ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-158

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ
ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом VII

15590-04
ЦЕНА 1-90

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-158

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

N п/п	Альбом	Применяемый проект	Наименование альбомов
			АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I			Архитектурно-строительные решения, конструкции железобетонные и металлические.
II		903-1-153	Чертежи индустриальных строительных конструкций и изделий котельной.
III		903-1-153	Сооружения топливоподачи.
IV		903-1-153	Чертежи индустриальных строительных конструкций и изделий топливоподачи.
			ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
V			Расположение оборудования котельной. Общекотельные соедительные трубопроводы.
VI			Котлоагрегат /топливо-каменные угли/
VII			Котлоагрегат /топливо- бурые угли/
VIII			Водоподготовительная установка
IX		903-1-153	Склад реагентов /все части/.
			ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X			Силовое электрооборудование и электроосвещение котельной.
XI			Щиты станций управления котельной. Задание заводу-изготовителю.
XII		903-1-153	Схемы управления электродвигателями котельной.
XIII		903-1-153	Силовое электрооборудование и электроосвещение топливоподачи.
XIV		903-1-153	Щиты станции управления топливоподачи. Задание заводу-изготовителю.
			АВТОМАТИЗАЦИЯ
XV		903-1-153	Схемы функциональные и внешних проводок. Планы расположения. Блоки местных приборов.
XVI			Общие виды.
XVII		903-1-153	Схемы электрические принципиальные
			САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XVIII			Отопление и вентиляция, водопровод и канализация.
			МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XIX	ч.1,2	903-1-153	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления. Сантехника
			ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
XX			Тепломеханическая, санитарно-техническая части.
XXI		903-1-153	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления /все части/
XXII			Электротехническая часть котельной и шлакозолоудаления.
XXIII		903-1-153	Автоматизация, спецификация на приборы, изделия и материалы. Опросные листы.
XXIV		903-1-153	Склад реагентов /все части/
XXV			Экономика. Технико-экономическая часть.
			СМЕТЫ
XXVI			Сводка затрат и сметы на строительные работы котельной
XXVII	кн.1,2		Сметы на тепломеханическую, электротехническую, санитарно-техническую части, автоматизацию котельной.
XXVIII		903-1-153	Топливоподача
XXIX		903-1-153	Склад реагентов

Применённые материалы: типовой проект 907-2-205 дымовая труба H=45м, Dу=1,5м и типовой проект 704-1-49 стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100м³

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

АЛЬБОМ VII

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 15.04.79 г.
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ №46 ОТ 23 III 1979 г.

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-158ТМ3

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Расположение оборудования. План-вид сверху. План на отм. 3.600	
22	3	Расположение оборудования Разрез А-А.	
22	4	Расположение оборудования. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г. Перечень КИП.	
22	5	Расположение оборудования Воздуховод к топке	
22	6	Расположение оборудования. Узлы и разрезы.	
22	7	Шлакоспуск, золоспуск. Общий вид.	
22	8	Люк 500×600. Общий вид.	
22	9	Желоб для угля. Короб для чистки дутьевых зон.	
22	10	Обмуровка фронтовой стенки котла, предтопка и шлакового бункера.	
22	11	Тепловая изоляция барабанов котла.	
22	12	Шибера и клапаны с приводом	
22	13	Привод к шиберу батарейного циклона БЦ2-4×(3+2)	
22	14	Схема трубопроводов	
22	15	Трубопроводы. План-вид сверху. Разрез Д-Д, Спецификация опор и креплений.	
22	16	Трубопроводы. Разрез А-А.	
22	17	Трубопроводы. Разрезы Б-Б; В-В.	
22	18	Трубопроводы. Разрез Е-Е. Перечень линий. Перечень КИП	
22	19-20	Трубопроводы. Спецификация на трубопроводы-арматуру.	
22	21	Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и оборудования.	
22	22	Трубопроводы. Сводная спецификация на трубопроводы и арматуру.	

Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации.

NN отборов	Наименование	Кол.	ОСТ, ГОСТ, нормаль	Примечание
КИП 1	Закладная деталь для установки ртутного термометра	2	103КЧ-1-75	
КИП 2	Установка манометра	7	ТКЧ-3427-23	
КИП 3	Отборное устройство давления	4	ТКЧ-3156-70	
КИП 4	Закладная деталь установки термометра сопротивления	1	53КЧ-1-75	

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

Гл. инженер проекта [подпись] Раскин

Инв. № подл. | Подп. и дата

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-158	АР	Архитектурно-строительная часть	Альбомы I, II, III, IV
ТП 903-1-158	ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, XX, XXIX
ТП 903-1-158	Э	Электротехническая часть	Альбомы XI, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, XXIV
ТП 903-1-158	АТМ	Автоматизация	Альбомы XV; XVI; XVII; XXIII
ТП 903-1-158	ОВ; ВК	Санитарно-техническая часть	Альбом XVIII
ТП 903-1-158		Механизация транспорта	Альбомы XIX; XXI
ТП 903-1-158		Сметы и технико-экономическая часть	Альбомы XXV; XXVI; XXVII; XXVIII; XXIX

Расчетные данные котлоагрегата КЕ-6,5-14С.

NN п/п	Наименование		
1	Расчетная паропроизводительность котла	т/ч	5,5
2	Давление пара в барабане котла	ата	14
3	Теплопроизводительность котла	гкал/ч	3,72
4	Температура газов за воздухоподогревателем	°С	165
5	Температура воды перед котлом	°С	104
6	КПД котлоагрегата	%	82,4
7	Низшая теплота сгорания топлива ($Q_н^р$)	ккал/кг	3180
8	Полный расход топлива	кг/ч	1420
9	Расчетный расход топлива	кг/ч	1340
10	Полный выход очаговых остатков	кг/ч	376
11	Количество золы осажденной в золоуловителе	кг/ч	28,8

Характеристика котла

NN п/п	Наименование		Числовая величина
1	Рабочее давление	кгс/см²	14
2	Паропроизводительность	т/ч	6,5
3	Радиационная эффективная поверхность нагрева	м²	27,78
4	Конвективная поверхность нагрева	м²	148,95
5	Водяной объем котла	м²	7,04
6	Паровой объем котла	м³	2,0567
7	Масса металла под давлением	кг	8753
8	Масса прочего металла	кг	4936
9	Масса котла в объеме заводской поставки	кг	13946

Характеристика топки

NN п/п	Наименование	Размерность	Числовая величина
1	Длина решетки	мм	3000
2	Ширина решетки	мм	1870
3	Активная площадь зеркала горения	м²	4,4
4	Электродвигатель для привода забрасывателя ЧА 80 В6М 300	кВт	1.1
5	Тип установленного редуктора ЭТ02-16	—	—
6	Электродвигатель для привода решетки П-32	кВт	1,8
7	Скорость движения полотна.	м/час	2÷13,6
8	Общая масса топки	кг	~1100

Спецификация оборудования

NN поз.	N листа	Наименование	Кол.	Мат	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.	Примечан.
1		Котел паровой КЕ-6,5-14с	1	Сб	13962	13962	
1.1	ТМ3-7	Шлакоспуск	1	Сб	140	140	
1.2	ТМ3-7	Золоспуск	2	Сб.	95	190	
1.3	ТМ3-3	Площадка и лестница к котлу	1	Сб.	300	300	
1.4	ТМ3-8	Люк 500×600	1	Сб	64	64	
1.5	ТМ3-9	Желоб для угля	1	Сб.	700	700	
2		Топка ТПЗМ-1.8713 с электродвигателем к приводу решетки и забрасывателем	1	Сб.	1200	1200	
4		Воздухоподогреватель трубчатый поверхностью нагрева 233 м²	1	Сб.	3848	3848	
5	ТМ3-2	Устройство возврата уноса и острого дутья с вентилятором и эл. двигателем	1	Сб.	522	522	
6		Золоуловитель-батарейный циклон блочный БЦ2-4×(3+2)	1	Сб.	3800	3800	
6.1	ТМ3-4	Металлоконструкции к золоуловителю с лестницей и площадкой.	1	Сб.	350	350	
7		Дымосос ДН-11,2 левого вращения угол разворота улитки φ=0° с эл. двигат. АО2-81-6 N=30 кВт.	1	Сб.	1261	1261	
8		Вентилятор ВДН-8 правого вращения, угол разворота улитки φ=270° с эл. двигателем АО2-62-8/6/4, N=5,7 кВт	1	Сб.	602	602	
9	ТМ3-3	Газоходы металлические	1	Сб.	1400	1400	
9.1	ТМ3-3	Компенсатор двухлинзовый 800×1000	1	Сб.	57,7	57,7	
9.2	ТМ3-3	Компенсатор двухлинзовый 500×800	1	Сб.	32,4	32,4	
9.3	ТМ3-3	Металлоконструкции для крепления газоходов	1	Сб.	82	82	
10	ТМ3-3	Воздуховоды металлические	1	Сб.	1800	1800	
10.1	ТМ3-4	Компенсатор двухлинзовый 400×500	1	Сб.	24	24	
10.2	ТМ3-3	Металлоконструкции для крепления воздуховодов	1	Сб.	80	80	
11	ТМ3-2	Калорифер КВС-9П F=19,56 м2	2	Сб.	83,8	167,6	
52	ТМ3-2	Блок холодильника отбора проб БХОП-0,45	2	Сб.	49	98	
55	ТМ3-6	Мигалка с конусным клапаном Ду 150	2	Сб.	28	56	

Изм.	Лит.	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин	[подпись]	
Нач. отд.		Вильберштейн	[подпись]	
Рук. груп.		Козлов	[подпись]	
Ст. инж.		Буренина	[подпись]	

ТП 903-1-158 ТМ3

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

Литер	Лист	Листов
Р	1	

Котлоагрегат. Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: [подпись] 15590-[illegible] 3

Формат 22

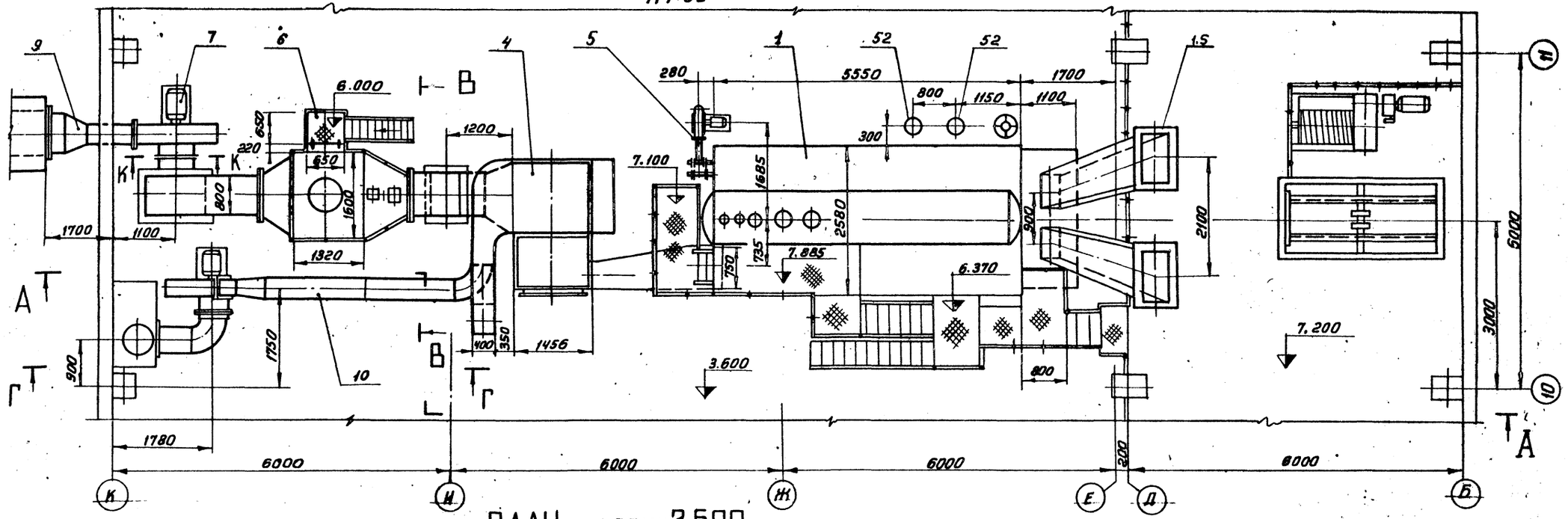
Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

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

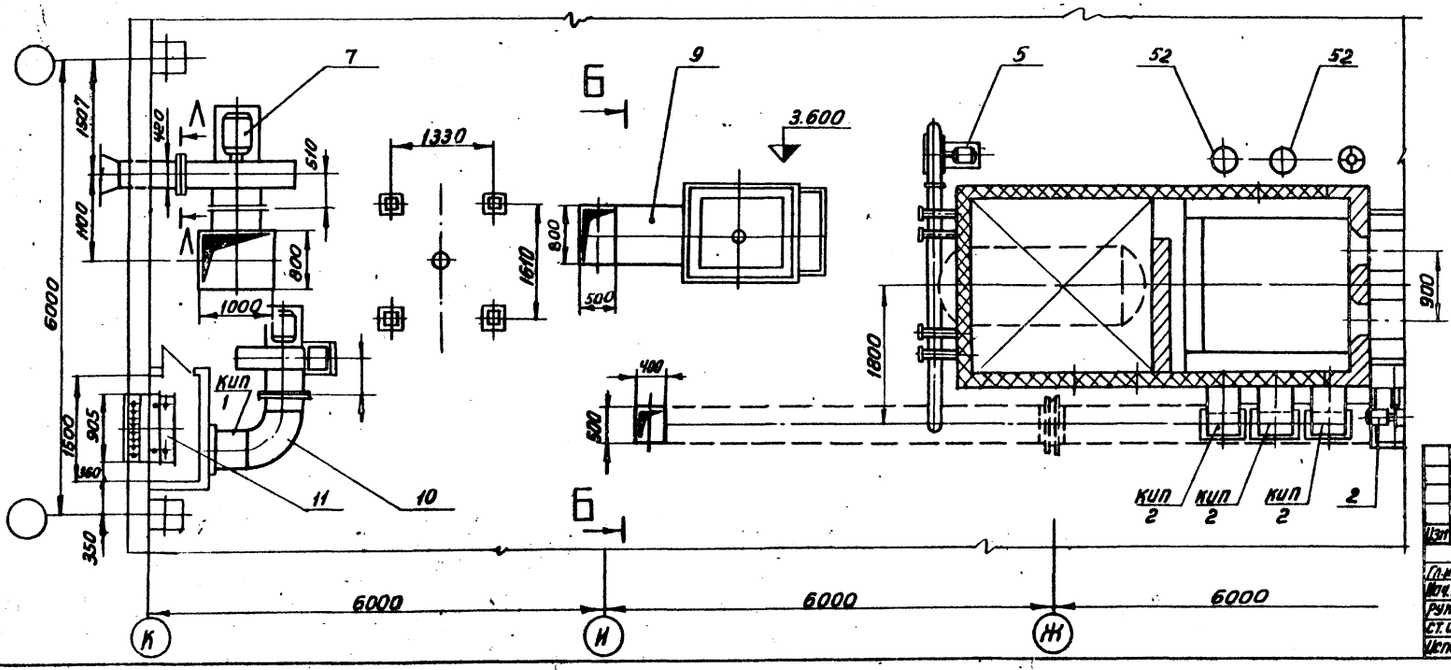
ПЛАН-ВИД СВЕРХУ

М1:50



ПЛАН НА ОТМ. 3.600

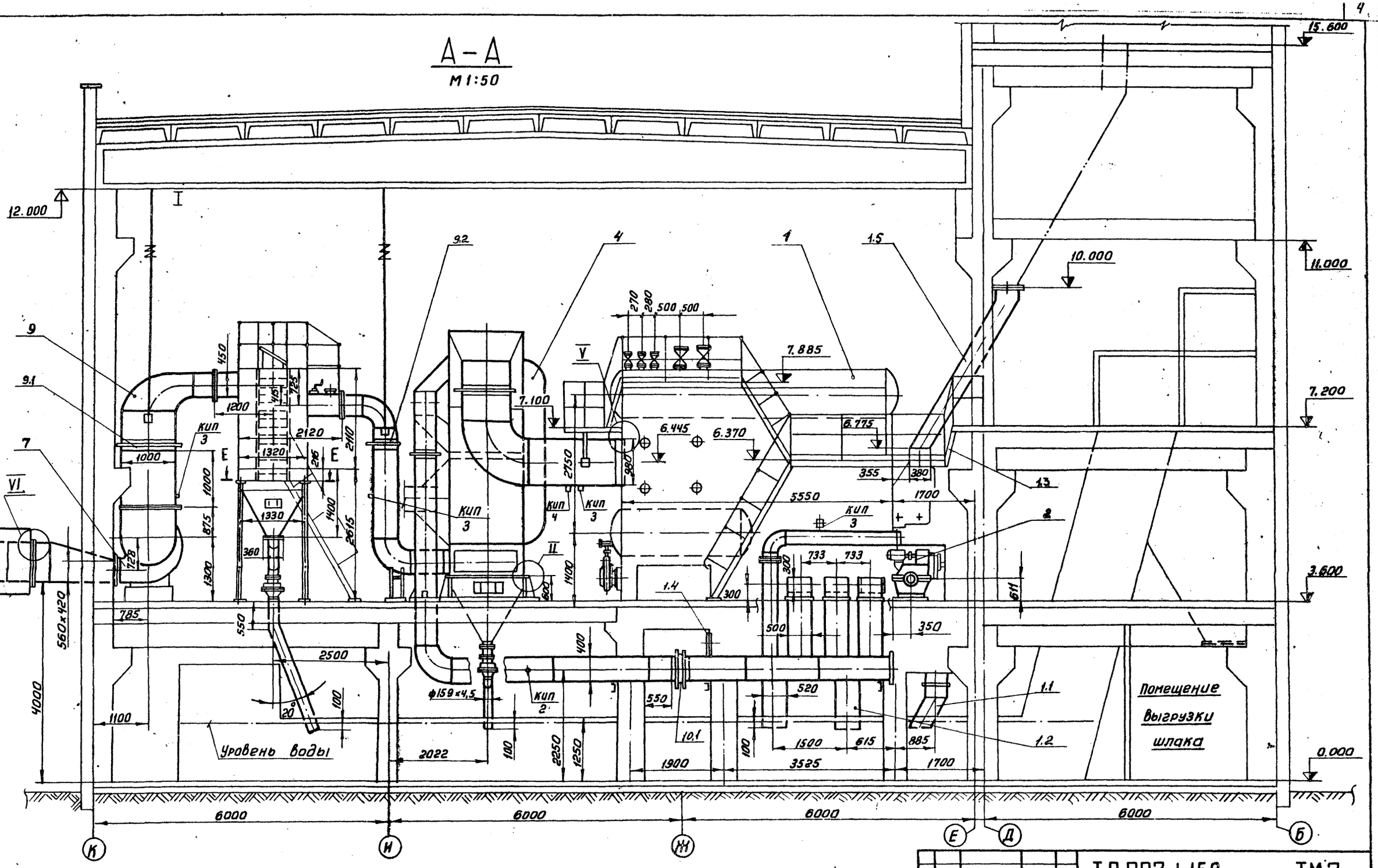
М1:50



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-158 ТМ3	
Гл.инж.пр.		Ряскин			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. топливо-бурые угли.	
Нач.отд.		Эпельбергштейн				Литер / Лист / Листов
Рук.гр.		Козлов				Р / 2 /
Ст.инж.		Бурсенина			Котлоагрегат. Расположение оборудования. План-вид сверху. План на отм. 3.600.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Исполн.		Качалов				

15590-04 4

А – А
М 1:50

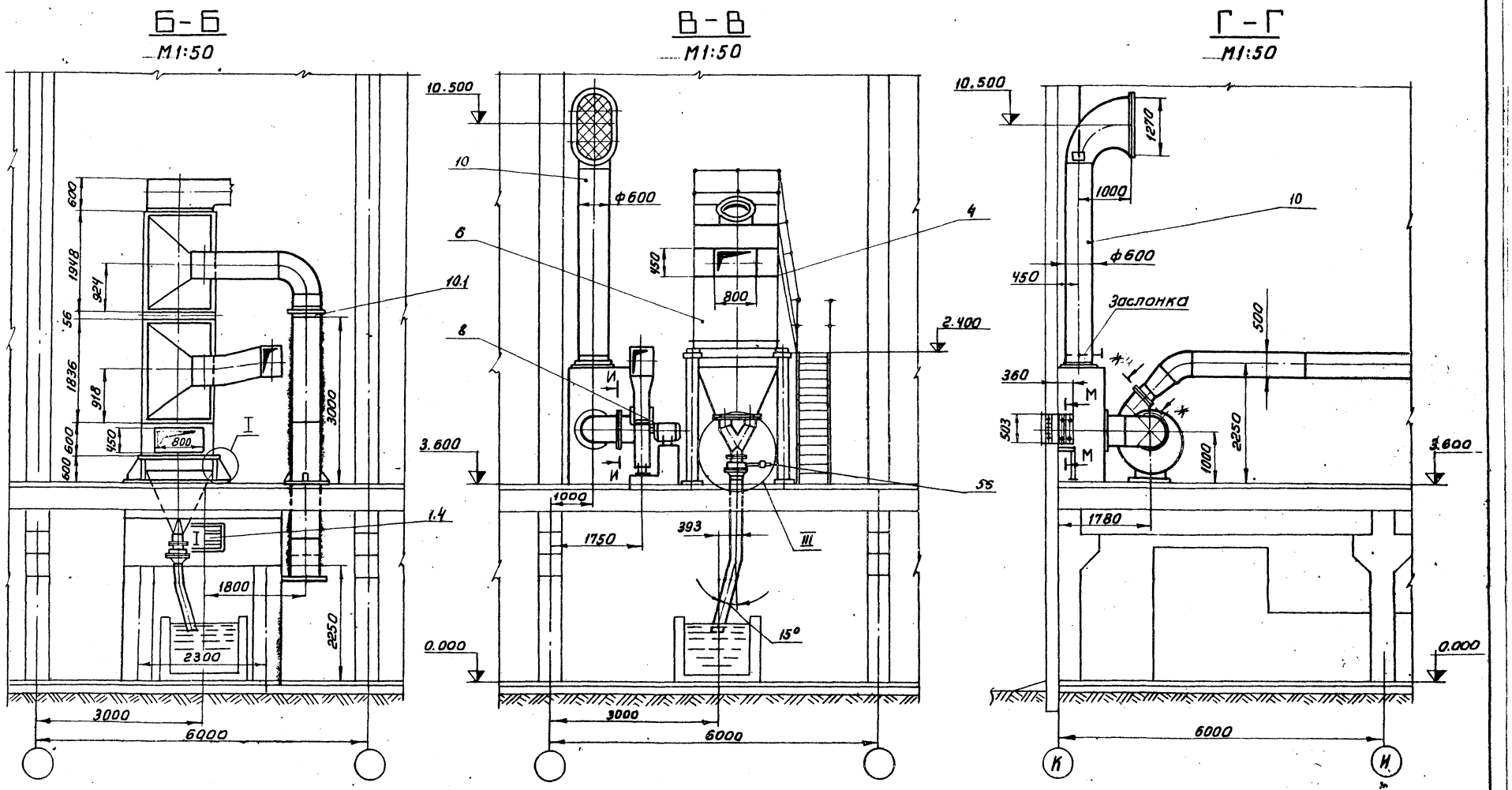


Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата	ТП 903-1-158 ТМ3
					Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 с. Топливо - бурые угли.
Гл. ин. пр.		Раскин			Литер: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.		Эльбергштейн			
Рук. гр.		Козлов			Котлоагрегат. Расположение оборудования. Разрез А-А.
Ст. инж.		Буренина			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Исполн.		Качалов			

15590-04 5

Альбом VII
Типовой проект 903-1-158
Инв. № | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-158 Альбом VII



Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации				
№№ отборов	Наименование	Кол	ГОСТ, ОСТ нормалей	Примеч.
КИП 1	Закладная деталь для установки ртутного термометра		10.3К4-1-75	
КИП 2	Установка манометра		ТК4-3427-73	
КИП 3	Отборное устройство давления		ТК4-3156-70	
КИП 4	Закладная деталь для установки термометра сопротивления		5.3К4-1-75	

Изм.	Лист	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Раскин		
Нач. отд.	Зильберштейн		
Рук. гр.	Козлов		
Ст. инж.	Буренина		
Исполн.	Качалов		

ТП 903-1-158 ТМ3

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

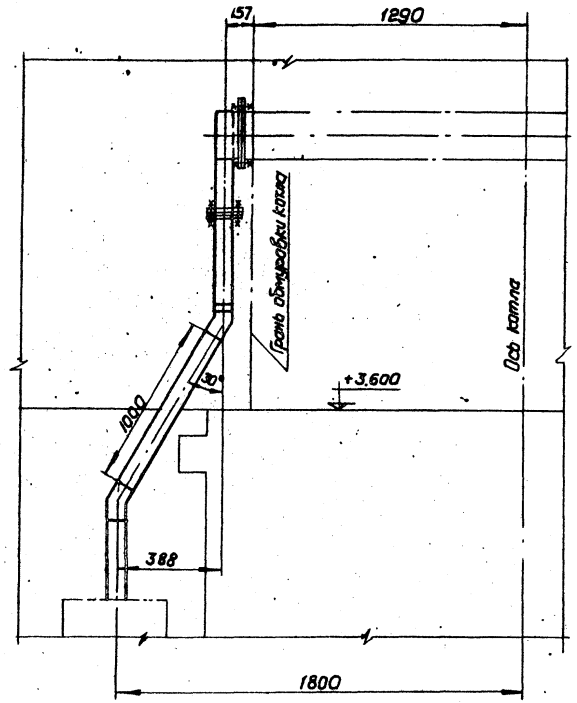
Литер	Лист	Листов
Р	4	

Котлоагрегат. Расположение оборудования. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г. Перечень КИП.

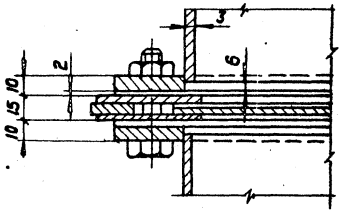
САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 6

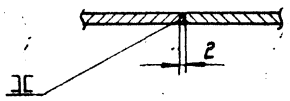
Инв. № подл. | Подпись и дата

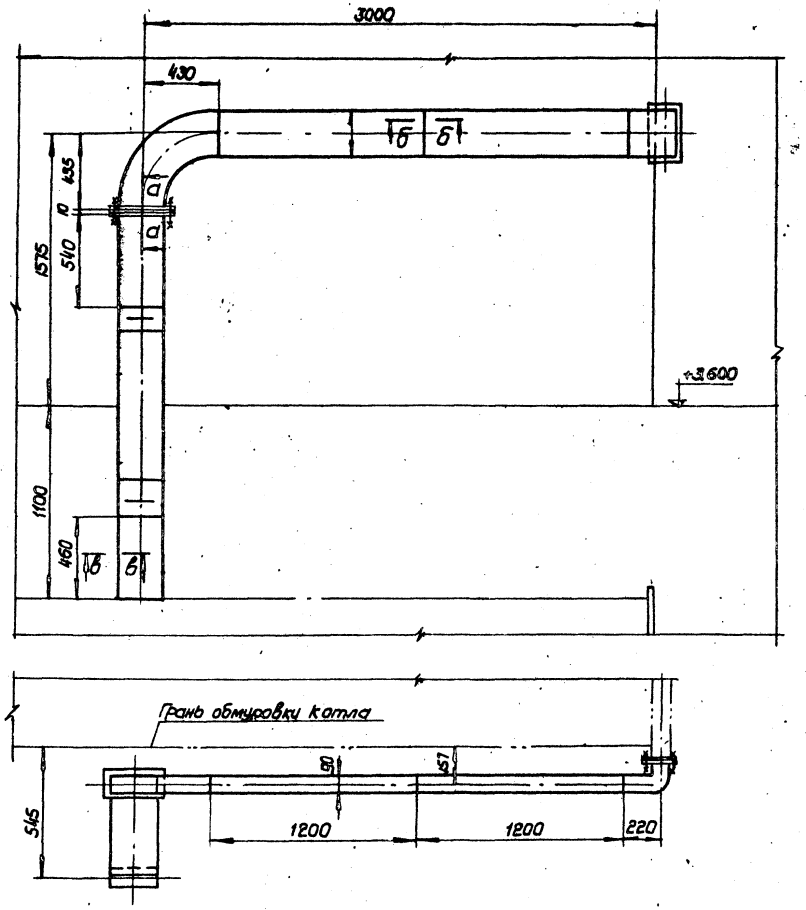


а – а
М 1:2

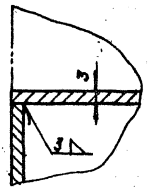


б – б
М 1:1





б – б
М 1:1



				ТП 903-1-158		ТМ3
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - бурые угли.		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Гл.инж.пр.		Раскин			Лит.	Лист 5	Листов
Нач.отд.		Зильберштейн			Р		
Рук.гр.		Козлов					
Ст.инж.		Буренина			Котлоагрегат. Расположение оборудования. Воздуховод к топке.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Исполн.		Качалаб					

15590-04 7

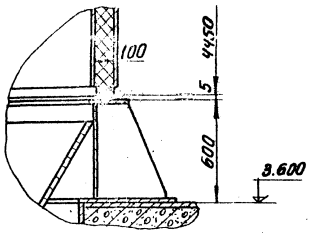
Инв.№ | Подп. и дата

Альбом VII

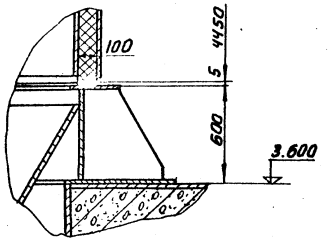
Типовой проект 903-1-158

Инв.№ подл. | Подп. и дата

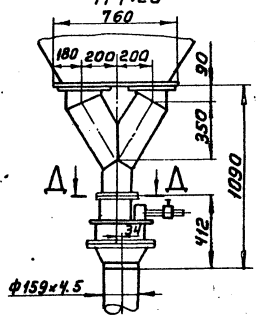
I
М1:20



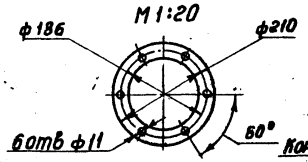
II
М1:20



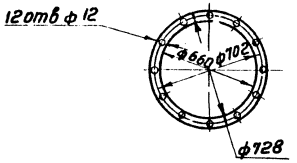
III
М1:20



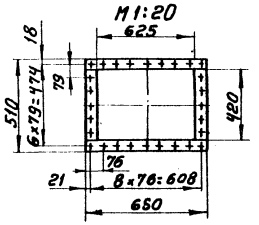
Д Д
М1:20



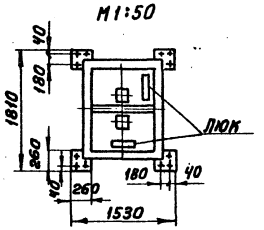
К–К
М1:20



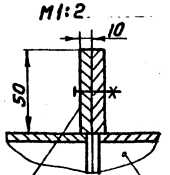
Л–Л
М1:20



Е-Е
М1:50



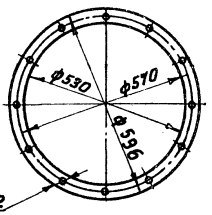
IV
М1:2



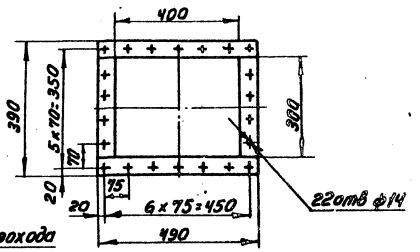
Короб золоуловителя

Короб газохода

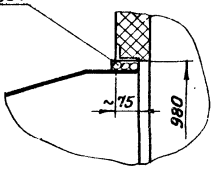
И–И
М1:10



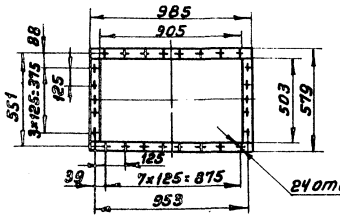
Ж–Ж
М1:10



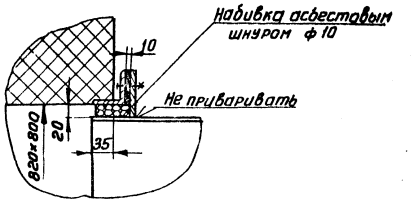
V
М1:10



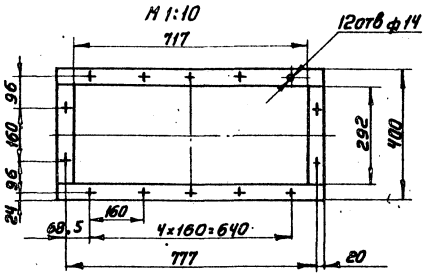
М–М
М1:20



VI
М1:5



Н–Н
М1:10

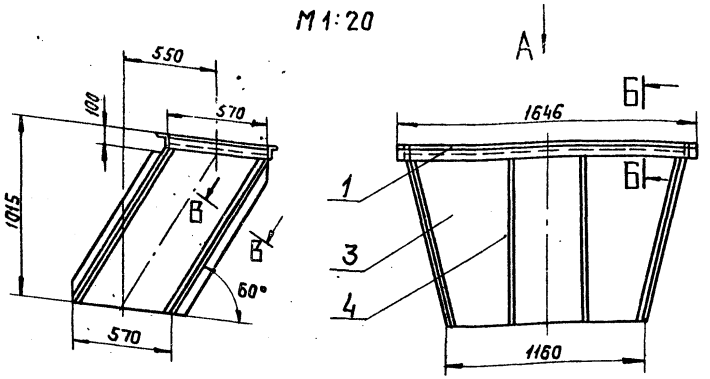


					ТП 903-1-158		ТМ3
					Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-бурые угли.		
Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата		Литер	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Раскин				Р	6	
Нач.отд.		Завьялейчик						
Рук. гр.		Козлов			Котлоагрегат. Расположение оборудования. Узлы и разрезы.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Ст.инж.		Буренина						
Исполн.		Качалов						

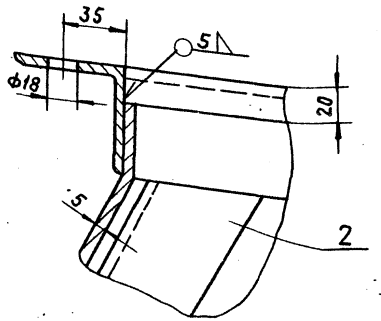
15590-04 8

Типовой проект 903-1-158 Альбом VII

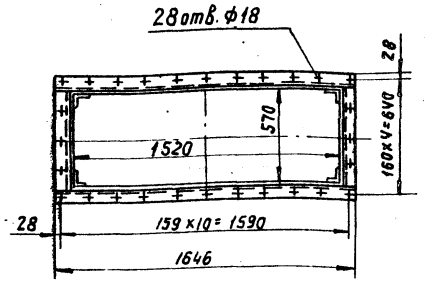
М 1:20



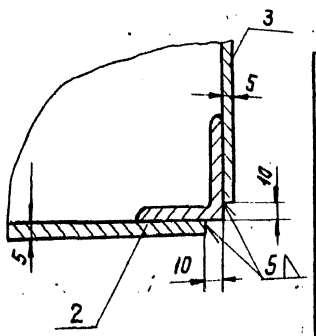
Б-Б
М 1:2



Вид „А"
М 1:20



В-В
М 1:2

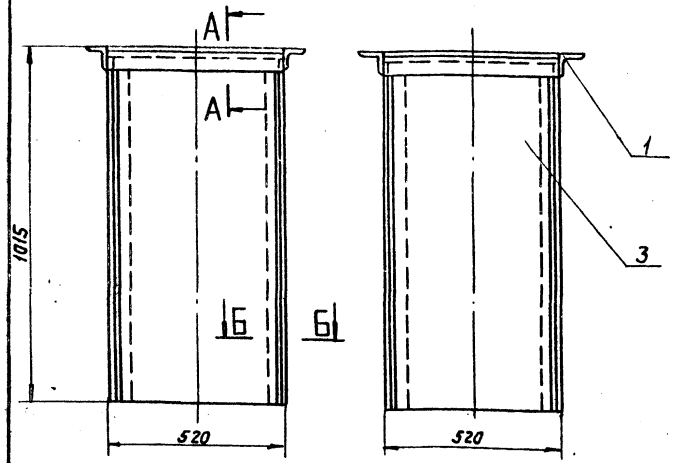


поз. Т-14	Лист ТМ-3-7	Шлакоспуск	М 1:20	Мат. сборн.	Вес в кг 140,0	Клисту ТМЭ-3

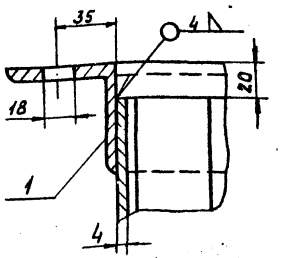
Спецификация

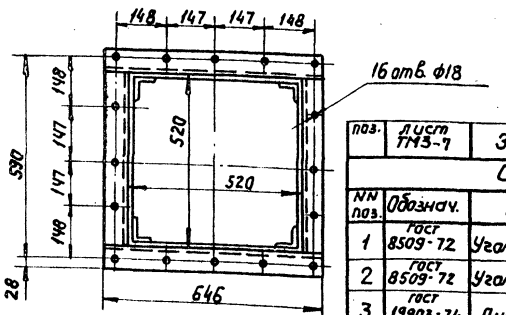
NN поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 63×63×5; ℓ=4430	1	ВМ ст3сп	21,4	21,4	
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5; ℓ=1110	4	—"—	4,15	4,15	
3	ГОСТ 19903-74	Лист δ=5	—	—"—	90,0	90,0	
4	ГОСТ 103-76	Ребро жесткости ст. полосовая 50×5; ℓ=1100	4	—"—	2,16	8,64	
	ГОСТ 9460-75	Электроды Э42	—	—	—	3,36	

М 1:10



А-А
М 1:2



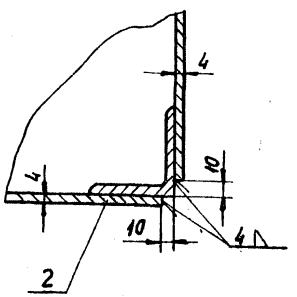


поз.	Лист ТМЭ-7	Золоспуск	М 1:10	Мат. сб.	Вес в кг 95,0	Клисту ТМЭ-3

Спецификация

NN поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 63×63×5; ℓ=583	4	Ст.3	2,8	11,2	
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5; ℓ=990	4	—"—	3,74	14,96	
3	ГОСТ 19903-74	Лист δ=4		Ст.3	67,0	67,0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42		—	—	1,84	

Б-Б
М 1:2



Изм.	Лист	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Раскин		
Нач. отд.	Зильберштейн		
Рук. гр.	Козлов		
Инженер	Косцова		

ТП-903-1-158 ТМЭ

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

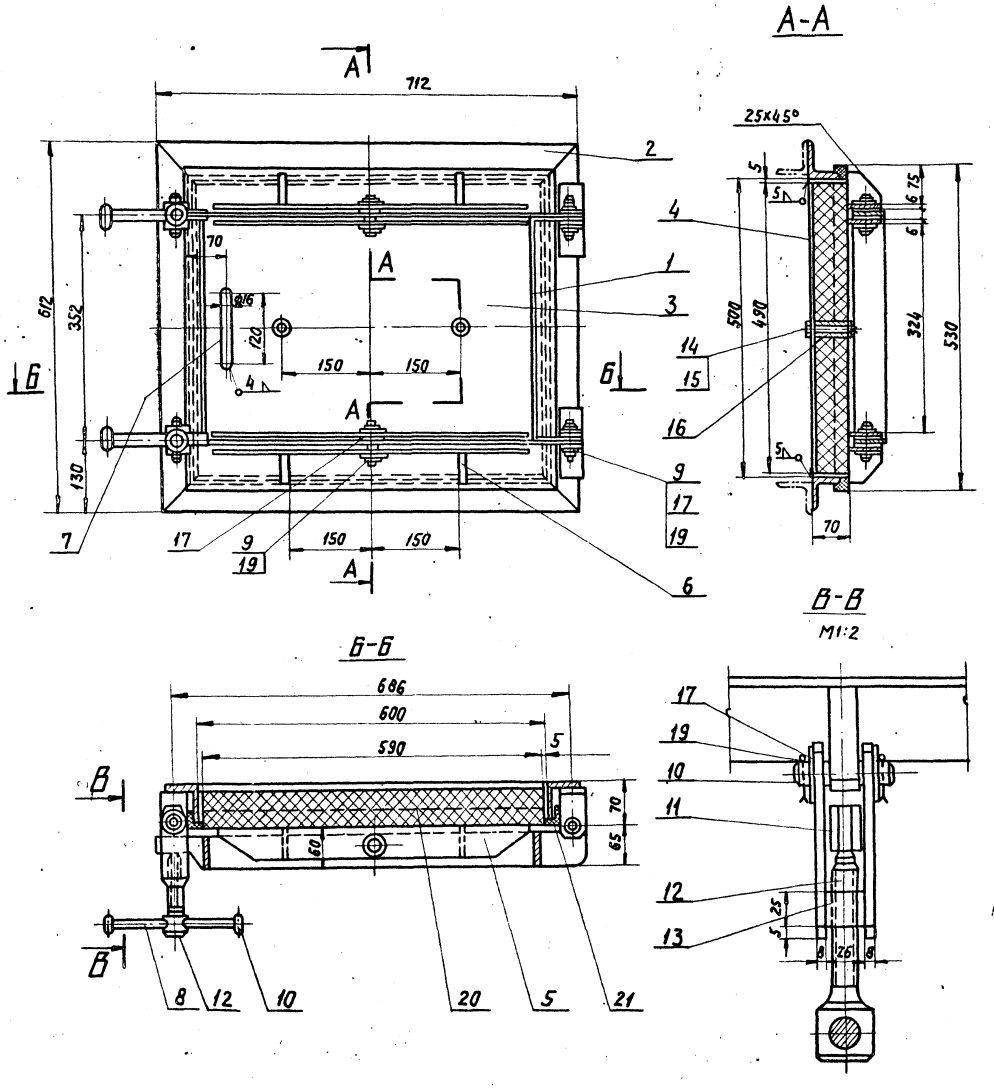
Лит.	Лист	Листов
Р	7	

Котлоагрегат. Шлакоспуск, Золоспуск. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 9

Инв. № подл. | Подпись и дата



Поз. Т-16	Лист ТМ 3-8	Люк 500×600	М 1:5	Материал сборн.	Вес в кг 64,0	Кпусту ТМЗ-3

Спецификация

№№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Матер.	Ед. вес в кг	Общ. вес в кг	Примеч.
1		Рычаг	1	сб.	12,0	12,0	
2		Корпус	1	сб.	14,0	14,0	
3		Крышка	1	М ст.0	11,9	11,9	
4		Коробка для изоляции	1	М. ст.0	6,8	6,8	
5		Ребро	4	Ст.3	1,18	4,72	
6	ГОСТ 103-76	ребро ℓ=65 ст. полосовая 50×6	4	Ст.3	0,15	0,5	
7	ГОСТ 2590-71	ручка ℓ=230 ст. круглая 16	1	Ст.3	0,36	0,36	
8		Рукоятка	2	Ст.3	0,41	0,82	
9		Ось ф16; ℓ=60	4	Ст.3	0,1	0,4	
10		Ось ф16; ℓ=70	2	Ст.3	0,11	0,22	
11		Планка	4	Ст. 3	0,32	1,28	
12		Винт нажимной	2	Ст. 3	0,56	1,12	
13		Гайка откидная	2	Ст. 3	0,15	0,3	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М8×80	2	Ст.4	0,03	0,06	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	2	Ст.3	0,006	0,012	
16	ГОСТ 3262-75	Труба 8; ℓ=60	2	Ст.3	0,05	0,1	
17	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	14	Ст.3	0,013	0,152	
18		Шайба ф30; δ=10	4	Ст.3	0,04	0,16	
19	ГОСТ 397-66	Шплинт 5×25	12	Ст.3	0,005	0,05	
20		Теплоизоляция		Асбестит	—	8,5	
21	ГОСТ 1779-72	Прокладка ф20		Шнур асбест.	—	—	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42			—	0,6	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Расмин		
Нач. отд.		Зильдерштейн		
Рук. гр.		Козлов		
Инженер		Косцова		

ТП 903-1-158 ТМЗ

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

Литер	Лист	Листов
Р	8	

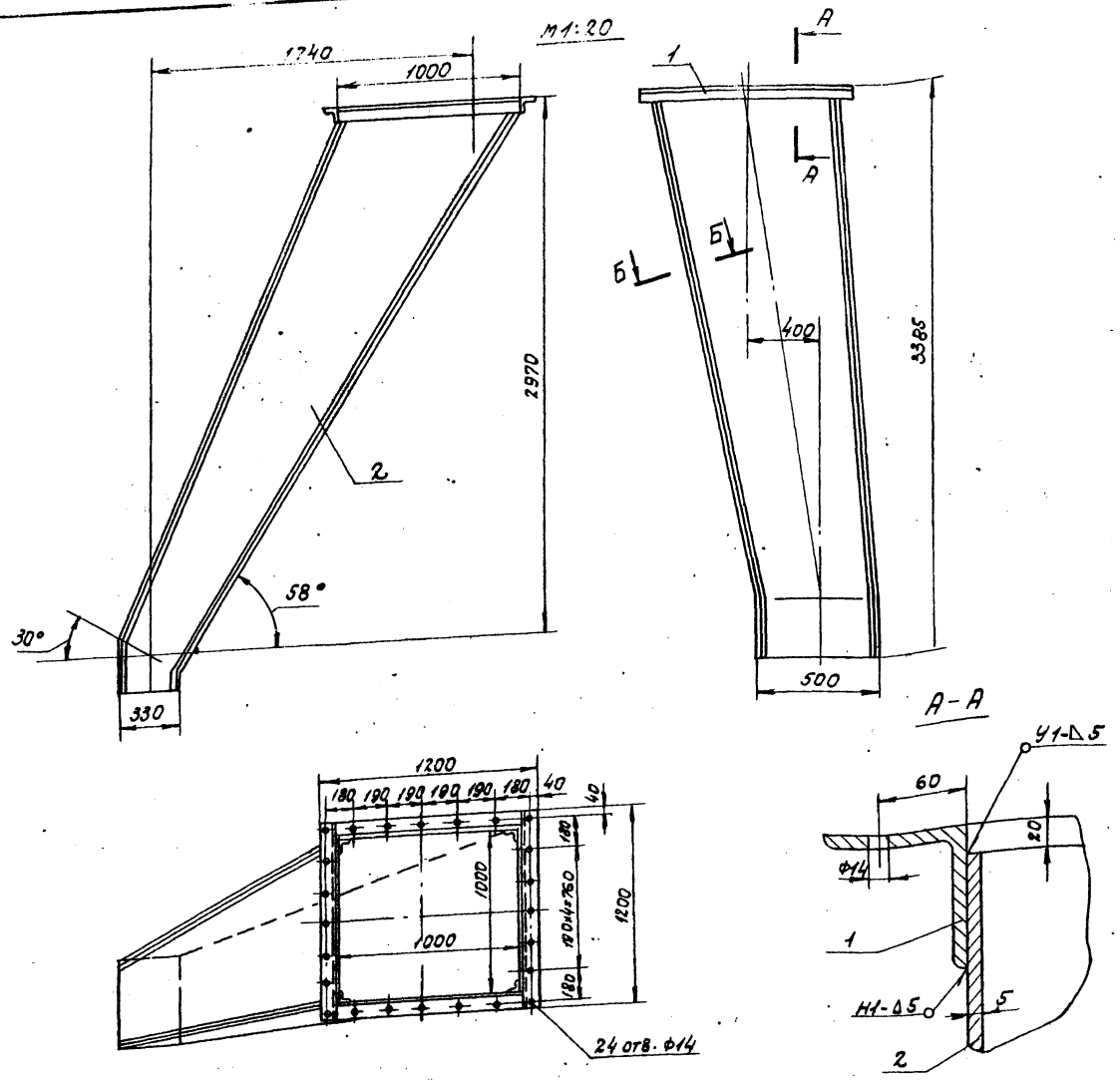
Котлоагрегат. Люк 500×600. Общий вид.

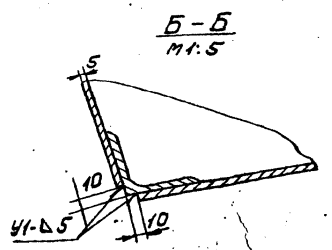
САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 10

Типовой проект 903-1-158 Альбом VIII

Инв. N подл. | Подпись и дата

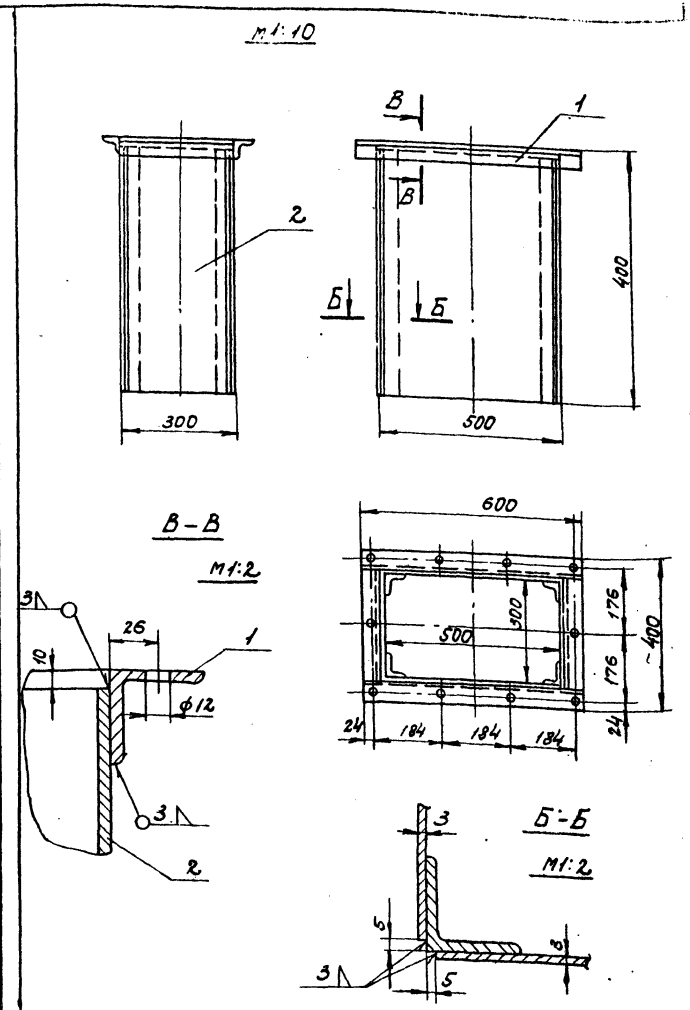




Поз. I-5	Лист ТМ3-9	Желоб для угля	М 1:20	Мат. сб.	Вес 663	К листу ТМ3-2

Спецификация

N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 100×100×10	—	ВМст 3сп	297	297	
2	ГОСТ 19903-71	Лист δ=5	—	ВМст 3сп	360	360	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	—	—	-	6.0	



Поз. I-18	Лист ТМ3-9	Короб для чистки дутьевых зон	М 1:10	Мат. сб.	Вес 32.0	К листу ТМ3-2

Спецификация

NN поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Примечан.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5; l=4400	—	ВМст 3сп	16.6	16.6	
2	ГОСТ 19903-74	Лист δ=3	—	ВМст 3сп	15.0	15.0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	—	—	—	0.4	

Изм.	Подп.	N докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.	Роскин			
Нач.отд.	Зильберштейн			
Рук.гр.	Козлов			
Ст.инж.	Мусеридзе			

ТП 903-1-158 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с. Топливо-бурые угли.

Котлоагрегат. Желоб для угля. Короб для чистки дутьевых зон.

Лит	Лист	Листов
Р	9	

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 11

Формат 22

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

Инв. N подл. | Подп. и дата

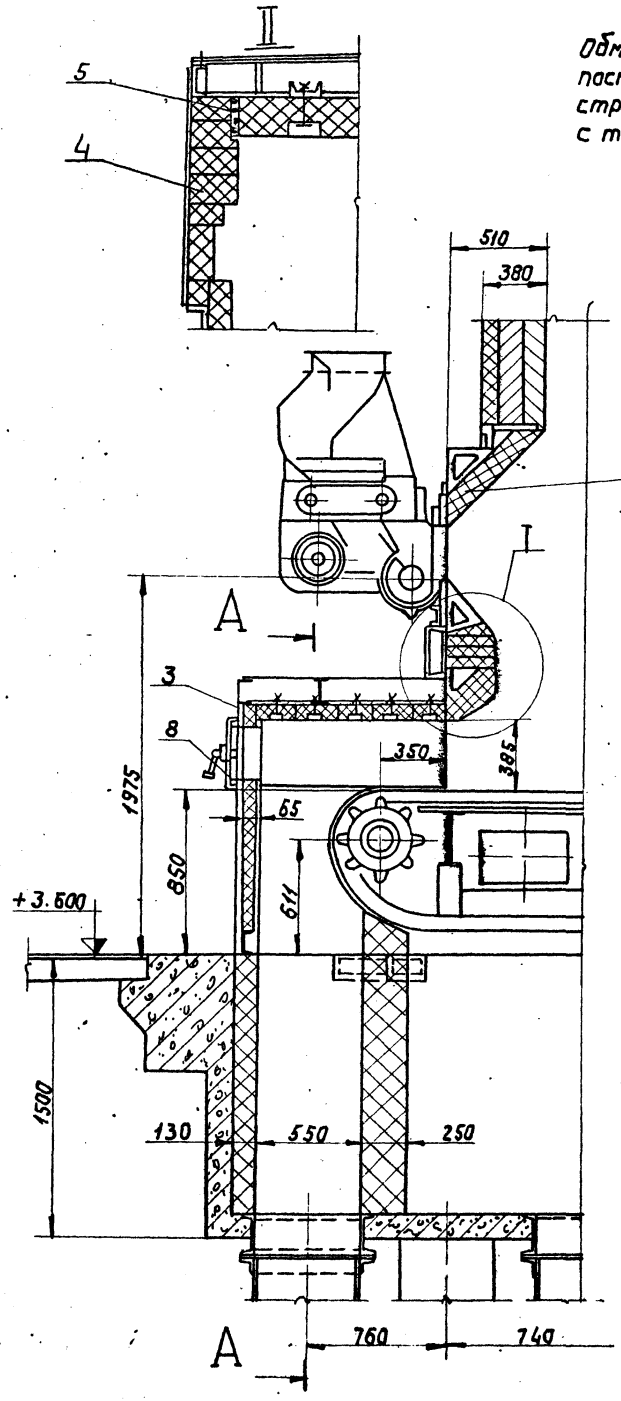
Примечание.

Обмуровочный материал поз. 1÷5 поставляется Кусинским машиностроительный заводом в комплекте с топкой ТПЗМ-1,87/3,0

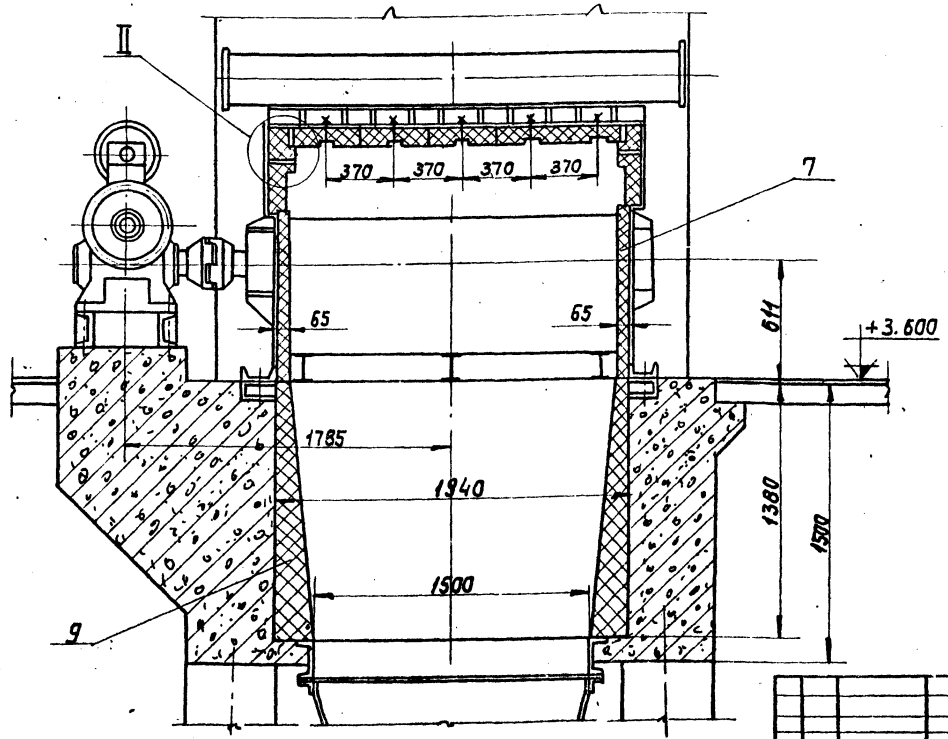
Спецификация на обмуровочные материалы

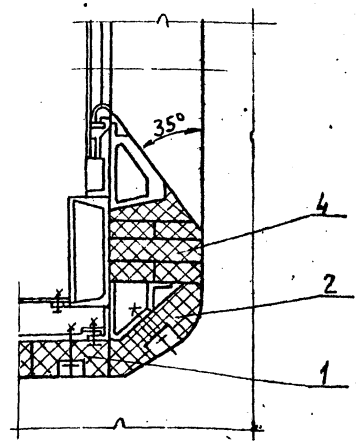
	Наименование	ГОСТ	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг Ед.	Вес в кг общ.	Примеч.
1	Кирпич фасонный кл. „Б" сорт 1		шт / м³	25 /	16	400	поставка КМЗ
2	Кирпич фасонный кл. „Б" сорт 1		шт / м³	5 /	26	130	Тоже
3	Кирпич радиальный кл. „Б" сорт 1		шт / м³	14 /	0,75	10,5	Тоже
4	Кирпич прямой шамотный	ГОСТ 8691-73	шт / м³	250 / 0,5	3,8	950	Тоже
5	Шнур асбестовый ф13	ГОСТ 1779-72	кг	15	—	—	Тоже
6	Раствор шамотный		м³	0,05	—	—	
7	Стенка боковая предтопка кирпич. шамотный прямой №6 кл. „Б" 250×123×65	ГОСТ 8691-73	шт. / м³	65 / 0,061	3,8	247	
8	Стенка передняя предтопка кирпич шамотный прямой №6 кл. „Б" 250×123×65	ГОСТ 8691-73	шт / м³	55 / 0,11	3,8	209	
9	Бункер шлаковый. Кирпич шамотный прямой №6 кл. „Б" 250×123×65	ГОСТ 8691-73	шт / м³	915 / 1,83	3,8	3480	
10	Мертель для шамотной кладки	ГОСТ 6137-61	м³	0,35	—	—	

Поставка Бийского котельного завода см. чертеж ОО. 8544.109



А – А
М 1:20





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

Типовой проект 903-1-158 Альбом VIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. ин. пр.		Роскин		
Нач. отд.		Зильберштейн		
Рук. гр.		Козлов		
Инжен.		Косцова		

ТП 903-1-158 ТМЗ

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

Литер	Лист	Листов
Р	10	

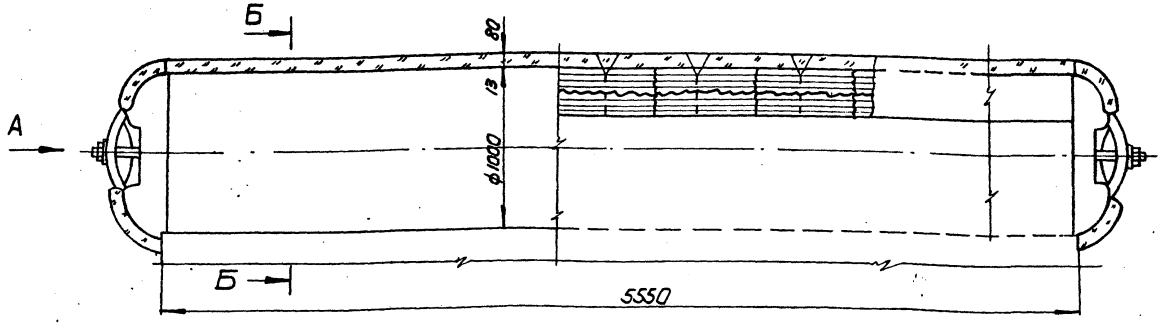
Котлоагрегат. Обмуровка фронтовой стенки, кото предтопка и шлакового бункера

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

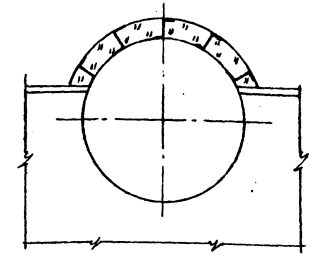
155 90-04 12

Типовой проект 903-1-158 Альбом VIII

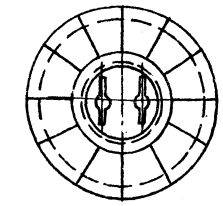
м 1:20



Б-Б



Вид А



NN п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: наружный диаметр или сечение мм	Размеры объектов: длина или высота, м	Место нахождение	Температура теплоносителя °С	Поверхность изоляции м²: ед.	Поверхность изоляции м²: Общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина мм	Поверхн. м² ед.	Поверхн. м² Общ.	Объем м³ ед.	Объем м³ Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина	Поверхн. м² ед.	Поверхн. м² Общ.	Отделка: Наименование	Поверхн. м² ед.	Поверхн. м² Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ ОСТ ТУ	Назначение изоляции	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Барабан верхний	-	1026	2,7	В помещении	200	3,2	8,64	Маты минераловатные прошивные в обкладках в 1 слой крепление	80	3,71	10,01	0,276	0,745	Сталь тонколистовая оцинков.	0,8	3,71	10,01				Выпуск 3 лист 36	Выпуск 3 лист 93			
2	Днища	2	1026	-	-"-	200	-	-	на штырях и стяжках	80	1,64	3,28	0,132	0,264	Сталь тонколистовая оцинков.	0,8	1,64	3,28				Выпуск 3 лист 74, 75	Выпуск 3 лист 101, 113			

Спецификация на теплоизоляционные материалы

NN п/п	Наименование материала	Объем основного изол. слоя м³	Поверхн. по покровному слою м²	ед. измер.	Расход материалов: 1м³	Расход материалов: на 10 м²	Потребное кол. материалов с учетом коэфф.	ГОСТ ТУ
1	Маты минераловатные прошивные в обкладках в 1 слой крепление на штырях и стяжках.	1,009	—	м³	1,1	-	1,37	
2	Лента стальная-упаковочная 0,7 х 2,0	1,009	—	кг	3	-	3,7	
3	Пряжка	1,009	—	шт	15	-	18,36	
4	Проволока ф 0,8	1,009	—	кг	0,4	-	0,5	
5	Проволока ф 2	1,009	—	кг	1	-	1,009	
6	Проволока ф 5	1,009	—	кг	5	-	6,13	
7	Сталь полосовая 2 х 30	1,009	—	кг	3	-	3,7	
8	Материал покрытия. Сталь тонколистовая оцинкованная δ = 0,8 мм	—	16,05	м²	-	11,1	17,82	
9	Винты самонарезающие 4 х 12 оцинкованные	—	16,05	кг	-	0,14	0,225	
10	Антикоррозийное покрытие изолируемого изделия	—	13,6	кг	-	0,96	1,3	

Примечание.

Устройство для крепления изоляции приварить до гидроиспытания котла.

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.ин.пр.		Раскин		
Нач.отд.		Ульверштейн		
Рук.гр.		Козлов		
Инжен.		Косцова		

ТП-903-1-158 ТМ3

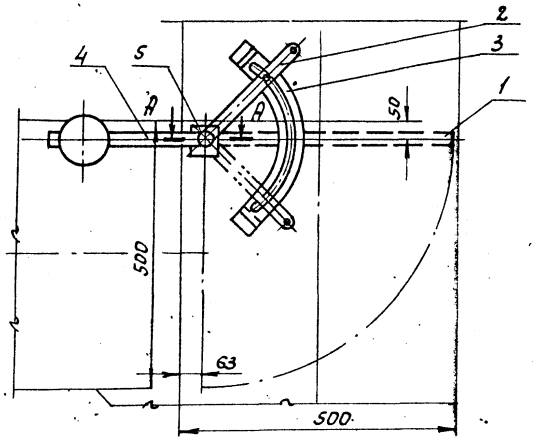
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо - бурые угли.

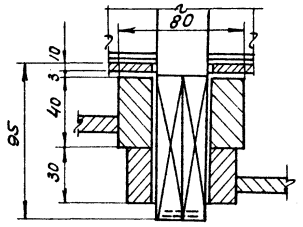
Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Котлоагрегат. Тепловая изоляция барабанов котла.

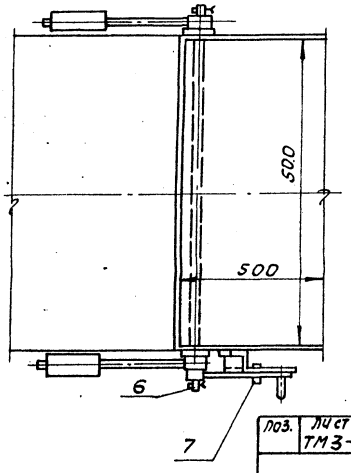
САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 13





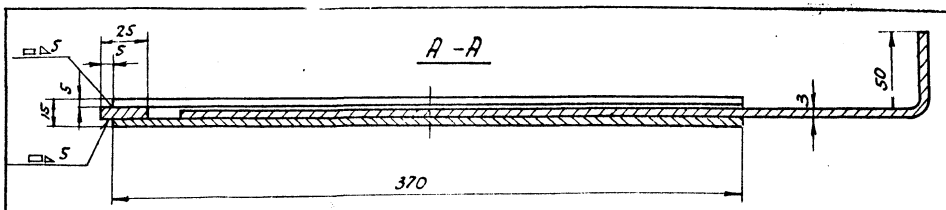
А – А
М 1:2

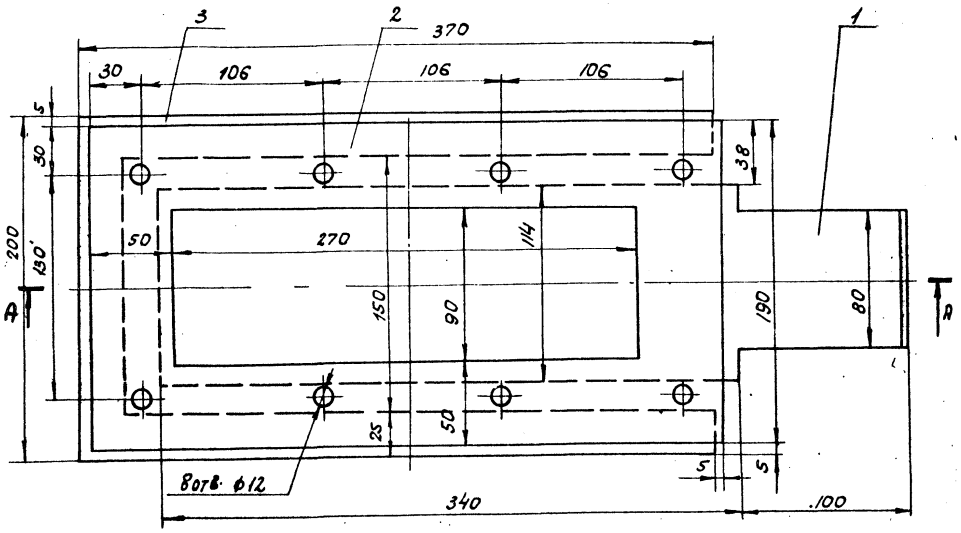


Поз.	Лист ТМ3-12	Клапан с приводом	М.б 1:10	Матер. сборн.	Вес в кг 50	К листу ТМ3-3

Спецификация

N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	Примеч.
1		Заслонка	1	Ст.3	18.0	18.0	
2		Рычаг	1	Ст.3	2.5	2.5	
3		Сектор	1	Ст.3	2.0	2.0	
4		Рычаг с грузом	2	Ст.3	13.0	26.0	
5	ГОСТ 19903-74	Накладка ст. полосовая 80х10; l=80	2	Ст.3	0.5	1.0	
6	ГОСТ 397-66	Шплинт 4х36	2	Ст. 2	0.003	0.006	
7	ГОСТ 3032-68	Гайка барашек	1	Ст.3	0.037	0.037	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	—	0.46	





Поз.	Лист ТМ3-12	Шибер 270х90	М.б 1:2	Матер. сборн.	Вес в кг 6.0	К листу ТМ3-3

Спецификация

NN поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 3680-57	Заслонка В3	1	Ст.3	1.3	1.3	
2	ГОСТ 5681-57	Рамка В.5	2	Ст.3	1.7	3.4	
3	ГОСТ 5681-57	Рамка В.5	1	Ст.3	0.9	0.9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	2		—	0.4	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП-903-1-158 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с. Топливо- бурые угли.		
Гл.ин.пр.		Распин				Литер	Лист	Листов
Нач.отд.		Зильберштейн				Р	12	
Рук.гр.		Козлов			Котлоагрегат. Шибера и клапана с приводом.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Инжен.		Косцова						

15590-04 14

Инв.№подл. | Подпись и дата

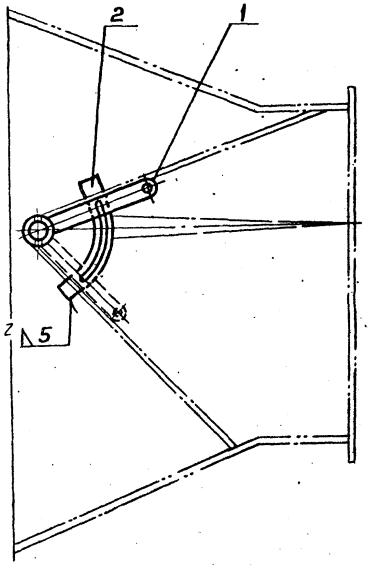
Альбом VII

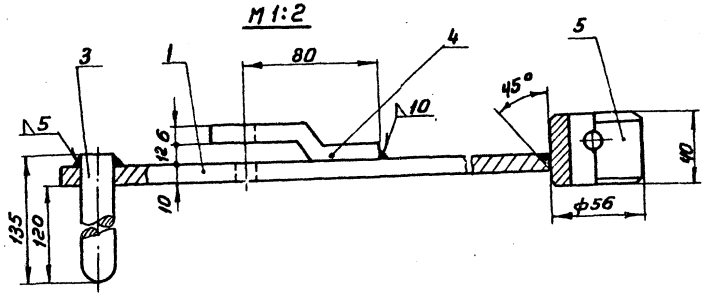
Типовой проект 903-1-158

Инв.№подл. | Подп. и дата

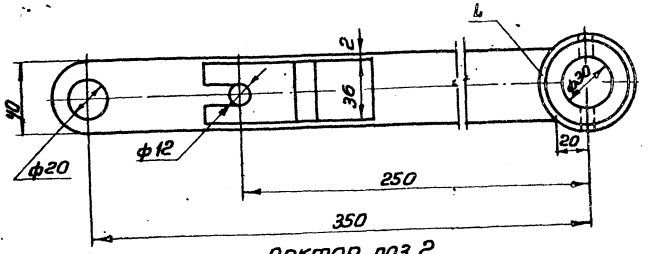
Рычаг в сборе

М1:2



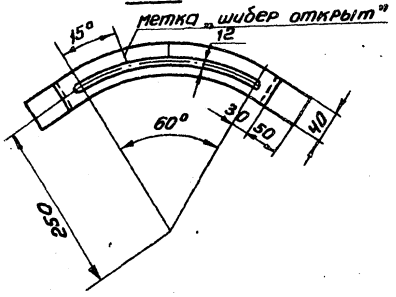


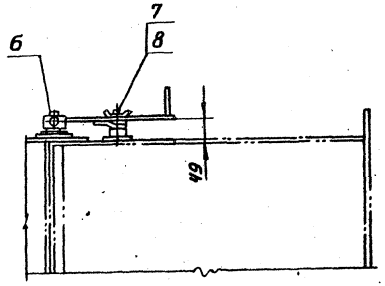
Вход неочищенного газа от экономайзера

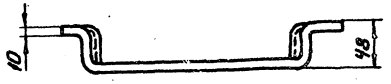


Сектор поз.2

М1:5

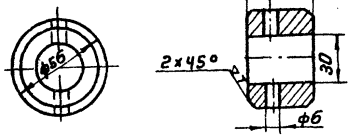






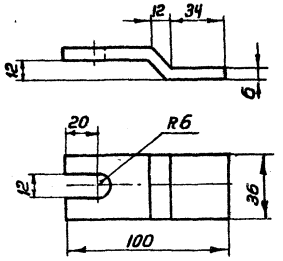
Бабышка поз.5

М1:2



Полоса поз.4

М1:2



Поз. 5	Лист ТМ3-13	Привод к шиберу	Н.б	Матер. сборн	Вес в кг 2,5	К листу ТН 3-3

№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол	Мат	Вес в кг ед.	Вес в кг общ	Примеч.
1	ГОСТ 103-76	Рычаг ℓ=350	1	Ст3	0,42	0,42	
2	ГОСТ 103-76	Сектор ℓ=530	1	Ст3	0,69	0,69	
3	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф20	1	Ст3	0,28	0,28	
4	ГОСТ 103-76	Полоса ℓ=106	1	Ст3	0,3	0,3	
5	ГОСТ 2590-71	Бабышка	1	Ст3	0,49	0,49	
6	ГОСТ 397-66	Шплинт	1	Ст2	0,013	0,013	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М10×50	1	Ст3	0,04	0,04	
8		Барашек М10-I	1	Ст3	0,039	0,039	
9	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	Кг	—	—	0,2	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Гл.ин.пр.		Расякин		
Нач.отд		Зильберштейн		
Рук.гр		Козлов		
Инженер		Косцова		

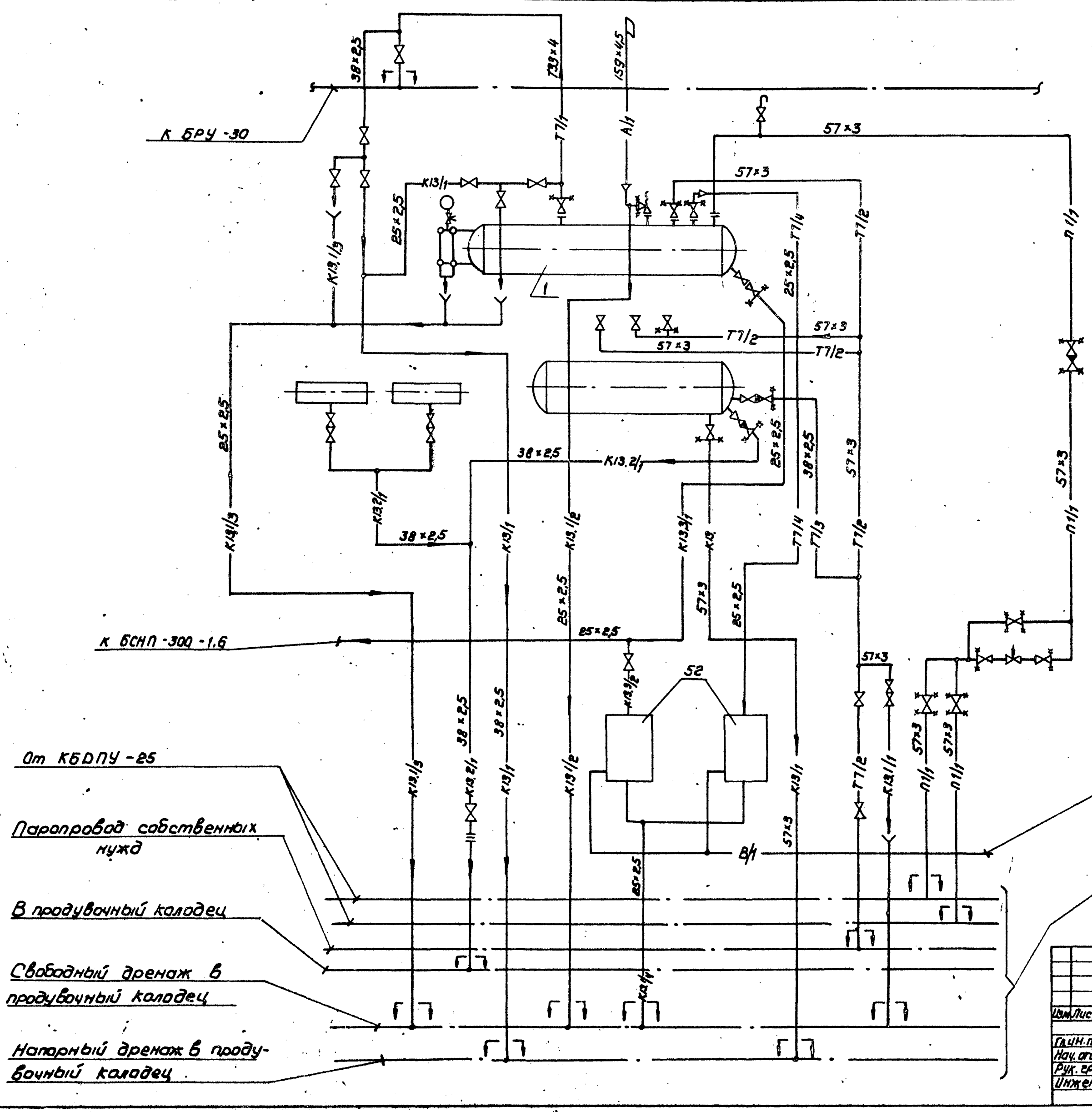
ТП 903-1-158 ТМ3

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

Литер	Лист	Листов
Р	13	

Котлоагрегат. Привод к шиберу батарейного циклона 6Ц2-4×(3+2)

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва



Примечания

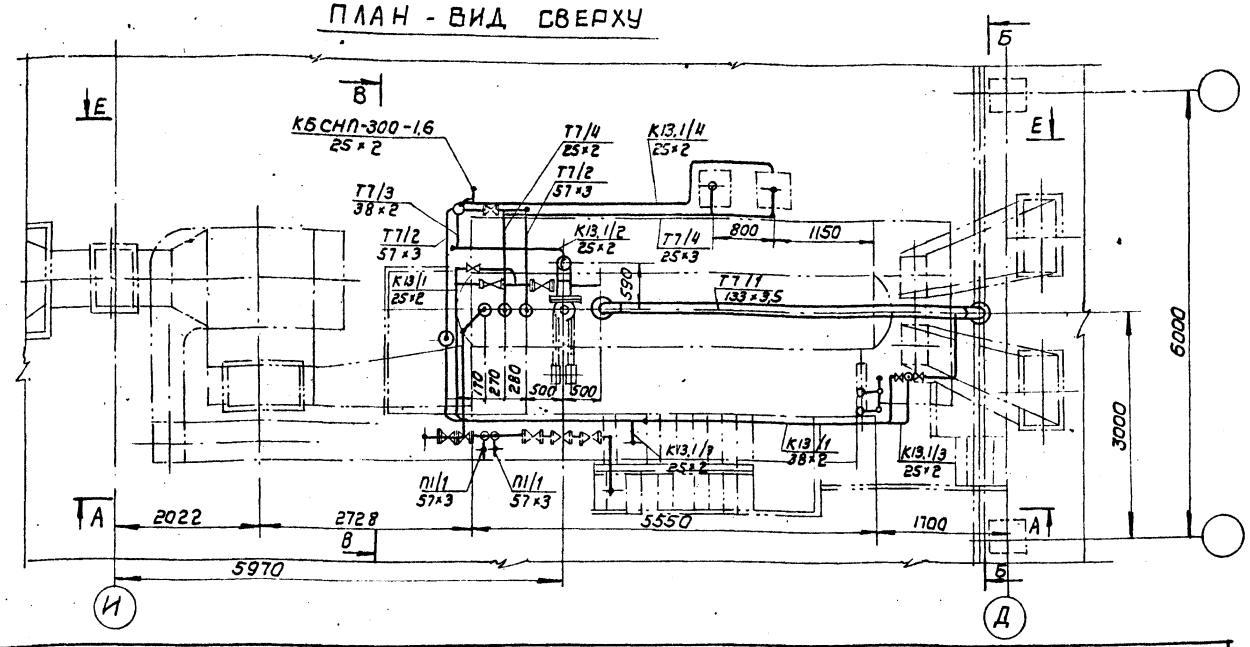
1. Перечень линий см. лист ТМ 3-18.
2. Спецификацию оборудования котлоагрегата смотри лист ТМ 3-1.

					ТП 903-1-158			ТМ 3
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - бурые угли.			
						Лит.	Лист	Листов
Гл.ин.пр.	Раскин					Р	14	
Нач. отд.	Зильберштейн							
Рук. гр.	Козлов				Котлоагрегат. Схема трубопроводов.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Инжен.	Касцова							

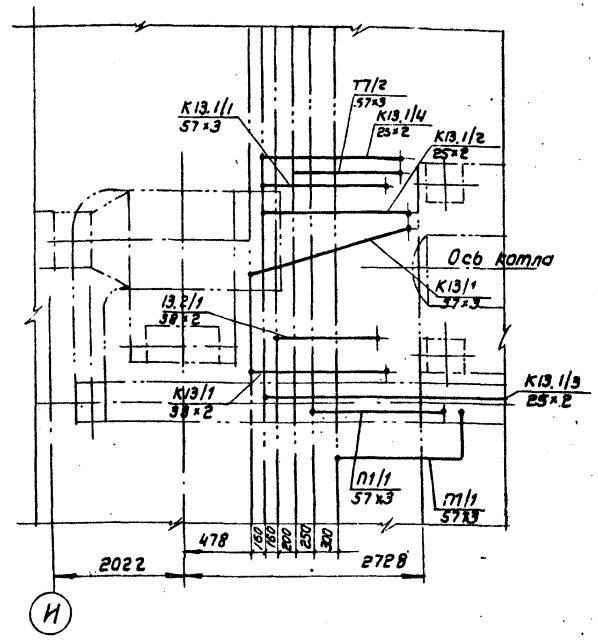
Инв. N° | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-158 Альбом VI

ПЛАН - ВИД СВЕРХУ



Д-Д



Спецификация опор и креплений

Маркировка	Наименование и тип	ОСТ, ГОСТ	Диаметр трубопровода	Нагрузка на опору	Количество опор	Масса (кг) ед.	Масса (кг) Общ.	NN чертежей крепления опор	Масса креплен. опор (кг) ед.	Масса креплен. опор (кг) Общ.	Масса общая (кг)	Примечание
А/1 / 1	Подвеска 159-1-3000	12ОСТ34290-75	159	278	1	32,11	32,11	—	—	—	32,11	—
Т7/1 / 1	Подвеска 133-1-1600	04ОСТ34287-75	133	816	1	25,11	25,11	—	—	—	25,11	—
К13.1/1 / 2	Подвеска ПМ-57 к перекрытию	ГОСТ 14911-69	57		4	1,5	6,0	—	—	—	6,0	—
Т7/3 / 1; К13/1 / 1; К13.2/1 / 1	Опора ОПП-1 / 70-38 к каркасу оборудов.	ГОСТ 14911-69	38		13	0,51	4,63	L56×56×5 ℓ = 800	3,4	47,6	52,23	ГОСТ 8509-72
К13.1/1 / 1	Опора ОПП-2 / 100×57 на отм. 3,6	ГОСТ 14911-69	57		1	1,19	1,19	—	—		1,19	
Т7/4, К13/1, К13/1/3 / 1, 2, 1; К13.1/4, К13.3/1, К13.3/2 / 1, 1, 1	Опора ОПП-1 / 70-25 к каркасу оборудован.	ГОСТ 14911-69	25		12	0,43	5,16	L56×56×5 ℓ = 800	3,4	40,8	45,96	ГОСТ 8509-72
Т7/2, Т7/4, П1/1 / 1, 2, 1; К13/1 / 3	Опора ОПП-2 / 100-57 к каркасу оборудов.	ГОСТ 14911-69	57		12	1,19	13,09	L56-56-5 ℓ = 1500	5,53	60,83	73,92	ГОСТ 8509-72
Т7/2 / 2	Опора ОПБ-2 / 57 к каркасу оборудован	ГОСТ 14911-69	57		1	0,33	0,33	L56×56×5 ℓ = 300	1,28	1,28	1,61	ГОСТ 8509-72
К13.1/2 / 1; К13.1/3 / 2	Опора ОПБ-2 / 25 к каркасу оборудов.	ГОСТ 14911-69	25		3	0,13	0,39	L56×56×5 ℓ = 450	1,91	7,64	8,03	ГОСТ 8509-72
К13/1 / 3	Опора ОПБ-2 / 38 к каркасу оборудов.	ГОСТ 14911-69	38		2	0,16	0,32	L56×56×5 ℓ = 200	0,85	1,7	2,02	ГОСТ 8509-72

Примечание:

Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП-903-1-158 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - бурые угли.		
						Лит.	Лист	Листов
						Р	15	
Гл.инж.пр.		Раскин			Котлоагрегат. Трубопроводы. План-вид сверху. Разрез Д-Д. Спецификация опор и креплений.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Нач. отд.		Зильберштейн					
Рук. гр.		Козлов					
Инжен.		Монахов					

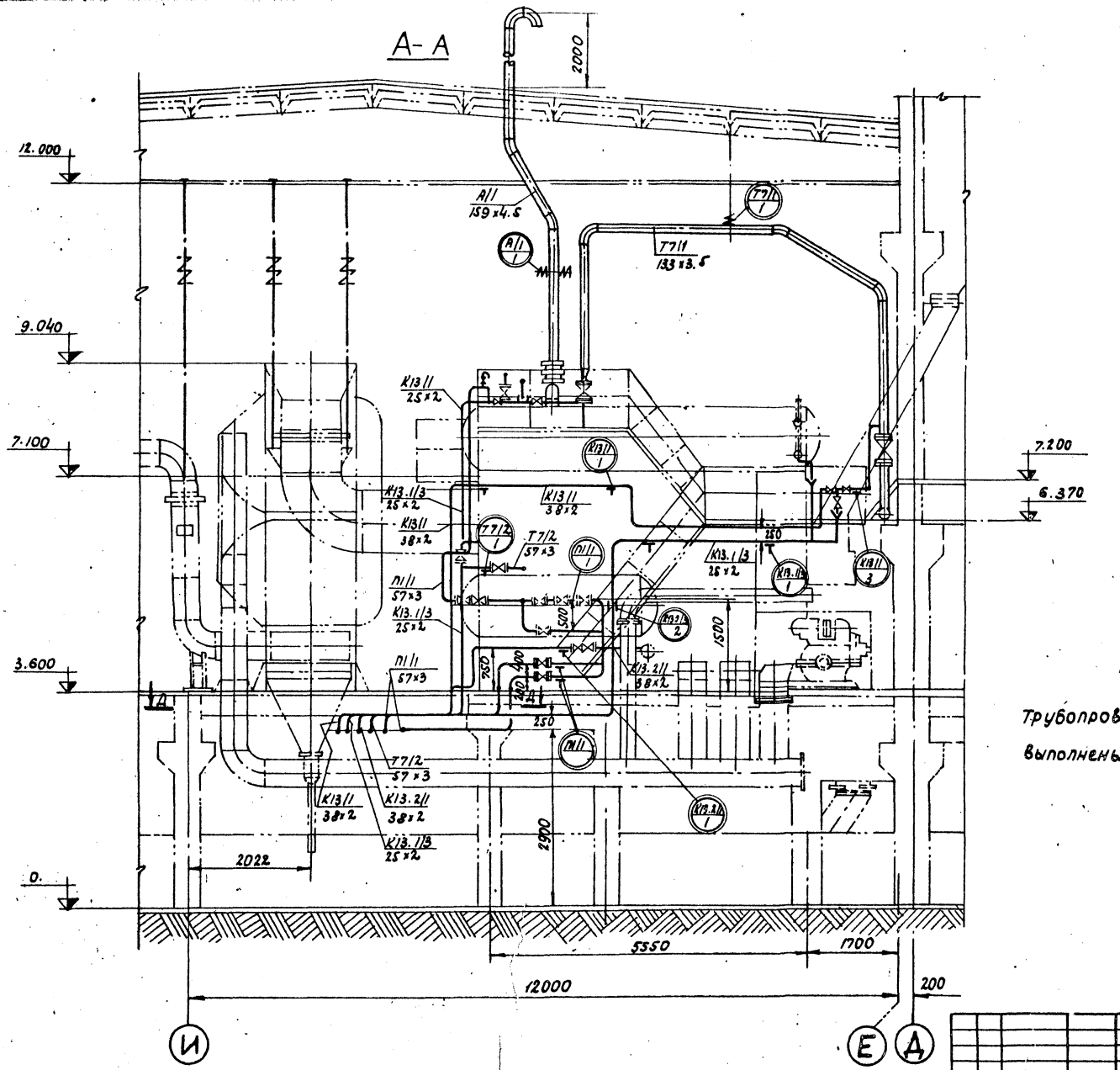
15590-04 17

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-158 Альбом VIII

Инв.№ подл. | Подпись и дата



Примечание:

Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

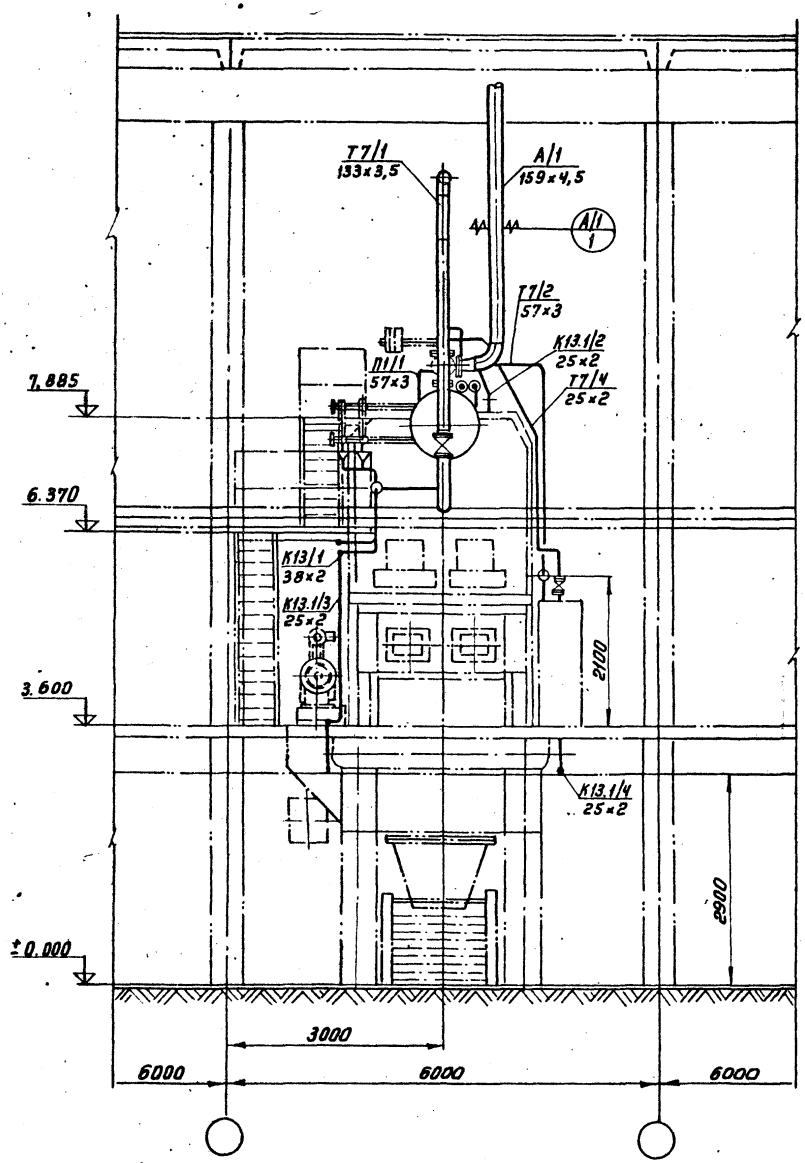
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП903-1-158 ТМ3	
					Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с. Топливо- бурые угли.	
						Литер: Р; Лист: 16; Листов:
Гл.инж.пр.		Ряскин			Котлоагрегат. Трубопроводы. Разрез А-А.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Нач.отд.		Зубарев				
Рук.гр.		Козлов				
Инжен.		Мошков				

15590-04 18

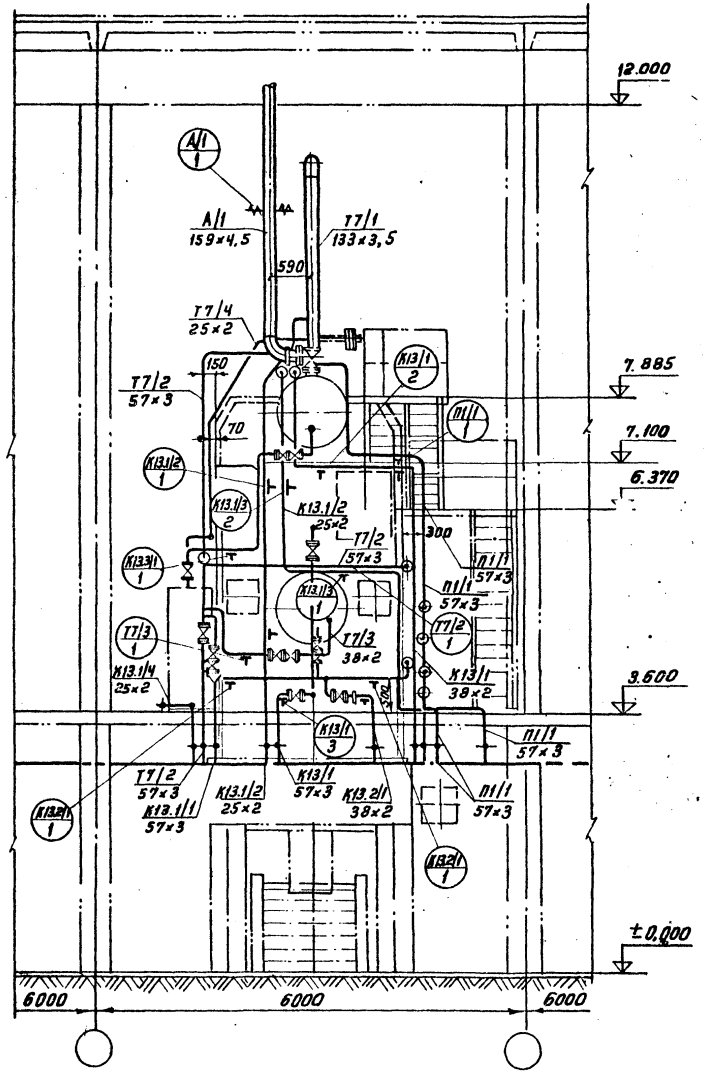
Типовой проект 903-1-158 Альбом VIII

Инв.№подл. | Подп. и дата

Б-Б



В-В

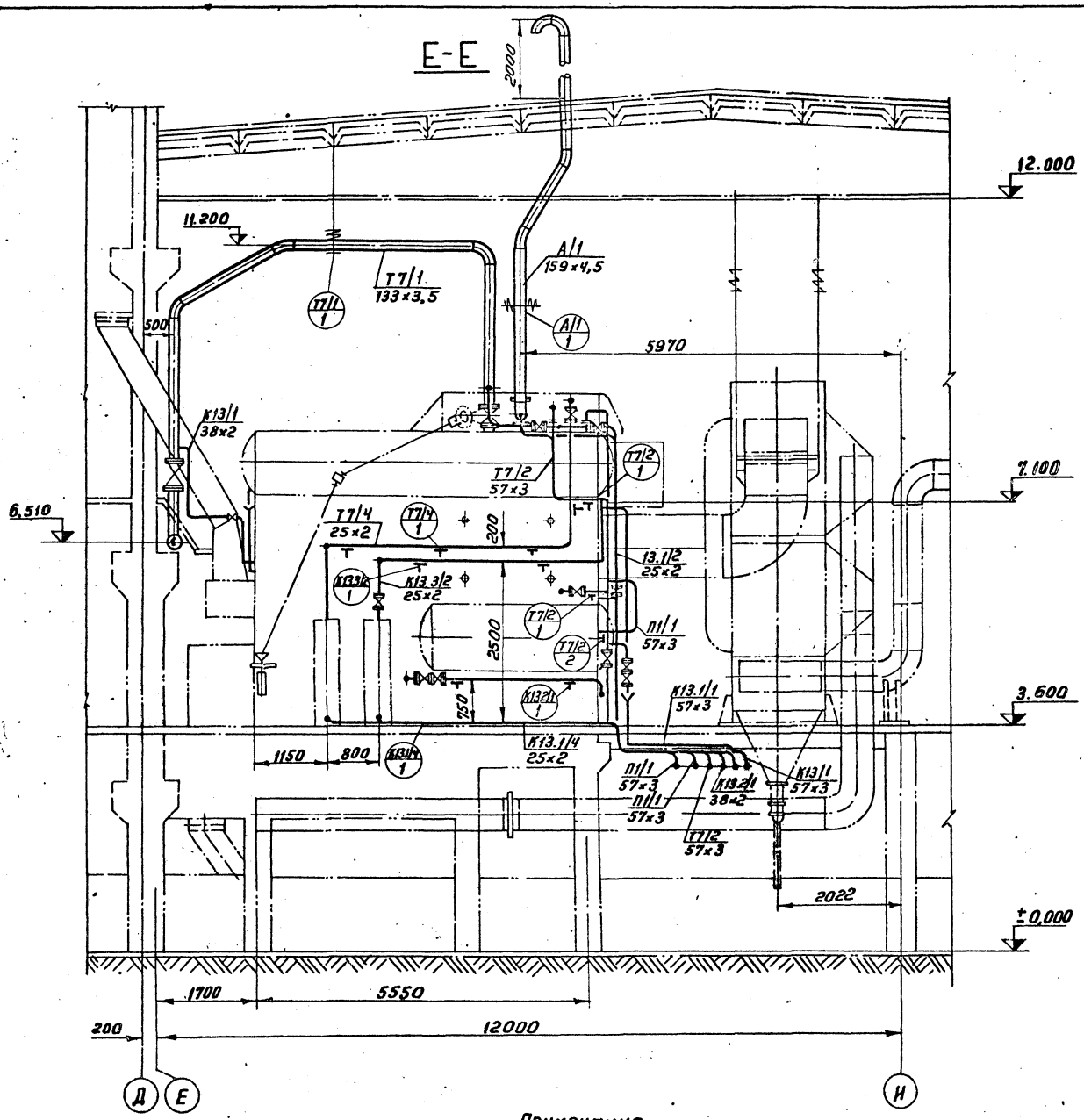


Примечание

Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

					ТП903-1-158 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. топливо-бурые угли.		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		Литер	Лист	Листов
						Р	17	
Гл.ин.пр.		Раслин			Котлоагрегат. Трубопроводы. Разрезы Б-Б, В-В.	САНТЕХПРОЕКТ г.Москва		
Нач.отд.		Зильберштейн						
Рук.гр.		Козлов						
Инженер.		Монахов						

15590-04 19



Примечание

Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации

№№ отборов	Наименование	Кол.	ОСТ, ГОСТ, нормаль	Примечание
КИП 1	Закладная деталь отборного устройства давления	2	5ЗКЧ-53-76	
КИП 2	Установка уравнительного сосуда	3	01НВН-1103-65	
КИП 3	Закладная деталь для установки манометра	2	3КЧ-49-70	

Перечень линий.

№№ линий	Наименование	Примечан.
Т7/1	Паропровод от котла к магистральному паропроводу	
Т7/2	Паропровод собственных нужд от котла	
Т7/3	Паропровод на разогрев нижнего барабана котла	
Т7/4	Трубопровод отбора проб пара	
П1/1	Трубопровод питательной воды, от питательной магистрали до котла	
А/1	Трубопровод выхлопной от предохранительного клапана котла	
К13/1	Трубопровод дренажный, напорный	
К13.1/1	Трубопровод дренажный от паропровода.	
К13.1/2	Трубопровод дренажный от выхлопного трубопровода	
К13.1/3	Трубопровод дренажный, сливной	
К13.1/4	Трубопровод сливной от холодильников отбора проб	
К13,2/1	Трубопровод периодической продувки	
К13,3/1	Трубопровод непрерывной продувки	
К13.3/2	Трубопровод отбора проб воды непрерывной продувки.	

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись Дата
Гл.ин.пр.	Расклин		
Нач.отд	Зильберштейн		
Рук.гр	Козлов		
Инжен.	Монахов		

ТП903-1-158 Т.М3

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

Литер	Лист	Листов
Р	18	

Котлоагрегат. Трубопроводы. Разрез Е-Е. Перечень линий. Перечень КИП.

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 20

Инв.№ подл. | Подп. и дата

N N линий	Трубы						Отвод						Тройник, седловина						Переход						Арматура				
	Дн×S	ГОСТ	Кол. п.м.	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Размер	ГОСТ	Кол. шт	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Размер	ГОСТ	Кол. шт	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Размер	ГОСТ	Кол. шт	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Наименование	Обозначение	Кол. шт.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Т 7/1	133×3,5	10704-76	10	Сталь 20	11.18	111,8	45° 133×4	17375-77	2	Сталь 20	2,2	4,4													Вентиль Ду 125; Ру 16	15ч14бр(п)	1	60	60
							90° 133×4	17375-77	1	Сталь 20	4,4	4,4																	
Т 7/2	57×3	10704-76	14	Сталь 20	4	56	90° 57×3	17375-77	9	Сталь 20	0,6	5,4	57×3	17376-77	2	Сталь 20	0.8	1,6							Вентиль Ду 50; Ру 25	15кч16п1	3	13,5	43,5
Т 7/3	38×2	10704-76	3	Сталь 20	1,78	5,34																							
Т 7/4	25×2	10704-76	9	Сталь 20	1.13	10,17																							
П1/1.	57×3	8732-70	30	В.ст.3 сп5	4	120	90° 57×3	17375-77	13	Сталь 20	0,6	7,8	57×3	17376-77	4	Сталь 20	0.8	3,2							Вентиль Ду 32; Ру 25	15кч16п1	1	8	8
А/1	159×4,5	10704-76	7	Сталь 20	17.15	120,05	90° 159×4.5	17375-77	3	Сталь 20	6,9	20,7							К159×4,5 -133×4	17378-77	1	Сталь 20	2,6	2,6					
							60° 159×4.5	17375-77	2	Сталь 20	4,6	9,2																	
К13/1	57×3	10704-76	3,5	Сталь 20	4	14	90° 57×3	17375-77	4	Сталь 20	0,6	2,4																	
	38×2	10704-76	15	Сталь 20	1,78	26,7																			Вентиль. Ду 32; Ру 16	15кч19п1	2	4,3	8.6
	25×2	10704-76	5	Сталь 20	1,13	5,65																			Вентиль муфтовый Ду20; Ру16 (с концами под приварку)	15ч8бр(п2)	2	1.1	2,2
К13,1/1	57×3	10704-76	4	Сталь 20	4	16	90° 57×3	17375-77	3	Сталь 20	0.6	1.8													Вентиль Ду50; Ру 25	15кч16п1	2	13.5	27
К13,1/2	25×2	10704-76	10	Сталь 20	1,13	11,3																							
К13,1/3																													
	25×2	10704-76	18	Сталь 20	1,13	20,34																			Вентиль муфтовый Ду20; Ру16 (с концами под приварку)	15ч8бр.(п2)	2	1.1	2,2
К13,1/4	25×2	10704-76	8	Сталь 20	1,13	9,04																							
К13,2/1	38×2	10704-76	12	Сталь 20	1,78	21,36																			Вентиль Ду 32; Ру 16	15кч19п1	1	4,3	4,3
К13,3/1	25×2	10704-76	3	Сталь 20	1,13	3,39																							
К13.3/2	25×2	10704-76	5	Сталь 20	1,13	5,65																			Вентиль муфтовый Ду20; Ру16 (с концами под приварку)	15ч8бр(п2)	1	1.1	1.1
																									Сталь листовая δ=1мм; S=0,03м²	ГОСТ 19903-74	4	0,25	1,0

Примечания:

1. Арматура поставляется с ответными фланцами.
2. Спецификация составлена на один котлоагрегат.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
гл.ин.пр.	Раскин			
Нач.отд.	Зильберштейн			
Рук.гр.	Козлов			
Ст.инж	Петухова			
Инженер	Монахов			

ТП-903-1-158 ТМ3

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

Лит.	Лист	Листов
Р	19	

Котлоагрегат. Трубопроводы. Спецификация на трубопроводы и арматуру (лист 1).

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-06 21

Типовой проект 903-1-158 Альбом VII

Согласовано:

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

N N линий	Фланец, заглушка							Болт, шпилька						Гайка						Прокладка						Примечание
	Ду	Ру.	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Размер	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Размер	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Тип	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Т 7/1	125	16	12830-67	1	Вм Ст3сп	6,75	6,75	М16×65	7798-70	8	Вст.3 сп5	0,133	1,06	М16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	А-125-16	15180-70	1	Паронит	0,061	0,061	
Т 7/2	50	25	12830-67	2	Вм Ст3сп	2,87	5,74	М16×60	7798-70	8	Вст3сп5	0,125	1,0	М16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	А-50-25	15180-70	2	Паронит	0,026	0,052	
Т7/3	32	25	12830-67	1	Вм Ст3сп	1,83	1,83	М16×55	7798-70	4	Вст3сп5	0,117	0,468	М16	5915-70	4	Вст4сп3	0,034	0,136	А-32-25	15180-70	1	Паронит	0,013	0,013	
Т7/4	32	25	12830-67	1	Вм Ст3сп	1,83	1,83	М16×55	7798-70	4	Вст3сп5	0,117	0,468	М16	5915-70	4	Вст.4сп3	0,034	0,136	А-32-25	15180-70	1	Паронит	0,013	0,013	
П1/1	50	25	12830-67	15	Вм Ст3сп	2,87	43,05	М16×60	7798-70	60	Вст3сп5	0,125	7,5	М16	5915-70	60	Вст4сп3	0,034	2,04	А-50-25	15180-70	15	Паронит	0,026	0,39	
А/1	125	16	12830-67	1	Вм Ст3сп	6,75	6,75	М16×65	7798-70	8	Вст3сп5	0,133	1,06	М16	5915-70	8	Вст4сп3	0,034	0,272	А-125-16	15180-70	1	Паронит	0,061	0,061	
К13,2/1	32	25	12830-67	1	Вм Ст.3сп	1,83	1,83	М16×55	7798-70	4	Вст3сп5	0,117	0,488	М16	5915-70	4	Вст4сп3	0,034	0,136	А-32-25	15180-70	1	Паронит	0,013	0,013	
	32	16	12830-67	2	Вм Ст.3сп	1,54	3,08	М16×50	7798-70	8	Вст3сп5	0,11	0,88	М16	5915-70	8	Вст4сп3	0,034	0,272	А-32-16	15180-70	2	Паронит	0,016	0,032	
К13,3/1	20	25	12830-67	1	Вм Ст3сп	0,96	0,96	М12×50	7798-70	4	Вст3сп5	0,059	0,236	М12	5915-70	4	Вст4сп3	0,018	0,072	А-20-25	15180-70	1	Паронит	0,009	0,009	
К13/1	50	25	12830-67	1	Вм Ст3сп	2,87	2,87	М16×60	7798-70	4	Вст3сп5	0,125	0,5	М16	5915-70	4	Вст4сп3	0,034	0,136	А-50-25	15180-70	1	Паронит	0,026	0,026	

Примечание:

1. Арматура поставляется с ответными фланцами
2. Спецификация составлена на один котлоагрегат

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. ин. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Кильберштейн		
Рук. гр.		Козлов		
Ст. инж.		Пятухова		
Инженер		Минахов		

ТП 903-1-158 ТМ3

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

Лит.	Лист	Листов
Р	20	

Котлоагрегат. Трубопроводы. Спецификация на трубопроводы и арматуру (лист 2)

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15580-04 22

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место-нахождение	Температура теплоносителя, °С	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Ед.	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция. Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м²: Ед.	Поверхн. м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м²: Ед.	Поверхн. м²: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхн. м²: Ед.	Поверхн. м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Т7/1	Трубопровод		133	10	В помещении	194	0,42	4,2	Полуцилинды из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	0,73	7,3	0,025	0,29	Фольгоизол.	0,2	0,73	7,3	—	—	—	Выпуск 1 лист 38-59	Выпуск 1 лист 96	ГОСТ 14957-68 ГОСТ 20429-75	
Т7/2	Трубопровод		57	14	"	1,94	0,18	2,52	Минераловатный пухшнур	50	0,49	6,86	0,017	0,24	"	0,2	0,49	6,86	—	—	—	Выпуск 1 лист 30;59	"	ТУ36-887-67 ГОСТ 20429-75	
Т7/3	Трубопровод		38	3	"	194	0,13	0,39	"	40	0,37	1,11	0,01	0,03	"	0,2	0,37	1,11	—	—	—	"	"	"	
Т7/4	Трубопровод		25	9	"	194	0,08	0,72	Минераловатный пухшнур	40	0,33	2,97	0,008	0,07	Фольгоизол	0,2	0,33	2,97	—	—	—	Выпуск 1 лист 30;59	Выпуск 1 лист 96	ТУ36-887-67 ГОСТ 20429-75	
П1/1	Трубопровод		57	30	"	104	0,18	3,78	"	40	0,43	9,03	0,012	0,25	"	0,2	0,43	9,03	—	—	—	"	"	"	
К13.2/1	Трубопровод		38	12	В помещении	194	0,13	1,56	Минераловатный пухшнур	40	0,37	4,44	0,01	0,12	Фольгоизол	0,2	0,37	4,44	—	—	—	Выпуск 1 лист 30;59	Выпуск 1 лист 96	ТУ36-887-67 ГОСТ 20429-75	
К13.3/1	Трубопровод		25	3	"	194	0,08	0,24	"	40	0,33	0,99	0,008	0,024	"	0,2	0,33	0,99	—	—	—	"	"	"	
13.3/2	Трубопровод		25	5	"	194	0,08	0,4	"	40	0,33	1,65	0,008	0,04	"	0,2	0,33	1,65	—	—	—	"	"	"	
	Газоход от котла до воздухоподогревателя	1	—	—	В помещении	310	16	16	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладке из металлической сетки Н20-05	160	16	16	2,2	2,2		0,8	16	16	—	—	—	Выпуск 1 лист 54;59,51	Выпуск 1 лист 82	МРТУ7-19-68 ГОСТ 8075-56	
	Газоход от воздухоподогревателя до борова	1	—	—	"	165	35	35	"	100	35	35	3,5	3,5	—	0,8	35	35	—	—	—	"	"	"	
	Дымосос	1	—	—	"	165	8,5	8,5	"	100	12	12	1	1	—	0,8	12	12	—	—	—	"	"	"	
	Золовой бункер воздухоподогревателя	1	—	—	"	200	7,5	7,5	"	120	9,5	9,5	1,1	1,1	—	0,8	9,5	9,5	—	—	—	"	"	"	
	Воздухопроводы после воздухоподогревателя		—	—	"	—	—	—	"	120	38	38	4,6	4,6	—	0,8	38	38	—	—	—	"	"	"	
	Трубопроводы	—	—	—	"	—	—	—	Окраска масляной краской за 2 раза нн°линий А1; К13.1; К13.1/1; К13.1/2; К13.1/3; К13.1/4	—	—	—	—	—	—	—	6,2	6,2	—	—	—	—	—	ГОСТ 5631-70	
	Воздухопроводы до воздухоподогревателя	—	—	—	"				Окраска масляной краской за 2 раза	—	—	—	—	—	—	—	17	17	—	—	—	—	—	"	

Примечание

Ведомость составлена на один котлоагрегат.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Роскин			
Нач. отд.	Сильберштейн			
Рук. гр.	Козлов			
Ст. инж.	Петухова			
Инж.	Монахов			

ТП 903-1-158 ТМ3

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

Котлоагрегат
Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и оборудование

Литер	Лист	Листов
Р	21	

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Дзино 15590-04 23 Формат 22

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

Спецификация

NN п/п	Обозначен	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Массавкг ед.	Массавкг общ.	Примечан.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Трубы						
1	ГОСТ 10704-76	159×4.5	п.м.	7	сталь 20	17.15	120.05	
2	ГОСТ 10704-76	133×3.5	пм	10	сталь 20	11.18	111.8	
3	ГОСТ 10704-76	57×3	пм	22	сталь 20	4	88	
4	ГОСТ 10704-76	38×2	пм	30	сталь 20	1.78	53.4	
5	ГОСТ 10704-76	25×2	пм	58	сталь 20	1.13	65.54	
6	ГОСТ 8732-70	57×3	пм	30	в ст3сп5	4	120	
		Отводы						
1	ГОСТ 17375-77	90°159×4.5	шт	3	сталь 20	6.9	20.7	
2	ГОСТ 17375-77	60°159×4.5	шт	2	сталь 20	4.6	9.2	
3	ГОСТ 17375-77	90°133×4	шт	1	сталь 20	4.4	4.4	
4	ГОСТ 17375-77	45°133×4	шт	2	сталь 20	2.2	4.4	
5	ГОСТ 17375-77	90°57×3	шт	30	сталь 20	0.6	18	
6								
		Тройники						
1	ГОСТ 17376-77	57×3	шт	6	сталь 20	0.8	4.8	
		Переходы						
1	ГОСТ 17378-77	К159×4.5-133×4	шт	1	сталь 20	2.6	2.6	
		Арматура						
1	15ч14бр(п)	Вентиль ДУ125 РУ16	шт	1	сб	60	60	
2	15кч16п1	Вентиль ДУ50 РУ25	шт	5	сб	13.5	67.2	
3	15кч16п1	Вентиль ДУ32 РУ25	шт	1	сб	8	8	
6	15кч19п1	Вентиль ДУ32 РУ16	шт	3	сб	4.3	12.9	
7	15ч86р(п2)	Вентиль муфтовый ДУ20; РУ16 (с концами под приварку)	шт	5	сб	1.1	5.5	
		Фланцы, заглушки						
1	ГОСТ 12830-67	125-16	шт	2	в м ст3сп	6.75	13.5	
2	ГОСТ 12830-67	50-25	шт	18	в м ст3сп	2.87	51.66	
3	ГОСТ 12830-67	32-25	шт	3	в м ст3сп	1.83	5.49	
4	ГОСТ 12830-67	32-16	шт	2	в м ст3сп	1.54	3.08	
5	ГОСТ 12830-67	20-25	шт	1	в м ст3сп	0.96	0.96	
6	ГОСТ 17379-77	57×3	шт	1	сталь 20	0.2	0.2	
		Болты						
1	ГОСТ 7798-70	М16×65	шт	32	в ст3 сп5	0.133	4.256	
2	ГОСТ 7798-70	М16×60	шт	100	в ст.3 сп5	0.125	12.5	
3	ГОСТ 7798-70	М16×55	шт	12	в ст.3 сп5	0.117	1.404	
4	ГОСТ 7798-70	М16×50	шт	16	в ст3 сп5	0.11	1.76	
5	ГОСТ 7798-70	М12×50	шт	4	в ст3 сп5	0.059	0.236	
		Гайки						
1	ГОСТ 5915-70	М16	шт	160	в ст4 сп3	0.034	5.44	
2	ГОСТ 5915-70	М12	шт	4	в ст4 сп3	0.018	0.072	
		Прокладки						
1	ГОСТ 15180-70	А-125-16	шт	2	паронит	0.061	0.122	
2	ГОСТ 15180-70	А-65-25	шт	2	паронит	0.033	0.066	
3	15180-70	А-50-25	шт	25	паронит	0.026	0.65	
4	15180-70	А-40-16	шт	2	паронит	0.02	0.04	
5	15180-70	А-32-25	шт	3	паронит	0.013	0.039	
6	15180-70	А-32-16	шт	2	паронит	0.016	0.032	
7	15180-70	А-20-25	шт	1	паронит	0.009	0.009	

Примечание:

1. Спецификация составлена на один котлоагрегат.

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Раскин			
Нач. отд.	Зильберштейн			
Рук. гр.	Козлов			
Инженер	Монахов			

ТП-903-1-158 ТМ3

Котельная с 4 котлами КБ-6.5-14с. Топливо-бурые угли.

Котлоагрегат. Трубопроводы. Сводная спецификация на трубопроводы и арматуру.

Лит.	Лист	Листов
Р	22	

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15590-04 (24)

gost.e-ecolog.ru