

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами КЕ-10-14

ОТОПИТЕЛЬНО - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом VII

15859 - 07

ЦЕНА 1-90

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

№№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ	№№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		АВТОМАТИЗАЦИЯ
I.82	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
II.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.	XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ
III.82	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
IV.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XVIII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	XIX	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
V	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ	XIX.1,2	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. САНТЕХНИКА.
	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ		ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
VI	КОТЛАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ)	XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
VII	КОТЛАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ)	XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. / ВСЕ ЧАСТИ /
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА	XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ.
IX.82	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/	XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ. И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.	XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XI	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.		СМЕТЫ
XXII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.	XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ.
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XXVII	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ.
XIV	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.	XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
		XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45м, Ду=15м. И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100м³.

АЛЬБОМ VII

главный инженер института
главный инженер проекта

Щебецкий ШИЛЛЕР Ю.И.
Рубин РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 47 ОТ 23/03 1979г.

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Ст. инж. *С.И. Хохлова* 24.08.82г.
18059-07 2

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

№ проекта 903-1-153 ТИПОВОЙ проект 903-1-153

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-153ТМЗ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
Ф22	1	Общие данные. Котлоагрегат.	
Ф22	2	Расположение оборудования. ПЛАН. Вид сверху. Разрезы 1-1; 7-7.	
Ф22	3	Расположение оборудования. Разрезы 2-2; 3-3.	
Ф22	4	Расположение оборудования. Разрез 4-4.	
Ф22	5	Шлакоспуск. Волооспуск. Общий вид.	
Ф22	6	Люк 300x500. Общий вид.	
Ф22	7	Люк 500x600. Общий вид.	
Ф22	8	Щелоб для угля, короб для чистки дутьевых зон.	
Ф22	9	Обмуровка фронтальной стенки котла, платформа и шлакового бункера.	
Ф22	10	Тепловая изоляция барабанов котла.	
Ф22	11	Воздуховод к топке. Общий вид.	
Ф22	12	Расположение оборудования. Разрезы и узлы.	
Ф22	13	Установка батарейного циклона БЦ-2-5x(4+2) Привод к шиберу.	
Ф22	14	Схема трубопроводов	
Ф22	15	Трубопроводы. План. Вид сверху. Разрез Г-Г. Спецификация опорных элементов	
Ф22	16	Трубопроводы. Разрез А-А.	
Ф22	17	Трубопроводы. Разрезы Б-Б; В-В.	
Ф22	18	Трубопроводы. Разрез Е-Е. Переваль линий. Перечень КИП.	
Ф22	19	Трубопроводы. Спецификация на трубопроводы и арматуру. Лист 1.	
Ф22	20	Трубопроводы. Спецификация на трубопроводы и арматуру. Лист 2.	
Ф22	21	Техническая ведомость на изоляцию трубопроводов и оборудования	
Ф22	22	Трубопроводы. Сводная спецификация на трубопроводы и арматуру.	

Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации.

№ отбора	Наименование	Кол.	Дет. пост. норма	Примечание
КИП 1	Закладная деталь для установки ртутного термометра	2	103К4-75	
КИП 2	Установка манометра	7	ТК4-3427-73	
КИП 3	Отборное устройство	4	ТК4-3156-70	
КИП 4	Закладная деталь установки термометра сопротивления	1	53К4-1-75	

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 *Рябко* (РЯСКУН)

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-153 АР	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	Альбомы Д, В, И, IV
ТП 903-1-153 ТМ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	Альбомы К, У, И, ИВ, ИХ, ИХИ, ИХИИ, ИХИИИ, ИХИИИИ, ИХИИИИИ, ИХИИИИИИ
ТП 903-1-153 Э	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	Альбомы ИХ, ИХИ, ИХИИ, ИХИИИ, ИХИИИИ, ИХИИИИИ, ИХИИИИИИ, ИХИИИИИИИ, ИХИИИИИИИИ
ТП 903-1-153 АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	Альбомы ИХ, ИХИ, ИХИИ, ИХИИИ, ИХИИИИ, ИХИИИИИ, ИХИИИИИИ, ИХИИИИИИИ, ИХИИИИИИИИ
ТП 903-1-153 ОВ, ВК	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	Альбом ИХИ
ТП 903-1-153	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА	Альбомы ИХИ, ИХИИ, ИХИИИ, ИХИИИИ, ИХИИИИИ, ИХИИИИИИ, ИХИИИИИИИ, ИХИИИИИИИИ, ИХИИИИИИИИИ
ТП 903-1-153	СМЕТЫ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	Альбомы ИХИ, ИХИИ, ИХИИИ, ИХИИИИ, ИХИИИИИ, ИХИИИИИИ, ИХИИИИИИИ, ИХИИИИИИИИ, ИХИИИИИИИИИ

Расчетные данные котлоагрегата КЕ-10-14с

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Бурый уголь
1	Расчетная паропроизводительность котла	Т/Ч	10
2	Давление пара в барабане котла	АТМ	14
3	Теплопроизводительность котла	ТКАЛ/Ч	5.7
4	Температура газов за воздухоподогревателем	°С	165
5	Температура воды перед котлом	°С	104
6	КПД котлоагрегата	%	83.1
7	Нижняя теплота сгорания топлива (Q _{ниж})	ККАЛ/КГ	3180
8	Полный расход топлива	КГ/Ч	2060
9	Расчетный расход топлива	КГ/Ч	556
10	Полный выход окалинов остатков	КГ/Ч	556
11	Количество золы осевшей на золоуловителе	КГ/Ч	42.5

ХАРАКТЕРИСТИКА КОТЛА

№ п/п	Наименование	Размерность	числовая величина
1	Рабочее давление	КГС/СМ ²	13
2	Паропроизводительность	Т/Ч	10
3	Радиационная эффективная поверхность нагрева	М ²	30.3
4	Конвективная поверхность нагрева	М ²	213.9
5	Водяной объем котла	М ³	9.5
6	Паровой объем котла	М ³	2.51
7	Масса металла под давлением	КГ	10936
8	Масса прочего металла	КГ	5662
9	Масса котла в объеме заводской поставки	КГ	16913

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПКИ

№ п/п	Наименование	Размерность	числовая величина
1	Длина решетки	ММ	3000
2	Ширина решетки	ММ	2700
3	Активная площадь зеркала горения	М ²	6.39
4	Электродвигатель для привода забрасывателя А02-22-6Ф2	КВТ	4.1
5	Тип установленного редуктора ЭТО2-16	—	—
6	Электродвигатель для привода решетки П-32	КВТ	4
7	Скорость движения полотна	М/ЧАС	2-13.6
8	Общий вес топки	КГ	15300

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

№№ поз.	И. лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Мат.	Масса в кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1		Котел паровой КЕ-10-14с	1	СБ	16913	16913	
1.1		Шлакоспуск	1	СБ	140	140	
1.2		Золооспуск	2	СБ	95	190	
1.3		Площадка и лестница к котлу	1	СБ	93	93	
1.4		Люк 500x600	2	СБ	64	128	
1.5		Люк 300x500	2	СБ	44	88	
1.6		Щелоб для угля	2	СБ	663	1326	
2		Топка ТМЗ с электродвигателями к приводе решетку и забрасывателям	1	СБ	15300	15300	
4		Воздухоподогреватель трубчатый поверхности нагрева 300 м ²	1	СБ	4970	4970	
4.1		Металлоконструкция к воздухоподогревателю	1	СБ	350	350	
5		Устройство возврата уноса и остова дутья с вентилятором и электродвигателем	1	СБ	616	616	
6		Золоуловитель - батарейный циклон блочный БЦ2-5x(4+2)	1	СБ	1190	1190	
6.1		Металлоконструкция к золоуловителю БЦ 2-5x(4+2) с лестницей и площадкой	1	СБ	634	634	
7		Лымосос ДН-12.5 левого вращения угол разворота шпунта φ=0° с электродвигателем А02-02-В. М=40 кВт.	1	СБ	1628	1628	
8		Вентилятор ВДН-9 левого вращения, угол разворота шпунта φ=135° с электродвигателем А02-62-8/6/4, М=4.8/5.7/5.8 кВт	1	СБ	725	725	
9		Газоходы металлические	1	СБ	1785	1785	
9.1		Компенсатор однолинзовый 600x1200	1	СБ	53.8	53.8	
9.2		Компенсатор однолинзовый 500x1000	1	СБ	34.6	34.6	
10		Воздуховоды металлические	1	СБ	2138	2138	
10.1		Компенсатор однолинзовый 500x600	2	СБ	27	54	
11		Калорифер КВС-8 П F=16.92 м ²	3	СБ	24.6	73.8	
52		Блок холодильника отбора проб БХ01-0.45	2	СБ	4.9	9.8	
55		Муфта с конусным клапаном ДЧ 150	2	СБ	2.8	5.6	
1.18		Короб для чистки дутьевых зон	3	СБ	32	96	

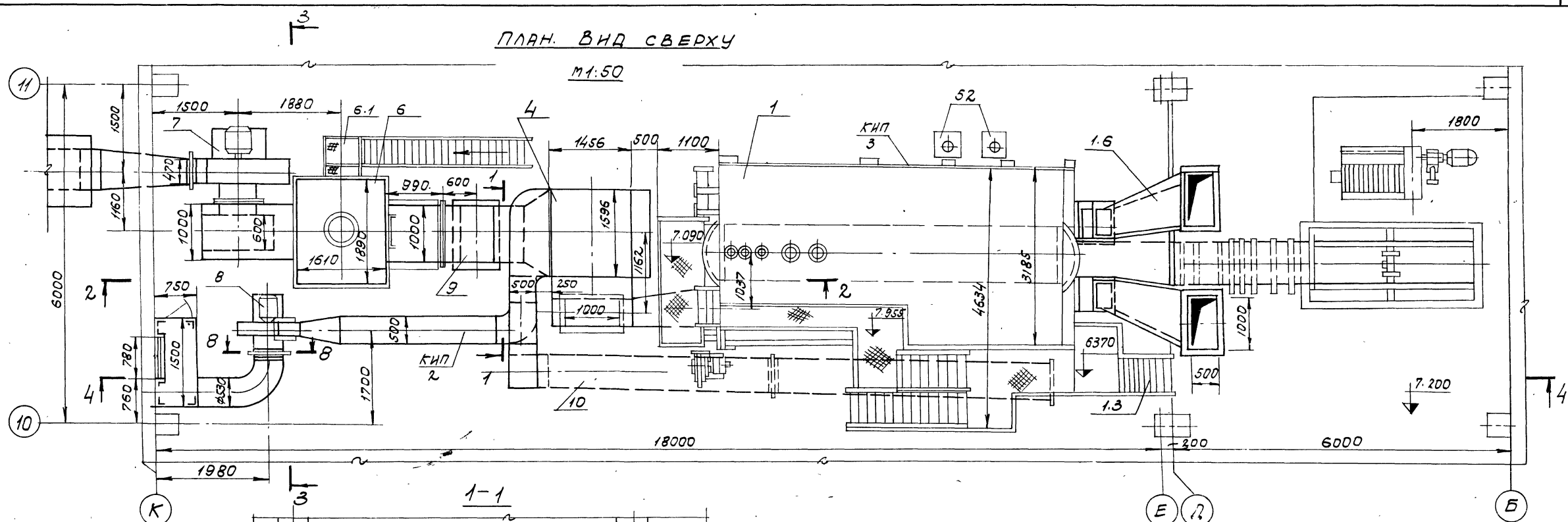
ТП-903-1-153 ТМЗ
 Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.
 Топливо - бурый уголь.

Исполн.	Лист	И. докум.	Подпись	Дата
Исполн.	Лист	И. докум.	Подпись	Дата

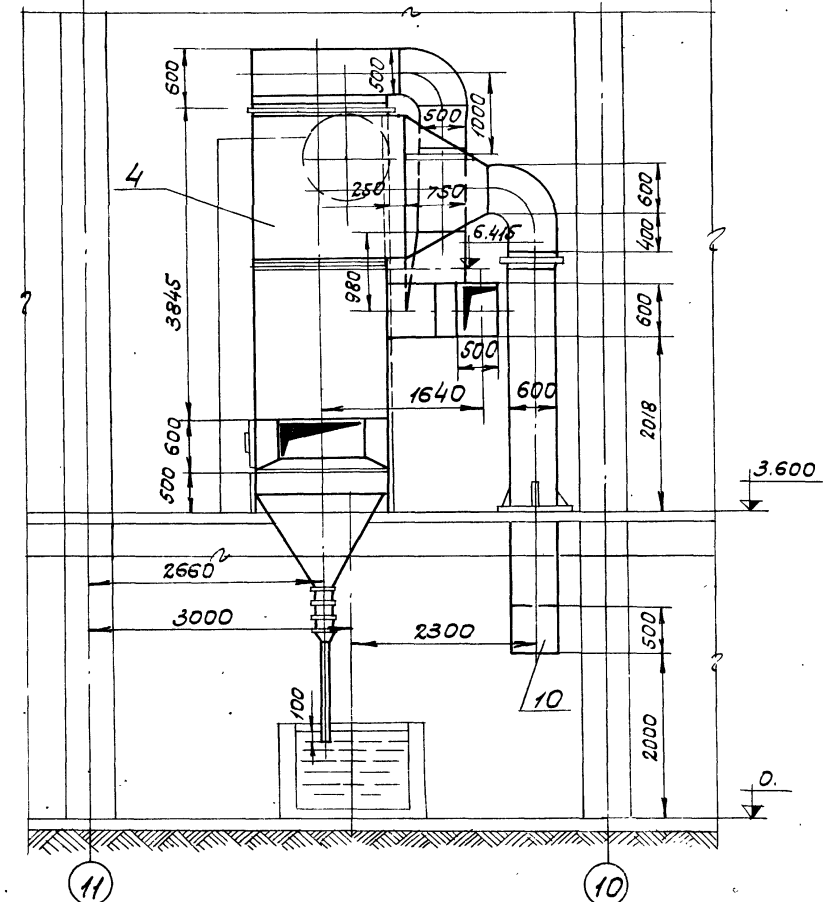
Итого стр. 1
САНТЕХПРОЕКТ
 г. Москва

ПЛАН. ВИД С ВЕРХУ

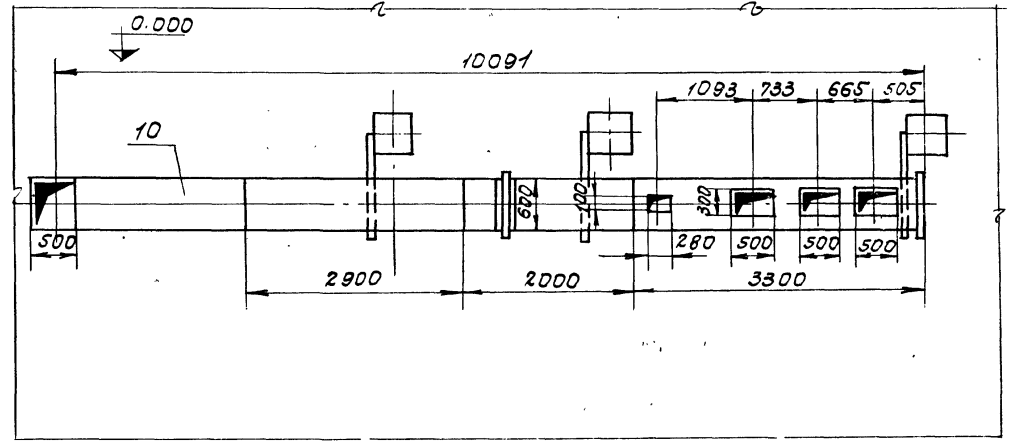
М 1:50



1-1



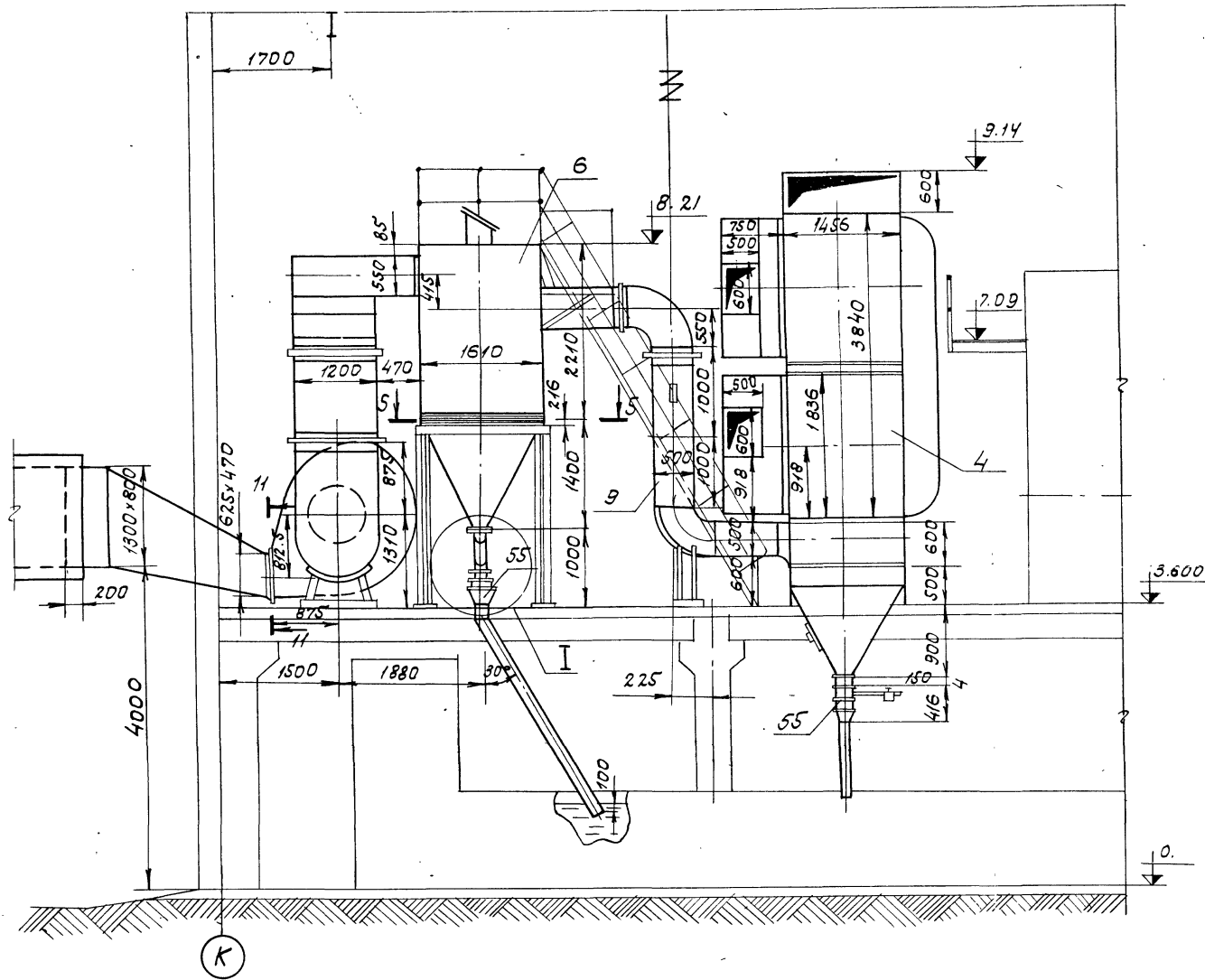
7-7



		ТП 903-1-153		ТМЗ	
		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С.			
		ТОПЛИВО-БУРЬЕ УГЛИ.			
Изм	Лист	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
		ЛНТ.		Лист	Листов
		Р		2	
ЛНТ. ДИ. РАСКИН		Котлоагрегат.		САНТЕХПРОЕКТ	
НАЧ. ОУД. ЗАЛБЕРГЕН		Расположение оборудования.		г. Москва	
РУК. ГР. КОЗЛОВ		План-вид сверху. Разрез 1-1, 7-7.			
Исполн. НИКОЛЬСКИЙ					

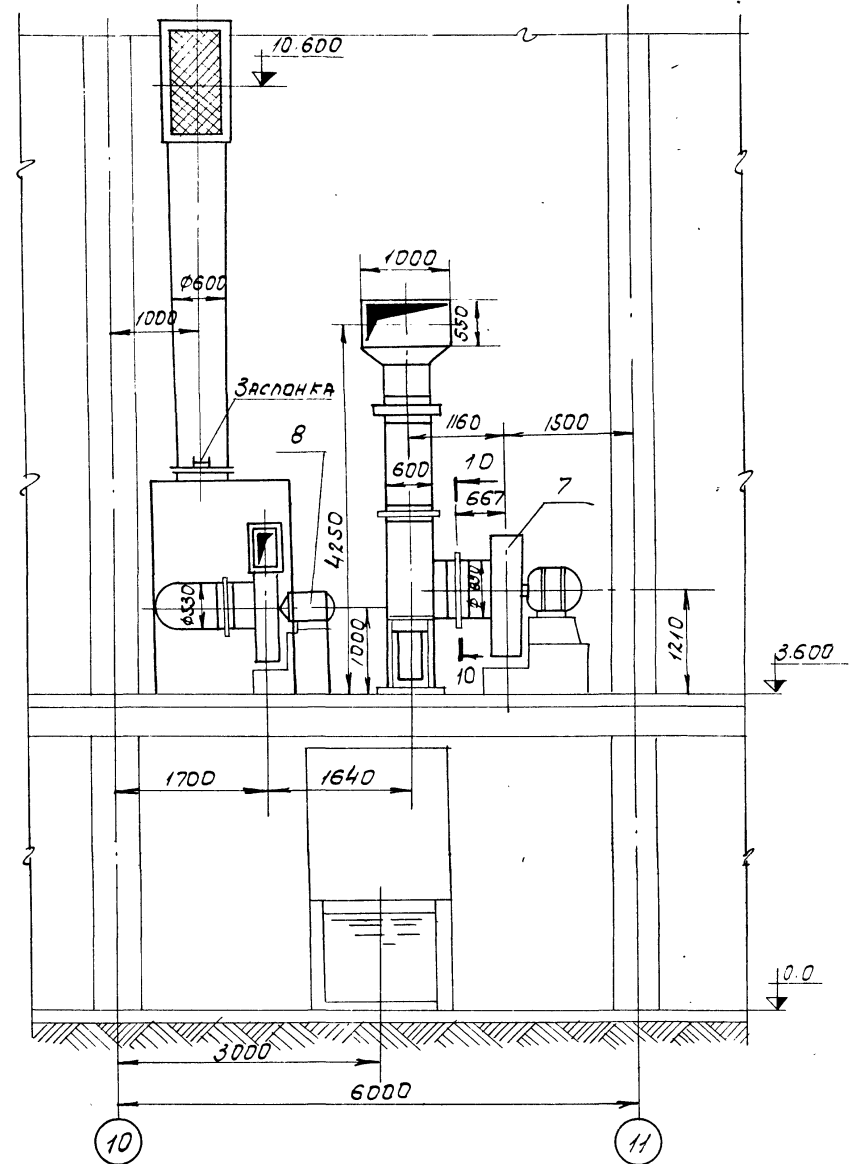
2-2

М 1:50



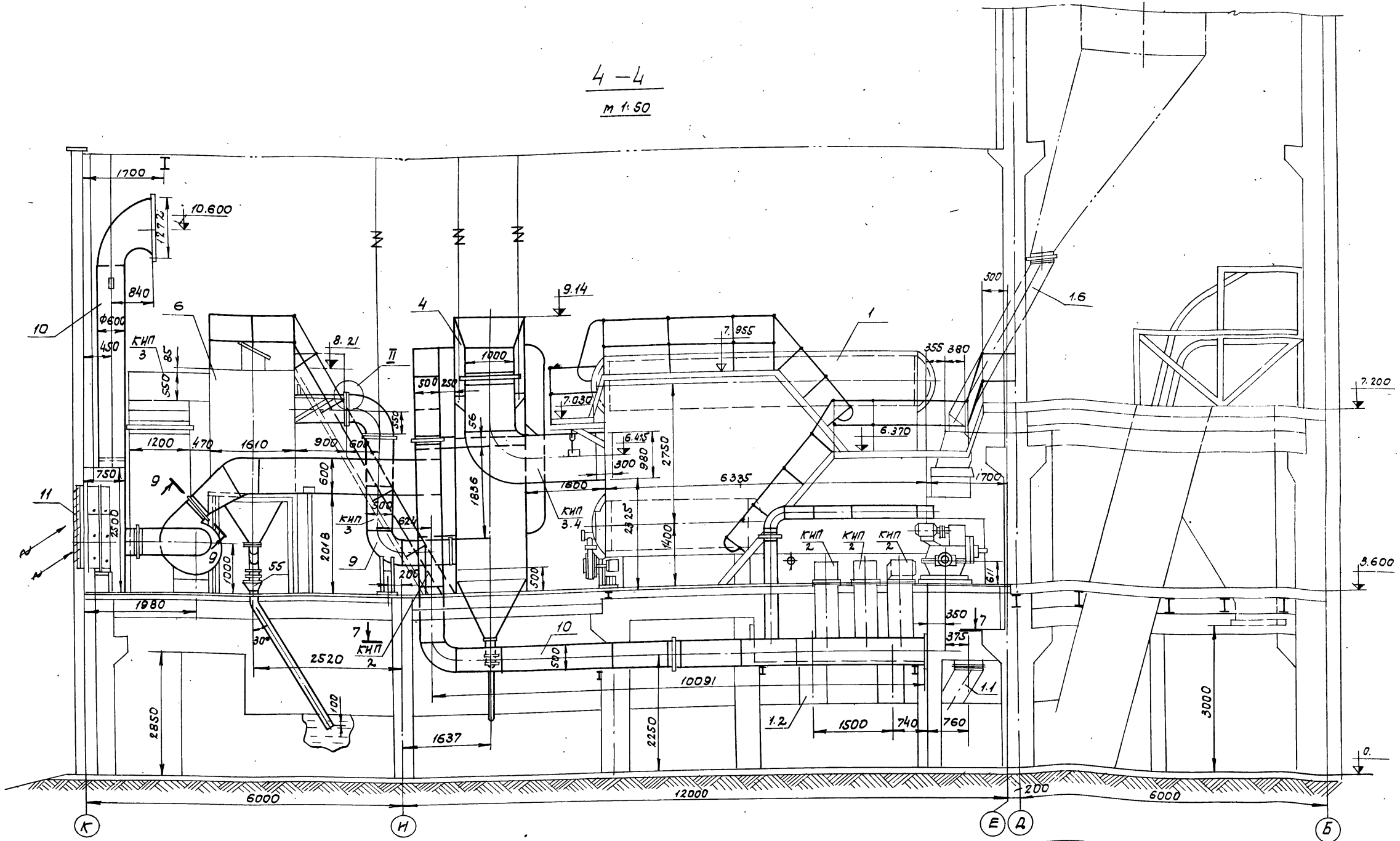
3-3

М 1:50



ТН 903-1-153		ТМЗ	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с.			
ТОПЛИВО-БУРЬЕ УГЛН.			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
Л. НИИ. ПР.	РАСКИН	Р	3
НАУ. ОТД.	ЭЛЬБЕРШТЕЙН		
РУК. ГР.	КОЗЛОВ		
ИСП. ДИ.	НИКОЛЬСКИ		
КОТЛАГРЕГАТ.		РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	
ДИАГРАММА 2-2, 3-3		САИТЕХПРОЕКТ	

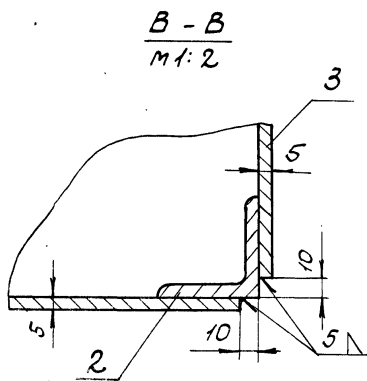
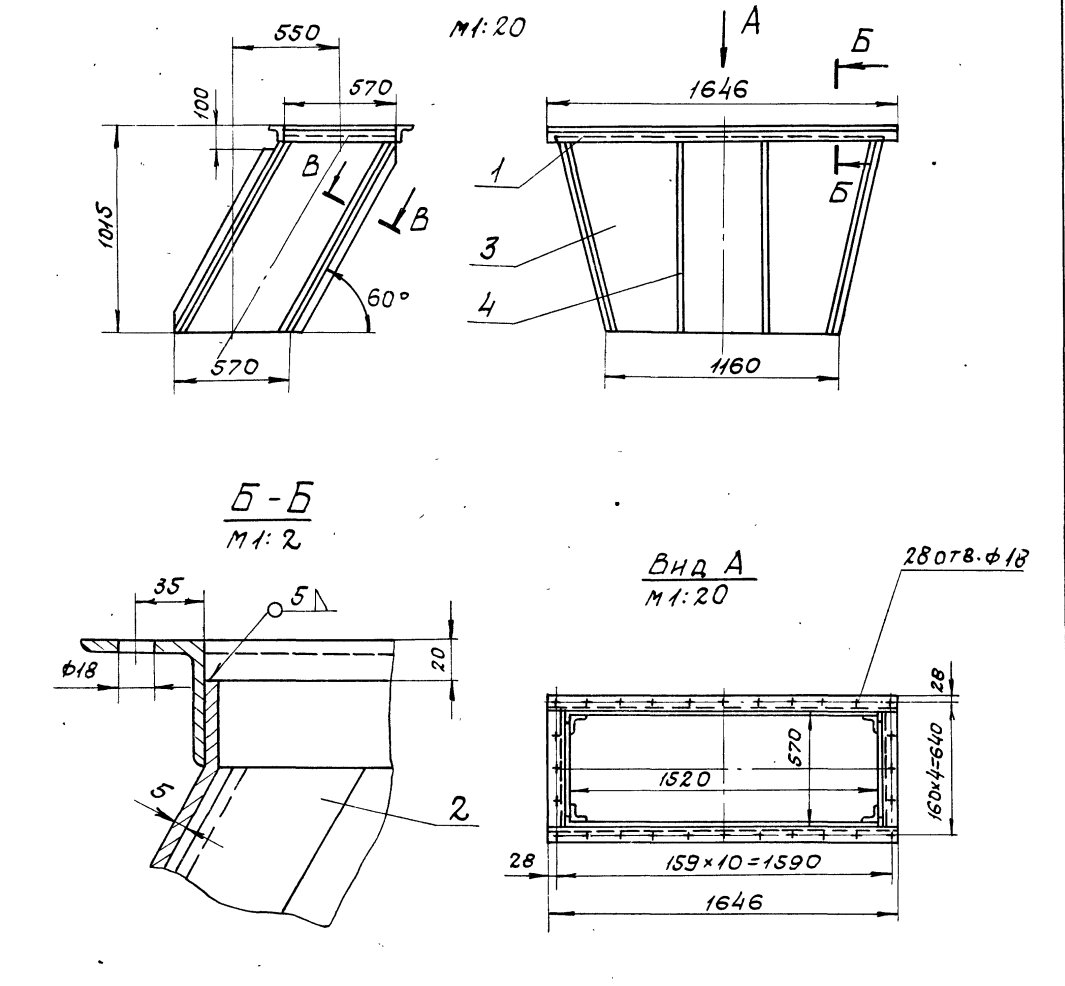
4-4
M 1:50



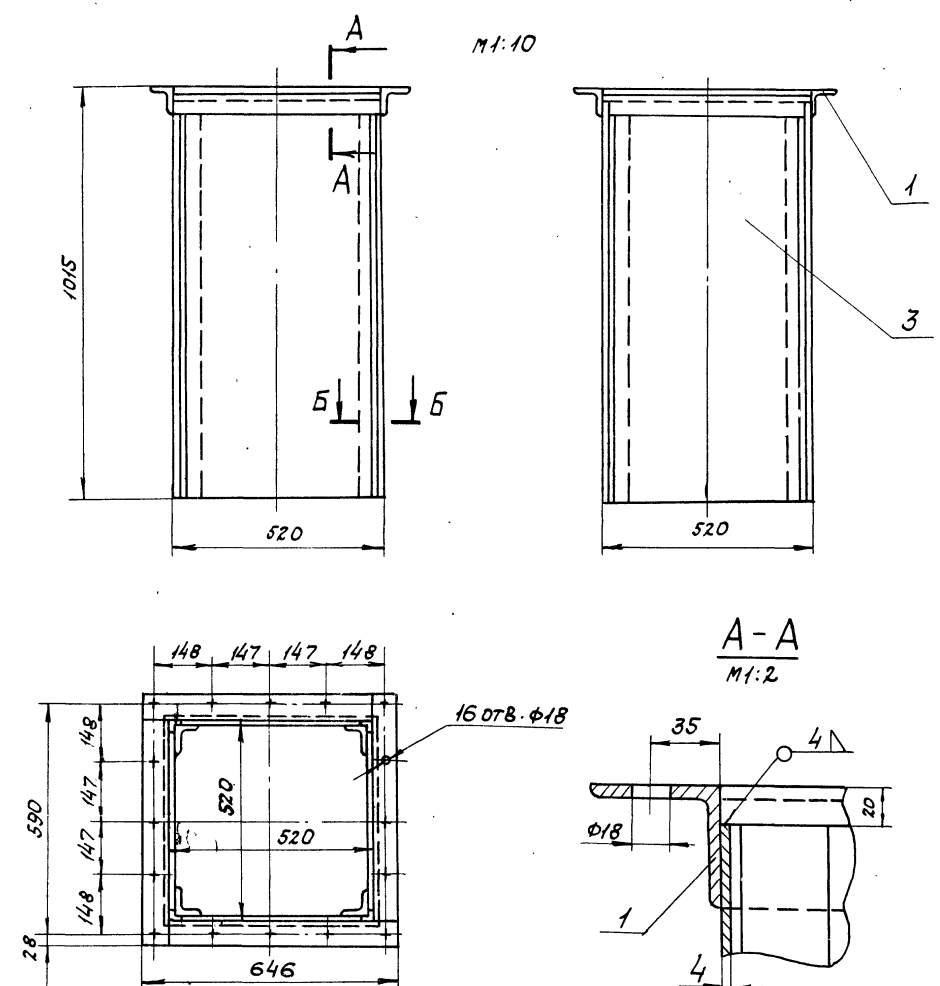
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТРУБЫ ОТ ЦИКЛОНА И ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЯ ДЛЯ СПУСКА ЗОЛЫ ОПУСТИТЬ В КАНАЛ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ НИЖЕ УРОВНЯ ВОДЫ НА 100 ММ.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЛИСТ ТМЗ-1.

ТП-903-1-153			ТМЗ		
ИЗМ. ЛИСТ			КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с.		
НА ДОКУМ. ПОДП. ДАТА			ТОПЛИВО - БУРЫЕ УГЛИ.		
ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
Р	4				
Исполн. НИКОЛЬСКИЙ			САМТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

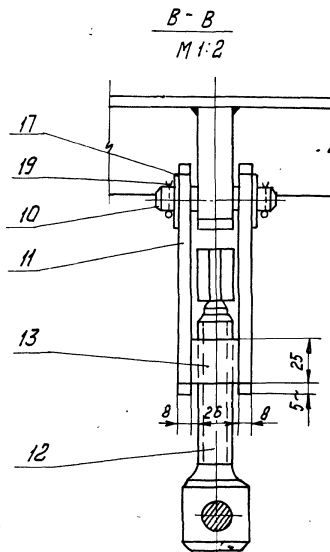
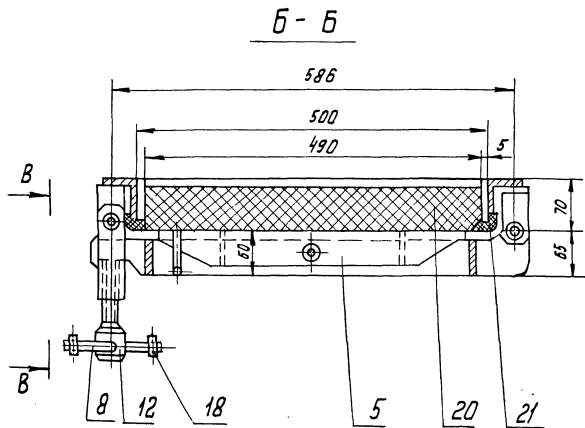
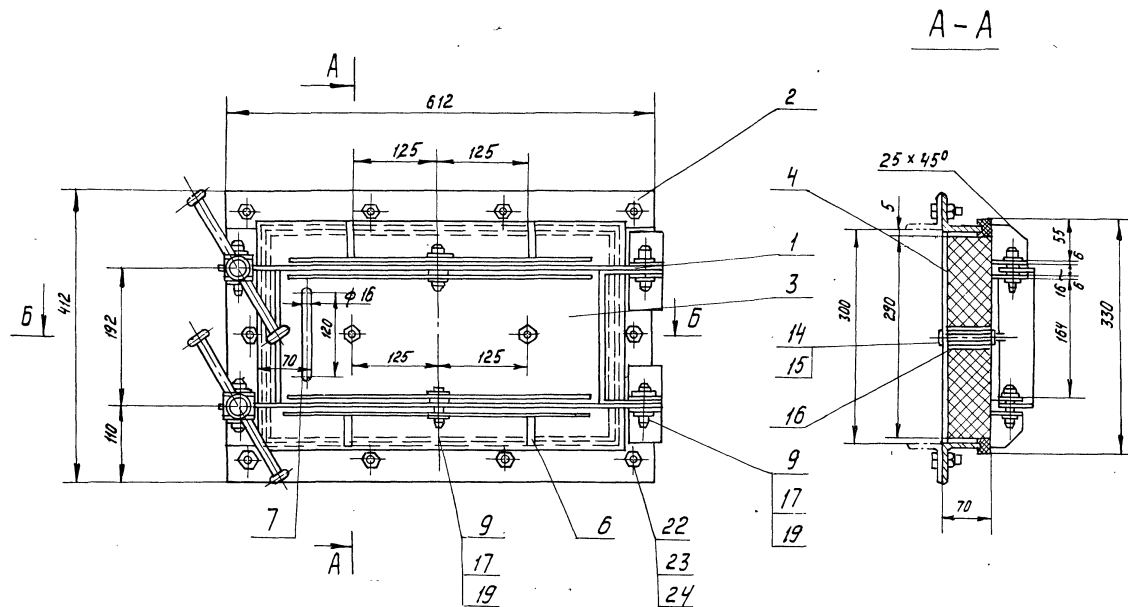


№№ поз.	Лист	Материал	Вес, кг	Классиф.		
1.1	ТМЗ-5	Шлакопуск	140.0	ТМЗ-1		
СПЕЦИФИКАЦИЯ						
№№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат. Ед. Общ.	Вес, кг	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 63x63x5 L=4430	1	8М ст. 3 ст.	21.4	21.4
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5 L=1110	4	"	4.16	16.6
3	ГОСТ 19903-74	Лист 8 5	-	8М ст. 3 ст.	90.0	90.0
4	ГОСТ 103-76	Резерв жесткости ст. полосовая 50x5; L=1100	4	8М ст. 3 ст.	2.16	8.64
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	-	-	-	3.35



№№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат. Ед. Общ.	Вес, кг	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок 63x63x5; L=583	4	8М ст. 3 ст.	2.8	11.2
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5; L=990	4	"	3.74	14.96
3	ГОСТ 19903-74	Лист 8 4	-	8М ст. 3 ст.	67.0	67.0
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	-	-	-	1.84

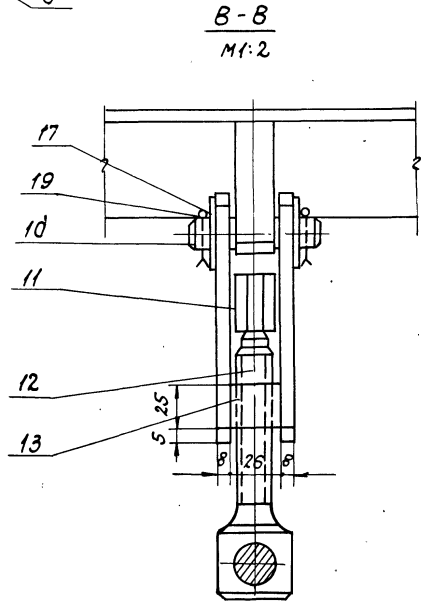
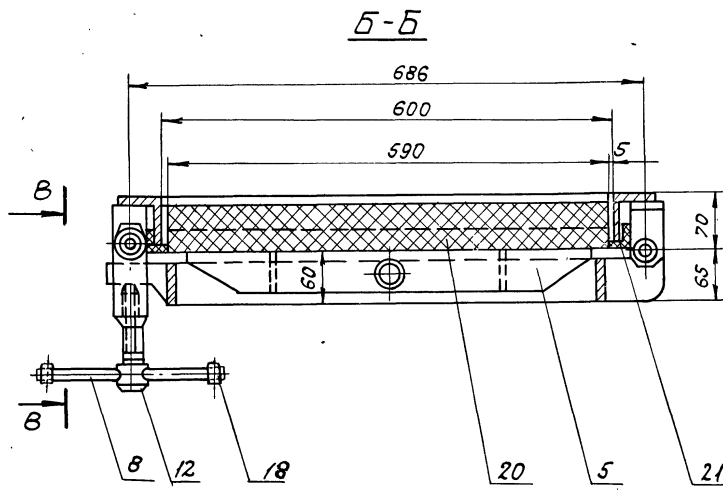
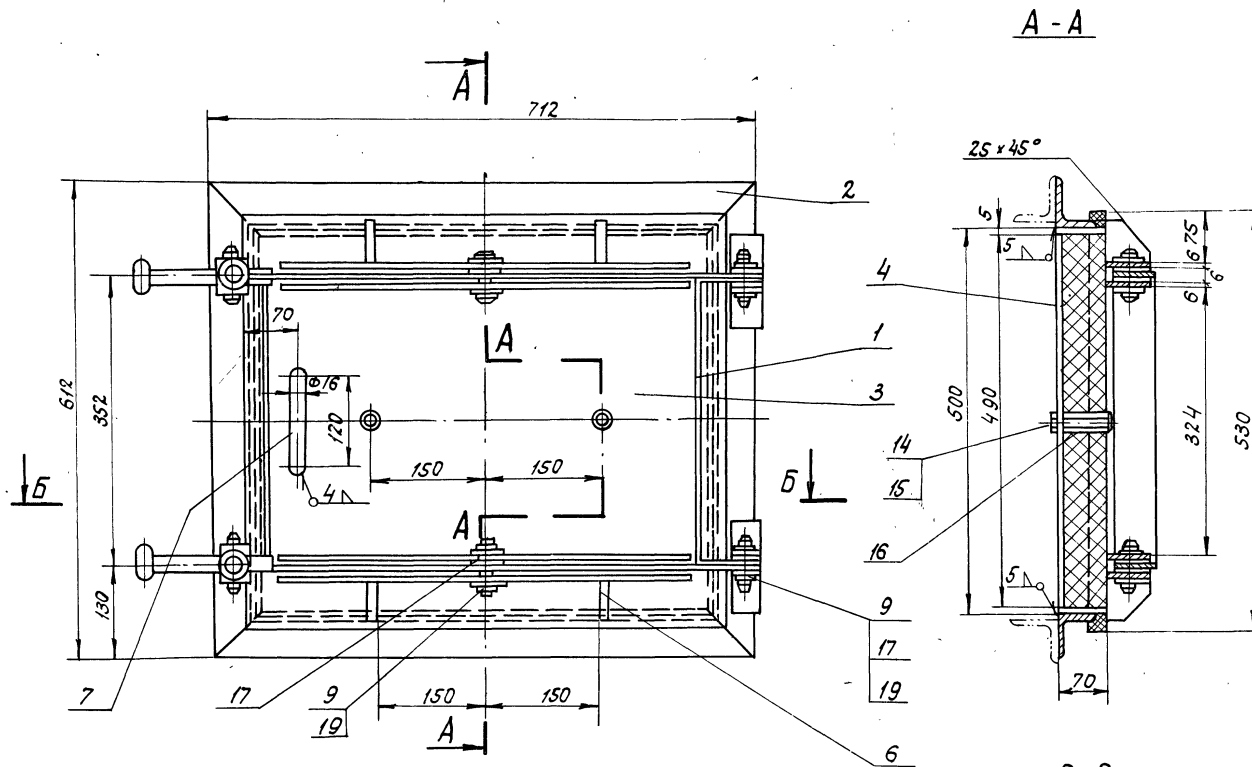
ТП 903-1-153		ТМЗ
КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами КЕ-10-14С. ТОПЛИВО - БУРЫЕ УГЛИ.		
Изм. Лист	К. док. чм.	Подп. Дата
Лист	Лист	Листов
Р	5	
КОТЛОАГРЕГАТ. ШЛАКОСПУСК. ЗОЛОСПУСК. ОБЩИЙ ВИД.		САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА



Лист	Лист	Люк 300 x 500	М	Материал	Вес, кг	К. листу
1.5	113-6		1:5	сборн.	44,0	ГМЗ-7
Спецификация						
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес, кг. ед.	Примеч.
1		Рычаг	1	Сборн.	10,0	10,0
2		Корпус	1	Сборн.	10,0	10,0
3		Крышка	1	М. Ст. 0	6,4	6,4
4		Коробка для изоляции	1	М. Ст. 0	4,2	4,2
5		Ребро	4	Ст. 3	0,88	3,5
6	ГОСТ 103-76	Ребро $\varnothing=45$; ст. полаза вая 6x50;	4	Ст. 3	0,13	0,52
7	ГОСТ 2590-71	ручка $\varnothing=230$; ст. круч-16	1	Ст. 3	0,36	0,36
8		рукоятка	2	Сб.	0,29	0,58
9		Ось $\varnothing 16$; $l=60$	4	Ст. 3	0,1	0,4
10		Ось $\varnothing 16$; $l=70$	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 М8x80	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 1371-58	Шайба 16	14	Ст. 3	0,013	0,182
18		Упор $\varnothing 30$; $S=10$	4	Ст. 3	0,04	0,16
19	ГОСТ 397-66	Шплицт 5x25	12	Ст. 3	0,005	0,06
20		Теплоизоляция	-	Асбестит	4,2	4,2
21	ГОСТ 1779-72	Прокладка $\varnothing 20$	-	ШНУР асбест.	-	-
22	ГОСТ 7798-70	Болт М10x25	10	Ст. 4	0,025	0,25
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	10	Ст. 3	0,01	0,1
24	ГОСТ 2850-58	ПРОКЛАДКА 50x2 $l=2020$	1	Асбест	-	-
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	-		0,4	0,4

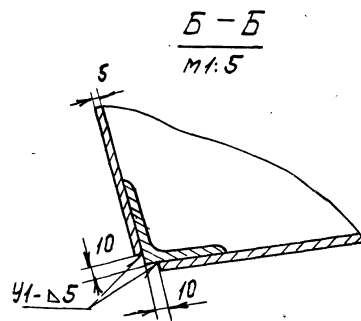
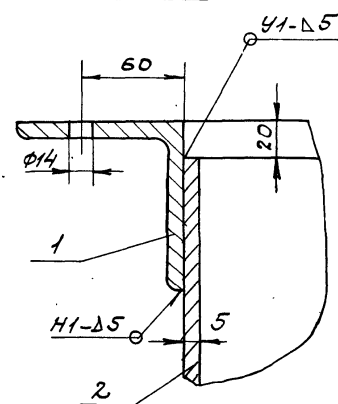
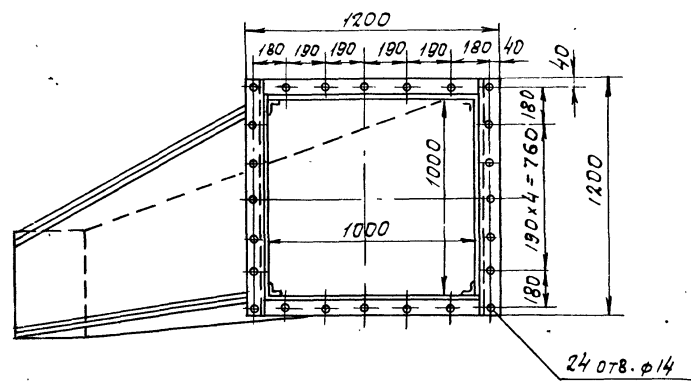
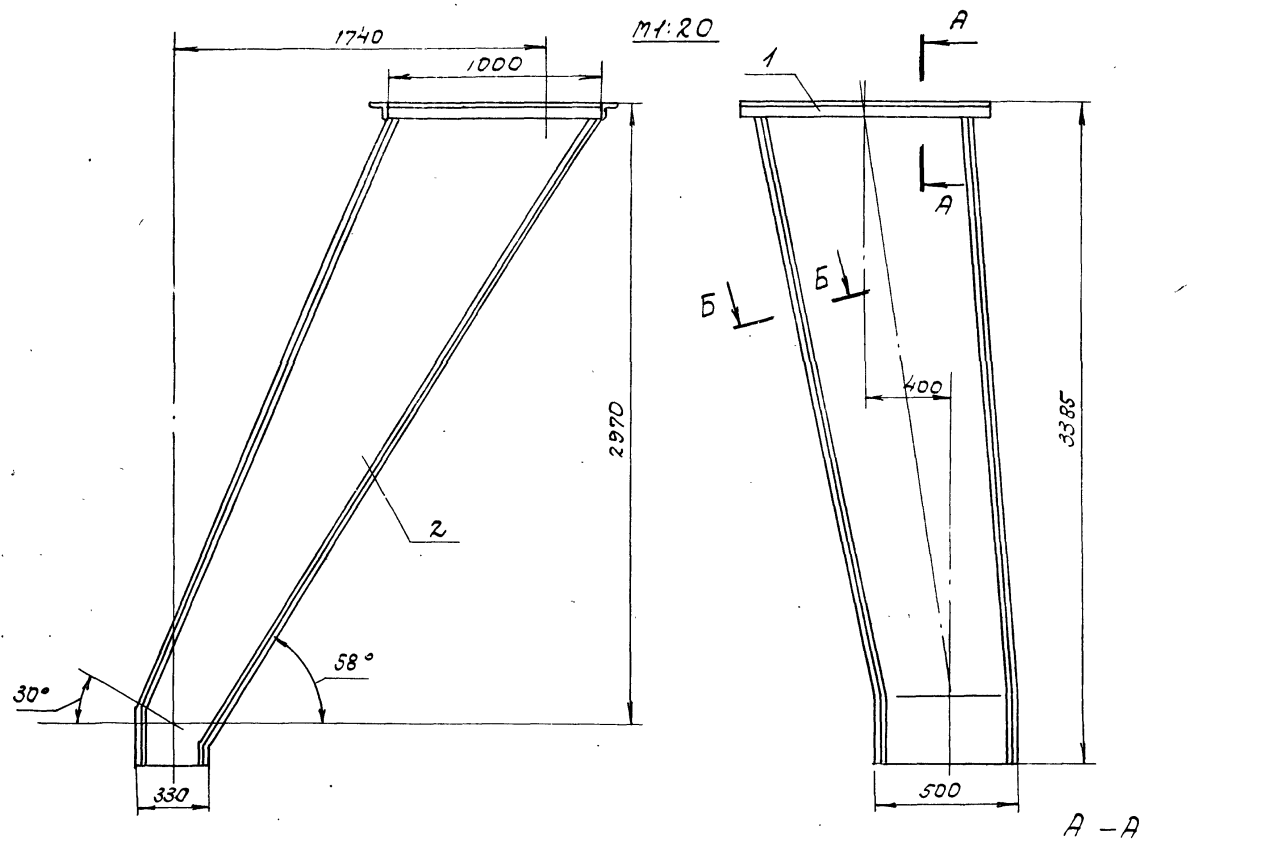
ТП 903-1-153 ТМ3		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С		
Топливо - дурый уголь		
Литер	Лист	Листов
Р	6	
Котлоагрегат Люк 300x500 общий вид.		САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Лист № докум. Подпись
 Нач. отд. Зильберштейн И.
 Рук. гр. Козлов С.
 Ст. инж. Мусеридзе А.



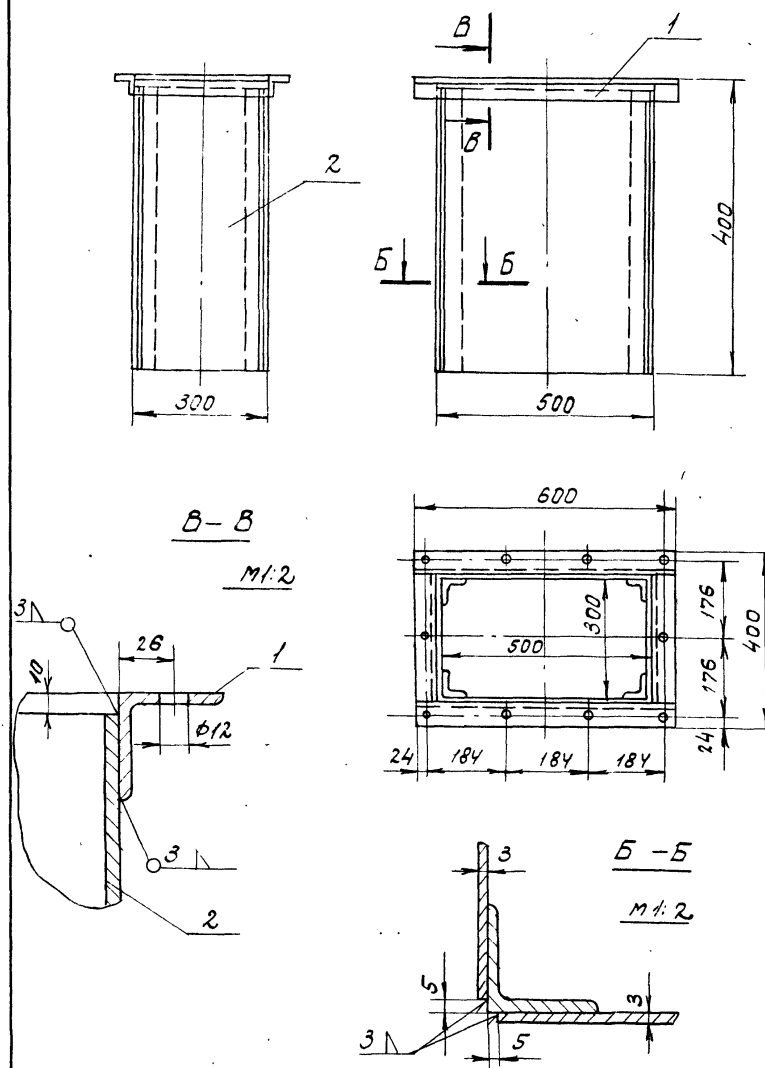
№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Матер.	Ев. Общ. Вес в кг	Примеч.
1		Рычаг	1	СВ.	12.0 12.0	
2		Корпус	1	СВ.	14.0 14.0	
3		Крышка	1	М.ст.0	11.9 11.9	
4		Коробка для изоляции	1	М.ст.0	6.8 6.8	
5		Ребро	4	Ст.3	1.18 4.72	
6	ГОСТ 103-76	Ребро l=65; ст.полос. 50x6	4	Ст.3	0.15 0.5	
7	ГОСТ 2590-71	ручка l=230 ст.круглая	16	Ст.3	0.36 0.36	
8		рукоятка	2	Ст.3	0.41 0.82	
9		Ось φ16; l=60	4	Ст.3	0.1 0.4	
10		Ось φ16; l=70	2	Ст.3	0.11 0.22	
11		Планка	4	Ст.3	0.32 1.28	
12		Винт нажимной	2	Ст.3	0.58 1.12	
13		Гайка откидная	2	Ст.3	0.15 0.3	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М8x80	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		Шпур φ30; d=10	4	Ст.3	0.04 0.16	
19	ГОСТ 397-66	Шпунт 5x25	12	Ст.3	0.005 0.05	
20		Теплоизоляция		Асбестит	- 8.5	
21	ГОСТ 1779-72	Прокладка φ20		Шнур асбест.	- -	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42			- 0.6	

ТН 903-1-153 ТМ3		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.		
ТОПЛИВО - бурый уголь		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись Дата
Исполн.	Эльберштейн	Ильберштейн
Рук. гр.	Козлов	Козлов
Ст. инж.	Искридзе	Искридзе
Котлоагрегат. люк 500x600. Общий вид.		Литер. Лист Листов
		Р 7
САНТЕХПРОЕКТ		2. Москва



№ ПОЗ.	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	М	МАТ. СБ.	ВЕС	К ЛИСТУ
I-8	ТМЗ-8	ЖЕЛОБ ДЛЯ УГЛА	1:20	СБ.	663	ТМЗ-1
СПЕЦИФИКАЦИЯ						
№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАТ.	ВЕС В КГ	ПРИМЕЧ.
1	ГОСТ 8509-72	УГОЛОК 100x100x10	-	ВМ СТ 3 СП	297 297	
2	ГОСТ 19903-71	ЛИСТ δ=5	-	ВМ СТ 3 СП	360 360	
	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э42	-	-	- 6.0	

M 1:10



№ ПОЗ.	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	М	МАТ. СБ.	ВЕС	К ЛИСТУ
I-8	ТМЗ-8	КОРБ ДЛЯ ЧИСТКИ ДУТЬЕВЫХ ЗОН	1:10	СБ.	32.0	ТМЗ-1
СПЕЦИФИКАЦИЯ						
№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАТ.	ВЕС В КГ	ПРИМЕЧ.
1	ГОСТ 8509-72	УГОЛОК 50x50x5; L=4400	-	ВМ СТ 3 СП	16.5 16.6	
2	ГОСТ 19903-74	ЛИСТ δ=3	-	ВМ СТ 3 СП	15.0 15.0	
	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э-42	-	-	- 0.4	

ТП 903-1-153			ТМЗ		
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14г.					
ТОПЛИВО - БУРЫЕ УГЛИ					
ИЗМ. ПОДП. И ДОГ. УМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАУЧ. ОТД. ЭКСПЛУАТАЦИИ	СБ		Р	8	
ДИК. ГР. КОЗЛОВ	СБ		КОТЛОАГРЕГАТ. ЖЕЛОБ ДЛЯ УГЛЯ, КОРБ ДЛЯ ЧИСТКИ ДУТЬЕВЫХ ЗОН.		
СТ. И. И. МУСЕРИДЗЕ	СБ		САНТЕХПРОЕКТ		
г. Москва					

Альбом VII

Типовой проект 903-1-153

Цифры в кружках - вид и диаметр

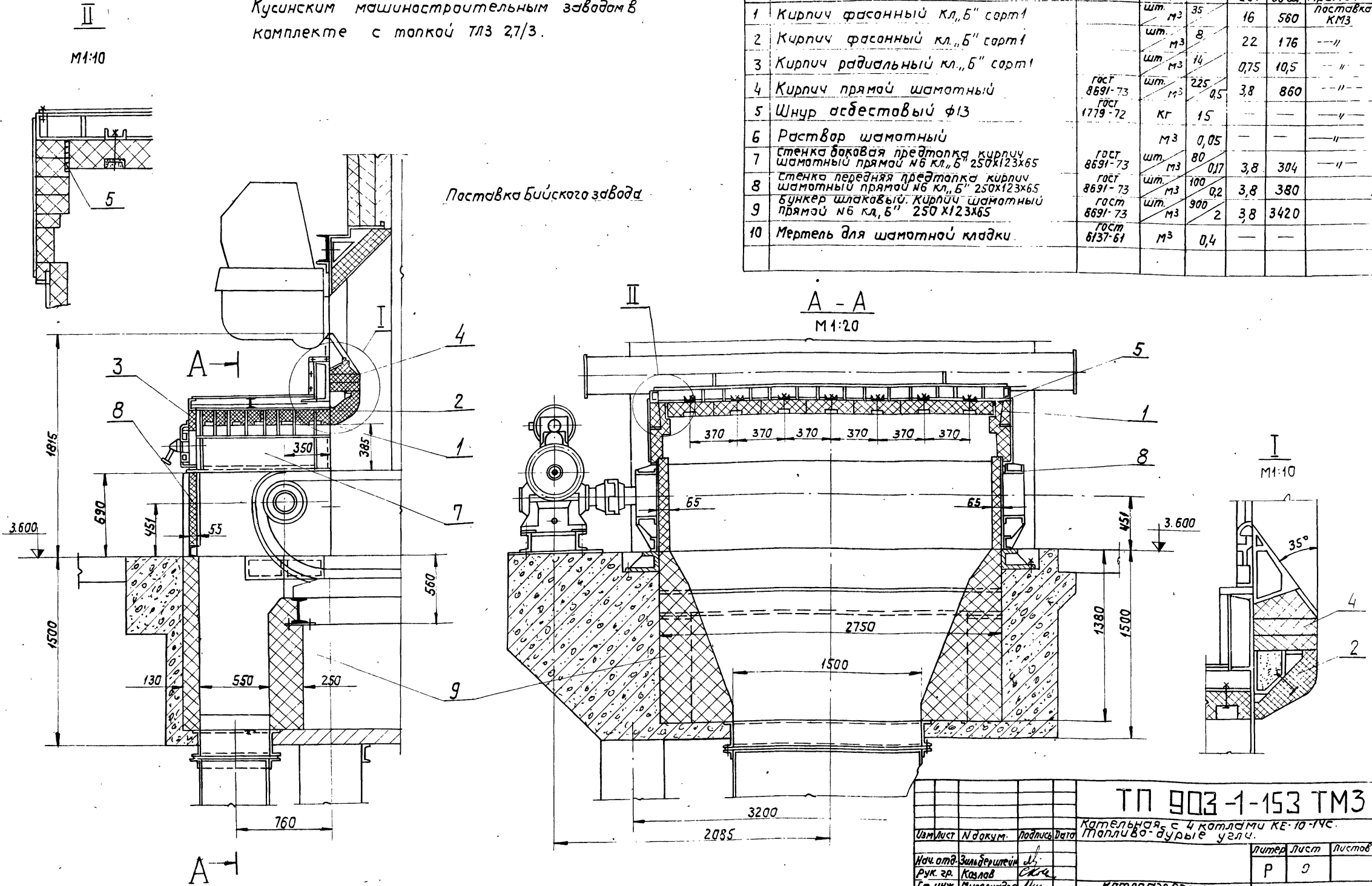
Примечания

Обмуровочный материал поз.1-6 поставляется
Кусинским машиностроительным заводом в
комплекте с топкой ТЛЗ 2,7/3.

Спецификация на обмуровочные материалы

№ п/п	Наименование	ГОСТ	Ед. измер	Кол	Вес в кг		Примеч
					ед.	общ.	
1	Кирпич фасонный кл., Б" сорт 1		шт. м ³	35	16	560	поставка КМЗ
2	Кирпич фасонный кл., Б" сорт 1		шт. м ³	8	22	176	---
3	Кирпич радиальный кл., Б" сорт 1		шт. м ³	14	0,75	10,5	---
4	Кирпич прямой шамотный	ГОСТ 8691-73	шт. м ³	225	3,8	860	---
5	Шнур асбестовый ф13	ГОСТ 1779-72	кг	15	---	---	---
6	Раствор шамотный		м ³	0,05	---	---	---
7	стенка боковая предтопка кирпич шамотный прямой №6 кл., Б" 250x123x65	ГОСТ 8691-73	шт. м ³	80	0,17	3,8	304
8	стенка передняя предтопка кирпич шамотный прямой №6 кл., Б" 250x123x65	ГОСТ 8691-73	шт. м ³	100	0,2	3,8	380
9	бункер шлаковый. Кирпич шамотный прямой №6 кл., Б" 250x123x65	ГОСТ 8691-73	шт. м ³	900	2	3,8	3420
10	Мертель для шамотной кладки	ГОСТ 6137-61	м ³	0,4	---	---	---

Поставка Бийского завода



ТП 903-1-153 ТМЗ

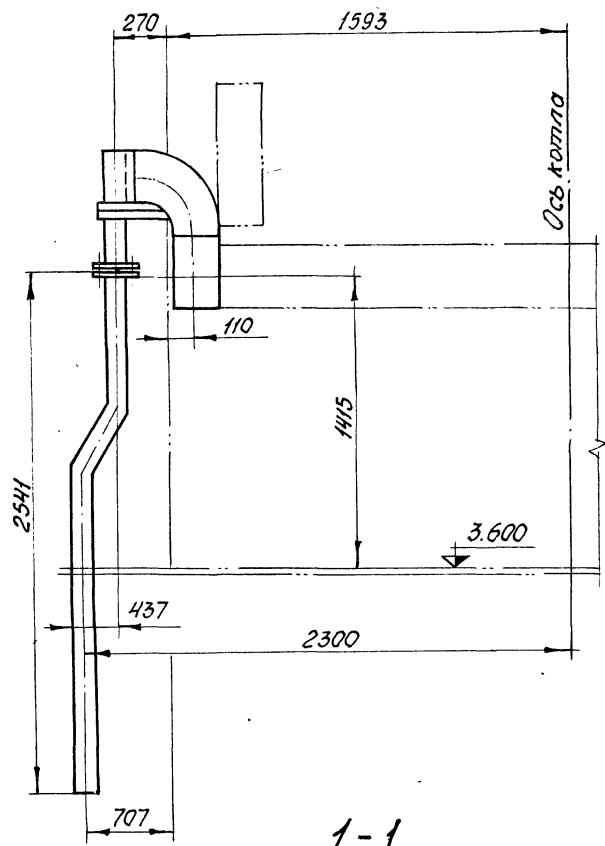
Котельная с 4 котлами КЕ-10-ТЧ.
Топливо - дурый уголь.

Изм/лист	Нарк.м.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Зильберштейн	И.	
Рук. гр.	Козлов	С.	
Ст. инж.	Мусериядов	М.	

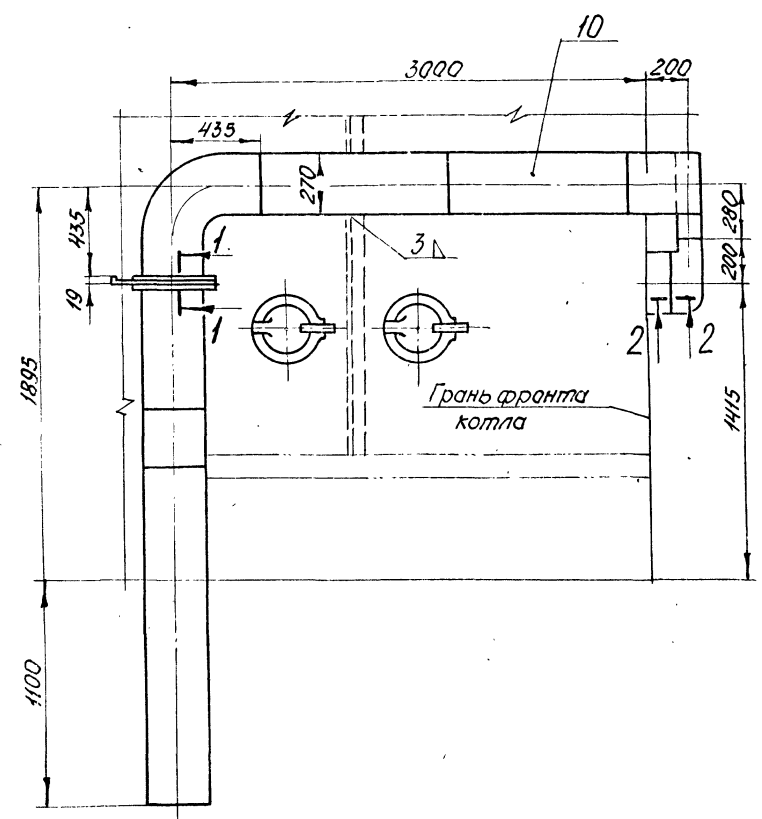
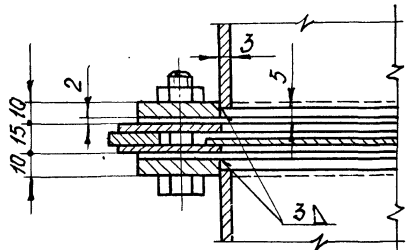
Лист	Лист	Листов
Р	9	

Котлодержат.
Обмуровка торнотобоч. стенки
Котла, предтопки и шлако-
вага бункера.

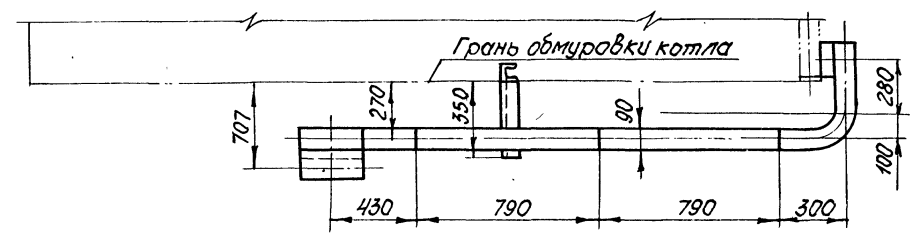
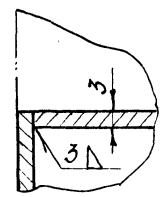
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва



1-1
M1:2



2-2
M1:1

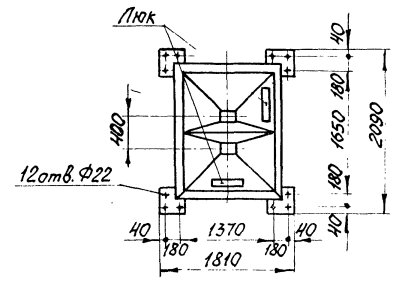


Примечания

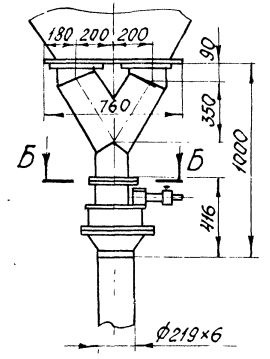
1. Данный лист смотреть совместно с листами ТМЗ-1 ÷ ТМЗ-4.
2. Спецификацию оборудования см лист ТМЗ-1.

				ТП 903-1-153 ТМЗ		
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо - бурый уголь		
Изм.	Лист	Подпись	Дата	Литера	Лист	Листов
•	Нач. отд. Фильтрострой	И.		Р	11	
	Рук. гр. Котлов	С.				
	Ст. инж. М. Черныш	М.				
				Котлоагрегат Воздуховод к топке. Общий вид		САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

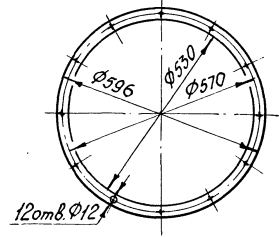
5-5
M1:50



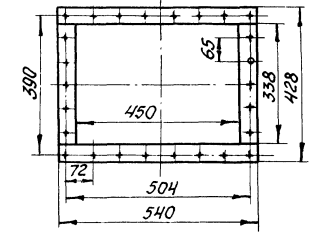
I (повернуто)
M1:20



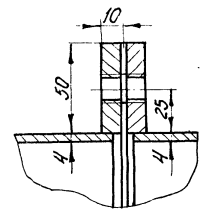
8 8
M1:10



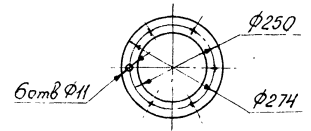
9 9
M1:10



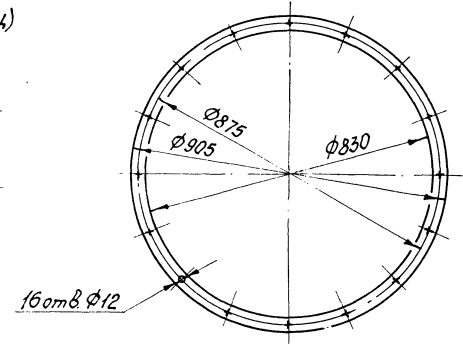
II
M1:20



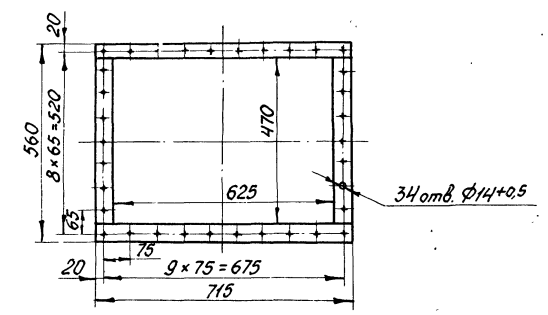
6-6 (фланец)
M1:10



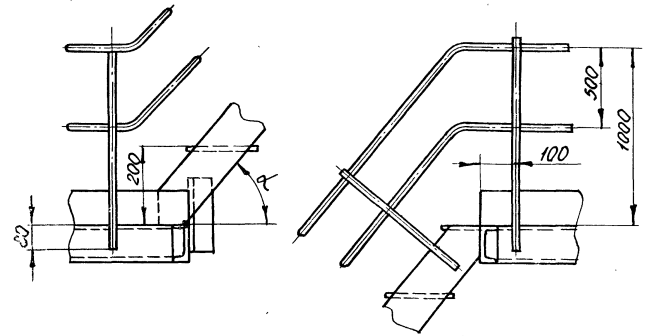
10-10
M1:10



11-11
M1:10



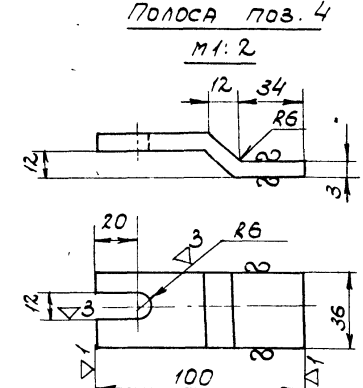
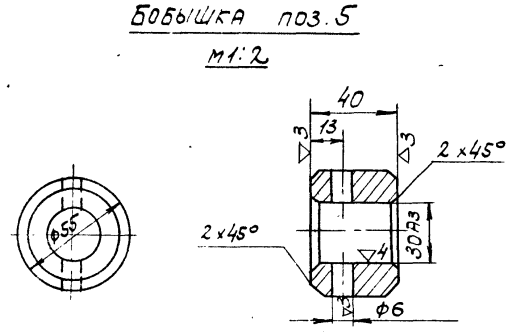
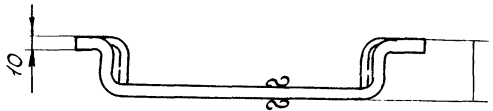
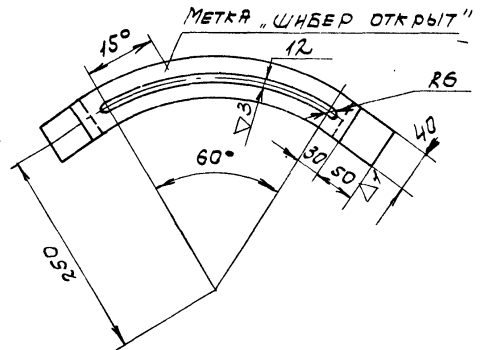
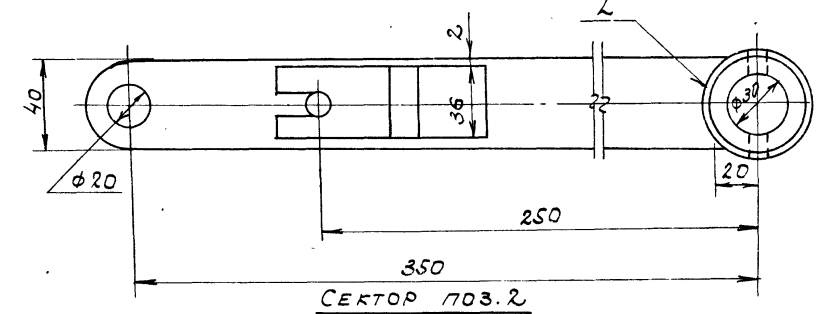
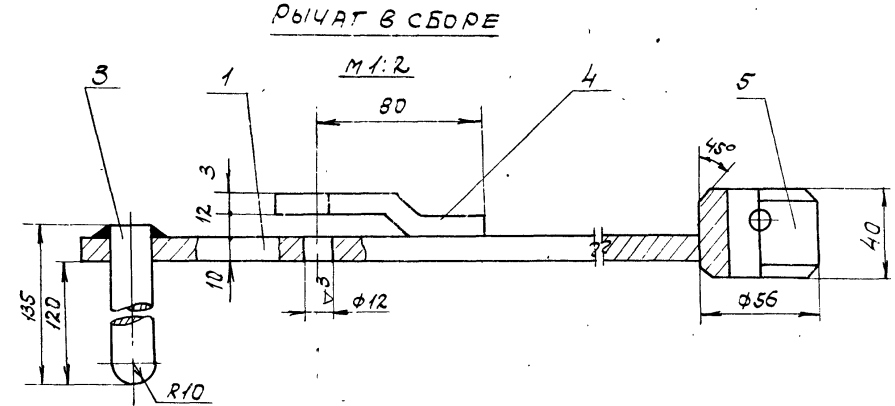
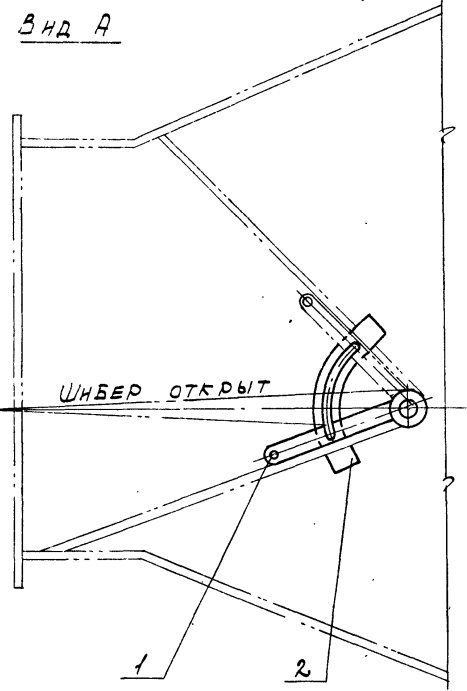
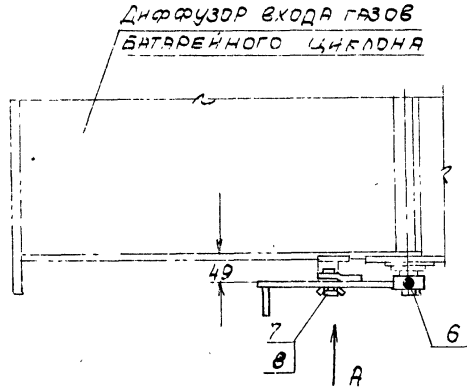
Узлы крепления лестниц
к площадкам



Примечание

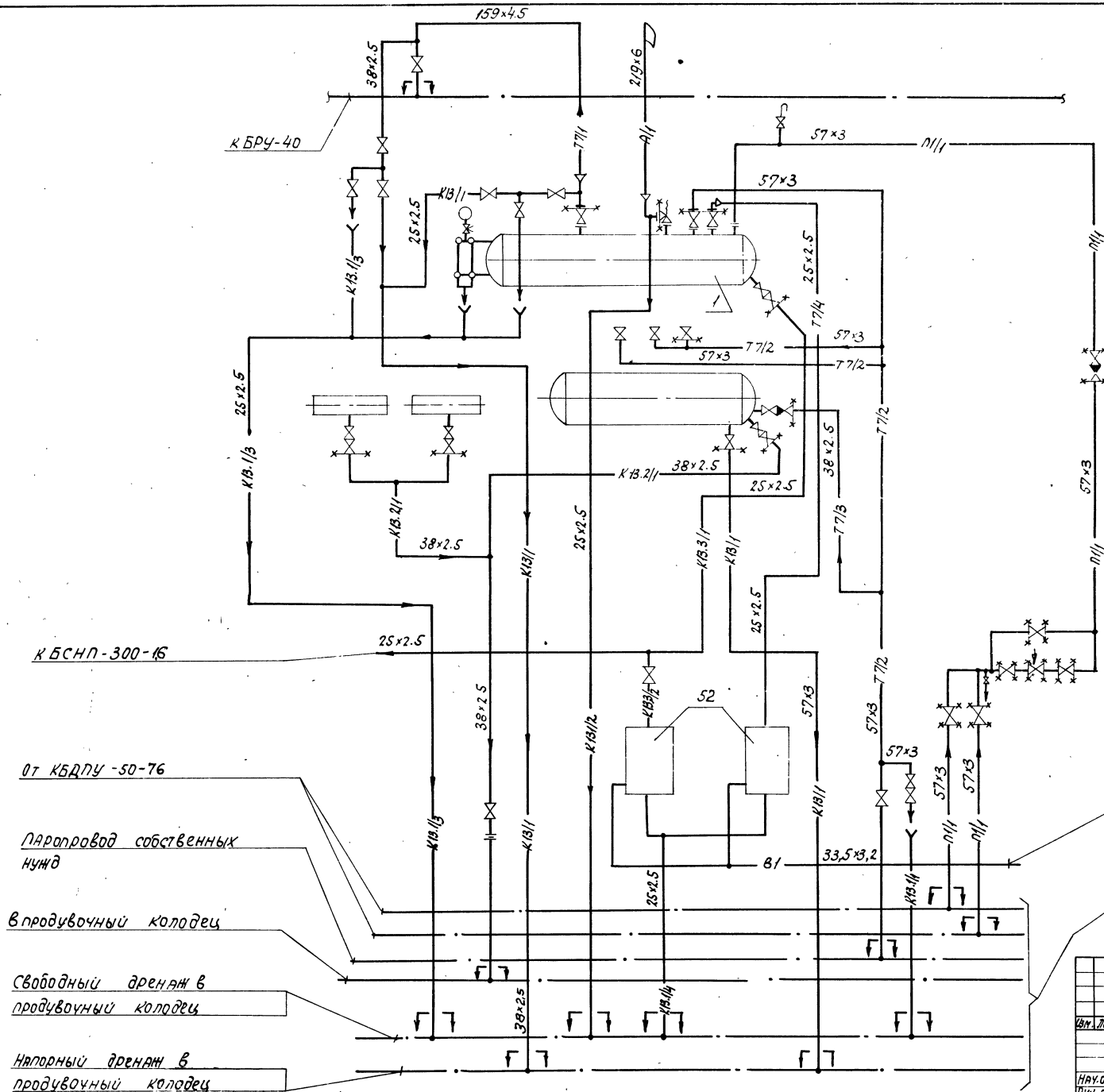
1. Данный лист смотреть совместно с листами ТМЗ-2, ТМЗ-3, ТМЗ-4.

		ТЛ 903-1-153		ТМ3	
		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С			
		Топливо - бурый уголь			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Литер.
					Р 12
Нач. отд.	Инженер	Рук. гр. котлов	Ст. инж.	Васильева	М.И.С.
Котлоагрегат Расположение оборудования Разрезы и узлы					САНТЕХПРОЕКТ г. Москва



№№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАТ.	МАССА В кг	К ЛИСТУ	ПРИМЕЧ.
1	ГОСТ 103-76	РЫЧАГ L=350	1	Ст. 3	0.42	0.42	
2	ГОСТ 103-76	СЕКТОР L=350	1	Ст. 3	0.69	0.69	
3	ГОСТ 2590-71	СТАЛЬ КРУГЛАЯ Ф 20	1	Ст. 3	0.28	0.28	L=135
4	ГОСТ 103-76	ПОЛОСА L=106	1	Ст. 3	0.3	0.3	
5	ГОСТ 2590-71	БОБЫШКА	1	Ст. 3	0.49	0.49	
6	ГОСТ 397-66	ШПЛИНТ	1	Ст. 2	0.03	0.03	
7	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М10Х50	1	Ст. 3	0.04	0.04	
8		БАРАШЕК М10-1	1	Ст. 3	0.039	0.039	
9	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э-42				0.2	

ИЗМ. ЛИСТ			ПОДПИСЬ			ДАТА			КОЛДА ГРЕГАТ.		
НАЧ. ОТД. ЗНАЙБЕРШТЕЙН			ПОДПИСЬ			ДАТА			КОЛДА ГРЕГАТ.		
РУК. ГР. ГОБЛДВ			ПОДПИСЬ			ДАТА			КОЛДА ГРЕГАТ.		
СТ. ИНИ. МУСЕРИДЗЕ			ПОДПИСЬ			ДАТА			КОЛДА ГРЕГАТ.		
ТП 903-1-153 ТМЗ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с. Топливо - бурый уголь.									ЛИСТ Р ЛИСТ 13 ЛИСТОВ		
УСТАНОВКА БАТАРЕЙНОГО ЦИКЛА БУ-2-5х(4х2). ПРИБОД К ШИБЕРУ.									САИТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		



ПРИМЕЧАНИЯ:

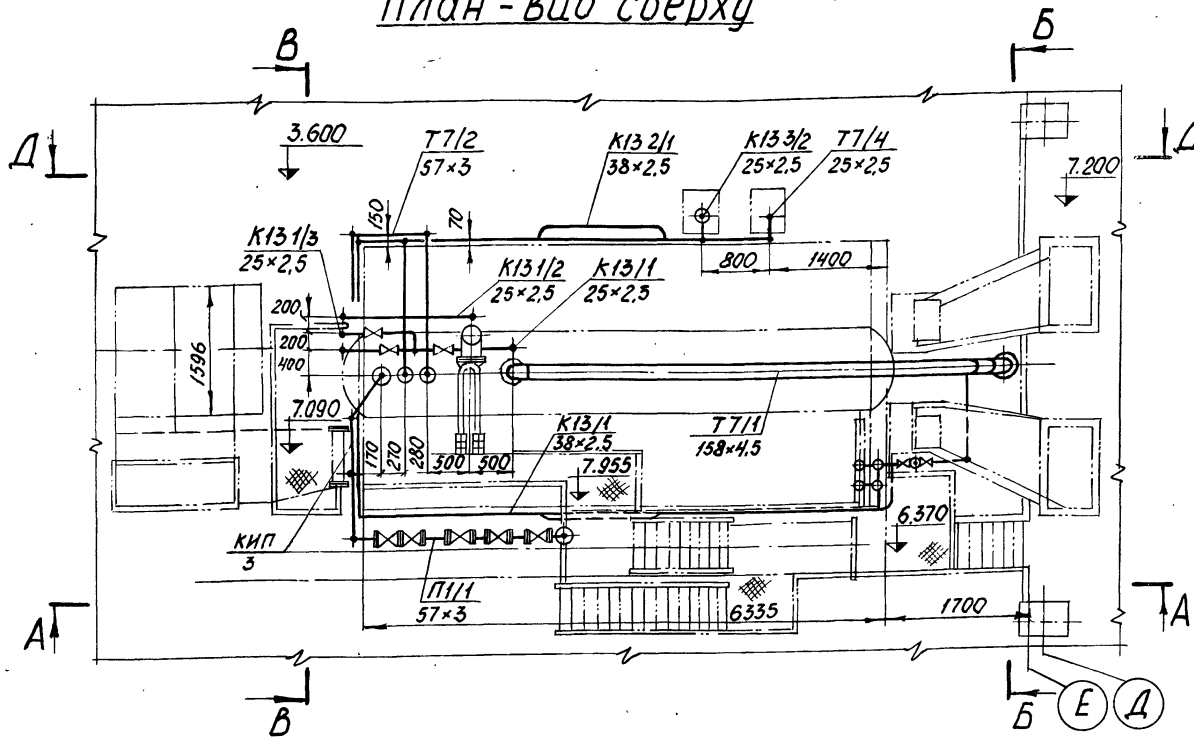
1. Перечень линий см. лист ТМЗ-15.
2. Спецификацию оборудования котлоагрегата смотри лист ТМЗ-1.

Из водопровода по чертежам ВК

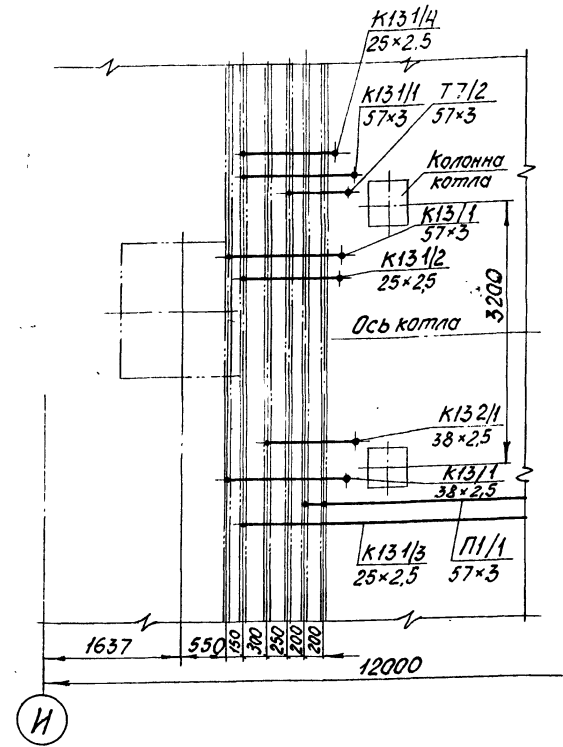
Смотри общекотельные соединительные трубопроводы

		ТП 903-1-153		ТМЗ	
		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.			
		Топливо - бурый уголь.			
Кв. лист и документа	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов
			Р	14	
Нач. отд. Вильберштейн			Котлоагрегат.		САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
рук. гр. Козлов			Схема трубопроводов.		
исполн. Качалов					

План - вид сверху



Г-Г



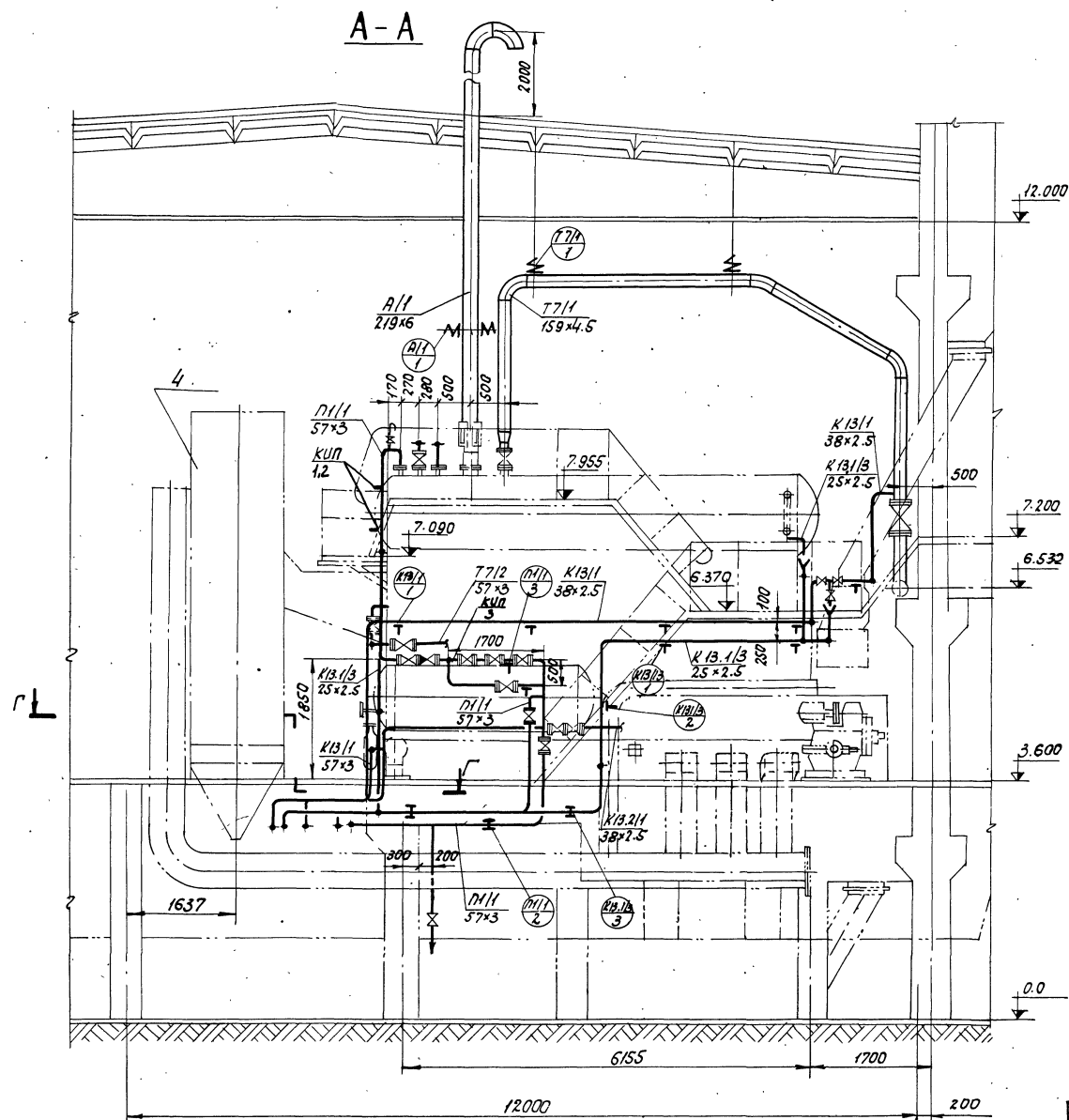
Спецификация опор и креплений

Марк.ровка	Наименование и тип	ГОСТ или ОСТ	Диаметр трубопровода	Нагрузка на опору	Каличество опор	Масса, кг		№ чер.тежей крепления опор	Масса крепления опор, кг		Масса общая, кг	Примечание
						Ед.	Общ.		Ед.	Общ.		
T7/1	Подвеска 159-3.1000	060СТ34287-75	219	816	2	26,47	52,94	—	—	—	52,94	—
T7/2	Опора неподвижная к 57 каркасу котла	010СТ34256-75	57	70	1	0,63	0,63	L63x63x6 L=220	1,26	1,26	1,89	ГОСТ 8509-72
T7/2	Опора ОПП-2 к каркасу 100x57 котла	ГОСТ 14911-69	57	60	5	1,19	5,95	L63x63x6 L=220	1,26	6,30	12,25	ГОСТ 8509-72
T7/4	Опора ОПП-1 к каркасу 70x25 котла	ГОСТ 14911-69	25	30	4	0,43	1,72	L63x63x6 L=150	0,86	3,44	5,16	ГОСТ 8240-72
П1/1	Опора ОПП-2 к каркасу 100x57 котла	ГОСТ 14911-69	57	60	3	1,19	3,57	L63x63x6 L=220	1,26	3,78	7,35	ГОСТ 8509-72
П1/1	Подвеска ПМ-57 к перекрытию	ГОСТ 16127-70	57	60	1	1,5	1,5	—	—	—	1,5	—
П1/1	Опора ОПП-2 к каркасу 100x57 котла	ГОСТ 14911-69	57	60	2	1,19	2,38	L63x63x6 L=460	2,63	5,26	7,64	ГОСТ 8509-72
A/1	Подвеска 219-3.1000	020СТ34291-75	219	534	1	52,04	52,04	—	—	—	52,04	—
K13/1	Опора ОПБ-2 к каркасу 38 котла	ГОСТ 14911-69	38	30	7	0,16	1,12	L63x63x6 L=150	0,86	6,02	7,14	ГОСТ 8509-72
K13/1	Опора ОПБ-2 к каркасу 25 котла	ГОСТ 14911-69	25	30	2	0,13	0,26	L63x63x6 L=150	0,86	1,72	1,98	ГОСТ 8509-72
K13/12	Опора ОПБ-2 к каркасу 25 котла	ГОСТ 14911-69	25	30	2	0,13	0,26	L63x63x6 L=150	0,86	1,72	1,98	ГОСТ 8509-72
K13/13	Опора ОПП-1 к каркасу 70x25 котла	ГОСТ 14911-69	25	30	2	0,43	0,86	L63x63x6 L=150	0,86	1,72	2,58	ГОСТ 8509-72
K13/13	Опора ОПБ-2 к каркасу 25 котла	ГОСТ 14911-69	25	30	1	0,16	0,16	L63x63x6 L=150	0,86	0,86	1,02	ГОСТ 8509-72
K13/13	Подвеска ПМ-32 к перекрытию	ГОСТ 16127-70	32	50	2	1,2	2,4	—	—	—	2,4	—
K13/21	Опора ОПП-1 к каркасу 70x32 котла	ГОСТ 14911-69	38	40	3	0,51	1,53	L63x63x6 L=150	0,86	2,58	4,11	ГОСТ 8509-72
K13/31	Опора ОПП-1 к каркасу 70x25 котла	ГОСТ 14911-69	25	30	9	0,43	3,87	L63x63x6 L=150	0,86	7,74	11,61	ГОСТ 8509-72

Примечание.

1. Трубопроводы котлагрегата выполнены на 4 листах.
2. Спецификация опор и креплений составлена на один котел.

Т П 903-1-153		ТМЗ	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С			
Топливо-бурые угли			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Васильева	Литер	Лист
		P	15
Нач. отд.	Винбергштейн	Котлагрегат	
Рук. гр.	Козлов	Трубопроводы План-вид сверху	
Исполн.	Васильева	Разрез Г-Г Спецификация опор и креплений	
		АНТЕХПРОЕКТ	
		г. Москва	



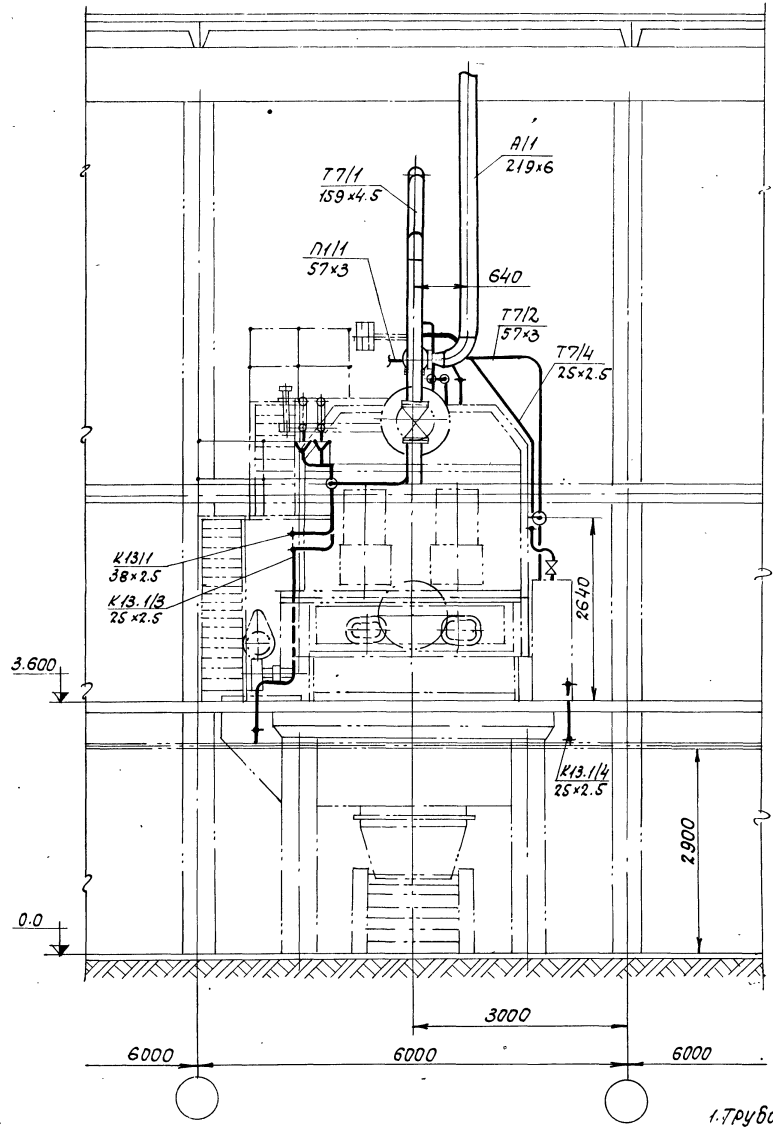
Е А

ПРИМЕЧАНИЯ:

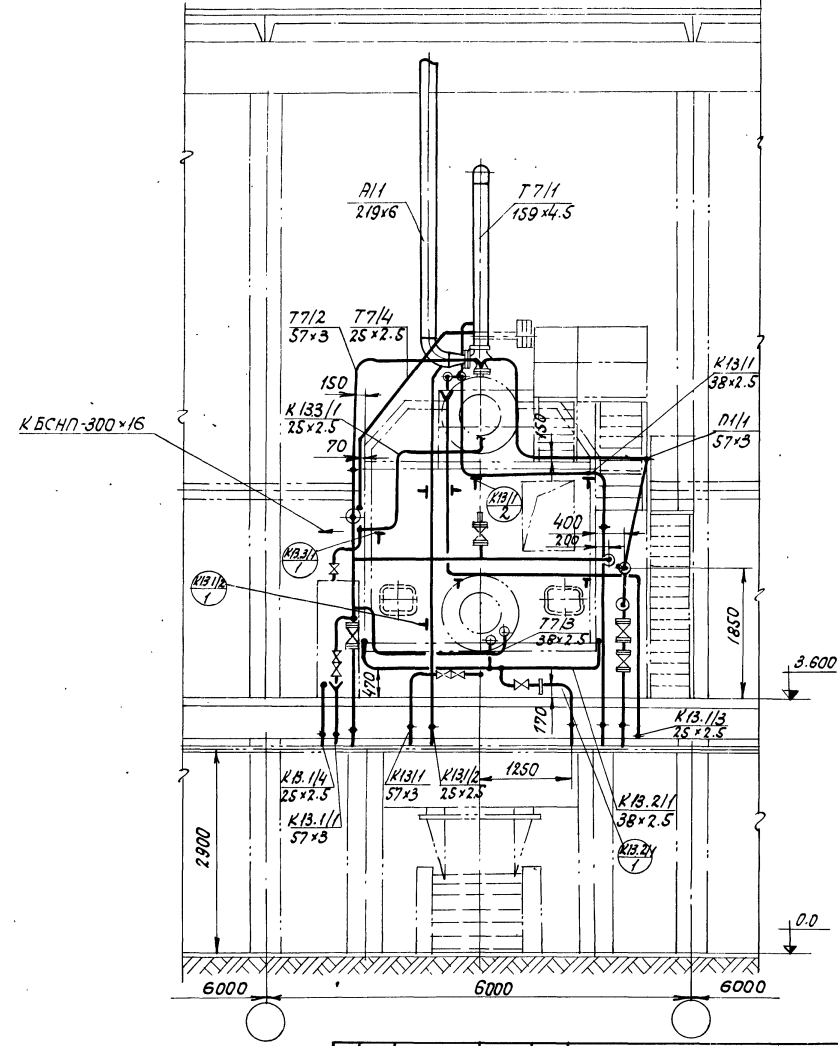
1. Трубопроводы котлагрегата выполнены на 4 листах.

		ТН 903-1-153		ТМЗ
		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Топливо - бурый уголь.		
Лист	№ документа	Подпись	Дата	Листов
Р				16
Исполн. Васильева		Котлагрегат. Трубопроводы. Разрез А-А.		САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Рук. гр. Козлов				

Б-Б



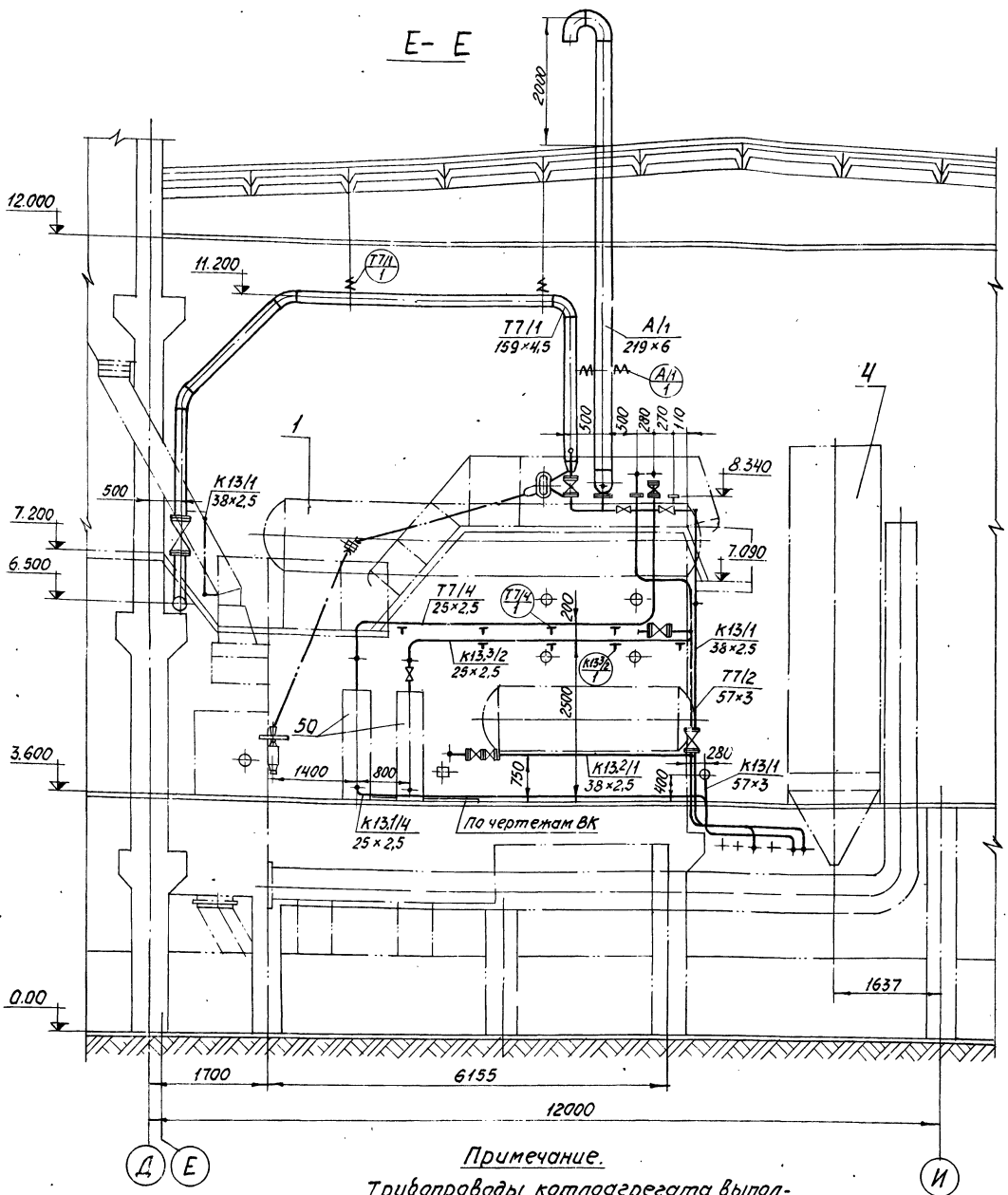
В-В



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4 листах.

		ТН 903-1453		ТМ3	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.					
Топливо - бурый уголь.					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Исполн.	Васильева	С.В.			
Нач. отд.	Зурьберштин	С.В.			
Рук. гр.	Козлов	С.В.			
Котлоагрегат. Трубопроводы. Разрезы Б-Б, В-В.				Лист	Лист
				Р	17
САНТЕХПРОЕКТ				г. Москва	



Примечание.
Трубопроводы котлоагрегата выполнены на 4^х листах.

Перечень нормалей для установки отборных устройств КИП и средств автоматизации

№№ отборных воров	Наименование	кол.	ост. гост. нормаль	Примечание
КИП 1	Закладная деталь отборного устройства давления	2	53К4-53-76	
КИП 2	Установка уравнительного сосуда	3	01МАН-П103-65	
КИП 3	Закладная деталь для установки манометра	2	3К4-47-70	

Перечень линий

№№ линий	Наименование	Примечан.
T71/1	Паропровод от котла к магистральному паропроводу	
T71/2	Паропровод собственных нужд от котла	
T71/3	Паропровод на разогрев нижнего барабана котла	
T71/4	Трубопровод отбора проб пара	
П1/1	Трубопровод питательной воды 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	

ТП 903-1-153 ТМЗ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо - бурый уголь

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
	Р	18				

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

САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

ИИ 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	Ст.3сп	6,75	6,75	M16x65	7798-70	8	Вст3сп5	0,133	1,06	M16	5915-70	8	Вст.4сп3	0,034	0,272	A-125-16	15180-70	1	паронит	0,061	0,161	
T7/2	50	25	12830-67	2	Ст.3сп	2,87	5,74	M16x80	7798-70	8	Вст3сп5	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	Ст.3сп	1,83	1,83	M16x55	7798-70	4	Вст3сп5	0,117	0,468	M16	5915-70	4	Вст4сп3	0,034	0,136	A-32-25	15180-70	1	паронит	0,013	0,013	
T7/4	20	25	12830-67	1	Ст.3сп	0,96	0,96	M12x50	7798-70	4	Вст3сп5	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	
П1/1	50	25	12830-67	15	Ст.3сп	2,87	43,05	M16x80	7798-70	60	Вст3сп5	0,125	7,5	M16	5915-70	60	Вст4сп3	0,034	2,04	A-50-25	15180-70	15	паронит	0,026	0,39	
A/1	150	16	12830-67	1	Ст.3сп	8,3	8,3	M20x70	7798-70	8	Вст3сп5	0,237	1,896	M20	5915-70	8	Вст.4сп3	0,065	0,52	A-150-16	15180-70	1	паронит	0,066	0,066	
K132/1	32	25	12830-67	1	Ст.3сп	1,83	1,83	M16x55	7798-70	4	Вст3сп5	0,117	0,468	M16	5915-70	4	Вст4сп3	0,034	0,136	A-32-25	15180-70	1	паронит	0,013	0,013	
	32	16	12830-67	2	Ст.3сп	1,54	3,08	M16x50	7798-70	8	Вст3сп5	0,11	0,88	M16	5915-70	8	Вст4сп3	0,034	0,272	A-32-16	15180-70	2	паронит	0,016	0,032	
K133/1	20	25	12830-67	1	Ст.3сп	0,96	0,96	M12x50	7798-70	4	Вст3сп5	0,059	0,236	M12	5915-70	4	Вст4сп3	0,018	0,072	A-20-25	15180-70	1	паронит	0,009	0,009	

Примечание:

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

ИИ			Лист			№ докум.			Подп.			Дата			Лит.			Лист			Листов		
ТП-903-1-153												ТМ3						Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топлива - бурый уголь.					
ИИ												Р						20					
ИИ												Котлоагрегат Трубопроводы, специфика- ция на трубопроводы и арматуру (1 лист)						САНТЕХПРОЕКТ г. Москва					

ИИ в. М. П. Подп. и дата

Типовой проект 903-1-153

Альбом ш.

N п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов		Место нахождения	Изоляционная конструкция				Основной изоляционный слой						Защитное покрытие		Отделка		Типовые чертежи по альбому серий 2400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбому серий 2400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ ТУ	Примечание
			Диаметр, мм	Длина или высота, м		Температура теплоносителя, °С	Поверхность, покрываемая изоляцией, м ²	Ед.	Общ.	Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м ²		Наименование	Поверхн. м ²								
												Ед.	Общ.		Ед.	Общ.	Ед.	Общ.					
			11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
Т7/1	Трубопровод	159	12	В помещении	194	0,5	6	получилинды из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	0,81	9,72	0,039	0,168	Фольгоизол	0,2	0,81	9,72	—	—	Выпуск 1 лист 38-59	Выпуск 1 лист 96	ГОСТ 14351-89 ТУ 1155-1-68	
Т7/2	Трубопровод	57	14	В помещении	194	0,18	2,52	Минераловатный пухшнур	50	0,49	6,86	0,017	0,238	Фольгоизол	0,2	0,49	6,86	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 98	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
Т7/3	Трубопровод	38	2,5	В помещении	194	0,13	0,325	Минераловатный пухшнур	40	0,37	0,925	0,01	0,025	Фольгоизол	0,2	0,37	0,925	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
Т7/4	Трубопровод	25	11	В помещении	194	0,08	0,88	Минераловатный пухшнур	40	0,33	3,63	0,008	0,088	Фольгоизол	0,2	0,33	3,63	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
П1/1	Трубопровод	57	20	В помещении	104	0,18	3,6	Минераловатный пухшнур	40	0,43	8,6	0,012	0,24	Фольгоизол	0,2	0,43	8,6	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
	Трубопровод	38	2,5	В помещении	104	0,13	0,325	Минераловатный пухшнур	30	0,31	0,775	0,006	0,015	Фольгоизол	0,2	0,31	0,775	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
К13/1	Трубопровод	38	13	В помещении	194	0,13	1,89	Минераловатный пухшнур	40	0,37	4,81	0,01	0,13	Фольгоизол	0,2	0,37	4,81	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
К13/1	Трубопровод	25	10	В помещении	194	0,08	0,8	Минераловатный пухшнур	40	0,33	3,3	0,008	0,08	Фольгоизол	0,2	0,33	3,3	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
К13/2	Трубопровод	25	6,5	В помещении	194	0,08	0,52	Минераловатный пухшнур	40	0,33	2,145	0,008	0,052	Фольгоизол	0,2	0,33	2,145	—	—	Выпуск 1 лист 30; 59	Выпуск 1 лист 96	ТУ 36-887-67 ТУ 1155-1-68	
	Газоход от котла до воздухоподогревателя	1	—	В помещении	310	20	20	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладке из металлической сетки № 20-05	160	22	22	3,4	3,4	Сталь тонкост. оцинк.	0,8	22	22	—	—	Выпуск 1 лист 549,55,57	Выпуск 1 лист 82	МРТУ 7-19-68 ГОСТ 8075-56	
	Газоход от воздухоподогревателя до бара	1	—	В помещении	165	40,2	40,2	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладке из металлической сетки № 20-05	100	46	46	4,6	4,6	Сталь тонкост. оцинк.	0,8	46	46	—	—	Выпуск 1 лист 549,55,57	Выпуск 1 лист 82	МРТУ 7-19-68 ГОСТ 8075-56	
	Дымосос	1	—	В помещении	165	11	11	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладке из металлической сетки № 20-05	100	15	15	1,3	1,3	Сталь тонкост. оцинк.	0,8	15	15	—	—	Выпуск 1 лист 549,55,57	Выпуск 1 лист 82	МРТУ 7-19-68 ГОСТ 8075-56	
	Золотовой оункер воздухоподогревателя	1	—	В помещении	200	10	10	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладке из металлической сетки № 20-05	120	13	13	1,4	1,4	Сталь тонкост. оцинк.	0,8	13	13	—	—	Выпуск 1 лист 549,55,57	Выпуск 1 лист 82	МРТУ 7-19-68 ГОСТ 8075-56	
	Воздухопроводы до воздухоподогревателя	—	—	В помещении	—	—	—	Окраска масляной краской за 2 раза	—	—	—	—	—	—	—	18	18	—	—	—	—	—	
	Воздухопроводы, после воздухоподогревателя	—	—	В помещении	200	33	33	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладке из металлической сетки № 20-05	120	41	41	4,9	4,9	Сталь тонкост. оцинк.	0,8	41	41	—	—	Выпуск 1 лист 549,55,57	Выпуск 1 лист 82	МРТУ 7-19-68 ГОСТ 8075-56	
	Трубопроводы	—	—	В помещении	—	—	—	Окраска масляной краской за 2 раза н/л или н/к К13/1; К13/1; К13/2; К13/3; К13/4	—	—	—	—	—	—	—	12	12	—	—	—	—	—	

Примечания
1. ведомость составлена на один котлагрегат.

ТП-903-1-153		ТМ-3	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С			
Топливо - бурый уголь			
Изм.	Лист	Всего листов	Лист
1	21	21	21
Инженер Васильева Р.В. см.		САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
15829-07 23			

Спецификация

№№ п/п	Обозначен.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Трубы

1	ГОСТ 10704-76	219 × 6	М	7	Ст. 20	31,52	220,64	
2	ГОСТ 10704-76	159 × 4,5	М	12	Ст. 20	17,15	205,8	
3	ГОСТ 10704-76	57 × 3	М	20,5	Ст. 20	4	82	
4	ГОСТ 10704-76	38 × 2,5	М	32,5	Ст. 20	2,19	71,18	
5	ГОСТ 10704-76	25 × 2,5	М	74	Ст. 20	1,39	102,86	
6	ГОСТ 8732-70	57 × 3	М	20	В ст 3 сп 5	4	80	
7	ГОСТ 8732-70	38 × 2,5	М	2,5	В ст 3 сп 5	2,19	5,74	

Отводы

1	ГОСТ 17375-77	90° 219 × 6	Шт.	3	Ст. 20	17	51	
2	ГОСТ 17375-77	90° 159 × 4,5	Шт.	1	Ст. 20	6,9	6,9	
3	ГОСТ 17375-77	45° 159 × 4,5	Шт.	2	Ст. 20	3,5	7,0	
4	ГОСТ 17375-77	90° 57 × 3	Шт.	24	Ст. 20	0,6	14,4	

Тройники

1	ГОСТ 17376-77	57 × 3,5	Шт.	6	Ст. 20	0,8	4,8	
---	---------------	----------	-----	---	--------	-----	-----	--

Переходы

1	ГОСТ 17378-77	К 219 × 6 - 159 × 4,5	Шт.	1	Ст. 20	5,3	5,3	
2	ГОСТ 17378-77	К 159 × 4,5 - 125 × 4	Шт.	1	Ст. 20	2,6	2,6	

Арматура

1	15кч 14п1	Вентиль Ду 150; Ру 16	Шт.	1	Сб.	82,5	82,5	
2	15кч 16п1	Вентиль Ду 50; Ру 25	Шт.	5	Сб.	13,5	67,5	
3	15кч 16п1	Вентиль Ду 32; Ру 25	Шт.	2	Сб.	8	16	
4	15кч 13п2	Вентиль Ду 32; Ру 16	Шт.	3	Сб.	4,3	12,9	
5	15кч 8бр(п2)	Вентиль муфтовый Ду 20; Ру 16 (с концами под приварку)	Шт.	5	Сб.	1,1	5,5	
6	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая δ = 1 мм; S = 0,03 м²	Шт.	4		0,25	1,0	

1 2 3 4 5 6 7 8 9
Фланцы

1	ГОСТ 12830-67	150 - 16	шт.	1	В.М ст. 3сп	8,3	8,3	
2	ГОСТ 12830-67	125 - 16	шт.	1	В.М ст. 3сп	6,75	6,75	
3	ГОСТ 12830-67	50 - 25	шт.	17	В.М ст. 3сп	2,87	48,79	
4	ГОСТ 12830-67	32 - 25	шт.	2	В.М ст. 3сп	1,83	3,66	
5	ГОСТ 12830-67	32 - 16	шт.	2	В.М ст. 3сп	1,54	3,08	
6	ГОСТ 12830-67	20 - 25	шт.	2	В.М ст. 3сп	0,96	1,92	

Болты

1	ГОСТ 7798-70	М 20 × 70	Шт.	8	В.ст. 3сп 5	0,23	1,698	
2	ГОСТ 7798-70	М 16 × 65	Шт.	8	В.ст. 3сп 5	0,133	1,06	
3	ГОСТ 7798-70	М 16 × 60	Шт.	68	В.ст. 3сп 5	0,125	8,5	
4	ГОСТ 7798-70	М 16 × 55	Шт.	8	В.ст. 3сп 5	0,117	0,936	
5	ГОСТ 7798-70	М 16 × 50	Шт.	8	В.ст. 3сп 5	0,11	0,88	
6	ГОСТ 7798-70	М 12 × 50	Шт.	8	В.ст. 3сп 5	0,059	0,472	

Гайки

1	ГОСТ 5915-70	М 20	Шт.	8	В.ст. 4сп 3	0,065	0,52	
2	ГОСТ 5915-70	М 16	Шт.	32	В.ст. 4сп 3	0,034	3,128	
3	ГОСТ 5915-70	М 12	Шт.	8	В.ст. 4сп 3	0,018	0,144	

Прокладки

1	ГОСТ 15180-70	А - 150 - 16	Шт.	1	Паронит	0,066	0,066	
2	ГОСТ 15180-70	А - 125 - 16	Шт.	1	Паронит	0,061	0,061	
3	ГОСТ 15180-70	А - 50 - 25	Шт.	17	Паронит	0,026	0,442	
4	ГОСТ 15180-70	А - 32 - 25	Шт.	2	Паронит	0,013	0,026	
5	ГОСТ 15180-70	А - 32 - 16	Шт.	2	Паронит	0,016	0,032	
6	ГОСТ 15180-70	А - 20 - 25	Шт.	2	Паронит	0,009	0,018	

Примечание.

Спецификация составлена на один котлоагрегат.

Листов 12

Технический проект 903-1-153

№№, порядк. Подп. и дата

ТП 903-1-153 ТМЗ			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С			
Топливо - бурый уголь			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп. Дата
	Р	22	
Нач. отд.	Зильбиртедн	Ск	
Рук. гр.	Козлов	Ск	
Ст. инж.	Васильева	Ск	
Котлоагрегат Трубопроводы, Сварная спецификацией на трубо- проводы и арматуру			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва