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 3

21192-03
цена 1-14

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 28

Сдано в печать VI 1956г.

Заказ № 7571 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 904-1-162.83 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 (ч.2), VII, 84. VIII.	Резервуары для воды прямоугольные ж/б сборные емкостью от 50 до 300м³ (с применением стеновых панелей с опорной пятой) Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Разработан
Государственным проектным институтом
Горьковский Сантехпроект
Главстройпроекта
Госстроя СССР

АЛЬБОМ 3

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

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

Привязан:

Инв. №

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта тп 903-1-221.86ТМ

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. 63	
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	
Т 34.06.00.000 СБ		

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

Гл. инж. проект _____ (Гусева)
(подпись)

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. 7186.01.00.00 (распространяет НПО ЦКТИ им. И.И. Ползунова 194021 Ленинград, Политехническая, 24)	Бак деаэраторный V=4 м³	
ЗК4-47-70	Отборное устройство давления	
103К4-1-75	Бобышка для термометра	
20 ТУ 36.1257-76	Бобышка для отборного устройства	
13К4-145-75	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 золоотделительные	
	Прилагаемые документы	
Альб. VII А 216.135.000	Воздуховоды котла КЕ-2,5-14С	
Альб. VII А 208 009000	Газоходы котла КЕ-2,5-14С	
А 238.053.000	Бак газоотделитель V=1.6 м³	
А 216.136.000	Воздуховод острого дутья	
А21А 562.000	Короб с заслонкой	
А 216 084 000	Привод заслонки	
А 22Г 056.000	Короб направляющий для угла	
А 23А.025.000	Трубопровод гидроемыва	
ТП 903-1-85ТМ СС	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-85ТМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Указания по привязке теплотехнической части

1. При применении типового проекта следует руководствоваться положениями норм СН 202-81*
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 подтверждено проверочным расчетом условной сульфатно-кальциевой жесткости в зависимости от конкретного химического анализа обрабатываемой воды по ОСТ 108.030.47-81.
5. Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по нормам СН 369-74. В соответствии со СНиП II-35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным управлением Министерства гражданской авиации.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-221.86.ТМ

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

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гусева			РП	1	13
Нач.отд.	Лепендин					
Н.контр.	Клоков					
Гл.спец.	Портной					
Рук. гр.	Клоков			Общие данные (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Ст.инж.	Стиженко					
Инж.	Ярошенко					

Копировал: Ласкевич Формат А2 21192-03 3

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс	Температура теплоносителя °С Средн. годов.	Изоляционная конструкция: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверх. м²	Обозначение применяемых чертежей	Примеч.
Дымосос ДН-9	1	165		Мастика совелитовая	100	0,29	Асбестоцементная штукатурка	15	3,9		
Блок циклонов с бункером	1	155		Плиты теплоизоляционные полужесткие из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0,76	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	22,1	Ал. IV ТМН-10,13	
Газоход от котла до воздухоподогревателя	1	300		То же ГОСТ 9573-82	100	1,3	фольгоизол ГОСТ 20429-75	0,2	18	Ал. II ТМН-10,13	
Газоход от воздухоподогревателя до наружного газохода	1	155		То же ГОСТ 9573-82	40	0,85	То же ГОСТ 20429-75	0,2	25	Ал. II ТМН-10,13	
Воздуховод до калориферов	1	40		То же ГОСТ 9573-82	40	0,54	То же ГОСТ 20429-75	0,2	16	Ал. II	
Воздуховод от воздухоподогревателя до котла	1	250		То же ГОСТ 9573-82	140	0,82	То же ГОСТ 20429-75	0,2	9	ТМН-10,13	
Воздуховоды	1						Эмаль ЭП-51 ГОСТ 9640-75		74		Внутрен. поверхн.
Паропровод $P=7$ кг/см² $\phi 89\times3$, 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	Ал. IV ТМН-11,13 Ал. II	
То же $P=7$ кг/см² $\phi 57\times3$, м	11	194		То же ГОСТ 23208-78	50	0,187	То же ГОСТ 20429-75	0,2	5,39	ТМН-11,13	
То же $P=7$ кг/см² $\phi 39\times2$, м	3	194		Асболуж шнур ГОСТ 1779-83	40	0,03	То же ГОСТ 20429-75	0,2	1,11	Ал. IV ТМН-12,13	
То же $P=7$ кг/см² $\phi 25\times2$, м	8	194		То же ГОСТ 1779-83	40	0,064	То же ГОСТ 20429-75	0,2	2,64		
Трубопровод питательной воды $\phi 57\times3$, м	15	104		Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М100 ГОСТ 23208-78	30	0,12	То же ГОСТ 20429-75	0,2	5,55	Ал. II ТМН-11,13	

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
Т 71	Паропровод собственных нужд
Т 71.1	Паропровод на обдувку котла и разогрев нижнего барабана
Т 71.3	Паропровод отбора проб
Т 71.4	Паропровод к калориферам
Т 72	Паропровод от котла
Т 81.1	Конденсатопровод от калориферов
Т 91.2	Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу
Т 92	Трубопровод непрерывной продувки
Т 93	Трубопровод периодической продувки
Т 95	Трубопровод дренажный напорный
Т 96	Трубопровод дренажный безнапорный
Т 97.4	Трубопровод атмосферный котла
В 1.2	Трубопровод гидросмыва шлака

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-221.85 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельскохозяйственного назначения. Газоснабжение. Наружные и внутренние сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Миронов

21192-03 4

Формат А2

Альбом III

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры	Кол.	Температура теплоносителя °С: Макс.	Температура теплоносителя °С: Средн. годов.	Изоляционная конструкция: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Трубопровод непрерывной	8	194		Асбопухшнур	40	0,064	Фольгоизол	0,2	2,64	Ал. IV	
продувки ф25х2, м				ГОСТ 1779-83			ГОСТ 20429-75			ТМН-12,13	
Трубопровод периодической продувки ф38х2, м	4	194		То же ГОСТ 1779-83	40	0,04	То же ГОСТ 20429-75	0,2	1,48	Ал. IV	
										ТМН-12,13	
Трубопровод дренажный напорный ф38х2, м	8	194		То же ГОСТ 1779-83	40	0,08	То же ГОСТ 20429-75	0,2	2,96	Ал. IV	
										ТМН-12,13	
Трубопровод свободного слива ф38х2, м	14	194		Асбопухшнур	40	0,14	Фольгоизол	0,2	5,18	Ал. IV	
				ГОСТ 1779-83			ГОСТ 20429-75			ТМН-12,13	
Арматура фланцевая Ду80	1	194		Изоляция съемными полуфутлярами из металлических листов, заполненных минераловатными матами М150	50	0,0292	Входит в конструкцию полуфутляра	0,8	0,66	Ал. IV	
										ТМН-14	
То же Ду50	10	194		То же	50	0,224	То же	0,8	5,6	Ал. IV	
То же Ду32	12	194		То же	40	0,149	То же	0,8	0,72	ТМН-14	
Арматура муфтовая Ду32	4	194		То же	40	0,025	То же	0,8	0,72	Ал. IV	
То же Ду20	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		Котёл паровой			Д=2,5 т/ч
		двухбарабанный			Р=1,4 МПа
		вертикально-водо-			
		трубный КЕ-2,5-14С	4	9793	
К2		Топка полумеханическая ПМЗ-РПК-2-1800×1525 с эл. дв. и забрасывателям 4А80В6 N=1,1 кВт; n=1000 об/мин	4	3500	
К3		Устройство возврата уноса, острого дутья: вентилятор с эл. дв. N=3,0 кВт; n=2880 об/мин.	4	370,0	Q=1000 м³/ч; H=390 Па
К4		Воздухоподогреватель трубчатый ВП-85	4	2118	F=85 м²
К5		Дымосос центробежный ДН-9 правого вращения Ψ=0 с эл. дв. 4А160S6 N=11 кВт, n=1000 об/мин.	4	725	Q=6100 м³/ч; H=117,4 Па
К6		Вентилятор центробежный ВДН-8 правого вращения Ψ=0° с эл. дв. 4А160S6 N=11 кВт; n=1000 об/мин	4	602	Q=31000 м³/ч; H=100 Па
К7		Установка золоуловителя ПЦ-2×2×400	4	990	
К8	черт. ТМН-1 Ал. IV	Блок холодильника отбора проб	6	49	
		6 компл:			

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Арендина	
Н. контр.	Клонов	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клонов	
Ст. инж.	Смирнова	

Копир.

ТП 903-1-221.86.ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21192-03 5 Формат А2

Альбом III

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

Перечень оборудования к листу ТМ-5 (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
К8.1		Холодильник отбора проб			
		14 ОСТ 108.030.04-80	6	30	
К8.2	Ал. II черт. ТМН1	Опорная конструкция	1	10.2	
К9	черт. ТМ-7	Воздуховоды котла КЕ-2,5-14С	4	612.5	
К10	черт. ТМ-7	Газоходы котла КЕ-2,5-14С	4		
К11	Серия 4.903-11 вып.5 Альбом I	Блок сепаратора непрерывной продувки Ду 300	1	667	
К12		Теплообменник непрерывной продувки хв-190 G=5÷10 т/ч	1	190	F=1,6 м²
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=4 м³	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. II черт. ТМН-3	Блок насосов питательной воды:	1	1042.0	
К16.1	—"—	Насос ЦВ-5/105 с эл. дв. 4А 180 S2 N=22 кВт; n=2800 об/мин	1	185	Q=18 м³/час H=105 м
К16.2	—"—	Поршневой паровой насос ПДВ 16/20	1	350	
К16.3	Ал. II черт. ТМН-4	Опорная конструкция	1	144.0	
К17	Ал. II черт. ТМН-5	Блок подпиточных насосов			
		в компл.:	1	2525	
К17.1	—"—	Насос ВК-1/16 с эл. дв. 4АР160М6	2	62.0	N=40÷44 м
		N=1,5 кВт, n=1450 об/мин			
К17.2	Ал. II 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-II ОСТ 108.271.105-76	2	730	
К18.2	—"—	Подогреватель водо-водяной 2х10 ОСТ 34-588-68	2	207.0	F=6,9÷12 =13,8 м²
К18.3	—"—	Регулятор переливa 11с-4	1	175.0	
К18.4	—"—	Опорная конструкция	1	1163	
К19	Ал. II черт. ТМН-6	Блок сетевых насосов в компл.:	1	1803.0	
К19.1	—"—	Насос ЦНС-60-66 с эл. дв. 4А-160М2 N=18,5 кВт n=3000 об/мин	2	692.0	Q=60 м³/ч H=66 м
К19.2	Ал. II черт. ТМН-6	Опорная конструкция	1	94.0	
К20	Серия 4.903-10 вып.2 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. II черт. ТМН-7	Блок подготовки рабочей воды в компл.:	1	438.0	
К24.1	—"—	Насос К 20/30 с эл. дв. 4А100S2 N=4 кВт; n=2900 об/мин	2	92.0	Q=20 м³/час H=30 м
К24.2	Ал. II черт. ТМН-7	Опорная конструкция	1	66.0	
К25	Ал. II черт. Д2ГГ.056.000	Короб направляющий	4	212	
К25	Альбом VI черт. Д236.053.000 СБ	Бак-газоотделитель V=1,6 м³	1	321	
К26	Ал. II черт. ТМН-8	Блок подогревателей горячего водоснабжения в компл.:	1	1232.0	
К26.1	—"—	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II ОСТ 108.271.105-76	2	390	F=3,54 ×2=7,08 м²
К26.2	Ал. II черт. ТМН-8	Опорная конструкция	1	139.0	
К27	Ал. II черт. ТМН-2	Бак-аккумулятор V=50 м³	2	3754.0	
К28	Серия 4.903-11 Вып. 4	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-28/48 в компл.:	1	1335.0	
К28.1	—"—	Насос ЦНС-38-44 с эл. дв. 4А 132 М² N=11 кВт, n=3000 об/мин	2	325	Q=38 м³/ч H=44 м
К28.2	—"—	Опорная конструкция	1	186.0	
К29		Аппарат для магнитной обработки воды типа 15	1		
К30	ОСТ 108.838.16-82	Аппарат золосмывной АЗ-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		Т/п 1т

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Провендиц		
Н. контр.	Кроков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Кроков		
Ст. инж.	Смирнова		
Инж.	Горинова		

ТП 903-1-221.86 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (блочное исполнение) Топливо-каменный уголь

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Перечень оборудования (окончание)

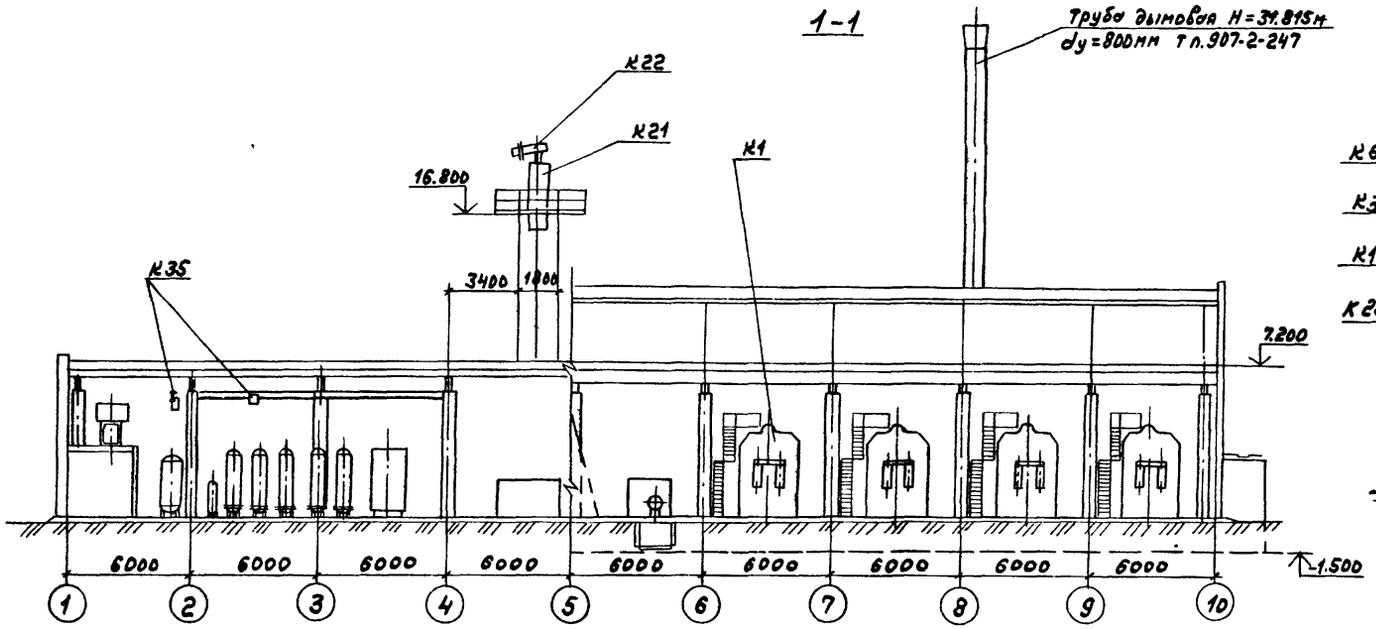
Госстрой СССР ГПИ Сантехпроект

Альбом III

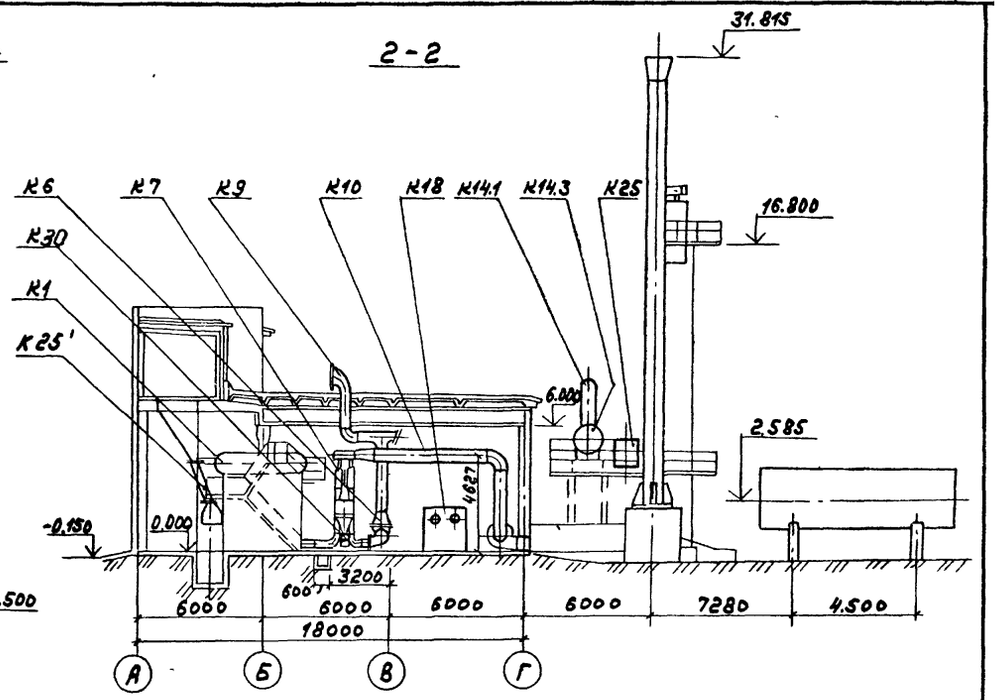
Копировал: Шаньг- 21192-03 Б Формат А2

Альбом III

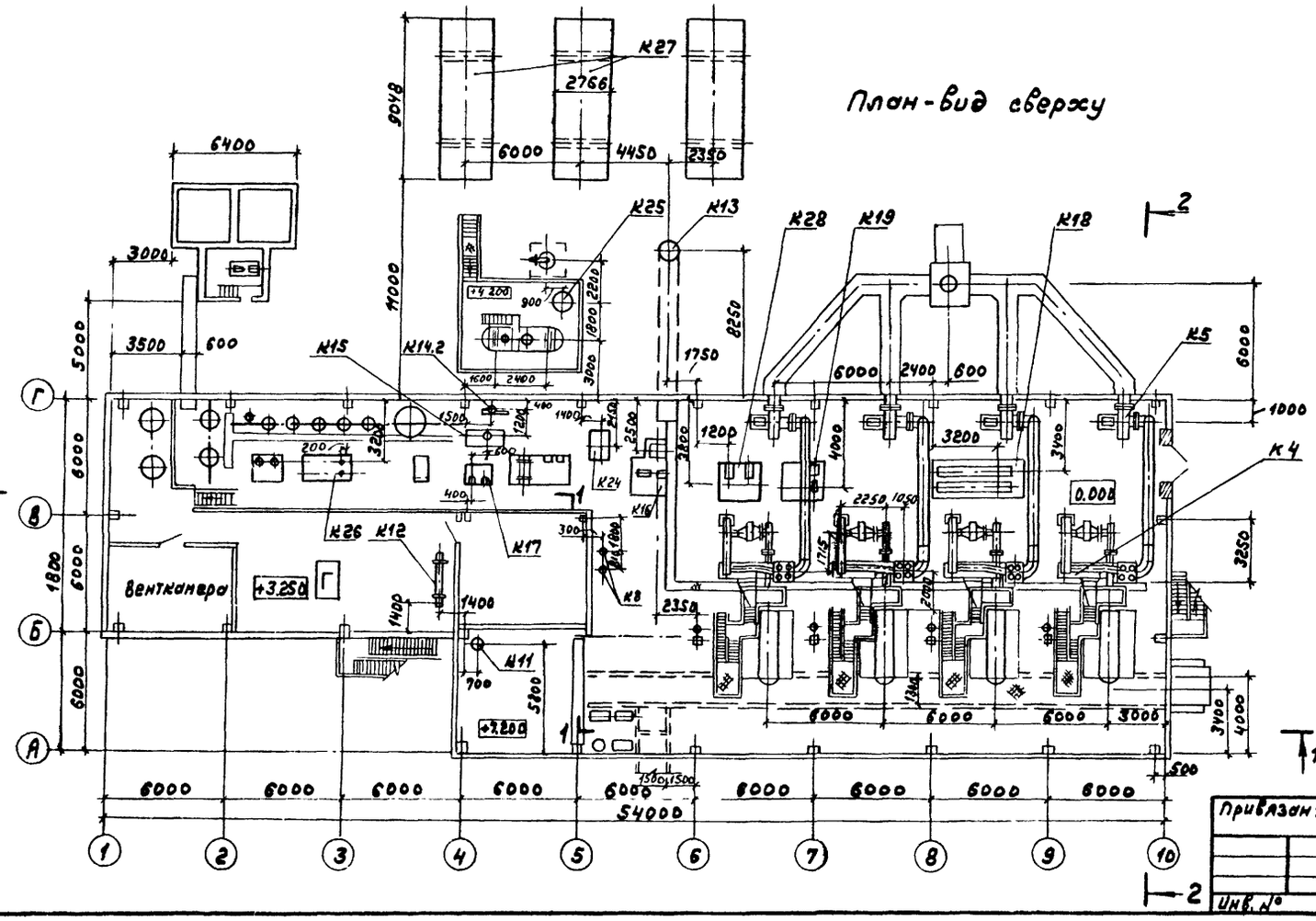
1-1



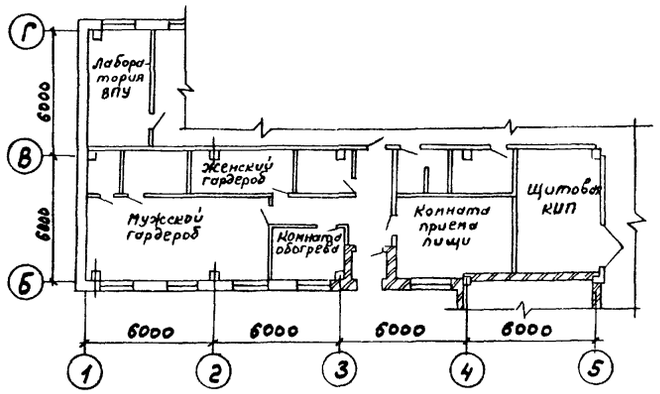
2-2



План-вид сверху



Фрагмент плана на отм. 0.000



Согласовано:

Нач. отд. АС	Ешмурзин	
Нач. отд. ЭТ	Латинцев	
Нач. отд. КИП	Борисов	
Гл. спец. ТП	Агин	
Нач. отд. ОВ	Усенко	
Нач. отд. ВК	Якушин	
Гл. спец. ТО	Сушенко	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		11.92
Н. контр.	Клонов		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клонов		
Инж.	Горшунова		
Техник	Белякова		

ТП 903-1- 221.86 ТМ

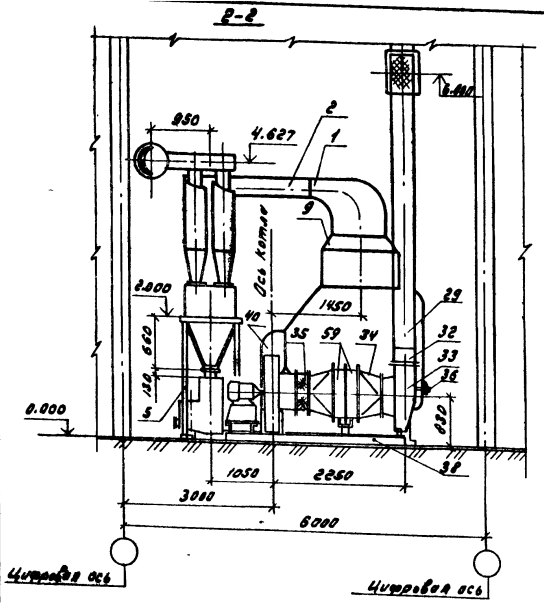
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

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

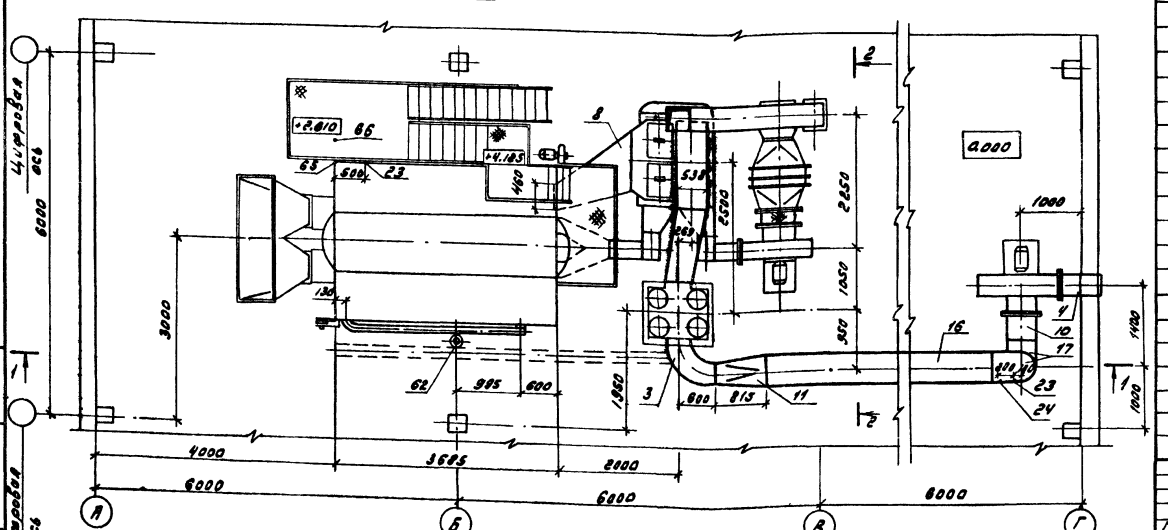
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. 21192-03 7 Формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
		Воздуховоды котлоагрегата			
26	Ал.VI черт. Д216.134.010	Короб	1	36.8	
27	Ал.VI черт. Д216.134.020-01	Тройник с заслонкой	1	38.0	
28	Ал.VI черт. Д216.134.050	Патрубок заборный	1	34.0	
29	Ал.VI черт. Д216.134.070	Короб	2	51.0	
30	Ал.VI черт. Д216.134.070-01	Короб	1	67.0	
31	Ал.VI черт. Д216.134.080-01	Короб	1	50.0	
32	Ал.VI черт. Д216.134.090	Короб	1	27.0	
33	Ал.VI черт. Д216.134.100	Карман всасывающий	1	63.0	
34	Ал.VI черт. Д216.134.110	Короб	2	17.0	
35	Ал.VI черт. Д216.134.120	Вставка гибкая	1	8.7	
36	Ал.VI черт. Д216.134.150	Привод заслонки	1	21.0	
37	Ал.VI черт. Д216.134.160-01	Подвеска	2	5.5	
38	Ал.VI черт. Д216.134.170	Опора	1	145.0	
39	Ал.VI черт. Д216.135.010	Короб	2	33.0	
40	Ал.VI черт. Д216.135.020	Короб	2	22.0	

План вид сверху



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
		Газоходы котлоагрегата			
1	Ал.VI черт. Д208.008.030-01	Короб	1	115.0	
2	Ал.VI черт. Д208.008.040-01	Короб	1	65.0	
3	Ал.VI черт. Д208.008.050	Короб	1	32.0	
4	Ал.VI черт. Д208.008.070	Короб	1	39.0	
5	Ал.VI черт. Д208.008.080	Опора	1	138.0	
6	Ал.VI черт. Д208.008.090	Подвеска	1	3.3	
7	Ал.VI черт. Д208.008.090-02	Подвеска	1	3.5	
8	Ал.VI черт. Д208.009.010	Короб	1	136.0	
9	Ал.VI черт. Д208.009.020	Короб	1	265.0	
10	Ал.VI черт. Д208.009.050	Короб	1	34.0	
11	Ал.VI черт. Д208.008.001-01	Переход	1	40	
12	Ал.VI черт. Д208.008.004	Прокладка	1	0.5	
13	Ал.VI черт. Д208.008.005	Прокладка	1	0.6	
14	Ал.VI черт. Д208.008.005-01	Прокладка	1	2.4	
15	Ал.VI черт. Д208.009.001	Труба			
		Труба 530х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80			
		L = 2627 h 16	1	204	
16	Ал.VI черт. Д208.009.002	Труба			
		Труба 530х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80			
		L = 5400 h 16	1	419	
		Стандартные изделия			
17		Отвод 90° 530х10 ГОСТ 17375-83	2		
		Болты ГОСТ 7798-70			
18		М 10 х 35.36	12		
19		М12 х 30.36	44		
		Гайки ГОСТ 5915-70			
20		М 10.4	12		
21		М 12.4	44		
22	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0.6	
23	—	Бобышка ф45	2	–	
24	13КЧ-145-75	Бобышка	1	–	
		Материалы			
25		Шнур асбестовый			
		Шлон 10 ГОСТ 1779-72		10	

Гип	Гусева		ТП 903-1-221.86.ТМ		
Нач.отд	Пренодин		Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства в блочном исполнении. Топливо-жидкие и бурые угли		
Н.контр	Клоков			Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Портнов			РП	6	
Рук.гр	Клоков		Газоходы и воздуховоды Котлоагрегата. План-вид сверху. Разрез 2-2	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Ст.инж	Смирнова				
Инж.	Горшунова				

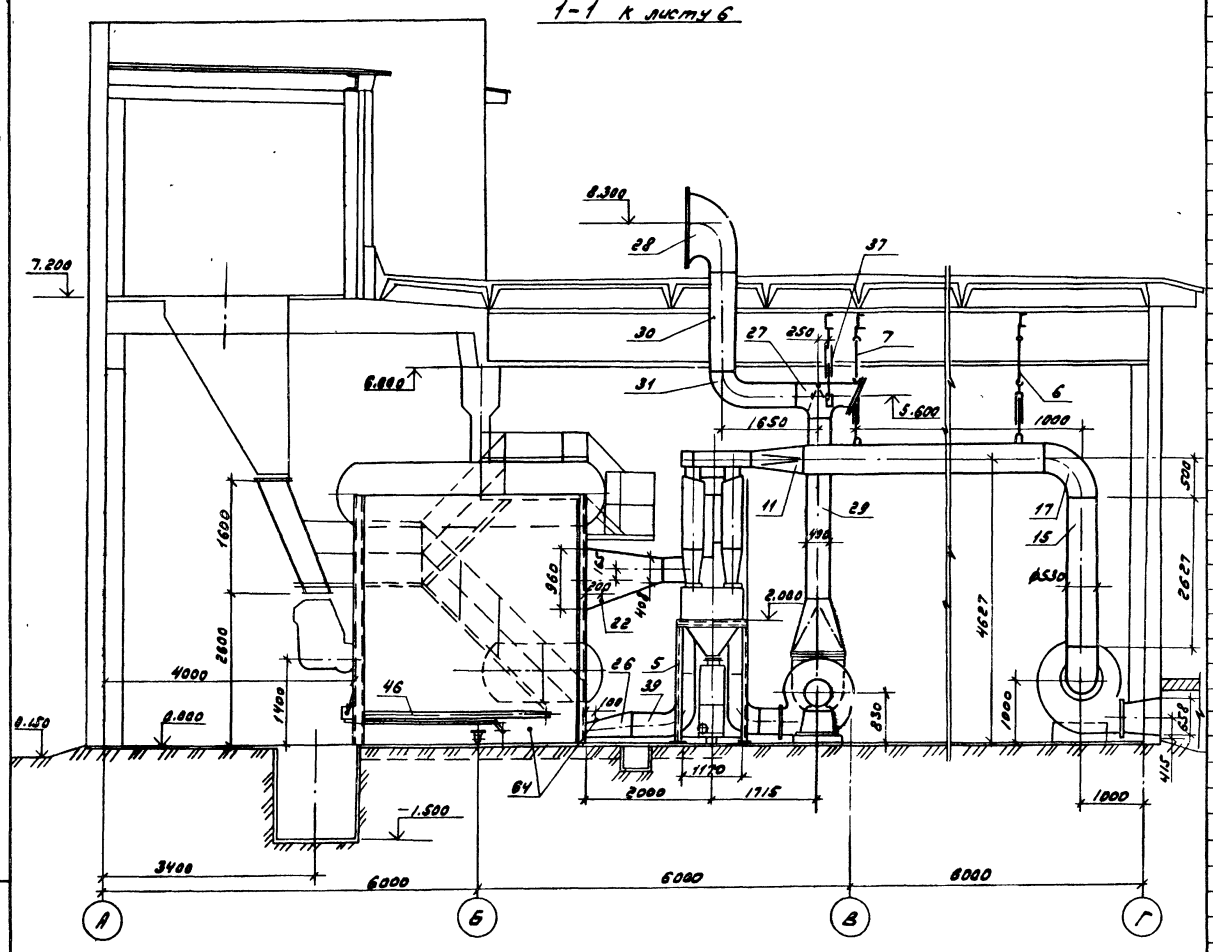
Привязан:

Инв. №

Альбом III

Копировал: Ашаев 21192-03 8 Формат А2

Альбом III



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
41	Ал.VI черт. Д 208.008.004	Прокладка	3	0.5	
42	Ал.VI черт. Д 208.008 005-03	Прокладка	2	0.5	
43	Ал.VI черт. Д 208.008.005-04	Прокладка	3	0.7	
44	Ал.VI черт. Д 208.008.005-05	Прокладка	1	1.0	
45	Ал.VI черт. Д 208.008.005-06	Прокладка	2	0.6	
46	Ал.VI черт. Д 216.136.000	Воздуховод острого дутья (правый)	1	33	
47	Ал.VI черт. Д 216.136.000	То же (левый)	1	33	
48	Ал.VI черт. Д 21А.562.000	Короб с заслонкой	2	21	
49	Ал.VI черт. Д 216.084.000	Привод заслонки регулирующий (правый)	1	9	
50	Ал.VI черт. Д 216.084.000	То же (левый)	1	9	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
51		М 10х30.36	60		
52		М 12х30.36	62		
53		М 24х90.36	4		
		Гайки ГОСТ 7798-70			
54		М 10.4	60		
55		М 12.4	62		
56		М 24.4	8		
57		Шайба 24.01 ГОСТ 10906-78	4		
58		Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	4		
59		Воздухонагреватель КВС 8	2		
		Материалы			
60		Шнур асбестовый шлон 10 ГОСТ 1779-72		2	
61	Ал.VI черт. Д 23А.025.000	Трубопровод гидросмыва шлака (левый)	1	15.0	
62	Ал.VI черт. Д 23А.025.000	То же (правый)	1	15.0	
63	ТМ-8	Короб гидрозатвора	2	24.8	
64	20 ТУ 36.1257-76	Бобышка для отборного устройства давления ф28	4	-	
65	3КУ-47-70	Бобышка	1	0.56	
66	01 МВН-1703-65	Бобышка	1	–	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Перепелкин	
Н. контр.	Клеков	
Гл. спец.	Портнов	
Рук. гр.	Клеков	
Инженер	Оршинова	
Техник	Белякова	

ТП 903-1-221.86-ТМ

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

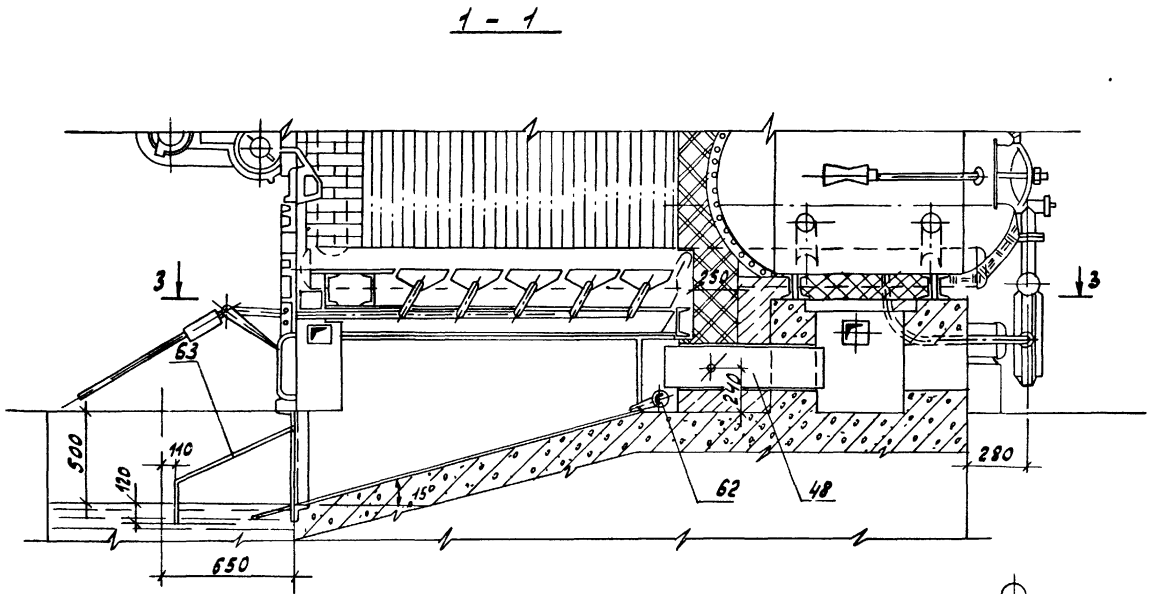
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

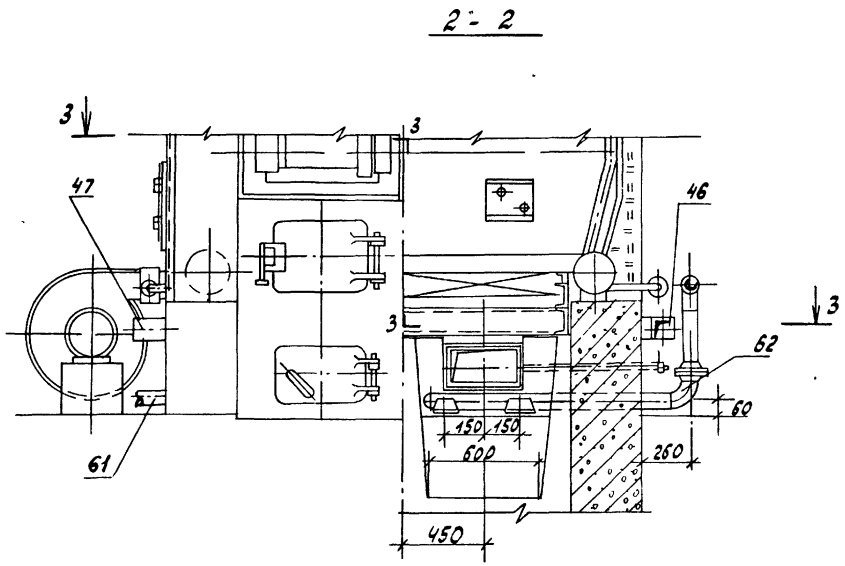
Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Разрез 1-1.

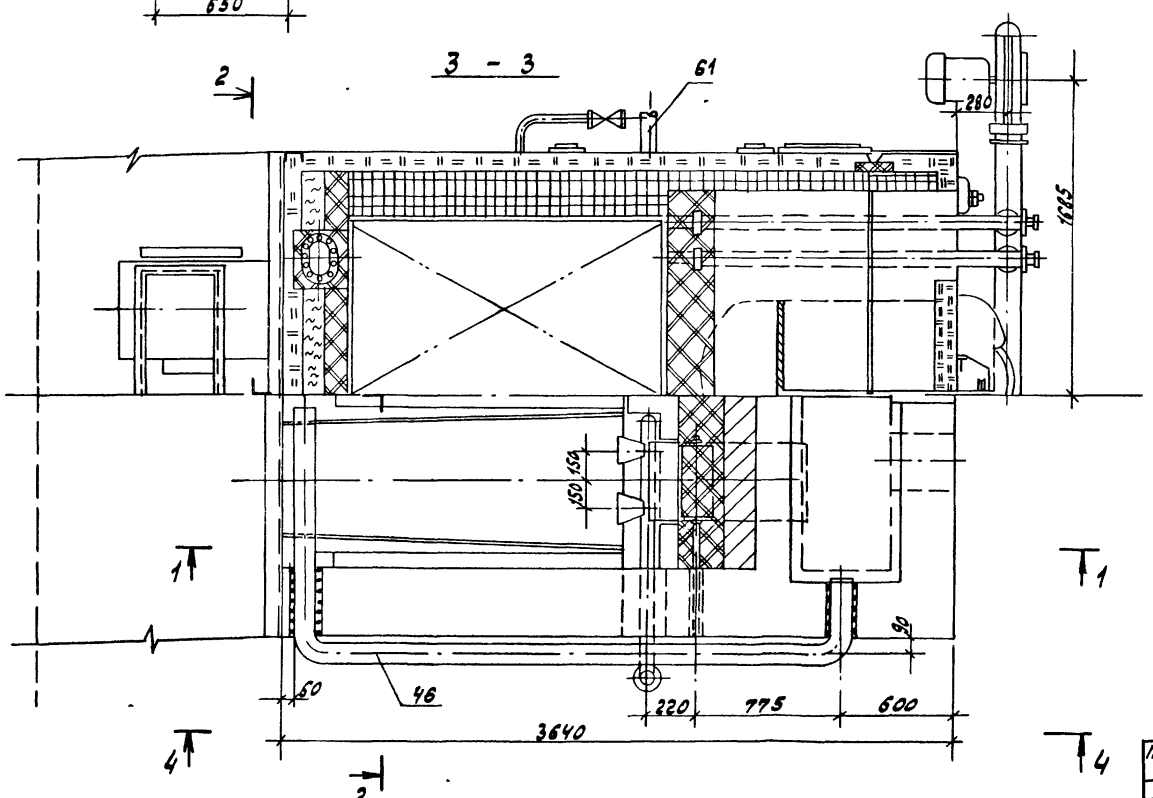
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

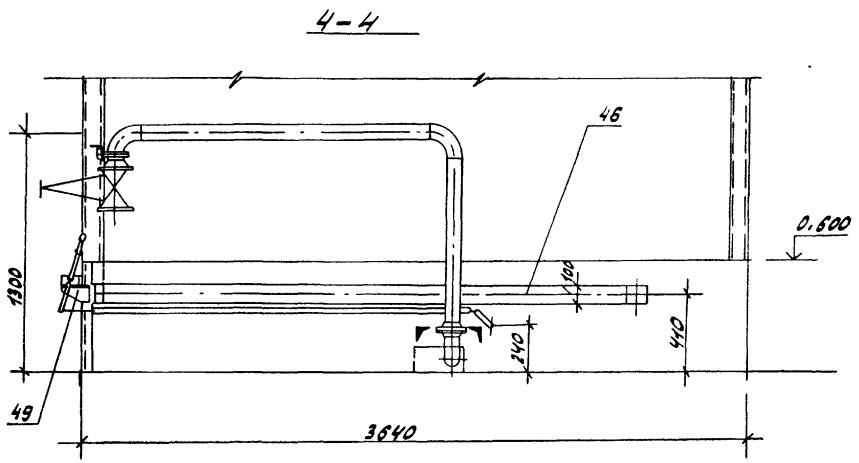
Копир. 21192-03 9 Формат А2

Альбом III









Спецификацию смотри лист ТМ-7.

					ТП903-1- 221.86ТМ		
					Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14ГМ для сельского строительства, с обсчетом исполняемых, топливо-каменное и дровяное отопл.		
				ГИП	Гусева		
Привязан:				Нач.отд.	Лепендин		
				Н.контр.	Клоков		
				Гл.спец.	Портнов		
				Рук.гр.	Клоков		
				Ст.инж.	Смирнова		
Инв.№				Инж.	Горшунова		

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

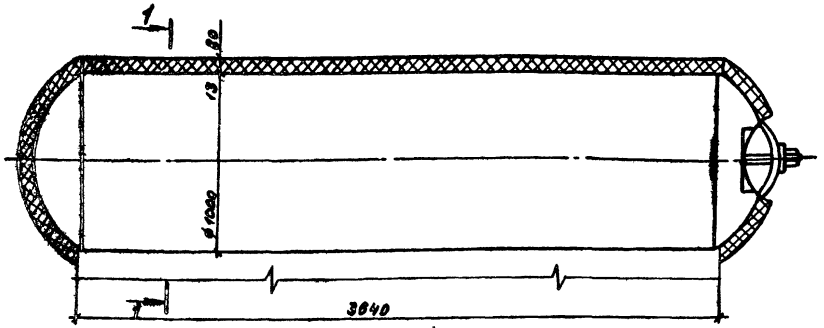
Обмуровка котла КЕ-2,5-14ГМ. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

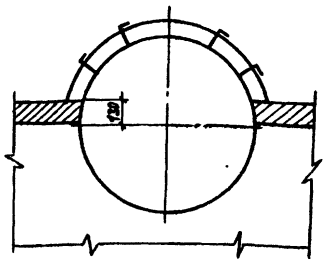
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом III

Тепловая изоляция барабана котла



Разрез 1-1



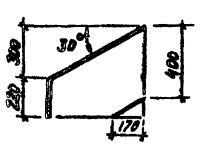
Ведомость расхода теплоизоляционных материалов

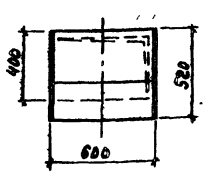
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные прошивные в обкладках в 1 слой крепление на штырях и стяжках $м^3$	1,16	
2	ГОСТ 3560-85	Лента стальная упаковочная 0,7 х 20 кг	3,48	
3		Пряжки для крепления	10	
4	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 0,8 кг	0,44	
5	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 1,2 кг	0,29	
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 саморезающие 4х12 оцинкованные кг	0,14	
9		Битум кг	5,8	

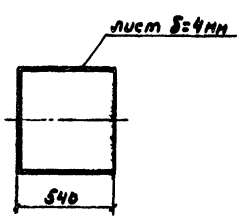
Ведомость теплоизоляционных конструкций

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 прошивные в обкладках в 1 слой ГОСТ 21880-76 крепление на штырях и стяжках	80	0,46	сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	6,77		В помещении
Днище	2	200			80	0,70		0,8	11,36		

Деталь поз. 63







Масса 24,9 кг

Ведомость расхода обмуровочного материала шлакового бункера

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой №8 шв-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	65	
6		Цемент кг	15	
7		Известь кг	20	
8	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый швон м	26	

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		11.03.86
Н.контр.	Жлоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Жлоков		
Ст.инж.	Смирнова		
Инж.	Горшунова		

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	9	

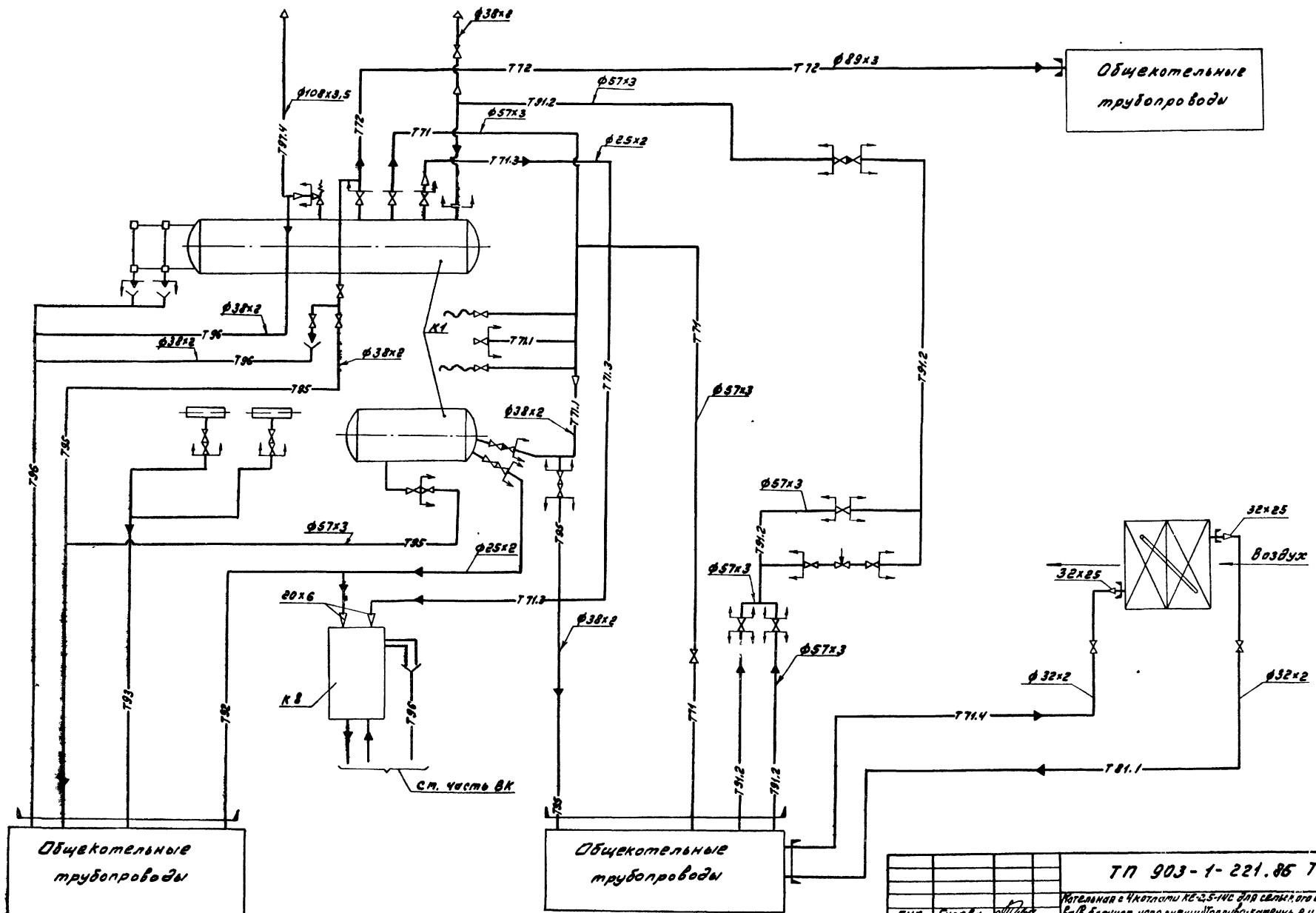
Тепловая изоляция верхнего барабана котла. Разрез 1-1. Деталь поз. 63.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом III

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

Копир. 21192-03 11 формат А2



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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-221.86 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема трубопроводов Котлоагрегата.

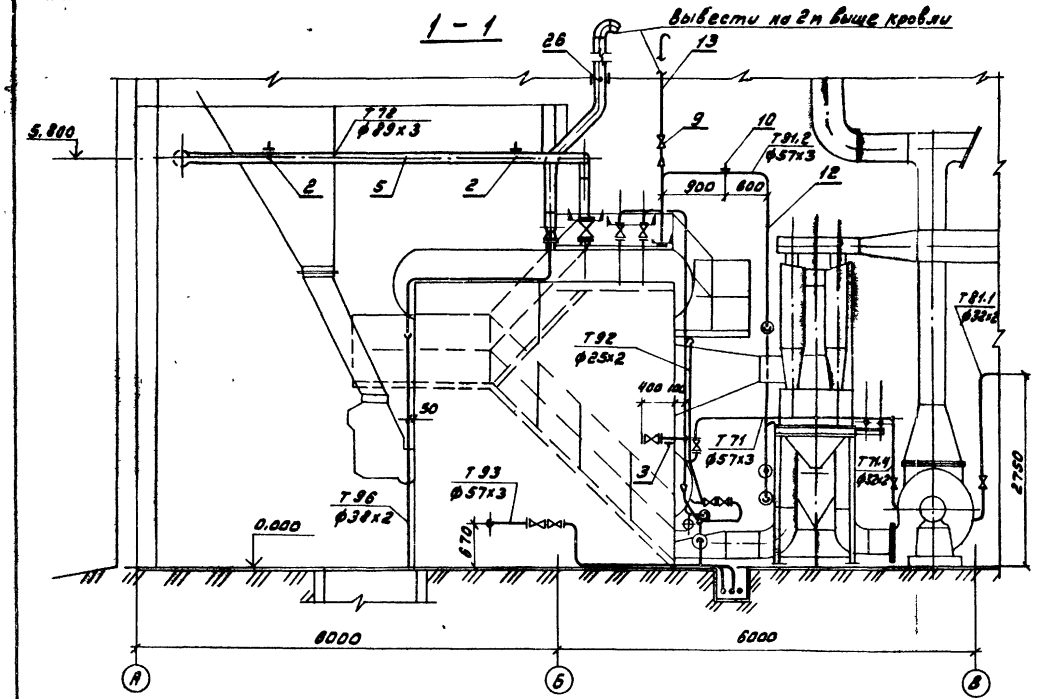
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

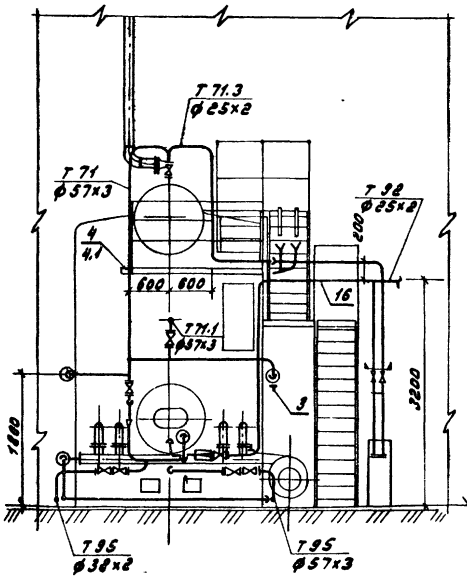
Альбом III

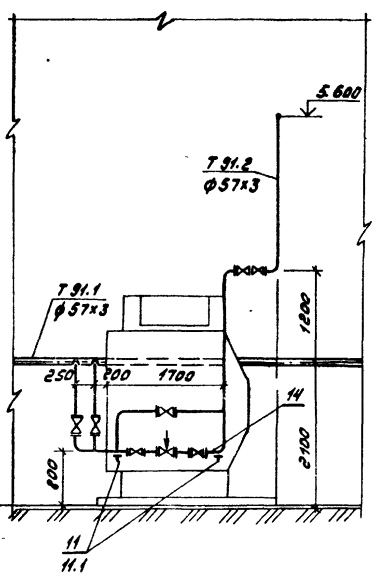
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

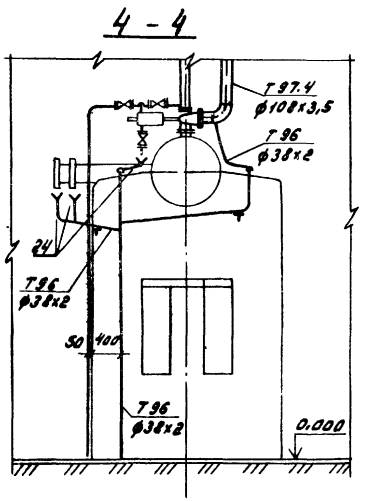
21192-03 12 Копировал: Формат А2

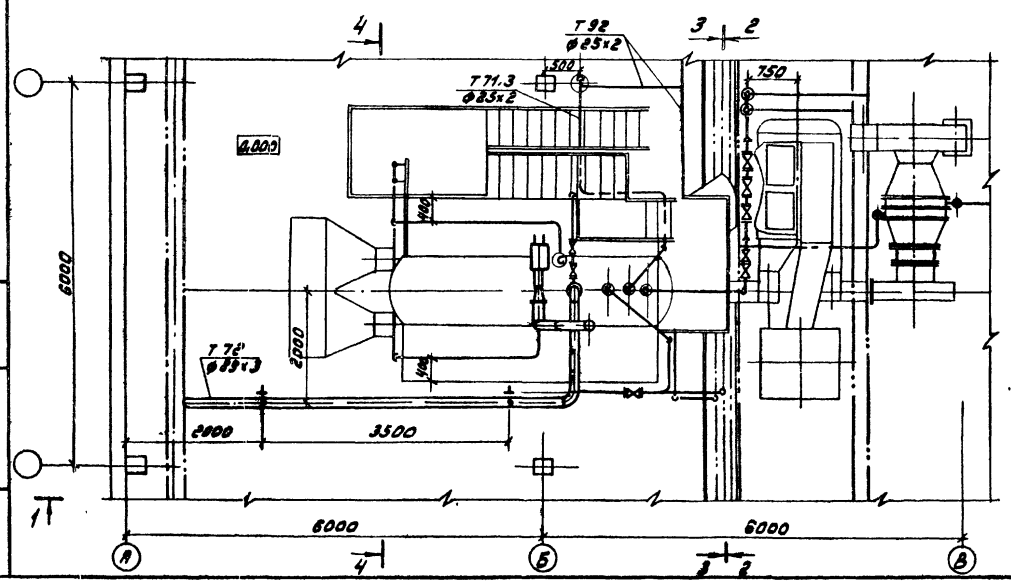
Альбом III











Трубопровод гидросмыва шлака см. лист ТМ8

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-221.86. ТМ	
	Нач.отд.	Лепенин		Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства в/в блочном исполнении. Топливо-коттеджные и бурые угли	
	Н.контр.	Кирков			Стадия / Лист / Листов: РП / 11 /
	Гл.спец.	Портной		Трубопроводы Котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Рук.гр.	Клеков			
Инв. №	Ст.инж.	Смирнова			

21193-03 13 Копировал: Лиселов- Формат А2

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
Т71,Т72	Паропроводы	$P = 7$ кгс/см^2			$P_у$=1,0МПа
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 3кл2-16 ду50	3	25	75
1.1	То же	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ду25	1	1,75	$P_у$=1,6МПа
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ89-400 к металлической балке	2	2,6	
3	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОП 62-57	2	0,33	
3.1	Альбом V черт.Э233.315.000	Кронштейн	2	1.25	
4	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая ОПБ2-57 вертикального трубопровода	1	0,33	
4.1	Альбом V черт.Э233.315.000	Кронштейн	1	1,25	
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
5		ф 89х3	8	6,36	м
6		ф 57х3	11	4.00	м
7		ф 38х2	3	1.78	м
8		ф 32х2	2,5	1,48	м
8.1		ф 25х2	8	1.13	м
Т81.1	Конденсатопровод от калориферов				
8.2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ду25	1	1,75	$P_у$=1,6МПа
8.3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2	3,0	1,48	м
Т91	Трубопровод питательной воды				
9	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15с27нж1 ду32	1	16,2	$P_у$=6,3МПа
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	1,7	
11	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ2-57	3	0,33	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
12	Альбом V черт.Э233.315.000	Кронштейн	3	1,25	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 57х3	15,0	4.0	м
13		ф 38х2	4,0	1,78	м
14	3ку-47-70	Бобышка	1	0,23	
Т92	Трубопровод непрерывной продувки				
15	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ2-25	1	0,13	
15.1	Альбом VI черт.Э233.315.000	Кронштейн	1	1,20	
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 25х2	8	1.13	м
Т93	Трубопровод периодической продувки				
17		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 38х2	9,5	1,78	м
Т95	Трубопровод дренажный напорный				
18	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1 ду50	1	8,0	$P_у$=1,6МПа
19	То же	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1 ду32	3	4,3	$P_у$=1,6МПа
20	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ2-38	1	0,16	
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 57х3	3,5	4.0	м
22		ф 38х2	12	1,78	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный				
23		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 38х2	14	1,78	м
24	ГОСТ 19903-74	Воронка ф120	3	0,2	
25	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ2-38	2	0,16	
25.1	Альбом V черт.Э233.315.000	Кронштейн к котлу	2	1,2	
Т97	Трубопровод атмосферный котла				
26	ОСТ 34.278-75	Втулка с колпаком для прохода через кровлю	1	9,5	
27	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ108-400	1	2,80	
28		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф108х3,5	4	9,02	м
	Трубопровод гидростыва шлака				
29	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ду80	2	29	$P_у$=1,0МПа
30	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89 на кронштейне	2	0,52	
30.1	Альбом V черт.Э233.315.000	Кронштейн L 50х50х5 ℓ=400	2	2,0	
31		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 89х3	6	6,36	м

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		11.12.86
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Ст.инж.	Стирнова		

ТП 903-1-221.86 ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства в блочном исполнении. Топливо-котельные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копировал: Масштаб-