

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-158

КОТЕЛЬНАЯ
С 4 КОТЛАМИ КЕ-65-14С
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ
ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом VII

15590-04
ЦЕНА 1-90

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-158

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

№	АЛЬБОМ	ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРОЕКТ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ	№	АЛЬБОМ	ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРОЕКТ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
			АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				АВТОМАТИЗАЦИЯ
I			АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ	XV	903-4-153		СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДКОК. ПЛАНЫ РАСПО-
II	903-4-153		ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	XVI			ЛОЖЕНИЯ, БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
III	903-4-153		ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	XVII	903-4-153		ОБЩИЕ ВИДЫ.
IV	903-4-153		И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.	XVIII			СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
V			СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XIX	903-4-153		САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
VI			ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	XX			ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
VII			И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XXI	903-4-153		МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
VIII			ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	XXII			МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКООЗЛОУДАЧЕНИЯ
IX	903-4-153		РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.	XXIII	903-4-153		ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
X			ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.	XXIV	903-4-153		ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
XI			КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ/	XXV			МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКООЗЛОУДАЧЕНИЯ
XII	903-4-153		КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО- БУРЫЕ УГЛИ/	XXVI			/ВСЕ ЧАСТИ/
XIII	903-4-153		ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	XXVII			ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКООЗЛОУДАЧЕНИЯ.
XIV	903-4-153		СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/.	XXVIII	903-4-153		АВТОМАТИЗАЦИЯ, СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И
			ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	XXIX	903-4-153		МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
			СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.				СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
			ШИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-				ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
			ИЗГОТОВИТЕЛЮ.				СМЕТЫ
			СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.				СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ
			СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.				СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАР-
			ШИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-				НО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ.
			ИЗГОТОВИТЕЛЮ.				ТОПЛИВОПОДАЧА
							СКЛАД РЕАГЕНТОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА
H=45м, D_{вн}=15м и ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-4-49 СТАЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНД-
РИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100М³

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Альбом VII

Бухарин
Гали

ШИЛЛЕР Ю.И.
РАСКИН Е.Д.

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

Альбом VII
Типовой проект 903-1-158

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-158ТМЗ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Расположение оборудования. План-вид сверху. План на отк. 3.500	
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 500x600. Общий вид.	
22	9	Желоб для угля. Короб для чистки дутьевых зон.	
22	10	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера.	
22	11	Тепловая изоляция барабанов котла.	
22	12	Шибера и клапаны с приводом	
22	13	Привод к шибере, батарейного циклона БЦ-2-4х(3+2)	
22	14	Схема трубопроводов	
22	15	Трубопроводы. План-вид сверху. Разрез А-А. 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.

№ отбора	Наименование	Кол.	ост. пост. норма	Примечание
Кип 1	Закладная деталь для установки ртутного термометра	2	103КВ-1-75	
Кип 2	Установка манометра	7	7КВ-3У27-23	
Кип 3	Отборное устройство давления	4	7КВ-3156-70	
Кип 4	Закладная деталь установки термометра сопротивления	1	53КВ-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 *Раккин* Раккин

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, X
ТП 903-1-158 Э	Электротехническая часть	Альбомы XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX
ТП 903-1-158 АТМ	Автоматизация	XVI, XVII, XVIII, XIX
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.

№ п/п	Наименование		
1	Расчетная паропроизводительность котла	т/ч	5,5
2	Давление пара в барабане котла	атм	14
3	Теплопроизводительность котла	гккал/ч	3,72
4	Температура газов за воздухоподогревателем	°С	165
5	Температура воды перед котлом	°С	104
6	КПД котлоагрегата	%	82,4
7	Нижшая теплота сгорания топлива (q _н)	ккал/кг	3180
8	Полный расход топлива	кг/ч	1420
9	Расчетный расход топлива	кг/ч	1340
10	Полный выход осгачовых остатков	кг/ч	376
11	Количество золы осаждаемой в золоуловителе	кг/ч	28,8

Характеристика котла

№ п/п	Наименование	Числовая величина
1	Рабочее давление	кгс/см ² 14
2	Паропроизводительность	т/ч 6,5
3	Радиационная эффективная поверхность нагрева	м ² 27,78
4	Конвективная поверхность нагрева	м ² 148,95
5	Водяной объем котла	м ³ 7,04
6	Паровой объем котла	м ³ 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

№ п/п	Наименование	Размерность	Числовая величина
1	Длина решетки	мм	3000
2	Ширина решетки	мм	1870
3	Активная площадь зеркала горения	м ²	4,4
4	Электродвигатель для привода забрасывателя	кВт	1,1
5	Тип установленного редуктора	ЭТО2-16	
6	Электродвигатель для привода решетки	П-32	кВт 1,8
7	Скорость движения полотна	м/час	2÷3,6
8	Общая масса топки	кг	~1100

Спецификация оборудования

№ п/п	Листа	Наименование	Кол.	Мат.	Масса в кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1		Котел паровой КЕ-6,5-14с	1	Сб.	13962	13962	
1.1	ТМЗ-7	Шлакоспуск	1	Сб.	140	140	
1.2	ТМЗ-7	Золоспуск	2	Сб.	95	190	
1.3	ТМЗ-3	Площадка и лестница к котлу	1	Сб.	300	300	
1.4	ТМЗ-8	Люк 500x600	1	Сб.	64	64	
1.5	ТМЗ-9	Желоб для угля	1	Сб.	700	700	
2		Топка ТЭМ-1,8713 с электродвигателем к приводу решетки и забрасывателем	1	Сб.	1200	1200	
4		Воздухоподогреватель трубчатый повышенной производительности ГРБВ 233М2	1	Сб.	3848	3848	
5	ТМЗ-2	Устройство возврата уноса и острого дутья с вентилем лямбдором и эл.двигателем	1	Сб.	522	522	
6		Золоуловитель-батарейный циклон блочный БЦ-2-4х(3+2)	1	Сб.	3800	3800	
6.1	ТМЗ-4	Металлоконструкция к золоуловителю с лестницей и площадкой	1	Сб.	350	350	
7		Дымосос ДН-11,2 левого вращения угол разворота элитки γ=0° с эл.двигат. А02-81-6 N=30 кВт.	1	Сб.	1261	1261	
8		Вентилятор ВДН-8 правого вращения, угол разворота элитки γ=270° с эл.двигателем А02-62-8/6,4, N=5,7 кВт	1	Сб.	602	602	
9	ТМЗ-3	Газоходы металлические	1	Сб.	1400	1400	
9.1	ТМЗ-3	Компенсатор двухлинзовый ВМ 800x1000	1	Сб.	577	577	
9.2	ТМЗ-3	Компенсатор двухлинзовый 500x800	1	Сб.	324	324	
9.3	ТМЗ-3	Металлоконструкции для крепления газоходов	1	Сб.	82	82	
10	ТМЗ-3	Воздуховоды металлические	1	Сб.	1800	1800	
10.1	ТМЗ-4	Компенсатор двухлинзовый ВМ 400x500	1	Сб.	24	24	
10.2	ТМЗ-3	Металлоконструкции для крепления воздухопроводов	1	Сб.	80	80	
11	ТМЗ-2	Калорифер КВС-9П F=19,56 м ²	2	Сб.	838	1676	
52	ТМЗ-2	Блок холодильника отбора проб БХОП-0,45	2	Сб.	49	98	
55	ТМЗ-6	Муфта с конусным клапаном Ду 150	2	Сб.	28	56	

ТП 903-1-158 ТМЗ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо - бурый уголь.

Изм. Лит. Наим. Подпись Дата

Литер Лист Листов

Л. инж. пр. Раккин
Нач. отд. Заверьтеин
Рук. груп. Козлов
Ст. инж. Буренина

Котлоагрегат. Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: 901-15530-01 3

Формат 22

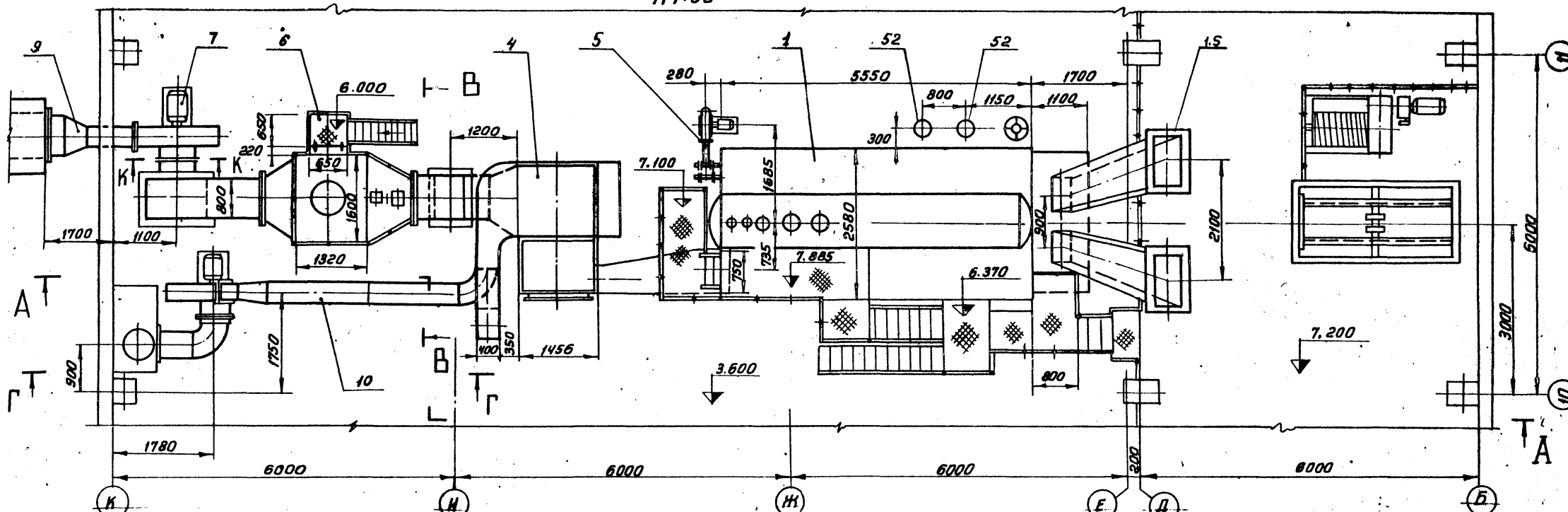
Вольбом VII

Типовой проект 903-1-158

Лист 1 из 1

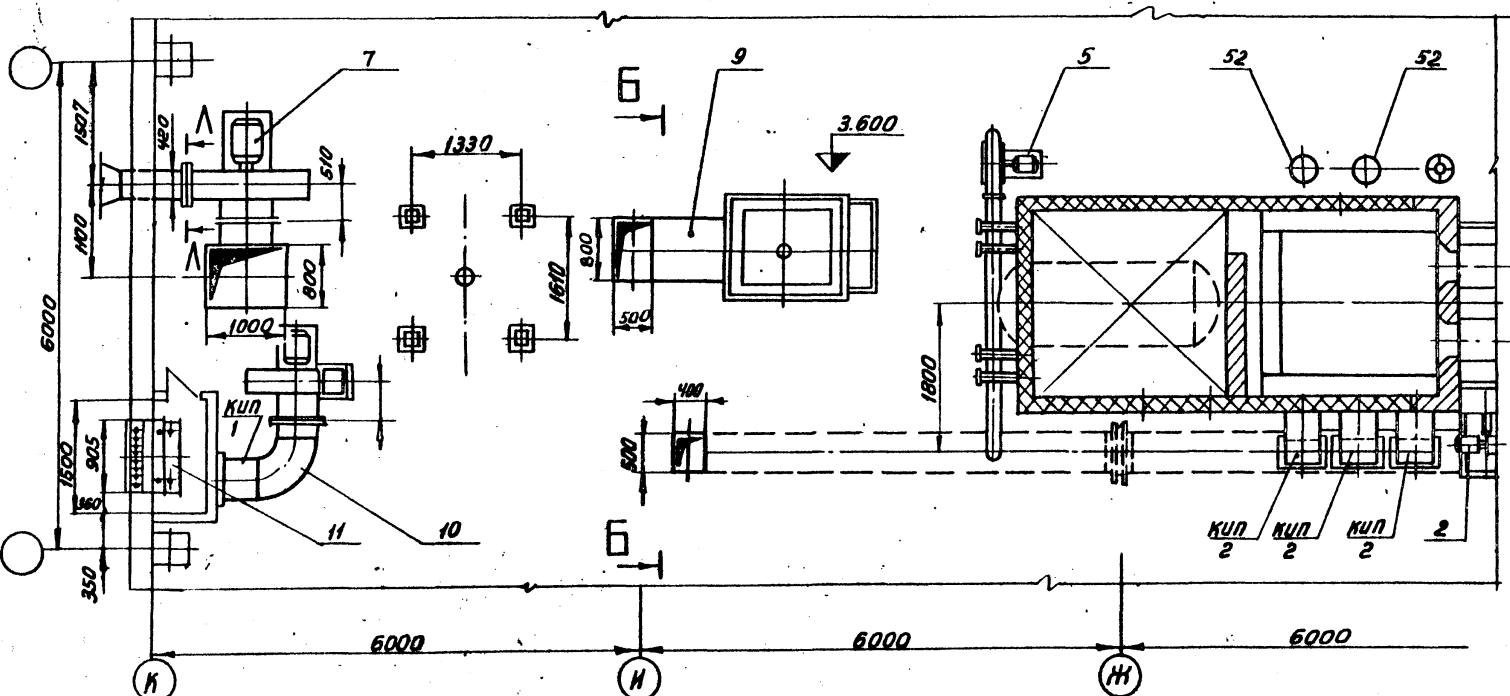
ПЛАН-ВИД С ВЕРХУ

М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 3.600

М 1:50



ТП 903-1-158		ТМЗ	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с.			
топливо - бурый уголь.			
Лист	Имя	Дата	Листов
Р	2		1
Котлоустановка		расположения и оборудования	
ПЛАН - вид сверху		ПЛАН на от. 3.600.	
15590-04 4			

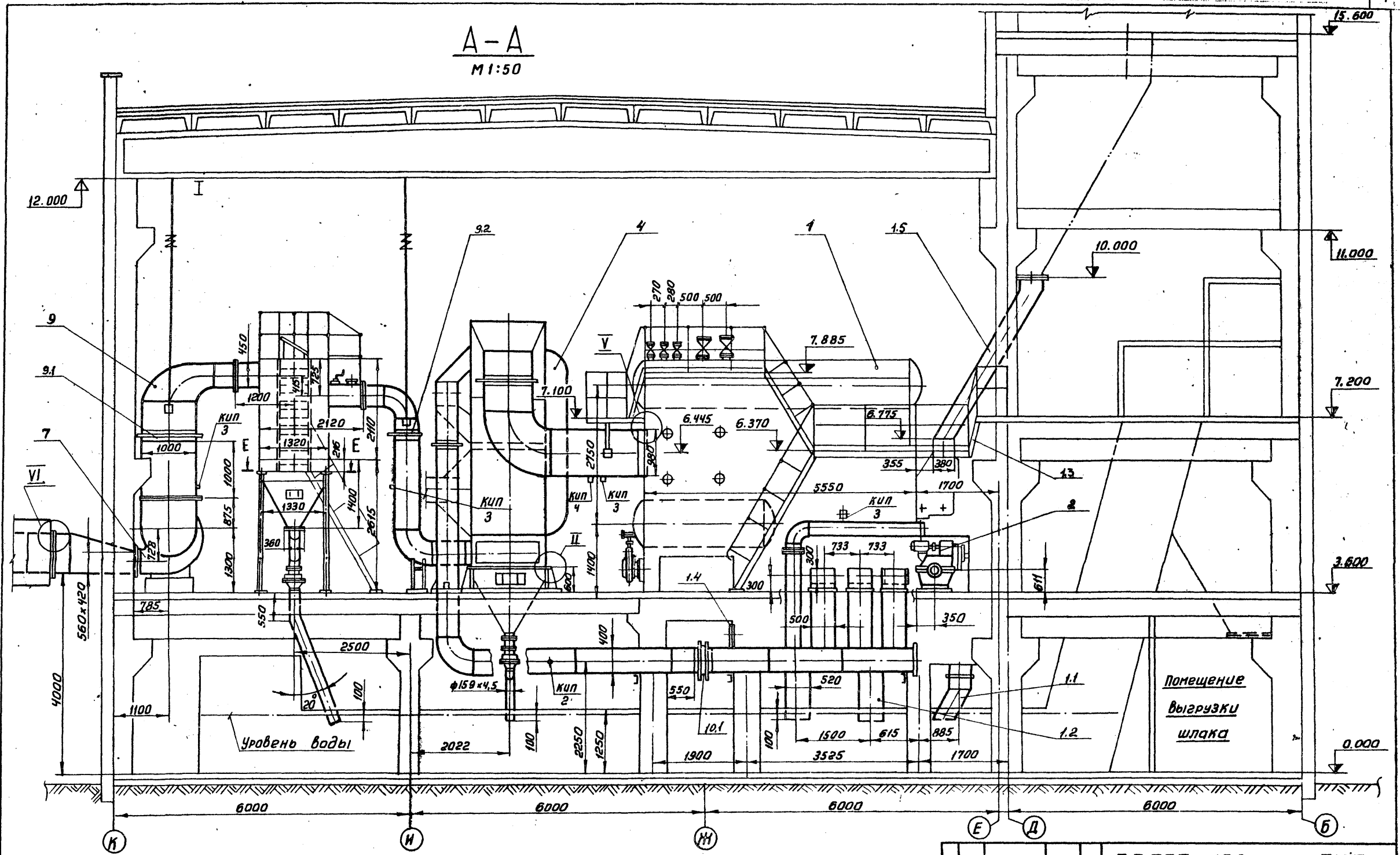
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

Лист и дата

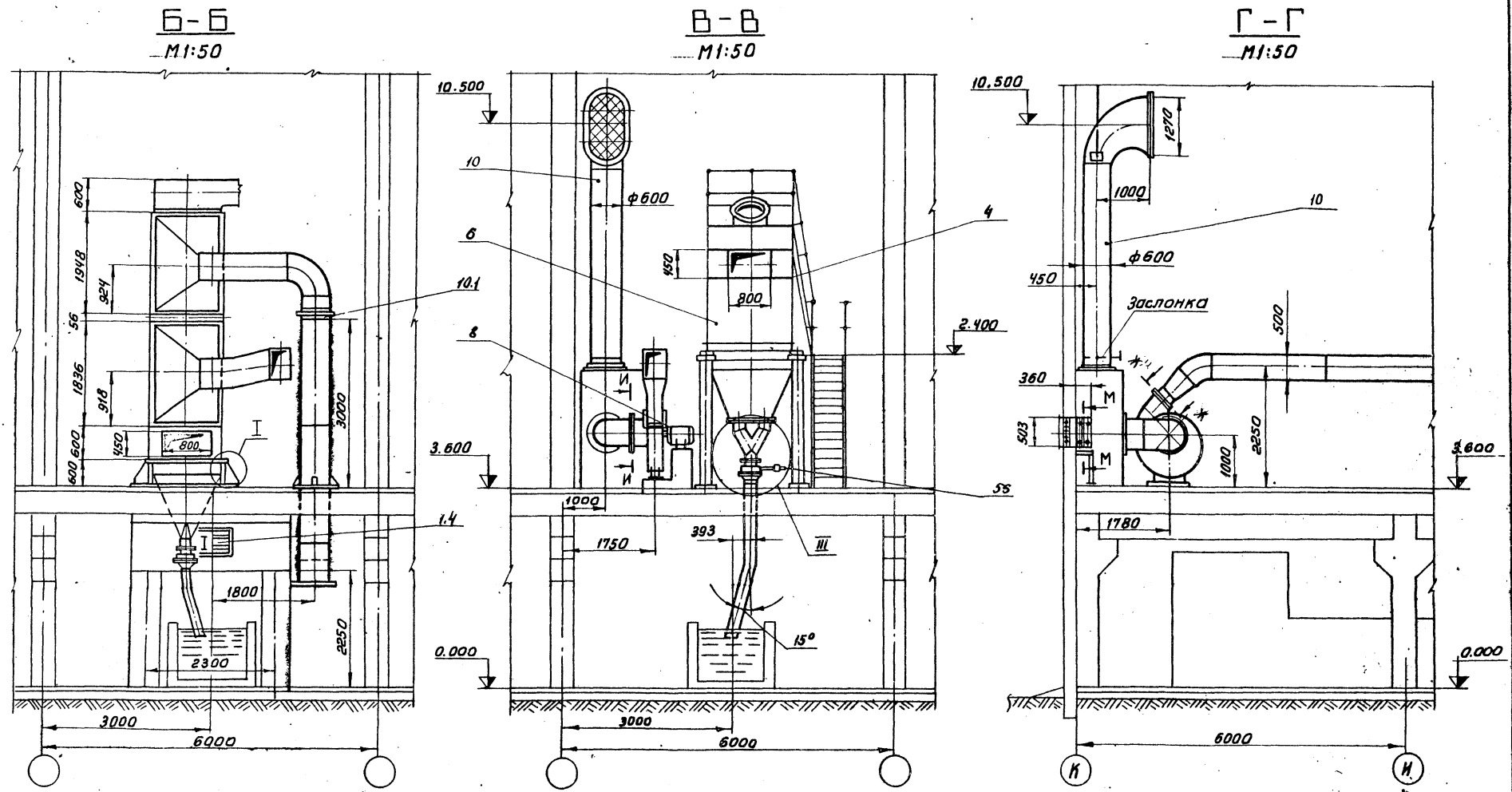
A-A
M1:50



ТП 903-1-158		ТМЗ	
котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 с топливо-бурые угли.			
Исполн.	И.В.Кочубей	Подп.	В.П.
Ин.пр.	Р.С.Кочубей	Лист	3
Нач.пр.	В.П.Кочубей	Лист	3
Рук.вр.	Кочубей	Котлоагрегат	
Стр.инж.	Буренкина	Расположение оборудования	
Исполн.	Кочубей	Разрез А-А.	
		САИТЕХПРОЕКТ г.Москва	

Вильям VII

Типовой проект 903-1-158



Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации

№ и отбор	Наименование	Кол	гост, ост нормалей	Примеч.
КИП 1	Защелочная деталь для установки ртутного термометра		10.3 КЧ-1-75	
КИП 2	Установка манометра		ТМЧ-3427-73	
КИП 3	Отборное устройство давления		ТМЧ-3156-70	
КИП 4	Защелочная деталь для установки термометра сопротивления		5.3 КЧ-1-75	

ТН 903-1-158 ТМЗ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КВ-6,5-14с.
ТОПЛИВО - БУРЫЕ УГЛИ.

КАТЕГОРИЯ С 1
ВНЕШНЯЯ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
РАЗРЕЗЫ Б-Б, В-В, Г-Г
ПРЕДЧЕРЧ ИЛИ

САНТЕХПРОЕКТ
С. ПЕТЕРБУРГ

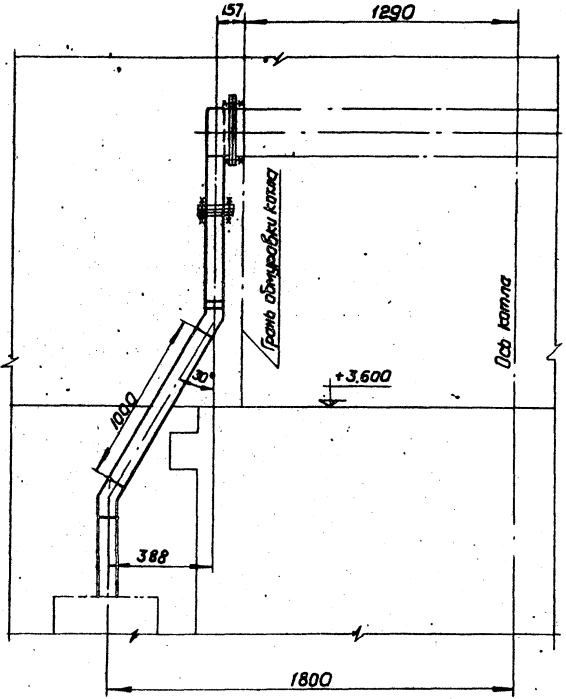
45590-01. 6

Имя, фамилия, дата

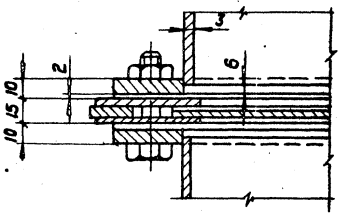
Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

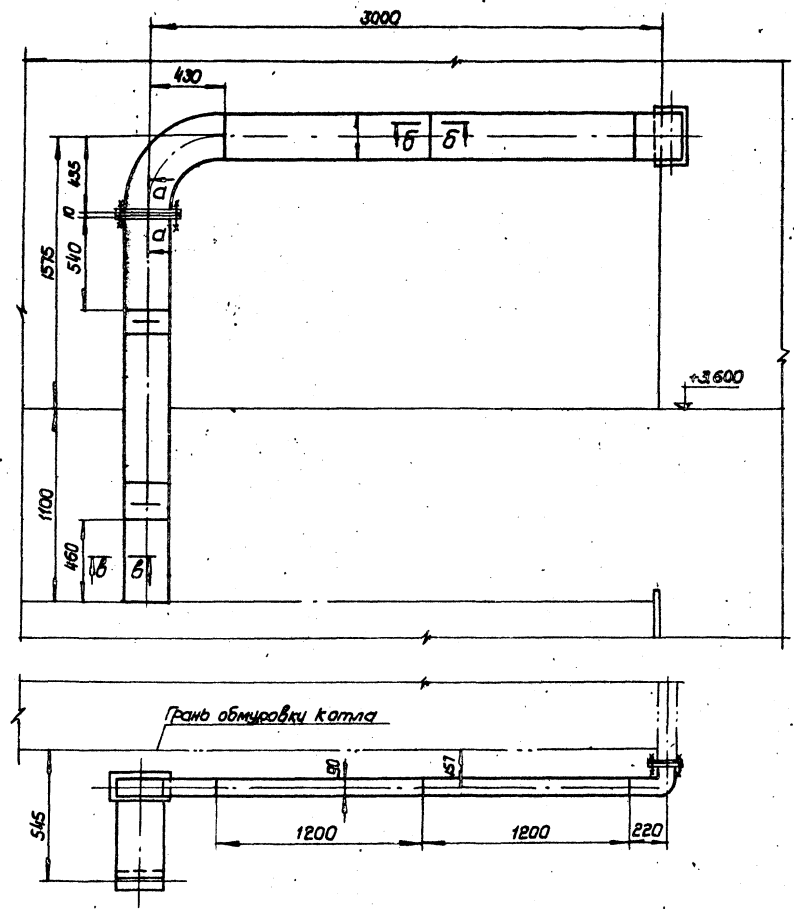
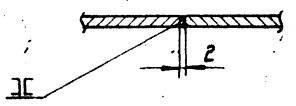
Лист № 1 из 11 листов



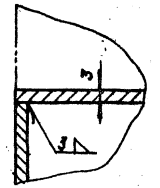
а-а
М 1:2



б-б
М 1:1

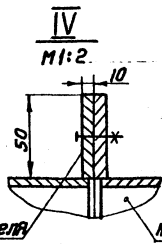
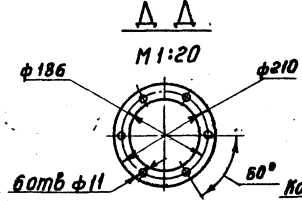
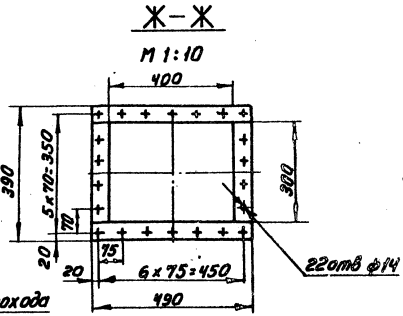
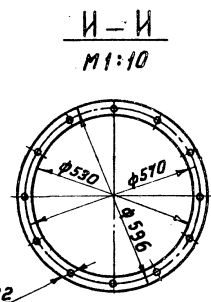
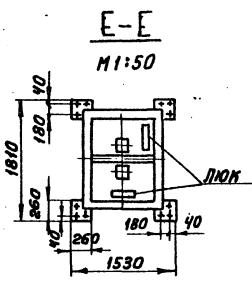
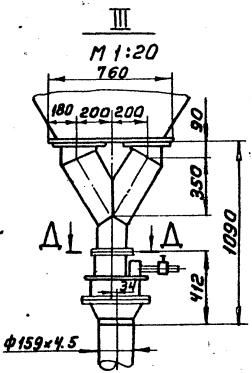
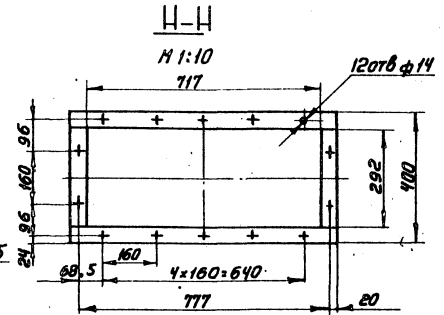
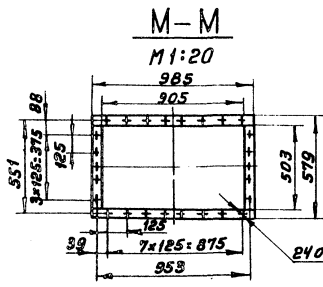
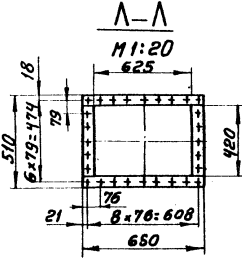
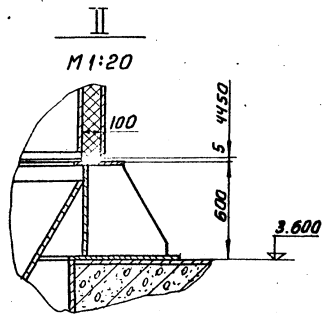
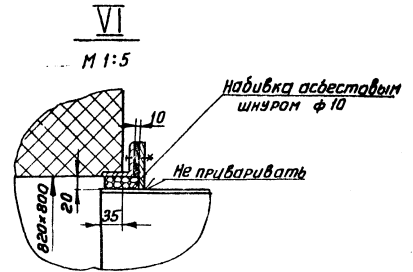
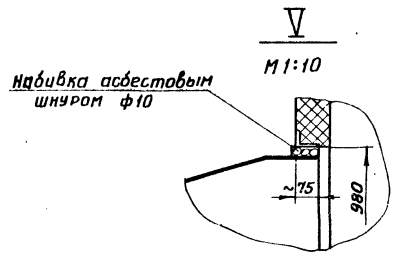
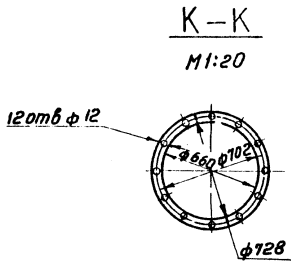
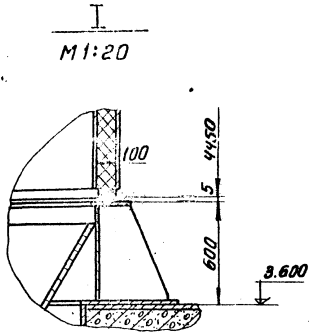


б-б
М 1:1



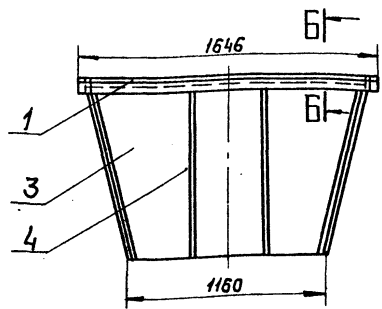
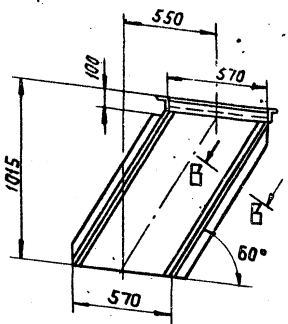
ТП 903-1-158		ТМЗ	Котельная с 4 котлами КЕ-6,3-14с.	
Галлицво - бурвие уели.				
Изм. лист	№ в акум.	Подп. дата	Лист	Листов
Л. И. И. И.	РАСКВН	9/8	Р	5
Нач. отк. Шиберешина	РАК. в.р. Коалла	1/1	котлоагрегат.	
Ст. инж. Буренкина	Шепалин	1/2	Расположение оборудования	
Шепалин	Качалов	1/2	воздухообд к топке.	
			САИТЕХПРОЕКТ	
			с. Мекенда	

15590-04 7

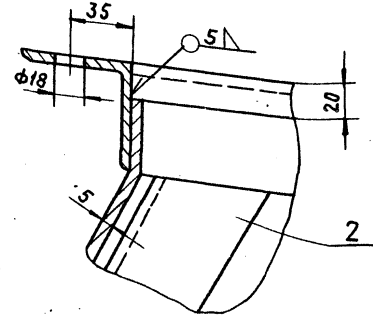


ТП 903-1-158				ТМЗ	
Котельная с 4 котлами КЕ-В,5-14с. Тепло-бурые угли.					
Узл. лист	Исполнен	Подп.	Дата	Листов 12	
Листов 12	Расшир.	92		Р	6
Котлод.	Забывчивым	Л		САНТЕХПРОЕКТ	
Рис. 2Р	Козлов	Е		г. Москва	
Ст. инж.	Бирюкова	В		Котельная	
Исполн.	Кочалов	В		Расположение оборудования, узлы и разрезы.	

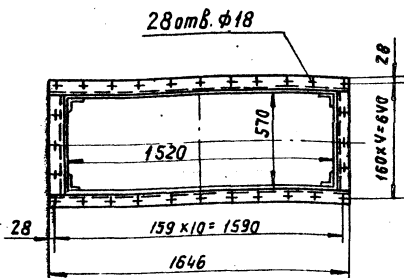
M 1:20



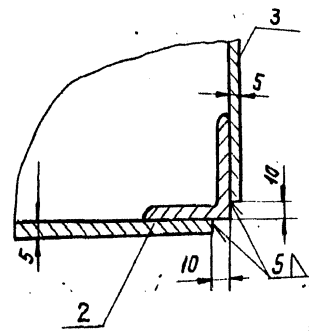
Б-Б
M 1:2



Вид А"
M 1:20

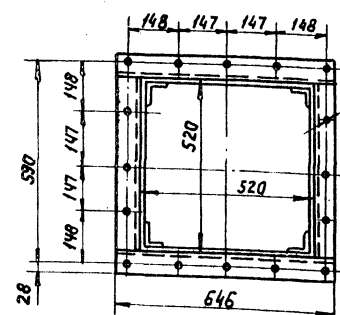
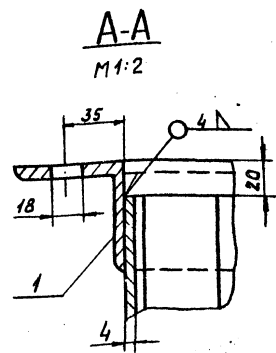
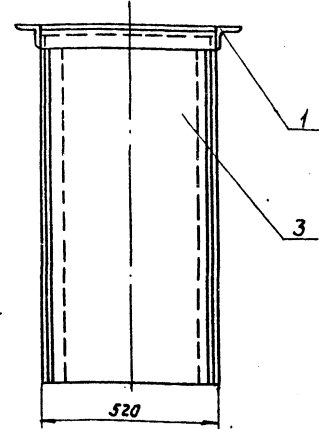
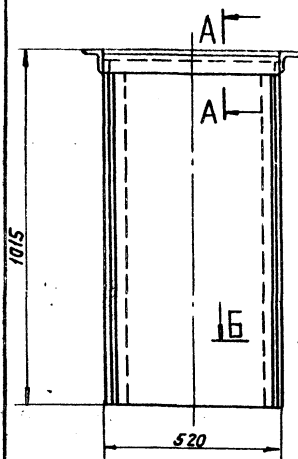


Б-Б
M 1:2

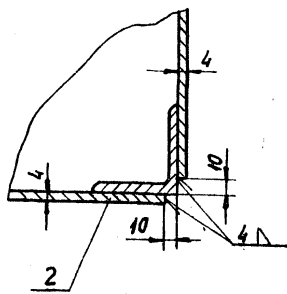


поз.	лист	Шлакиспуск	М	Мат.	Вес в кг	Классиф.
ТМ-3-7	ТМ-3-7	Шлакиспуск	1:20	сборн.	140, 0	ТМЗ-3
Спецификация						
№№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 63x63x5; E=4430	1	дт ст.3сп	21,4	21,4
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5; E=1110	4	—	4,15	4,15
3	ГОСТ 19903-74	Лист δ=5	—	—	90,0	90,0
4	ГОСТ 103-76	Ребро жесткости ст. полотоварная 50x5; E=1100	4	—	2,16	8,64
	ГОСТ 3460-75	Электроды Э42	—	—	—	3,36

M 1:10



Б-Б
M 1:2



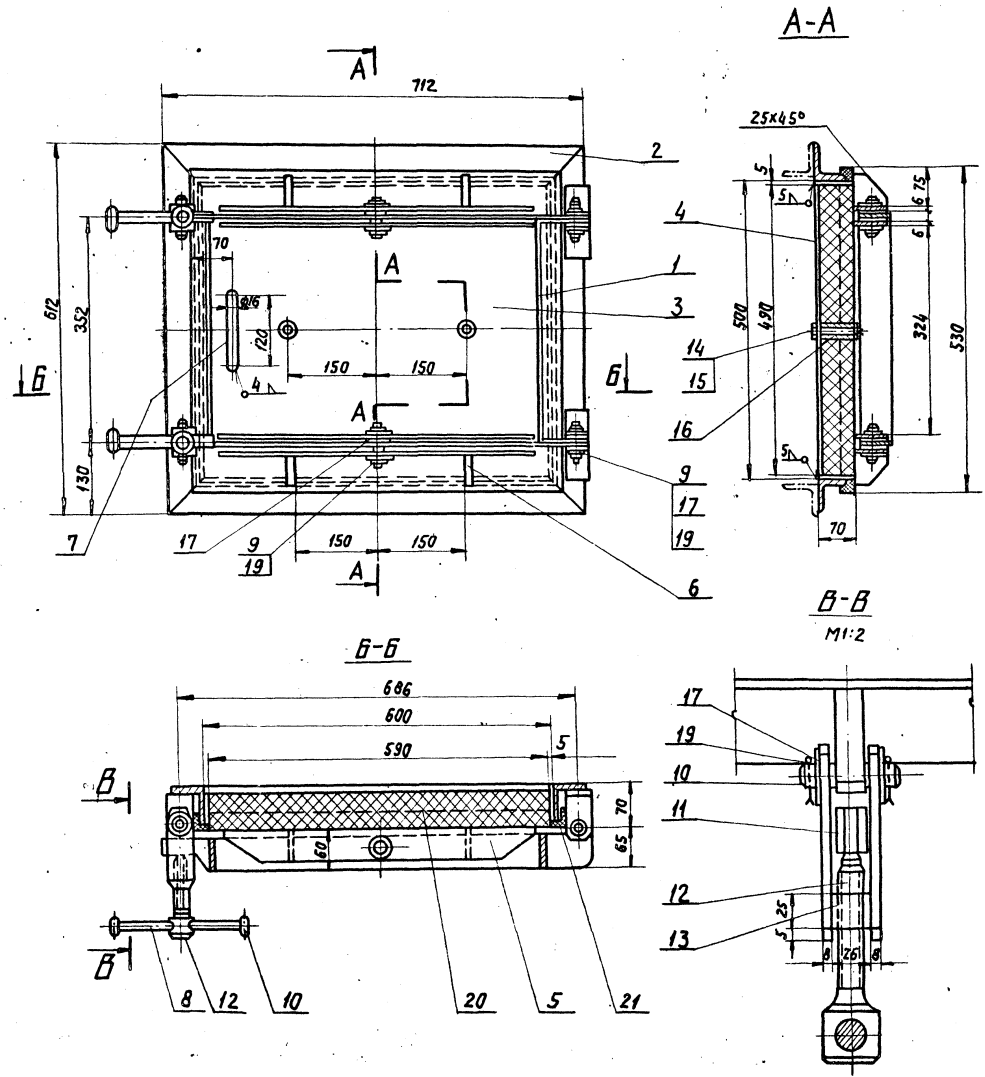
поз.	лист	Заласпуск	М	Мат.	Вес в кг	Классиф.
ТМЗ-3	ТМЗ-3	Заласпуск	1:10	ст.	95,0	ТМЗ-3
Спецификация						
№№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 63x63x5; E=583	4	Ст.3	2,8	11,2
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5; E=990	4	—	3,74	14,96
3	ГОСТ 19903-74	Лист δ=4	—	—	67,0	67,0
	ГОСТ 3460-75	Электроды Э42	—	—	—	184

		ТП-903-1-158		ТМЗ
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с.				
топливо - бурый уголь.				
Лит.	Лист	Лист	Лист	Лист
Р	7			
Котлоагрегат Шлакиспуск, Заласпуск. 04Ц100-040.			САИТЕХПРОЕКТ г. Москва	

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

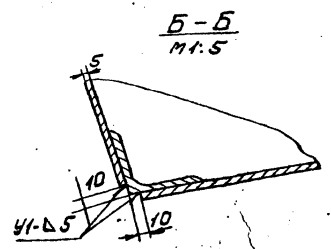
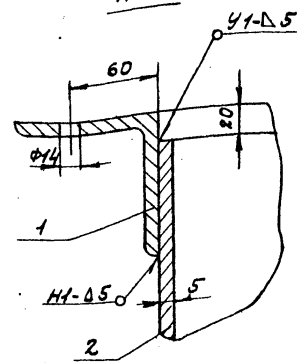
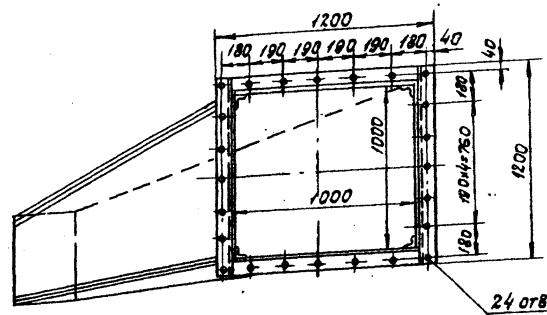
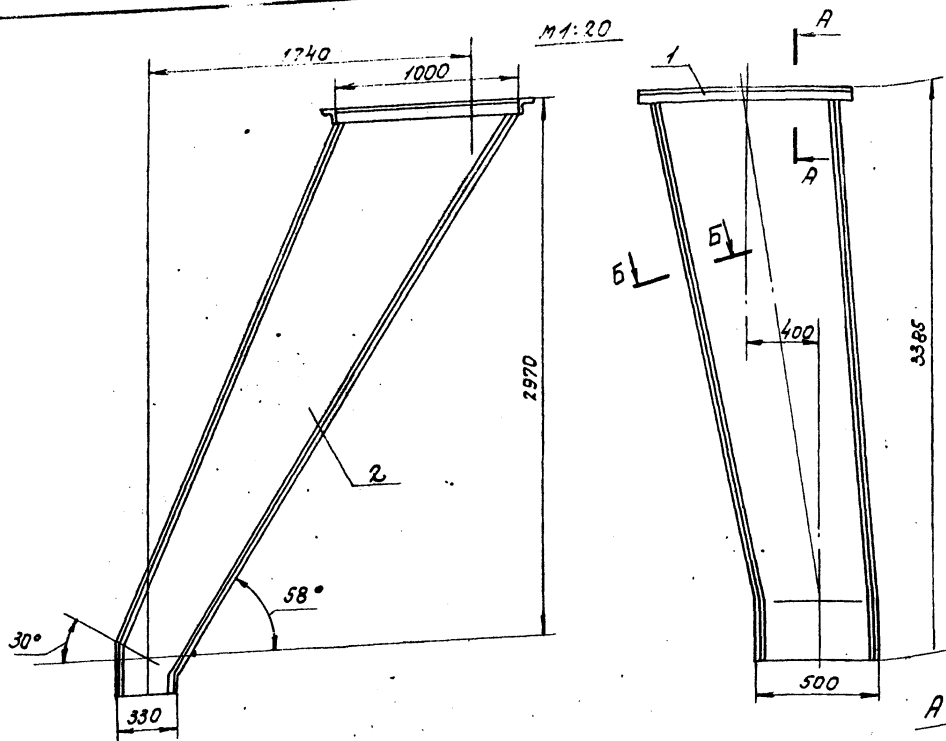
УТВЕРЖДЕНО ПОДПИСАНО



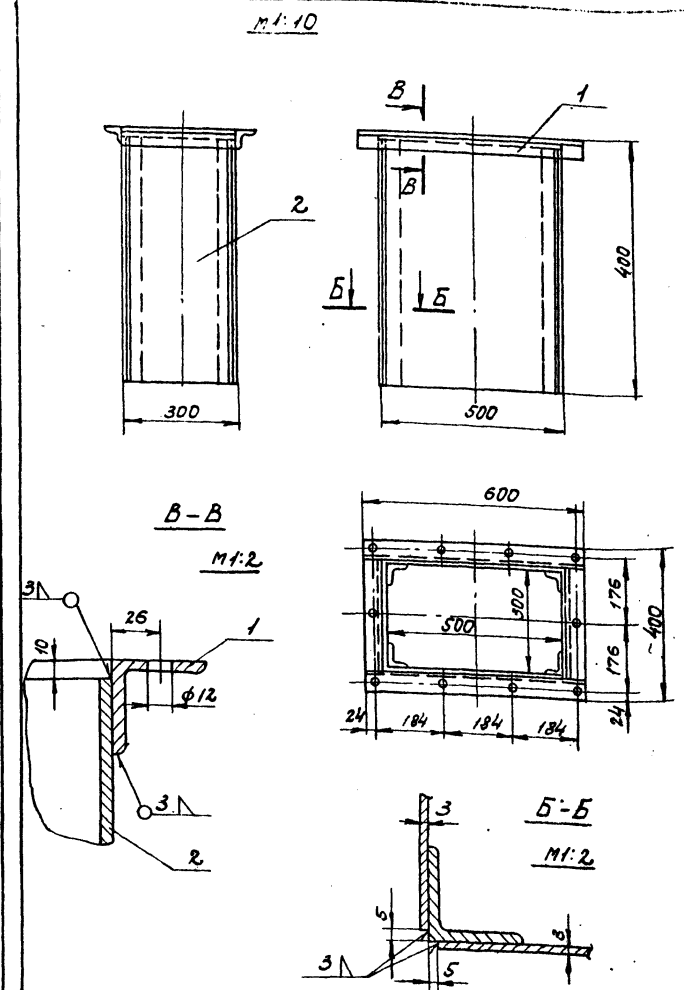
Поз. Т-16	Лист ТМ 3-8	Люк 500x600	И/И5	Материал сборн.	Вес в кг 64,0	Крутящий момент 1743-3
Спецификация						
№/поз	Обозначен	Наименование	Кол	Матер.	Ед. Изм.	Примеч.
1		Рычаг	1	сб.	12,0	12,0
2		Корпус	1	сб.	14,0	14,0
3		Крышка	1	Ст.0	11,9	11,9
4		Кородка для изоляции	1	Ст.0	6,8	6,8
5		Ребро	4	Ст.3	1,18	4,72
6	ГОСТ 103-76	Ребра для ст.появ. совая 50x8	4	Ст.3	0,15	0,5
7	ГОСТ 2590-71	Душка с-230 ст. круглая 16	1	Ст.3	0,36	0,36
8		Ручка	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 1798-70	Болт М4x80	2	Ст.4	0,03	0,06
15	ГОСТ 5913-70	Гайка М4	2	Ст.3	0,006	0,012
16	ГОСТ 3262-75	Труба 8; l=60	2	Ст.3	0,05	0,1
17	ГОСТ 11377-68	Шайба 16	14	Ст.3	0,013	0,152
18		Шайба ф30; σ=10	4	Ст.3	0,04	0,16
19	ГОСТ 397-66	Шплинт 5x25	12	Ст.3	0,005	0,05
20		Теплоизоляция		Асбестит	—	8,5
21	ГОСТ 1779-72	Прокладка ф20		Шнур асбест.	—	—
	ГОСТ 9467-75	Электроды 342			—	0,6

		ТМ 903-1-158		ТМ3
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-1/с. топлива - бурый уголь				
Исполн. Проект	Литва	Иванов	Иванов	Иванов
Литва	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-1/с. Люк 500x600. Однорукий вид.			КАНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
			15530-04 10	

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-158 Альбом VII



№№	Лист	М	Мат.	Вес	К листу		
1-5	ТМЗ-9	ЖЕЛОБ ДЛЯ УГЛА	1:20	СБ.	663	ТМЗ-2	
СПЕЦИФИКАЦИЯ							
№	№№	ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАТ.	ВЕС В КГ ЕД. ОБЩ.	ПРИМЕР.
1	ГОСТ 8509-72	УГОЛОК 100x100x10	-	8 ЛСТ	3 СП	297 297	
2	ГОСТ 19903-71	Лист δ=5	-	8 ЛСТ	3 СП	360 360	
	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э42	-	-	-	6.0	



№№	Лист	М	Мат.	Вес	К листу		
1-18	ТМЗ-9	КОРОБ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ДУГЛЕВЫХ ЗОН	1:10	МАТ. СБ.	32.0	К ЛИСТУ ТМЗ-2	
СПЕЦИФИКАЦИЯ							
№№	№№	ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАТ.	ВЕС В КГ ЕД. ОБЩ.	ПРИМЕЧАН.
1	ГОСТ 8509-72	УГОЛОК 50x50x5; L=4400	-	8 ЛСТ	3 СП	16.6 16.6	
2	ГОСТ 19903-74	Лист δ=3	-	8 ЛСТ	3 СП	15.0 15.0	
	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э42	-	-	-	0.4	

ТП 903-1-158 ТМЗ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-Б.С-14С.
ТОПЛИВО - БУРЬЕ УГЛИ.

Исполнитель: *[Signature]* Проверка: *[Signature]* Дата: *[Date]*

Лист	Лист	Кустов
9	9	

САИТЕХПРОЕКТ
г. Москва

75590-04 И1 ФОРМАТ 22

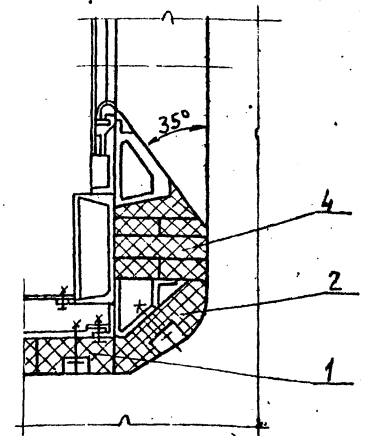
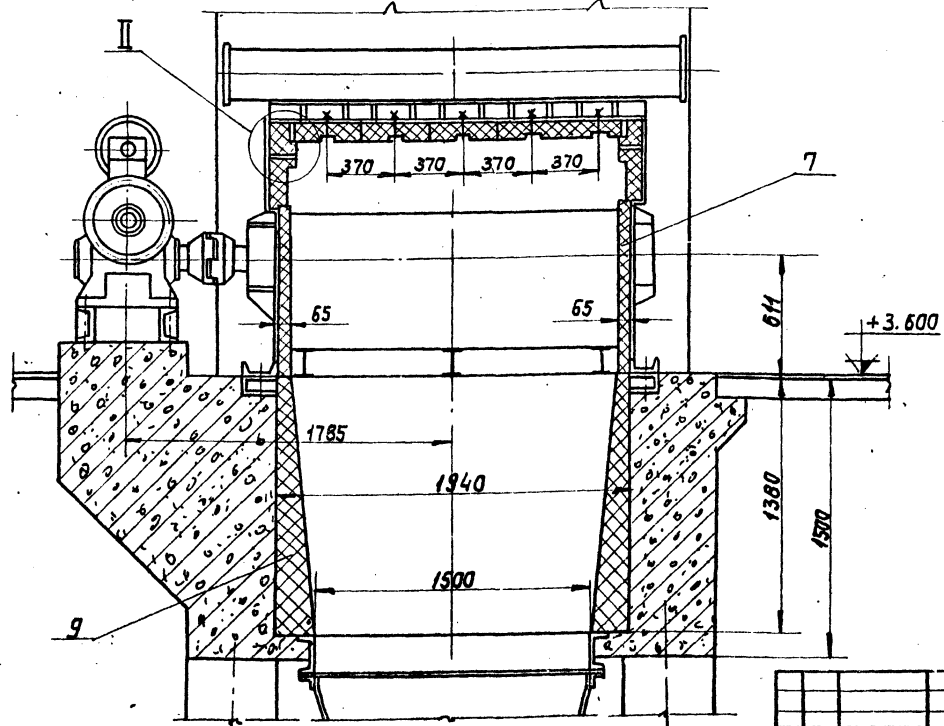
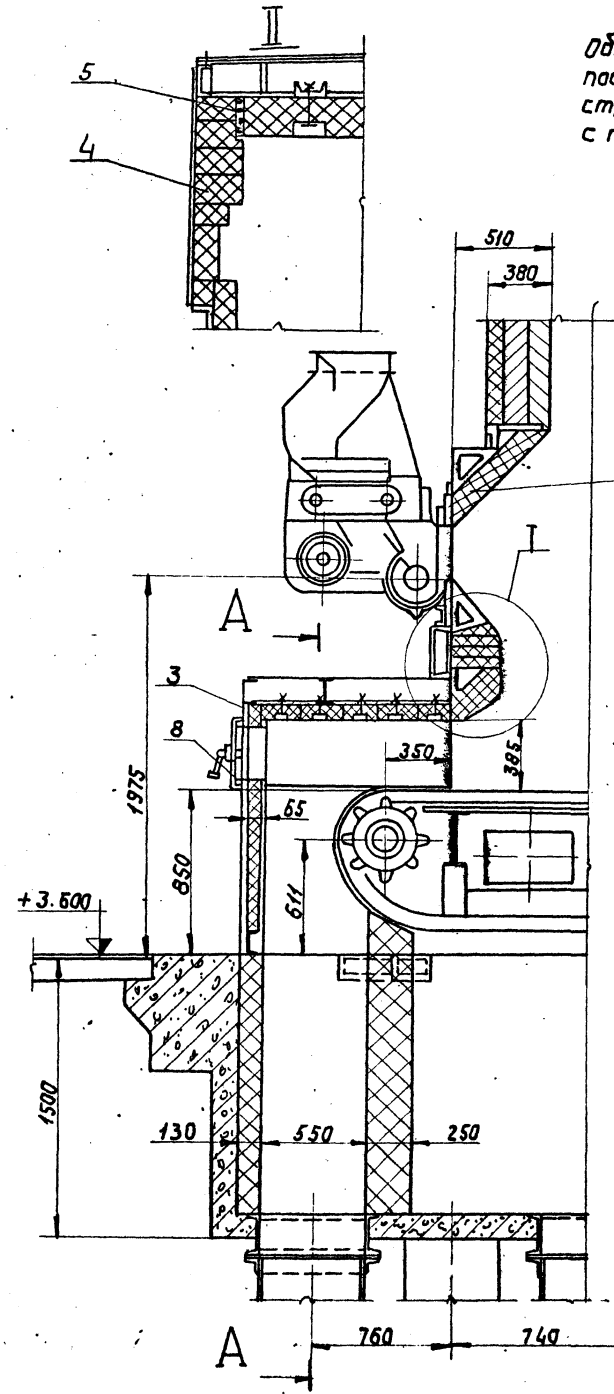
Примечание.

Обмуровочный материал поз.1-5
поставляется Кузинским машино-
строительным заводом в комплекте
с толкой ПЗМ-1,87/3,0

Спецификация на обмуровочные материалы									
	Наименование	ГОСТ	Ед. измер.	Кол.	ВЕС В КГ		Примеч.		
					Ед.	Общ.			
1	Кирпич фасонный кл. "Б" сорт 1		шт м ³	25	16	400	поставка КМЗ		
2	Кирпич фасонный кл. "Б" сорт 1		шт м ³	5	26	130	То же		
3	Кирпич радиальный кл. "Б" сорт 1		шт м ³	14	0,75	10,5	То же		
4	Кирпич прямой шамотный	ГОСТ 8691-73	шт м ³	250	0,5	3,8	То же		
5	Шнур асбестовый ф13	ГОСТ 1779-72	кг	15	—	—	То же		
6	Раствор шамотный		м ³	0,05	—	—			
7	Стенка доковая предтопка кирпич. шамотный прямой № кл. "Б" 250x123x65	ГОСТ 8691-73	шт м ³	65	0,001	3,8	247		
8	Стенка передняя предтопка кирпич. шамотный прямой № кл. "Б" 250x123x65	ГОСТ 8691-73	шт м ³	55	0,11	3,8	209		
9	Бункер шлаковый. Кирпич шамотный прямой № кл. "Б" 250x123x65	ГОСТ 8691-73	шт м ³	915	1,83	3,8	3480		
10	Мертель для шамотной кладки	ГОСТ 6137-61	м ³	0,35	—	—			

Поставка Бицского
котельного завода
см. чертёж Ш. 8544.109

A - A
M 1:20



ТП 903-1-158 ТМЗ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с.
Топливо - дурый угль.

Исполн. Иванов. Подп. Мано

Лист 10

Котлоагрегат,
обмуровка фронтальной
стенки котла предтопка и
шлакового бункера

1955 90-04 12

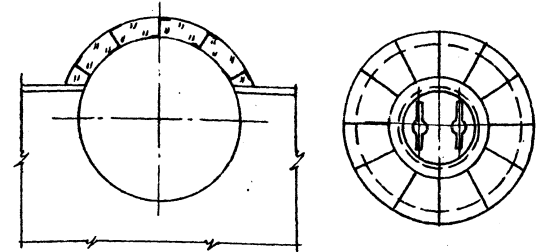
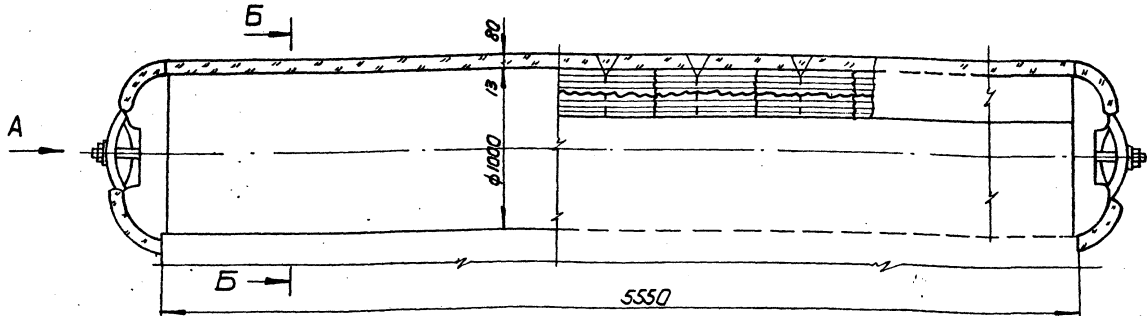
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Ильбом VII
Тиловой проект 903-1-158

М 1:20

Б-Б

Вид А



№№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов			Место нахождения	Температура, °С		Площадь поверхности изоляции, м ²		Изоляционная конструкция										Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ ТУ	Назначение изоляции	Примечание		
			Высота, мм	Длина, мм	Ширина, мм		Температура, °С	Температура, °С	Основной изоляционный слой		Защитное покрытие			Отделка													
									Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м ²	Объем м ³	Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м ²	Объем м ³	Наименование	Поверхн. м ²	Объем м ³								
1	Барaban верхний	-	1026	27	-	200	3,2	8,64	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
2	Днища	2	1026	-	-	200	-	-	10	80	3,71	10,01	0,276	0,145	Сталь тонколистовая оцинков.	0,8	3,71	10,01	-	-	-	-	Выпуск 3 лист 36	Выпуск 3 лист 93	-	-	-
										80	1,64	3,28	0,132	0,264		0,8	1,64	3,28					Выпуск 3 лист 74, 75	Выпуск 3 лист 101, 113			

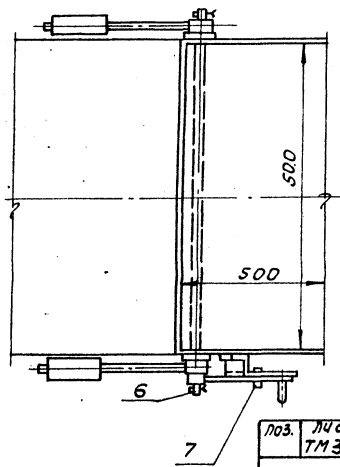
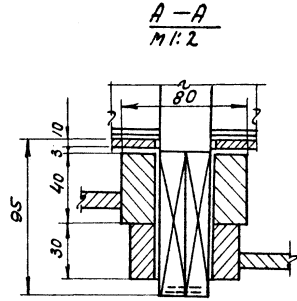
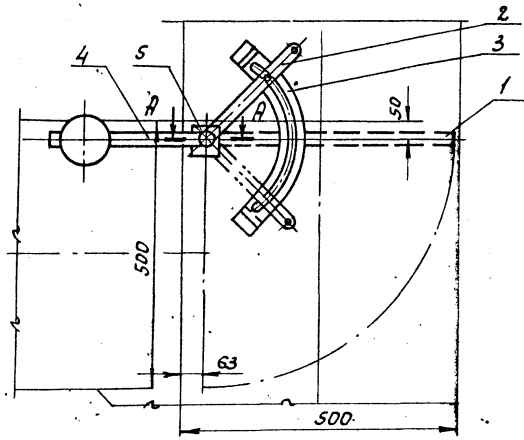
Спецификация на теплоизоляционные материалы

№№ п/п	Наименование материала	Объем основного изоляционного слоя, м ³	Поверхн. покрываемую слоем, м ²	ед. измер.	Расход материала, м ³	Потребное кол. матери-алов с учетом коэф.эф.	ГОСТ ТУ
1	Маты минераловатные прошивные в обкладках в 1 слой крепление на штырях и стяжках.	1,009	-	м ³	1,1	1,37	
2	Лента стальная-упаковочная 0,7 × 2,0	1,009	-	кг	3	3,7	
3	Пряжка	1,009	-	шт	15	18,36	
4	Проволока φ 0,8	1,009	-	кг	0,4	0,5	
5	Проволока φ 2	1,009	-	кг	1	1,009	
6	Проволока φ 5	1,009	-	кг	5	6,13	
7	Сталь полосовая 2 × 30	1,009	-	кг	3	3,7	
8	Материал покрытия (Сталь тонколистовая оцинкованная δ = 0,8 мм)	-	16,05	м ²	-	11,1	17,82
9	Винты самонарезающие 4 × 12 оцинкованные	-	16,05	кг	-	0,14	0,225
10	Антикоррозийное покрытие изолируемого изделия	-	13,6	кг	-	0,98	1,3

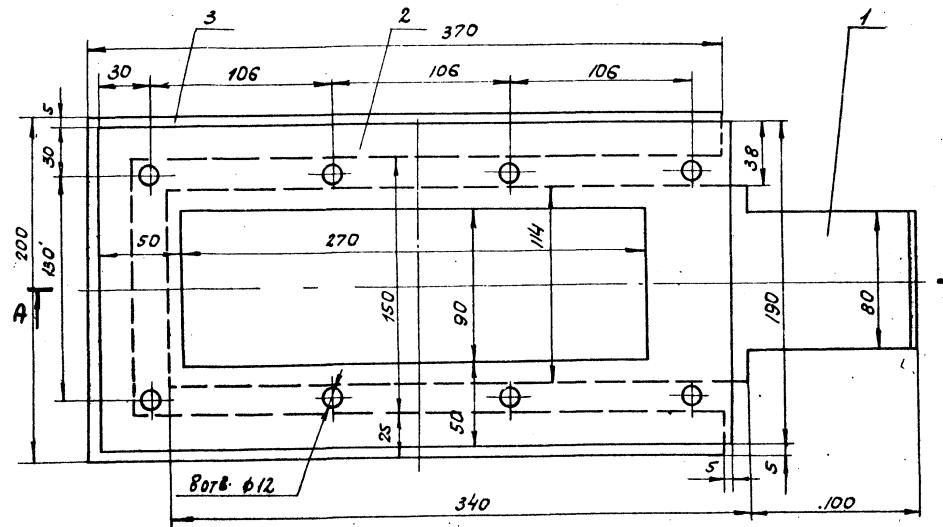
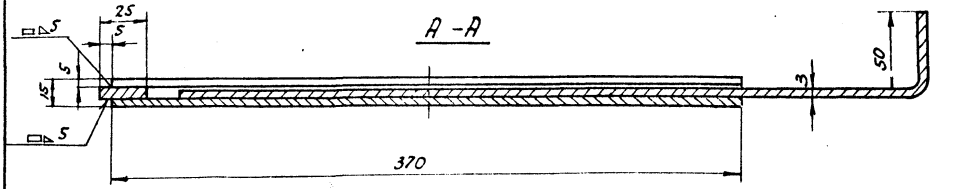
Примечание.

Устройства для крепления изоляции приварить до гидротестирования котла.

ТП-903-1-158		ТМЗ	
Котельная с 4 котлами КЕ-65-14с. Теплооб-вурье углы.			
Изм/лист	№ докум.	Лист	Дата
Тех. пр.	Раскин	20	
Инж. отв.	Шибирский	21	
Рук. пр.	Козлов	22	
Инжен.	Касяба	23	
Котло агрегат. Теплооб изоляция барабана котла.		Лит	Лист
		Р	Н
САЙТЕХПРОЕКТ г. Москва			



№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг	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 грифом	2	Ст.3	13.0	26.0
5	ГОСТ 19903-74	Накладка ст. по-лосевой 80x10; 8-80	2	Ст.3	0.5	1.0
6	ГОСТ 397-66	Шплинт 4x36	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

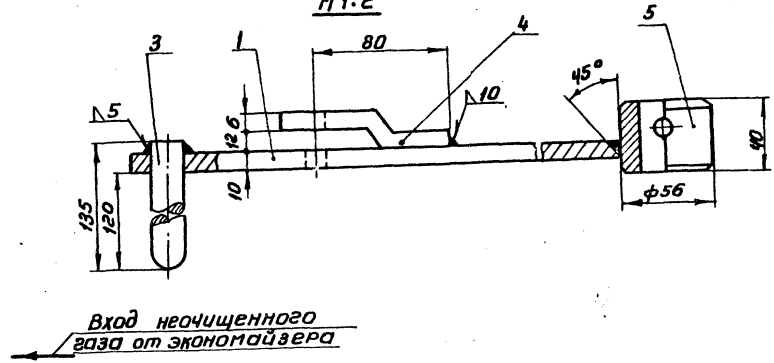


№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг	Примеч.
1	ГОСТ 3680-57	Заслонка Ø3	1	Ст.3	1.3	1.3
2	ГОСТ 5681-57	Рамка Ø2.5	2	Ст.3	1.7	3.4
3	ГОСТ 5681-57	Рамка Ø2.5	1	Ст.3	0.9	0.9
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	2	—	—	0.4

ТГ-903-1-158		ТМЗ	
Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с. Топливо - бурый уголь.			
Исполн. В. Зюкин	Проектант	Лист	Лист
Ген.пр. Раскин	Спр. Зюбин	Р	12
Нах.отв. Зюбин	Спр. Кошлов	Котлоагрегат, шибера и клапана с приводом.	
Инж.пр. Косыба	Инж.пр. Зюбин	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	

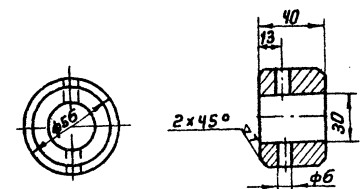
Рычаг в сборе

М 1:2



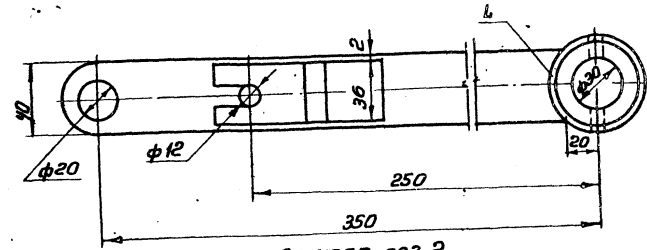
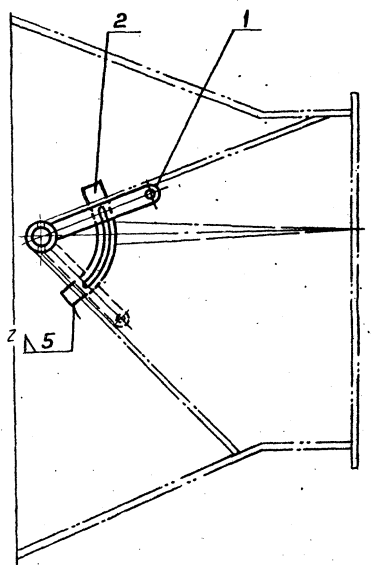
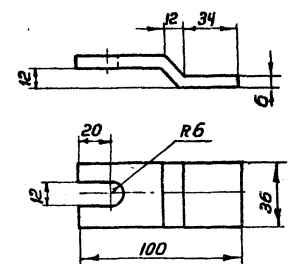
Бабышка поз.5

М 1:2



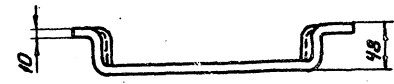
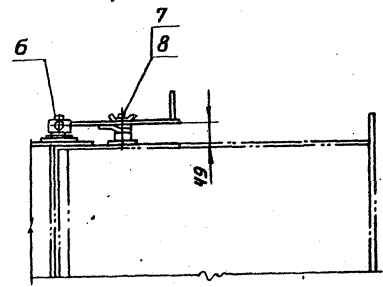
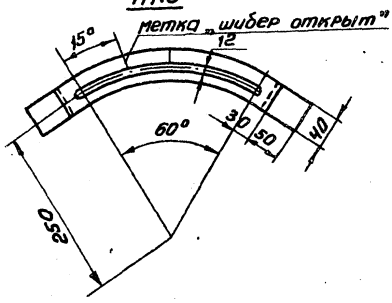
Полоса поз.4

М 1:2



Сектор поз.2

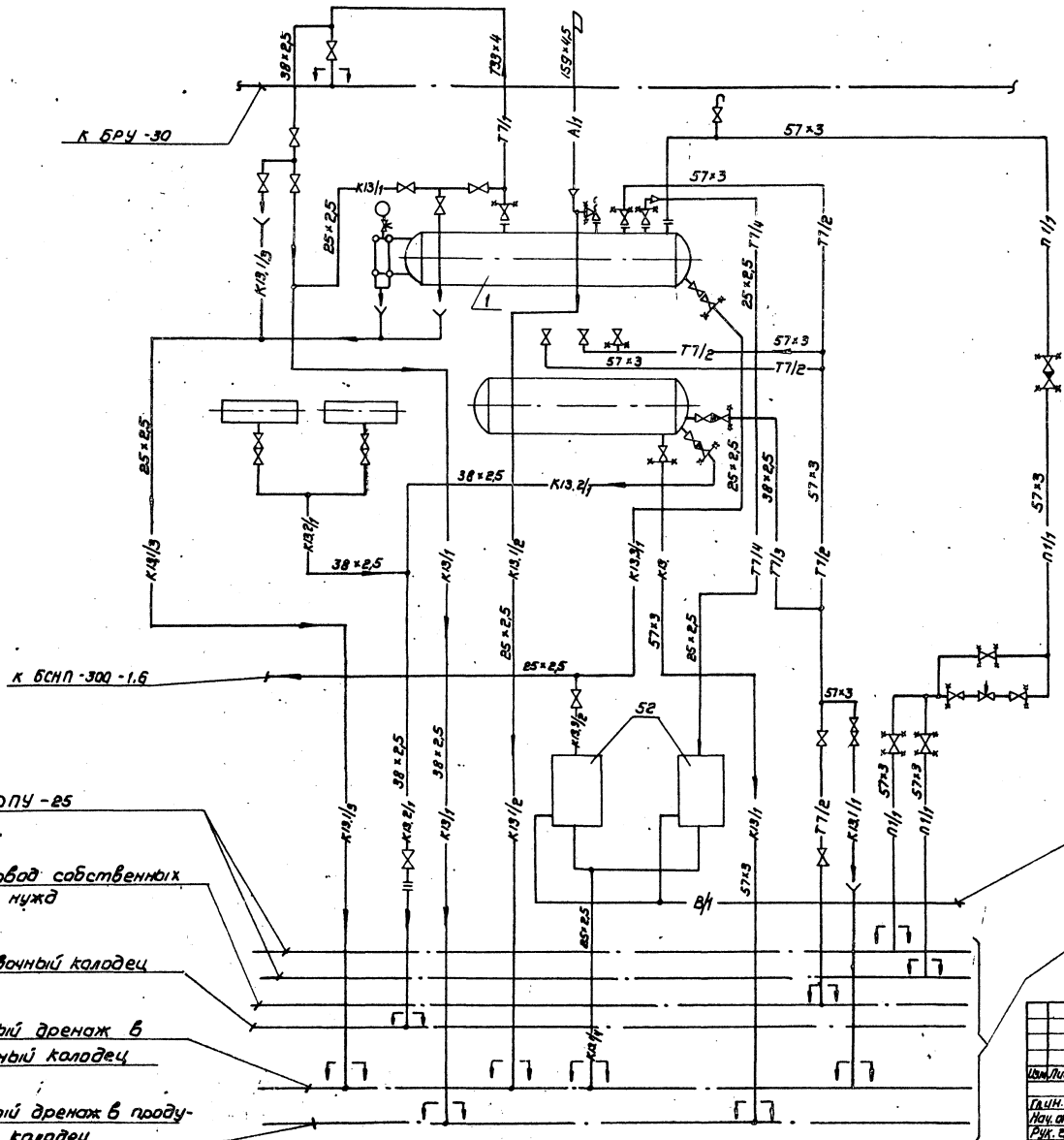
М 1:5



Поз	Лист	Привод к шиберу	М-б	Матер. сборк	Вес в кг 2,5	К листу ТМ 3-3	
5	ТМ3-13						
№ поз.	Обознач.	Наименование	кол	Мат	Вес в кг 2,5	Общ	Примеч.
1	ГОСТ 103-76	Рычаг φ-350	1	Ст3	0,42	0,42	
2	ГОСТ 103-76	Сектор φ-530	1	Ст3	0,69	0,69	
3	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая φ20	1	Ст3	0,28	0,28	
4	ГОСТ 103-76	Полоса φ-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	0,03	0,03	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М10х50	1	Ст3	0,04	0,04	
8		Барашек М10-1	1	Ст3	0,039	0,039	
9	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	кг	—	—	0,2	

				ТМ 903-1-158		ТМ3	
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С			
				Тупица - бурье углы.			
Изм	Вмест	Исполн	Лист	Дата	Литер		Лист
					Р		13
Инж.пр.	Расчет	Рис.					
Инж.пр.	Инженер	Инженер					
Инж.пр.	Инженер	Инженер					
Инж.пр.	Инженер	Инженер					
				Котлоагрегат, привод к шиберу			
				батареяного цикла			
				ВК-14 (3+2)			
				САНТЕХПРОЕКТ			
				г. Москва			

Титловый проект 903-1-158 Альбом VII



Примечания

1. Перечень линий см. лист ТМ 3-18.
 2. Спецификация оборудования котла-агрегата смотри лист ТМ 3-1.

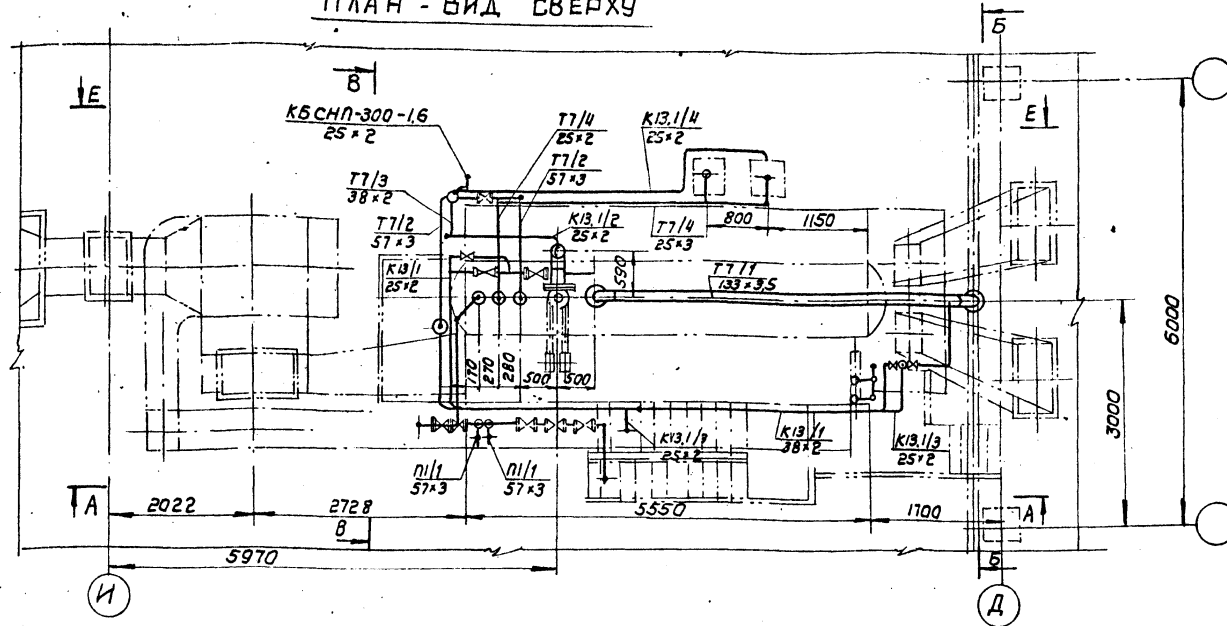
- От КБДПУ - 25
- Паропровод собственных нужд
- В продувочный колодец
- Свободный дренаж в продувочный колодец
- Напорный дренаж в продувочный колодец

Из водопровода по чертежам ВК

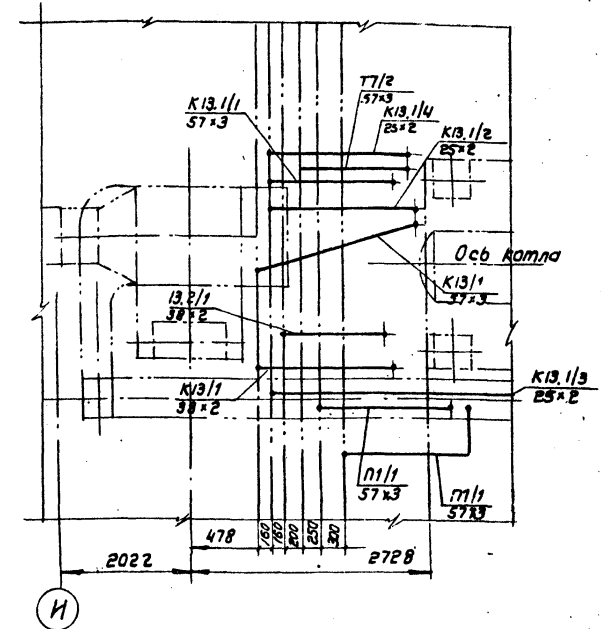
Смотри общекотельные соединительные трубопроводы

ТП 903-1-158		ТМ 3	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С.			
Топлива - бурое угли.			
Изд. Лист	№ докум.	Подп. дата	Лит. Лист
Лист №	Риски	Риски	Риски
Лист №	Риски	Риски	Риски
Лист №	Риски	Риски	Риски
Котлагрегат			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Схема трубопроводов.			

ПЛАН - ВИД СВЕРХУ



Д-Д



Спецификация опор и креплений

Маркировка	Наименование и тип	ост. гост	Диаметр трубы	Наружн. кат. на провод. аппарату	Кол-во опор	Масса (кг)		Н/Н чертежей крепления опор	Масса крепления опор (кг)		Масса общая (кг)	Примечание
						ед.	Общ.		ед.	Общ.		
A/1	Подвеска 159-1-3000	ГОСТ 34290-75	159	278	1	32,11	32,11	-	-	-	32,11	-
T7/1	Подвеска 133-1-1600	ГОСТ 34291-75	133	816	1	25,11	25,11	-	-	-	25,11	-
K13.1/1	Подвеска ПМ-57 к переключителю	ГОСТ 14911-89	57		4	1,5	6,0	-	-	-	6,0	-
T7/3 K13.1/1 K13.1/1	Опора ОПП-1 к каркасу 70-38 оборудования	ГОСТ 14911-89	38		13	0,51	4,63	L56*56*5 r=800	3,4	47,6	52,23	ГОСТ 8509-72
K13.1/1	Опора ОПП-2 на стм. 100*57 3,6	ГОСТ 14911-89	57		1	1,19	1,19	-	-	-	1,19	-
T7/4, K13.1/1, K13.1/1 K13.1/1, K13.1/1 K13.1/1, K13.1/1	Опора ОПП-1 к каркасу 70-25 оборудования	ГОСТ 14911-89	25		12	0,43	5,16	L56*56*5 r=800	3,4	40,8	45,96	ГОСТ 8509-72
T7/2, T7/4, n1/1 K13.1/1 3	Опора ОПП-2 к каркасу 100*57 оборудования	ГОСТ 14911-89	57		12	1,19	13,09	L56*56*5 r=1500	5,53	60,83	73,92	ГОСТ 8509-72
T7/2 2	Опора ОПБ-2 к каркасу 57 оборудования	ГОСТ 14911-89	57		1	0,33	0,33	L56*56*5 r=300	1,28	1,28	1,61	ГОСТ 8509-72
K13.1/2 2	Опора ОПБ-2 к каркасу 25 оборудования	ГОСТ 14911-89	25		3	0,13	0,39	L56*56*5 r=450	1,91	7,64	8,03	ГОСТ 8509-72
K13.1/1 3	Опора ОПБ-2 к каркасу 38 оборудования	ГОСТ 14911-89	38		2	0,16	0,32	L56*56*5 r=200	0,85	1,7	2,02	ГОСТ 8509-72

Примечание:

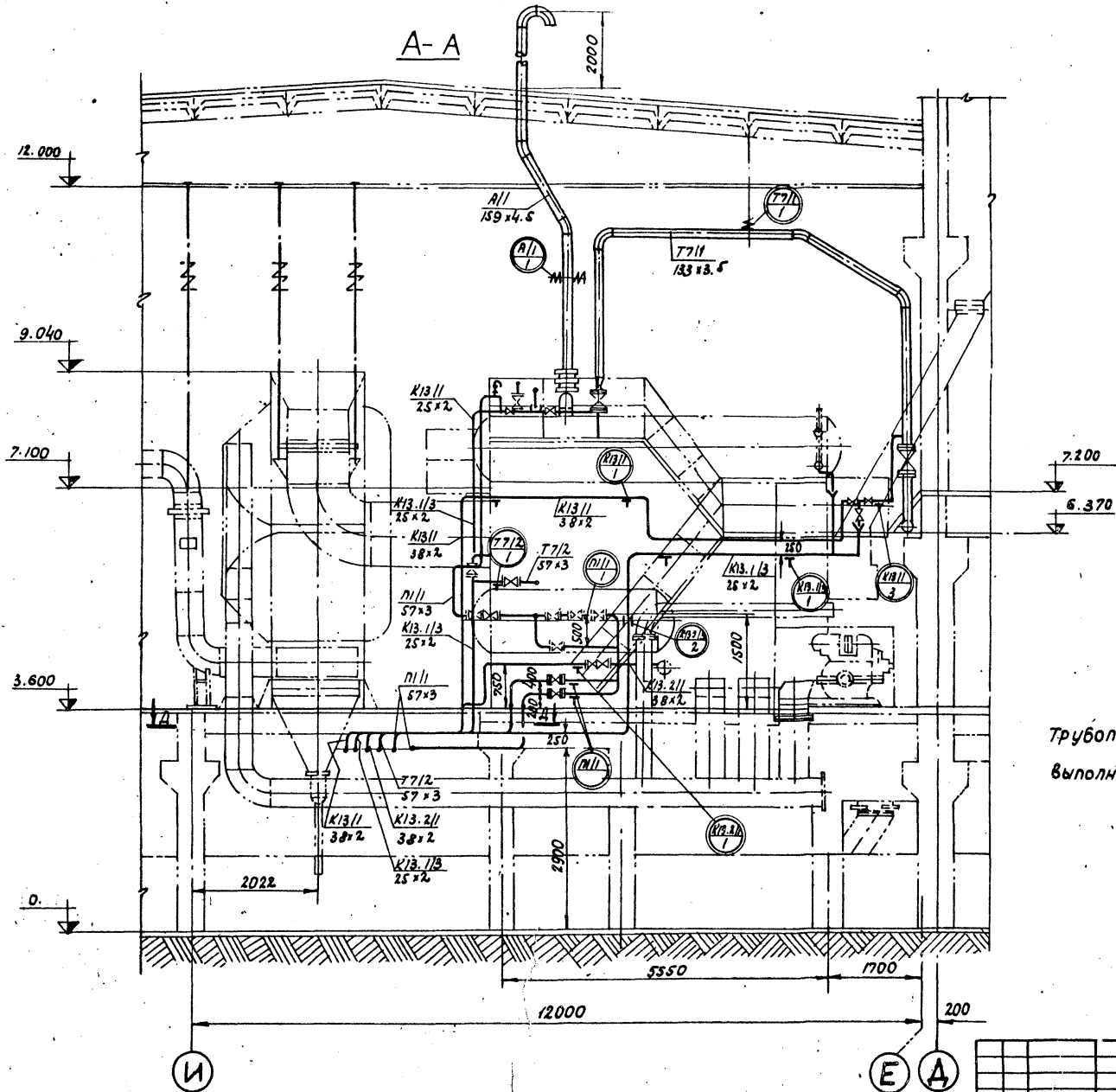
Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

Т П-903-1-158		ТМЗ	
Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С.			
Топливо - бурое угли.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп. дата
	Р		15
Инженер РИСКОВ		902	
Мех. отд. Электротехн.		15	
Рук. гр. КОЗЛОВ		15	
Инжен. МОНАХОВ		15	
Котлоагрегат.		Трубопроводы, план-вид сверху.	
Разрез Д-Д. Спецификация.		опор и креплений.	
САНТЕХПРОЕКТ		г. Москва	

Типовой проект 903-1-158 Ялдом VI

Согласовано

Исполн. Подп. и дата



ПРИМЕЧАНИЕ:

Трубопроводы котлагрегата
выполнены на 4 листах.

		ТП903-1-158		ТМЗ	
		Котельная с 4 котлами RE-6.5-14с.			
		Топливо - бурый уголь.			
Изм	Лист	№ докум.	Листов	Дата	
Исполн	Проверен	Составлен	Сметан	Сметан	Сметан
Котлагрегат			Трубопроводы.		
РАЗРЕЗ А-А.			САНТЕХПРОЕКТ		
			г. Москва		

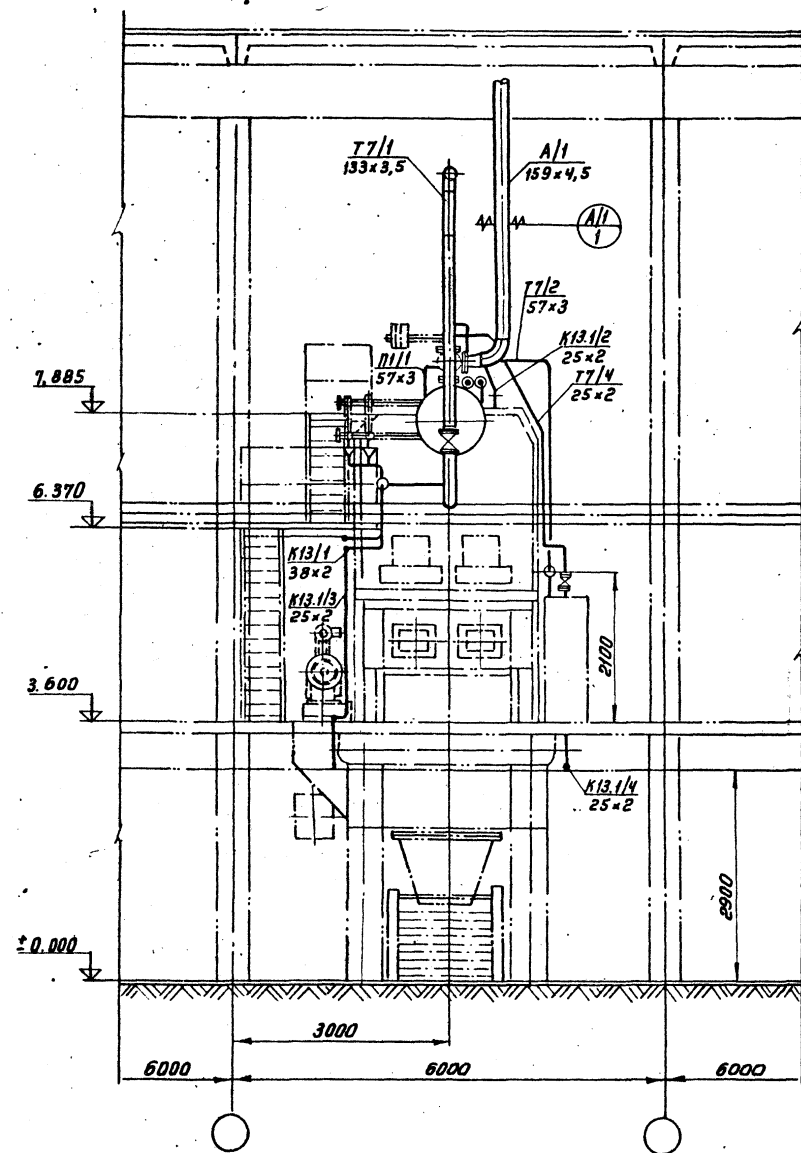
15590-04 18

Альбом VII

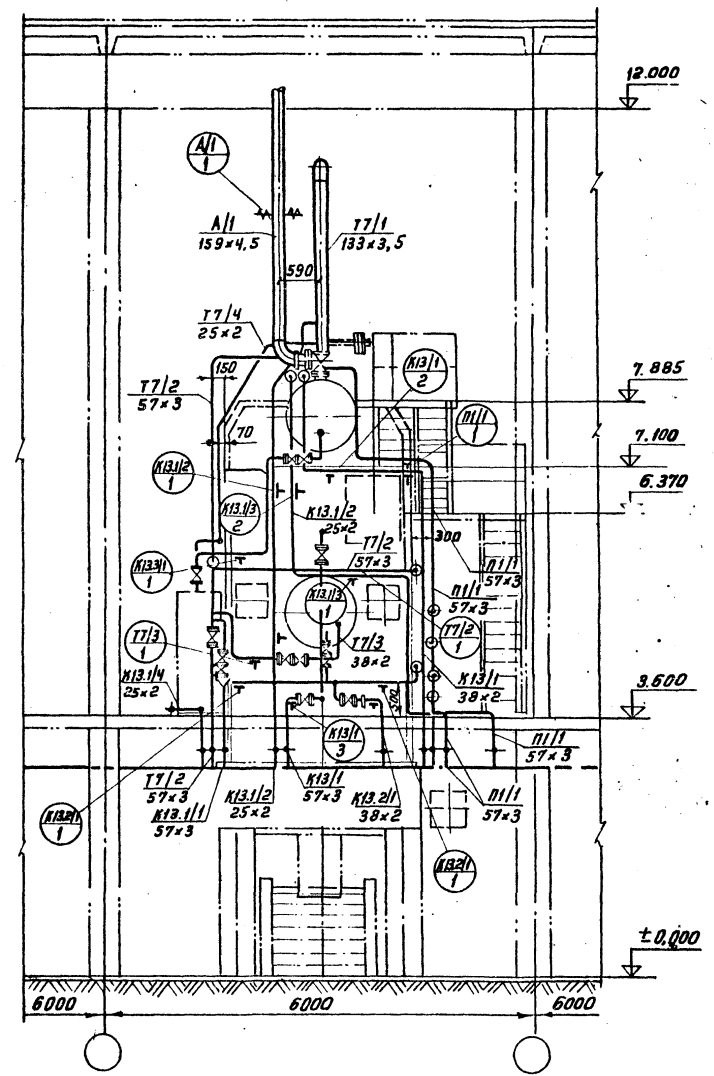
Типовой проект 903-1-158

Имя, Фамилия, Инициалы, Подп. и дата

Б-Б



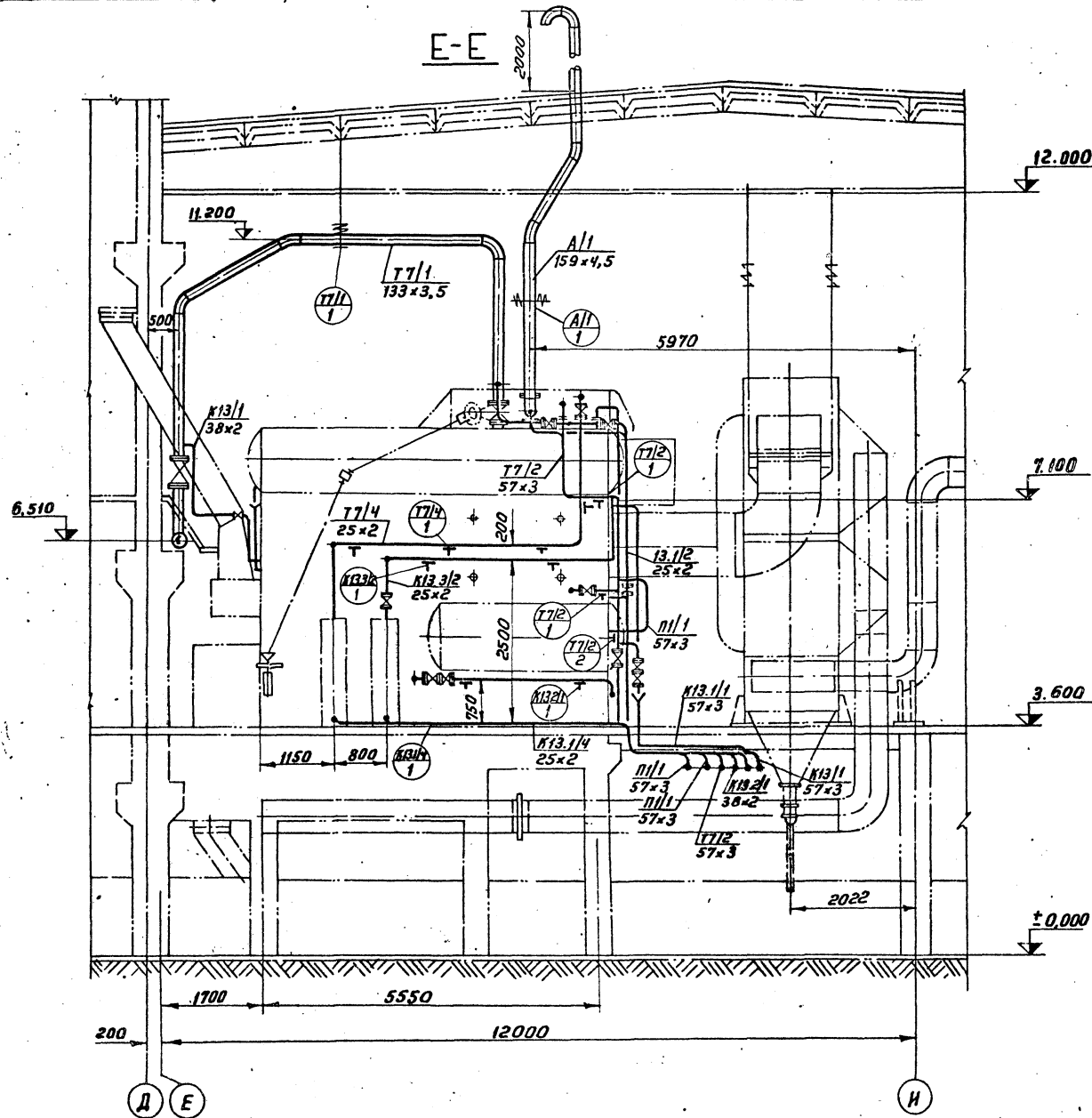
В-В



Примечание

Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

		ТП 903-1-158		ТМЗ	
		Котельная с 4 котлами КЕ-6,8-14с. топливо - бурый уголь.			
Имя	Подп.	Имя	Подп.	Имя	Подп.
Имя	Подп.	Имя	Подп.	Имя	Подп.
Котлоагрегат. Трубопроводы. Разрезы Б-Б, В-В.				САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	



Примечание

Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации				
№ отбора	Наименование	Кол.	ост. ГОСТ, нормаль	Примечание
КИП 1	Закладная деталь отборного устройства давления	2	53к4-53-76	
КИП 2	Установка измерительного сосуда	3	ПНМН-103-65	
КИП 3	Закладная деталь для установки манометра	2	3к4-47-70	

Перечень линий.		
№ линий	Наименование	Примечан.
T7/1	Паропровод от котла к магистральному паропроводу	
T7/2	Паропровод собственных нужд от котла	
T7/3	Паропровод на разогрев нижнего барабана котла	
T7/4	Трубопровод отбора проб пара	
П1/1	Трубопровод питательной воды, от питательной магистрали до котла	
A/1	Трубопровод выхлопной от предохранительного клапана котла	
K13/1	Трубопровод дренажный, напорный	
K13.1/1	Трубопровод дренажный от паропровода	
K13.1/2	Трубопровод дренажный от выхлопного трубопровода	
K13.1/3	Трубопровод дренажный, сливной	
K13.1/4	Трубопровод сливной от холодильников отбора проб	
K13.2/1	Трубопровод периодической продувки	
K13.3/1	Трубопровод непрерывной продувки	
K13.3/2	Трубопровод отбора проб воды непрерывной продувки.	

ТП903-1-158		ТМЗ
котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. топливо - бурый угли.		
Лист	Листов	Листов
Р	18	
Рисован	С.С.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Нач. отд.	Зильберштейн Л.	
Рук. гр.	Козлов С.	
Инженер	Монахов	15590-04 20

Альбом VII-

Туповый проект 903-1-158

Согласовано:

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

№ линии	Трубы						Отвод						Тройник, седловина						Переход					Арматура					
	ДнхS	ГОСТ	Кол. п.м.	Матер.	Масса, кг		Размер	ГОСТ	Кол. шт	Матер.	Масса, кг		Размер	ГОСТ	Кол. шт	Матер.	Масса, кг		Размер	ГОСТ	Кол. шт	Матер.	Масса, кг		Наименование	Обозначение	Кол. шт.	Масса, кг	
Ед.	Общ.	Ед.	Общ.	Ед.	Общ.	Ед.					Общ.	Ед.					Общ.	Ед.					Общ.	Ед.				Общ.	Ед.
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
T7/1	133x35	10704-76	10	Сталь 20	11,18	111,8	45° 133x4	17375-77	2	Сталь 20	2,2	4,4													Вентиль Ду 125; Ру 16	15ч4бр(п)	1	60	60
							90° 133x4	17375-77	1	Сталь 20	4,4	4,4																	
T7/2	57x3	10704-76	14	Сталь 20	4	56	90° 57x3	17375-77	9	Сталь 20	0,6	5,4	57x3	17376-77	2	Сталь 20	0,8	1,6							Вентиль Ду 50; Ру 25	15ч416п1	3	13,5	43,5
T7/3	38x2	10704-76	3	Сталь 20	1,78	5,34																							
T7/4	25x2	10704-76	9	Сталь 20	1,13	10,17																							
П1/1	57x3	8732-70	30	В.ст. 3 сп5	4	120	90° 57x3	17375-77	13	Сталь 20	0,6	7,8	57x3	17376-77	4	Сталь 20	0,8	3,2							Вентиль Ду 32; Ру 25	15ч416п1	1	8	8
A/1	159x4,5	10704-76	7	Сталь 20	17,15	120,05	90° 159x4,5	17375-77	3	Сталь 20	6,9	20,7							КБ5-45-133x4	17378-77	1	Сталь 20	2,6	2,6					
							60° 159x4,5	17375-77	2	Сталь 20	4,6	9,2																	
K13/1	57x3	10704-76	3,5	Сталь 20	4	14	90° 57x3	17375-77	4	Сталь 20	0,6	2,4																	
	38x2	10704-76	15	Сталь 20	1,78	26,7																			Вентиль Ду 32; Ру 16	15ч419п1	2	4,3	8,6
	25x2	10704-76	5	Сталь 20	1,13	5,65																			Вентиль муфтовый Ду 20; Ру 16 (с концами под приварку)	15ч48бр(п2)	2	1,1	2,2
K13,1/1	57x3	10704-76	4	Сталь 20	4	16	90° 57x3	17375-77	3	Сталь 20	0,6	1,8													Вентиль Ду 50; Ру 25	15ч416п1	2	13,5	27
K13,1/2	25x2	10704-76	10	Сталь 20	1,13	11,3																							
K13,1/3	25x2	10704-76	18	Сталь 20	1,13	20,34																			Вентиль муфтовый Ду 20; Ру 16 (с концами под приварку)	15ч48бр(п2)	2	1,1	2,2
K13,1/4	25x2	10704-76	8	Сталь 20	1,13	9,04																							
K13,2/1	38x2	10704-76	12	Сталь 20	1,78	21,36																			Вентиль Ду 32; Ру 16	15ч419п1	1	4,3	4,3
K13,3/1	25x2	10704-76	3	Сталь 20	1,13	3,39																							
K13,3/2	25x2	10704-76	5	Сталь 20	1,13	5,65																			Вентиль муфтовый Ду 20; Ру 16 (с концами под приварку)	15ч48бр(п2)	1	1,1	1,1
																									Сталь листовая 8-4мм; S=0,03м²	ГОСТ 19903-74	4	0,25	1,0

Примечания:

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

ТП-903-1-158				ТМЗ			
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с.							
Топливо - бурые черт.							
Изм.	Лист	Л. докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Рослин	Рослин	Рослин	Рослин	Рослин	Р	19	
Нач.пр.	Козлов	Козлов	Козлов	Козлов	Котлоагрегат.		
Ст.инж.	Козлов	Козлов	Козлов	Козлов	Трубопроводы, спецификация на трубопроводы и арматуру.		
Инженер	Козлов	Козлов	Козлов	Козлов	САИТЕХПРОЕКТ		
15590-04 21							

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

№ и линий	Фланец, заглушка						Болт, шпилька						Гайка						Прокладка					Примечание		
	Ду	Ру	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг		Размер	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг		Размер	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.	Масса, кг		Тип	ГОСТ	Кол. шт.	Матер.		Масса, кг	
						Ед.	Общ.					Ед.	Общ.					Ед.	Общ.						Ед.	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	
T7/1	125	16	12830-67	1	ВМ Ст3сп	6,75	6,75	M16x65	7798-70	8	Вст.3 сп5	0,133	1,06	M16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	A-125-16	15180-70	1	Паронит	0,061	0,061	
T7/2	50	25	12830-67	2	ВМ Ст3сп	2,87	5,74	M16x60	7798-70	8	Вст.3сп5	0,125	1,0	M16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	A-50-25	15180-70	2	Паронит	0,026	0,052	
T7/3	32	25	12830-67	1	ВМ Ст3сп	1,83	1,83	M16x55	7798-70	4	Вст.3сп5	0,117	0,468	M16	5915-70	4	Вст.4сп3	0,034	0,136	A-32-25	15180-70	1	Паронит	0,013	0,013	
T7/4	32	25	12830-67	1	ВМ Ст3сп	1,83	1,83	M16x55	7798-70	4	Вст.3сп5	0,117	0,468	M16	5915-70	4	Вст.4сп3	0,034	0,136	A-32-25	15180-70	1	Паронит	0,013	0,013	
П1/1	50	25	12830-67	15	ВМ Ст3сп	2,87	43,05	M16x60	7798-70	60	Вст.3сп5	0,125	7,5	M16	5915-70	60	Вст.4сп3	0,034	2,04	A-50-25	15180-70	15	Паронит	0,026	0,39	
A/1	125	16	12830-67	1	ВМ Ст3сп	6,75	6,75	M16x65	7798-70	8	Вст.3сп5	0,133	1,06	M16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	A-125-16	15180-70	1	Паронит	0,061	0,061	
K13,2/1	32	25	12830-67	1	ВМ Ст3сп	1,83	1,83	M16x55	7798-70	4	Вст.3сп5	0,117	0,488	M16	5915-70	4	Вст.4сп3	0,034	0,136	A-32-25	15180-70	1	Паронит	0,013	0,013	
	32	16	12830-67	2	ВМ Ст3сп	1,54	3,08	M16x50	7798-70	8	Вст.3сп5	0,11	0,88	M16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	A-32-16	15180-70	2	Паронит	0,016	0,032	
K13,3/1	20	25	12830-67	1	ВМ Ст3сп	0,96	0,96	M12x50	7798-70	4	Вст.3сп5	0,059	0,236	M12	5915-70	4	Вст.4сп3	0,018	0,072	A-20-25	15180-70	1	Паронит	0,009	0,009	
K13/1	50	25	12830-67	1	ВМ Ст3сп	2,87	2,87	M16x60	7798-70	4	Вст.3сп5	0,125	0,5	M16	5915-70	4	Вст.4сп3	0,034	0,136	A-50-25	15180-70	1	Паронит	0,026	0,026	

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

ТП 903-1-158			ТМЗ		
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с.			Топливо - бурый уголь.		
Исполн.	Провер.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Р	20				
Котлоагрегат, Трубопроводы, Спецификация на трубопроводы и арматуру (лист 2)			САНТЕХПРОЕКТ		

4580-04 22

Согласовано:

Имя, И.подп. Подп. и дата

№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов			Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Площадь поверхности изоляции, м ²		Изоляционная конструкция												Типовые чертежи по альбомам серии 2400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Примечание	
			Наружный диаметр или ширина, мм	Внутренний диаметр или высота, мм	Толщина стенки, мм			Ед.	Осм.	Основной изоляционный слой				Защитное покрытие				Отделка								
										Наименование		Толщина, мм	Ед.	Осм.	Наименование	Толщина, мм	Ед.	Осм.	Наименование	Толщина, мм	Ед.					Осм.
										Ед.	Осм.															
Т7/1	Трубопровод		153	10		в помещении	194	0,42	4,2	Полиэтиленды на минеральной вате на синтетическом связующем	50	0,73	7,3	0,025	0,29	Фольга изол.	0,2	0,73	7,3			Выпуск 1 лист 38-59	Выпуск 1 лист 96	ГОСТ 14937-68 ГОСТ 20428-75		
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 38-59	"	ТУ 36-887-67 ГОСТ 20428-75		
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	Фольга изол.	0,2	0,33	2,97			Выпуск 1 лист 38-59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ГОСТ 20428-75		
Т7/11	Трубопровод		57	30		"	104	0,18	3,78	"	40	0,43	9,03	0,012	0,25	"	0,2	0,43	9,03			"	"	"		
К132/1	Трубопровод		38	12		в помещении	194	0,13	1,56	Минераловатный пухшнур	40	0,37	4,44	0,01	0,12	Фольга изол.	0,2	0,37	4,44			Выпуск 1 лист 38-59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ГОСТ 20428-75		
К133/1	Трубопровод		25	3		"	194	0,08	0,24	"	40	0,33	0,99	0,008	0,024	"	0,2	0,33	0,99			"	"	"		
К133/2	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 № 20-05	160	16	16	2,2	2,2		0,8	16	16			Выпуск 1 лист 59-59	Выпуск 1 лист 82	ГОСТ 19-68 ГОСТ 8075-56		
	Газоход от воздухоподогревателя до бурья	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 краской АИ-К13Н; К131/2; К131/3; К131/4								6,2	6,2					ГОСТ 5631-70		
	Воздухопроводы до воздухоподогревателя					"				Окраска масляной краской за 2 раза								17	17					"		

ПРИМЕЧАНИЕ

Ведомость составлена на один котлоагрегат.

ТП 903-1-158		ТМЗ	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С ТОПЛИВО-БУРЬЕ УГЛИ			
Исполн.	Рослин	Инж.	Сидоркин
Проектант	Сидоркин	Инж.	Сидоркин
Проверен	Козлов	Инж.	Козлов
Составитель	Летникова	Инж.	Летникова
Инж.	Меняков	Инж.	Меняков
Итер	Р	Лист	21
КОТЛОАГРЕГАТ ТЕХНОМОНТАЖНАЯ ВЕДОМОСТЬ НА ИЗОЛЯЦИЮ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЕ			САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№№ П/п	Обозначен	Наименование	Э.О. Коэф.		Материал	Масса		Примечан.
			Узм.	Во		эл.	Общ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Трубы

№	ГОСТ	Размер	Материал	Сталь	Толщина	Длина	Вес
1	ГОСТ 10704-76	159x4.5	н.п.	20	17.8	12.05	
2	ГОСТ 10704-76	133x3.5	н.п.	20	11.8	11.8	
3	ГОСТ 10704-76	57x3	н.п.	22	4	88	
4	ГОСТ 10704-76	38x2	н.п.	30	1.78	58.4	
5	ГОСТ 10704-76	25x2	н.п.	58	1.13	65.54	
6	ГОСТ 8732-70	57x3	н.п.	30	в ст 3 С	4	120

Отводы

№	ГОСТ	Размер	Материал	Сталь	Толщина	Длина	Вес
1	ГОСТ 17375-77	90°159x4.5	шт	3	20	6.9	20.7
2	ГОСТ 17375-77	60°159x4.5	шт	2	20	4.6	9.2
3	ГОСТ 17375-77	90°133x4	шт	1	20	4.4	4.4
4	ГОСТ 17375-77	45°133x4	шт	2	20	2.2	4.4
5	ГОСТ 17375-77	90°57x3	шт	30	20	0.6	18

Тройники

№	ГОСТ	Размер	Материал	Сталь	Толщина	Длина	Вес
1	ГОСТ 17376-77	57x3	шт	6	20	0.8	4.8

Переходы

№	ГОСТ	Размер	Материал	Сталь	Толщина	Длина	Вес
1	ГОСТ 17378-77	K159x4.5-133x4	шт	1	20	2.6	2.6

Арматура

№	Обозначен	Наименование	Материал	Сталь	Толщина	Длина	Вес
1	ISK146p(n)	Вентиль Ду125 Ру16	шт	1	С6	60	60
2	ISK16n1	Вентиль Ду50 Ру25	шт	5	С6	13.5	67.2
3	ISK16n1	Вентиль Ду32 Ру25	шт	1	С6	8	8

№	Обозначен	Наименование	Материал	Сталь	Толщина	Длина	Вес
6	ISK19n1	Вентиль Ду32 Ру16	шт	3	С6	4.3	12.9
7	ISK86D(n2)	Вентиль Ду20 Ру16 (сильфонный)	шт	5	С6	1.1	5.5
ФЛАНЦЫ ЗАПЛИШКИ							
1	ГОСТ 12830-67	125-16	шт	2	в М ст3 Сп	6.75	13.5
2	ГОСТ 12830-67	50-25	шт	18	в М ст3 Сп	2.87	51.66
3	ГОСТ 12830-67	32-25	шт	3	в М ст3 Сп	1.83	5.49
4	ГОСТ 12830-67	32-16	шт	2	в М ст3 Сп	1.54	3.08
5	ГОСТ 12830-67	20-25	шт	1	в М ст3 Сп	0.96	0.96
6	ГОСТ 17379-77	57x3	шт	1	20	0.2	0.2
БОЛТЫ							
1	ГОСТ 7798-70	M16x65	шт	32	в ст3 Сп5	0.33	10.56
2	ГОСТ 7798-70	M16x60	шт	100	Сп5	0.125	12.5
3	ГОСТ 7798-70	M16x55	шт	12	в ст3 Сп5	0.117	1.404
4	ГОСТ 7798-70	M16x50	шт	16	в ст3 Сп5	0.11	1.76
5	ГОСТ 7798-70	M12x50	шт	4	в ст3 Сп5	0.059	0.236
ЗАУКИ							
1	ГОСТ 5915-70	M16	шт	160	в ст4 Сп3	0.084	13.44
2	ГОСТ 5915-70	M12	шт	4	в ст4 Сп3	0.018	0.072
ПРОКЛАДКИ							
1	ГОСТ 15180-70	A-125-16	шт	2	ПАРОНИТ	0.061	1.22
2	ГОСТ 15180-70	A-65-25	шт	2	ПАРОНИТ	0.035	0.066
3	15180-70	A-50-25	шт	25	ПАРОНИТ	0.026	0.65
4	15180-70	A-40-16	шт	2	ПАРОНИТ	0.02	0.04
5	15180-70	A-32-25	шт	3	ПАРОНИТ	0.015	0.045
6	15180-70	A-32-16	шт	2	ПАРОНИТ	0.015	0.032
7	15180-70	A-20-25	шт	1	ПАРОНИТ	0.009	0.009

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ СОСТАВЛЕНА НА ОДИН КОТЛОАГРЕГАТ.

ТП-903-1-158		ТМ 3
КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ КБ-6.5-14с.		
ТОПЛИВНО-БУРЬЕ УЧЛ.		
ИТ.	Лист	Листов
Р	22	
САИТЕХПРОЕКТ		г. Москва

15590-04 (24)

Альбом VII

Типовой проект 903-1-158

Составлено

Имя, Фамилия, Подпись, Дата