

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-221.66

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  
ГОССТРОИ СССР

Москва, А-448, Спасский ул., 22

Сдано в печать VI . 1956 г.

Заказ № 7572 Тираж 280 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-2218Б

## КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14с 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 | Топливоподдача и шлакозолоудаление.  |
| 6 | Чертежи нестандартных технологических конструкций технологического оборудования. |
| 7 | Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.    |
| 8 | Строительные изделия.  |
| 9 | Силовое электрооборудование. Электрические осветительные. Связь и сигнализация.  |

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
------------	-----------------------

- |    |  |
|----|--|
| 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 | Спецификации оборудования.                                   |
| 16 | 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 применением газоходов на отметке +0,500м.  
Поставщик: ЦУТП г. Москва.
- Типовой проект 704-1-162.83 Альбомы I, II, III, IV.  
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м<sup>3</sup>.  
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП.

- Типовой проект 901-4-64.83 Альбомы I, II, III, IV, V, VI.  
Резервуары для воды прямоугольные ж/б сборные емкостью от 50 до 300 м<sup>3</sup> (с применением стеновых панелей опорной латой).  
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП.

РАЗРАБОТАН  
Государственным проектным институтом  
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА  
Госстроя СССР

## АЛЬБОМ 2

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ* Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Т.Г. ГУСЕВА* Т.Г. ГУСЕВА

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР  
ПРИКАЗ № 93-ЭГ от 26.11.85г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПМ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
ПРИКАЗ № 125 от 18.12.85г.

ПРИМЕРЫ:	

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.	
6	План-вид сверху. Фрагмент плана на отм. 0.000.	
7	Газоходы и воздухоходы котлоагрегата. План-вид сверху. Разрез 2-2.	
8	Газоходы и воздухоходы котлоагрегата. Разрез 1-1.	
9	Обмуровка котла КЕ-2,5-14с. Разрез 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
10	Тепловая изоляция верхнего барабана котла. Разрез 1-1. Деталь поз.9.	
11	Схема трубопроводов котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
12	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
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	Изделия и детали трубопроводов	
Выпуск 4,8	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 (Гусева)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.903-11	Котельные установки, вепана-котельное оборудование и блоки.	
Выпуск 1,2,4		
Серия 5.903-3	Влажные деаэраторы и водо-струйные эжекторы.	
Выпуск 1-4; 2		
черт. Т186.01.00.00	Бак деаэраторный V=4 м <sup>3</sup> .	
(распространяет НПО ЦКТИ им. И.П. Ползунова 1940г Ленинград, Поли-техническая 24)		
ЗК4-47-70	Отборное устройство давления.	
10ЗК4-1-75	Бобышка для термометра	
20ТУ 36.1257-76	Бобышка для отборного устройства	
13К4-145-75	Бобышка	
01МВН-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. II Д216.134.000	Воздухоходы котла КЕ-2,5-14с.	
Альб. II Д208.008.000	Газоходы котла КЕ-2,5-14с.	
Д238.053.000	Бак-газоотделитель V=1,6 м <sup>3</sup> .	
Д216.136.000	Воздуховод остроугольный	
Д21А.562.000	Короб с заслонкой	
Д21Б.084.000	Привод заслонки	
Д22Г.056.000	Короб направляющий для чгля.	
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	Отпление 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 СН 202-81\*.
2. В конкретном случае применения типового проекта в зависимости от величины 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 пнеометрическими графиками.
4. Возможность использования воды непрерывной продувки паровых котлов для подпитки теплосети должно быть подтверждено проверочным расчетом условной сульфатно-кальцевой 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 фановой 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.

Инв. №		ТП 903-1-221.86.ТМ	
Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельской администрации (в блоком исполнении). Топливо - каменные и бранные угли.			
ГИП	Гусева	Стдия	Лист
Нач.отд.	Лепендин	Лист	13
Н.контр.	Клаков	РП	1
Гл. спец.	Портной	Госстрой СССР	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
Рук.гр.	Клаков	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст.инж.	Смирнова		

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры	кол.	температура теплоносителя °С	ИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ					Примечание	
			основной теплоизоляционный слой		покровный слой		доп. прим. или черт. прив.		
			материал	толщ. мм	материал	толщ. мм			
Амбара АН-9	1	150	пенопласт	100	0.20	асбестоцементная	15	3.9	
Блок цилиндров двигателя	1	150	листы теплоизоляц.	40	0.75	сталь тонколисто-	0.8	28.1	ТМН 10,13
			минерные полу-			валя минерал-			
			шестки из минер-			ная			
			альной ваты на			ГОСТ 9578-82			
			синтетическом						
Бункер экономайзера	1	180	связующее	40	0.10	то же ГОСТ 9578-82	0.8	3.2	Алб. IV
Газоход от котла до эконо-	1	302	то же ГОСТ 9578-82	100	1.40	фольга 302	0.2	15.0	ТМН 10,13
майзера						ГОСТ 20429-75			Алб. IV
Газоход от экономайзера	1	190	то же ГОСТ 9578-82	40	0.9	то же ГОСТ 20429-75	0.2	23	ТМН 10,13
до внешних газоходов									Алб. IV
воздуховод до калори-	1	40	то же ГОСТ 9578-82	40	0.34	то же ГОСТ 20429-75	0.2	16	ТМН 10,13
фер									
воздуховод						зна. 16 91-51		22	Алб. IV
						ГОСТ 9578-82			пов. 10
Паропровод Р=7 кг/см <sup>2</sup> 489x3 м	8	194	минеральной ваты	50	0.75	фольга 302	0.2	8.65	ТМН 11,13
			на синтетическом			ГОСТ 20429-75			
			связующем М-150						
			ГОСТ 23208-78						Алб. IV
то же 457x3 м	17	194	то же ГОСТ 23208-78	50	0.28	то же ГОСТ 20429-75	0.2	8.33	ТМН 11,13
то же 438x2 м	3	194	асбестоцемент	40	0.03	то же ГОСТ 20429-75	0.2	4.4	ТМН 12,13
			ГОСТ 1779-83						Алб. IV
то же 425x2 м	8	194	то же ГОСТ 1779-83	40	0.04	то же ГОСТ 20429-75	0.2	8.64	ТМН 12,13
Трубопровод питательной	15	194	получилондр из	30	0.12	то же ГОСТ 20429-75	0.2	5.65	ТМН 11,13
воды до экономайзера и			минеральной ва-						
аварийная 457x3 м			ты на синтетиче-						
			ском связующем						
			М-150 ГОСТ 23208-78						

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
Т71	Паропровод собственных нужд
Т71.1	Паропровод на обдувку котла и разогреть минерала барабана
Т71.2	Паропровод на обдувку экономайзера
Т71.3	Паропровод отбора проб
Т71.4	Паропровод к калориферам
Т81.1	Конденсатопровод от калориферов
Т81.2	Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу
Т92	Трубопровод нагретой продувки
Т93	Трубопровод пароводяческой продувки
Т95	Трубопровод дренажный напорный
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный
Т97.4	Трубопровод атмосферный котла
В1.2	Трубопровод выхлопная труба
Т72	Паропровод от котла

ТН 903-1- 221.86.ТМ

Исполнитель: [подпись] [И.И.И.]

Проверенный: [подпись] [И.И.И.]

Общие данные (продолжение)

Лист 2 из 2

СНТЭКПРОЕКТ

Приказ №

И.И.И.

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Перечень оборудования (мачина)

Наименование элемента диаметр или размеры	Кол.	Температура теплоносителя °C	Изоляционная конструкция						Применение
			Основной теплоизоляционный слой			Льняной слой			
			Материал	толщ. мм	общий объем м³	Материал	толщ. мм	общий объем м³	
Трубопровод литательный воды от экономизера до котла ф57x3, м	10	170	получилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем И50 гост 23208-78	40	0,12	Фальгоизол гост 20429-75	0,2	4,3	Альб. П ТМН 11, 13
Трубопровод непрерывный продувки ф25x2, м	4,5	194	Асболюксмур гост 1779-83	40	0,035	то же гост 20429-75	0,2	1,485	ТМН 12, 13 Альб. П
Трубопровод периодической продувки ф38x2, м	4	194	то же гост 1779-83	40	0,04	то же гост 20429-75	0,2	1,48	ТМН 12, 13 Альб. П
Трубопровод эрвантный напорный ф57x3, м	2	194	Получилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем И50 гост 23208-78	40	0,024	то же гост 20429-75	0,2	0,86	ТМН 11, 13 Альб. П
То же ф38x2, м	8	194	Асболюксмур гост 1779-83	40	0,08	то же гост 20429-75	0,2	2,96	ТМН 12, 13 Альб. П
Трубопровод свободного случа ф57x3, м	4	194	Получилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем И50 гост 23208-78	40	0,048	то же гост 20429-75	0,2	1,72	ТМН 11, 13 Альб. П
То же ф38x2, м	14	194	Асболюксмур гост 1779-83	40	0,14	то же гост 20429-75	0,2	5,18	ТМН 12, 13 Альб. П
Арматура фланцевая Ду80, шт.	1	194	изоляция эрванты полупуларми из металлических листов заполненных мине- ралоуветными нитями	50	0,0292	входит в конструкц.	0,5	0,56	ТМН 14 Альб. П
То же Ду50, шт.	20	194	То же	50	0,448	то же	0,8	1,2	ТМН 14
То же Ду32, шт.	12	194	То же	40	0,144	то же	0,3	0,28	ТМН-14
Арматура муфтовая Ду38, шт.	4	194	То же	40	0,056	то же	0,8	0,72	ТМН-15
То же Ду20, шт.	3	194	То же	40	0,053	то же	0,8	0,45	ТМН-15

Кратк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
К1		Котел паровой двухбаранный вертикально-бодо-			А=25 Р=14мм
К2		Трубный МБ-25-14с толща подмехани- ческая ПМЗ-РМ-2- -1800x1525 с эл. дв. к забросы вателам 4x3086 п=1,1мвт;	4	9793	
К3		Устройство воз- врата уноса ост- рого дутья: вен- тилятор с эл. дв. п=1000 об/мин Н=30мвт; п=2880 об/мин	4	3500	В=1000 Н=390
К4		Установка водо- ного экономизера ЭП-2-94	4	3900	
К5		Автомос центро- бенный ДН-9 про вода вращения φ=0° с эл. дв. 4x15036 п=11мвт;	4	3700	В=600 Н=117,4
К6		Вентилятор центро- бенный ВАН-8 пробого вращения φ=0° с эл. дв. 4x15036 п=11мвт;	4	725	В=300 Н=100
К7		Установка золо- уловителя Ц-2х2х400	4	602	
К8	АДВ ЧЕРТМН-1	Блок холодиль- ника отбора проб в номпл.:	6	49	

Ген. директор		Ген. инженер	Инженер
М.П.		М.П.	М.П.
И.И. Иванов		С.С. Сидоров	А.А. Андреев
М.П.		М.П.	М.П.
И.И. Иванов		С.С. Сидоров	А.А. Андреев

ТН 903-1- 221.86 ТМ

Нотальная в чистоте МБ-25-тис для сканского отрута в-  
ста (в вагончике) топливо-конденсатный и буровый

Общие данные (содержимый): перечень обо-  
удования (начало)

Госстрой СССР  
МПИ Госнабавки  
ЕДИТЕЛПРОЕКТ

21199-02 5

Формат А2

Альбом И

И.И. Иванов, Л.Л. Лопухов, В.В. Ветров

Перечень оборудования к листу ТМ-5 (окончание)

Альбом IV

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
K8.1		Холодильник отбора проб			
		14 ОСТ 108.030.04-80	6	30	
K8.2	Ал. IV черт ТМН-1	Опорная конструкция	1	10.2	
K9	черт. ТМ-6,7	Воздуховоды котла КЕ-2,5-14с	4	612,5	
K10	черт. ТМ-6,7	Газоходы котла КЕ-2,5-14с	4	1189,2	
K11	серия 4.903-11 вып. 5 Альбом I	Блок сепаратора непрерывной продувки Ду 300	1	667	
K12		Теплообменник непрерывной продувки ХВ-790 G=5*10 т/ч	1	190	F=1,6 м <sup>2</sup>
K13	Ал. VII ч. 2 КЖ-57	Продувочный колодец	1	-	
K14		Деаэратор атмосферной воды в компл.			
K14.1		Колонка деаэрационная ДА-15	1	308,0	
K14.2		Предохранительное устройство ДА-15	1	251,0	
K14.3	черт. Т186.01.00.00	Бак деаэрационный V=4 м <sup>3</sup>	1	1200	
K15	серия 4.903-11 вып. 1, Ал. I	Блок охладителя пара в компл.:	1	702,0	
K15.1	— " —	Охладитель пара ОВА-2	1	218,0	
K15.2	— " —	Опорная конструкция	1	227,0	
K16	Ал. IV черт ТМН-3	Блок насосов питательной воды:	1	1048,8	
K16.1	— " —	Насос ЦВ-5/105 с эл. дв. 4А180 S2 N=22 кВт; n=2900 об/мин	1	185	Q=18 м <sup>3</sup> /час H=105 м
K16.2	— " —	Поршневой паровой насос ПДВ 16/20	1	350	
K16.3	Ал. IV черт. ТМН-4	Опорная конструкция	1	144,0	
K17	Ал. IV черт. ТМН-5	Блок подпиточных насосов в компл.:	1	252,5	
K17.1	— " —	Насос ВК-1/16			Q=11,37 м <sup>3</sup> /ч

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
		с эл. дв. А0А2-22-4 N=1,5 кВт, n=1450 об/мин	2	62,0	H=40-14 м
K17.2	Ал. IV черт. ТМН-5	Опорная конструкция	1	44,5	
K18	Серия 4.903-11 вып. 2 Ал. I	Блок подогревателей сетевой воды			
K18.1	— " —	БПСВ-5 в компл.:	1	5771,0	
K18.2	— " —	Подогреватель пароводяной ПП2-17-7-IV ОСТ 108.271.105-76	2	730	F=6,9*2=13,8 м <sup>2</sup>
K18.3	— " —	Подогреватель пароводяной 2*100 ОСТ 34-588-68	2	207,0	
K18.4	— " —	Регулятор перелива Пс-4	1	175,0	
K19	Ал. IV черт. ТМН-6	Опорная конструкция	1	1163	
K19.1	— " —	Блок сетевых насосов в компл.:	1	1803,0	
K19.2	Ал. IV черт. ТМН-6	Насос ЦНС-60-66 с эл. дв. 4А-160 М-2 N=18,5 кВт n=3000 об/мин	2	692,0	Q=60 м <sup>3</sup> /ч H=66 м
K20	Серия 4.903-10 вып. 8 ТЗ4.06.00.000 СБ	Опорная конструкция	1	94,0	
K21	Серия 5.903-3 вып. 0; 1-2	Грязевик 16-125	1	67,3	
K22	Серия 5.903-3 вып. 1-2	Деаэратор вакуумный ДВ-15	1	561,0	
K23	Серия 5.903-3 вып. 2	Охладитель пара ОВВ-2	1	167,3	
K24	Ал. IV черт. ТМН-7	Эжектор водоструйный ЭВ-10	1	11,0	
K24.1	— " —	Блок подготовки рабочей воды в компл.:	1	438,0	Q=20 м <sup>3</sup> /час H=30 м
K24.2	Ал. IV черт. ТМН-7	Насос К20/30 с эл. дв. 4А100 S2 N=4 кВт; n=2900 об/мин	2	92,0	
K25'	Ал. IV черт. Д22Г.056.000	Опорная конструкция	1	66,0	
		Короб направляющий	1	212	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
K25	Альбом VI черт. Д23В.053.000 СБ	Бак-газоотделитель V=1,6 м <sup>3</sup>	1	32,1	
K26	Ал. IV черт. ТМН-8	Блок подогревателей горячего водоснабжения в компл.:	1	1232,0	
K26.1	— " —	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II ОСТ 108.271.105-76	2	390	F=3,54 м <sup>2</sup> H=7,08 м
K26.2	Ал. IV черт. ТМН-8	Опорная конструкция	1	139,0	
K27	Ал. IV черт ТМН-2	Бак-аккумулятор V=50 м <sup>3</sup>	2	3754,0	
K28	серия 4.903-11 вып. 4 Ал. I	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-28/48 в компл.:	1	159,50	
K28.1	— " —	Насос ЦНС-38-44 с эл. дв. 4А132 М2 N=11 кВт, n=3000 об/мин	2	325	Q=38 м <sup>3</sup> /ч H=44 м
K28.2	— " —	Опорная конструкция	1	186,0	
K29		Аппарат для магнитной обработки воды типа 15	1	45,0	
K30	ОСТ 108.838.16-82	Аппарат золосмывной АЗ-370	4	56,0	
K31		Станок вертикально-сверлильный 2Н135	1	145	
K32		Станок токарно-шлифовальный 35634	1	425	
K33		Вентиляционный приточный агрегат ЗИЛ-900	1	160	
K34		Верстак	1	175	
K35	ГОСТ 1106-74	Таль ручная червячная	2		Г/п 1 т

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. №

Привязан:

Инв. №	
--------	--

Гип Гусева  
Нач. отд. Лепендин  
Н. кр. Кл. Клав  
Гл. спец. Портной  
Рук. гр. Клав  
Ст. инж. Смирнов  
Инж. Горшун

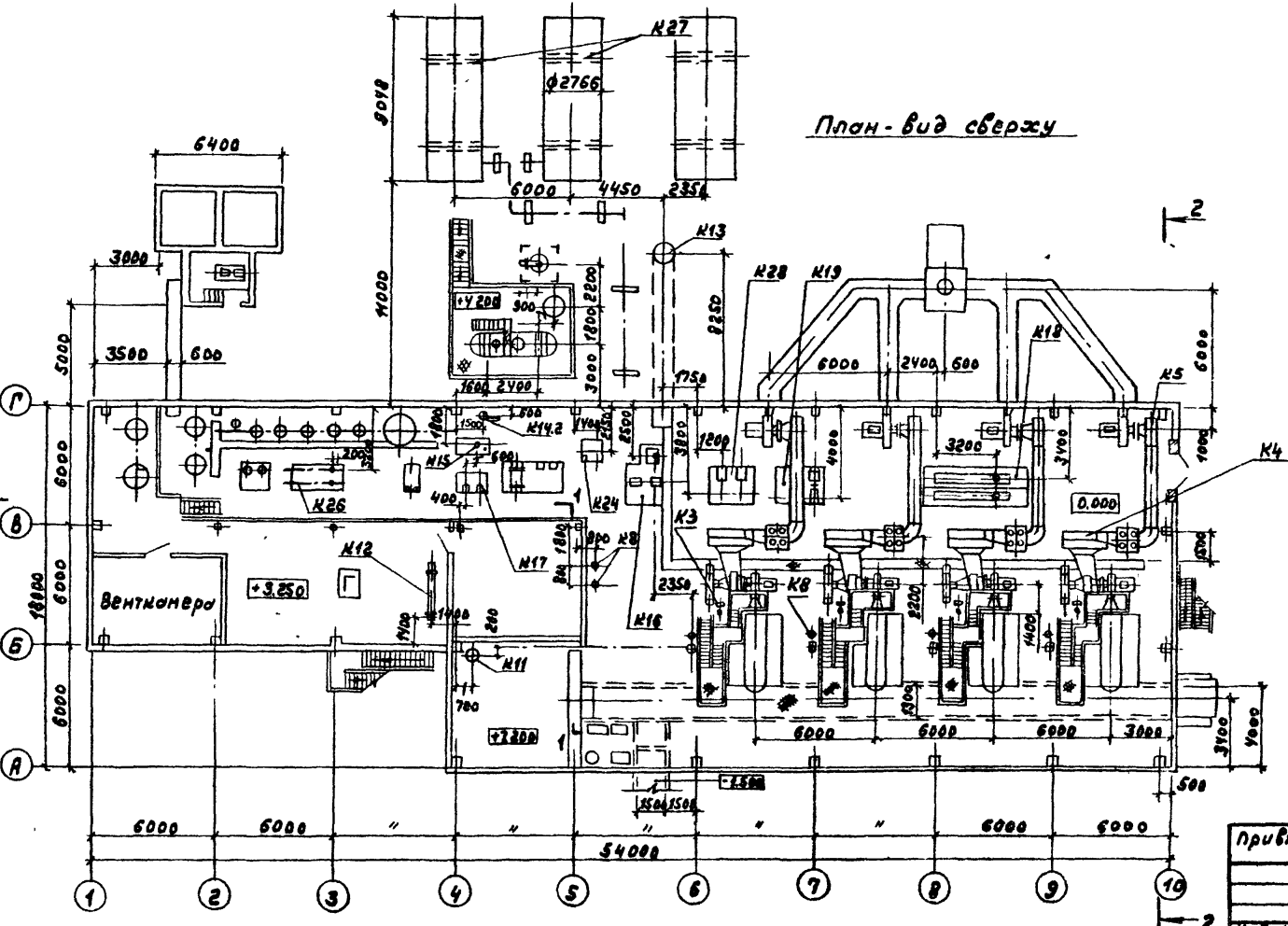
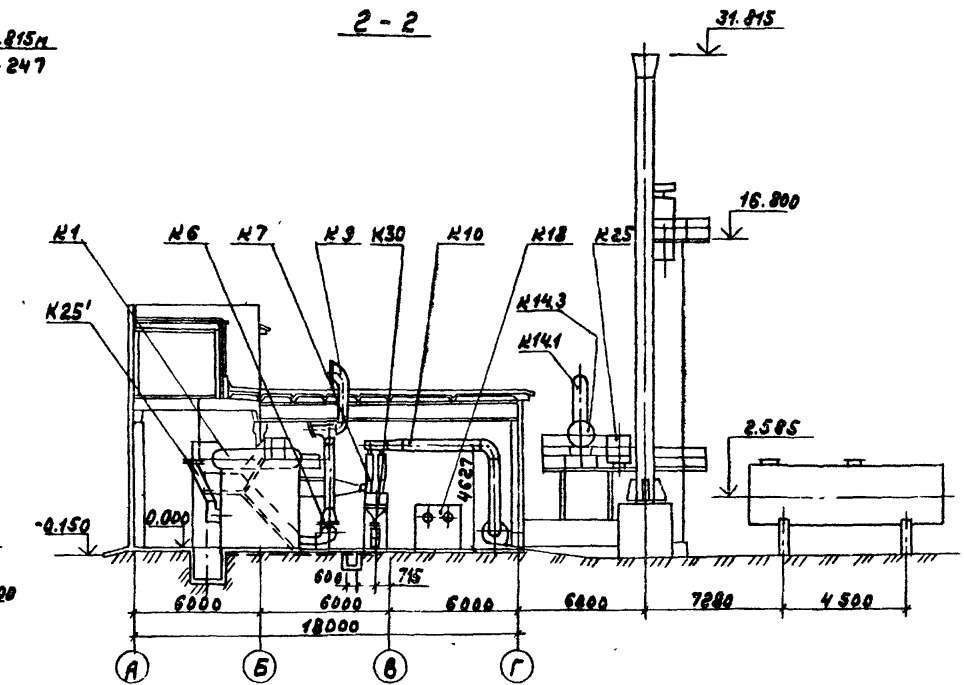
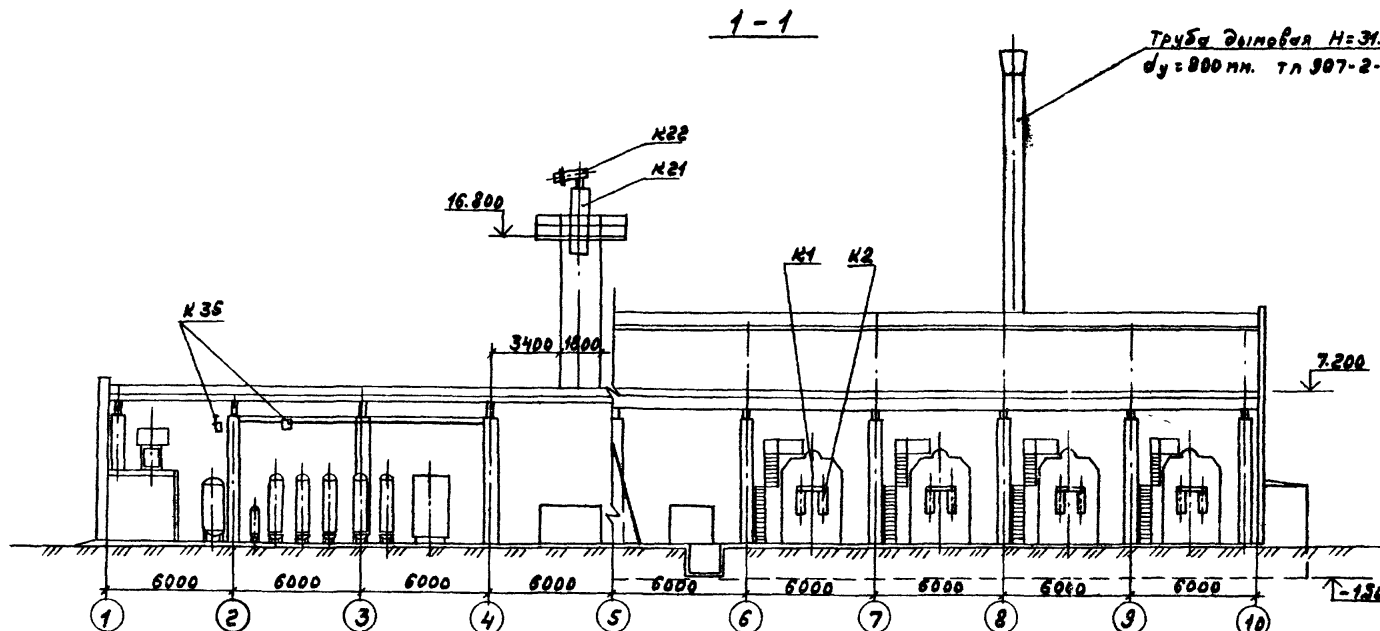
ТП 903-1- 221.85.ТМ  
котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства (в блочном исполнении).  
Топливо - каменные и бурое угли.

Стация	Лист	Листов
РП	4	

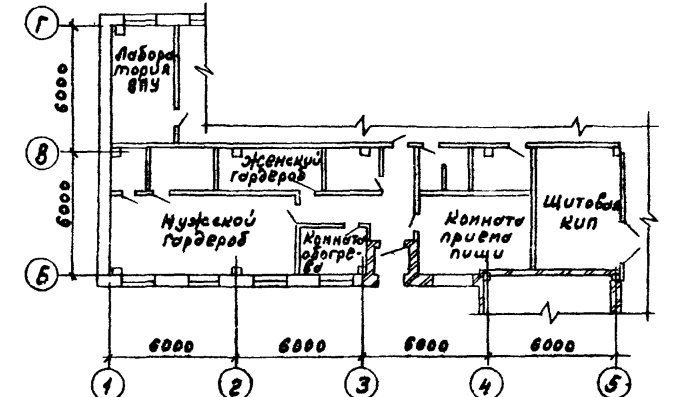
Перечень оборудования (окончания).  
Госстрой СССР  
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ  
САНТЕХПРОЕКТ

АЛБОН II

Согласовано:  
 Инв. проект, проект и чертежи составлены и выданы на основании:  
 ТП 903-1-221.85ТМ  
 Лист 5  
 Проектное бюро "САНТЕХПРОЕКТ"



Фрагмент плана на отм. 0.000

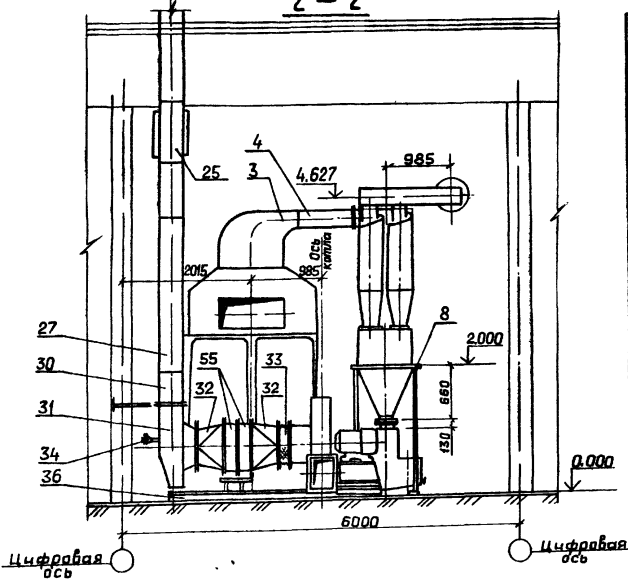


ТП 903-1- 221.85 ТМ	
ГИП Гусева Нач. отд. Леледун М. проект. Клоков Сл. спец. Портной Рук. гр. Клоков УИИ. Гошупов Тех. инж. Сидорова	котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельхозного строительства (с блочным исполнением). Топливо-каменное и бурый уголь Студия Аист Листов АР 5 Компоновка оборудования Разреш. 1-1, 2-2. План-вид сверху Фрагмент плана на отм. 0.000
Прилаг.: 1	Госстрой ССР ГПИ Горьковского САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 3192-92 7 формат А2

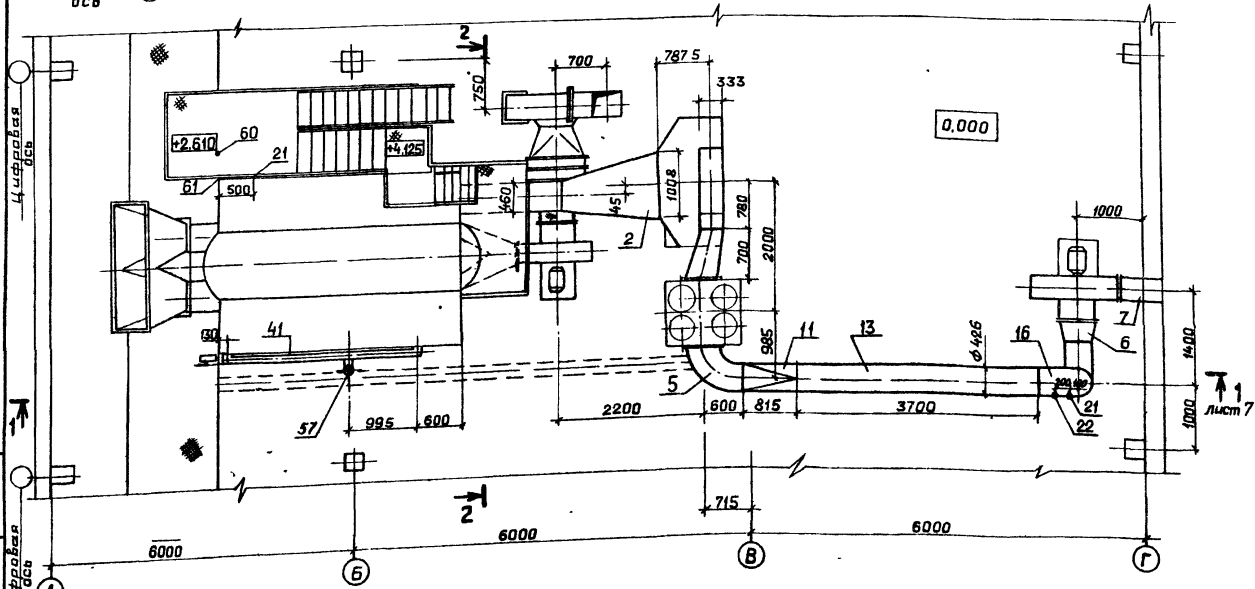


2-2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед (кг)	Прим
<b>Воздуховоды котла агрегата</b>					
24	Ал II черт Д216.134.010	Короб	1	36.0	
25	Ал II черт Д216.134.020	Тройник с заслонкой	1	38.0	
26	Ал II черт Д216.134.050	Патрубок заборный	1	34.0	
27	Ал II черт Д216.134.070	Короб	2	51.0	
28	Ал II черт Д216.134.070-01	Короб	1	67.0	
29	Ал II черт Д216.134.080	Короб	1	20.0	
30	Ал II черт Д216.134.090	Короб	1	27.0	
31	Ал II черт Д216.134.100	Карман всасывающий	1	63.0	
32	Ал II черт Д216.134.110	Короб	2	17.0	
33	Ал II черт Д216.134.120	Вставка гибкая	1	8.7	
34	Ал II черт Д216.134.150	Привод заслонки	1	21.0	
35	Ал II черт Д216.134.160	Подвеска	2	6.0	
36	Ал II черт Д216.134.170	Опора	1	145.0	
37	Ал II черт Д208.008.004	Прокладка	3	0.5	
38	Ал II черт Д208.008.005-03	Прокладка	1	0.5	

ПЛАН - ВИД С ВЕРХУ



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед (кг)	Прим
<b>Газоводы котла агрегата</b>					
1	Ал II черт Д208.008.010	Короб	1	117.0	
2	Ал II черт Д208.008.020	Короб	1	150.0	
3	Ал II черт Д208.008.030	Короб	1	105.0	
4	Ал II черт Д208.008.040	Короб	1	37.0	
5	Ал II черт Д208.008.050	Короб	1	32.0	
6	Ал II черт Д208.008.060	Короб	1	17.0	
7	Ал II черт Д208.008.070	Короб	1	39.0	
8	Ал II черт Д208.008.080	Опора	1	138.0	
9	Ал II черт Д208.008.090-01	Подвеска	1	3.4	
10	Ал II черт Д208.008.090-03	Подвеска	1	3.6	
11	Ал II черт Д208.008.001	Переход	1	39.0	
12	Ал II черт Д208.008.002	Труба			
		Труба 426x4 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80			
		L=2427 мм	1	101	
13	Ал II черт Д208.008.003	Труба			
		Труба 426x4 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80			
		L=3700 мм	1	154	
14	Ал II черт Д208.008.004	Прокладка	1	0.5	
15	Ал II черт Д208.008.005	Прокладка	1	0.6	
<b>Стандартные изделия</b>					
16		Отвод 90° 426x10 ГОСТ 17375-83	2		
17		Болты ГОСТ1798-70 М10x35.36	12		
18		М12x30.36	26		
19		Гайки ГОСТ5915-70 М10.4	12		
20		М12.4	26		
21		Бобышка Ø45	2		
22		13К4-145-75	1	0.32	
22'		103К4-1-75	1	0.6	
<b>Материалы</b>					
23		Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ1779-83	10		

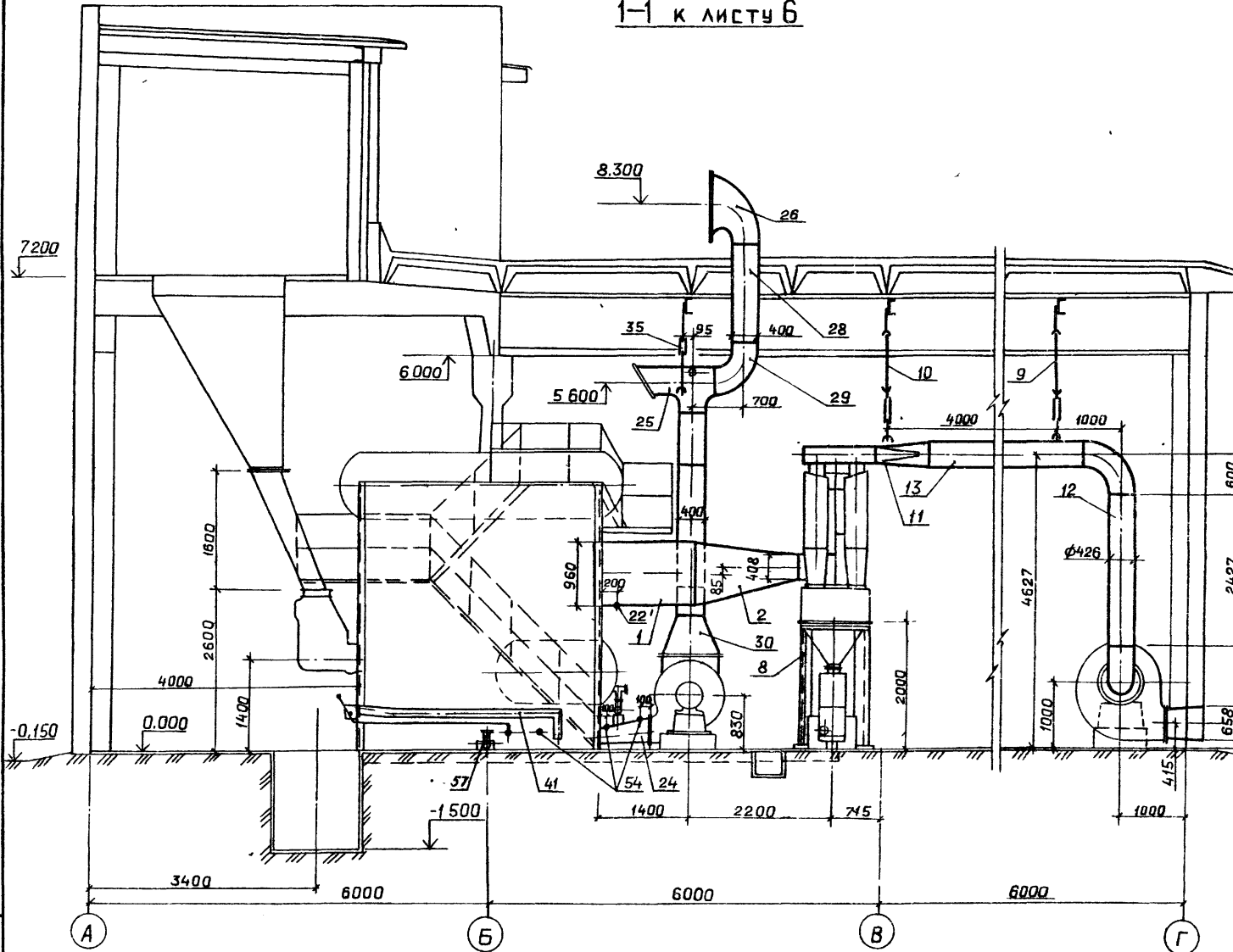
Изд. № 002/Табл. № 1/Возм. инд. №

ТН 903-1- 221.85.ТМ

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского хозяйства (в здании цеха Ленинский район, Калининская область)

привязан:	Гип Гусева	Стандарт Лист	Листов
	Начальн. Ленинский район	РП	6
	Н.контр. Клоков		
	Тл спец. Портнягин		
	Рук. гр. Клоков		
	Инж. Горюхинов		
Инв. №	Газоводы и воздуховоды котла агрегата. План-вид сверху Разрез 2-2	ГОСТРИИ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

1-1 к листу 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед (кг)	Прим
39	Ал II черт Д208.008 005-04	Прокладка	3	0,7	
40	Ал II черт Д208 008 005-05	Прокладка	1	1,0	
41	Ал II черт Д216.136 000	Воздуховод остро-			
		го дутья (правый)	1	36,0	
42		То же (левый)	1	36,0	
43	Ал II черт Д21А 562 000	Короб с заслонкой	2	21	
44	Ал II черт Д216.084.000	Привод регулирую-			
		щий заслонки			
		(правый)	1	9	
45	Ал II черт Д216.084.000	То же (левый)	1	9	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
46		М 10x30 36	60		
47		М 12x30.36	42		
48		М 24x90.36	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70			
49		М 10.4	60		
50		М 12.4	42		
51		М 24.4	8		
52		Шайба 24.01 ГОСТ 10906-78	4		
53		Шайба 24 01 ГОСТ 11371-78	4		
54		Бобышка для отбор-			
		ного устройства			
		давления ф 28	4		
55		Воздухонагреватель			
		КВС	2		
		Материалы			
56		Шнур асбестовый			
		ШАОН 10 ГОСТ 1779-72	2		кг
		Детали обмуровки (см черт ТМ-8)			
57	Ал II черт Д23А 025.000	Трубопровод гидро-			
		смыва шлака			
		(правый)	1	15,0	
58	Ал II черт Д23А 025 000	То же (левый)	1	15,0	
59	черт. ТМ-9	Короб гидрозатвора	2	24,9	
60	01МВН-1703-65	Бобышка	1		
61	ЗКЧ-47-76	Бобышка	1	0,56	

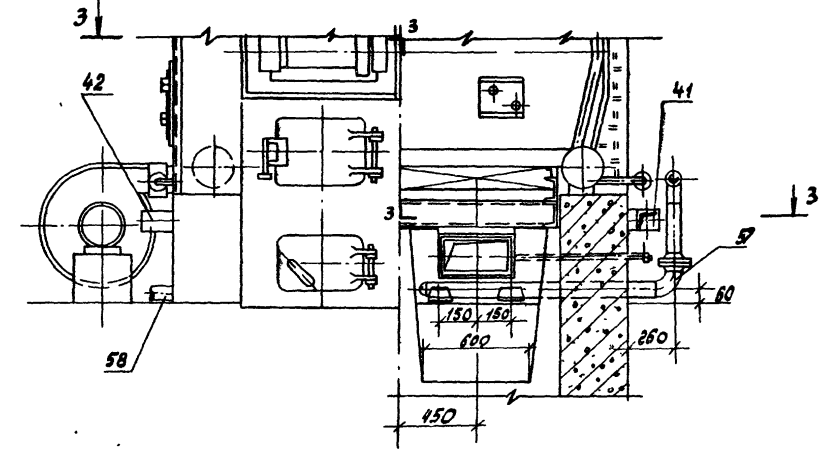
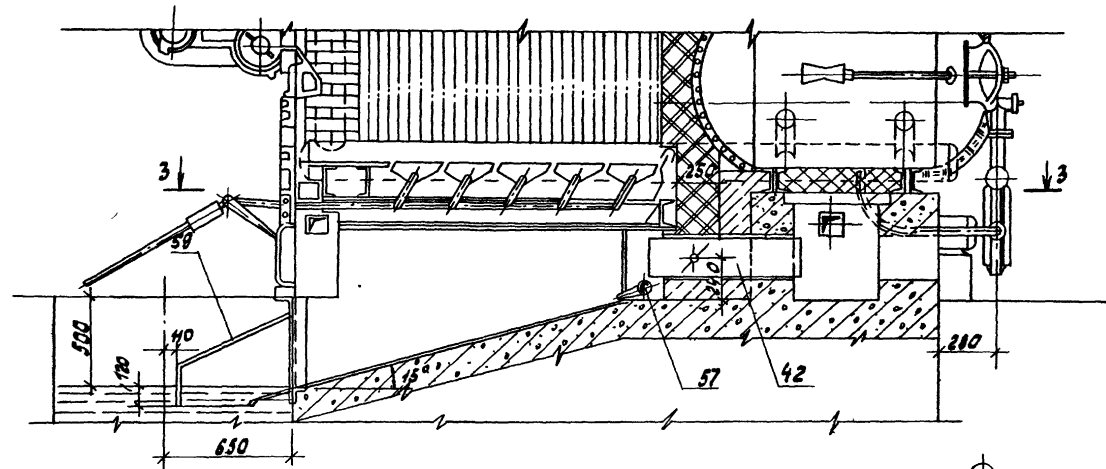
Уч. № подл. Подп. и дата. Изм. №

Привязан:		ГИП Гусева	Инж. Горшучова	Инж. Клокав	Инж. Лепендин	Инж. Мухоморов	Инж. Никитин	Инж. Партный	Инж. Рук. пр. Клокав	Инж. Горшучова
Инв. №		ТП 903-1- 221.85 ТМ								
		Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо - каменные и бурные угли								
		Стандия Лист 1 Листов								
		РП 7								
		Газоходы и воздухоходы котлоагрегата Разрез 1-1.								
		Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ								

РАМОН II

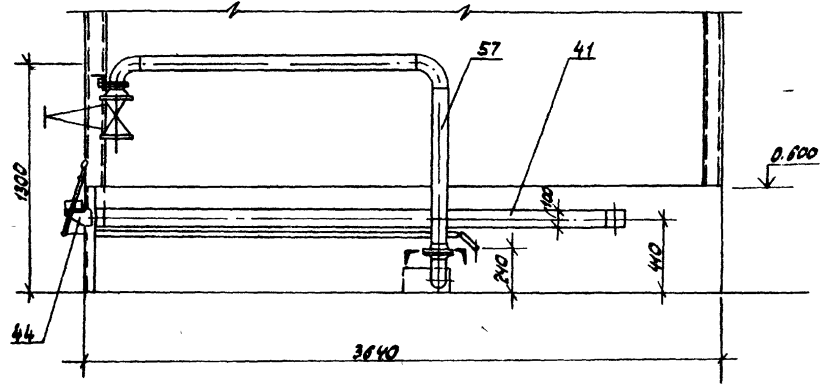
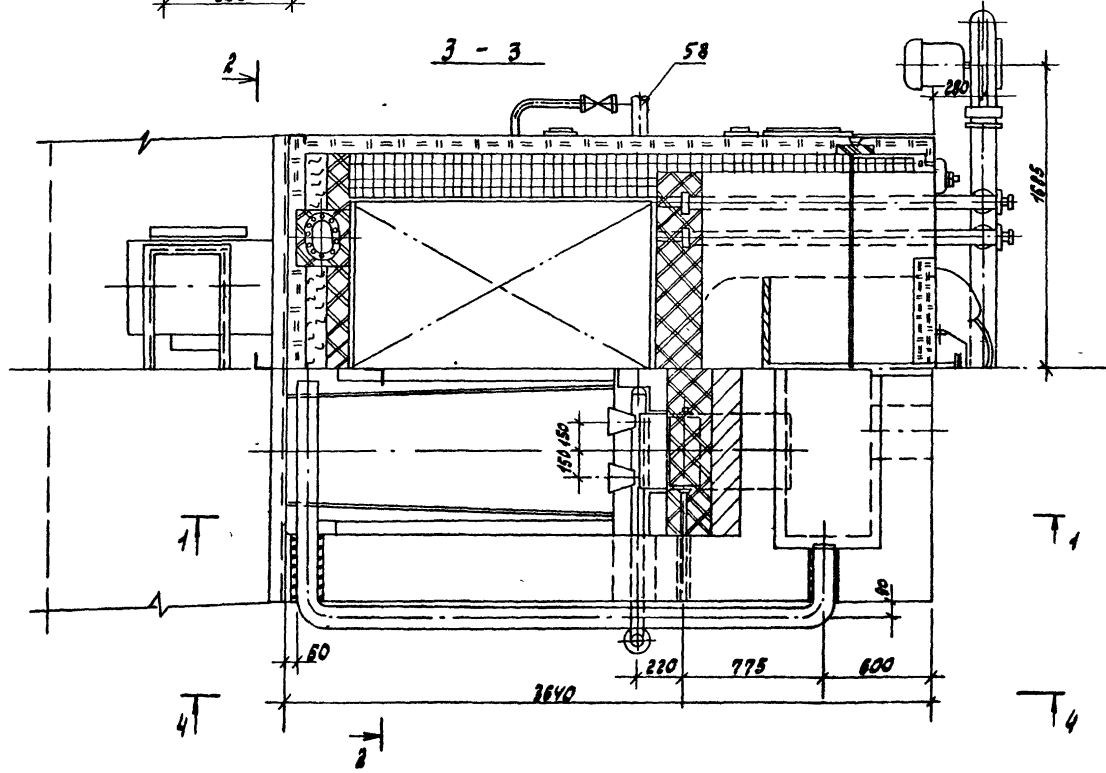
1-1

2-2



3-3

4-4



Спецификацию смотри лист ТМ-7

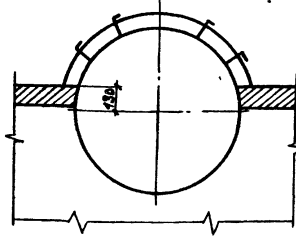
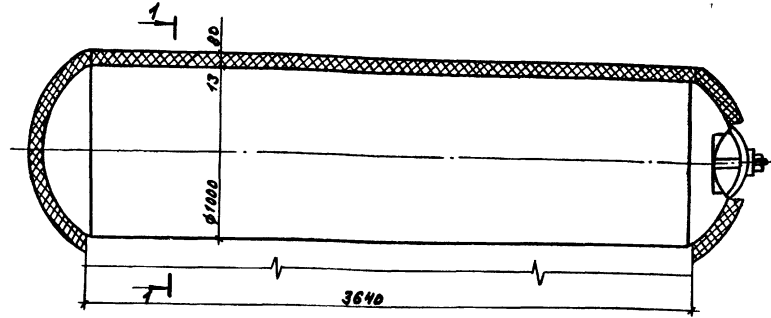
ТМ 903-1-	221.86 ТМ
Изготовлено в Уфимском машиностроительном заводе им. С.П. Орлова Уфа, ул. Коммунаров, 10	
П.И.П. Мусатов Н.А.В.В. Лебедев Н.С.В.В. Калюк А.С.В.В. Поткин М.С.В.В. Белев В.С.В.В. Шихов И.И.В.В. Шихов	Старый лист РП 8 ТРЕБОВАНО СООБРАЩЕНИЕ ЛНА ГОРЬКОВСКИЙ САНТАПОРТ

ПРИВАЗОН

ИИ.И.И.

Тепловая изоляция барабана котла

Разрез 1-1



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры мм	Кол.	Температура теплоноси- теля °С	Изоляционные конструкции				Обозначение применяе- мых чер- тжей	Приме- чания	
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
			Материал	Толщ. мм.	Материал	Толщ. мм.			
Барабан верхний	1	200	Маты минераловатные прошивные в обкладках в 1 слое ГОСТ 21880-76	80	0,46	Сталь тонколистовая	8,8	6,77	в по- мещении
Аншцы	2	200	Крепление на штырях и стяжках	80	0,70	оцинкованная	4,8	11,36	

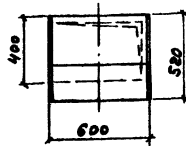
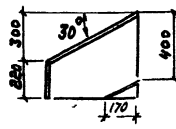
Ведомость расхода теплоизоляционных материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
1	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные про- шивные в обкладках в 1 слое крепление на штырях и стяжках	1,15	
2	ГОСТ 3560-85	Лента стальная укладочная 0,7 x 20	3,48	
3		Пряжки для крепления	10	
4	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 0,8	0,41	
5	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 1,2	0,23	
6	ГОСТ 6009-85	Лента стальная 2x30, м	4,64	
7	ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная	11,36	
8	ОСТ 23.4.88-76	Винты саморезую- щие 4x12 оцинкован- ные	0,14	
9		Бутыл	5,8	

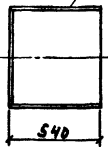
Ведомость расхода обмуровочного материала  
шламового дуннера

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой МЩА-1	600	
	ГОСТ 390-83	шт		
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 шланг И	26	

Деталь поз. 59



лист δ=4мм

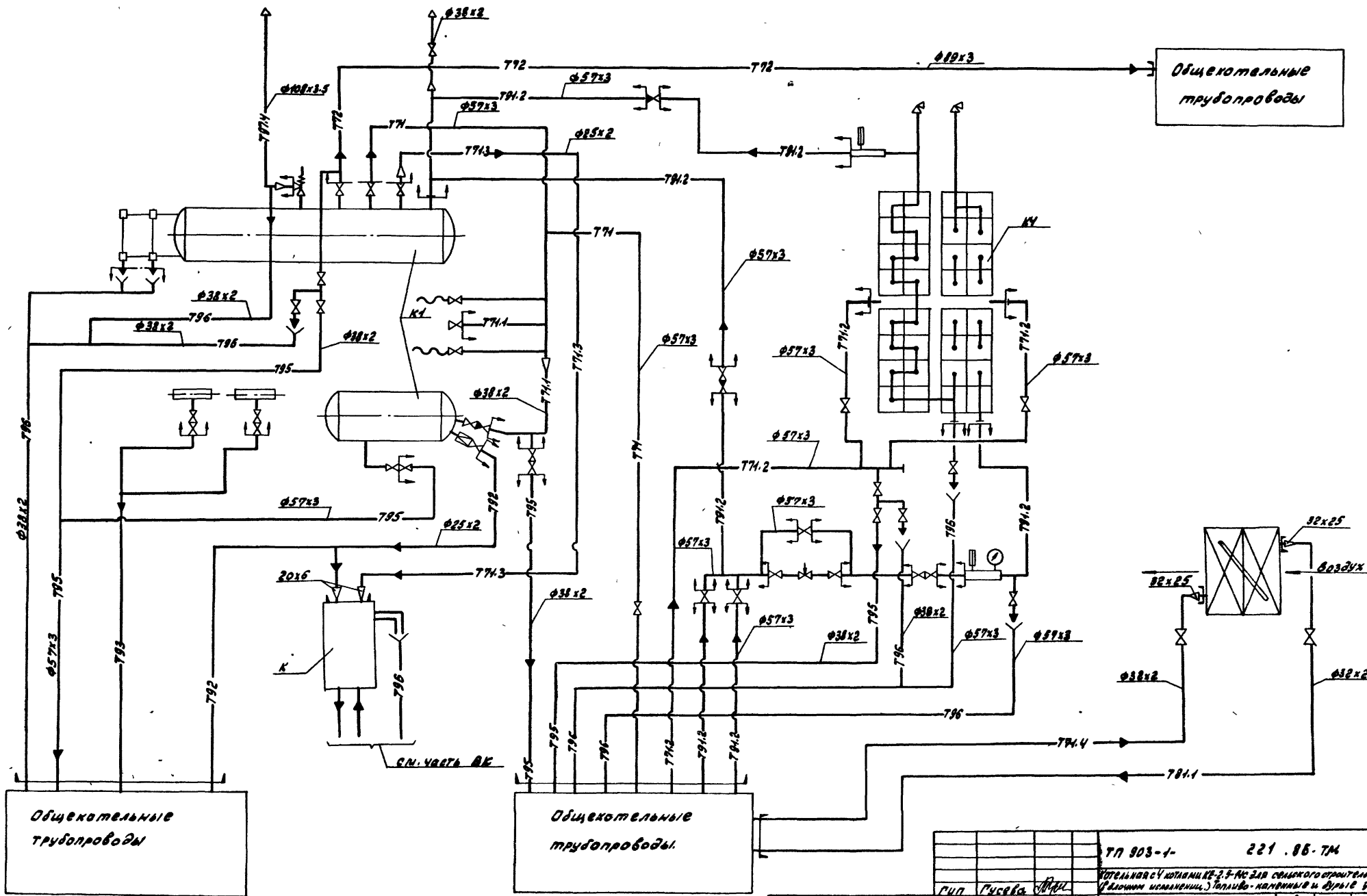


Масса 24,9 кг

Информация о работе в системе

Прибыль

Генеральный директор		Инженер-проектировщик		Инженер-конструктор		Инженер-экономист		Инженер-технолог		Инженер-исследователь	
<p>ТН 903-1- 221.86 ТН</p> <p>Металлическая с чашками МС-25-4МС для сантехнического строительства стен в бытовых помещениях, туалетах, котельных и курьерских кабинетах</p> <p>Стандарт А лист А лист В</p> <p>РП 0</p> <p>Тепловая изоляция верхнего барабана котла, Разрез 1-1, Деталь поз. 59</p> <p>Госстрой СССР ГПИ Газпромбытгаз САНТЕХПРОЕКТ</p> <p>Масштаб: 1:1</p>											



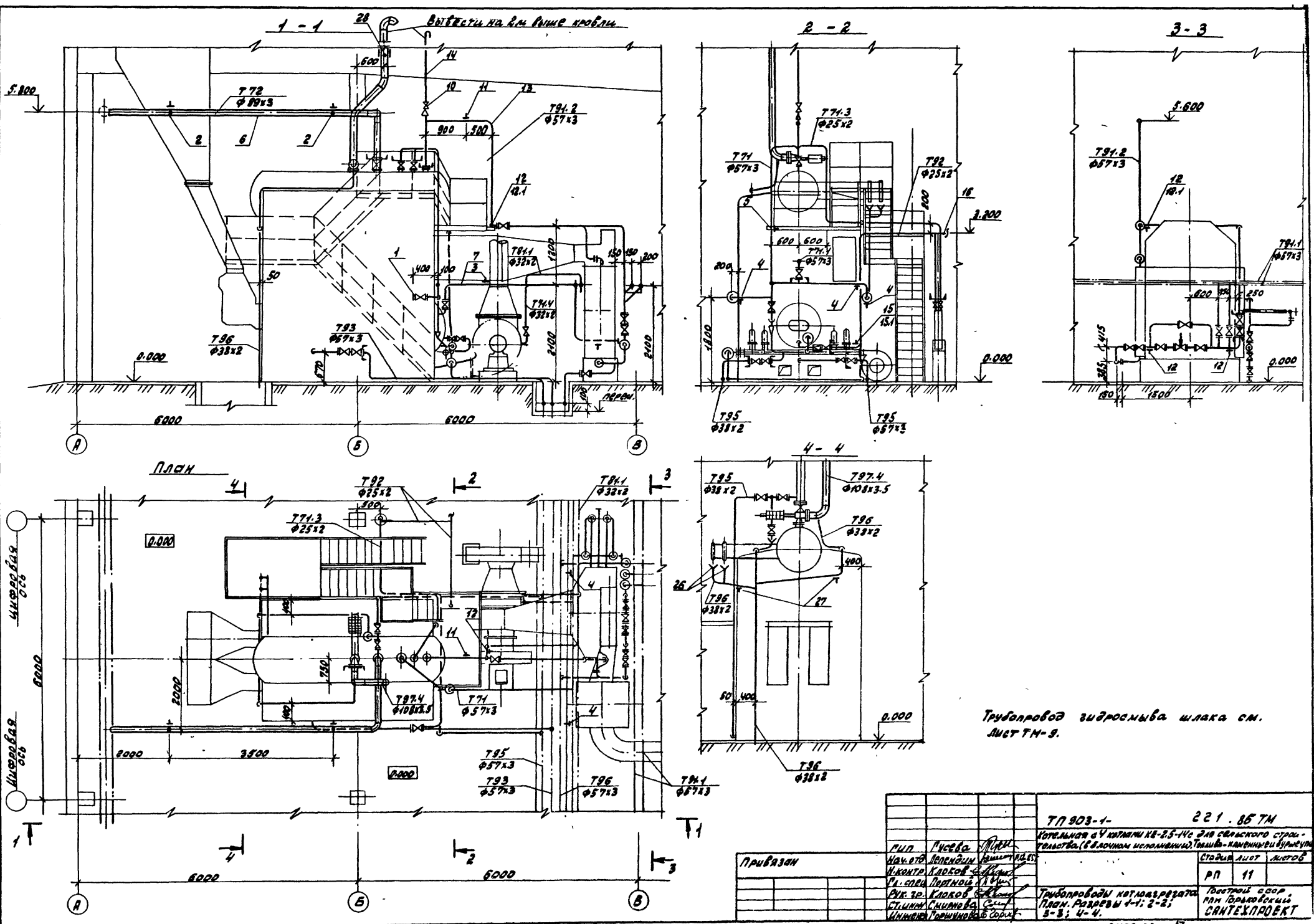
Общекотельные  
трубопроводы

Общекотельные  
трубопроводы

Общекотельные  
трубопроводы.

ГП 903-1		221.06.ТМ	
Установка котельная 2-4 кв для санитотеплопункта (по плану исполнения) топливно-нагрывающего и дутьевого узла.			
Исполн	Контроль	Лист	Листов
Р.К. Слов	Р.К. Слов	10	10
Схема трубопроводов котла газовой.			проектная серия для газовой котельной САНТЕХПРОЕКТ

Рис. 801 II



Трубопровод гидрослива шлака см. лист ТМ-9.

Инв. № проекта: Подпись и дата: Проверил: И.И.И.

7П903-1-	221.85 ТМ
Итоговая в 4 листах №-83-146 для славянского строй-тальства (включая исполнения) Тальша-каменерей буржуйи	
И.И.И. И.И.И. И.И.И.	Станция № 11
И.И.И. И.И.И. И.И.И.	РП 11
И.И.И. И.И.И. И.И.И.	Трубопровод котельной РП
И.И.И. И.И.И. И.И.И.	План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
И.И.И. И.И.И. И.И.И.	Проектное бюро
И.И.И. И.И.И. И.И.И.	г. Омск, ул. 1-я

Альбом II

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примечание
T71, T72	Паропроводы	$R=7 \text{ кг/см}^2$			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвигаемым шпинделем фланцевая Зкл 2-16 дч 50	5	25	$R_{ч}=10 \text{ МПа}$
1.1	То же	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8п2 дч 25	1	1,75	$R_{ч}=16 \text{ МПа}$
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ89-400 к балке	2	2,6	
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 II черт. Д23Д.315.000	Кронштейн	5	4,30	
5	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая ОПБ 2-57	1	0,33	
5.1	Альбом II черт. Д23Д.315.000	Кронштейн	1	4,30	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 89 \times 3$	8	6,36	м
7		То же, $\phi 57 \times 3$	17	4,0	м
8		" , $\phi 38 \times 2$	3	1,78	м
9		" , $\phi 32 \times 2$	2,5	1,48	м
9.1		" , $\phi 25 \times 2$	8	1,13	м
T81.1	Конденсатопровод от калорифера				
9.2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8п2 дч 25	1	1,75	$R_{ч}=16 \text{ МПа}$
9.3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 32 \times 2$	3,0	1,48	м
T91.2	Трубопровод питательной воды				
10	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15с 27мм1 дч 32	1	16,2	$R_{ч}=16 \text{ МПа}$
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,7	
12	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ 2-57	4	0,33	
12.1	Альбом II 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 $\phi 57 \times 3$	25	4,0	м
13					
14		$\phi 38 \times 2$	4,0	1,78	м
T92	Трубопровод непрерывной продувки				
15	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ 2-25	1	0,13	
15.1	Альбом II черт. Д23Д.315.000	Кронштейн	1	1,2	
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 25 \times 2$	4,5	1,13	м
T93	Трубопровод периодической продувки				
17		Трубопровод из сварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 38 \times 2$	9,5	1,78	м
T95	Трубопровод дренажный напорный				
18	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 дч 50	1	8,0	$R_{ч}=16 \text{ МПа}$
19	То же	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 дч 32	6	4,3	$R_{ч}=16 \text{ МПа}$
20	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ 2-38	1	0,16	
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$	4,0	4,0	м
22		$\phi 38 \times 2$	14,0	1,78	м

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примечание
T96	Трубопровод дренажный безнапорный				
23		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$	4	4,0	м
24		$\phi 38 \times 2$	15	1,78	м
25	ГОСТ 19903-74	Воронка $\phi 120$	6	0,2	
26	ГОСТ 14911-82	Опора скользящая ОПБ 2-38	2	0,16	
27	Альбом II черт. Д23Д.315.000	Кронштейн к котлу	2	1,2	
T97.4	Трубопровод атмосферный котла				
28	ОЧ ОСТ 34.278-75	Втулка с колпачком для прохода через кровлю	1	9,5	
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 108-400	1	2,8	
30		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 108 \times 3,5$	4	9,02	м
V1,2	Трубопровод гидросмыва шлака				
31	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная фланцевая с выдвигаемым шпинделем 30ч 6бр дч 80	2	29,0	$R_{ч}=10 \text{ МПа}$
32	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-100.89 на кронштейне	2	0,52	
32.1	Альбом II черт. Д23Д.315.000	Кронштейн 150x50x5 $l=400 \text{ мм}$	2	2,0	
33		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 89 \times 3$	6	6,36	м

Инв. № подл. Подпись и дата

Привязан

ТП 903-1-85.ТМ	
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с для сельского строительства (в полном исполнении) топливно-каменными и газовыми углями	
Гип Гусева	Листов
Нач. отд. Делендин	РП 12
Н.контр. Клакоб	Листов
Ин. спец. Портнягин	
Рук. гр. Клакоб	
Вед. инж. Плинер	
Ст. инж. Смирнов	
Трубопроводы котлаогревателя Спецификация	госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ