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

gost.e-ecolog.ru

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.1,2	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ.
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ 9 ч.1,2	ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.
АЛЬБОМ 10	ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
АЛЬБОМ 11	АР	РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ.
	Дри	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 $H=45м$; $Д_о=1,5м$ 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

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 котло-	
	агрегата. Разрезы 2-2 и 3-3.	12
11	Расположение оборудования котло -	
	агрегата. 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	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	
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 $P_у \leq 2,5$ МПа	
ОСТ34-42-610-84... ОСТ34-42-623-84	Опоры и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб} \leq 2,2$ МПа и $t_{раб} \leq 425°C$ 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 $P_{раб} \leq 2,2$ МПа ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС 4.1,2	
Серия 3.903-14 вып. 1, 4.1,2	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.СО1	Спецификация оборудования. Поставка заказчика	Альбом 21 4.1,2
903-1-289.91-ТМ.СО1.1	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 4.1,2
903-1-289.91	Сметы на тепломеханическое оборудование и трубопроводы	Альбом 25 4.1,2

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

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	[подпись]
Гл. спец. ТО	Зиренко	[подпись]
Нач. отд.	Григорьяна	[подпись]
Н. контр.	Григорьяна	[подпись]
Гл. спец.	Зиренко	[подпись]
Рук. гр.	Хижняк	[подпись]
Вед. инж.	Дунева	[подпись]

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 залового 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 котлоагрегата. Спецификация (начало).	
13	Расположение оборудования котлоагрегата. 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.

ГОСТ 8734-75*
Условное обозначение: труба 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."

ГОСТ 8732-78*
Условное обозначение: труба 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"

ГОСТ 10704-76*
Условное обозначение: труба В ст3сп5 ГОСТ 10705-80*
Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75* для расчетных температур наружного воздуха:
минус 20°С - из стали В ст3сп2
минус 30°С - из стали В ст3сп3
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.

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

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		
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.
Гл.спец.	Зиренко		Стадия Р; Лист 2; Листов
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		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 % τ_{RO_2} = 8,4 % τ_{H_2O} = 3,3 % τ_{NO_2} = 41,77 % $C_{тв}$ = 0,257 г/м³ C_{co} = 0,464 г/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	

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		
Рук. гр.	Хижняк		Общие данные (продолжение)
Вед. инж.	Дунева		Харьковский Сантехпроект

Привязан.

Инв. №

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

25266-03 6 формат А2

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплоноси. °С макс.	Температ. теплоноси. °С 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						
Пылосос центробежный				Маты минватные про-						Серия 3.903-14 ч.II с.350-352
ДН-10У	4	165		шивные М2Б2-100	80	2,64	Лист алюминие-	1,0	40,2	3.903-14.1-147-06
Газоходы	4	315		на металлической	100	42,5	вый А1	1,0	489,8	то же 3.903-14.1-147-07
Воздуховоды	4	5		сетке №12-0,5	60	20,1	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	352	то же 3.903-14.1-147-05
Калорифер КСк 3-9-02ХЛЗА	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			Стеклопластик			То же ч.I с.134-138
Трубопровод ф108х3 п.л.	16	315		на стекло-	80	0,784	рулонный РСТ-8-	0,25	13,44	3.903-14.1-29-11
ф159х4,5 п.л.	16	315		сетке	80	0,96	-НТУ6-11-145-80	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 холсто-	30	0,8	Лента алюми-	0,25	43,2	3.903-14.1-01
Т96, Т97 ф15х2,5	38	190		прошивное	40	0,304	ниевая	0,25	12,54	то же 3.903-14.1-01-01
Т91 ф25х2	4	145		ХЛС-Т-5	30	0,02	гофрированная	0,25	1,08	то же 3.903-14.1-01-02
Т91, Т92, Т95, Т96, Т97 ф25х2,2	248	194		ТУ6-48.0209777-	40	1,984	АГО,25	0,25	81,84	то же 3.903-14.1-01-03
Т91, Т93, Т95 ф38х2,5	182	194		-1-88	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	60	2,16	Стеклопластик	0,25	48,6	то же с.134-138 3.903-14.1-29-10
Т97 ф159х4,5	40	190		прошивные МЗБ1-100	60	1,64	рулонный РСТ-Х-Н	0,25	35,6	то же 3.903-14.1-29-08
				ГОСТ 21880-86 на			ТУ6-11-145-80			
				стеклосетке						
Трубопроводная арматура										То же ч.II с.277-281
Ду15	16	194		Маты минватные	40	0,16	Лист алюминие-	1,0	6,08	3.903-14.1-109
Ду20	20	194		прошивные	40	0,2	вый А1	1,0	7,6	То же
Ду20	12	145		МЗБ1-100	40	0,12	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	4,56	То же
Ду32	12	190		ГОСТ 21880-86 В	40	0,149	То же	1,0	5,18	то же 3.903-14.1-109-01
Ду50	4	145		обкладке из	40	0,058	"	1,0	1,92	то же 3.903-14.1-109-04
Ду50	12	194		ткани	60	0,27	"	1,0	6,72	то же 3.903-14.1-109-05
Ду150	4	194		конструкционной	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
ОСТ 34-42-559-82, ОСТ 34-42-565-82, ПГВУ, л 8	Ленинградский центр НТИ, 191011 г. Ленинград, ул. Садовая, 2
ОСТ 34-42-756-85, ОСТ 34-42-610-84, ОСТ 34-42-623-84, ОСТ 34-42-723-85, ОСТ 34-42-745-85	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. №

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

ГИП	Левонтин	
Гл. спец.	Зуренко	
Начотд	Григорьяны	
Н. контр.	Григорьяны	
Гл. спец.	Зуренко	
Рук. гр.	Хижняк	
Ведущ.	Дунева	

903-1-289.91-ТМ5

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

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

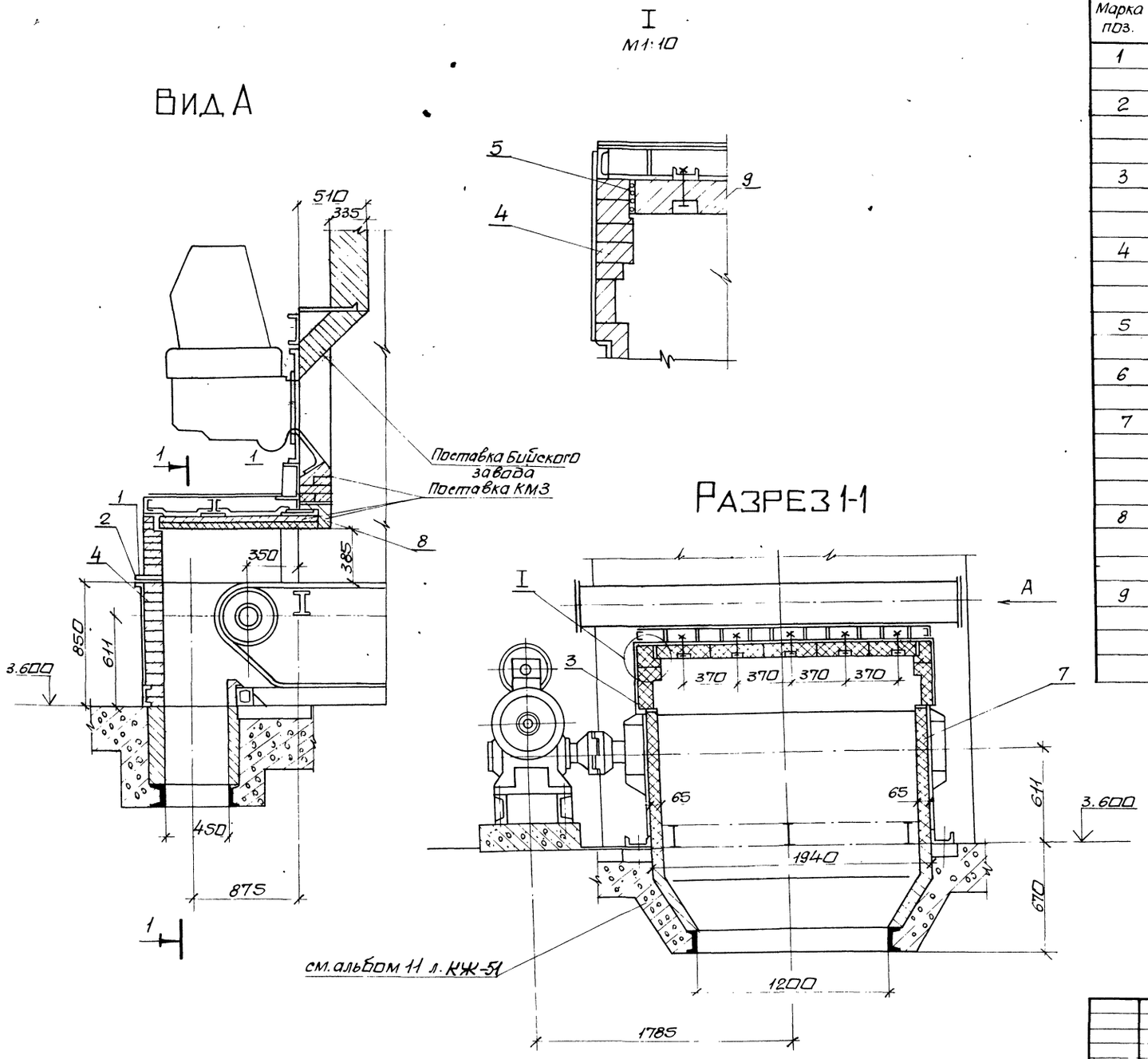
Стад.	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)

Харьковский Сантехпроект

25266-03 7 Формат А2

Альбом 3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 19903-74*	Лист Б-ПН-0,8			поставка КМ3
		$220^{\pm2}\times200^{\pm3}$, 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 N8			
		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" сорт1,			
		шт	126	16	поставка КМ3
9	ГОСТ 390-83	Кирпич фасонный			
		кл. „Б" сорт1, шт	19	26	—

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

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	5	

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

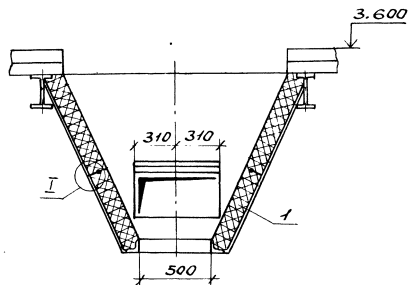
Харьковский Сантехпроект

25266-03 8 формат А2

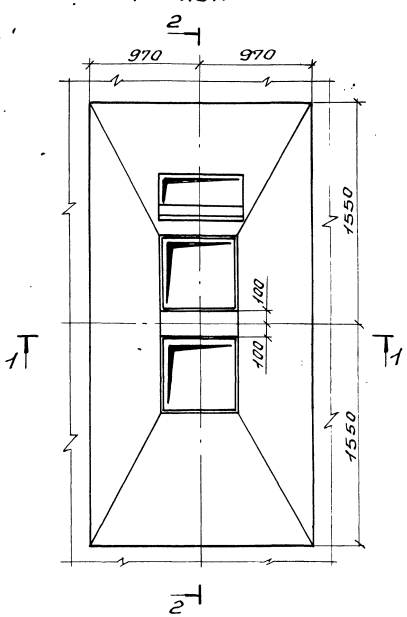
Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой ШБ-II			
		N8, 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			
		ШАОН25, м	108		
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	2,1		

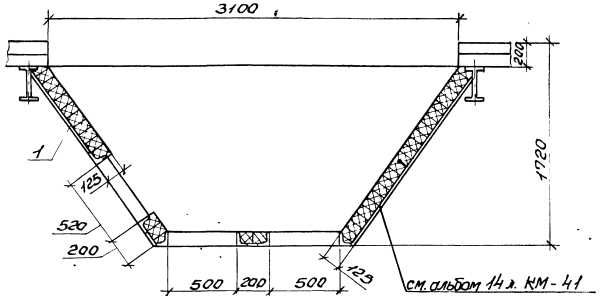
Разрез 1-1



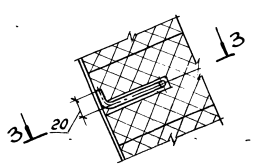
План



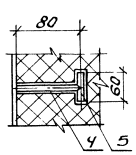
Разрез 2-2



Узел I



Разрез 3-3



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
Рук.гр.	Хижняк			Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Вед.инж.	Трошин			Обмуровка золового бункера котла. План. Разрезы 1-1, 2-2; 3-3. Узел I. Спецификация.
				Харьковский Сантехпроект

Привязан:

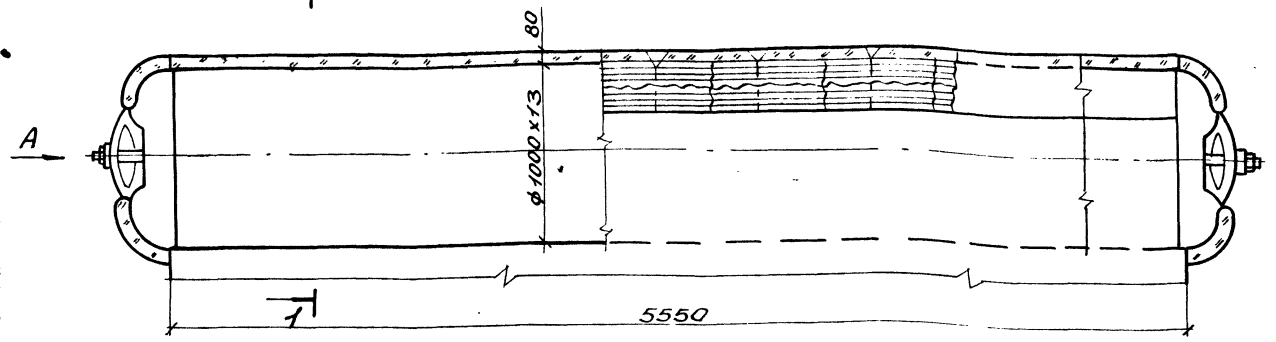
Инв. №

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

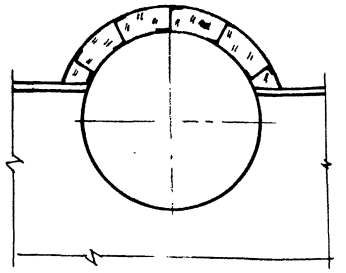
25266-03 9 Формат А2

Альбом 3

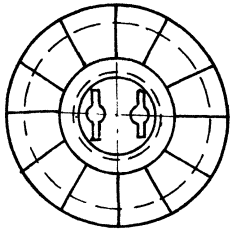
План



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 поверхность, м²		
Барабан верхний ф1026	1	200		Маты минватные прошивные М2Б2-100 ГОСТ 21880-86 на металлической сетке N12,5-0,5	80	0,98	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76* Е	1,0	10,3	серия 3.903-14 ч.II с 317÷321 3.903-14.1 130-02	
Днище ф1026	2	200		То же	80	0,264	То же	1,0	3,28	то же	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Григорьевич		
Н. контр.	Григорьевич		
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

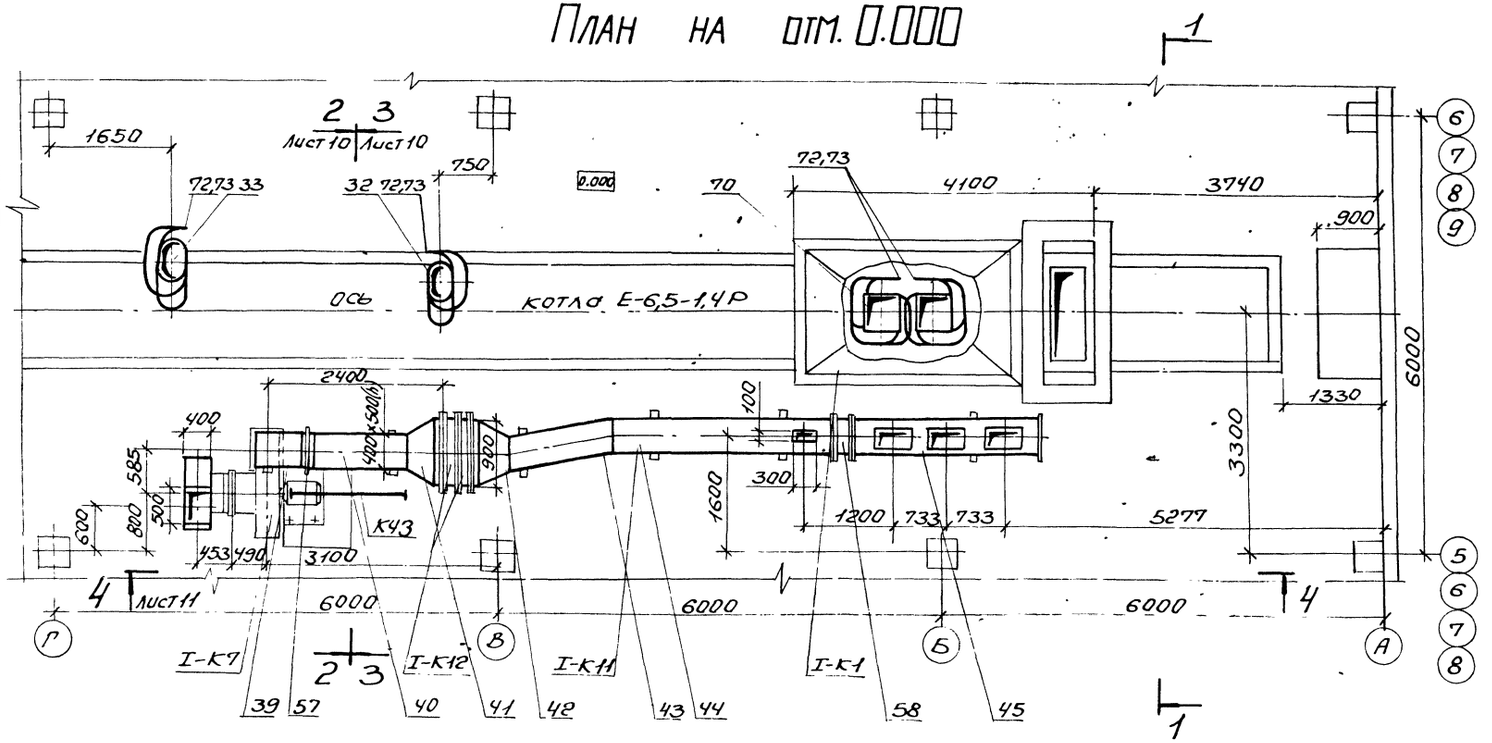
25266-03 10

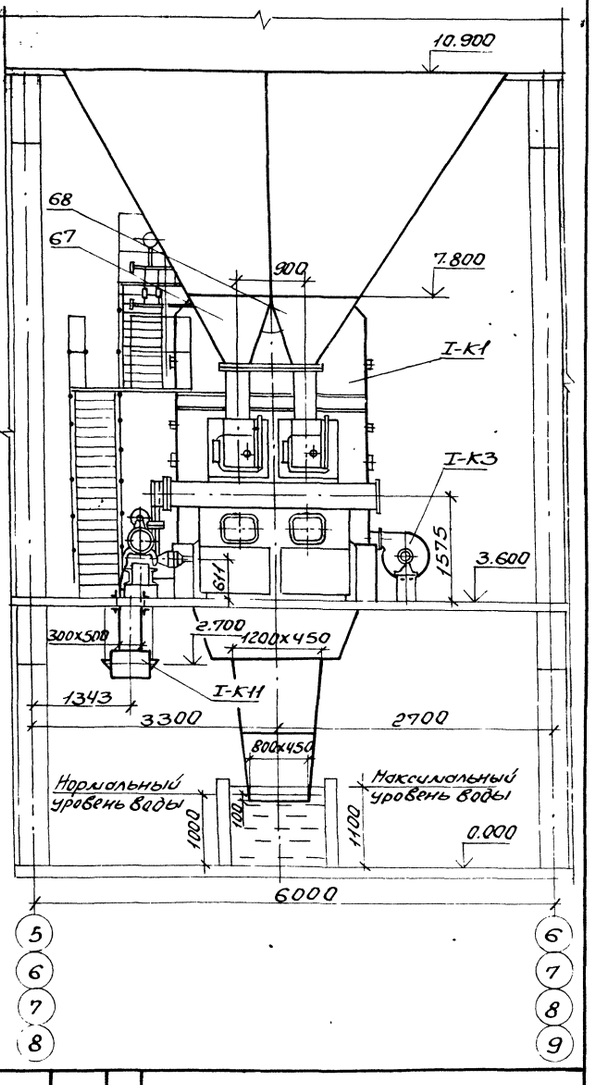
Формат А2

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

Альбом 3

План на отм. 0.000





1. Мигалки поз. 27 и 28 условно не показаны

Нач. отд.	Григорьяна			903-1-289.91-ТМ5	
Н. контр.	Григорьяна			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			Расположение оборудования котлоагрегата. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	Харьковский Сантехпроект
Вед. инж.	Дунева				

Привязан:

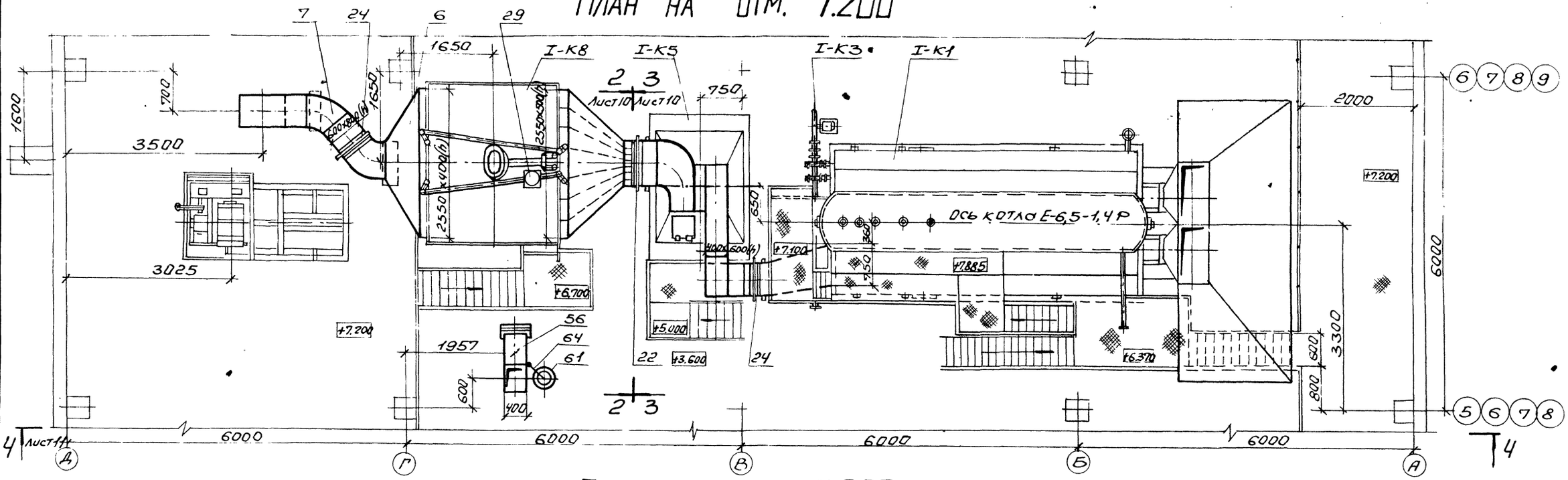
Инв. №

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

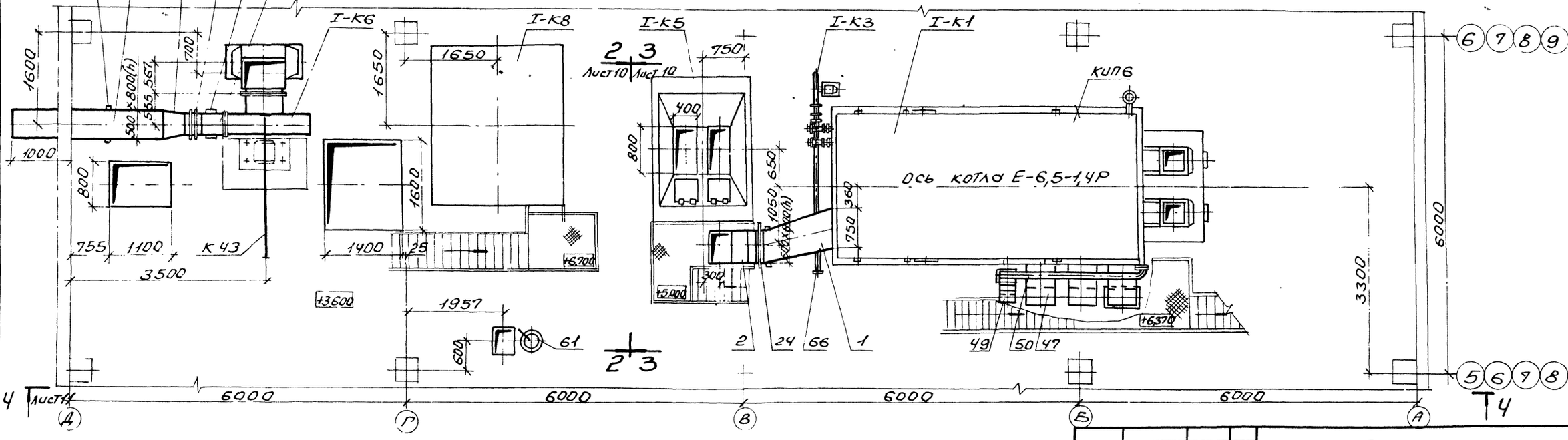
25266-03 11 Формат А2

Альбом 3

План на отм. 7.200



План на отм. 3.600



1. Привод топки условно не показан

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зуренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Ачуева		

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	9	

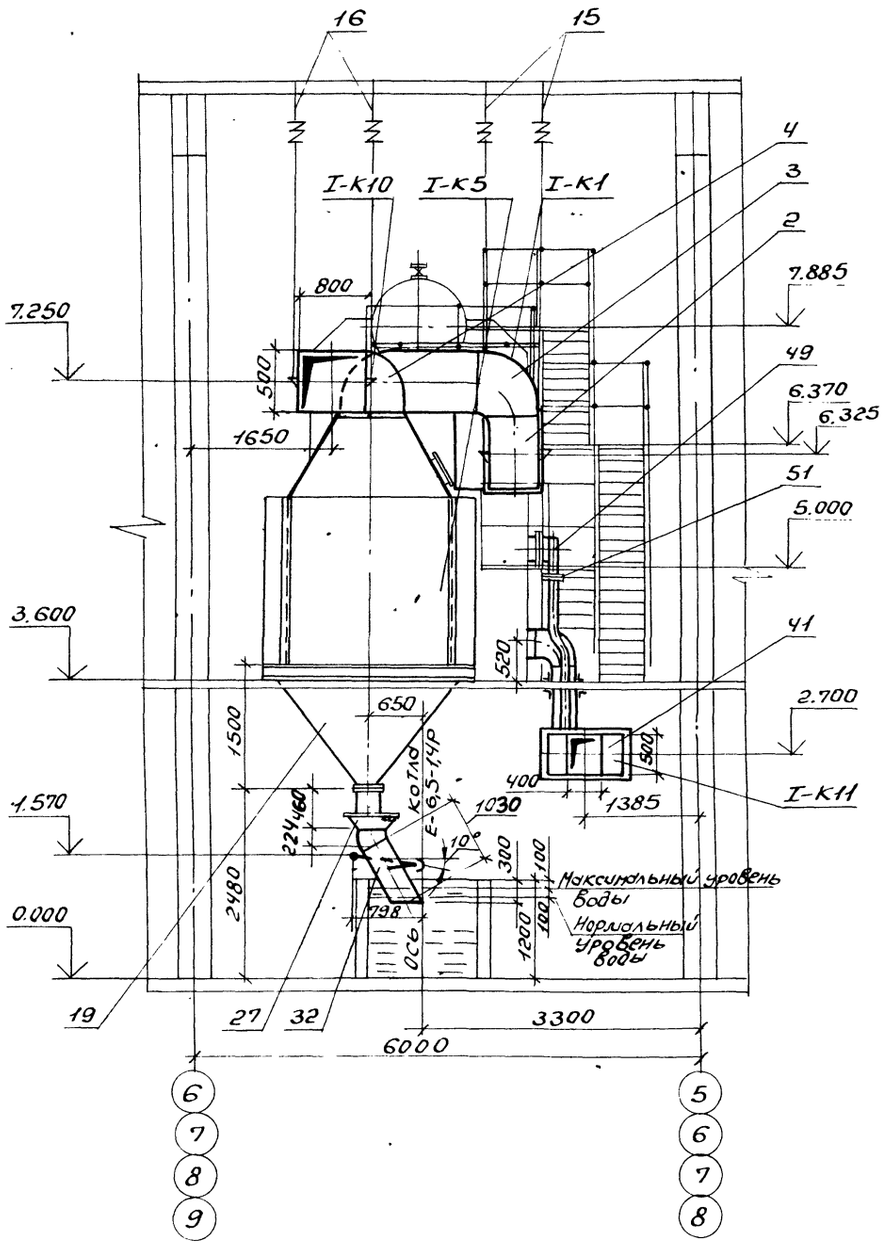
Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на отм. 3.600 и 7.200.

Харьковский Сантехпроект

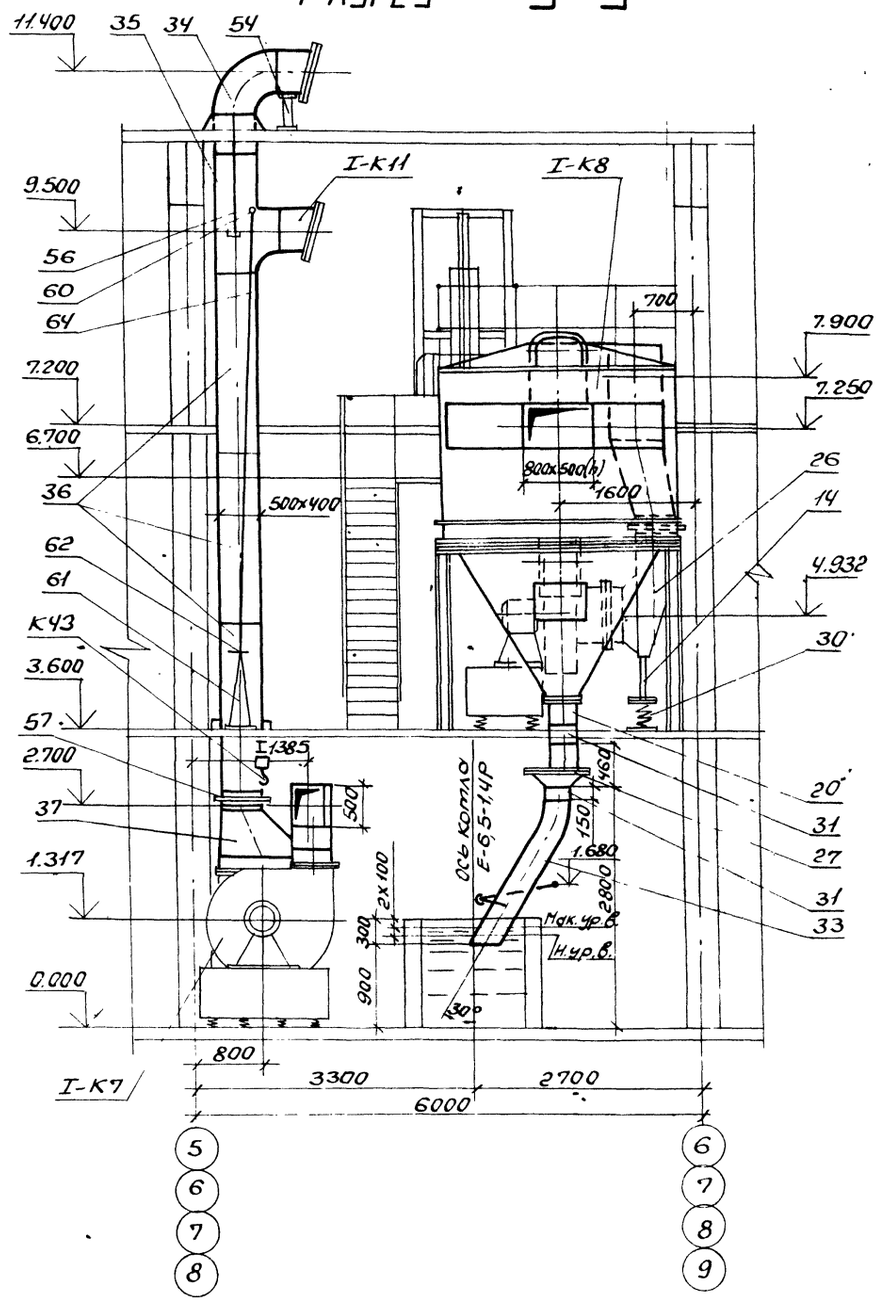
25266-03 12 Формат А2

Альбом 3

Разрез 2-2



Разрез 3-3

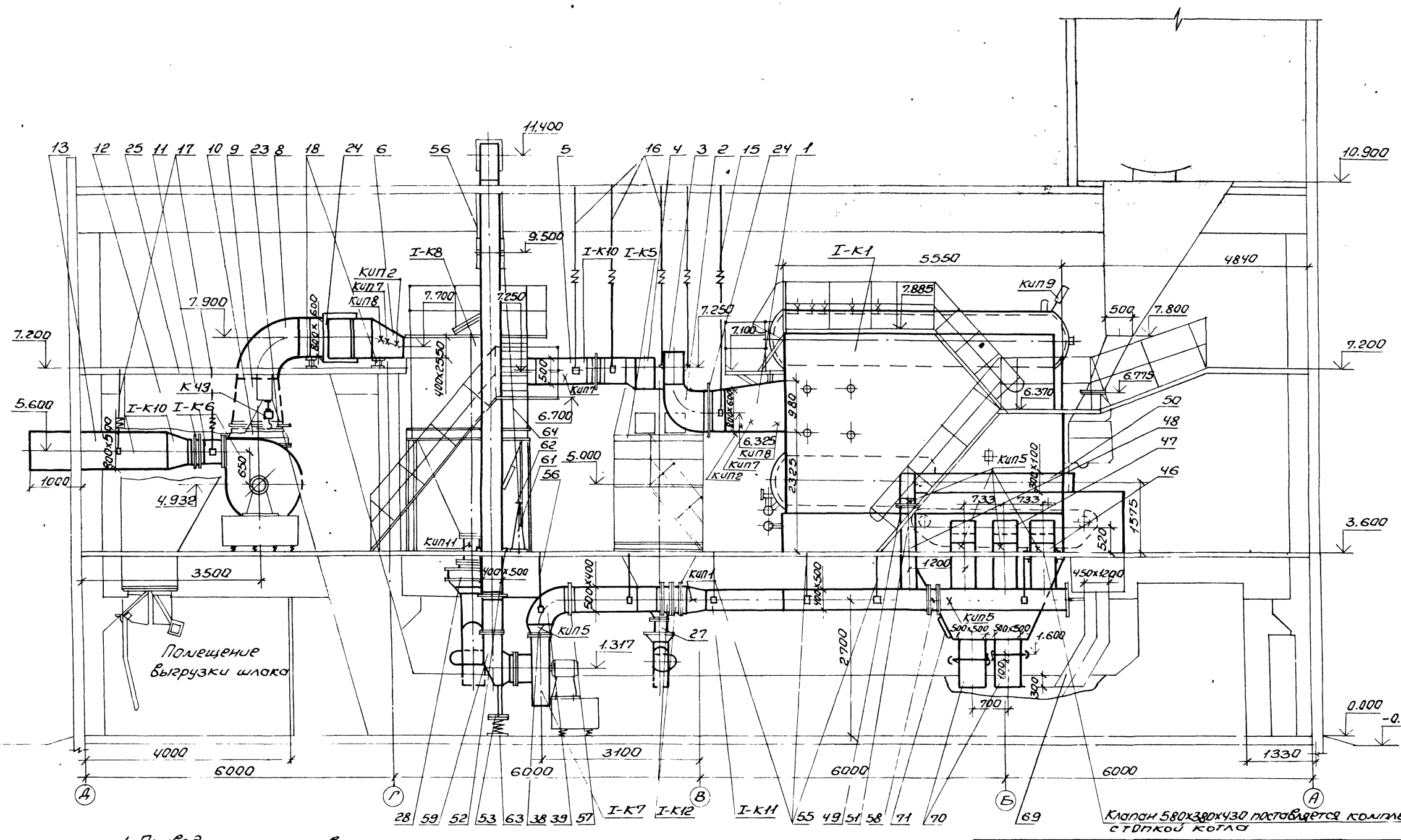


					903-1-289.91-ТМ5		
					Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое		
Привязан:			Нач.отд.	Григорьяна	Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Григорьяна		Р	10	
			Гл.спец.	Зиренко				
			Рук.гр.	Хижняк				
Инв.№			Вед.инж.	Дунева	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрезы 2-2; 3-3	Харьковский Сантехпроект		

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

25266-03 13 Формат А2

Альбом 3



Клапан 580х380х430 поставляется комплектно с топкой котла

1. Привод топки условно не показан

Привязан:		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 Р; лист 11; листов
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунаева	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 4-4.	Харьковский сантехпроект
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	5.1В 544.010	Переход	1	132	
2	5.1В 544.020	Отвод	1	142	
3	5.1В 544.030	Короб	1	187	
4	5.1В 544.040	Короб	1	145	
5	5.1В 544.050	Диффузор	1	360	
6	5.1В 542.110	Конфузор	1	192	
7	5.1В 542.120	Колено	2	107	
8	5.1В 542.130	Отвод	1	180	
9	5.1В 542.140	Переход	1	96	
10	5.1В 542.150	Переход	1	47	
11	5.1В 542.170	Переход	1	43	
12	5.1В 542.190	Переход	1	80	
13	5.1В 542.200	Секция	1	237	
14	5.1В 542.210	Опора кармана	1	67	
15	5.1В 542.220	Подвеска	2	18,2	
16	5.1В 542.220-03	Подвеска	6	16,6	
17	5.1В 542.220-04	Подвеска	4	13,4	
18	5.1В 542.280	Опора	2	15	
19	5.1В 544.060	Опора с бункером	1	383	
20	Альбом 18 часть 2 5.15М 180.000	Переход в сборе	1	14,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
22	08 ПГВУ246-86	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 500х800	1	23,0	
23	09 ПГВ У246-86	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 500х1000	1	26,6	
24	10 ПГВУ246-86	Компенсатор прямоугольный однолинзовый 600х800	2	25,0	
25	04 ПГВУ247-86	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый 400х500	1	21,24	
26	05 ПГВУ022-81	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	160ОСТ108.275.69-80	Блок пружинный	1	74,4	
	13К4-145-87	Бобышка	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	5.15М185.000 Альбом 18 часть 2	Золоспуск экономайзера с узлом пролывки	1	94	
33	5.15М186.000 Альбом 18 часть 2	Золоспуск золоуловителя с узлом пролывки	1	164	
I-К11	Альбом 16	Воздуховоды в составе:			
34	5.1В 543.010	Короб всасывающий	1	98	
35	5.1В 543.030	Короб всасывающий	1	135	
36	5.1В 543.060	Секция	3	104	
37	5.1В 543.070	Переход	1	65	
38	5.1В 543.090	Переход	1	33	
39	5.1В 543.110	Отвод	1	63	
40	5.1В 545.010	Секция	1	138	
41	5.1В 543.120	Переход	1	40	
42	5.1В 543.140	Переход	1	40	
43	5.1В 545.020	Переход	1	85	
44	5.1В 545.030	Секция	1	282	
45	5.1В 543.270	Секция	1	263	
46	5.1В 543.290	Отвод	1	48	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ 5, л. 2, п. 1.
2. Спецификация составлена на 1 котлоагрегат. Всего котлов-4.

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	
Нач. отд.	Григорьянц	Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Зуренко		
Рук. гр.	Хижняк	Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация (Начало)	Харьковский Сантехпроект
Вед. инж.	Ачуева		

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 ГОСТ 10704-76*			
		ф42х3,5	5	3,32	1)
65		Воздуховоды вентилятора возврата уноса и острого дутья			
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		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 прорывки	1	210	
71	Б15М174.000	Люк 500х600	1	68,6	
72	ГОСТ 2217-76*Е	Головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50 Ру 1,2 Ду 50	4	0,22	
73	ГОСТ 2217-76*Е	Головка-заглушка ГЗ-50 Ру 1,2 Ду 50	4	0,32	
74	ГОСТ 2850-80*	Картон асбестовый КАОН-1-5, кг	5		
75	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	265		

Привязан:

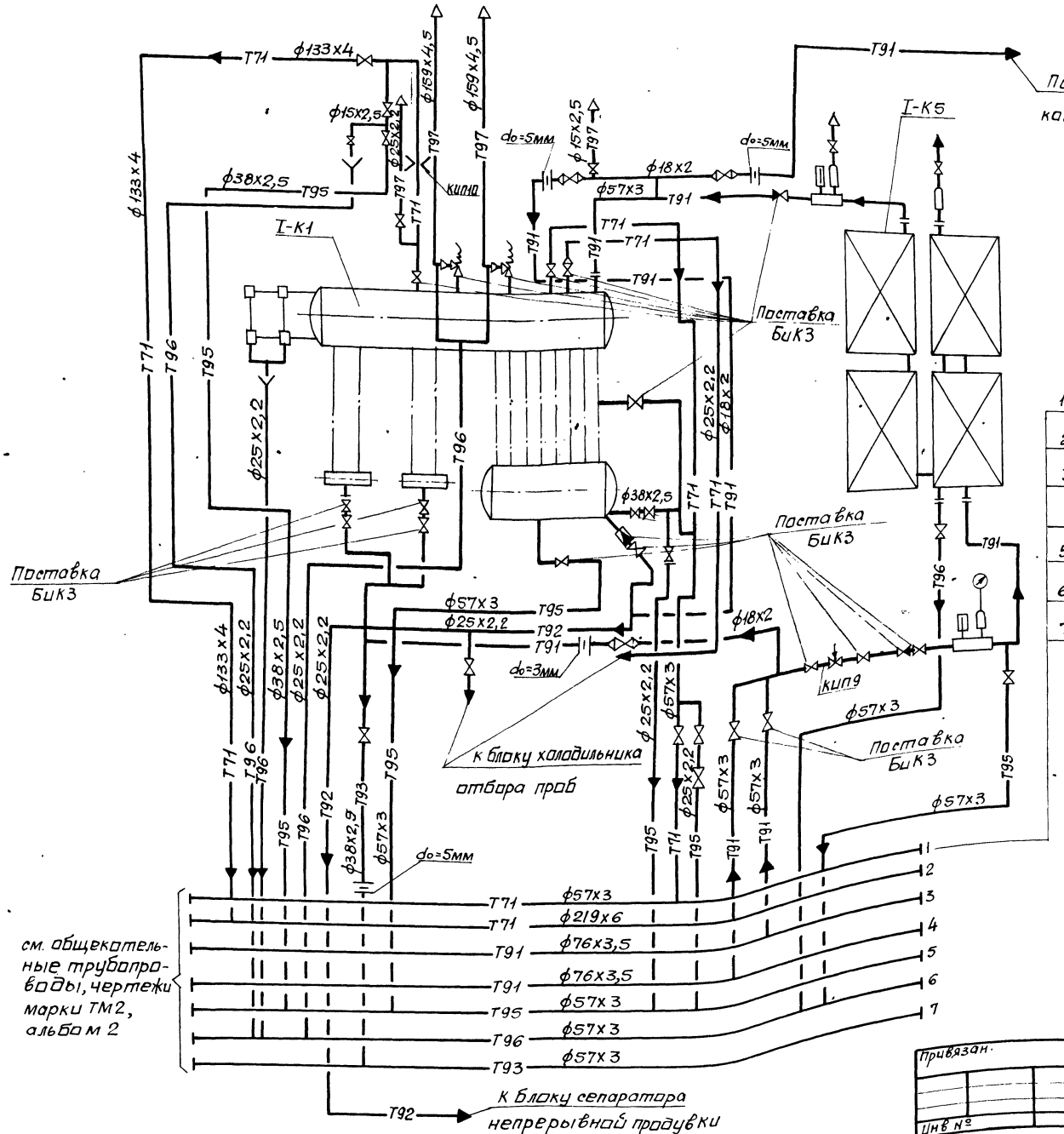
Инв.№

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

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
Рук.гр	Хижняк		Стадия Р; Лист 13; Листов
Вед.инж	Лунева		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

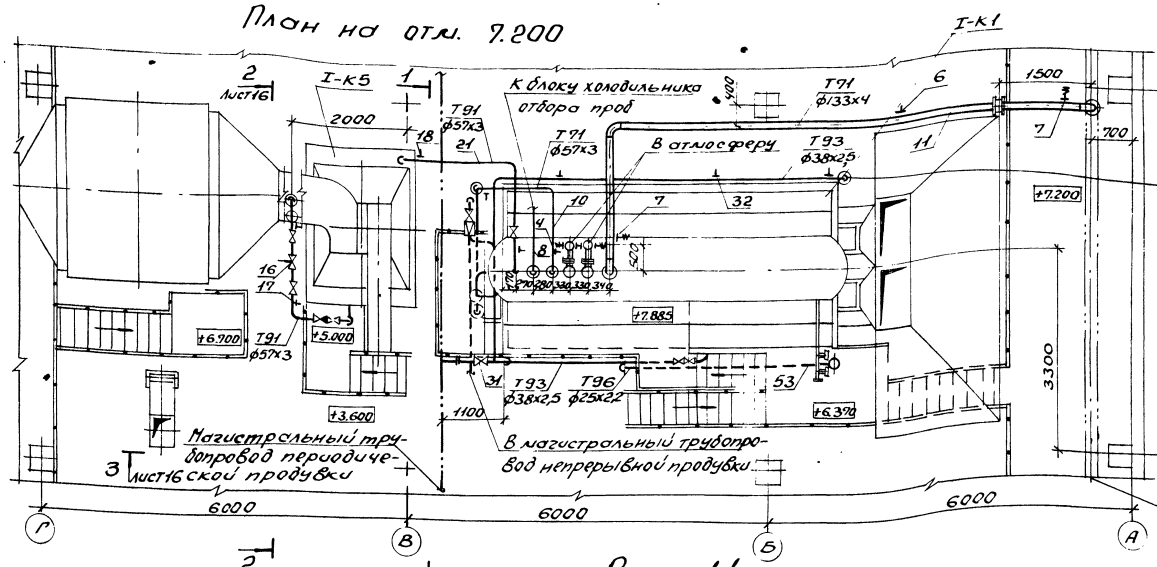
Харьковский Сантехпроект

25266-03 17 формат А2

Согласовано: Должность Фамилия Подп. Гл.спец. ОА Красношевский

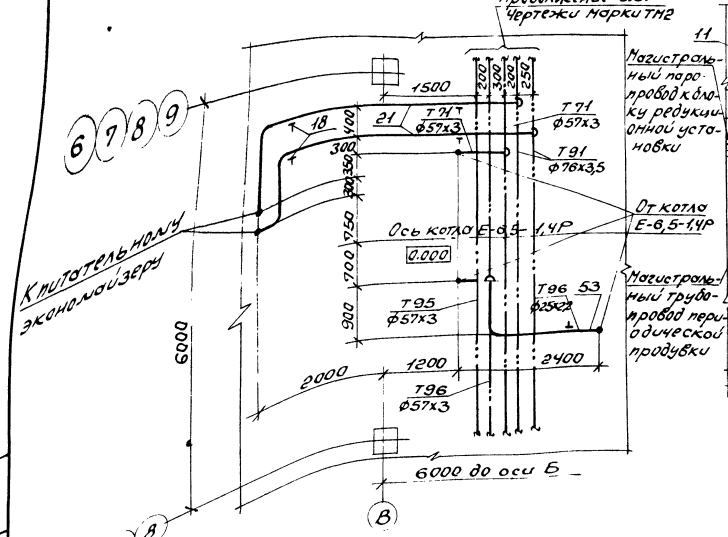
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

План на отм. 7.200

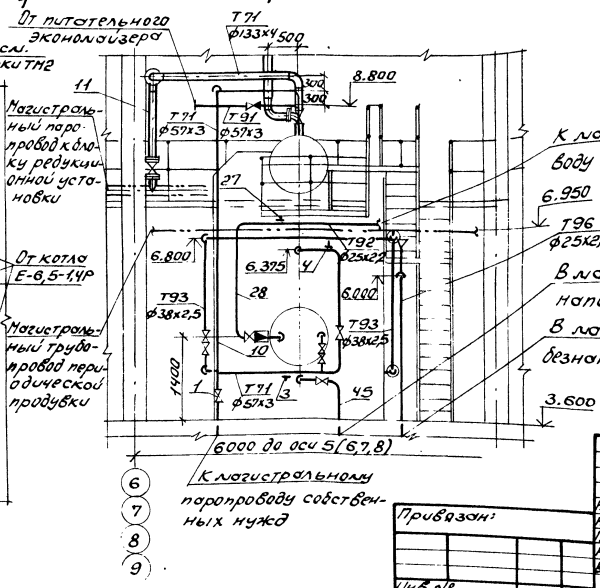


В соответствии с требованием п. 7.3.4 „Правил" Госгортехнадзора и согласно письму №8/1721 от 27.02.91 НПО ЦКТИ им. И.И. Ползунова обслуживание вентилей поз. 29-поставки БиКЗ (черт. N00.8002.3122Б-БиКЗ), предусмотрено с фронта котла.

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



			903-1-289.91-ТМ5	
Нач.отд.	Григоренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое	
Н.контр.	Григоренко		Главный корпус. Котлоагрегате Е-6,5-1,4Р	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Гл.спец.	Зуренко			
Рук.группы	Ивченко		Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 7.200. Разрез 1-1	Харьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Трошин			

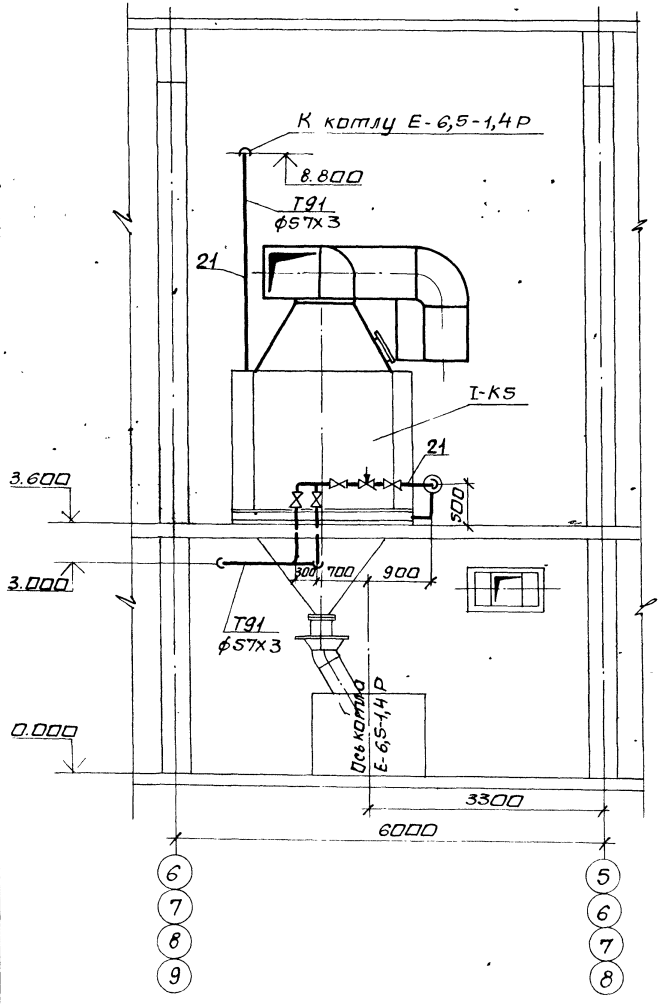
Привязан:

Инв.№

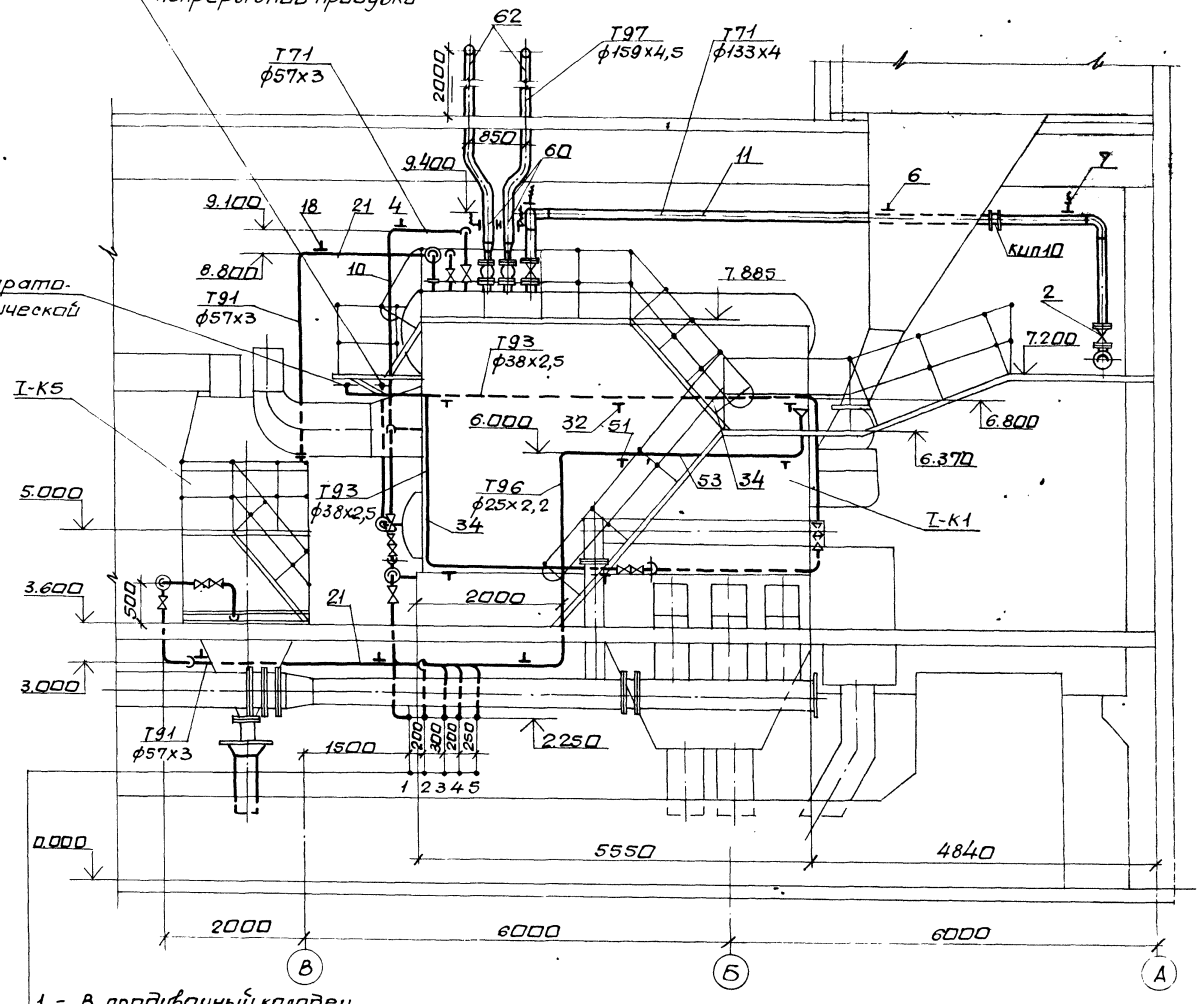
25266-03 18 Формат А2

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

				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: Р; Лист: 16; Листов:
Н.контр.	Григорьянц				
Гл.спец.	Зиренко				
Рук.гр.	Хижняк				
Вед.инж.	Прошин			Трубопроводы. Разрезы 2-2; 3-3.	Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

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

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 Ду 50	1	17,1	
2	каталог ЦКБА	То же 15с 22нж1 Ру 4,0 Ду 150	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 трубы ф133х4 состоящая из:	2		Но=151мм Нр=117мм Нmax=115мм
	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 Ру 25 Ду 125	1		КИП 10
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 воды t = 104° ÷ 145°С			
15	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 12п Ру 2,5 Ду 20	3	3,5	
16		Клапан регулирующий 9с-3-3-2 Ру 6,4 Ду 50	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 do=5мм из листа S=3мм	2	0,003	
25	ГОСТ 19903-74*	Шайба дроссельная do=3мм из листа S=3мм	1	0,006	
Т92	Трубопровод t=190°С	непрерывной продувки Р=1,4МПа			
26	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 12п Ру 2,5 Ду 20	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 Ру 2,5 Ду 32	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 do = 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.

903-1-289.91-ТМ5			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.			
Нач. отд. Григорьянц			
Н. контр. Григорьянц			
Гл. спец. Зиренко			
Рук. гр. Хижняк			
Вед. инж. Трошин			
Главный корпус. Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р	Стадия: Р	Лист: 17	Листов:
Трубопроводы. Спецификация (начало).	Харьковский Сантехпроект		

Альбом 5

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 Ду 20	3	3,5	
39	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 19П2 Ру 1,6 ду 32	2	4,3	
40		То же Ру 1,6 ду 50	1	8	
41	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-51-200	1	1,4	
42	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2.100.57	1	1,24	
43		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 25×2,2	13	1,24	1)
44		То же ф 38×2,5	18	2,19	1)
45		То же ф 57×3	8	4,0	1)
46	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	6,5	0,617	
47	ГОСТ 8509-86	Уголок 50×50×5	2,5	3,77	
Т96	Трубопровод	свободного сл	ив	а	
48	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18П2 Ру 1,6 ду 15	1	0,7	
49	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15кч 19П2 Ру 1,6 ду 50	1	8,0	
50	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-25	6	0,13	
51	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1,4	
52		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 25×2,2	29	1,24	1)
53		То же ф 57×3	7	4,0	
54		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 15×2,5	3	1,16	1)
55	ГОСТ 19903-74	Воронка ду 20 из листа S=3мм	2	0,56	
56	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	8	0,617	
57	ГОСТ 8509-86	Уголок 50×50×5	1	3,77	
Т97	Трубопровод	атмосферный			
58	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18П2 Ру 1,6 ду 15	3	0,7	
59	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15кч 12П Ру 2,5 ду 20	1	3,5	
60	ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 23 для трубы ф 159×4,5	2	50,52	
	159у-1 ОСТ 34-42-727-85	состоящая из: блока подвесок	2	7,0	
	15 ОСТ 34-42-743-85	блока пружинной	4	15,9	
	03 ОСТ 108.764.01-80	с пружиной	4	3,86	
	02 ОСТ 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	4	2,0	
61		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 25×2,2	4	1,24	1)
62		То же ф 159×4,5	10	17,15	1)
63		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 15×2,5	6,5	1,16	1)
64	219-06 ОСТ 34-42-614-84	Втулка для прохода через покрытие для трубы ф 159×4,5	2	23,8	
65	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	4	0,617	
66	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	17		

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

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

252.66-03 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 ч. I, II вып. 1	Конструкции индустриальные для промышленной тепловой изоляции	
серия 5.905-13	Индивидуальные и групповые баллонные установки сжиженного газа для жилого фонда и коммунально-бытовых потребителей	
серия 5.905-15 вып. 1 ч. 1	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
серия 3.900-9 вып. 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно технических систем	
Минмонтажспецстрой СССР. Главмонтажавтоматика. сборник 52	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним	
Минмонтажспецстрой СССР. Главмонтажавтоматика. сборник 54	Отборные устройства для измерения давления, разряжения, уровня. Установка на технологических 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 Р=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 Э62-236И 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.

Привязан

Инв. №

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

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

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплоно с. °С макс.	Температ. теплоно с. °С средн. год.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляцион. слой: Материал	Основной теплоизоляцион. слой: толщ. мм	Основной теплоизоляцион. слой: общ. объем, м³	Покровный слой: Материал	Покровный слой: толщ. мм	Покровный слой: общ. поверх. м²	Обозначен. применяем. чертежей	Примечание
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 гофрирован-	0,25	11,52	3.903-14.1	01-12
				ТУ6-11-454-77			ная АГО,25				
							ГОСТ 13726-78*				
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
				ГОСТ 21880-86 в обклад-			ГОСТ 21631-76*Е				
				ке из ткани							
				конструкционной							

Эксплуатация системы газоимпульсной очистки

Согласно данным, приведенным в паспорте экономайзера ЭБ2-236Ц, 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.

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

Привязан:

Инв. №

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

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 ВСН 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 приняты:
   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.

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

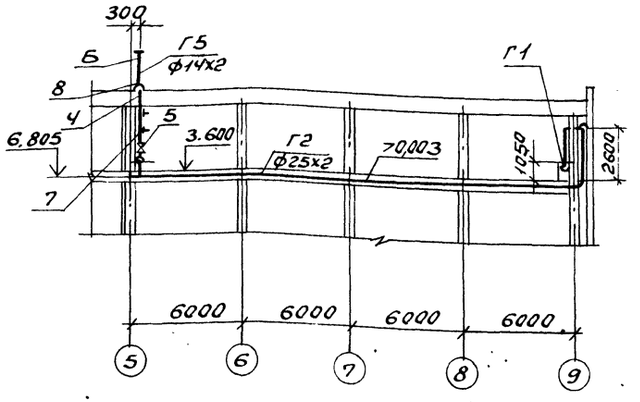
Привязан

Инв.№

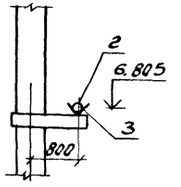
ГИП	Левонтин		903-1-289.91-ГСВ	
Гл.спец.ТО	Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.	
Нач.отд.	Григорьянц			
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл.спец.	Зиренко			
Рук.гр.	Хижняк		Общие данные (окончание)	Харьковский Сантехпроект
Вед.инж.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

Альбом 3

Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 7.200

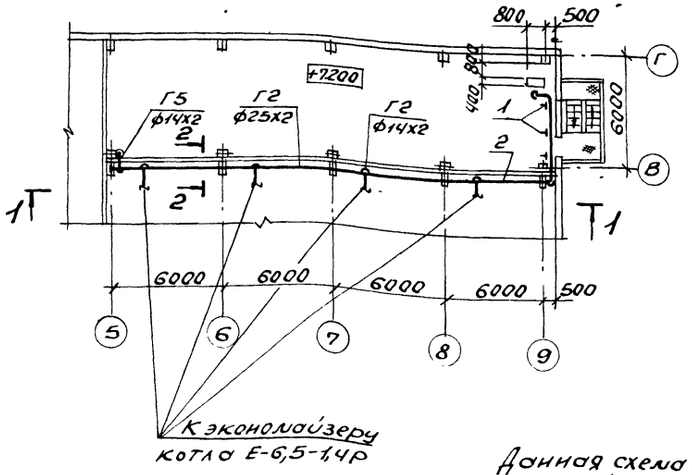
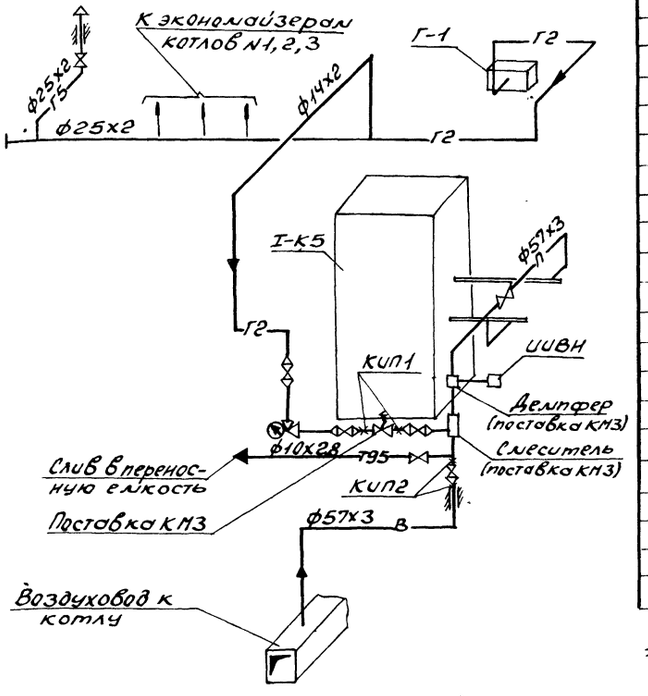


Схема трубопроводов



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.
Г-1	Серия 5.905-13	Установка индивидуальная баллонная на 2 баллона 3-50		
	УСГ 1.00	ГОСТ 15860-84	1	36,2
Г2	Газопровод среднего давления	$P=0,1$ МПа $t=10°C$		
1	Серия 3.900-3 вып.4	Опора подвижная		
	А1Б6414.000	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		
Ч	Серия 5.905-15	Футляр для проходов через		
	Вып 14.1 УГ11.00	перекрытие для трубы ф25х2	1	2,0
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагмовый эмалированный универсальным стеклоэмалевым покрытием фланцевый 15ч93эн1 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 N^2	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: Дайнисс, Гл. спец. ОПТ; Гордиловский, Гл. спец. ОТО

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

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Григорьянц		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Зуренко		
Рук. гр.	Хижняк		
Ведущ.	Трошин		

903-1-289.91-ГС

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

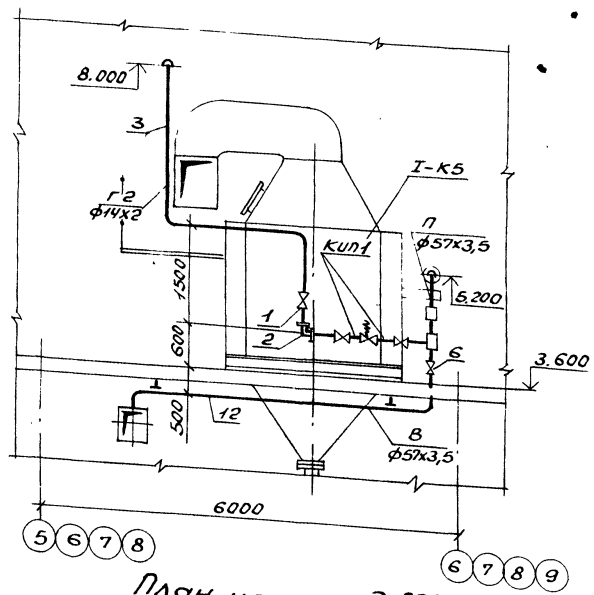
Главный корпус — Стадия Р; Лист 4

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

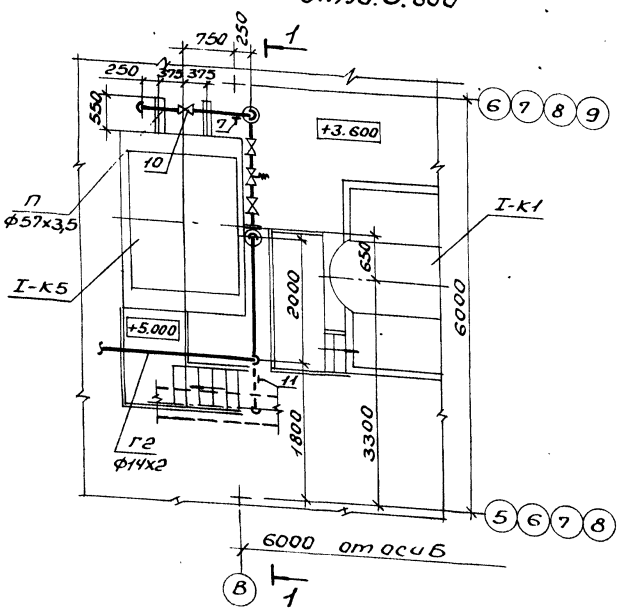
Харьковский Сантехпроект

25266-03 25 Форма

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 15кч12п			
		Ру 2,5 Ду 20	12	3,28	
2	ГОСТ 6268-78*	Редуктор сетевой газовый ДПС-66	4		
	ЗКЧ-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	Планпровод	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	Отворное устройство 8-20	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 универсольным стеклоэмалевым покрытием фланцевый 15ч933м 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	219-010 ОСТ 34-42-613-84	Втулка для прохода через перекрытие для трубы ф57х3	4	9,7	

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

Привязан.

Инв. №

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

903-1-289.91-ГСВ

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

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

Харьковский Сантехпроект

25266-03 (26) Формат А2

gost.e-ecolog.ru