фланцы по ГОСТ 12820-80*-12821-80* Вст3сп5 ГОСТ 380-88;
болты по ГОСТ 7798-70* сталь 20 ГОСТ 1050-74**;
гайки по ГОСТ 5915-70* сталь 10 ГОСТ 1050-74**;
прокладки по ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80*.

3. Обработку кромок и сварные соединения трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80. Сварные соединения трубопроводов должны быть равнопрочны основному металлу труб.

4. Продувочный трубопровод вывести на 1м выше карниза здания котельной, расположив арматуру в удобных для обслуживания местах.

5. Для запорной арматуры, имеющей герметичность затвора ниже 1 класса, выполнить притирку и испытание затвора на герметичность 1 класса в соответствии с ГОСТ 9544 75*.

6. Газопроводы подключить к общему контуру заземления котельной.

7. Испытание газопроводов на прочность и плотность выполнять в соответствии с требованиями главы 9 СНиП 3.05.02-88 и п.п. 5.4.6-5.7.9 „Правил безопасности в газовом хозяйстве" Госгортехнадзора СССР.

8. Производство и приемку работ по монтажу газопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.02-88.

9. После монтажа и испытания выполнить антикоррозионную защиту газопроводов покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите.

Цвет покрытия - желтый с предупреждающими красными кольцами. Пламепровод заизолировать, материалы основного и покровного слоев теплоизоляционных конструкций представлены в ведомости на листе 2.

ГИП	Левонтин		903-1-289.91-ГСВ
Гл.сп.ТО	Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.
Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		Общие данные (окончание) — Харьковский Сантехпроект

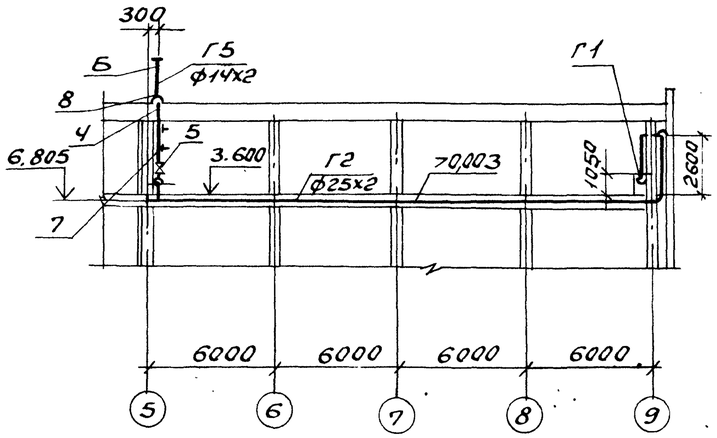
Привязан

Инв №

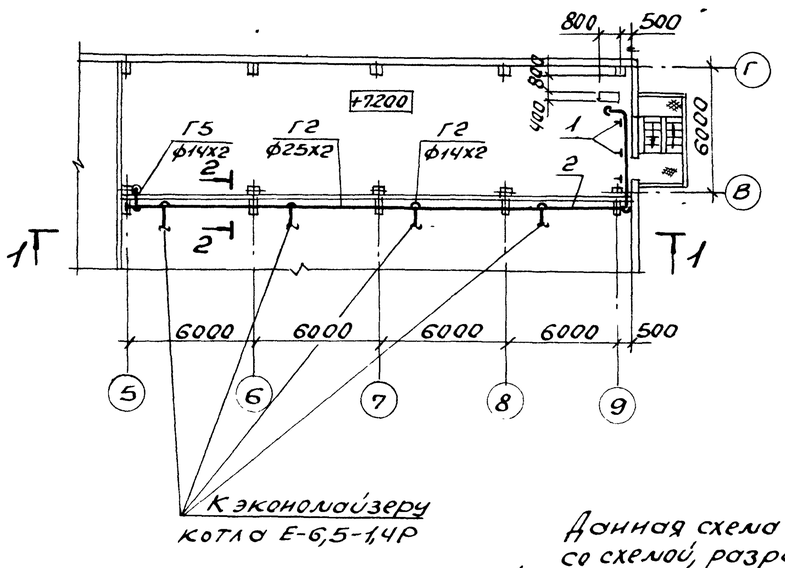
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

Разрез 1-1



План на отм. 7.200



Разрез 2-2

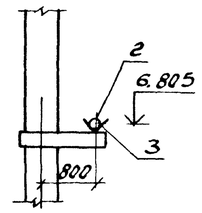
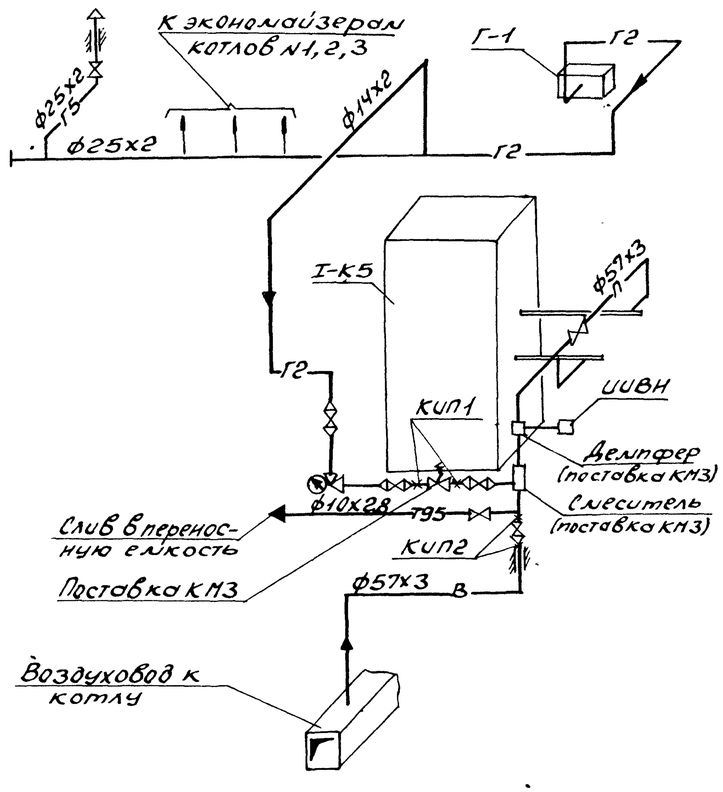


Схема трубопроводов



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.
Г-1	Серия 5.905-13 УСГ1.00	Установка индивидуальная баллонная на 2 баллона 3-50 ГОСТ 15860-84	1	36,2
Г2		Газопровод среднего давления P=0,1МПа t=10°С		
1	Серия 3.900-9 вып.4 А14Б414.000	Опора подвижная для трубы ф25х2	3	0,904
2		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75* ф25х2	34	1,13
3	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	25	3,77
Г5		Газопровод продувочный		
4	Серия 5.905-15 вып 14.1 УГ11.00	Футляр для прохода через перекрытие для трубы ф25х2	1	2,0
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагмовый эмалированный универсальным стеклоэмалевым покрытием фланцевый ГОСТ 9398-74 Ру 1,6 Ду 20	1	5,3
6		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75* ф25х2	10	1,13
7	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	3	0,617
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 3 N2	0,5	23,55
9	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	1	0,617
10	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	3	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу л. 3.

Данная схема выполнена в соответствии со схемой, разработанной ЦКТИ им. Ползунова, представленной в паспорте „Экономайзеры чугунные блочные с газоимпульсной очисткой" Кусинского машиностроительного завода ТУ 108.14.001-87.

Согласовано:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. N подл.
Гл. спец. Зиренко О.А.	Ведущ. инж. Хрустовский	Нач. отд. Григорьянц

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Григорьянц		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Зиренко		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Трошин		

903-1-289.91-ГС

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4 Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

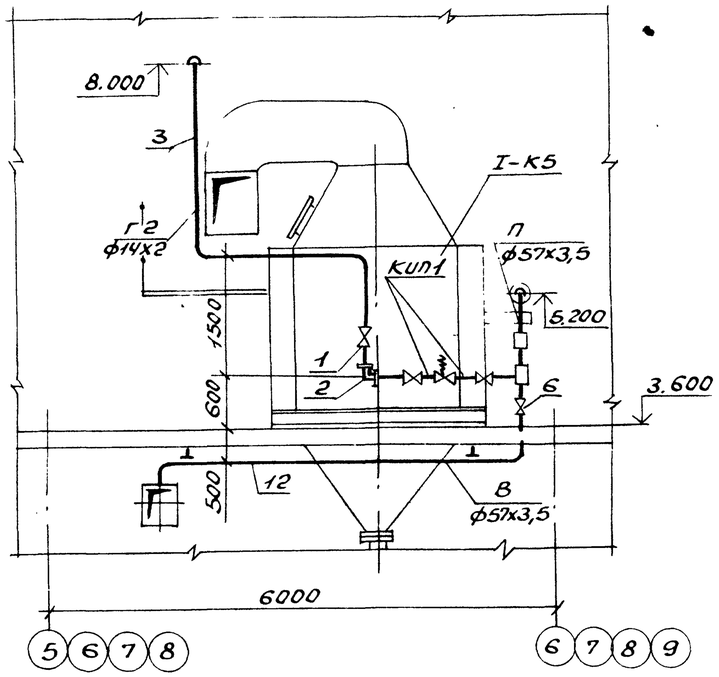
Газопроводы котельной. Схема. План на отм. 7.200. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация

Харьковс. Сантехпр

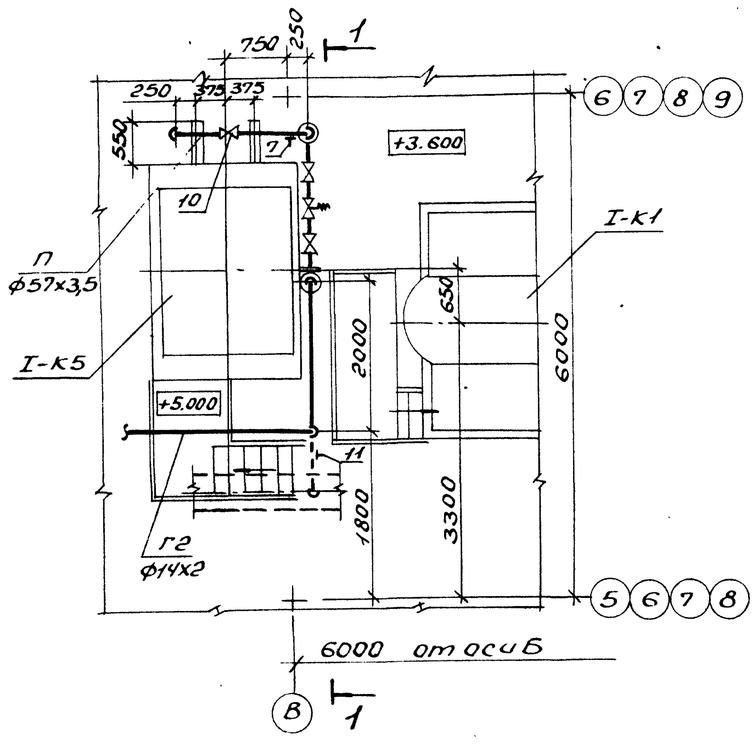
25266-03 25 Форма

Альбом 3

Разрез 1-1



План на отм. 3.600



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Г2	Газопровод среднего давления				
	Р=0,01 МПа	t=10°С			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15кч 12п			
		Ру 2,5 Ду 20	12	3,28	
2	ГОСТ 6268-78*	Редуктор сетевой газовый ДПС-66	4		
	3К4-48-70	Штуцер 1/2"-50	8		КИП1
3		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75* ф14х2	56	0,69	
4	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	40	0,617	
5	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	4	3,77	
П	Планшетовод	Р=1,6 МПа t=150°С			
6	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем с ручным управлением, фланцевая 30с41нж1 Ру1,6 Ду50	4	25	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	8	0,33	
8		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф57х3,5	8	4,62	
9	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	6,4	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
В	Воздухопровод	Р=500Па t=30°С			
10	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр Ру1,0 Ду50	4	18	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	8	1,4	
	ТК4-128-68	Отборное устройство В-20	8		КИП2
12		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф57х3,5	28	4,62	
13	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	2	0,617	
Т95	Трубопровод	дренажный			
14	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый эмалированный универсальным стеклоэмалевым покрытием фланцевый 15Ч933эм Ру1,6 Ду10	4	2	
15		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф10х2,8	10	0,98	
16	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	10	0,617	
17	ГОСТ 481-80*	Паронит ПОН-2, м²	0,25		
18	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	8		
19	219-010СТ34-42-613-84	Втулка для прохода через перекрытие для трубы ф57х3	4	9,7	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу л. 3.

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Трошин		

Привязан.

Инв. №

903-1-289.91-ГСВ

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Газоодаудование котлоагрегата. План на отм. 3.600. Разрез 1-1. Спецификация

Харьковский Сантехпроект

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