ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-221.86

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 котлами КЕ-2,5-14с
для сельскохозяйственного строительства
(в блочном исполнении)
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом 2

21192-02
цена 1-14

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI . 1956г.
Заказ № 7572 Тираж 280 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-221.86

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-2,5-14с

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (В БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ)

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
1	Пояснительная записка.
2	Тепломеханические решения. Топливо - каменный уголь.
3	Тепломеханические решения. Топливо - бурый уголь.
4	Тепломеханические решения. Водоподготовка.
5	Топливоподача и шлакозолоудаление.
6 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций Технологическое оборудование.
7 части 1,2	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
8	Строительные изделия.
9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.
10	Задание заводу-изготовителю НКУ.
11	Автоматизация. Схемы функциональные.
12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
13	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации
14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
15 части 1,2	Спецификации оборудования.
16 части 1,2,3,4,5,6	Сметы
17	Ведомости потребности в материалах.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С с надземным примыканием газоходов на отметке +0.500м. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-162.83 Альбомы I, II, VII, VIII.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП.
Типовой проект 901-4-64.83 Альбомы I, II, III, IV, V, VI (ч.2), VII, 84.VIII.	Резервуары для воды прямоугольные ж/б сборные емкостью от 50 до 300м³ (с применением стеновых панелей с опорной платой) Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Разработан
Государственным проектным институтом
Горьковский Сантехпроект
Главстройпроекта
Госстроя СССР

АЛЬБОМ 2

Утвержден Минсельхозом СССР
Приказ № 93-3Г от 26.11.85г.
Введен в действие
ГПИ Горьковский Сантехпроект
Приказ № 125 от 18.12.85г.

Главный инженер Ю.П. Фаллаеев
Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

Привязан:

Инв. №

21192-02 2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1- ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание) Перечень оборудования (начало)	
4	Перечень оборудования (окончание)	
5	Компоновка оборудования. Разрез 1-1; 2-2. План-вид сверху. Фрагмент плана на отм. 0.000	
6	Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. План-вид сверху. Разрез 2-2.	
7	Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Разрез 1-1.	
8	Обмуровка котла КЕ-2,5-14С. Разрез 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
9	Тепловая изоляция верхнего барабана котла. Разрез 1-1. Деталь поз.9.	
10	Схема трубопроводов котлоагрегата.	
11	Трубопроводы котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
12	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
04 ОСТ 34.278-75	Втулка с колпаком для прохода через кровлю.	
ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для установки диафрагмы	
ОСТ 34-266-75	Опоры крутоизогнутых отводов	
ОСТ 34-273-75	Опоры неподвижные бескорпусные.	
Серия 4.903-10 Выпуск 4,8.	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Серия 4.903-10 вып.8	Грязевик 16-125.	
Т34.06.00.000СБ		

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

Гл.инж.проекта (Гусева)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.903-11 Выпуски 1,2,4	Котельные установки, вспомогательное оборудование и блоки.	
Серия 5.903-3 Выпуск 1-4;2	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы.	
черт.Т186.01.00.00 (распространяет НПО ЦКТИ им. И.П. Ползунова 194021 Ленинград, Политехническая 24)	Бак деаэраторный V=4м³.	
ЗКЧ-47-70	Отборное устройство давления.	
103КЧ-1-75	Бобышка для термометра	
20ТУ 36.1257-76	Бобышка для отборного устройства	
13КЧ-145-75	Бобышка	
01 МВН-1703-65	Бобышка	
ГОСТ 14911-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные.	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески.	
ГОСТ 12821-80	Фланцы стальные приварные встык.	
ОСТ 108.838.16-82	Аппараты золосмывные	
	Прилагаемые документы	
Альб.VI Д21Б 134.000	Воздуховоды котла КЕ-2,5-14с.	
Альб.VI Д208.008.000	Газоходы котла КЕ-2,5-14с.	
Д238.053.000	Бак-газоотделитель V=1,6 м³.	
Д21Б.136.000	Воздуховод острого дутья	
Д21А.562.000	Короб с заслонкой	
Д21Б 084.000	Привод заслонки.	
Д22Г 056.000	Короб направляющий для угля.	
Д23А.025.000	Трубопровод гидросмыва.	
ТП 903-1-221.86ТМ СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-221.86ТМ ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-221.86 ТМ	Технологические решения	
ТП 903-1-221.86 ВП	Водоподготовка	
ТП 903-1-221.86 ТП	Топливоподача	
ТП 903-1-221.86 ЗШ	Золошлакоудаление	
ТП 903-1-221.86 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-221.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-221.86 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-221.86 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-221.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-221.86 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-221.86 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-221.86 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-221.86 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Указания по привязке тепломеханической части.

1. При применении типового проекта следует руководствоваться положениями норм СН202-81*.
2. В конкретном случае применения типового проекта в зависимости от величин тепловых нагрузок и категории котельной следует выполнить перерасчет тепловой схемы, проверить целесообразность применения оборудования, откорректировать схемы, чертежи, спецификации.
3. Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнить в соответствии с пьезометрическими графиками.
4. Возможность использования воды непрерывной продувки паровых котлов для подпитки теплосети должно быть подтверждена проверочным расчётом условной сульфатно-кальциевой жесткости в зависимости от конкретного химического анализа обрабатываемой воды по ОСТ108.030.47-81.
5. Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по нормам СН369-74. В соответствии со СНиП II-35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным Управлением Министерства гражданской авиации.

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		7.04.85
Н.контр.	Клаков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клаков		
Ст.инж.	Смирнова		

Инв. №

Привязан

ТП 903-1- 221.86.ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо - каменные и бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные (начало).

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

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

Копир. Гамзова 21192-02 3

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры	кол.	Температура теплоносителя °С: макс.	Температура теплоносителя °С: средн. годов	Изоляционная конструкция: Основной теплоизоляционный слой: материал	Основной теплоизоляционный слой: Толщ. мм	Основной теплоизоляционный слой: общий объем м³	Покровный слой: материал	Покровный слой: Толщ. мм.	Покровный слой: общая поверхн. м²	Обознач. применяемых чертежей	Примечание
Вымерзр ДН-9	1	150		мастика совелитовая	100	0.29	асбестоцементная	15	3.9		
							штукатурка			Альб. IV	
Блок циклонов с бункером	1	150		плиты теплоизоляционные полужесткие из минеральной ваты на синтетическом	40	0.76	сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ14918-80	0.8	22.1	ТМН 10,13	
Бункер экономайзера	1	150		связующем ГОСТ9573-82	40	0.10	То же ГОСТ14918-80	0.8	3.2		
										Альб. IV	
Газоход от котла до экономайзера	1	302		То же ГОСТ 9573-82	100	1.40	фольгоизол ГОСТ 20429-75	0.2	15.0	ТМН 10,13	
										Альб. IV	
Газоход от экономайзера до внешних газоходов	1	150		То же ГОСТ 9573-82	40	0.9	То же 20429-75	0.2	23	ТМН 10,13	
										Альб. IV	
Воздуховод до калориферов	1	40		То же ГОСТ9573-82	40	0.54	то же 20429-75	0.2	16	ТМН 10,13	
Воздуховод							эмаль ЭП-51		22		внутрен. поверхн.
							ГОСТ 9640-75			Альб. IV	
Паропровод P=7 кг/см² ф89×3 м	8	194		полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-78	50	0.176	фольгоизол ГОСТ 20429-75	0.2	8.65	ТМН 11,13	
										Альб. IV	
То же ф57×3, м	17	194		То же ГОСТ 23208-78	50	0.289	То же ГОСТ 20429-75	0.2	8.33	ТМН 11,13	
То же ф38×2, м	3	194		асболучшнур ГОСТ 1779-83	40	0.03	То же ГОСТ 20429-75	0.2	1.44	ТМН 12,13	
										Альб. IV	
То же ф25×2, м	8	194		То же ГОСТ 1779-83	40	0.064	То же ГОСТ 20429-75	0.2	2.64	ТМН 12,13	
Трубопровод питательной воды до экономайзера и аварийная ф57×3, м	15	194		полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М100 ГОСТ 23208-78	30	0.12	То же ГОСТ 20429-75	0.2	5.65	ТМН 11,13	

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
Т71	Паропровод собственных нужд
Т71.1	Паропровод на обдувку котла и разогрев нижнего барабана.
Т71.2	Паропровод на обдувку экономайзера
Т71.3	Паропровод отбора проб
Т71.4	Паропровод к калориферам.
Т81.1	Конденсатопровод от калориферов.
Т91.2	Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу.
Т92	Трубопровод непрерывной продувки.
Т93	Трубопровод периодической продувки.
Т95	Трубопровод дренажный напорный
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный
Т97.4	Трубопровод атмосферный котла.
В1.2	Трубопровод гидросмыва шлака.
Т72	Паропровод от котла.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Левандин		11.12.8
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Ст.инж.	Смирнова		

ТП903-1- 221.86.ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Теплосн.-конденсные

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Гипрокоммунсантехпроект САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционная конструкция						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
		макс	средняя годовая	Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность м²		
Трубопровод питательной	10	170		Полуцилиндры из	40	0,12	Фольгоизол	0,2	4,3	Альб. IV	
воды от экономайзера до				минеральной ваты			ГОСТ 20429-75			ТМН 11,13	
котла ф57×3, м				на синтетическом							
				связующем М150							
				ГОСТ 23208-78						Альб. IV	
Трубопровод непрерывной	4,5	194		Асболухшнур	40	0,036	то же ГОСТ 20429-75	0,2	1,485	ТМН 12,13	
продувки ф25×2, м				ГОСТ 1779-83						Альб. IV	
Трубопровод периодической	4	194		то же ГОСТ 1779-83	40	0,04	то же ГОСТ 20429-75	0,2	1,48	ТМН 12,13	
продувки ф38×2, м										Альб. IV	
Трубопровод дренажный	2	194		Полуцилиндры из	40	0,024	то же ГОСТ 20429-75	0,2	0,86	ТМН 11,13	
напорный ф57×3, м				минеральной ваты							
				на синтетическом							
				связующем М150							
				ГОСТ 23208-78						Альб. IV	
То же ф38×2, м	8	194		Асболухшнур	40	0,08	то же ГОСТ 20429-75	0,2	2,96	ТМН 12,13	
				ГОСТ 1779-83						Альб. IV	
Трубопровод свободного	4	194		Полуцилиндры из	40	0,048	То же ГОСТ 20429-75	0,2	1,72	ТМН 11,13	
слива ф57×3, м				минеральной ваты							
				на синтетическом свя-							
				зующем М150 ГОСТ 23208-78						Альб. IV	
То же ф38×2, м	14	194		Асболухшнур	40	0,14	то же ГОСТ 20429-75	0,2	5,18	ТМН 12,13	
				ГОСТ 1779-83						Альб. IV	
Арматура фланцевая Ду 80, шт.	1	194		Изоляция съемными	50	0,0292	Входит в конструк-	0,5	0,66	ТМН 14	
				полуфутлярами из			цию полуфут-				
				металлических листов,			ляра				
				заполненных мине-							
				ральноватными матами						Альб. IV	
То же Ду50, шт.	20	194		То же	50	0,448	То же	0,8	11,2	ТМН 14	
То же Ду32, шт.	12	194		То же	40	0,149	То же	0,8	5,28	ТМН-14	
Арматура муфтовая Ду 32, шт.	4	194		То же	40	0,0256	То же	0,8	0,72	ТМН-15	
То же Ду 20, шт.	3	194		То же	40	0,0153	То же	0,8	0,45	ТМН-15	

Перечень оборудования (начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
К1		Котел паровой			Д=25 т/ч
		двухбарабанный			Р=14 МПа
		вертикально-водо-			
		трубный КЕ-25-14С	4	9793	
К2		Топка полумехани-			
		ческая ПМЗ-РПК-2-			
		-1800×1525 с эл. дв.			
		к забрасывателям			
		4А 80В6 N=1,1 кВт;			
		n=1000 об/мин	4	3500	
К3		Устройство воз-			Q=1000 м³/ч
		врата уноса, ост-			Н=390
		рого дутья: вен-			
		тилятор с эл. дв.			
		N=3,0 кВт; n=2880 об/мин	4	370,0	
К4		Установка водя-			
		ного экономайзера			
		ЭП-2-94	4	3900	
К5		Дымосос центро-			Q=6100 м³/ч
		бежный ДН-9 пра			Н=117,4
		вого вращения			
		φ=0° с эл. дв.			
		4А 160 S6 N=11 кВт,			
		n=1000 об/мин.	4	725	
К6		Вентилятор центро-			Q=3100 м³/ч
		бежный ВДН-8			Н=100
		правого вращения			
		φ=0° с эл. дв.			
		4А 160 S6 N=11 кВт;			
		n=1000 об/мин	4	602	
К7		Установка золо-			
		уловителя			
		II Ц-2×2×400	4	990	
К8	Ал. II черт. ТМН-1	Блок холодиль-			
		ника отбора проб	6	49	
		в комп.:			

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		11.85
Н. контр.	Ильнов		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Ильнов		
Ст. инж.	Смирнова		
Копир.			

ТП 903-1-221.86 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо-каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание). Перечень оборудования (начало).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21199-02 5

Формат А2

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

Альбом IV

Перечень оборудования к листу ТМ-5 (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
К8.1		Холодильник отбора проб			
		140ОСТ 108.030.04-80	6	30	
К8.2	Ал.IV черт ТМН-1	Опорная конструкция	1	10,2	
К9	черт. ТМ-6,7	Воздуховоды котла КЕ-2,5-14С	4	612,5	
К10	черт. ТМ-6,7	Газоходы котла КЕ-2,5-14С	4	1189,2	
К11	серия 4.903-11 вып. 5 Альбом I	Блок сепаратора непрерывной продувки Ду 300	1	667	
К12		Теплообменник непрерывной продувки ХВ-790 G=5÷10 т/ч	1	190	F=1,6м²
К13	Ал. VII ч.2 КЖ-57	Продувочный колодец	1	–	
К14		Деаэратор атмосферный питательной воды в компл.:			
К14.1		Колонка деаэрационная ДА-15	1	308,0	
К14.2		Предохранительное устройство ДА-15	1	251.0	
К14.3	черт. Т186.01.00.00	Бак деаэраторный V=4м³	1	1200	
К15	серия 4.903-11 вып 1, Ал.I	Блок охладителя выпара в компл.:	1	702.0	
К15.1	—"—	Охладитель выпара ОВА-2	1	218,0	
К15.2	—"—	Опорная конструкция.	1	227.0	
К16	Ал.IV черт ТМН-3	Блок насосов питательной воды:	1	1048,8	
К16.1	—"—	Насос ЦВ-5/105 с эл.дв. 4А180 S2 N=22кВт; n=2900об/мин	1	185	Q=18 м³/час H=105м
К16.2	—"—	Поршневой паровой насос ПДВ 16/20	1	350	
К16.3	Ал.IV черт. ТМН-4	Опорная конструкция	1	144.0	
К17	Ал.IV черт.ТМН-5	Блок подпиточных насосов в компл.:	1	252,5	
К17.1	—"—	Насос ВК-1/16 с эл.дв. АОА2-22-4 N=1,5кВт, n=1450 об/мин	2	62,0	H=40÷14м
К17.2	Ал.IV черт. ТМН-5	Опорная конструкция	1	44,5	
К18	Серия 4.903-11 вып. 2 Ал.I	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 в компл.:	1	5771,0	
К18.1	—"—	Подогреватель пароводяной ПП2-17-7-IV ОСТ 108.271.105-76	2	730	
К18.2	—"—	Подогреватель водоводяной 2х100 ОСТ 34-588-68	2	207.0	F=6,9х2=13,8м²
К18.3	—"—	Регулятор перелива 11с-4	1	175.0	
К18.4	—"—	Опорная конструкция	1	1163	
К19	Ал.IV черт. ТМН-6	Блок сетевых насосов в компл.:	1	1803.0	
К19.1	—"—	Насос ЦНС-60-66 с эл.дв. 4А-160М-2 N=18,5кВт n=3000об/мин	2	692.0	Q=60м³/ч H=66м
К19.2	Ал.IV черт. ТМН-6	Опорная конструкция	1	94.0	
К20	Серия 4.903-10 вып.8 Т34.06.00.000 СБ	Грязевик 16-125	1	67.3	
К21	Серия 5.903-3 Вып. 0; 1-2	Деаэратор вакуумный ДВ-15	1	561.0	
К22	Серия 5.903-3 Вып. 1-2	Охладитель выпара ОВВ-2	1	167.3	
К23	Серия 5.903-3 Вып.2	Эжектор водоструйный ЭВ-10	1	11.0	
К24	Ал.IV черт.ТМН-7	Блок подготовки рабочей воды в компл.:	1	438,0	
К24.1	—"—	Насос К20/30 с эл.дв. 4А100S2 N=4кВт; n=2900об/мин	2	92.0	Q=20 м³/час H=30м
К24.2	Ал.IV черт.ТМН-7	Опорная конструкция	1	66.0	
К25'	Ал.VI черт.Д22Г.056.000	Короб направляющий	1	212	
К25	Альбом VI черт.Д23В.053.000 СБ	Бак-газоотделитель V=1,6м³	1	32,1	
К26	Ал.IV черт.ТМН-8	Блок подогревателей горячего водоснабжения в компл:	1	1232.0	
К26.1	—"—	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II ОСТ108.271.105-76	2	390	F=3,54х2=7,08м²
К26.2	Ал.IV черт. ТМН-8	Опорная конструкция	1	139.0	
К27	Ал.IV черт ТМН-2	Бак-аккумулятор V=50м³	2	3754.0	
К28	серия 4.903-11 вып. 4 Ал.I	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-28/48 в компл:	1	159,5.0	
К28.1	—"—	Насос ЦНС-38-44 с эл.дв. 4А132 М2 N=11кВт, n=3000об/мин	2	325	Q=38 м³/ч H=44м
К28.2	—"—	Опорная конструкция	1	186.0	
К29		Аппарат для магнитной обработки воды типа 15	1	45.0	
К30	ОСТ 108.838.16-82	Аппарат золосмывной А3-370	4	56.0	
К31		Станок вертикально-сверлильный 2Н135	1	145	
К32		Станок точильно-шлифовальный 3Б634	1	425	
К33		Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900	1	160	
К34		Верстак	1	175	
К35	ГОСТ 1106-74	Таль ручная червячная	2		Г/п 1т

Привязан:

Инв.№

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

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Клаков	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клаков	
Ст.инж.	Смирнова	
Инж.	Горшунова	

ТП 903-1-221.86.ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо- каменные и бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Перечень оборудования. (окончания).

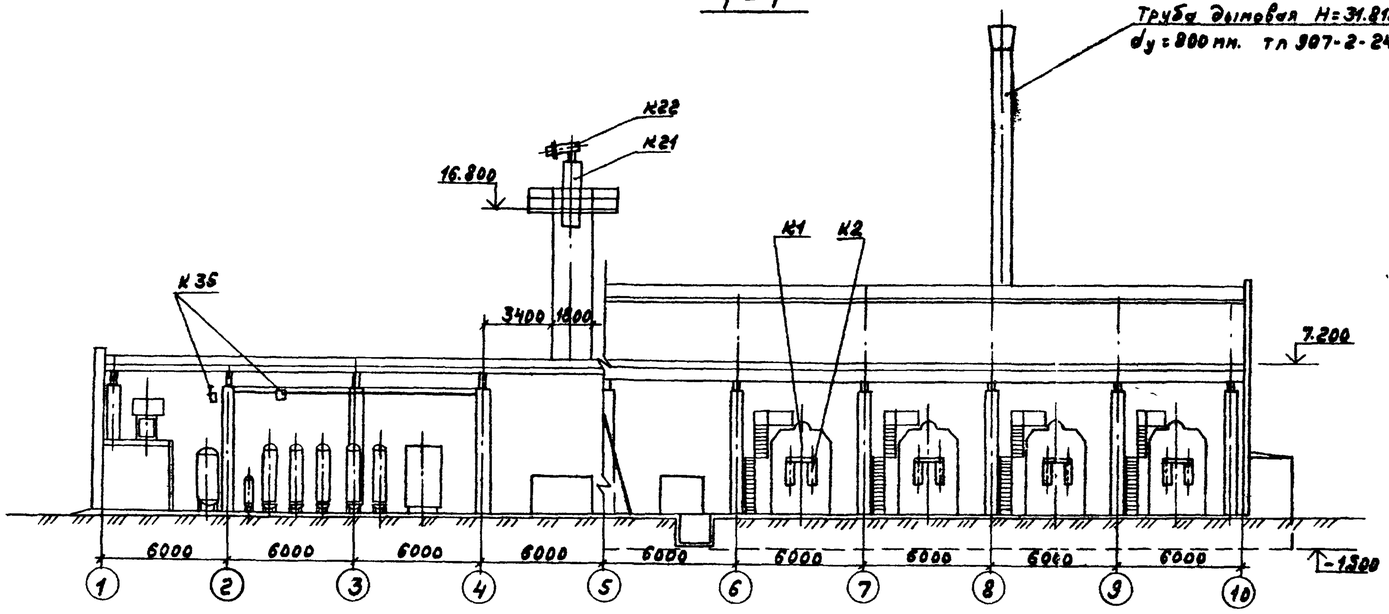
Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Ганкова

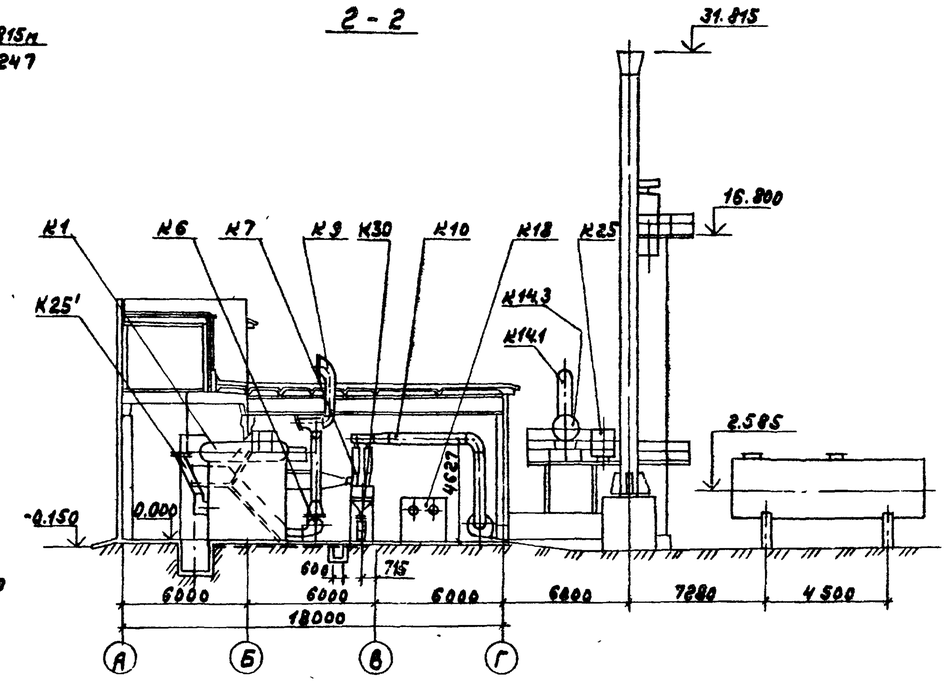
21192-02 6 формат А2

Альбом II

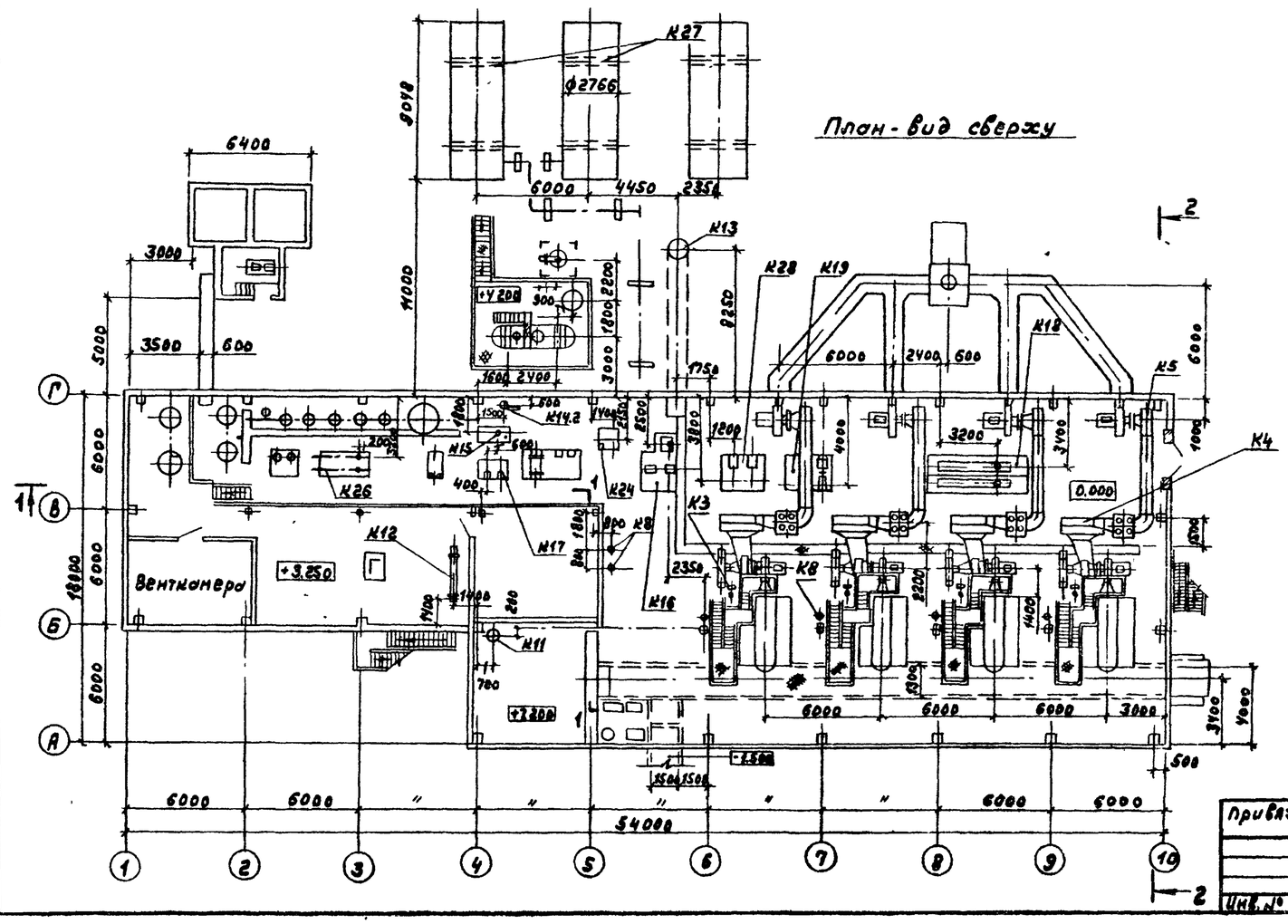
1 - 1



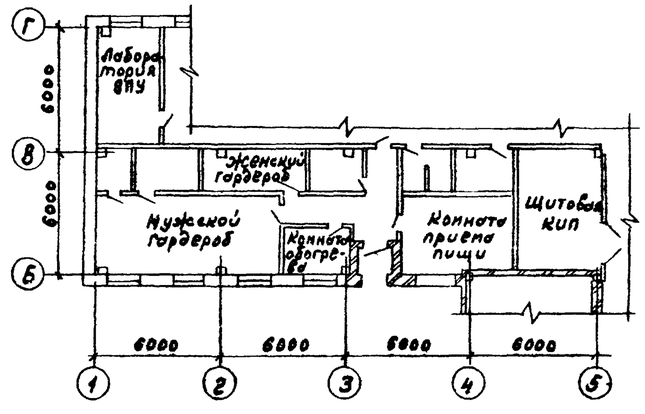
2 - 2



План - вид сверху



Фрагмент плана на отм. 0.000



Согласовано:

Гл. спец. ТО	Агин	
Нач. отд. ОВ	Уонкин	
Нач. отд. ВК	Якурин	
Гл. спец. ТО	Кушнерев	
Нач. отд. АС	Кушевский	
Нач. отд. ВТ	Литинцев	
Нач. отд. КИП	Борисов	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
М. контр.	Жлонов		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Жлонов		
Инж.	Горшунов		
Технол.	Беляева		

ТП 903-1- 221.86 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо-каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

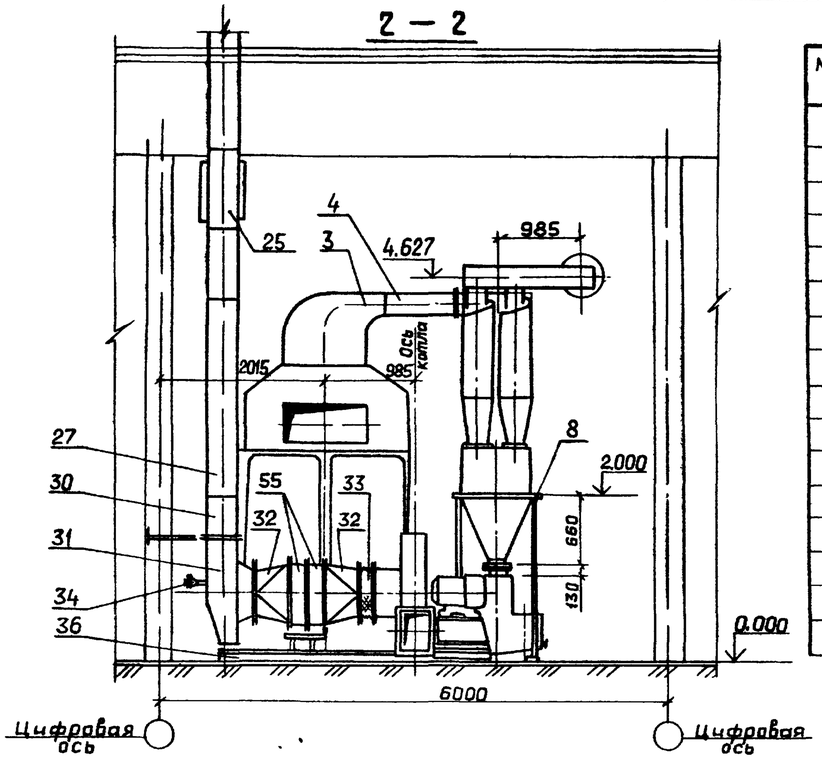
Компоновка оборудования. Разрез 1-1, 2-2. План-вид сверху. Фрагмент плана на отм. 0.000

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. 21192-82 7 формат А2

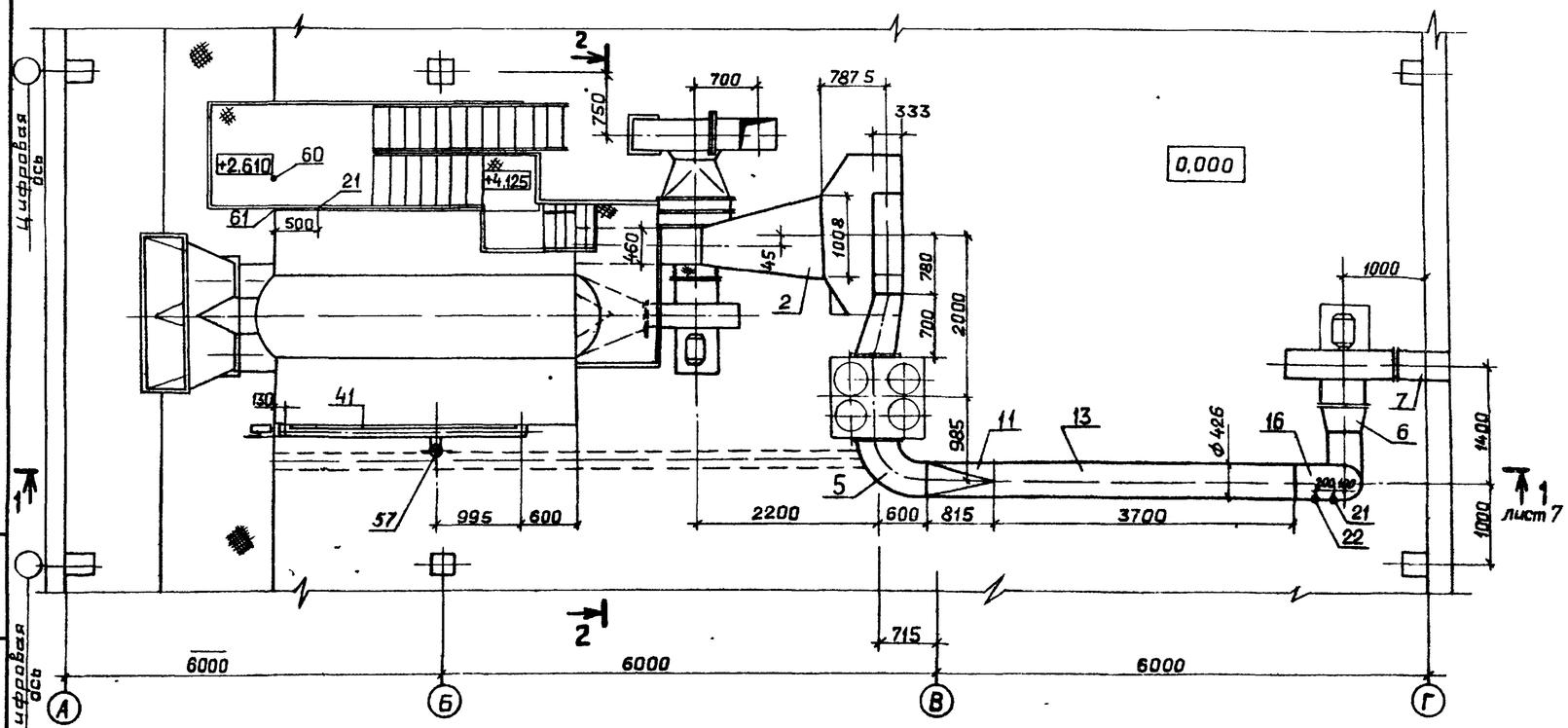
Альбом II

2 — 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед (кг)	Прим
		Воздуховоды котлоагрегата			
24	Ал VI черт Д21Б 134.010	Короб	1	36.0	
25	Ал VI черт Д21Б -134.020	Тройник с заслонкой	1	38,0	
26	Ал VI черт Д21Б. 134 050	Патрубок заборный	1	34.0	
27	Ал VI черт Д21Б.134 070	Короб	2	51.0	
28	Ал VI черт Д21Б.134.070-01	Короб	1	67.0	
29	Ал VI черт Д21Б 134 080	Короб	1	20.0	
30	Ал VI черт Д21Б.134 090	Короб	1	27.0	
31	Ал VI черт Д21Б 134.100	Карман всасывающий	1	63.0	
32	Ал VI черт Д21Б.134 110	Короб	2	17.0	
33	Ал VI черт Д21Б.134.120	Вставка гибкая	1	8,7	
34	Ал VI черт Д21Б.134.150	Привод заслонки	1	21.0	
35	Ал VI черт. Д21Б.134 160	Подвеска	2	6.0	
36	Ал VI черт. Д21Б.134.170	Опора	1	145,0	
37	Ал VI черт Д20В.008.004	Прокладка	3	0,5	
38	Ал VI черт Д20В.008.005-03	Прокладка	1	0,5	

План — вид сверху



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед (кг)	Прим
		Газоходы котлоагрегата			
1	Ал VI черт. Д20В 008.010	Короб	1	117.0	
2	Ал VI черт Д20В 008 020	Короб	1	150.0	
3	Ал VI черт Д20В 008.030	Короб	1	105.0	
4	Ал VI черт. Д20В 008.040	Короб	1	37.0	
5	Ал VI черт Д20В.008 050	Короб	1	32.0	
6	Ал VI черт Д20В.008.060	Короб	1	17.0	
7	Ал VI черт Д20В 008.070	Короб	1	39.0	
8	Ал VI черт. Д20В.008.080	Опора	1	138.0	
9	Ал VI черт Д20В 008.090-01	Подвеска	1	3,4	
10	Ал VI черт. Д20В.008.090-03	Подвеска	1	3.6	
11	Ал VI черт Д20В.008.001	Переход	1	39,0	
12	Ал VI черт Д20В.008.002	Труба			
		Труба 426×4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80			
		L=2427 мм	1	101	
13	Ал VI черт Д20В 008. 003	Труба			
		Труба 426×4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80			
		L=3700 мм	1	154	
14	Ал VI черт Д20В 008.004	Прокладка	1	0,5	
15	Ал VI черт Д20В.008.005	Прокладка	1	0,6	
		Стандартные изделия			
16		Отвод 90° 426×10 ГОСТ 17375-83	2		
		Болты ГОСТ 7798-70			
17		М10×35.36	12		
18		М12×30.36	26		
		Гайки ГОСТ 5915-70			
19		М10.4	12		
20		М12.4	26		
21		Бобышка Ø45	2		
22	13КЧ-145-75	Бобышка	1	0,32	
22'	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
		Материалы			
23		Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ 1779-83		10	

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портнов		
Рук.гр.	Клоков		
Инж.	Горшунова		

ТП 903-1- 221.85.ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо - каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. План-вид сверху. Разрез 2-2

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

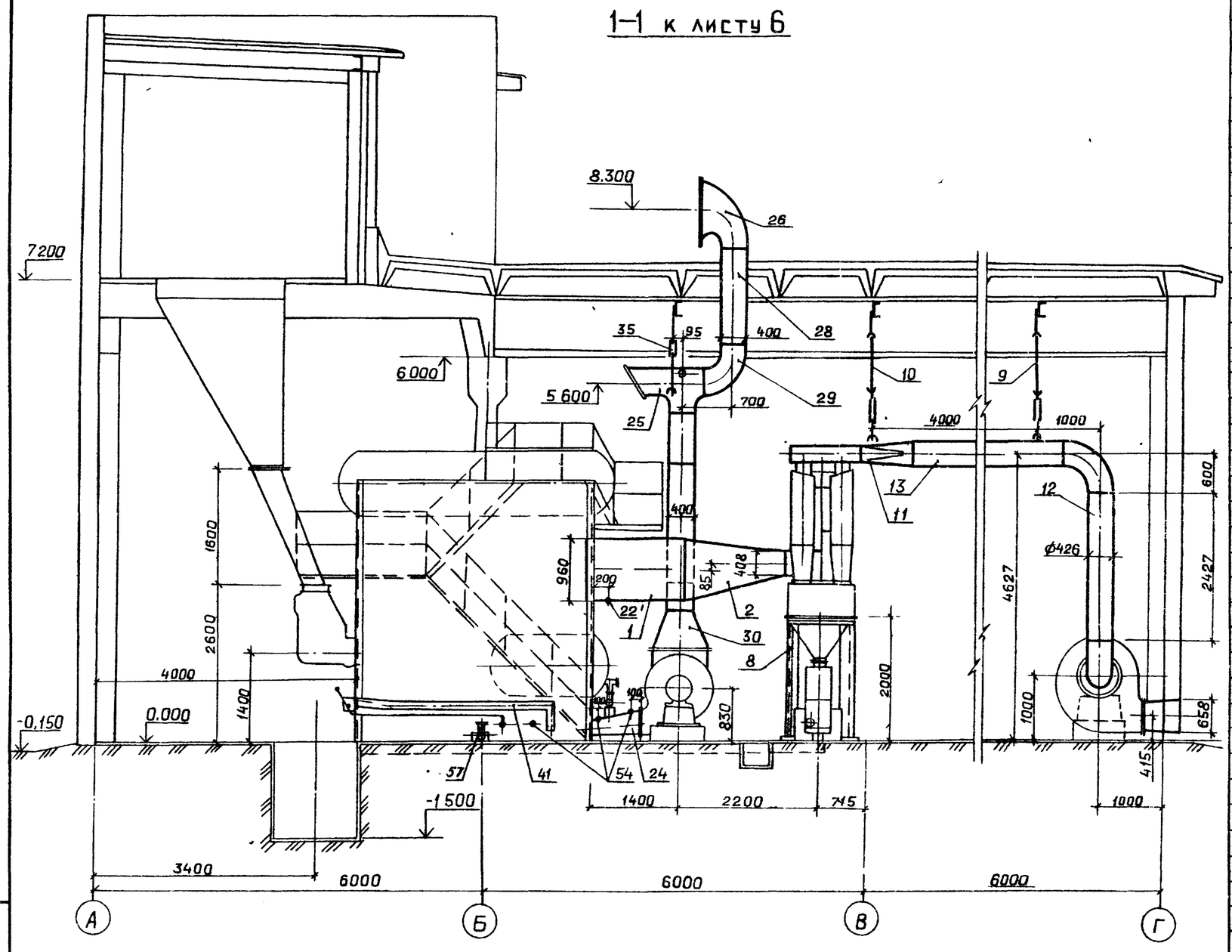
Копир. Ганкова

21192-02 8

Формат А2

Альбом II

1–1 к листу 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед (кг)	Прим
39	Ал VI черт Д208.008 005-04	Прокладка	3	0,7	
40	Ал VI черт Д208 008 005-05	Прокладка	1	1,0	
41	Ал VI черт.Д216.136 000	Воздуховод острого дутья (правый)	1	36.0	
42		То же (левый)	1	36.0	
43	Ал VI черт.Д21А 562 000	Короб с заслонкой	2	21	
44	Ал VI черт.Д21Б.084.000	Привод регулирующий заслонки (правый)	1	9	
45	Ал VI черт Д21Б.084.000	То же (левый)	1	9	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
46		М10×30 36	60		
47		М12×30.36	42		
48		М24×90.36	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70			
49		М10.4	60		
50		М12.4	42		
51		М24.4	8		
52		Шайба 24.01 ГОСТ 10906-78	4		
53		Шайба 24 01 ГОСТ 11371-78	4		
54		Бобышка для отборного устройства давления ф28	4		
55		Воздухонагреватель КВС	2		
		Материалы			
56		Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ 1779-72	2		кг
		Детали обмуровки (см черт ТМ-8)			
57	Ал VI черт Д23А 025.000	Трубопровод гидросмыва шлака (правый)	1	15.0	
58	Ал VI черт Д23А 025 000	То же (левый)	1	15.0	
59	черт. ТМ-9	Короб гидрозатвора	2	24.9	
60	01 МВН-1703-65	Бобышка	1		
61	3КЧ-47-76	Бобышка	1	0.56	

Инв№ подл | Подп и дата | Взам инв№

Привязан:

Инв №

ГИП	Гусева	
Нач отд	Лепендин	
Н.контр	Клоков	
Гл спец	Портной	
Рук гр	Клоков	
Инж	Горшунова	

ТП 903-1- 221.85 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо-каменные и бурые угли

Газоходы и воздуховоды котлоагрегата Разрез 1-1.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

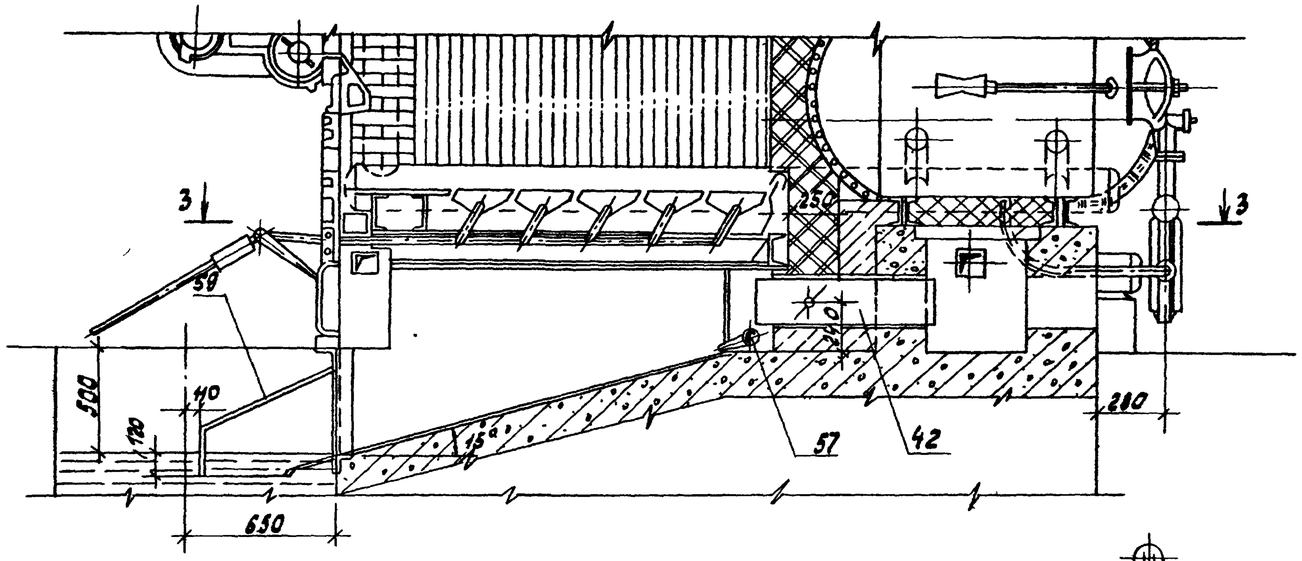
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир Ганкова

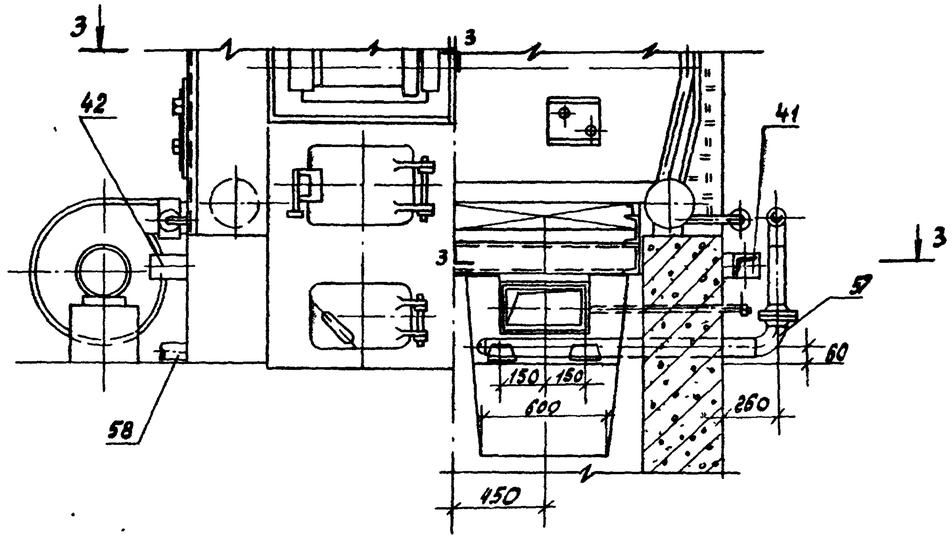
21192-02 9 формат А2

Альбом II

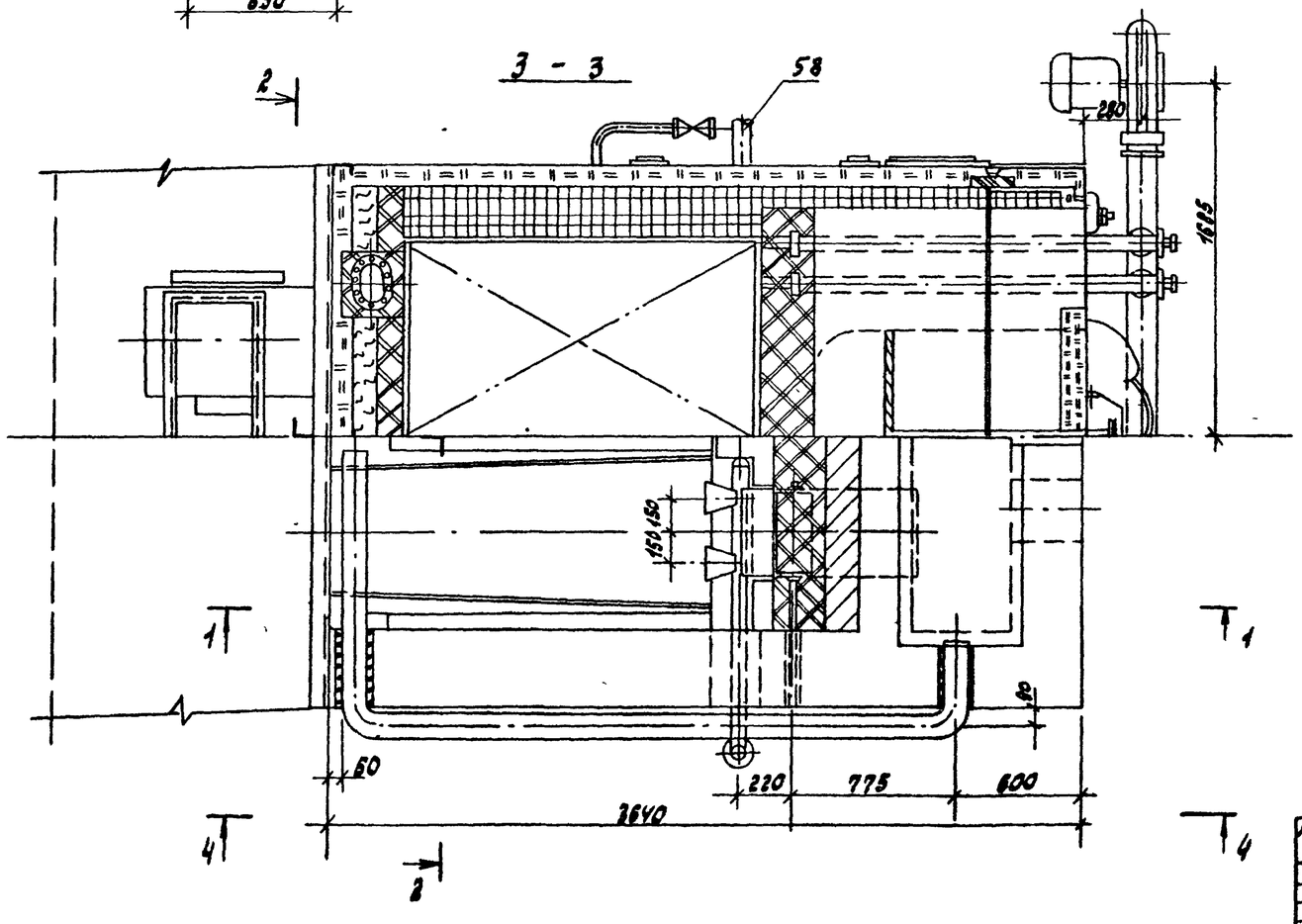
1 - 1



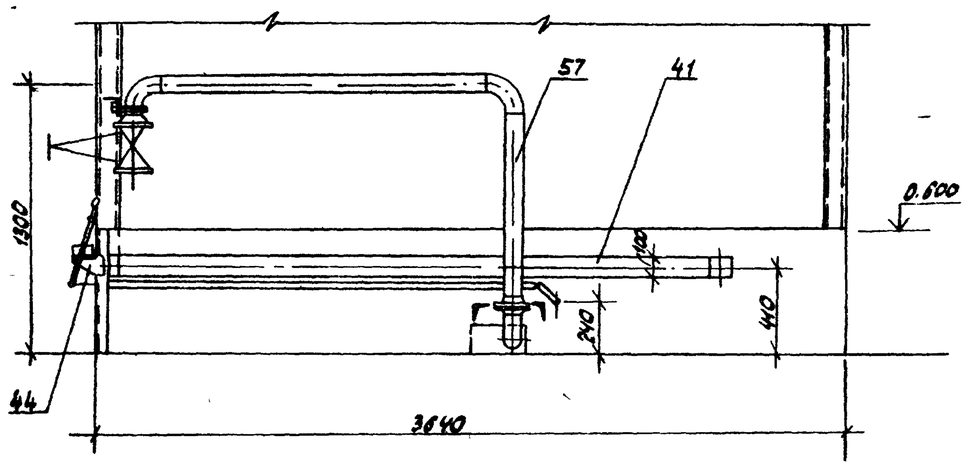
2 - 2



3 - 3



4 - 4



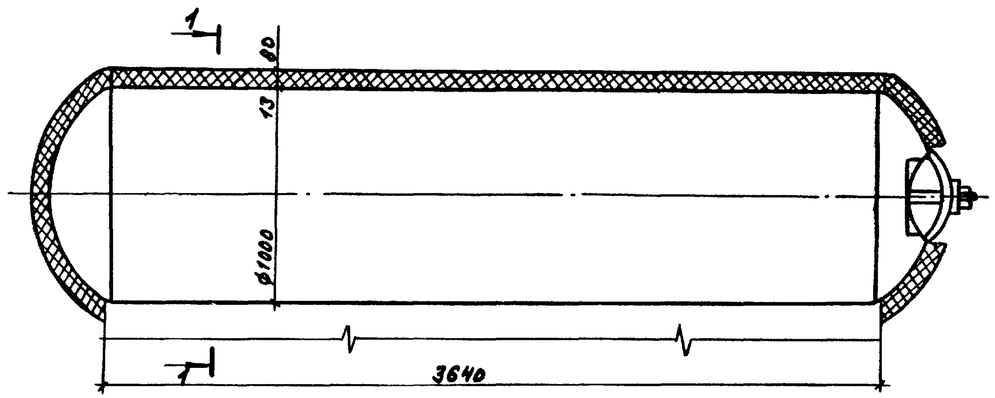
Спецификацию смотри лист ТМ-7

				ТП 903-1-		221.86 ТМ		
				Котельная с четырьмя котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства. 18 блочное исполнение. Топливо каменные и бурые угли.				
						Стадия	Лист	Листов
						РП	8	
Привязан								
Инв. №								
				Обмуровка котла КЕ-2,5-14С Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

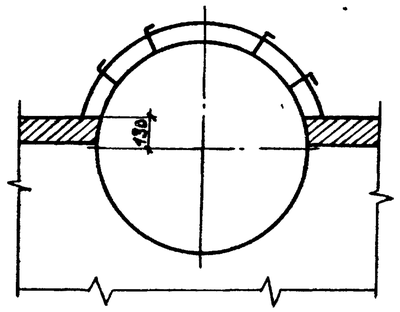
ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Левенцев	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клоков	
Ст. инж.	Сушкова	
Инж.	Горшкова	

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

Тепловая изоляция барабана котла



Разрез 1-1



Ведомость расхода теплоизоляционных материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные прошивные в обкладках в 1 слой		
		крепление на штырях и		
		стяжках $м^2$	1.15	
2	ГОСТ 3560-85	Лента стальная упаковочная		
		0,7 х 20 кг	3,48	
3		Пряжки для крепления	10	
4	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 0,8 кг	0,41	
5	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 1,2 кг	0,23	
6	ГОСТ 6009-85	Лента стальная 2х30, м	4,64	
7	ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая		
		оцинкованная $м^2$	11,36	
8	ОСТ 23.4.88-76	Винты самонарезающие 4х12 оцинкованные кг	0,14	
9		Битум кг	5,8	

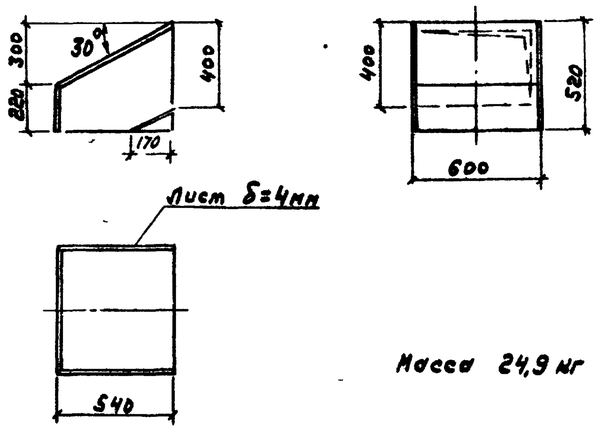
Ведомость расхода обмуровочного материала шламового бункера

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой №8ША-1		
	ГОСТ 390-83	шт	600	
2		Глина огнеупорная, кг	70	
3		Шамотный порошок, кг	120	
4		Глина пластичная кг	30	
5		Песок речной кг	60	
6		Цемент кг	15	
7		Известь кг	20	
8	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый шаон н	26	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры мм	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
		Макс.	средняя годовая	Материал	Толщ. мм.	Общий объем, $м^3$	Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность $м^2$		
Барабан верхний	1	200		Маты минераловатные	80	0,46		0,8	6,77		В помещении
				прошивные в обкладках			сталь				
				в 1 слой ГОСТ 21880-76			тонколистовая				
Днище	2	200		Крепление на штырях	80	0,70	оцинкованная	0,8	11,36		
				и стяжках			ГОСТ 14918-80				

Деталь поз. 59



Масса 24,9 кг

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Жлонов		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Жлонов		
Ст.инж.	Смирнова		
Инж.	Горшунова		

Привязан

Инв.№

ТП 903-1- 221.86 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо-натурные и сырые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

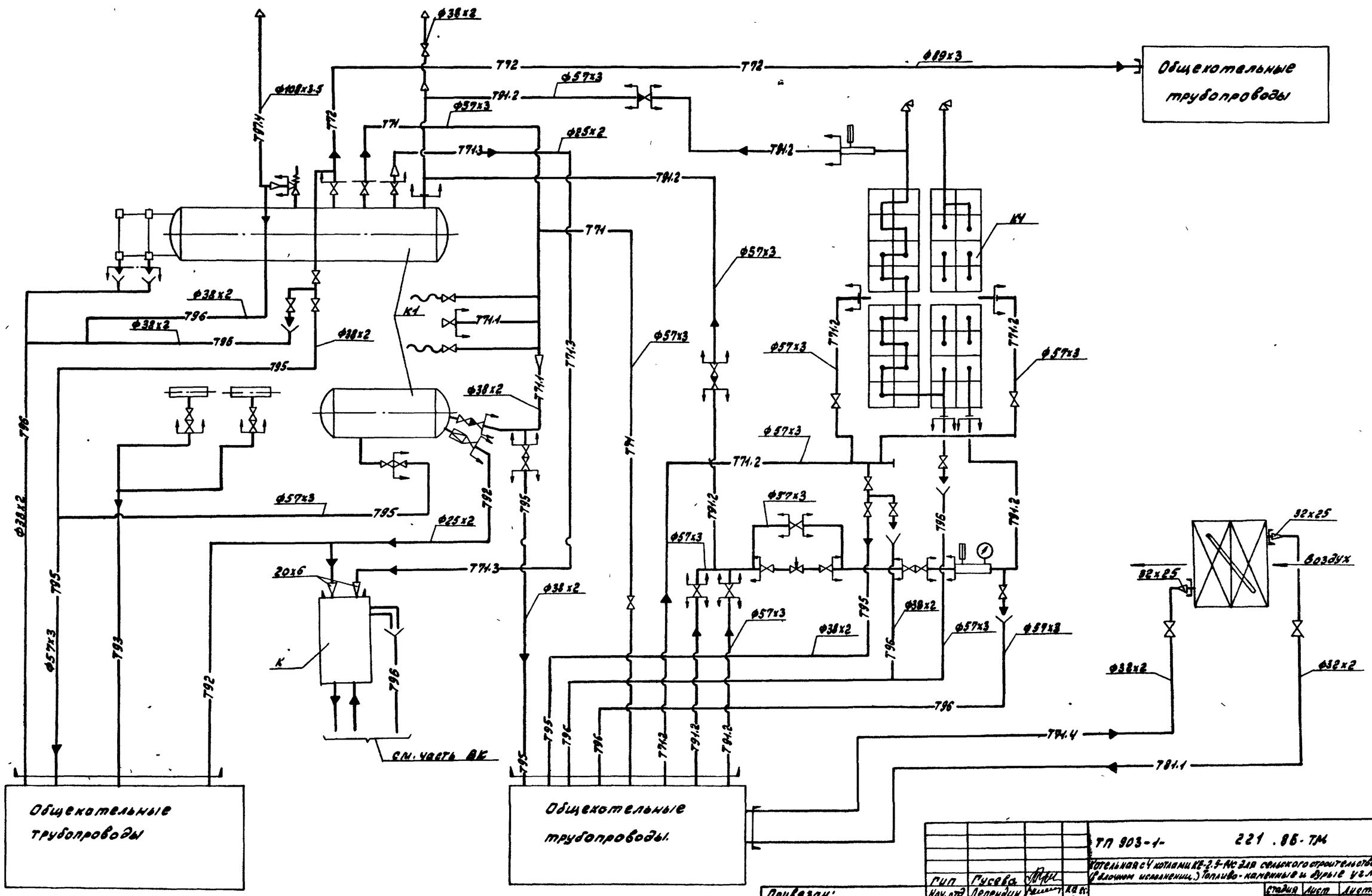
Тепловая изоляция верхнего барабана котла. Разрез 1-1. Деталь поз. 59.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. 21192-02 Н формат А2

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

Альбом II



ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		Кв. кл.
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Ст. инж.	Гришанова		
Инж.	Горшинова		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1- 221.86-ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (2 блочном исполнении.) Топливо - каменный и бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

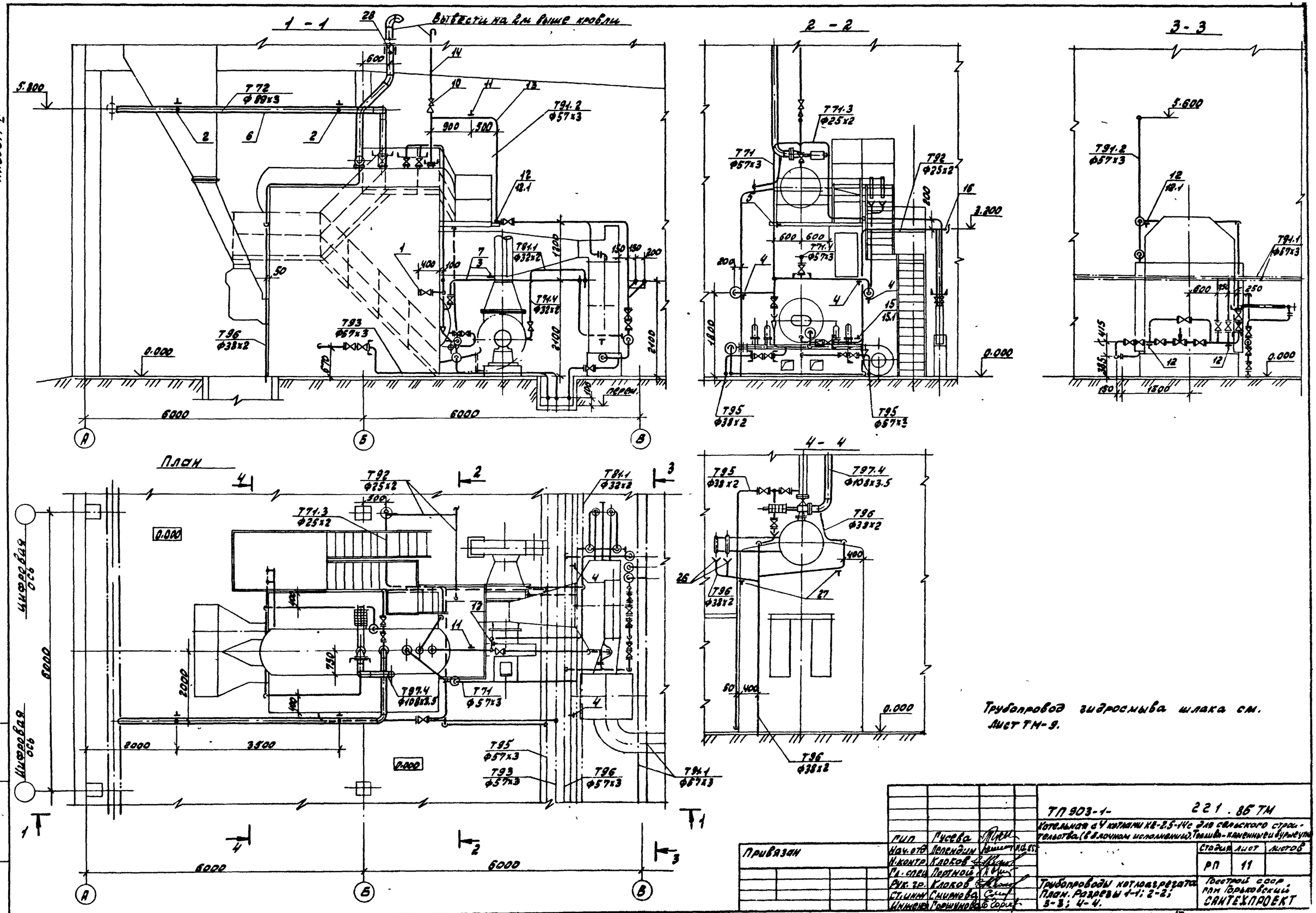
Схема трубопроводов котлоагрегата.

Ленгипрострой совр. при Горьковский Сантехпроект

21192-02 12

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

Альбом II



Трубопровод гидросмыва шлака см. лист ТМ-9.

				ТП 903-1-	221.86ТМ		
				Котельная с 4 котлами КВ-2,5-14с для сельского строительства. (в блочном исполнении). Топливо - каменный уголь			
					Стадия	Лист	Листов
					РП	11	
Привязан				Трубопроводы котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клоков	
Ст. инж.	Смирнова	
Инженер	Горшкова	

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

21192-02 13

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
Т71,	Т72 Паропроводы	P=7кгс/см²			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			Ру=1,0МПа
		с выдвижным шпинде-			
		лем фланцевая			
		3кл 2-16 dy50	5	25	
1.1	То же	Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		муфтовый 15ч 8п2			
		dy 25	1	1,75	
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ89-400	2	2,6	
		к балке			
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	1,7	
4	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая			
		ОПБ 2-57	5	0,33	
4.1	Альбом VI черт. Д23Д.315-000	Кронштейн	5	4,30	
5	ГОСТ 14911-82	Опора направля-			
		ющая ОПБ 2-57	1	0,33	
5.1	Альбом VI черт. Д23Д.315.000	Кронштейн	1	4,30	
		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
6		Ø89×3	8	6,36	м
7		То же, Ø 57×3	17	4,0	м
8		" , Ø 38×2	3	1,78	м
9		" , Ø 32×2	2,5	1,48	м
9.1		" , Ø 25×2	8	1,13	м
Т81.1	Конденсатопровод от калориферов				
9.2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		муфтовый 15ч 8п2			
		dy 25	1	1,75	
9.3		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 Ø32×2	3,0	1,48	м
Т91.2	Трубопровод питательной воды				
10	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			Ру=6,8МПа
		фланцевый 15с27нж1			
		dy32	1	16,2	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-	1	1,7	
		-200			
12	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая			
		ОПБ2-57	4	0,33	
12.1	Альбом VI черт Д23Д.315.000	Кронштейн	4	1,25	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед (кг)	Примечание
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
13		Ø 57×3	25	4,0	м
14		Ø 38×2	4,0	1,78	м
Т92	Трубопровод непрерывной продувки				
15	ГОСТ 14911-82	Опора скользя-			
		щая ОПБ2-25	1	0,13	
15.1	Альбом VI черт Д23Д.315.000	Кронштейн	1	1,2	
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ø 25×2	4,5	1,13	м
Т93	Трубопровод периодической продувки				
17		Трубопровод из			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		Ø 38×2	9,5	1,78	м
Т95	Трубопровод дренажный напорный				
18	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		фланцевый			
		15кч 19п1 dy 50	1	8,0	
19	То же	Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		фланцевый 15кч 19п1			
		dy32	6	4,3	
20	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая			
		ОПБ2-38	1	0,16	
21		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		Ø57×3	4,0	4,0	м
22		Ø 38×2	14,0	1,78	м

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед (кг)	Примечание
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный				
23		Трубопровод из			
		стальных электросвар-			
		ных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		Ø 57×3	4	4,0	м
24		Ø 38×2	15	1,78	м
25	ГОСТ 19903-74	Воронка Ø 120	6	0,2	
26	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая			
		ОПБ 2-38	2	0,16	
27	альбом VI черт. Д23Д.315.000	Кронштейн к котлу	2	1,2	
Т97.4	Трубопровод атмосферный котла				
28	04 ОСТ 34.278-75	Втулка с колпа-			
		ком для прохода			
		через кровлю	1	9,5	
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 108-			
		400	1	2,8	
30		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		Ø 108×3,5	4	9,02	м
В1,2	Трубопровод гидросмыва шлака				
31	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			Ру=1,0МПа
		ная фланцевая с			
		выдвижным шпинде-			
		лем 30ч 6бр			
		dy 80	2	29,0	
32	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89			
		на кронштейне	2	0,52	
32.1	альбом VI черт Д23Д. 315.000	Кронштейн			
		L50×50×5 l=400 мм	2	2,0	
33		Трубопровод из стальных электросварных			
		труб по ГОСТ 10704-76			
		Ø89×3	6	6,36	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач отд	Лепендин	
Н.контр	Клоков	
Гл спец	Портнай	
Рук гр	Клоков	
Вед.инж	Плинер	
Ст.инж	Смирнова	

ТП 903-1- 85.ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо-каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Трубопроводы котлоагрегата Спецификация

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

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