ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-170

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25 14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ VII

ОБЩИЕ ВИДЫ НЕСТАНДАРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

16411 – 08
ЦЕНА 1-67

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VIII 1980.

Заказ № 10606 Тираж 560 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-15-17 0

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ
Ч.1,2	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
II	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ
III	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ
IV	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
V	КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ
	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
VI	КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ/
VII	ОБЩИЕ ВИДЫ НЕСТАНДАРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА
IX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ИЗ ТП 903-1-153/
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ
XI	ЩИТЫ СИЛОВЫЕ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
XII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ
XIV	ЩИТЫ СИЛОВЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
	АВТОМАТИЗАЦИЯ
XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ. БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ
XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ
XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
XVIII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XIX Ч1,2,3	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. САНТЕХНИКА
	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ /ВСЕ ЧАСТИ/
XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ
XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ИЗ ТП 903-1-153/
XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
	СМЕТЫ
XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ
XXVII Ч1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ
XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ИЗ ТП 903-1-153/

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-216. ДЫМОВАЯ ТРУБА H=60м, Ду=3,0м. И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-51 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 300м³.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

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

АЛЬБОМ VII

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ №217 ОТ 28/XII-1979г.

Альбом VII

Типовой проект 903-1-170

Ведомость чертежей основного комплекта ТП903-1-170 ТМ3

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные.	
	2	Котлоагрегат. Газопроводы. Вид сверху.	
		План на отм. 0,000. Разрез 4-4.	
	3	То же. Разрез 1-1. Спецификация.	
	4	„ Узлы I; II; III. Разрезы 2-2; 3-3; 5-5; 6-6.	
	5	„ Опора пружинная. Опоры под	
		короба N 11, 14.	
	6	Котлоагрегат Воздухопроводы. План на	
		отм. 0,000. Разрезы 4-4; 5-5. Вид Б.	
	7	То же. Вид сверху. Разрезы 1-1, 3-3.	
	8	„ Разрез 2-2. Вид на фронт. Спецификация.	
	9	„ Шибер. Заслонка с приводом.	
		Общий вид	
	10	Котлоагрегат. Опора и бункер. Общий вид.	
	11	То же. Желоб. Короб переходной	
	12	„ Шлакоспуск. Золоспуск. Общий вид.	
	13	„ Люк 500×600. Общий вид.	
	14	„ Бункера сбора провала N1 и N2.	
		Общие виды.	
	15	Площадки и лестницы к воздухо-	
		подогревателям.	
	16	Площадки и лестница к котлу.	
		Контейнер.	
	17	Узлы крепления трубопроводов	
	18	Задание на разработку сочленений.	
		Начало.	
	19	Задание на разработку сочленений.	
		Окончание.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.400-4 в.1	Детали тепловой изоляции	
	промышленных объектов	
	с положительными темпе-	
	ратурами.	
	Тепловая изоляция	
	трубопроводов	
Серия 3903-5/73 в.1	Изоляция трубопроводов над-	
	земной и подземной ка-	
	нальной прокладки во-	
	дяных тепловых сетей,	
	паропроводов.	
	Теплоизоляционные конст-	
	рукции.	
„Унифицированные	„Компенсаторы круглые	
элементы пылегазо-	и прямоугольные для	
воздухопроводов ТЭС"	газовоздухопроводов	
ЛГВУ	ТЭС."	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
903-1-170	АР, КЖ, КМ	Архитектурно-строительная	Альбомы:
		часть	I; II; III, IV
903-1-170	ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы: V;
			VI; VII; VIII; IX;
			XX; XXIV
903-1-170	Э	Электротехническая часть	Альбомы: X; XI
			XIII; XIV; XXII
903-1-170	АТМ	Автоматизация	Альбомы: XV;
			XVI; XVII; XXIII
903-1-170	ОВ, ВК	Санитарно-техническая	Альбом:
		часть	XVIII
903-1-170	М	Механизация транспорта	Альбомы:
			XIX; XXI
903-1-170	С, ТЭО	Сметы и технико-эконо-	Альбомы: XXV
		мическая часть.	XXVI; XXVII;
			XXVIII; XXIX

В настоящем Альбоме приведены чертежи общих видов нестандартных технологических конструкций в объеме необходимом при составлении технических заданий для разработки рабочих чертежей.
Эти конструкции относятся к оборудованию индивидуального изготовления
При разработке рабочих чертежей газовоздухопроводов и металлоконструкций, расположенных вне здания котельной, марки стали выбирать по ГОСТу 380-71, исходя из конкретных климатических условий строительства котельных.

Согласовано

Инв. N подл. | Подп. и дата

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

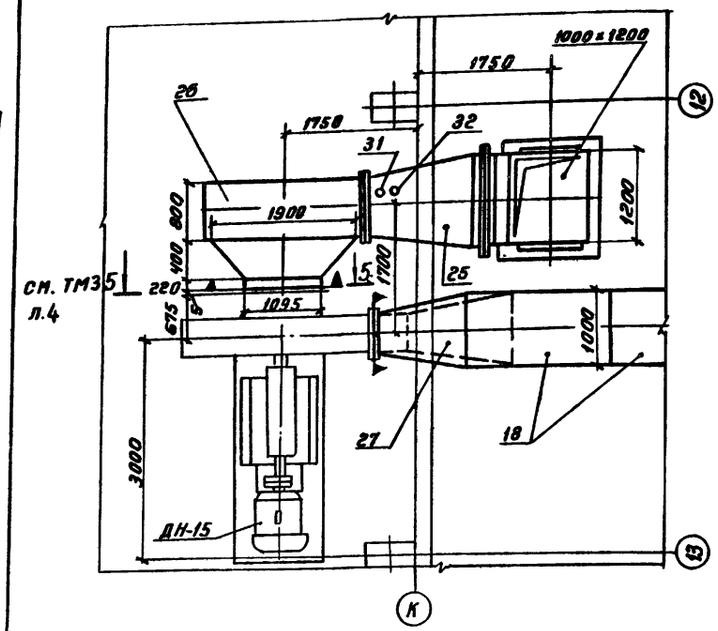
Главный инженер проекта: /Раскин/

					ТП903-1-170 ТМ3	
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с топливо-каменные и бурые угли	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Гл. инж. пр.		Раскин				Р / 1 / 19
Нач. отд.		Зильберштейн				
Рук. гр.		Маршак				
Исполн.		Гивнер		15.12.71	Общие данные.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

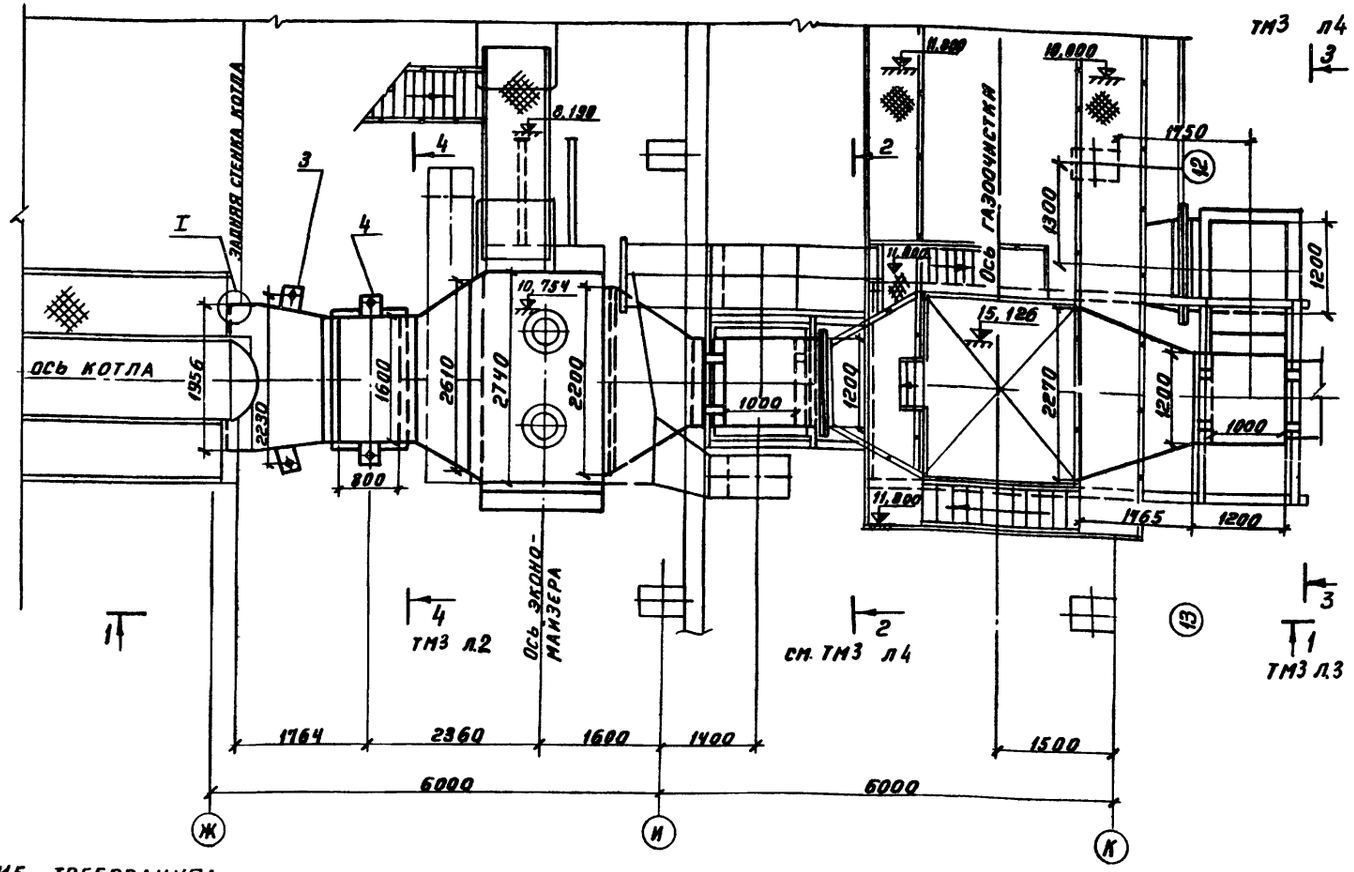
Копировал Терентьева 16411-08 3 Формат 22

Типовой проект 903-1-170 Альбом VII

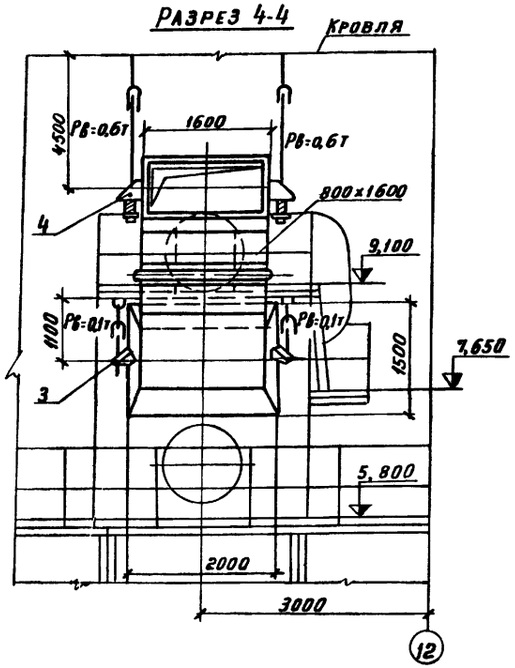
План на отм. 0,000



Вид сверху



Разрез 4-4



Технические требования:

1. Газопроводы выполняются из листовой стали с толщиной стенки 5 мм на участке от котла до экономайзера и толщиной 4 мм на участке от экономайзера до дымовой трубы.
2. Стенки коробов следует усиливать поперечными и продольными ребрами жесткости с шагом 1000 мм
3. Параметры дымовых газов по тракту

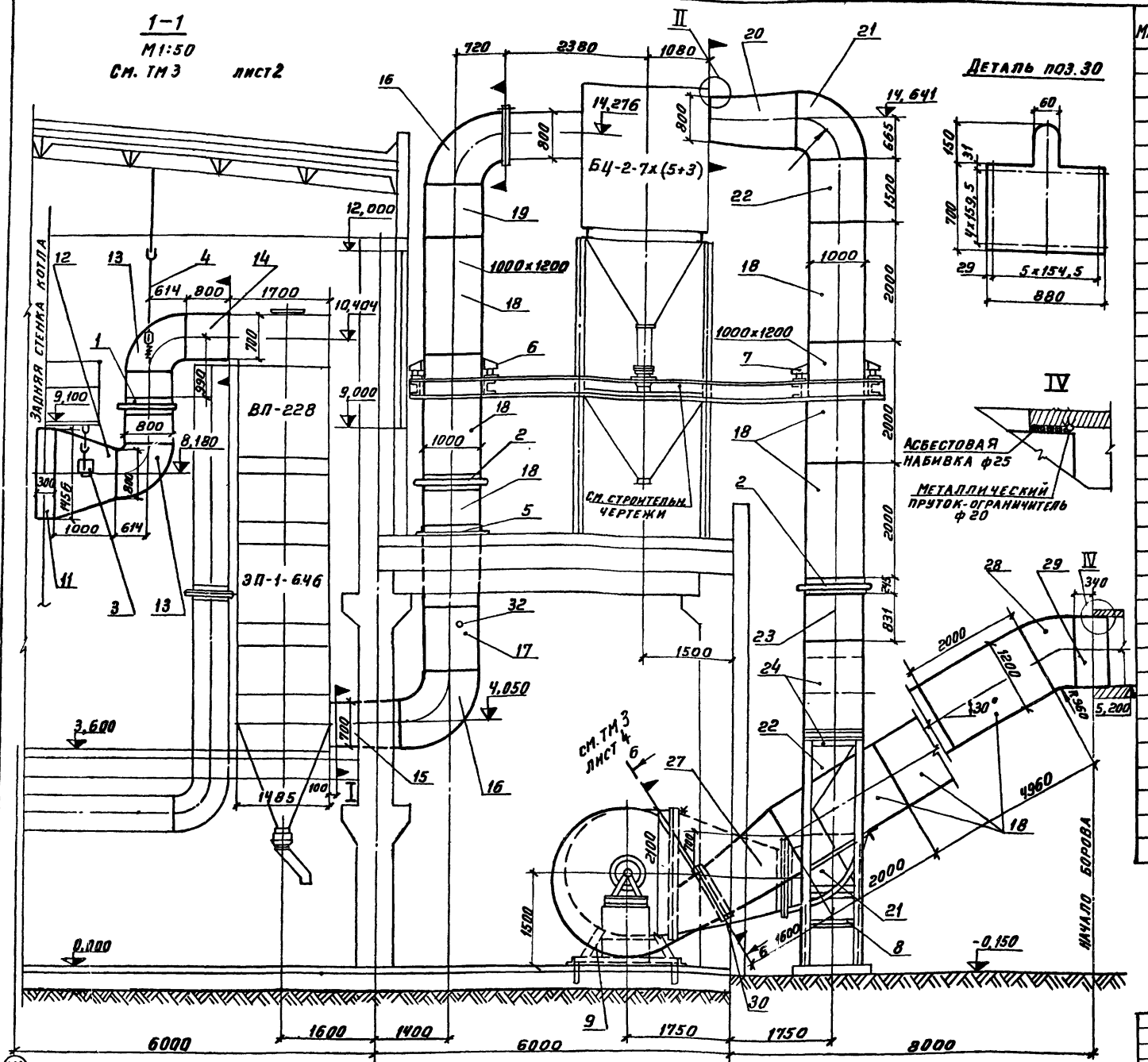
Наименование	За котлом	За экономайзером	За золоуловителем	За дымососом
Разряжение, кгс/м²	40	80	140	
Давление, кгс/м²	—	—	—	30
Температура, °С	350	155	155	155

4. Газопроводы изолируются теплоизоляционными плитами ПП-100, ГОСТ 9573-72, толщина изоляции на участке от котла до экономайзера - 100 мм, от экономайзера до дымовой трубы - 40 мм. Конструкция изоляции выполняется по „Типовым деталям тепловой изоляции" серия 2.400-4 вып. 1 листы 54-58
5. Сварка коробов должна производится плотно-прочным швом
6. Деление газопроводов на короба приведено условно

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3			
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо-каменные и бурые угли			
Гл.инж.пр.		Раскин				Литер	Лист	Листов
Нач.отд.		Зильберштейн				Р	2	
Рук.гр.		Маршак			Котлоагрегат. Газопроводы. Вид сверху. План на отм 0,000. Разрез 4-4.	САНТЕХПРОЕКТ		
Инжен.		Балашова						

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Копировал Терентьева 164-И-08 4 Формат 22



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	ПГВУ-246-76 800х1600	Компенсатор однолинзовый	1	
2	ПГВУ-246-76 1000х1200	Компенсатор однолинзовый	2	
3	МВН 2274-64	Подвеска жесткая Тип XVIII	1	
4	МВН 2275-64	Подвеска пружинная. Тип XXXIV	1	
5		Опора, уголок по ГОСТ 8509-72	1	
6	ТМ3 лист5	Опора пружинная	4	
7	ТМ3 лист5	——„——	4	
8	ТМ3 лист5	Опора под короб N11	1	
9		Опора под карман дымососа	1	
10	ТМ3 лист5	Опора под короб N14	1	
11		Короб N1	1	
12		Короб N2	1	
13		Короб N3	2	
14		Короб N4	1	
15		Короб N5	1	
16		Короб N6	2	
17		Короб N7	1	
18		Короб N8	9	
19		Короб N9	1	
20		Короб N10	1	
21		Короб N11	2	
22		Короб N12	2	
23		Короб N13	1	
24		Короб N14	2	
25		Короб N15	1	
26		Всасывающий карман	1	
27		Короб N16	1	
28		Короб N17	1	
29		Короб N18	1	
30	ГОСТ 19903-74	Лист-заслонка δ=5; 880х700	1	
31	53К4-1-75	Закладная конструкция	1	
32	ТК4-3156-70	Закладная конструкция	1	
		Общая масса ~		10528кг

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Лист-заслонка поз. 30 ставится во время ремонта дымососа
2. Спецификация составлена на 1 котлоагрегат.
3. Спецификацию на изоляцию газопроводов см. альбом V ТМ1 л.12

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Раскин		
Нач.отд.		Зильберштейн		
Рук.гр.		Маршак		
Инжен.		Балашова		

ТП 903-1-170 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	3	

Котлоагрегат. Газопроводы. Разрез 1-1. Спецификация.

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подп. и дата

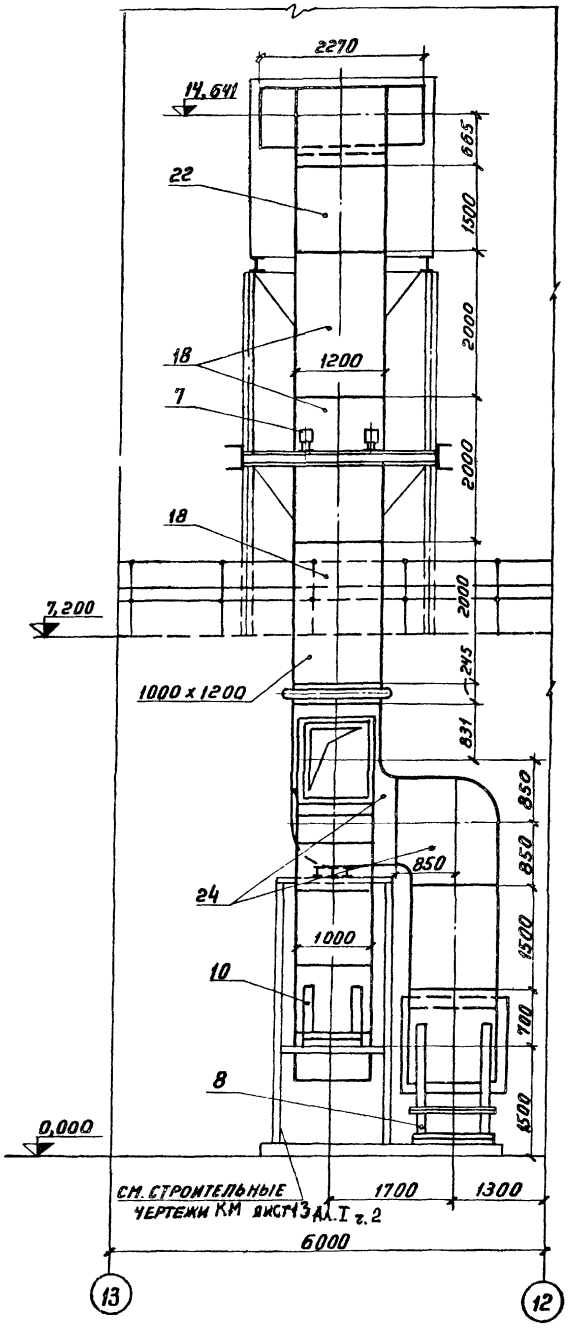
Копировал Терентьева 16411-08 5 Формат 22

Типовой проект 903-1-170 Альбом VII

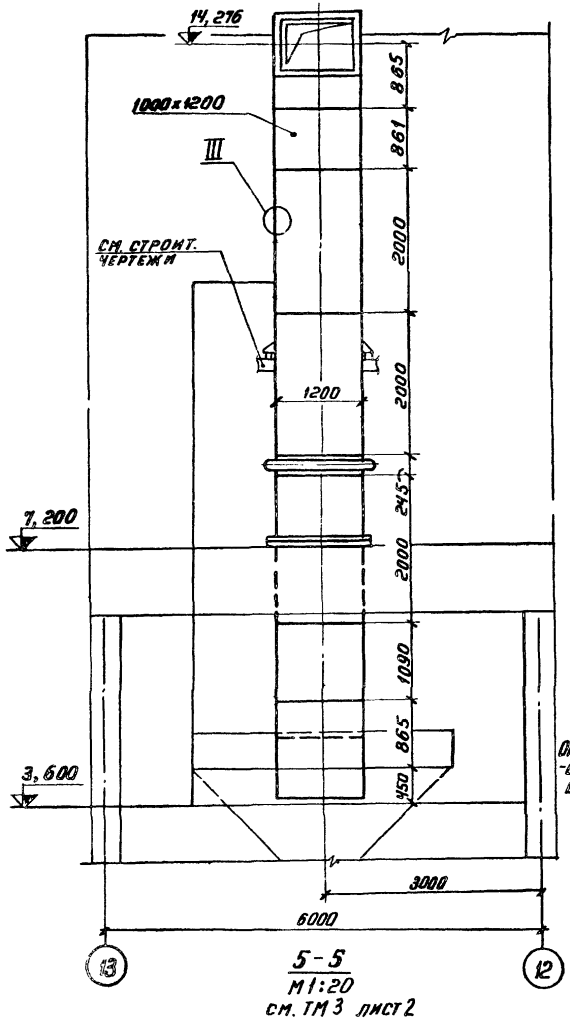
Типовой проект 903-1-170 Альбом VII

Инв. № подл. | Подп. и дата

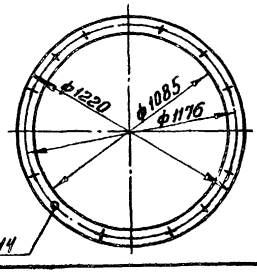
Разрез 3-3 см. ТМ3 л.2



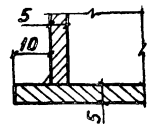
Разрез 2-2 см. ТМ3 л2



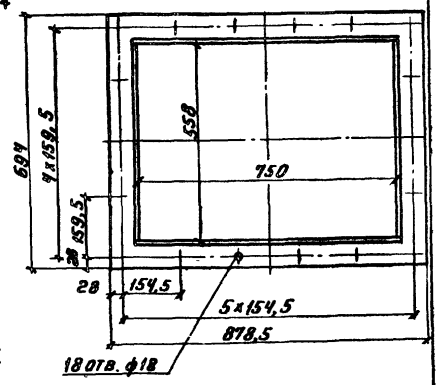
5-5
М1:20
см. ТМ3 лист 2



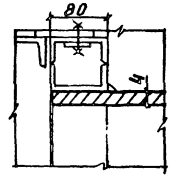
III см. ТМ3 л4
М1:1



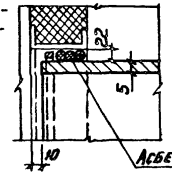
6-6
М1:10
см. ТМ3 лист 3



II см. ТМ3 л.3
М1:2



I см. ТМ3 л.2



Ограничитель - сталь полосовая 18х5

Примечание

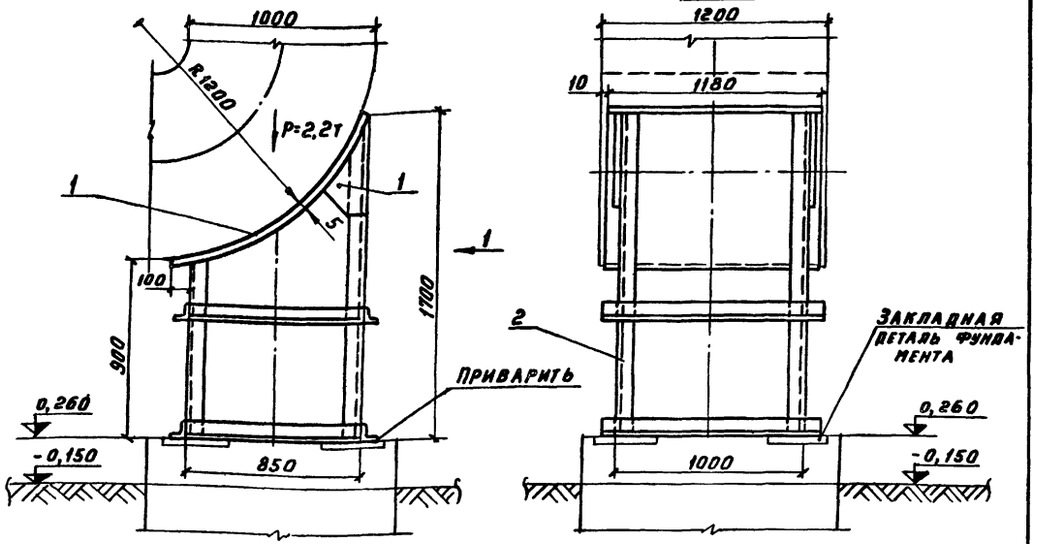
Газопроводы разработаны на четырех листах - ТМ3 л.2,3,4,5.

				ТП 903-1-170 ТМ3		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с топливо - каменные и бурые угли	
					Литер	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Рассмин				4	
Нач. от. II		Зильберштейн					
Рук. гр.		Маршак			Котлоагрегат. Газопроводы. Узлы I, II, III. Разрезы 2-2, 3-3, 5-5, 6-6.	САНТЕХПРОЕКТ	
Инженер		Балашова					

Копировал: Терехина 16411-08 6 Формат 22

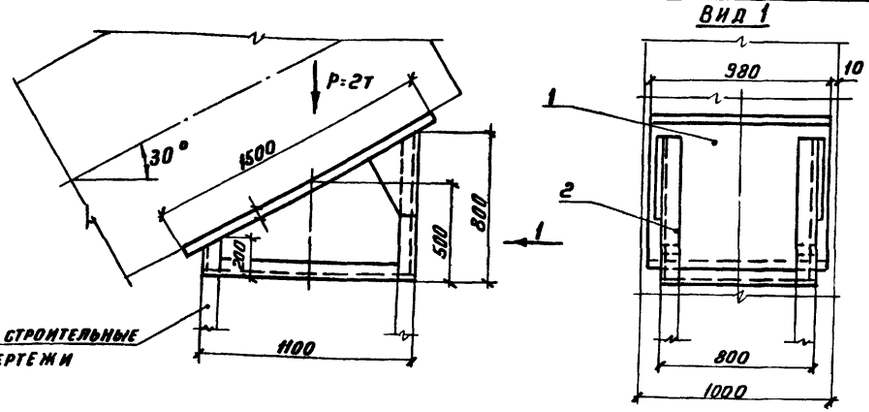
Типовой проект 903-1-170 Альбом VII

Вид 1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VII ТМ3 лист 3 поз.8	Опора под короб №11		
		В комплекте:		
1	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая		
		δ=5 мм		
2	ГОСТ 8509-72	Уголок равнобокий, м	9,0	
		Общая масса	~	150кг

Вид 1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VII ТМ3 лист 3 поз.10	Опора под короб №14		
		В комплекте:		
1	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая δ=5мм		
2	ГОСТ 8509-72	Уголок равнобокий, м	5,8	
		Общая масса	~	106кг

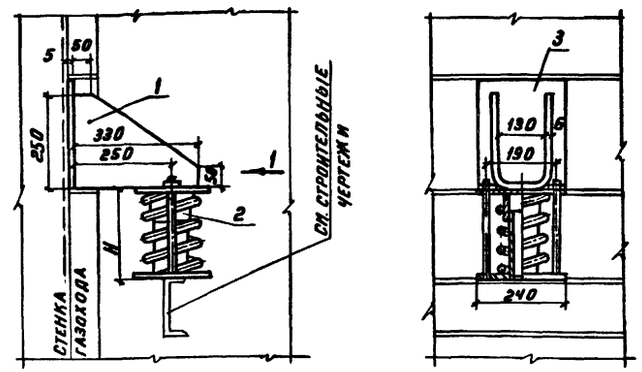
Технические требования

При разработке рабочих чертежей опор марки стали выбирать по ГОСТ 380-71, исходя из конкретных климатических условий строительства котельной.

Опора пружинная

М 1:10

Вид 1



Примечания

1. Общие виды газопроводов и технические требования на их изготовление см. ТМ3 л 2.

2. Выбор пружин

Наименование	Опора поз. 6	Опора поз. 7
Нагрузка на опору, кгс	800	1100
Размер Н, мм	216	248
То же Но, мм	184	216
—"— Нр, мм	115	150
—"— Нмонт., мм	125	160
Прогиб пружины макс, мм	— 70 —	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VII ТМ3 лист 3 поз.7	Опора пружинная		
		В комплекте:		
1	02 МВН 2641-64	Лапа	1	
2	07 МВН 1160-65	Блок пружины	1	
3	ГОСТ 19903-74	Лист δ=5мм	1	
		Общая масса	~	24 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VII ТМ3 лист 3 поз.6	Опора пружинная		
		В комплекте:		
1	02 МВН 2641-64	Лапа	1	
2	06 МВН 1160-65	Блок пружины	1	
3	ГОСТ 19903-74	Лист δ=5мм	1	
		Общая масса	~	22,2кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с топливо-каменные и бурые угли		
Гл. инж. пр.		Раскин				Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Зильберштейн				Р	5	
Рук. гр.		Маршак			Котлоагрегат. Газопроводы. Опора пружинная. Опоры под коробами	САНТЕХПРОЕКТ		
Инженер		Балашова						

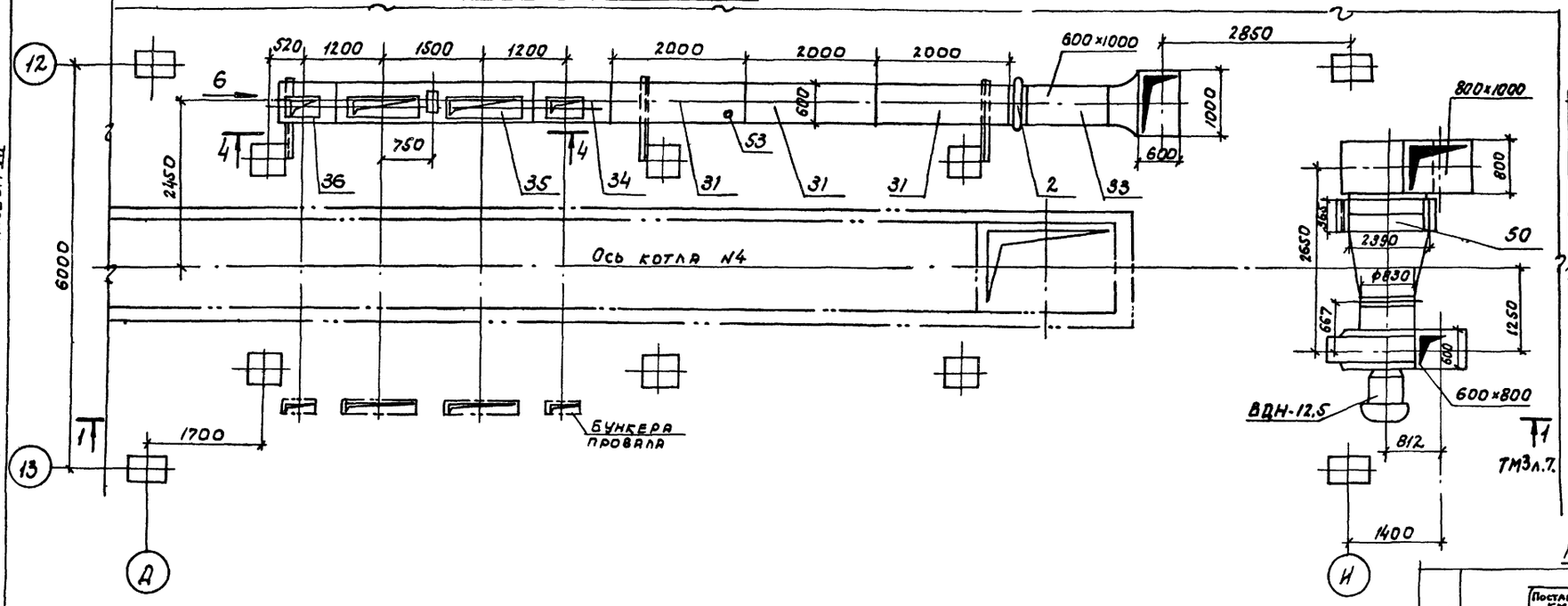
Инв. N подл. | Подп. и дата

Копировал Терентьева 1641-03 7 Формат 22

Альбом VIII

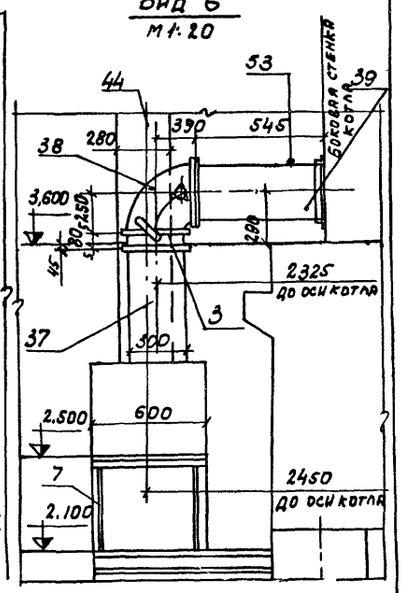
Типовой проект 903-1-170

План на отм. 0.000

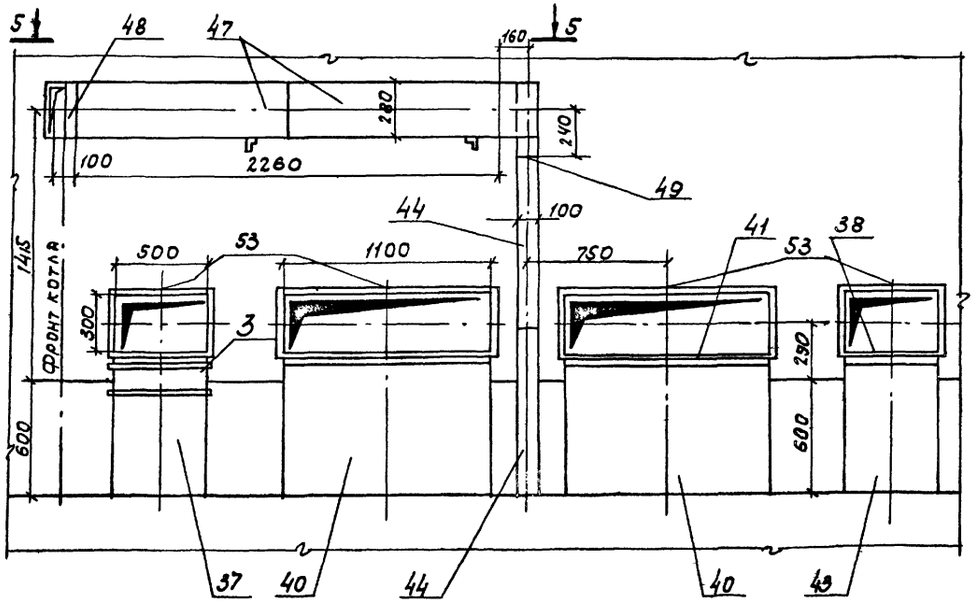


Вид 6

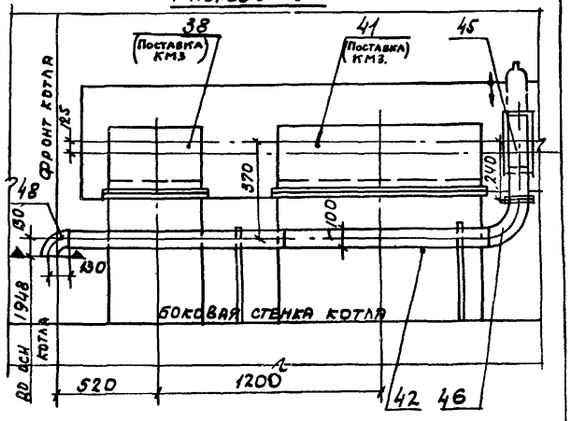
М 1:20



Разрез 4-4



Разрез 5—5



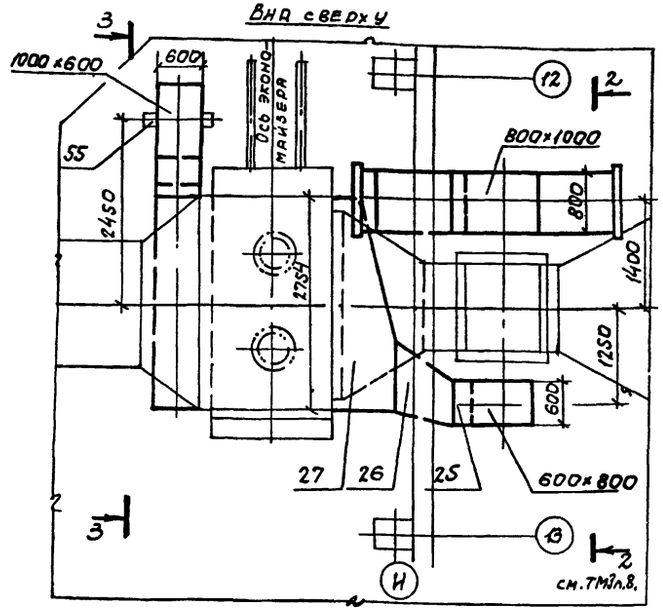
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170		ТМЗ
Гл. инж. пр.		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо - каменные и бурые угли.		
Нач. отд.		Зильберштейн				Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Маршак				Р	6	
Инженер		Бальшова			Котлоагрегат. Воздухопроводы. План на отм. 0.000. Разрезы 4-4, 5-5. Вид 6.	САНТЕХПРОЕКТ	

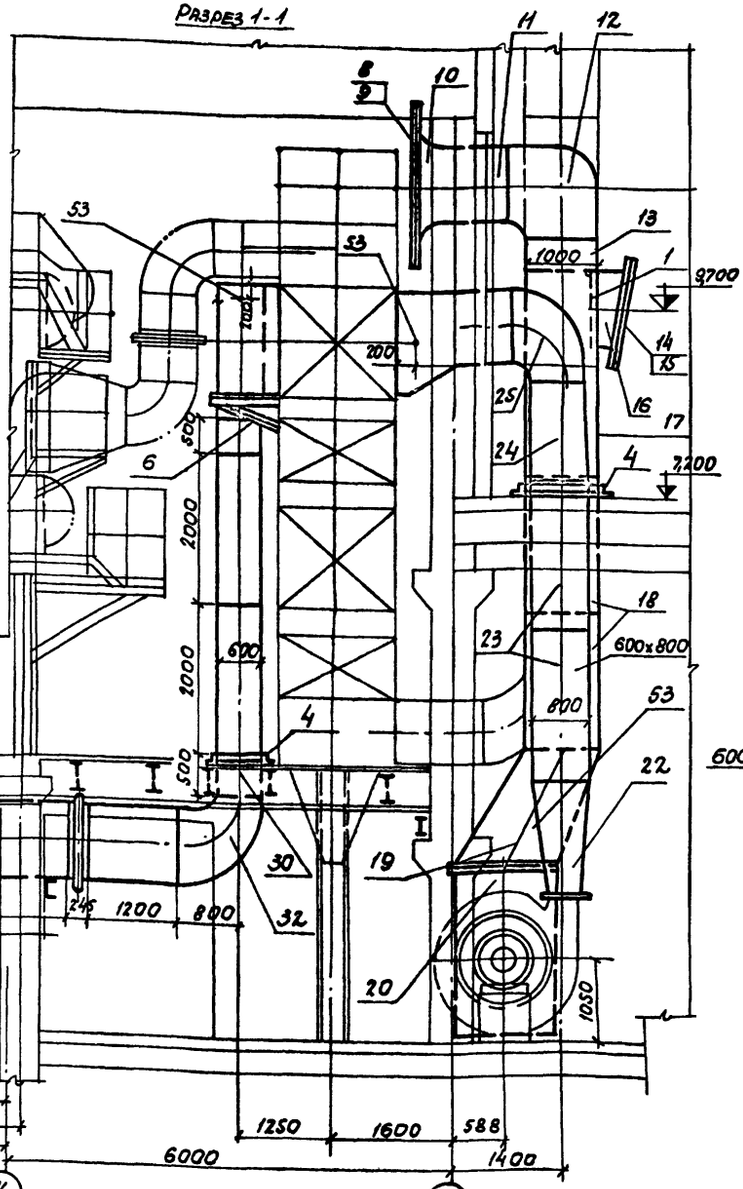
Подп. и дата

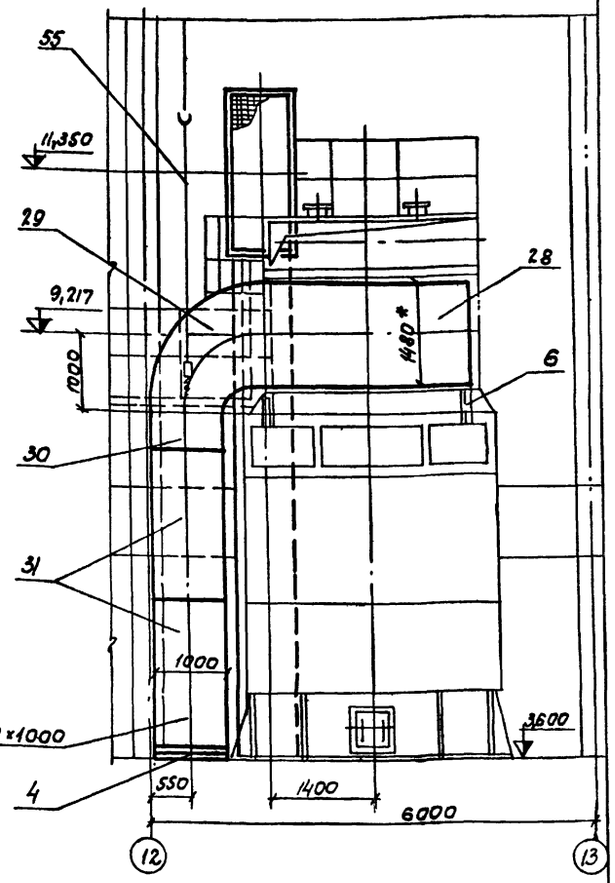
Инв. №

Копировал: 16411-08 8

Формат 22







Примечания:

1. Воздухопроводы разработаны на четырех листах ТМ3 л.6,7,8,9..
2. Спецификацию на изоляцию воздухопроводов см. альбом V ТМ1 л. 12.

Технические требования

1. Воздухопроводы выполняются из листовой стали толщиной 2 мм для всасывающего воздухопровода и 3 мм для напорного.
2. Стенки коробов следует усиливать поперечными и продольными ребрами жесткости с шагом 1000 мм.
3. Параметры воздуха по тракту:

Наименование	Всасывающий воздуховод	Напорный воздуховод	
		до воздухоподогревателя	после воздухоподогревателя
Разрежение, кгс/м²	20	—	—
Давление, кгс/м²	—	100	70
Температура, °С	минус 20 минус 30 минус 40	25	150

4. Воздухопроводы изолируются плитами теплоизоляционными ПП-100, ГОСТ 9573-72, толщина изоляции 40 мм. Конструкция изоляции выполняется по "Типовым деталям тепловой изоляции" серия 2.400-4, вып.1, листы 54-58.
5. Внутренняя поверхность воздухопроводов холодного воздуха (до воздухоподогревателя) окрашивается масляной краской за 2 раза.
6. Сварка коробов должна производиться плотно-прочным швом.
7. Деление воздухопроводов на короба приведено условно.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Зильберштейн		
Рук. гр.		Маршак		
Инженер		Балашова		

ТП 903-1-170 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Литер	Лист	Листов
Р	7	

Котлоагрегат. Воздухопроводы. Вид сверху. Разрезы 1-1, 3-3.

САНТЕХПРОЕКТ

16414-08 3

Копировал:

Формат А2

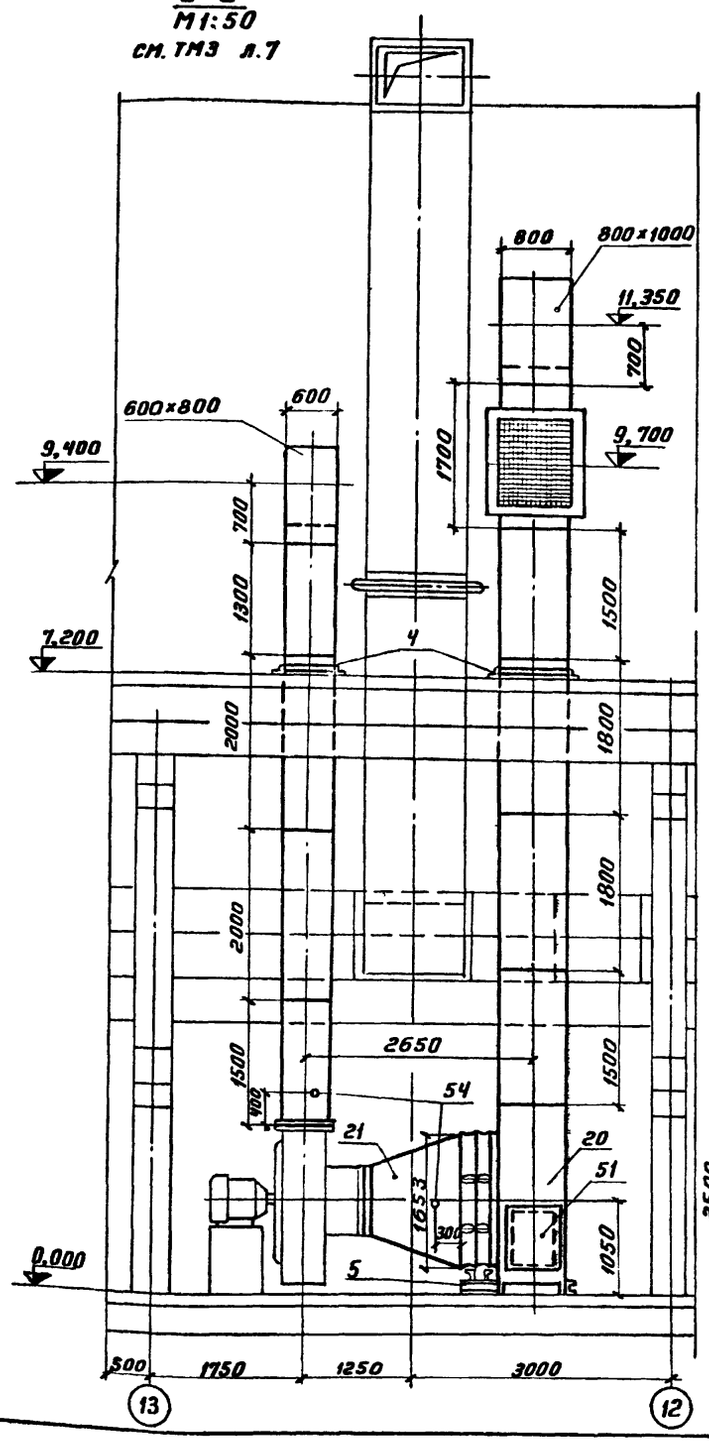
Инв. № | Подпись и дата

Альбом VII

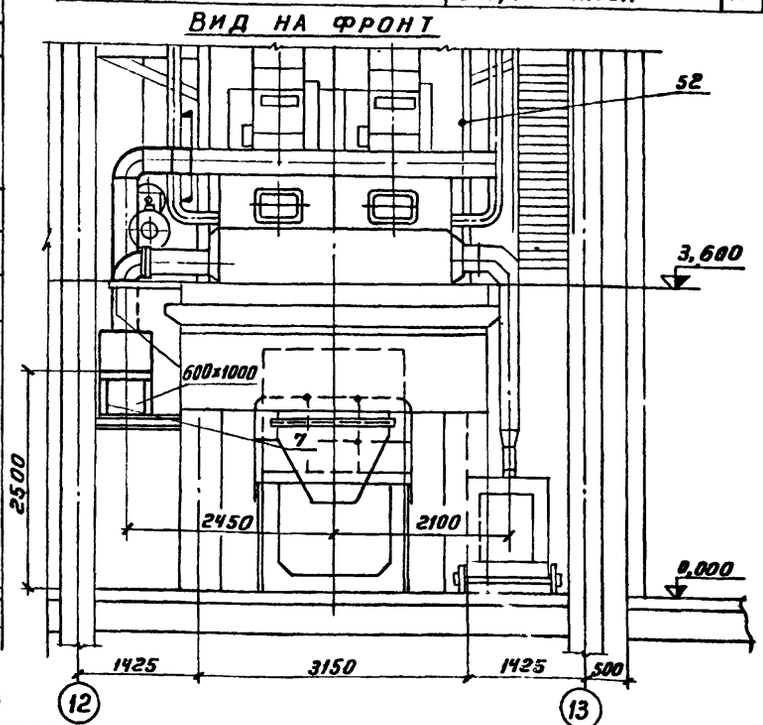
Типовой проект 903-1-170

Инв. № подл. | Подп. и дата

2-2
М1:50
см. ТМ3 л.7



Вид на фронт



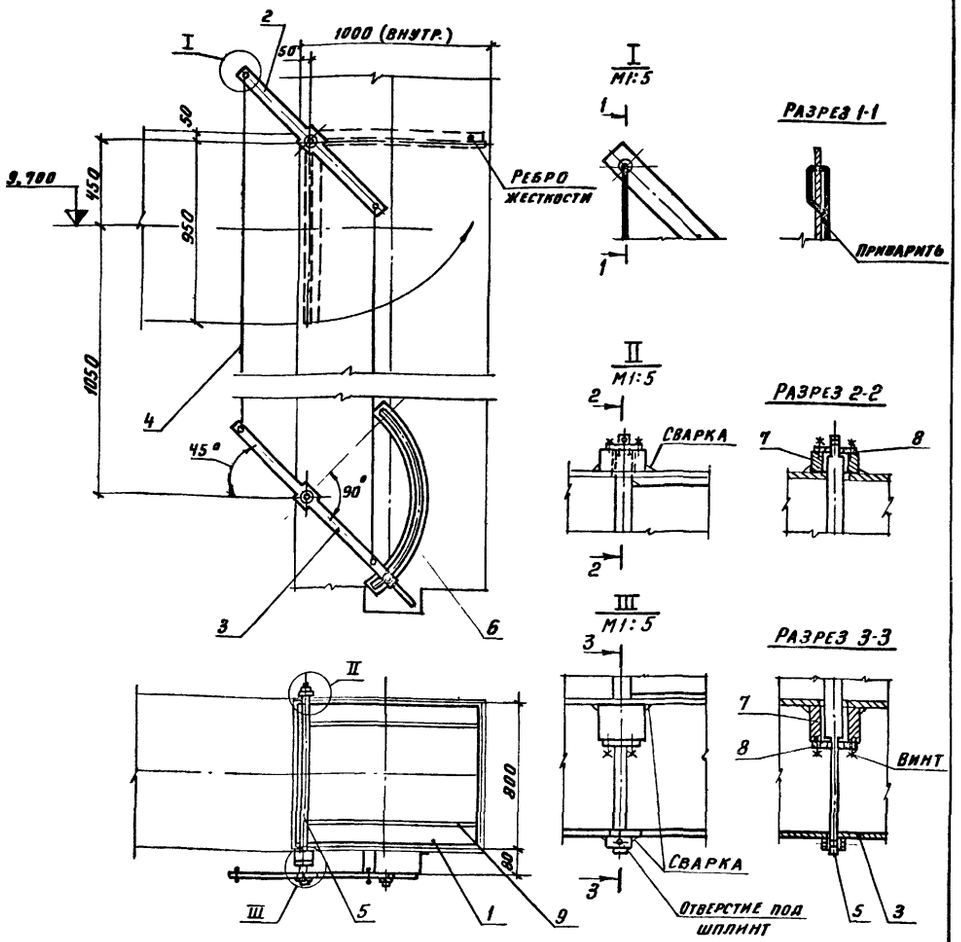
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
31		Короб N17	5	
32		Короб N18	1	
33		Короб N19	1	
34		Короб N20	1	
35		Короб N21	1	
36		Короб N22	1	
37		Короб N23	1	
38		Короб N24	2	поставка КМЗ
39		Короб N25	2	
40		Короб N26	2	
41		Короб N27	2	поставка КМЗ
42		Короб N28	2	
43		Короб N29	1	
44		Короб N30	2	
45		Короб N31	1	
46		Короб N32	1	
47		Короб N33	2	
48		Короб N34	1	
49	ТМ3 лист 9	Шибер 270×90	1	
50		Калорифер КВС-10-П	6	
51	ОСТ 34.42.319-77	Люк 500×600	1	~35кг
52	ТК4-3156-70	Закладная конструкция	1	
53	ТК4-34-27-73	Закладная конструкция	8	
54	103К4-1-75	Закладная конструкция	3	
55	МВН 2275-64	Подвеска пружинная	1	
		Общая масса	~	5480кг

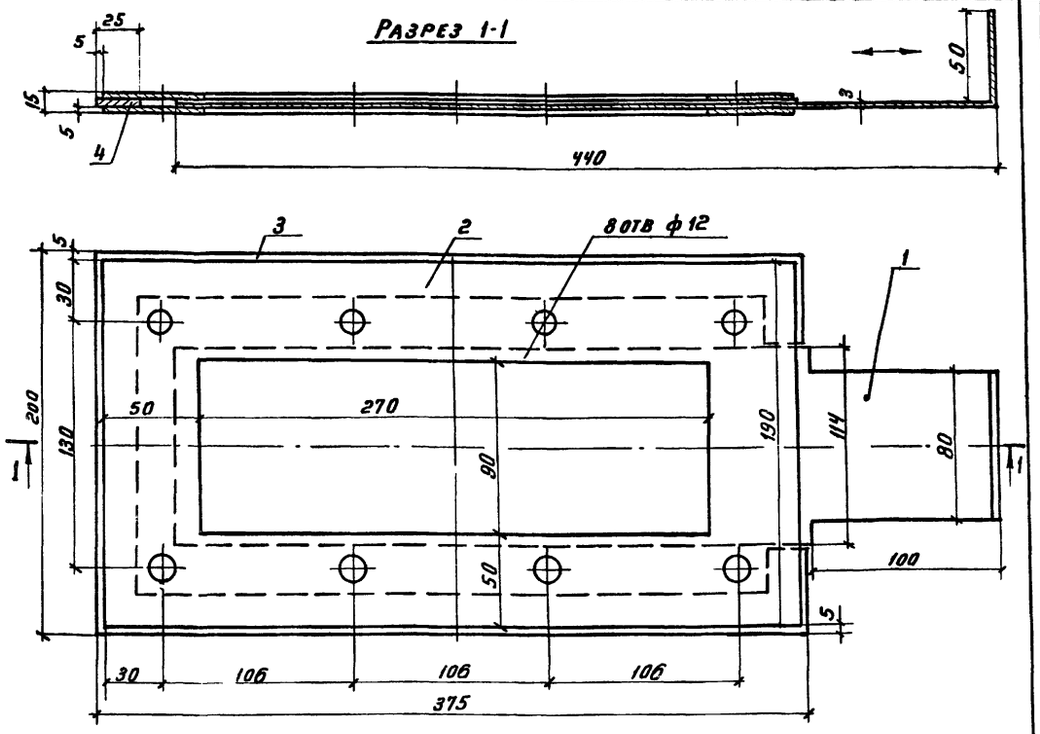
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМ3 лист 9.	Клапан с приводом	1	
2	ПГВУ-246-76. 600×1000	Компенсатор однолинзовый	1	
3		Клапан 300×500	1	поставка КМЗ
4		Опора, уголок по ГОСТ 8509-72	1	
5		Опора под всасывающий карман и калорифер	1	
6	02 МВН 1151-67	Кронштейн 900	2	
7		Опора, уголок по ГОСТ 8509-72	1	
8		Сетка проволочная N32 800×2200, ГОСТ 3286-75	1	
9		Сталь полосовая, ГОСТ 103-76	6м	
10		Конфузор	1	
11		Короб N1	1	
12		Короб N2	1	
13		Короб N3	1	
14		Сетка проволочная N32 800×1000, ГОСТ 2286-75	1	
15		Сталь полосовая, ГОСТ 103-76	4,2м	
16		Короб N4	1	
17		Короб N5	1	
18		Короб N6	2	
19		Короб N7	1	
20		Всасывающий карман	1	
21		Конфузор	1	
22		Короб N8	1	
23		Короб N9	2	
24		Короб N10	1	
25		Короб N11	1	
26		Короб N12	1	
27		Короб N13	1	
28		Короб N14	1	
29		Короб N15	1	
30		Короб N16	2	

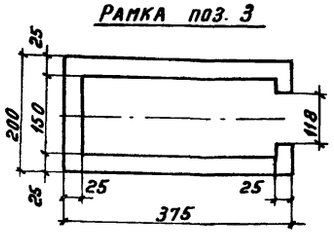
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо- каменные и бурые угли		
						Литер	Лист	Листов
Гл. инж. пр		Раскин				Р	8	
Нач. отд		Зильберштейн						
Рук. гр		Маршак			Котлоагрегат. Воздухопроводы. Разрез 2-2. Вид на фронт. Спецификация.	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Инженер		Балашова					

Копировал Терентьева 16411-08 10 Формат А2

Типовой проект 903-1-170 Альбом VII







Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VII ТМ3 лист 8. поз 49	Шибер в комплекте:		
1		Заслонка, лист S=3мм	1	
		ГОСТ 19903-74		
2		Рамка, лист S=5мм	2	
		ГОСТ 19903-74		
3		Рамка, лист S=5мм	1	
		ГОСТ 19903-74		
		Общая масса	~	6кг

1. Крутящий момент M=15 кгм
2. Величина допуска на зазор между заслонкой и коробом (-) 2мм
3. Заслонку приварить к оси поз. 5

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Альбом VII ТМ3 лист 8 поз. 1	Заслонка с приводом в комплекте:		
1	ГОСТ 19903-74	Заслонка, лист 1000×800×3, шт	1	
2	ГОСТ 103-76	Коромысло, полоса 5×70, ℓ=1м, шт	1	
3	ГОСТ 103-76	Коромысло, полоса 5×70, ℓ=1,4м шт	1	
4	ГОСТ 3282-74	Тяга, проволока ф5мм, ℓ=1,7м шт	2	
5	ГОСТ 2590-71	Ось, сталь круглая ф18мм, ℓ=1,1м шт	2	
6	ГОСТ 103-76	Сектор, полоса 5×70, ℓ=1м, шт	1	
7	ГОСТ 2590-71	Втулка, сталь круглая ф90мм, шт	4	
8	ГОСТ 103-75	Золотник, полоса 5×70, ℓ=0,2м, шт	2	
9	ГОСТ 103-76	Ребро, полоса 4×30, ℓ=1м, шт	2	
		Общая масса	~	57кг

Температура воздуха
t=150°C

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Зильберштейн		
Рук. гр.		Маршак		
Инжен.		Балашова		

ТП903-1-170 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	9	

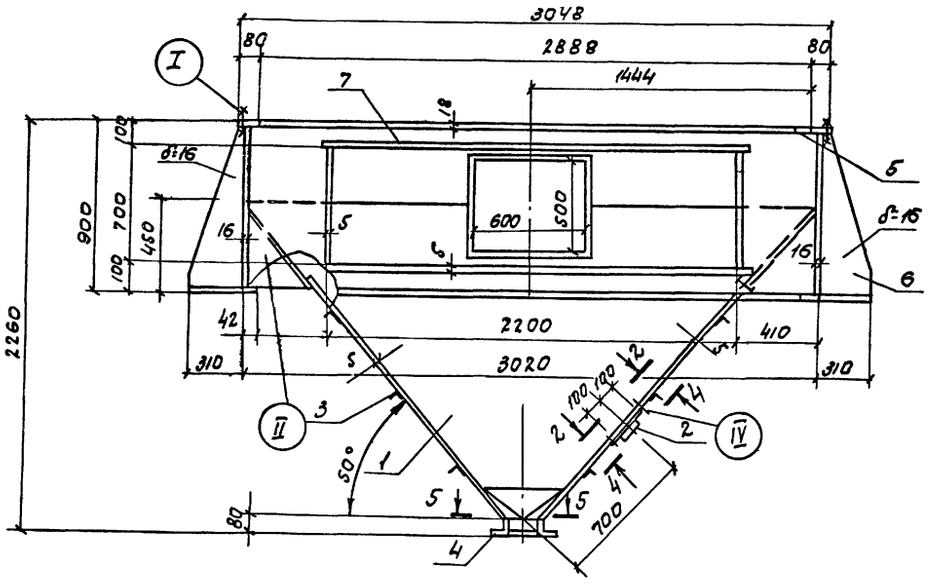
Котлоагрегат
Воздухопроводы. Шибер.
Заслонка с приводом. Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

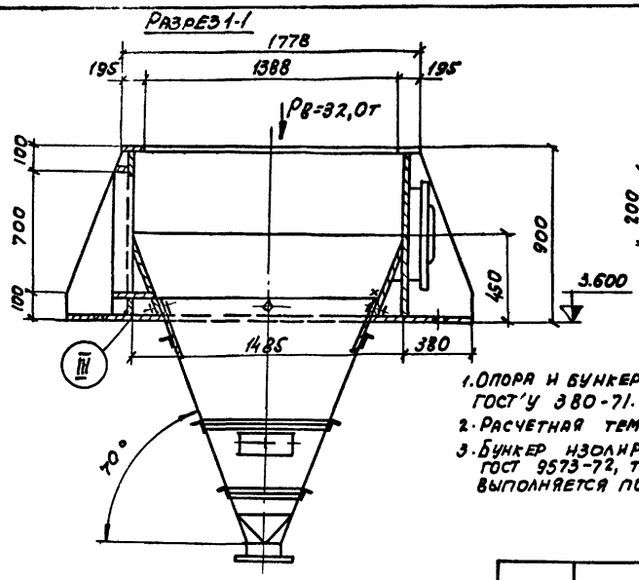
Инв. N подл. | Подп. и дата

Копировал Терентьева 16411-08 11 Формат 22

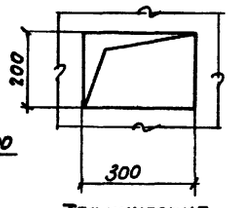
Типовой проект 903-1-170 Альбом VII



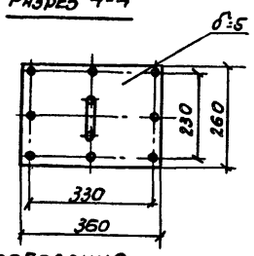
Разрез 1-1



Разрез 2-2

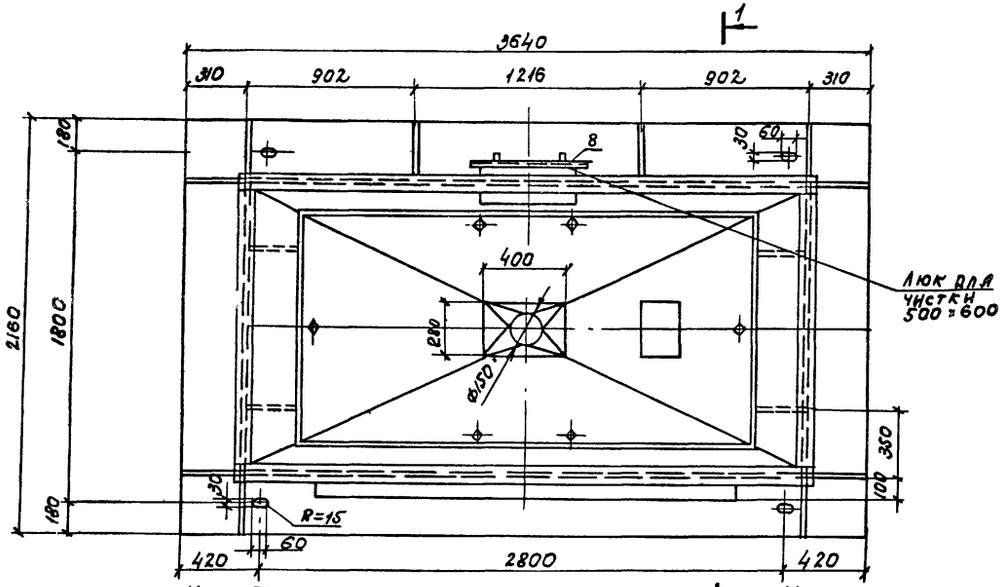


Разрез 4-4

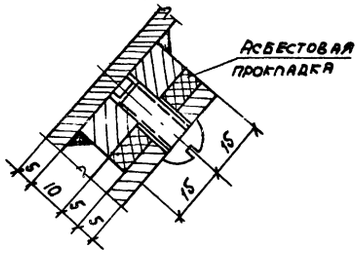


Технические требования:

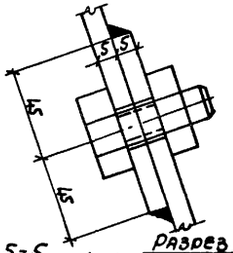
1. Опора и бункер выполняются из углеродистой стали по ГОСТ'у 380-71.
2. Расчетная температура среды +155°С.
3. Бункер изолируется плитами теплоизоляционными ПП1/100 ГОСТ 9573-72, толщина изоляции 40мм. Конструкция изоляции выполняется по „типовым деталям", серия 2.400-4 вып. 1 листы 84-88



Узел IV
м 1:1

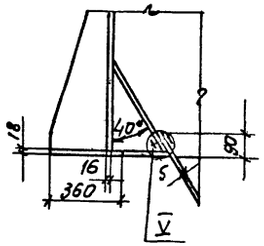


Узел V
м 1:1

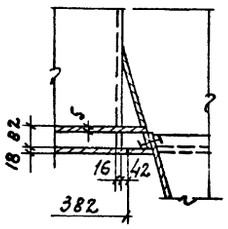


Разрез 3-3

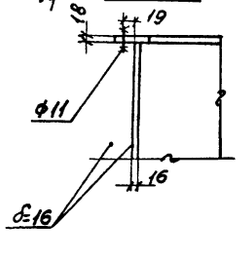
Узел II



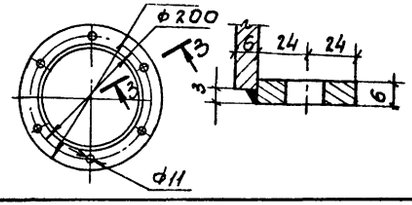
Узел III



Узел I



Разрез 5-5



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VII, тм 2, лист 8 поз.	Опора и бункер в		
		комплекте:		
1		Бункер, лист S=5мм	1	
		ГОСТ 19903-74		
2	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая, S=10мм	1	
		ℓ=400		
3	ГОСТ 8509-72	Уголок, ℓ=12000	1	
4	ГОСТ 19903-74	Лист S=6мм	1	
5	ГОСТ 19903-74	Лист S=18мм	1	
6	ГОСТ 19903-74	Лист S=16мм	1	
7	ГОСТ 19903-74	Лист S=5мм,	2	
8	ТМ3 лист 13	Люк 500×600	1	
		Общая масса	~	1906кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Раскин			
Нач. отд.	Эльберштейн			
Рук. гр.	Маршак			
Инженер	Балашова			

ТП 903-1-170 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо - каменные и бурые угли.

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

Котлоагрегат. Опора и бункер. Общий вид.

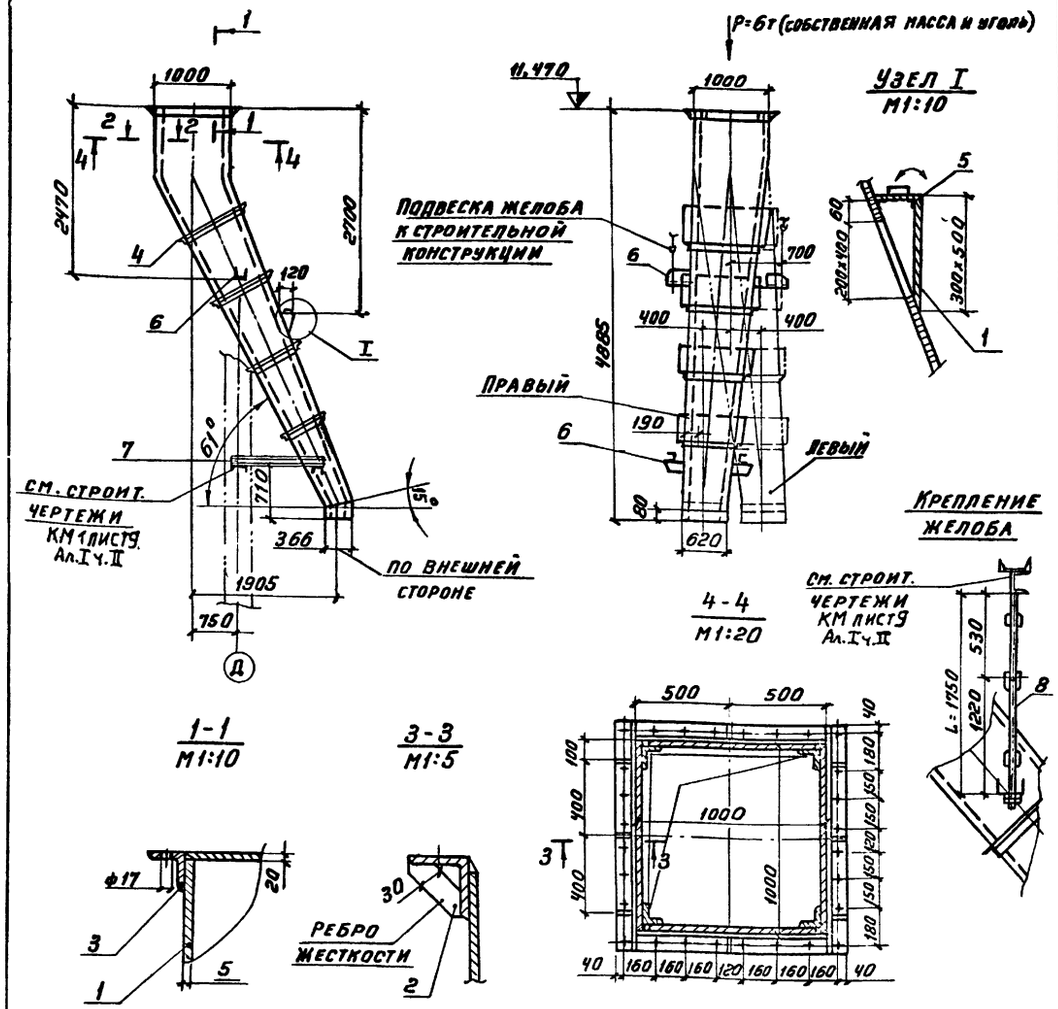
САНТЕХПРОЕКТ

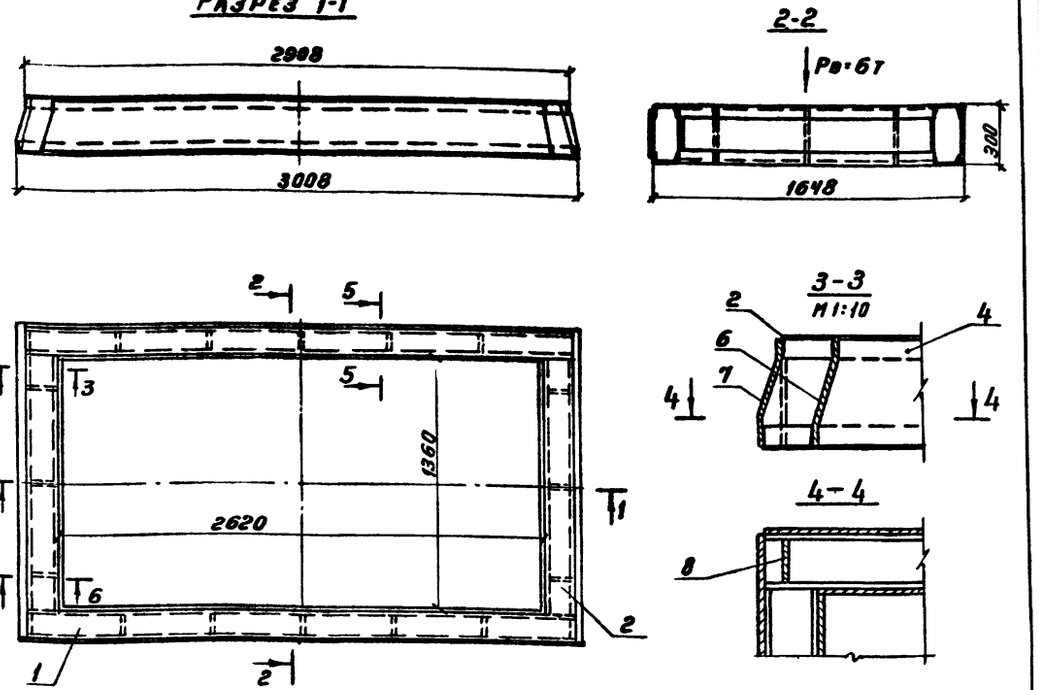
16411-08 12

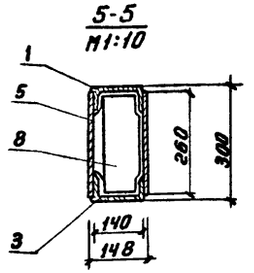
Копировал

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата

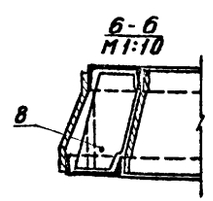






Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
	Альбом VI, ТМ2, лист 8 поз.1	Переходной короб в комплекте		
1	ГОСТ 8509-72	Швеллер 14, ℓ=2900	2	
2	ГОСТ 8509-72	Швеллер 14, ℓ=1360	4	
3	ГОСТ 8509-72	Швеллер 14, ℓ=3000	2	
4	ГОСТ 19903-74	Лист S=5мм, S=0,82м²	2	
5	ГОСТ 19903-74	Лист S=2мм, S=0,9м²	2	
6	ГОСТ 19903-74	Лист S=5мм, S=0,42м²	2	
7	ГОСТ 19903-74	Лист S=2мм, S=0,5м²	2	
8	ГОСТ 19903-74	Лист S=5мм, S=0,039м²	20	
		Общая масса	~	415кг

Примечания:
1. Расстояния между ребрами определяются конструктивно.
2. Листы поз.5,7 привариваются после набивки изоляции
3 Сварку выполнять прочно-плотным швом





Примечания:
1. Покрасить масляной краской за 2 раза
2. На каждый котел изготовить 1 правый и 1 левый желоб.
3. Размеры 366 и 620 уточняются по забрасывателю.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
	Альбом V ТМ1 лист 6 поз.К20	Желоб для угля в комплекте		
1	ГОСТ 19903-74	Лист S=5мм, S=18м²	1	
2	ГОСТ 19903-74	Лист S=5мм, S=0,022м²	1	
3	ГОСТ 8509-72	Уголок 80х80х6, ℓ=14м	1	
4	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х4, ℓ=12м	1	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок 25х25х3, ℓ=2м	1	
6	02МВН 2641-64	Лапа. Тип II	4	
7	ГОСТ 8509-72	Швеллер 12, ℓ=1000	2	
8	09 ОСТ 34285-75	Подвеска жесткая L=1750	2	
		Общая масса	~	992кг

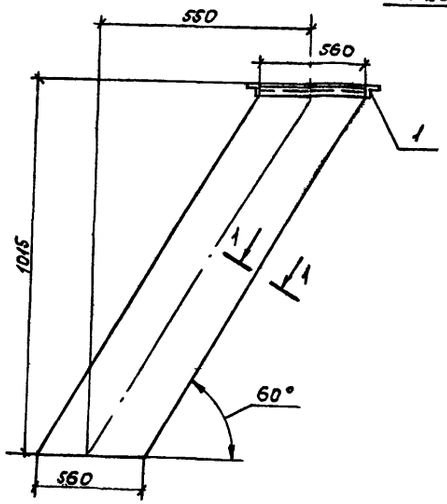
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14 С топливо-каменные и бурые угли		
Гл. инж. пр.		Раскин				Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Зильберштейн				Р	11	
Рук. гр.		Маршак			Желоб. Короб переходной	Сантехпроект		
Исполн.		Гивнер						

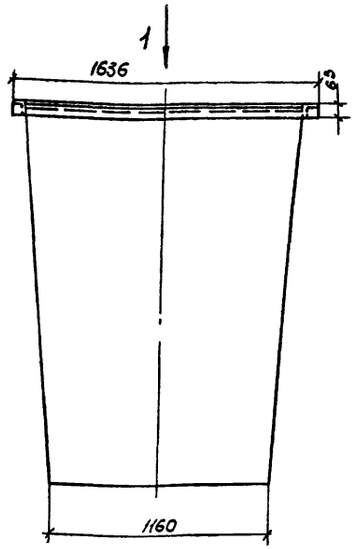
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 Альбом VIII

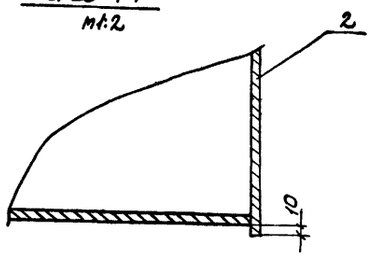
Инв.№ подл. | Подпись и дата

М1:20

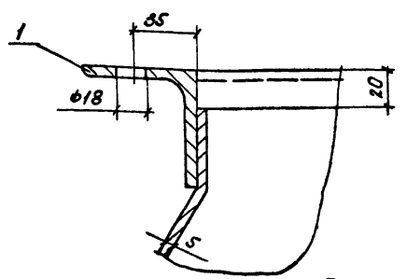




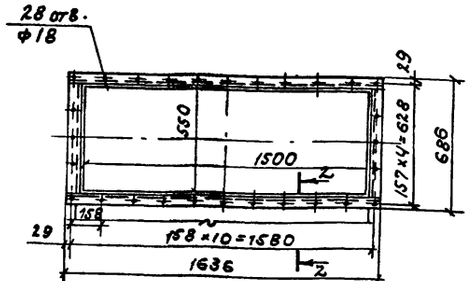
Разрез 1-1
М1:2



Разрез 2-2
М1:2



Вид 1
М1:20

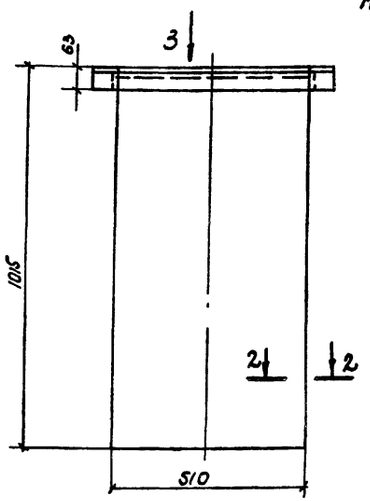


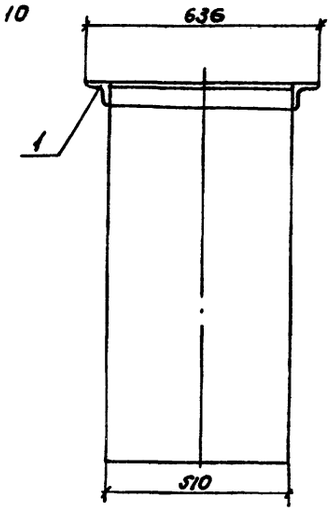
Примечания:

1. Температура сбрасываемого шлака 650÷850°С.
2. Сварку выполнять плотно-прочным швом.
3. На один котлоагрегат изготовить 1 шлакоспуск.

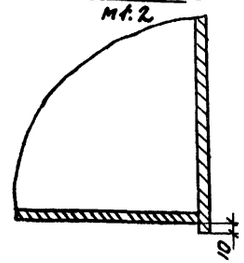
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом V ТМ1 лист 6 поз. 3 К13	Шлакоспуск в комплекте		
1	ГОСТ 8509-72	Уголок,	—	
2	ГОСТ 19903-74	Лист δ S=5мм	—	
		Общая масса	~	140,7кг

М1:10





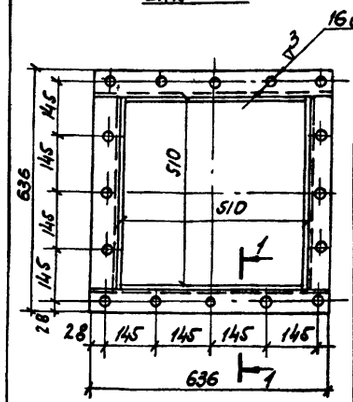
Разрез 2-2
М1:2



Примечания:

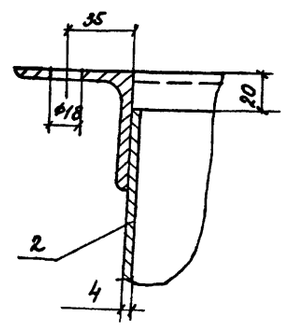
1. Температура сбрасываемой золы 200÷300°С.
2. Сварку выполнять плотно-прочным швом.
3. На один котлоагрегат изготовить 3 золоспуска.

Вид 3



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом V ТМ1 лист 6 поз. 3 К13	Золоспуск в комплекте		
1	ГОСТ 8509-72	Уголок	—	
2	ГОСТ 19903-74	Лист S = 4 мм,	—	
		Общая масса	~	80,0кг

Разрез 1-1
М1:2

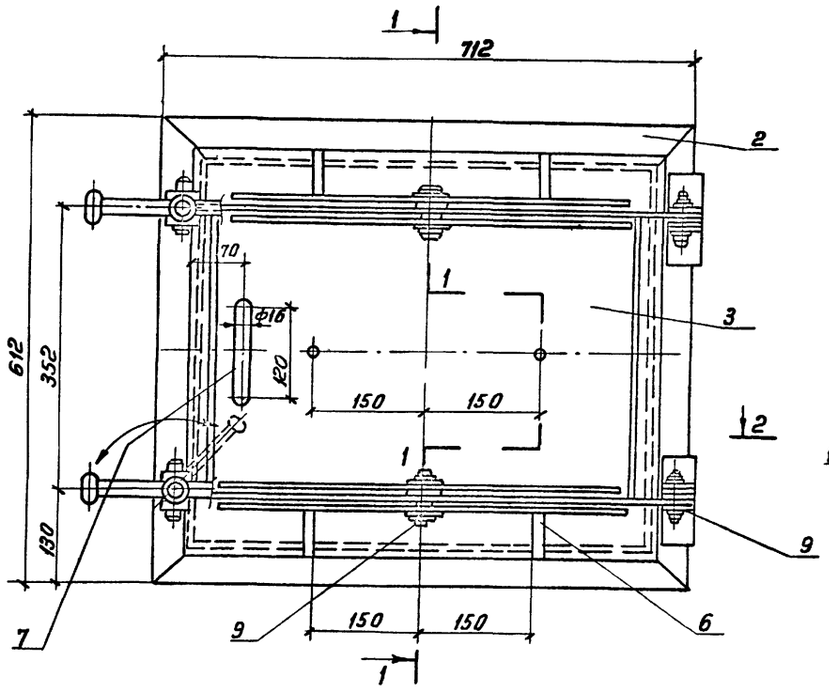


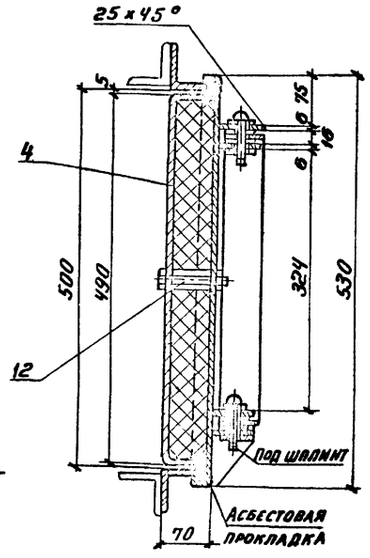
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170 ТМ-3			
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли			
Гл.инж.пр.		Раскин				Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Зильберштейн				Р	12	
Рук.гр.		Маршак			Котлоагрегат. Шлакоспуск. Золоспуск. Общий вид.	САНТЕХПРОЕКТ		
Инженер		Балашова						

Копировал: 16411-08 14

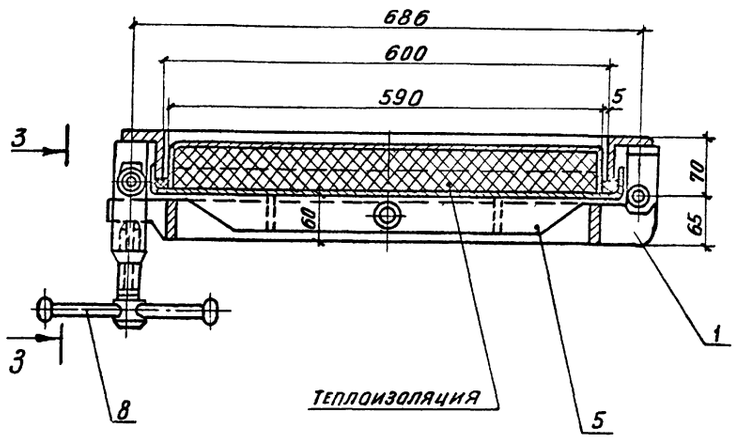
Формат А2

Разрез 1-1

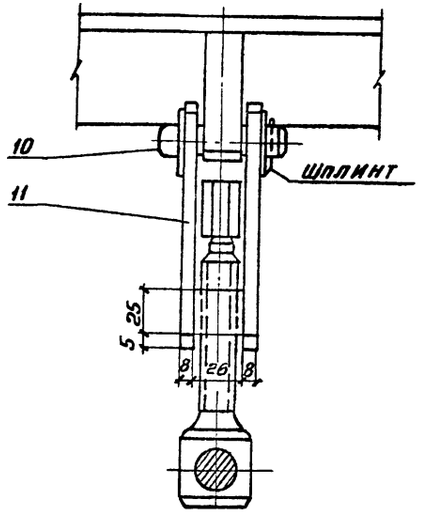




Разрез 2-2



3-3
М1:2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом VIII ТМ3, лист 10, поз.	Люк 500×600 в комплекте		
1	ГОСТ 103-76	Рычаг, сталь полосовая	1	
2	ГОСТ 8509-72	Корпус, уголок	1	
3	ГОСТ 19903-74	Крышка, сталь листовая	1	
4	То же	Коробка для изоляции, сталь листовая	1	
5	ГОСТ 103-76	Ребро, сталь полосовая	4	
6	То же	Ребро ℓ=65, сталь полосовая	4	
7	ГОСТ 2590-71	Ручка ℓ=230, сталь круглая	1	
8	ГОСТ 19903-74	Рукоятка, сталь круглая	2	
9		Ось, ℓ=60	4	
10		Ось, ℓ=70	2	
11	ГОСТ 103-76	Планка, сталь полосовая	4	
12	ГОСТ 3262-75	Труба, ℓ=60	2	
		Общая масса	~	64кг

Технические требования

1. Конструкция люка должна исключать подсос газов или воздуха.
2. Разряжение 2÷3 мм. вод ст
3. Температура дымовых газов 300÷400°С

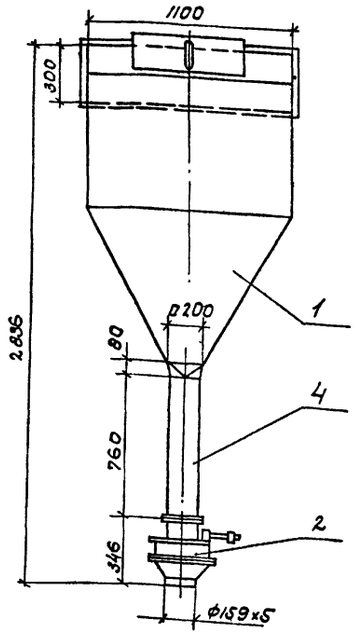
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3
Гл. инж. пр.		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо - каменные и бурые угли
Нач. отд.		Зильберштейн			Лит: Р; Лист: 13; Листов:
Рук. гр.		Маршак			Котлоагрегат Люк 500×600. Общий вид
Инжен.		Балашова			САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата

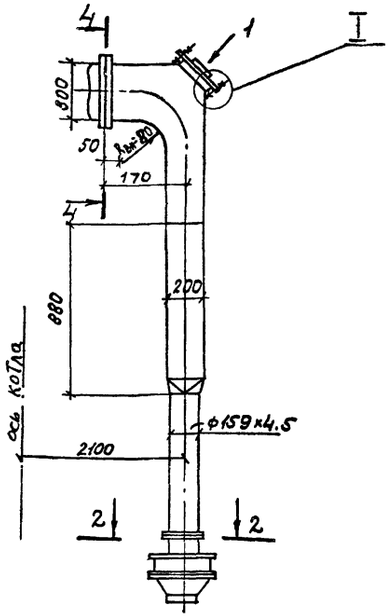
Копировал Терентьева 16411-08 15

Формат 22

Типовой проект 903-1-170 Альбом VIII

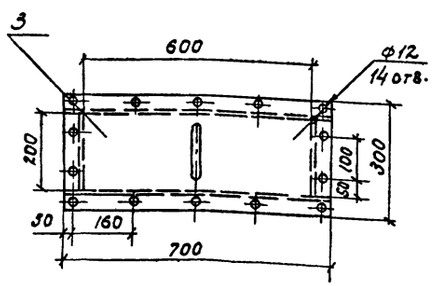


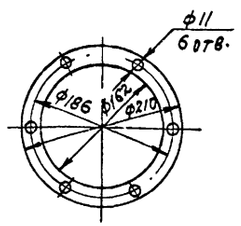
Вид 1
М1:10

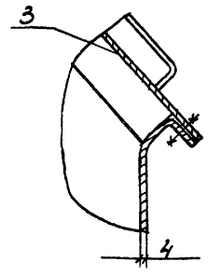


Разрез 2-2
М1:5

I
М1:5



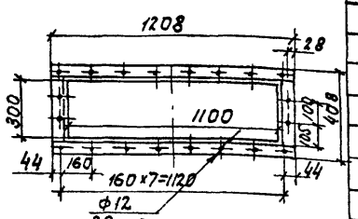




Технические требования

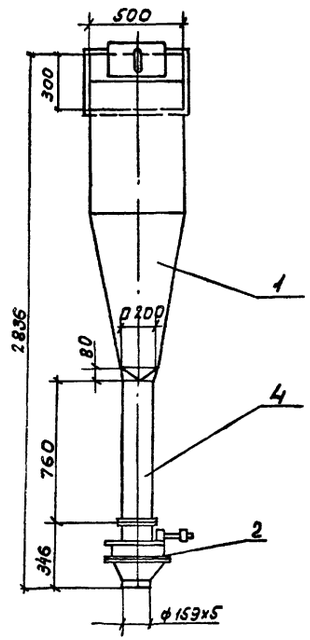
1. Сварку выполнять прочно-плотным швом.
2. Наружную поверхность бункера окрасить масляной краской за 2 раза.

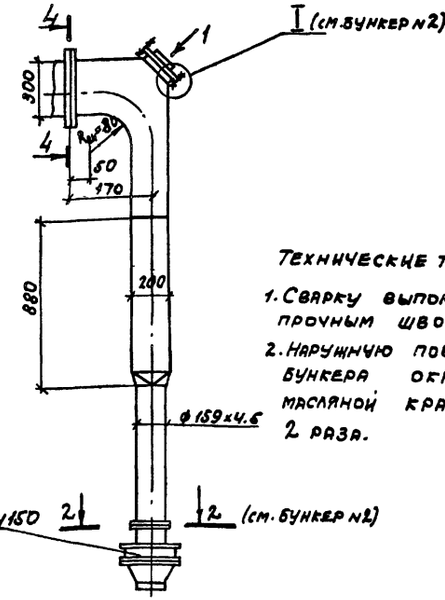
Разрез 4-4
М1:20



Примечание:
На один котлоагрегат изготовить два бункера N2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Альбом V ТМ1 Лист 6 поз 17	Бункер сбора провала N2		
		в комплекте:		
1	ГОСТ 19903-74	Лист S=4мм	1	
2	ОСТ 24.132.01-73	Мигалка с конусным	1	
		клапаном Ду 150		
3		Крышка люка	1	
		300×700, лист δ=4мм		
		ГОСТ 19903-74		
4	ГОСТ 10704-76	Труба	1	
		Общая масса	~	222.7кг

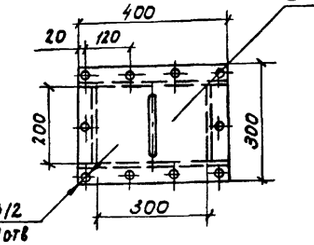




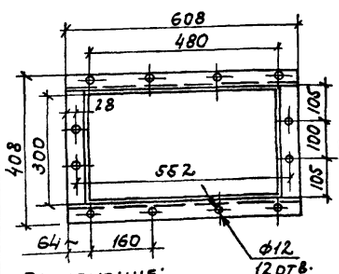
Технические требования

1. Сварку выполнять плотно прочным швом.
2. Наружную поверхность бункера окрасить масляной краской за 2 раза.

Вид 1
М1:10



Разрез 4-4
М1:10



Примечание:
На один котлоагрегат изготовить два бункера N1.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	Альбом V ТМ1 Лист 6 поз 16	Бункер сбора провала N1		
		в комплекте		
1	ГОСТ 19903-74	Лист S=4мм,	1	
2	ОСТ 24 132.01-73	Мигалка с конусным	1	
		клапаном Ду 150		
3		Крышка люка 300×400	1	
		Лист S=4мм ГОСТ 19903-74		
4	ГОСТ 10704-76	Труба	1	
		Общая масса	~	145.6 кг.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.		Раскин			
Нач. отд.		Зильберштейн			
Рук. гр.		Маршак			
Инженер		Балакирева			

ТП 903-1-170 ТМ3

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14ГМ. Топливо-каменные и бурые угли.

Лит	Лист	Листов
Р	14	

Котлоагрегат. Бункера сбора провала N1 и 2. Общие виды.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

16411-08 16

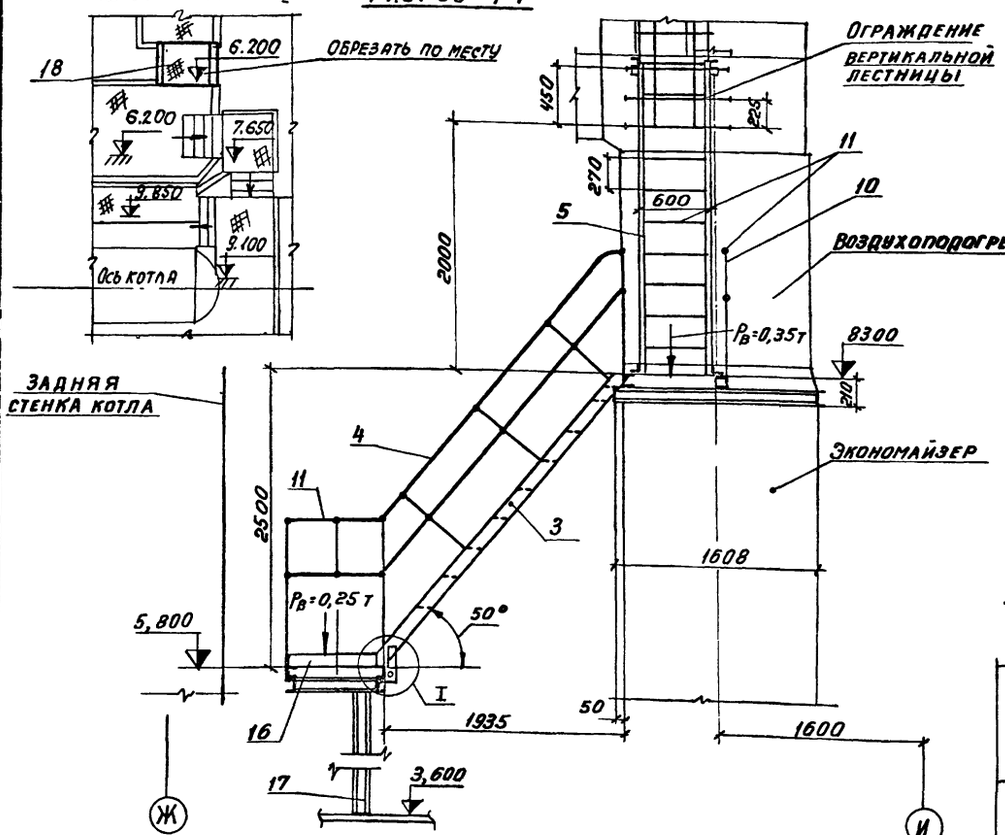
Формат А2

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

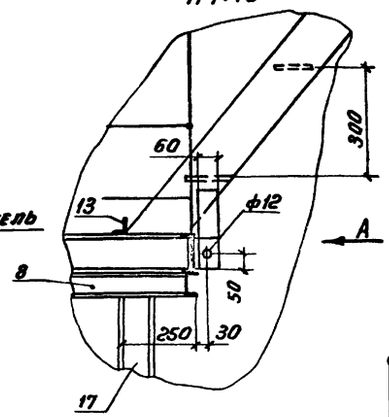
Типовой проект 903-1-170 Альбом VIII

Элемент плана на отм. 7.200
см. ТМ2 п.4 альбом VI

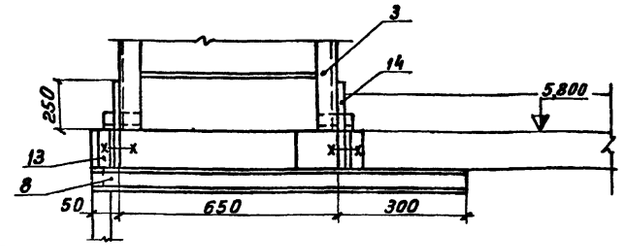
Разрез 1-1



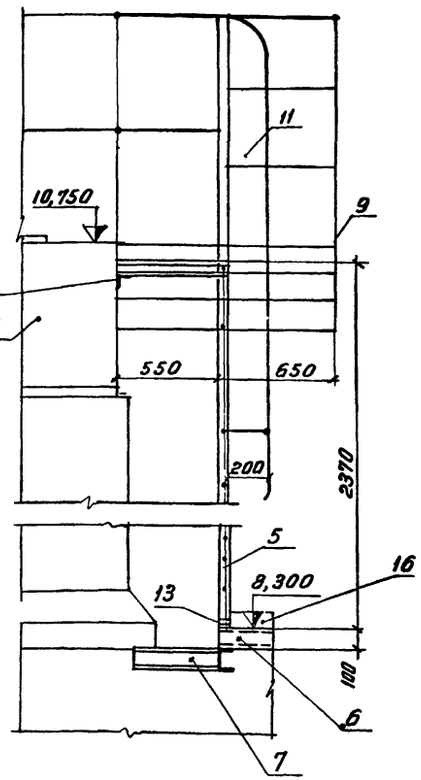
Узел I
М1:10

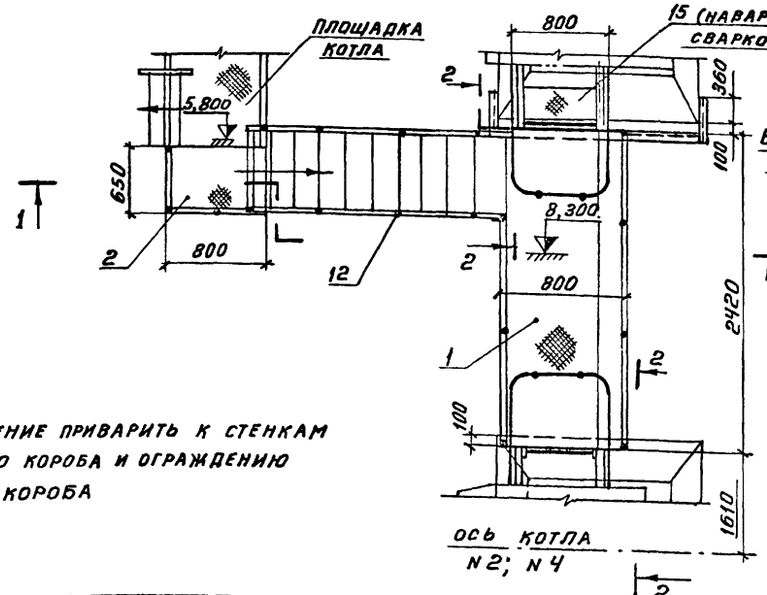


Вид А



Разрез 2-2
М1:20





Ограждение приварить к стенкам верхнего короба и ограждению самого короба

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом V ТМ1 лист 6 поз. К19	Площадки и лестницы к воздухоподогревателям в комплекте:		
1	ОСТ 24.275.22-29	Площадка 2500×800	1	
2	ОСТ 24.275.22-01	Площадка 650×1000	1	
3	ОСТ 24.391.02-23	Лестница α=50°	1	
4	ГОСТ 2590-71	Ст. круглая ф18, ℓ=12000	1	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×4 ℓ=2700	2	
6	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 ℓ=2420	2	
7	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 ℓ=2330	1	
8	ГОСТ 8240-72	Швеллер 8 ℓ=1000	2	
9	ГОСТ 2590-71	Ст. круглая ф12 ℓ=2700	4	
10	ОСТ 24.410.18-02	Стойка ф24 ℓ=1080	12	
11	ГОСТ 2590-71	Поручни ф18 ℓ=16000	1	
12	ОСТ 24.410.18-01	Стойки ф24 ℓ=720	6	
13	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×4 ℓ=100	10	
14	ГОСТ 19903-74	Лист 370×60×8, S=0,022м²	2	
15	ГОСТ 19903-74	Лист 600×300×5, S=0,18м²	1	
16	ГОСТ 19903-74	Лист 1,5×100, S=0,55м²	1	
17	ГОСТ 8239-72	Двутавр 10, ℓ=2050	1	
18	ОСТ 24.275.22-01	Площадка	1	

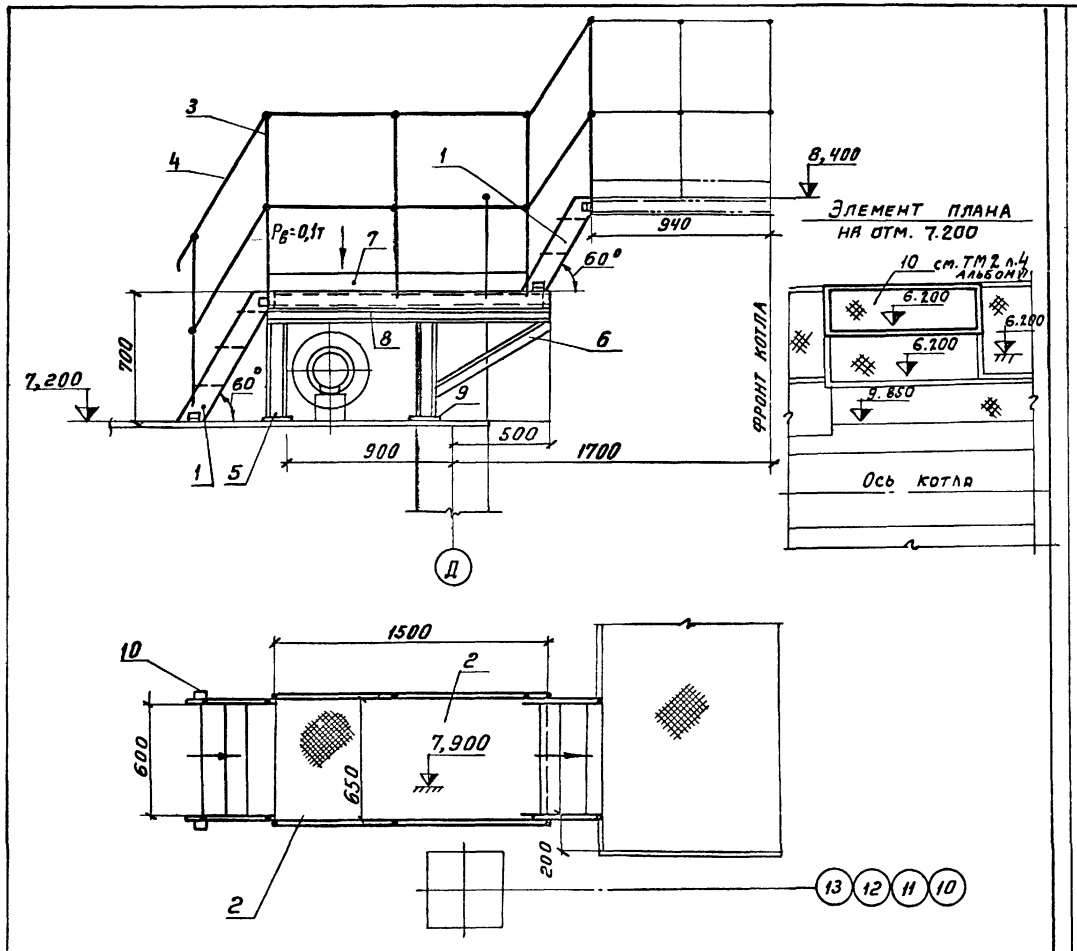
Общая масса ~ 520 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3			
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14 С Топливо-каменные и бурые угли			
Гл. инж. пр.		Раскин				Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Эпштейн				Р	15	
Рук. гр.		Наршак			Площадки и лестницы к воздухоподогревателям.	САНТЕХПРОЕКТ		
Исполн.		Гивнер						

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

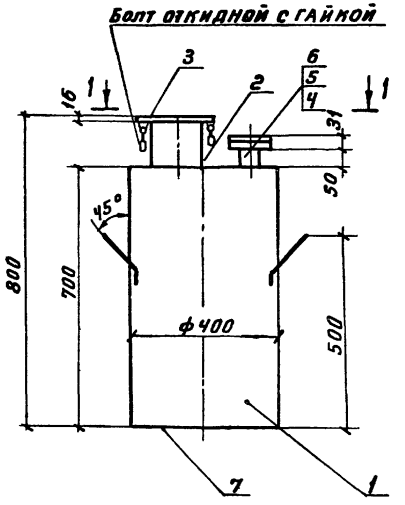
Копировал Терентьева 1611-08 17 Формат 22

Типовой проект 903-1-170 Альбом VIII

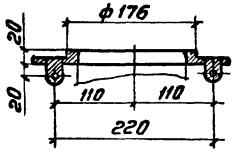


Размер 940 уточняется по площадке котла.

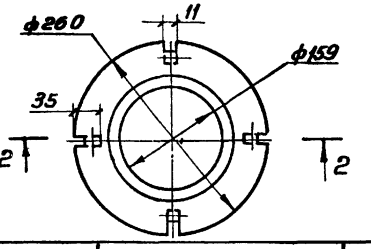
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Альбом V лист 6 поз. К18	Площадка к котлу в комплекте:		
1	ОСТ 24.391.02-43	Лестница α=60°, h=1200	1	
2	ОСТ 24.275.22-01	Площадка 650×1500	1	
3	ОСТ 24.410 18-02	стойка ф24, ℓ=1080	10	
4	ГОСТ 2590-71	Ст. круглая ф12, ℓ=18м	1	
5	ГОСТ 8240-72	Швеллер 8, ℓ=520	4	
6	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×4, ℓ=700	2	
7	ГОСТ 19903-74	Лист 1,5×100, ℓ=2800	1	
8	ГОСТ 8240-72	Швеллер 8, ℓ=1500	2	
9	ГОСТ 19903-74	Лист 100×100×4, S=0,01м²	4	
10	ОСТ 24.275.22-05	Площадка	1	
		Общая масса	~	296кг



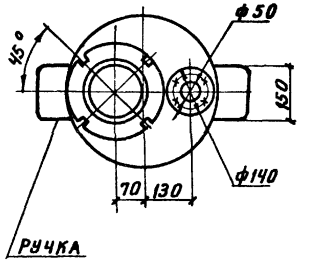
2-2



Фланец поз.3



Разрез 1-1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
	Альбом V лист 6 поз. К15	Контейнер в		
		комплекте:		
1	ГОСТ 19903-74	Корпус, лист δ=3; S=0,9м²	1	
2		Патрубок ф159×4,5 ℓ=100	1	
3		Фланец Ду150 Ру6	1	
4		Патрубок ф57×3, ℓ=60	1	
5		Фланец Ду50, Ру6	1	
6		Фильтр из сукна δ=2мм	1	
7	ГОСТ 19903-74	Лист δ=4, S=0,13м²	1	
		Общая масса	~	35кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3		
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли		
						Литер	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Раскин				Р	16	
Нач.отд.		Зильберштейн						
Рук.гр.		Маршак			Площадки и лестница к котлу. Контейнер	САНТЕХПРОЕКТ		
Исполн.		Гивнер						

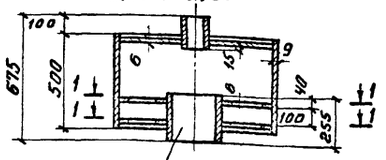
Инв.№подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 Альбом VII

Инв. № подл. | Подп. и дата

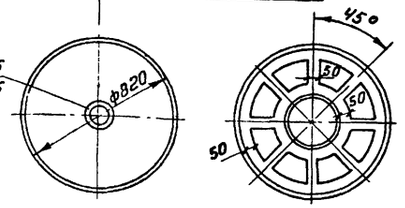
Узел поз. Ч1

Альбом V, ТМ1 л. 39



Труба ф 273×6
ГОСТ 10704-76

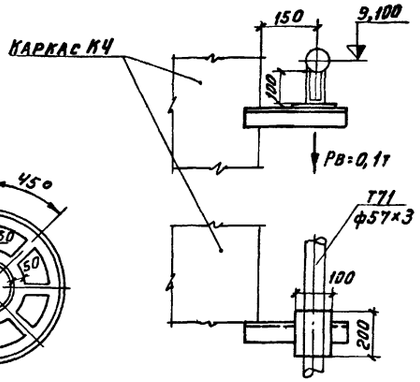
Разрез 1-1



Труба ф 108×3,5
ГОСТ 10704-76

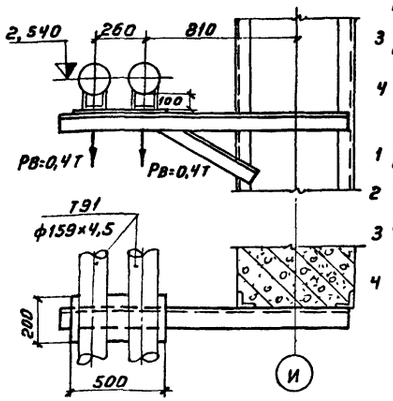
Опора поз. 12, 13

Альбом V, ТМ1 л. 25



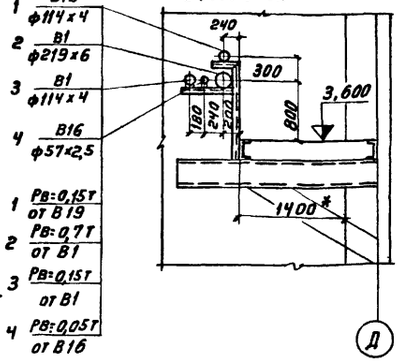
Опора поз. 7

Альбом V, ТМ1 л. 32



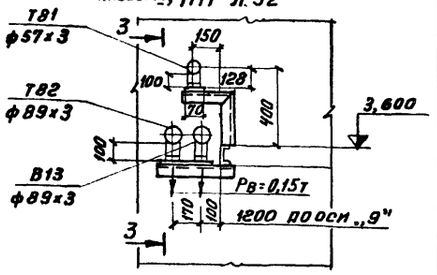
Опора поз. 2

Альбом VIII, ТМ4 л. 10

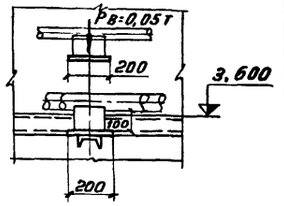


Опора поз. 28

Альбом V, ТМ1 л. 32

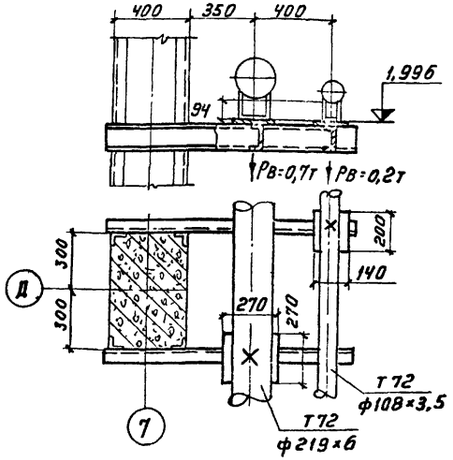


Разрез 3-3



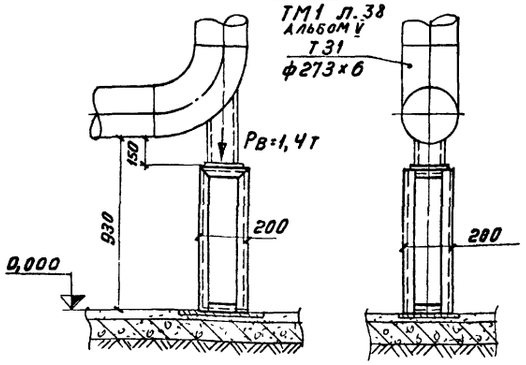
Опора поз. 40

Альбом V, ТМ1 л. 26



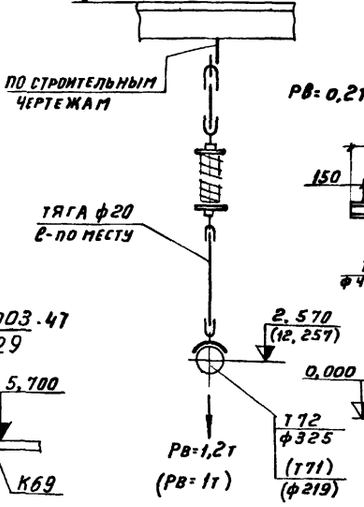
Опора поз. 27

ТМ1 л. 38 Альбом V



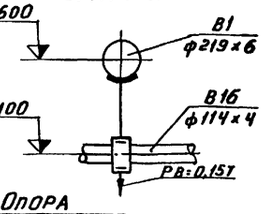
Опора поз. 33 (поз. 2)

ТМ1 л. 25 Альбом V (ТМ2 л. 16) (Альбом V1)



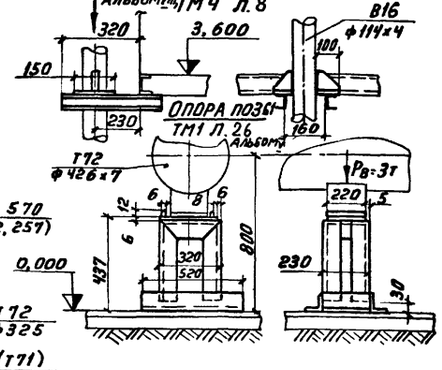
Опора поз. 132

Альбом VIII, ТМ4 л. 10.



Опора

Альбом VIII, ТМ4 л. 8

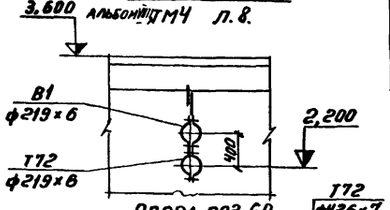


Опора поз. 36

ТМ1 л. 26 Альбом V

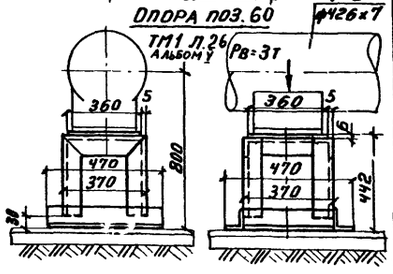
Опора поз. 1

Альбом VIII, ТМ4 л. 8.



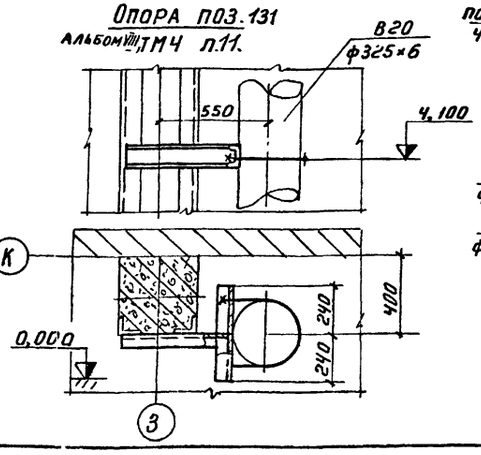
Опора поз. 60

ТМ1 л. 26 Альбом V



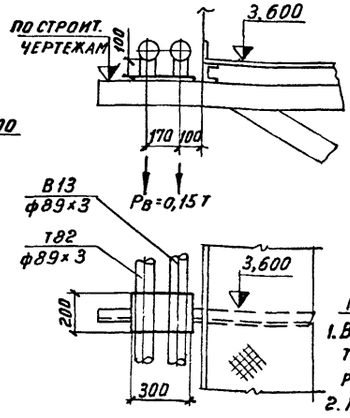
Опора поз. 131

Альбом VIII, ТМ4 л. 11.



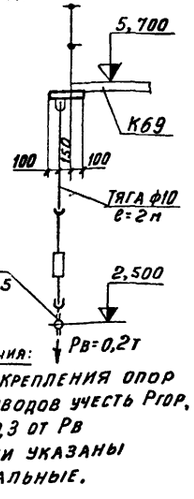
Опора поз. 28

Альбом V, ТМ1 л. 32



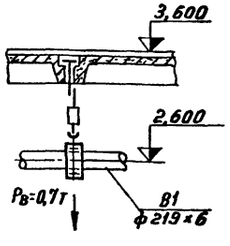
Опора поз. 47

Альбом V, ТМ1 л. 29



Опора поз. 1

Альбом VIII, ТМ4 л. 8.

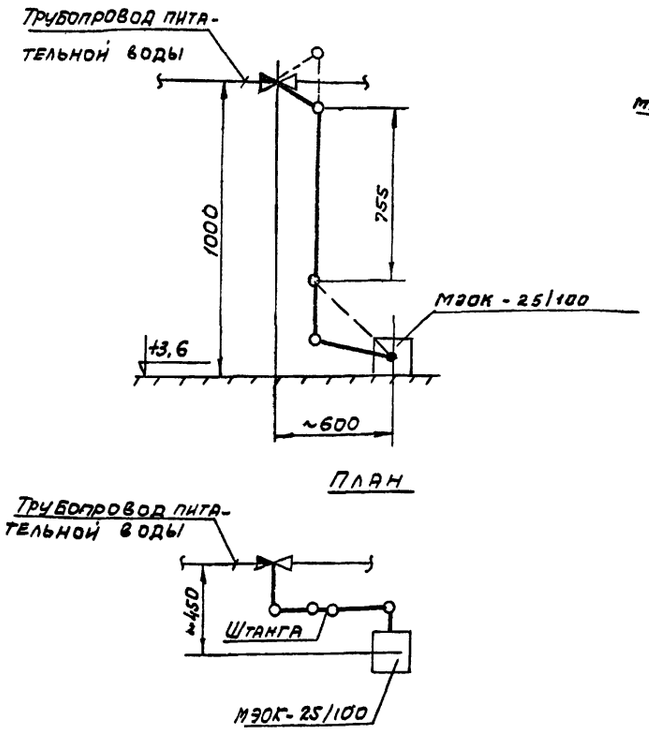


Примечания:

1. В узлах крепления опор трубопроводов учесть Ргор, равное 0,3 от Рв
2. Нагрузки указаны максимальные.

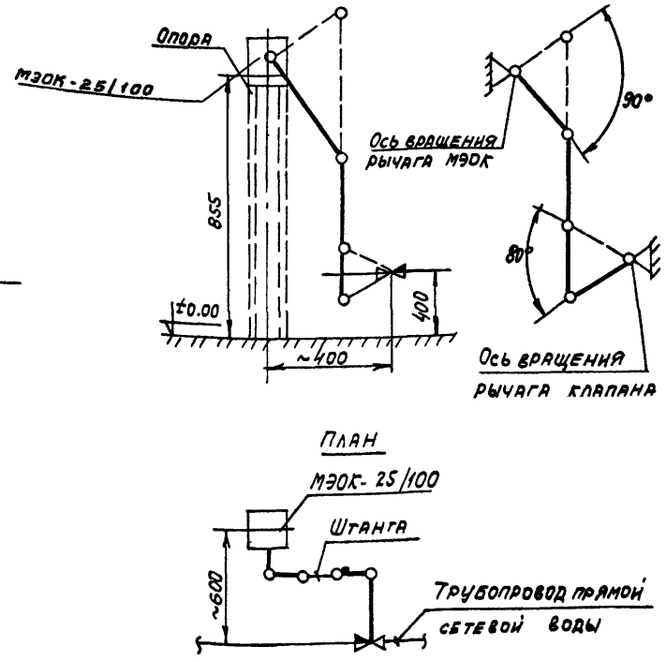
					ТП 903-1-170 ТМ3	
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14 с топливо-каменные и бурые угли	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл. инж. пр.		Раскин				Литер / Лист / Листов
Нач. отд.		Эпельбейтман				Р / 17 /
Рук. гр.		Маршак			Узлы крепления опор трубопроводов	
Исполн.		Качалов				Сантехпроект

Сочленение МЭОК с клапаном Т-346 на трубопроводе питательной воды



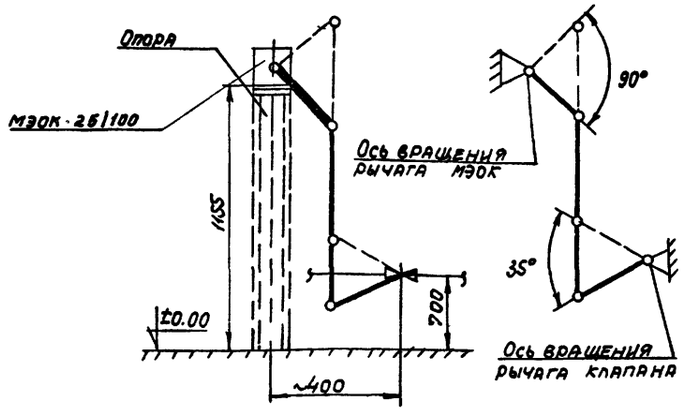
План

Сочленение МЭОК с клапаном 6с-8-3 на трубопроводе перепуска сетевой воды



План

Сочленение МЭОК с клапаном Т-36б на трубопроводе ХОВ к декарбонизатору.



План

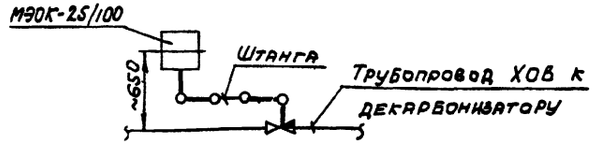


Схема выполнена на двух листах (см. лист 19).

Согласовано:
Отдел КУ-2 Эпельбейтын

Инв.№ подл. | Подпись и дата

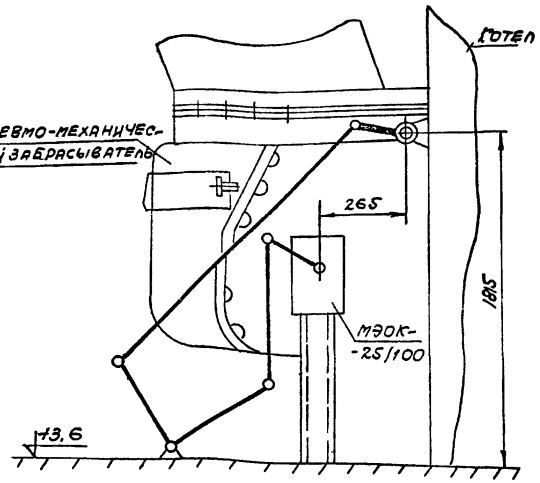
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170 ТМ3	
Гл.инж.пр.		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Нач.отд.		Фридштейн				Лит. Р; Лист 18; Листов
Гл.спец.		Этинген				
Рук.гр.		Коганов			Задание на разработку сочленений. Начало.	САНТЕХПРОЕКТ г.Москва
Ст.инж.		Дрейнин				
Н.контр.		Ястребова				

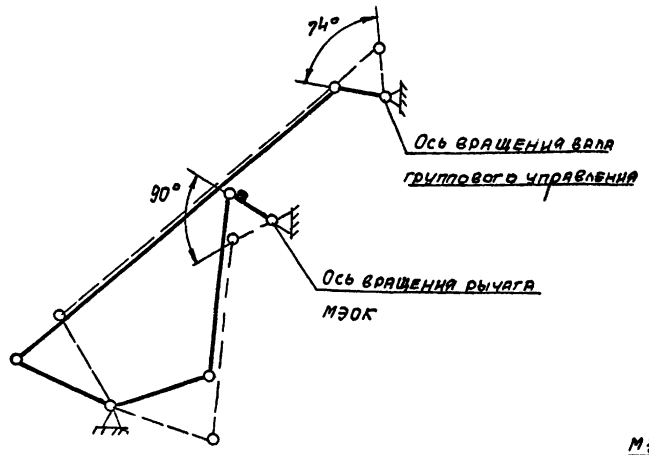
16411-02 20

Альбом VII

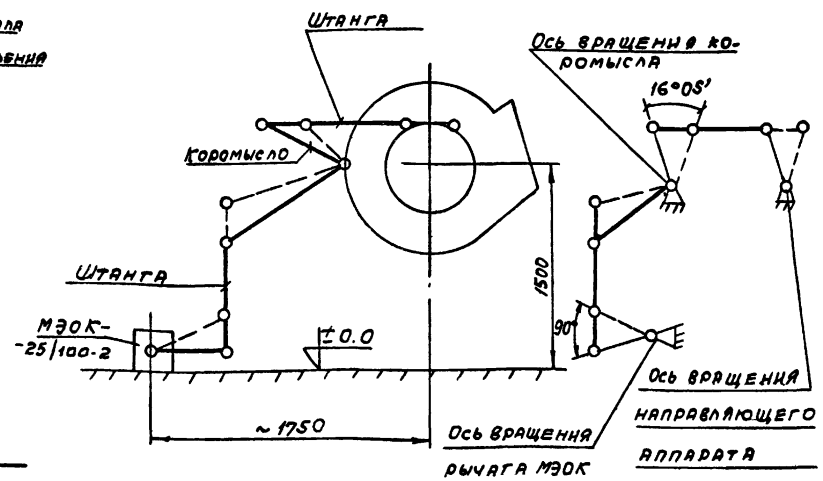
Типовой проект 903-1-170

Сочленение МЭОК с валом пневмотехнического забрасывателя



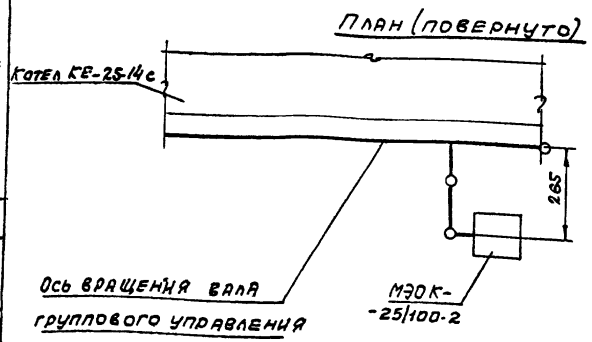


Сочленение МЭОК с направляющим аппаратом дымососа ДН-15



План

Сочленение МЭОК с направляющим аппаратом дутьевого вентилятора ВДН-12.5



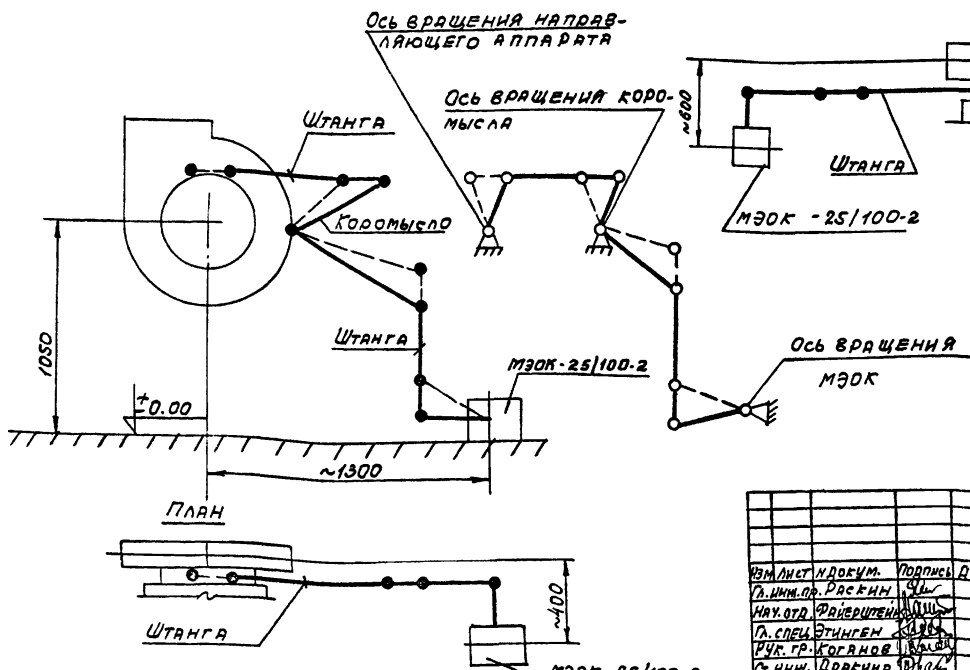


Схема выполнена на двух листах (см. лист 18).

ТП 903-1-170						ТМ3	
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лит	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Раскин				Р	19	
Нач. отд.		Файерштейн						
Гл. спец.		Этинген						
Рук. гр.		Коганов						
Ст. инж.		Дракина						
Н. контр.		Ястребова						
Задание на разработку сочленений. Окончание						САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		

16411-08 (21)

Согласовано: Отдел КУ-2 Зильберштейн

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

gost.e-ecolog.ru