

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-27389

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлоагрегатами „БРАТСК - М”
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ
ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

Альбом 2

23945-02
ЦЕНА 6-23

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать $\bar{\bar{V}}$ 1990 года

Заказ № 4771

Тираж 1500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-273.89

КОТЕЛБНАЯ С 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК - М”
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1		Пояснительная записка.	Альбом 9	ЭМ	Силовое электрооборудование.
Альбом 2	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топлива - каменный уголь.		ЭО	Электрическое освещение.
Альбом 3	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топлива - бурый уголь.		СС	Связь и сигнализация.
Альбом 4	ТП	Топливоподача и шлакозолоудаление.	Альбом 10	АПС	Пожарная сигнализация.
Альбом 5	4,1,2	Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи.	Альбом 11		Задание заводу-изготовителю НКУ.
Альбом 6		Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.	Альбом 12	АТМ	Автоматизация.
Альбом 7	4,1,2	Генеральный план. Архитектурные решения.		ОВ	Отопление и вентиляция.
	АР	Конструкции железобетонные.	Альбом 13	ВК	Внутренний водопровод и канализация.
	КЖ	Конструкции металлические.	4,1,2		Спецификации оборудования.
	КМ	Конструкции деревянные.	Альбом 14		Ведомости потребности в материалах.
Альбом 8	КД	Строительные изделия.	Альбом 15		Щиты автоматизации.
			Альбом 16		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
			Альбом 17		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.
			Альбом 18		Сметы локальные. Тепломеханические решения.
			Альбом 19	4,1,2,3	Сметы локальные. Топливоподача. Шлакозолоудаление.
					Внутренний водопровод и канализация.
					Электротехническая часть. Отопление и вентиляция.
			Альбом 20		Сметы локальные. Автоматизация.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-263.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°C. Трубы H=31.815 м. Поставщик: ЦИТП г. Москва.	Типовой проект 901-4-58.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м ³ (с применением изделий промзданий). Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.
Типовой проект 704-1-162.83 ал. I, IV, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м ³ . Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.		

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект”

УТВЕРЖДЕН
и введен в действие ГПК НИИ
САНТЕХПРОЕКТ, протокол № 11 от 27.09.89

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В. П. Фалалеев* Н. П. ФАЛАЛЕЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Т. Г. Гусева* Т. Г. ГУСЕВА

ИЗВ. №				ПРИВЯЗАН:	

Содержание альбома

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр. 2
	Чертежи марки ТМ	
1	Общие данные (начало).	стр. 3
2	Общие данные (продолжение).	стр. 4
3	Общие данные (продолжение).	стр. 5
4	Общие данные (продолжение).	стр. 6
5	Общие данные (продолжение).	стр. 7
6	Общие данные (продолжение).	стр. 8
7	Общие данные (продолжение).	стр. 9
8	Общие данные (продолжение).	стр. 10
9	Общие данные (окончание).	стр. 11
10	Компоновка оборудования. План. на отн. 0.000. План-вид сверху. Экспликация помещений.	стр. 12
11	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2.	стр. 13
12	Блок котлоагрегатов „Братск-М.“ План по 2-2. Разрезы 1-1; 3-3. Спецификация.	стр. 14
13	Газоходы блока котлоагрегата. План. Разрез 1-1. Спецификация.	стр. 15
14	Газоходы блока котлоагрегата. Разрезы 2-2; 3-3.	стр. 16
15	Газоходы (наружные). План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация.	стр. 17
16	Воздуховоды. План. Разрезы 1-1; 2-2 Спецификация.	стр. 18
17	Монтажная схема трубопроводов	стр. 19
18	Трубопроводы сетевой воды План на отн. 0.000. Разрез 1-1; а-а. Узел I.	стр. 20
19	Трубопроводы сетевой воды Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. Узел II. спецификация (начало).	стр. 21
20	Трубопроводы сетевой воды спецификация (продолжение)	стр. 22

Лист	Наименование	Примечание
21	Трубопроводы сетевой воды спецификация (окончание)	стр. 23
22	Трубопроводы горячего водоснаб- жения. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	стр. 24
23	Трубопроводы горячего водоснабже- ния. спецификация.	стр. 25
24	Трубопроводы горячего водоснабже- ния вне здания котельной. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. спецификация.	стр. 26
25	Бак-аккумулятор. $V=75\text{ м}^3$. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	стр. 27
26	Трубопроводы исходной воды. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	стр. 28
27	Трубопроводы исходной воды. Узлы I; II; III; IV. Спецификация.	стр. 29
28	Блок насосов сетевой воды К9.	стр. 30
29	Блок приготовления исходной воды К10.	стр. 31
30	Блок насосов сетевой воды. контур котла горячего водоснабжения К15.	стр. 32
31	Блок насосов горячего водоснабже- ния К18.	стр. 33
32	Блок фильтров обезжелезивания К11 схема. План. Разрезы 1-1; 5-5.	стр. 34
33	Блок фильтров обезжелезивания К11. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.	стр. 35
34	Блок фильтров обезжелезивания К11. опорная конструкция. Спецификация.	стр. 36
35	Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания К12	стр. 37

Лист	Наименование	Примечание
	Чертежи марки ТМ	
1	Содержание	стр. 38
2	Теплоизоляция бака-аккумуля- тора $V=75\text{ м}^3$	стр. 38
3	Теплоизоляция дымохода ДН-9У	стр. 39

Издательство «Лесгаз»

Листом 2

ведомость теплоизоляционных конструкций. (начало)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции				Обозначение примечательных чертёну	Примечания	
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
			Материал	Толщ. мм.	Объём, м³	Материал			Толщ. мм.
Трубопроводы внутри помещений									
Т11(горизонтальный) ф219x6	31	95	Плиты тепло-изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ9573-82	50	1,76	Алюминиевый лист АД1М-03	0,3	32,17	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т21,Т21.1(горизонтальный) ф219x6	35	70	Плиты тепло-изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ9573-82	50	1,99	лист АД1М-03	0,3	36,77	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т21;Т21.1(вертикальный) ф219x6	5	70	Плиты тепло-изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ9573-82	50	0,255	ГОСТ21631-76*	0,3	0,53	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т31 (горизонтальный) ф159x4,5	7	55	Получилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ23208-83	40	0,175	Алюминиевый лист АА1М-03	0,3	5,75	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т31 (вертикальный) ф159x4,5	6	55	Получилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ23208-83	40	0,15	лист АА1М-03	0,3	4,93	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т12(горизонтальный) ф114x4	50	95	"	40	0,730	"	0,3	3,60	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т22.2(горизонтальный) ф114x4	70	70	"	40	0,182	"	0,3	5,05	"
Т32(горизонтальный) ф114x4	12	55	"	40	0,372	"	0,3	8,65	"
Т32(вертикальный) ф114x4	3	55	"	40	0,57	"	0,3	1,97	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т11; Т12(горизонтальный) ф89x3	18	95	"	40	0,396	"	0,3	14,55	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т12(вертикальный) ф89x3	2	95	"	40	0,032	"	0,3	1,18	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т23(горизонтальный) ф89x3	17	65	"	40	0,37	"	0,3	13,66	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т21.1;Т22;Т23(горизонтальный) ф89x3	32,5	70	"	40	0,648	"	0,3	23,90	"
Т24.1(вертикальный) ф89x3	7	70	"	40	0,112	"	0,3	4,16	7.903.9-2.1 стр.44,102
В26.3(горизонтальный) ф89x3	4	55	"	40	0,064	"	0,3	2,38	7.903.9-2.1 стр.44,102
В26.3(вертикальный) ф89x3	6	55	"	40	0,96	"	0,3	3,56	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т13;Т24(горизонтальный) ф89x3	19	55	"	40	0,46	"	0,3	17,23	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т13;Т24(вертикальный) ф89x3	4	55	"	40	0,06	"	0,3	2,38	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т23(горизонтальный) ф57x3	6	65	"	40	0,072	"	0,3	0,49	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т23(вертикальный) ф57x3	2	65	"	40	0,024	"	0,3	0,978	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т13(горизонтальный) ф57x3	2	55	"	40	0,024	"	0,3	0,978	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т94(горизонтальный) ф45x3	8,5	70	"	40	0,079	"	0,3	3,19	"
Т4(вертикальный) ф45x3	2,5	70	"	40	0,23	"	0,3	1,23	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т4(горизонтальный) ф57x3	17	40	"	40	0,204	"	0,3	8,16	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т4(вертикальный) ф57x3	15	40	"	40	0,18	"	0,3	7,34	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т12.1(горизонтальный) ф38x2	14	95	"	40	1,4	"	0,3	0,42	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т21.1(вертикальный) ф38x2	2	95	"	40	0,16	"	0,3	8,34	7.903.9-2.1 стр.45,102
Т94.1(горизонтальный) ф38x2	8,0	70	"	40	0,64	"	0,3	33,36	7.903.9-2.1 стр.44,102
В26.5,Т96.1(горизонтальный) ф38x2	53	55	"	40	10,5	"	0,3	22,6	"
Т11.1(горизонтальный) ф32x2	8	95	"	40	0,64	"	0,3	33,36	"
Т11.1(вертикальный) ф32x2	4	95	"	40	0,04	"	0,3	1,67	7.903.9-2.1 стр.46,102
Т22.3(горизонтальный) ф32x2	7	70	"	40	0,07	"	0,3	3,0	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т22.3(вертикальный) ф32x2	3	70	"	40	0,03	"	0,3	1,25	7.903.9-2.1 стр.45,102
В26.6(горизонтальный) ф25x2	5	55	"	40	0,04	"	0,3	1,87	7.903.9-2.1 стр.44,102
Т11;Т12(горизонтальный) ф21x2,8	1,4	95	"	40	0,028	"	0,3	1,46	"
Т22.1;Т22.2(горизонтальный) ф21x2,8	0,4	70	"	40	0,028	"	0,3	1,46	"

ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
серия S.903-11	Блоки тепломеханического оборудования паровых котельных	
- вкл. 4-6	Блок холодильника отбора проб	
Распространяет ЦИТП(125878гел)	Москва, А-445 ул. Смальская, 22)	
Закладные конструкции	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали;	
Распространяет ПАО «МОСЭНЕРГОСНАБ» (103379 Москва Б.Садовая в.с)	Группа I. Сборник 50	
	Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Группа I. Сборник 25. Приборы для измерения давления, разряжения, расхода.	
	Группа I. Сборник 74. Приборы для измерения и регулирования	
	устройства.	
ОСТ3-42.56-82 Т168.02.08.008	Банк деаэрационных	
Распространяет НПО ЦКТИ им.Ползунова (194021 г. Ленинград ул. Политехническая 24)	V=75 м³	

Прибавки:

ИВ.И.°

т. п. 903-1-273.89 - ТМ

Ген. дир. Гусев А.И.				
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.	01.24	Котельная с чилловогревателями	Студия	Лист
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями	Лист	Листов
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		
Нач. отд. Ленинградского монтажного управления Гусев В.И.		и котельная с чилловогревателями		

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Лист 5

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертёж	Примечания
		Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Полочный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Объём м ³	Материал	Толщ. мм.	Объём м ³		
Арматура:											
φ 200	3			Полуфутляры	40	0,09	Входит в конструкцию	0,8	3,2	7.903.9-22 стр. 22	
φ 150	2			из листов алюминия, заполненные матом	40	0,066	струкцию	0,8	2,32	7.903.9-22 стр. 16	
φ 100	1			минераловатными прошивными 2М-100с обкладками	40	0,024	полуфутляра	0,8	0,84	"	
φ 80	17				40	0,38	"	0,8	14,16	"	
φ 50	26				40	0,30	"	0,8	10,25	"	
φ 50	2			Шнур теплоизо	40	0,014	Алюминиевый	0,8	0,53	7.903.9-22 стр. 6	
φ 32	6			ляционный из	40	0,012	лист АА1.Н-0,9	0,8	0,55	"	
φ 25	2			минеральной	40	0,001	ГОСТ 21631-76	0,8	0,13	"	
φ 20	1			ваты в оплетке из	40	0,07	"	0,8	0,035	"	
φ 15	14			ривинга ШТН-МЗ-200	40	0,084	"	0,8	0,34	"	
Фланцевое соединение:											
φ 200	1			полуфутляры из листов алюминия	40	0,034	Входит в конструкцию	1,0	1,23	7.903.9-22 стр. 46	
φ 100	1			заполненные листами минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками	40	0,014	струкцию полуфутляра	1,0	0,6	7.903.9-22 стр. 42	
Трубопроводы наружные:											
Т31 φ 159x4,5	45	55	55	Получилинды	60	1,85	Алюминиевый	0,8	42,85	7.903.9-21 стр. 37,33	
Т96.6 φ 114x4	25	55	55	теплоизоляция	40	0,48	лист АА1.Н-0,8	0,8	16,40	"	
Т26.3 φ 89x3	50	55	55	онные из минеральной ваты	50	1,1	ГОСТ 21631-76	0,8	32,95	"	
Т96.6 φ 57x3	10	55	55	на синтетическом связующем	40	0,12	"	0,8	4,9	"	
Т4 φ 57x3	43	40	40	"	50	0,73	"	0,8	23,87	"	
Т11.1 φ 32x2	25	95	95	"	60	0,43	"	0,8	13,45	"	
Т22.5 φ 32x2	25	70	70	"	40	0,23	"	0,8	10	"	
П 12.1 φ 32x2	25			"	40	0,23	"	0,8	10	"	
Арматура φ 50	2			Полуфутляры из листов алюминия	40	0,034	Входит в конструкцию полуфутляра	0,8	1,28	7.903.9-22 стр. 76	
				заполненные листами минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками							
				ГОСТ 21880-86							

Объемы теплоизоляционных материалов приведены из учета коэффициента монтажного уплотнения.

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
Т.п. 903-1-273.89-ТМ	Чертежи общих видов теплово	
	воу изоляции	ал. 2
Т.п. 903-1-273.89-ТМ.01	Спецификация оборудования	ал. 13
Т.п. 903-1-273.89-ТМ.02	Спецификация оборудования	
	установки автоматизированной вакуумной деаэрационной подпиточной ВАНУ-3	ал. 13
Т.п. 903-1-273.89-ТМ.03	Спецификация оборудования	
	лаборатории водоподготовки	ал. 13
Т.п. 903-1-273.89-ТМ.04	Ведомости потребности в материалах	ал. 14

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.п. 903-1-273.89-ТМ	Тепломеханические решения	
	вариант топлива-каменный уголь	
Т.п. 903-1-273.89-ТП	Топливоподача	
Т.п. 903-1-273.89-ГП	Генеральный план	
Т.п. 903-1-273.89-АР	Архитектурные решения	
Т.п. 903-1-273.89-КМ	Конструкции железобетонные	
Т.п. 903-1-273.89-КМ	Конструкции металлические	
Т.п. 903-1-273.89-ЭМ	Силовое электрооборудование	
Т.п. 903-1-273.89-ЭО	Электрическое освещение	
Т.п. 903-1-273.89-СС	Связь и сигнализация	
Т.п. 903-1-273.89-АПС	Помарная сигнализация	
Т.п. 903-1-273.89-АТМ	Автоматизация	
Т.п. 903-1-273.89-ОВ	Отопление и вентиляция	
Т.п. 903-1-273.89-ВК	Внутренний водопровод и канализация.	

Прибавкам:

Т.п. 903-1-273.89-ТМ			
Гип	Гусева	В.К.	
Нач.отд	Левенди	В.И.	
Н.контр	Гладилов	В.И.	
Гл.инж	Валков	В.И.	
Нач.пр.	Лавринов	В.И.	
Инж.ин.	Поздеева	В.И.	
Инж.инж	Зайцева	В.И.	
Котельная с котлоагрегатом, станция лист листов			
„Бротек-Н“ для сельскохозяи ственного строительства			РП 3
Общие данные (продолжение)		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Лист 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С.		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертёжей	Примечания			
		Макс.	Средняя по толщине	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой						
				Материал	Толщ. мм.	Объём м ³	Материал			Толщ. мм.	Объём м ³	
Блок насосов сетевой воды												
Грязевик ТЗ4-09	φ 530	1	70	70	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,088	Алюминиевый лист АД1.Н-0,5	0,5	2,532	7.903.9-2.1 стр.49;106	
Т21; Т21.1	φ 219x6	3,4	70	70	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,112	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	3,196	7.903.9-2.1 стр.44;102	
	φ 159x4,5	7,5	70	70	минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,188	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	5,625	7.903.9-2.1 стр.44;102	
	φ 114x4	0,6	70	70	минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,011	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	0,366	7.903.9-2.1 стр.44;102	
Т34	φ 45x2	5,0	70	70	минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,033	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	0,111	7.903.9-2.1 стр.44;102	
Блок сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения												
Подогреватель водоподготовки	φ 478	1	70	70	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,201	Алюминиевый лист АД1.Н-0,5	0,5	6,501	7.903.9-2.1 стр.49;106	
Т22.1; Т22.2	φ 114x4	4,8	70	70	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,091	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	3,54	7.903.9-2.1 стр.44;102	
Т12	φ 89x3	0,3	95	95	минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,005	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	0,178	7.903.9-2.1 стр.44;102	
Т26.3	φ 89x3	0,3	55	55	минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,005	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	0,178	7.903.9-2.1 стр.44;102	
Т34.1	φ 38x2	1	70	70	минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,010	Алюминиевый лист АД1.Н-0,3	0,3	0,417	7.903.9-2.1 стр.44;102	

Условные обозначения трубопроводов (начало).

Обозначение	Наименование
В9	Трубопровод исходной воды из водопровода, t=10°C
В9.1	Трубопровод исходной воды от блока приготовления исходной воды к блоку фильтров обезжелезивания, t=16°C.
В9.2	Трубопровод исходной воды от блоков фильтров обезжелезивания к блоку магнитных аппаратов, t=16°C
В16.1	Трубопровод промышленной воды фильтров обезжелезивания, t=16°C.
В16.2	Трубопровод промышленной воды на катионитных фильтрах, t=16°C
В26.1	Трубопровод омagnиченной воды к блоку водоподготовительной установки, t=16°C.
В26.2	Трубопровод омagnиченной воды к блоку сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения, t=16°C
В26.3	Трубопровод омagnиченной воды от блока сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения в баки-аккумуляторы, t=55°C.
В26.4	Трубопровод омagnиченной воды от блока водоподготовительной установки к блоку ВПУ-3, t=16°C.
В26.5	Трубопровод омagnиченной воды на первичное заполнение котлов, t=55°C.
В26.6	Трубопровод подпитки контура конвекторов, t=55°C.
Т4	Трубопровод циркуляционного горячего водоснабжения из сети к бакам-аккумуляторам, t=40°C.
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды от котлов в сеть, t=95°C
Т11.1	Трубопровод прямой сетевой воды к резервуару производственных сточных вод t=95°C.

Т П 903-1-273.89-ТМ

Лист 2 из 2

Привязан:

Гипс	Гусев	Иванов	Михайлов
Начальник	Инженер	Инженер	Инженер
Н.И.Иванов	С.И.Иванов	В.И.Иванов	А.И.Иванов
Инж.И.Иванов	Инж.С.Иванов	Инж.В.Иванов	Инж.А.Иванов

Общие данные (продолжение).

ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-02 Т формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение).

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертёжей	Примечания	
		Макс.	Средняя по длине	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Материал	Толщ. мм.			
Арматура φ 100	6	70	70	Полуфутляры из листов алюминия, заполненные минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-86	40	0,144	Входит в конструкцию полуфутляра	0,8	5,04	7.903.9-2.2 стр.16
	3	70	70		40	0,063		0,8	2,18	
Блок приготовления исходной воды.										
Теплообменник водоводяной φ 273	1			Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	50	0,075	Алюминиевый лист АД 1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76*	0,5	2,732	7.903.9-2.1 стр.49,106
T23; T24 φ 89×3	2	79,55	79,55	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,032	Алюминиевый лист АД 1.Н-0,3 ГОСТ 21631-76*	0,3	1,188	7.903.9-2.1 стр.44;102
Арматура φ 80	2	79,55	79,55	Полуфутляры из листов алюминия заполненные минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-86	40	0,042	Алюминиевый лист АД 1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76*	0,8	1,52	7.903-2.2 стр.16
Блок насосов горячего водоснабжения.										
T31 φ 159×4,5	3,0	55	55	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,075	Алюминиевый лист АД 1.Н-0,3 ГОСТ 21631-76*	0,3	2,466	7.903.9-2.1 стр.44,102
T32 φ 114×4	1,3	55	55		40	0,025		0,3	0,937	
T32 φ 89×3	8,0	55	55		40	0,128		0,3	4,752	
Арматура φ 150	3	55	55	Полуфутляры из листов алюминия заполненные минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-86	40	0,099	Входит в конструкцию полуфутляра	0,8	3,48	7.903.9-2.2 стр.16
φ 180	6	55	55		40	0,126		0,8	4,56	

Условные обозначения трубопроводов (продолжение).

Обозначение	Наименование
T12	Трубопровод прямой сетевой воды контура котла горячего водоснабжения от котла к баку сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения, t=95°С.
T12.1	Трубопровод прямой сетевой воды контура котла горячего водоснабжения от котла к ВАНУ-3; t=95°С.
T13	Трубопровод циркуляционной воды от циркуляционного насоса контура конвектора к конвектору, t=55°С.
T21	Трубопровод обратной сетевой воды из сети к блоку насосов сетевой воды t=70°С.
T21.1	Трубопровод обратной сетевой воды от блока насосов к котлам, t=70°С
T22.1	Трубопровод сетевой воды контура котла горячего водоснабжения от подогревателя к насосам (в блоке), t=70°С.
T22.2	Трубопровод сетевой воды контура котла горячего водоснабжения от блока сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения, t=70°С
T22.3	Трубопровод обратной сетевой воды от резервуара производственных сточных вод t=70°С.
T23	Трубопровод циркуляционной воды от конвектора к блоку приготовления исходной воды, t=65°С.
T24	Трубопровод циркуляционной воды от блока приготовления исходной воды к циркуляционному насосу контура конвектора, t=55°С.

Т.п 903-1-273.89-ТМ

Гип	Гусев	И.И.	03.94	Котельная с котлоагрегатом "Братск-Н" для сельскохозяйственного строительства	Страниц	Лист	Листов
Исполн.	Лепендин	И.И.			Р.п.	5	
Провер.	Гладникова	И.И.			Общие данные (продолжение).		
Инж.г.р.	Волжова	В.В.					
Инж.г.п.	Поздеева	З.С.					
Инж.г.п.	Зачурин	З.С.		ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ			

Привязан: _____

Инв.№ _____

копир. 2007-23945-02 8 формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание).

Условные обозначения трубопроводов (окончание)

АЛ650м2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертёж	Применения	
		Температура теплоносителя, °С		Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
		Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщ. мм.	Общ. объём м3	Материал			Толщ. мм.
Оборудование										
Бак-аккумулятор V=75 м ³ φ3000	2			Маты минераловатные прошивные в обкладках из металлической сетки №20-05 ГОСТ 21880-88	100	26	Алюминиевый лист АД1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76*	0,8	266	
Металлические газоходы внутри котельной	2			Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	80	12	Алюминиевый лист АД1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76*	0,8	100	
Газоходы наружные	1			Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	100	33	Алюминиевый лист АД1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76*	0,8	26	
Циклон ЦН-15 φ500	2			Полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	80	2,06	Алюминиевый лист АД1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76*	0,5	24,0	
Дымосос ДН-3У	2			Собелитовая мастика	80	2,2	Асбестоцементная штукатурка	2,0	20,2	

Обозначение	Наименование
T31	Трубопровод горячего водоснабжения от баков-аккумуляторов к баку насосов горячего водоснабжения, t=55°С.
T32	Трубопровод горячего водоснабжения от блока насосов горячего водоснабжения в сеть, t=55°С.
T95	Трубопровод сливной от предохранительных клапанов в охлаждающий колодец, t=70°С
T96.1	Трубопровод сливной от котлов в канал шлакозолоудаления, t=50°С
T96.2	Трубопровод сливной от Na-катионитных фильтров в канал шлакозолоудаления, t=16°С.
T96.3	Трубопровод сливной от Na-катионитных фильтров в канал шлакозолоудаления t=16°С.
T96.4	Трубопровод сливной от блока фильтров обезжелезивания в канал шлакозолоудаления, t=16°С.
T96.5	Трубопровод сливной от блока взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания в канал шлакозолоудаления, t=16°С.
T96.6	Трубопровод сливной от бака-аккумулятора в охлаждающий колодец, t=55°С.
T96.7	Трубопровод сливной от ВДПУ-3, t=70°С.
P12	Трубопровод сжатого воздуха на обдувку конвекторов и котлов.
P12.1	Трубопровод сжатого воздуха к резервуару производственных сточных вод.

Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 "Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (утвержденного 10 марта 1970 года) дополнительно учесть окрашиваемую поверхность - 19,0 м² (3% общей изолированной поверхности трубопроводов).

Т.П 903-1-273.89-ТМ

Гип Гусева М.И.

Нач.отд. Делендик М.И. 03.84

М.конт. Давыков М.И.

Гл.свеч. Волкова Т.С.

Нач.гр. Давыков М.И.

Инж.т. Поздеева Т.А.

Инж.в.к. Зайцева Т.А.

Котельная с 4 котлами агрегатами, БРОТ-СМ-М для самостоятельного строительства.

общие данные (продолжение)

стадия Лист Листов

Р.П 6

ОПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

инв.№

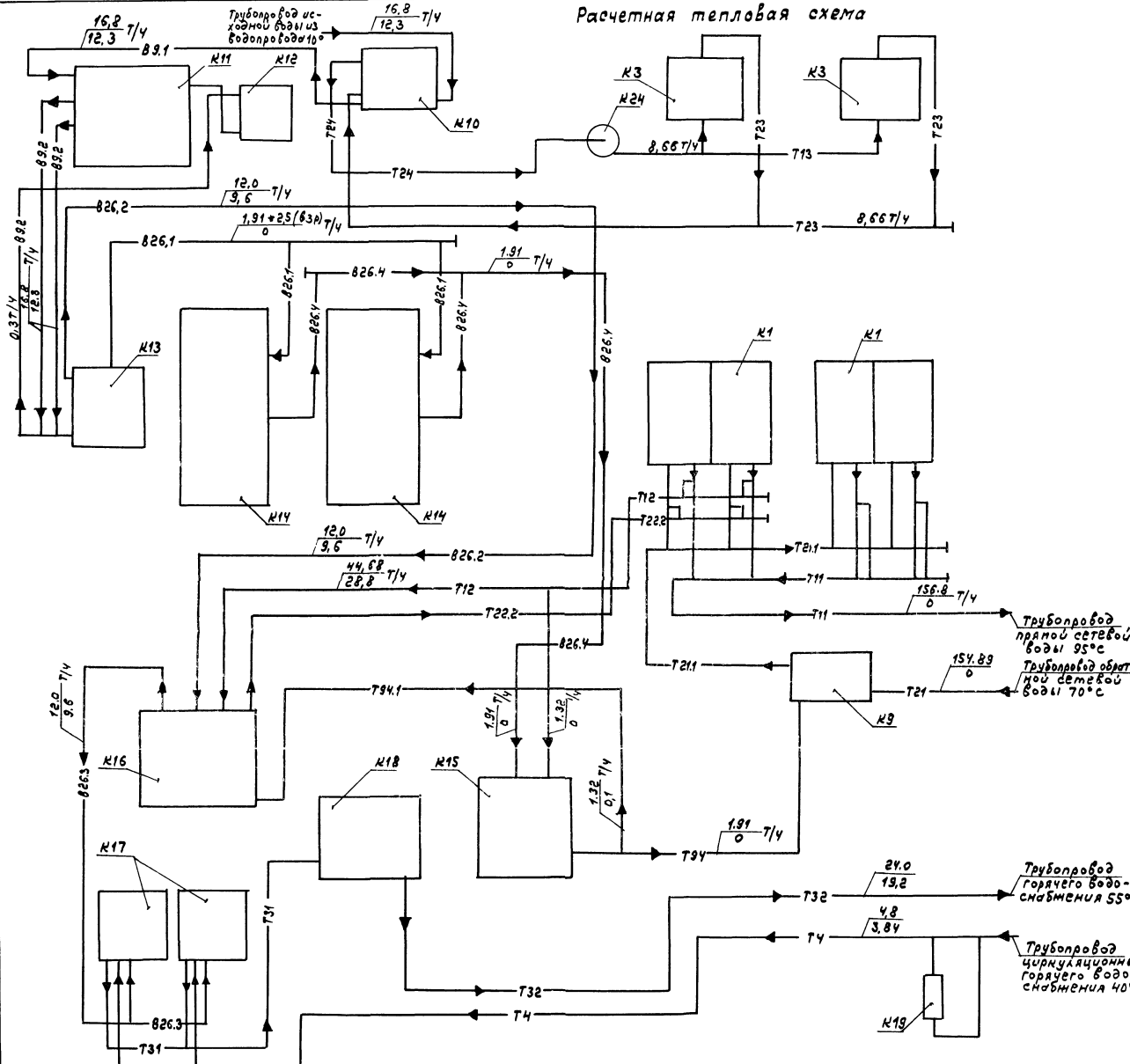
копир. Асф

23945-02 3 формат А2.

Инв.№

Ан.б.ом 2

Расчетная тепловая схема



Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
ТМ12	Блок котлоагрегатив "Бротек-М". План по 2-2. Разрезы 1-1; 3-3. Спецификация.	
ТМ13	Газоходы блока котлоагрегатив. План. Разрез 1-1. Спецификация.	
ТМ15	Газоходы. (наружные). План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация.	
ТМ16	Воздуховоды. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	
ТМ19	Трубопроводы сетевой воды. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. Узел II. Спецификация (начало).	
ТМ20	Трубопроводы сетевой воды. Спецификация (продолжение).	
ТМ21	Трубопроводы сетевой воды. Спецификация (окончание).	
ТМ23	Трубопроводы горячего водоснабжения. Спецификация.	
ТМ24	Трубопроводы горячего водоснабжения вне здания мотельной. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. Спецификация.	
ТМ25	Бак-аккумулятор V=75 м³. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	
ТМ27	Трубопровод исходной воды. Узлы I; II; III; IV. Спецификация.	
ТМ28	Блок насосов сетевой воды К9	
ТМ29	Блок приготовления исходной воды К10.	
ТМ30	Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения К16.	
ТМ31	Блок насосов горячего водоснабжения К18.	
ТМ34	Блок фильтров обезжелезивания К11. Опорная конструкция. Спецификация.	
ТМ35	Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания К12	

Трубопровод прямой сетевой воды 95°
Трубопровод обратной сетевой воды 70°

Трубопровод горячей водоснабжения 55°

Трубопровод циркуляционный горячей водоснабжения 40°

Т.П. 903-1-273.89-ТМ

Привязан:

Инв.№	
-------	--

Гип	Гчсв	Гпр	Гпр	Гпр	Гпр	Гпр	Гпр	Гпр	Гпр
нач.отд.	Лерендиш	Милли	09.84	Мотельная котлоагрегатив	Студия	Лист	Листов		
ин.инж.	Ладичко	Милли		ни, Бротек-М" для санскокр.	АП	7			
п. спец.	Валков	Милли		зав. ответственного строительства.					
нач. гр.	Ладичко	Милли		Общие данные					
инж. ст.	Ладичко	Милли		(продолжение).					
инж. ст.	Зайченко	Милли		СПИ Горьковский					
				САНТЕХПРОЕКТ					

Копир. Дев

23945-02 10 формат А2

Альбом 2

Указания по антикоррозионной защите

1	2	3	4
Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, газбаритные размеры, мм; Номер позиции, номер чертежа заказчика или тип. проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Фильтр ла-катионитный ф 1000, ФУПА 2-1.0-0,6 Лх (обезжелезивания) поз. К11 Т.п. 903-1-273,89 ЛТМ-33	Исходная вода с содержанием железа 5±0,3 мг/л, кислорода 6 мг/л; температура 16°С. Установлены в здании.	Эпоксидное: шпатлевка ЭП-0010-белоев (внутренняя поверхность) Грунт ГФ-021 (ГОСТ 5631-79)-2 слоя (наружная поверхность)	согласно требованиям техники безопасности.
Бак взрыхляющей промывки фильтров ф 1300; н 3000 сер. 4.903-13 в.0,1-2 А238039.000; поз. К12.1 Т.п. 903-1-273,89 ЛТМ-35	Вода с содержанием железа до 0,3 мг/л, кислорода 6 мг/л температура 16°С Установлен в здании.	Эпоксидное: шпатлевка ЭП-0010-белоев (внутренняя поверхность) Грунт ГФ-021 (ГОСТ 5631-79)-2 слоя (наружная поверхность)	
Эжектор водосоляной сер. 4.903-13 в.0,1-4 А23А026.000, поз. К10.3 Т.п. 903-1-273,89 ЛТМ-29	Водовоздушная смесь температура 10°С Установлен в здании.	Эпоксидная смола ЭА-20 (ГОСТ 10587-84) с добавкой 25% графита - 2 слоя (внутренняя поверхность) Грунт ГФ-021-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность)	
Подогреватель БУКЗ Г=20-40 т/л, F=5 м² поз. К-10.1 Т.п. 903-1-273,89 ЛТМ-29	Исходная вода с содержанием железа 5 мг/л, кислорода 6 мг/л; температура 10±16°С. Установлен в здании.	Грунт ГФ-021-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность).	
Водоумягчительная установка ВПУ-1.0, поз. К14	Вода в процессе натрий-катионирования; раствор натрий-хлорида концентрацией 7-26% Установлена в здании.	Эпоксидное: шпатлевка ЭП-0010-белоев (фильтр-внутренняя поверхность) Эпоксидное: шпатлевка ЭП-0010-2 слоя, стеклоткань - 1 слой, шпатлевка ЭП-0010-2 слоя (Солерастворитель-внутренняя поверхность) Грунт ГФ-021-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружные поверхности)	
Вакуумная деаэрационная подпиточная Установка ВАПУ-3 поз. К15	Вода с содержанием железа до 0,3 мг/л, кислорода 6-0,05 мг/л, общая жесткость 0,1 м экв/л, температура 16-70°С Установлена в здании.	Краска В-МС-41 (ТУ 6-10-1481-78) (деаэрационная колонка - внутренняя поверхность) Эпоксидное: шпатлевка ЭП-0010 -	

1	2	3	4
		белоев. (бак-внутренняя поверхность). Эпоксидная смола ЭА-20 (ГОСТ 10587-84) с добавкой 25% графита - 2 слоя (элеватор-внутренняя поверхность).	
		Грунт ГФ-021-1 слой (ГОСТ 5631-79) Краска БТ-177 (ГОСТ 5631-79)-2 слоя (деаэрационная колонка, бак, элеватор, по подогреватель-наружные поверхности).	
Бак-аккумулятор ф 3000; Л 11500 ост 34-42-56-82 Т.п. 903-1-273,89 ЛТМ-25	Вода с содержанием железа до 0,3 мг/л, кислорода 6 мг/л; температура 55°С Установлены на улице.	Герметик АГ-4 (ТУ 26-02-592-83) (внутренняя поверхность) Грунт ГФ-021-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность)	
Подогреватель ТКЗ Г=20-240 т/ч, F=21 м², поз. К16.2 Т.п. 903-1-273,89 ЛТМ-30	Вода с содержанием железа до 0,3 мг/л, кислорода 6 мг/л; температура 16-55°С Установлен в здании	Грунт ГФ-021-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность)	
Анища водоподготовительных фильтров	Вода pH=1-14 Раствор натрий-хлорида концентрацией 7-26%.	Мастика "Битуминоль" на основе битума БН 90/10 с наполнителем (ГОСТ 6617-76)	
Газопроводы, F=1923 м² Т.п. 903-1-273,89	Дымовые газы температура 180-90°С	Эмаль ПФ-837-2 слоя (внутренняя поверхность) Грунт 138А-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность)	
Воздуховоды F=42 м²	Воздух	Грунт 138А-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность)	
Трубопроводы	Вода	Грунт ГФ-021-1 слой Краска БТ-177-2 слоя (наружная поверхность).	

Упр. инж. Проект. С.И.А. А.С.И.А. Л.С.И.А. Л.С.И.А.

Т.п. 903-1-273,89-ТМ

ГПП	Гусевы А.И.					
Нач.отд.	Левиндин И.И.	И.И.В.	И.И.В.	И.И.В.	И.И.В.	И.И.В.
Н.М.И.М.Т.	Гладиков	И.И.				
Гл.спец.	Волков	И.И.				
Инж.гр.	Гладиков	И.И.				
Ст.инж.	Поздеев	И.И.				
Инж.	Куселев	И.И.				

Копир. [подпись]

Ведомость объемов антикоррозионных работ по объектам защиты

Наименование	Объем работ, м ²																Итого										
	Фильтр на катионитм. ф 1000, шт. поз. К11		Бак ф1300, H3000 1шт. поз. №12.1		Электрод водосодяной 1шт. поз. К10.3		Подогреватель БУНЗ, F=5 м ² 1шт. поз. К10.1		Водоумягчитель мая установка ВПЗ-10, шт. поз. К14		Вакуумная деаэрационная подпиточная установка ВДП-3 шт. поз. К15		Бак-аккумулятор ф3000 L11500 2шт. поз. К17		Подогреватель ТМЗ F=21 м ² 1шт. поз. К16			Анионно-катионный фильтр		Газоходы		Воздухо-воды		Трубопровода			
	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего		ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего		
Обработка поверхностей металлическими щетками	10.69	21.38	17.6	17.6	0.065	0.065	0.9	0.9	5.74	11.48	11.59	11.59	136.6	273.2	1.91	1.91					208.3	208.3	42	42	109.34	109.34	697.76
Обезжиривание поверхности	10.69	21.38	17.6	17.6	0.065	0.065	0.9	0.9	5.74	11.48	11.59	11.59	136.6	273.2	1.91	1.91					208.3	208.3	42	42	109.34	109.34	697.76
Покрытие шпательной ЭП-0010 в 2 слоя									1.22	2.44																2.44	
Стеклоэмаль - 1 слой									1.22	2.44																2.44	
Покрытие шпательной ЭП-0010 в 3 слоя	5.31	10.62	8.8	8.8					1.65	3.30	2.0	2.0														24.72	
окраска внутренней поверхности краской В-ЖС-41 в 3 слоя											2.17	2.17														2.17	
окраска внутренней поверхности эмалью ПФ-837 в 2 слоя																					155	155				155	
огрунтовка наружной поверхности грунтом ГФ-021 в 1 слой	5.38	10.76	8.8	8.8	0.065	0.065	0.9	0.9	2.87	5.74	7.37	7.37	68.3	136.6	1.91	1.91									109.34	109.34	281.48
огрунтовка наружной поверхности грунтом 138А в 1 слой																					192.3	192.3	42	42		234.3	
окраска наружной поверхности краской БТ-177 в 2 слоя	5.38	10.76	8.8	8.8	0.065	0.065	0.9	0.9	2.87	5.74	7.37	7.37	68.3	136.6	1.91	1.91					192.3	192.3	42	42	109.34	109.34	515.78
покрытие эпоксиэпокси смолы ЭА-20 с добавкой 25% графита - в 2 слоя					0.05	0.05					0.05	0.05														0.1	
заливка герметизирующей массой АГ-4.													1.5	3.0												3.0	
заливка мастикой "Битумноль" на основе битума БН 90/10.											0.4	0.4					1.9	3.8								4.2	

Т.п. 903-1-273.89-ТМ

ГПП	Гусева	Иван			
Нач. отд.	Клевинич	Иван	09.89		
Н.контр.	Гладкова	Ирина			
Гл. спец.	Волкова	Сек			
Нач. гр.	Гладкова	Сек			
Инж. ЗИ	Поздеева	Сек			
Инж. ЗИ	Иселева	Сек			

привязан:

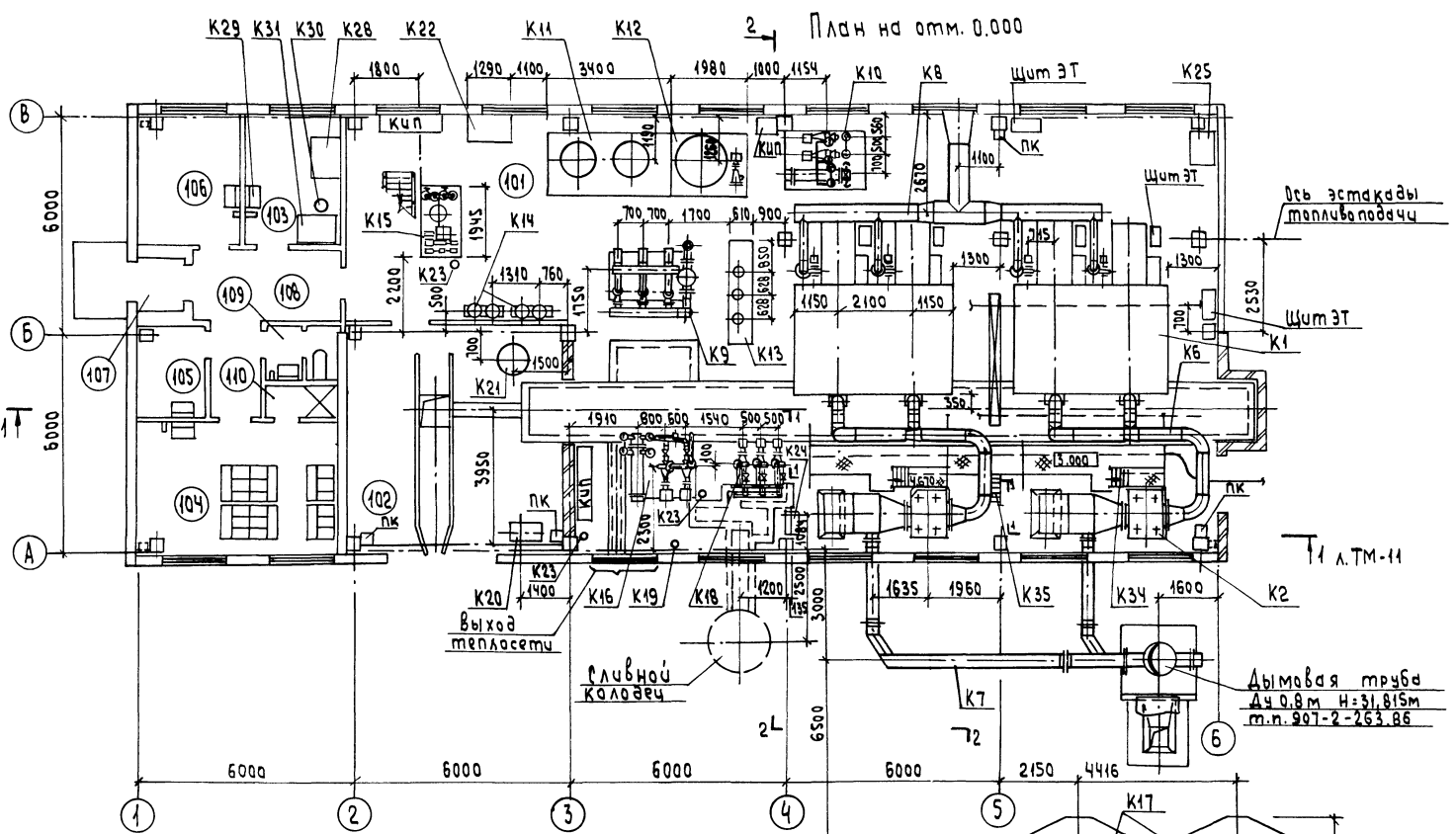
ИНВ.№

Объект: **Горьковский САНТЕХПРОЕКТ**

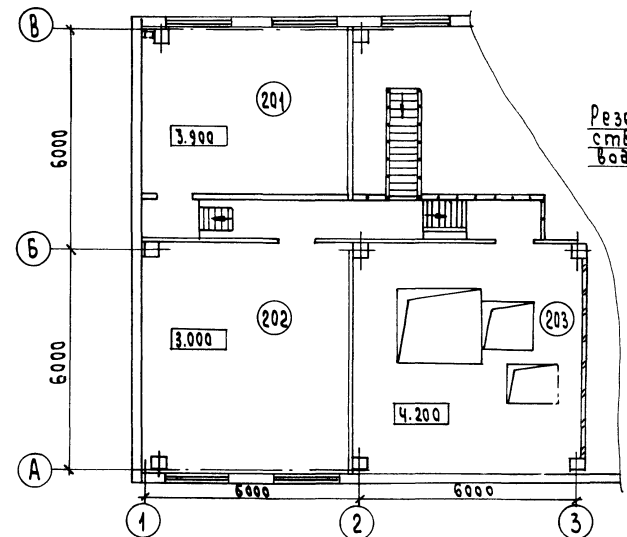
РП 9

Общие данные (окончание)

Альбом 2



План-вид сверху



Резервуар производственных сточных вод V=15 м³ (см. ч. В КДЛ.12 лист ВК-10)

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Котельный зал		Г
102	Тамбур шлакозолоудаления	37,6	А
103	Лаборатория ВП	9,6	А
104	Гардероб на 18 шк.	20	
105	Кладовая уборочного инвентаря	5,0	
106	Комната отдыха (предназначена для обогрева или охлаждения рабочих)	9,5	
107	Входной тамбур	2,0	
108	Коридор	12,8	
109	Уборная	2,7	
110	Душевая	1,7	
201	ПСУ	25,7	Г
202	Венткамера	35,8	А
203	Помещение шлакозолоудаления	39,1	А

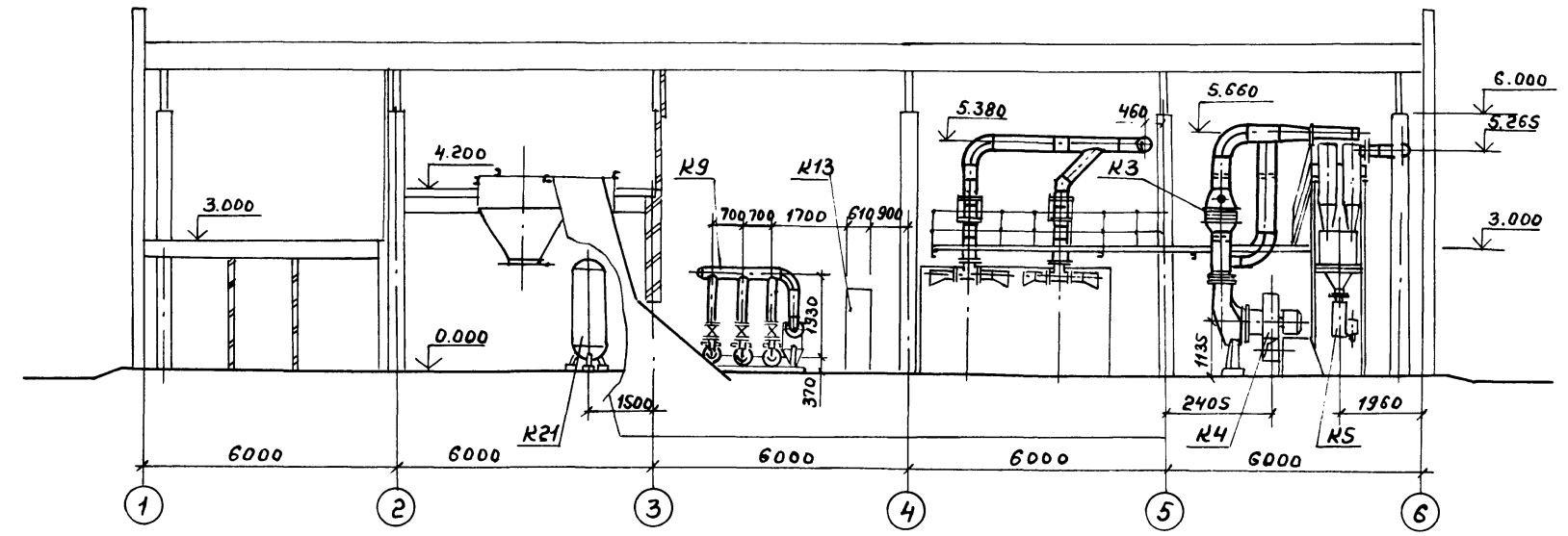
Компоновка оборудования выполнена на листах ТМ-10, ТМ-11.

Спецификацию оборудования см. т.п. 903-1-273.89 в альбоме 13, часть 1

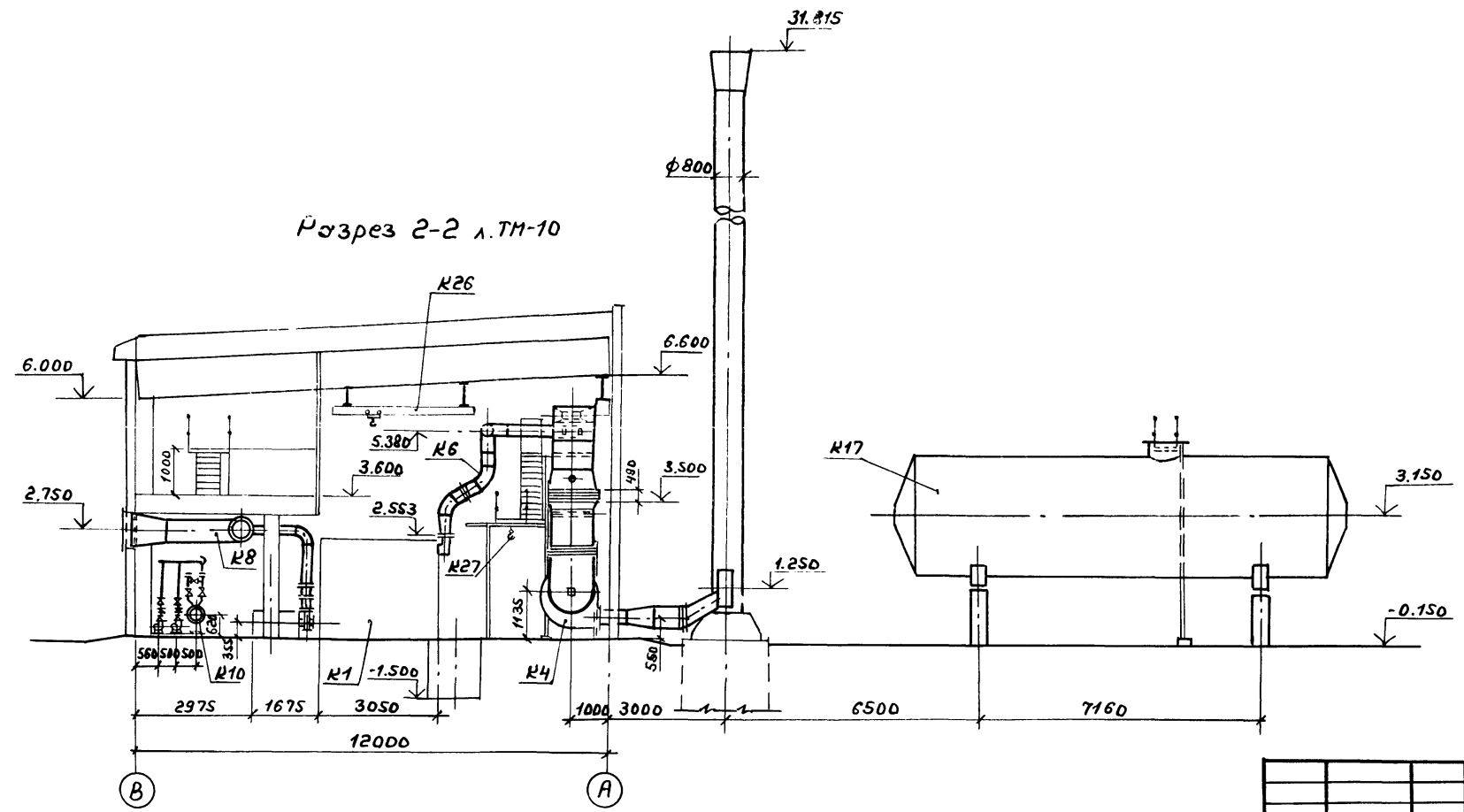
ТП 903-1- 273.89		- ТМ	
Привязан:	ГПП Гусева Нач. отд. Лепендин И.хонтр. Пладыкова Гл. спец. Волкова Нач. гр. Пладыкова Инж. Т.К. Поздеева	<p>Котельная с 4 котлоагрегатами «Вротек-М» для сельскохозяйственного строительства</p> <p>Компоновка оборудования, план на отм. 0.000. План-вид сверху. Экспликация помещений</p>	<p>Студия лист Листов</p> <p>РП 10</p> <p>ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ</p>

Листом 2

Разрез 1-1 Л.ТМ-10



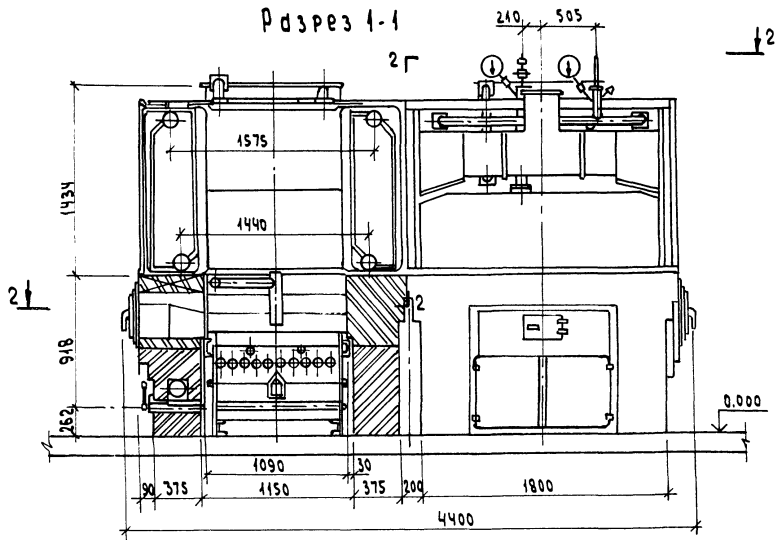
Разрез 2-2 Л.ТМ-10



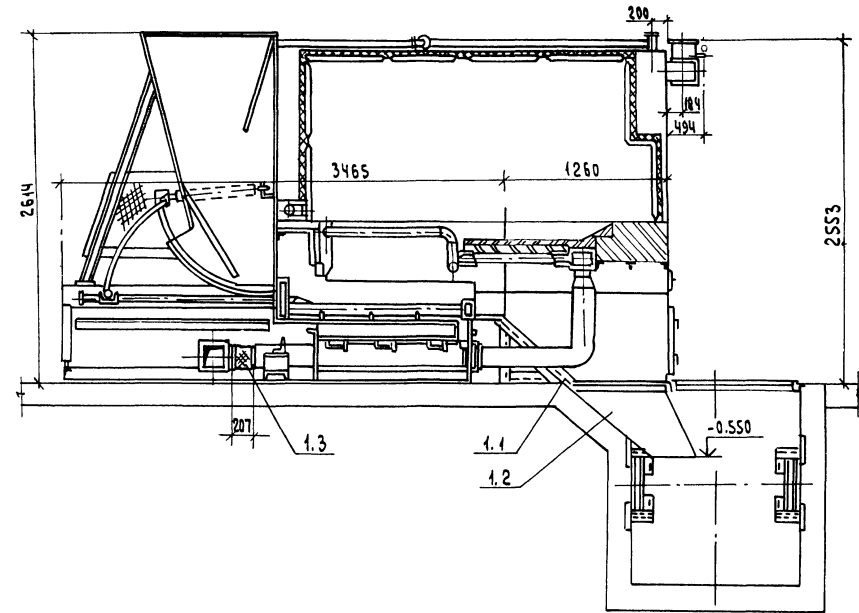
Т П 903-1- 273.89 - ТМ						
Привязан:	Гип	Гусева	ГМ	Котельная 4 котлоагрегатами	Стадия	Лист
	Нач.отд	Лепендин	ШМ	"Братск-м" для сельскохозяй-	Р.П	11
	и.контр	Гладикова	ШМ	ственного строительства.		
	Гл.спец	Волнова	Вед	Компновка оборудования	ГПИ Горьковский	
И.н.в.№	Нач.гр.	Гладикова	Вед	Разрезы 1-1; 2-2.	САНТЕХПРОЕКТ	
	Инж.т.к.	Поздеева	Т.И.			

Копир. *Chuf*

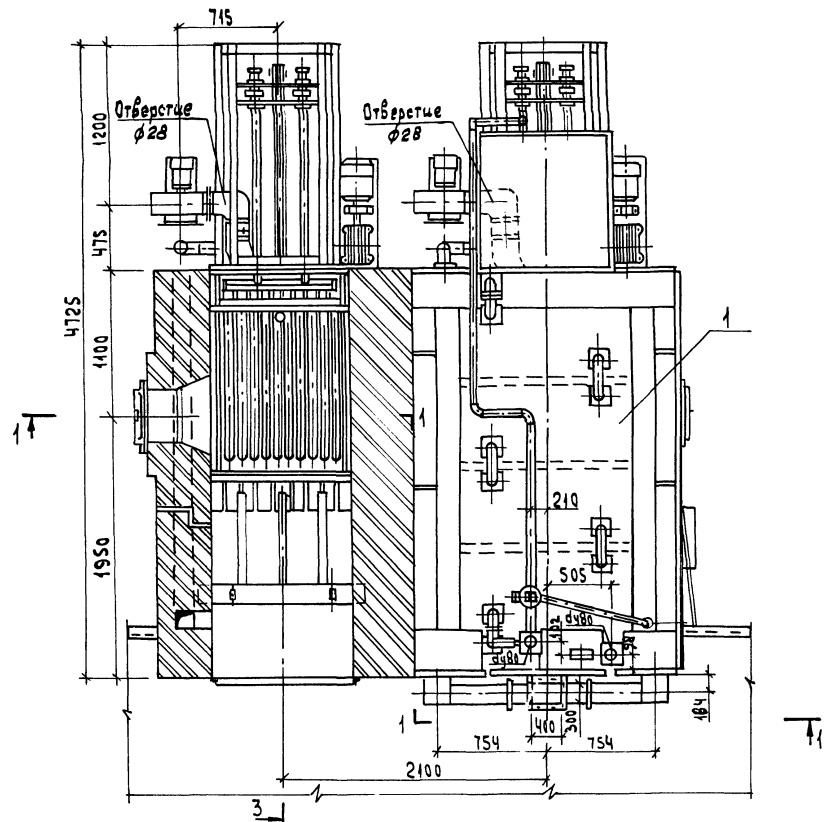
Разрез 1-1



Разрез 3-3



План по 2-2



Условные обозначения

- Кирпич обыкновенный
- Кирпич огнеупорный
- Мастика огнеупорная
- Мастика теплоизоляционная

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ21-26-255-87	Котлоагрегат "Братск-М" с механической топкой			Q=133МВт t:95°C
1.1	Ал.У черт. Д.25В.001.000	Желоб шлакопускной	2	14600	P=0,6МПа
1.2	Ал.У черт. Д.25В.002.000	Короб шлакопускной	2	51	
1.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая 175x175	2	0,9	

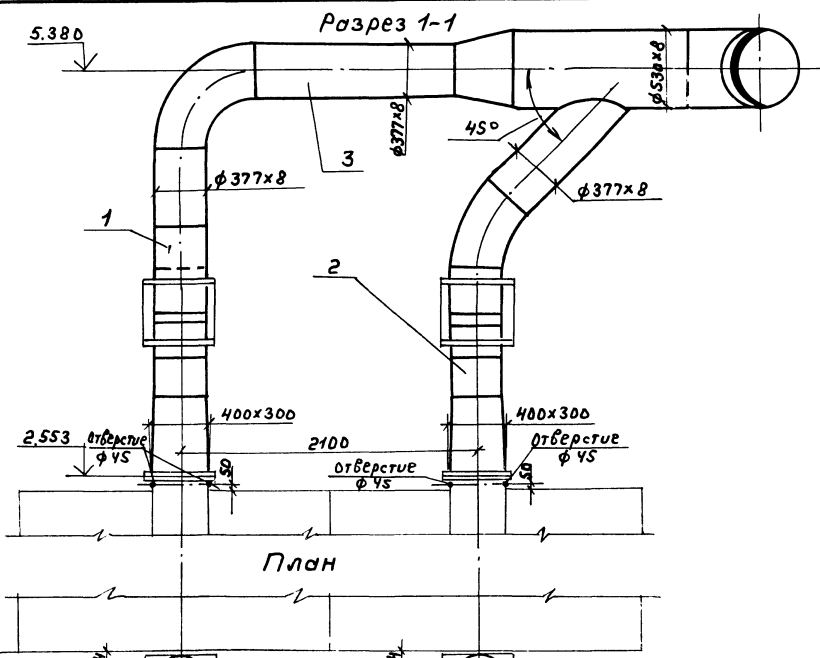
ТП903-1 - 273.89 - ТМ

Гип	Гусева			
Нач. отд.	Лепендин			
Н.Контр.	Славикова			
Гл. спец.	Волкова			
Нач. зр.	Славикова			
Инж. эк.	Позарова			
Инж. шк.	Завичева			

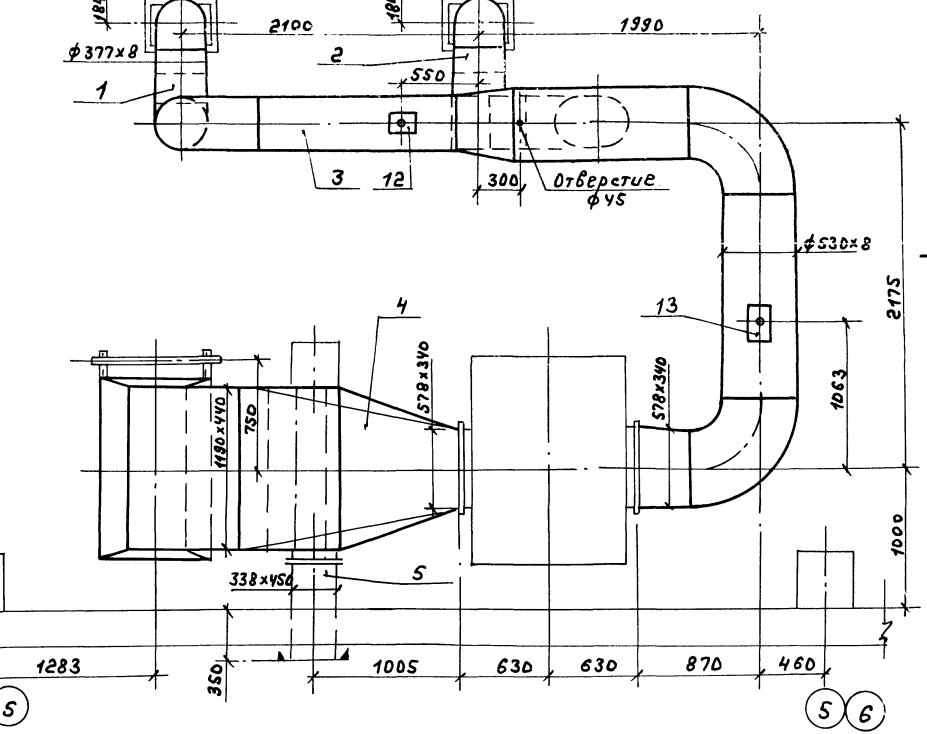
Прибязан:

Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стандия	Лист	Листов
	Р.п	12	
Блок котлоагрегатов "Братск-М" План по 2-2, разрезы 1-1; 3-3. Спецификация 2.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

АЛБОН 2



3
лист ТМ-14



2 лист ТМ-14
1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1	Ал.5 черт. Д 20А.946.000	Газоход	1	173	
2	Ал.5 черт. Д 20А.946.000-01	Газоход	1	176	
3	Ал.5 черт. Д 20А.945.000	Газоход	1	725	
4	Ал.5 черт. Д 20А.944.000	Газоход	1	1781	
5	Ал.5 черт. Д 20А.947.000	Газоход	1	70	
6	Ал.5 черт. Д 20А.961.000	Патрубок	1	11	
7	04ПГВУ-242-76	Компенсатор			
		φ 350	2	10.07	
8	Ал.5 черт. Д 20Б.037.000	Компенсатор			
		440x1190	1	53	
9	Ал.5 черт. Д 20А.944.060	Заслонка	3	19	
10	Ал.5 черт. Д 226.139.000	Привод заслонки			
		местный	3	8	
11	Ал.5 черт. Д 20А.944.090	08дувочное устройство	1	15	
12	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-377-3400	1	20,7	
13	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-530-3400	1	29,8	
14	Ал.5 черт. Д 23А.562.000	Подвеска	2	13	
15	Ал.5 черт. Д 23А.561.000	Опора под всасывающий карман	1	84	
16	ГОСТ 2850-80	Картон асбесто-вый КАОН Б-5 мм.	2	м ²	
17	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5975-70	Метизы	10	кг	
18	73КУ-1-87	Закладная конструкция	3		
19	ГОСТ 9467-75	Электроды	48	кг	

спецификация составлена для одного блока котлоагрегатов.
всего два блока котлоагрегатов.

ИНВ. № 02.1.0520. В 2 отс. 1830н. ИИГ.М

Б
А

3
4 5

5 6

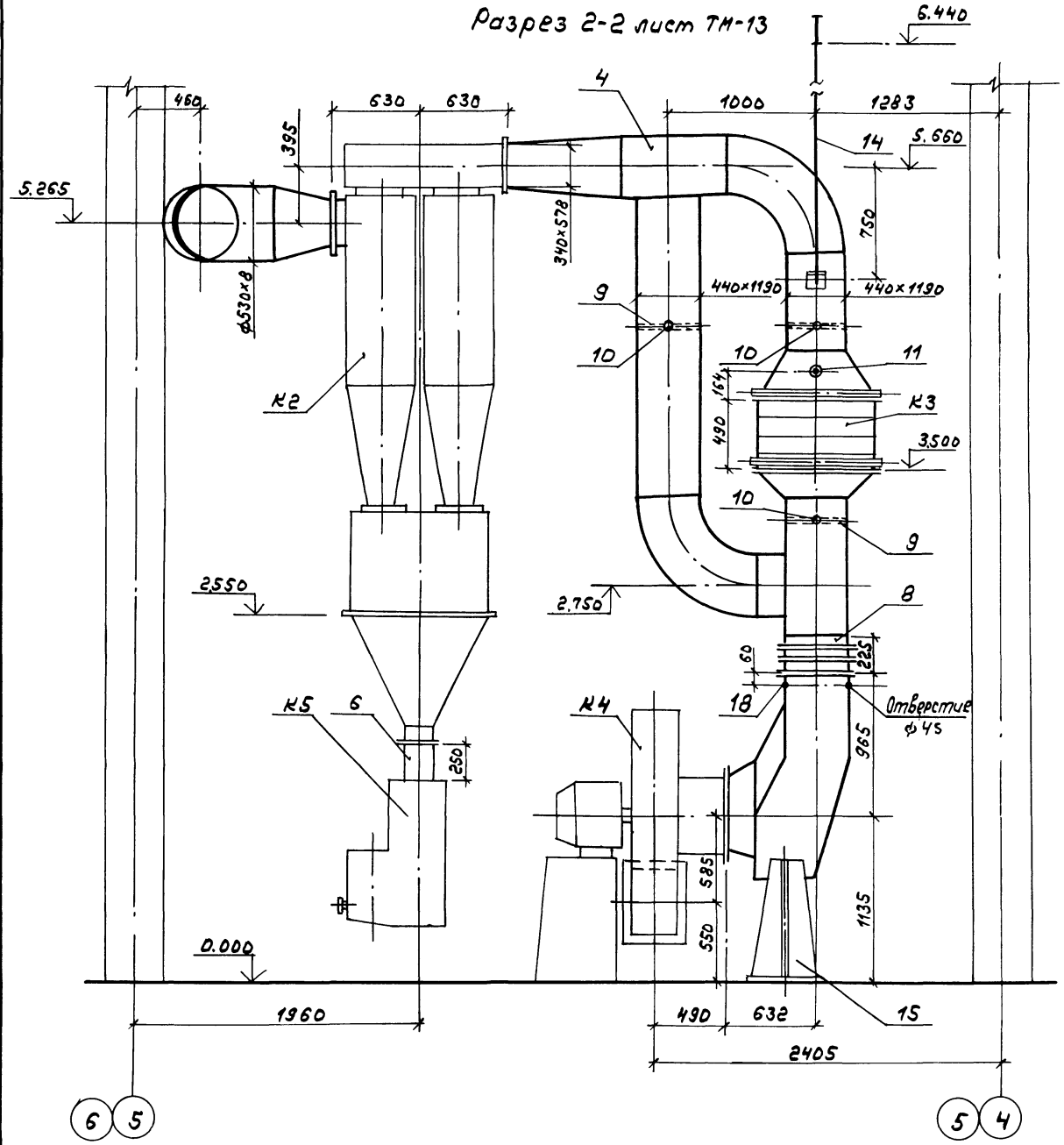
				Т.П. 903-1-273.89 ТМ		
Привязан:		ГВП Гусева	Нач.отд. Ленинградского центра спец. нац. г.р. УИИ.Ш.К. Нарухина	Котельная с котлоагрегатом "Братск-М" для сельско-хозяйственного строительства	стадия	лист
		Гл.спец. Волкова	Инж. г.р. Владимирова	Газоходы блока котлоагрегатов. План. Разрез 1-1. Спецификация.	Р.П.	13
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копир. [подпись]

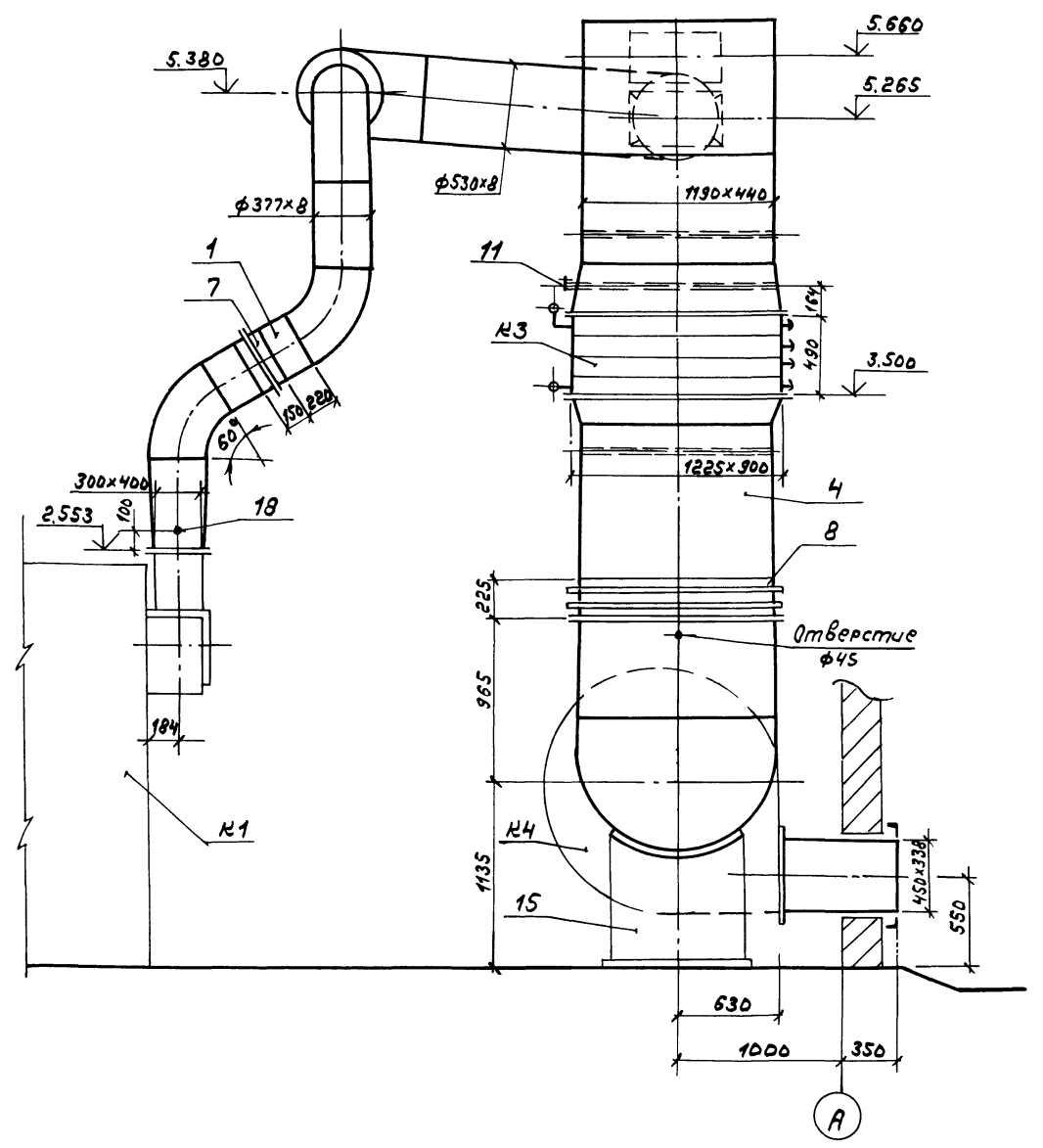
23945-02 16 формат А2

Альбом 2

Разрез 2-2 лист ТМ-13



Разрез 3-3 лист ТМ-13



ЦНВ. № 02 от 2012 г. В.И.И.И.И.

6 5

5 4

А

		ТП 903-1-273.89 ТМ	
Гип Гусева		Котельная 4-многоагрегатная	
Науч.отд. Ленинград. ин-т		Иркутск-М для сельскохозяйственного строительства	
Н.Контр. Гладиков		Р.П.	
Гл. спец. Волкова		14	
Науч.групп. Гладиков		Газоходы блока котлоагрегатов	
Инж. И.М. Поздеев		ГПИ Горьковский	
Инж. Ш.М. Нарчинов		САНТЕХПРОЕКТ	

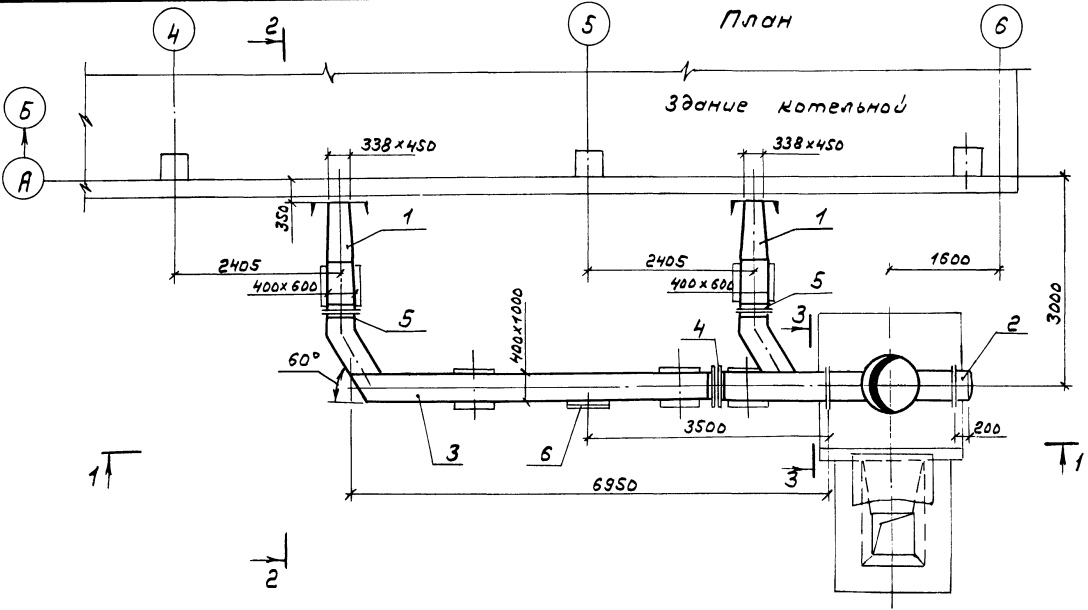
Привязан:

ЦНВ. №

копир. лист

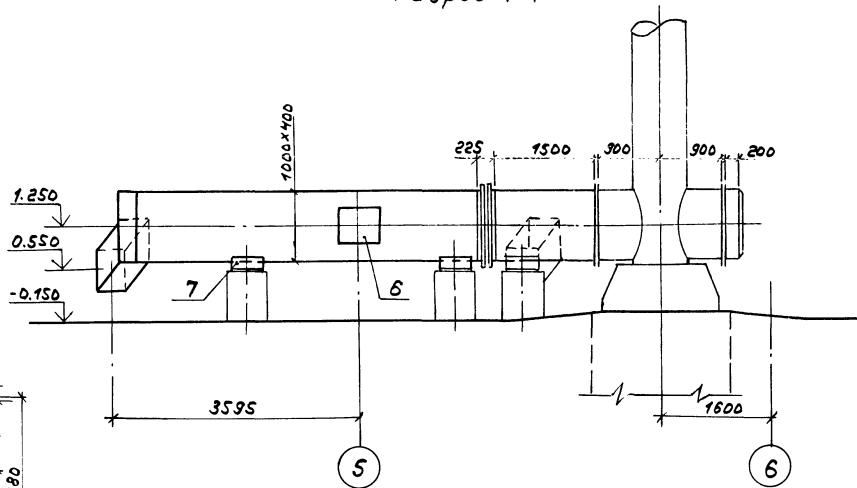
23945-02 17 формат А2

Рис. 3

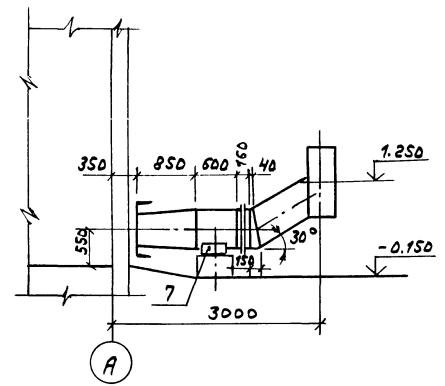


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	Ал.5 черт. А 20А.939.000	Газоход	2	204	
2	Ал.5 черт. А 22А.041.000	Заглушка	1	86	
3	Ал.5 черт. А 20А.941.000	Газоход	1	885	
4	Ал.5 черт. А 20Б.037.000	Компенсатор	400x1000	1	29
5	Ал.5 черт. А 20Б.039.000	Компенсатор	400x600	2	17
6	Ал.5 черт. А 22А.043.000	Плюк 600x500	1	21	
7	Ал.5 черт. А 23А.558.000	Опора	5	16	
8	ГОСТ 2850-80	Картон асбесто-цементный δ=5мм	2		м ²
9	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 7788-70	Метизы	6		кг
10	ГОСТ 9467-75	Электроды	22		кг

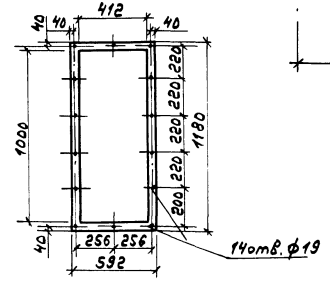
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3 (М1:20)



Т.п. 903-1-273.89 ТМ

Привязан:

Гип	Гусев	ММ					
Нач.отд.	Клендин	ММ	03.84	Котельная с 4 котлами	Станция	Лист	Листов
М.компр.	Славин	ММ		му. братск-м" для сельского	Р.п.	15	
Гл. спец.	Волкова	ММ		хозяйственного строительства			
Нач.гр.	Гладилова	ММ		Газоходы (наружные)	ГПИ Горьковский		
Инж.ин.	Лоздеева	ММ		План, разрезы 1-1, 2-2,	САИТЕХПРОЕКТ		
Инж.ин.	Нарулина	ММ		3-3. Спецификация			

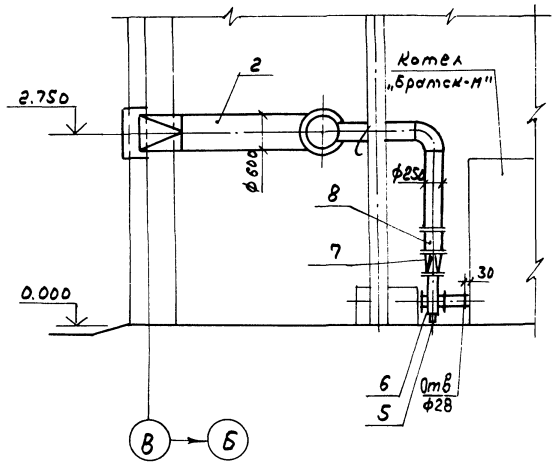
копир. *deaf*

23945-02 18 формат А2

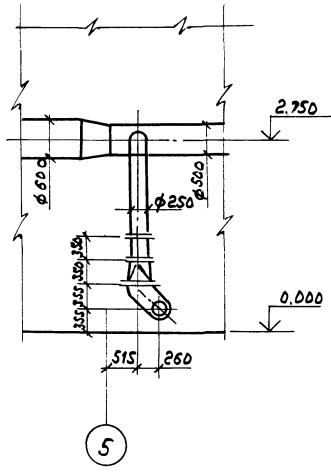
Инв. №, поз., поим. и дата Взам инв. №

Албон 2

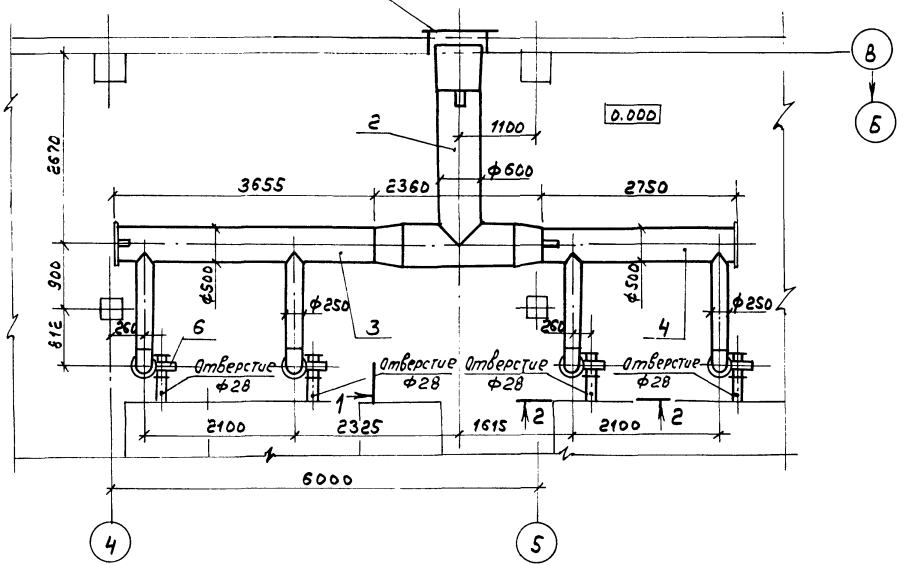
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1	Ал.5 черт. А22А.028.000	Жалюзийная решетка 800x500(н)	1	9,2	
2	Ал.5 черт. А21А.959.000	Воздуховод	1	235	
3	Ал.5 черт. А21А.980.000-01	Воздуховод	1	231	
4	Ал.5 черт. А21А.980.000-02	Воздуховод	1	197	
5	Ал.5 черт. А23А.388.000	Опора	4	8,7	
6	Ал.5 черт. А21А.775.000	Весы висящий карман	4	20	
7	Ал.5 черт. А21А.774.000	Переход	4	12	
8	Серия 3.904-18	Заслонка воздушная ф250	4	5,1	
9	О90СТ34-42-724-85	Подвеска	3	6,5	
10	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый КАРДН 6-5мм.	0,7	н ²	
11	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 7338-70	Метизы	0,55	кг	
12	ГОСТ 9467-76	Электроды	14	кг	

Т.п. 903-1-273.89		ТМ
ГРУП	Гусева	Котельная с котлоагрегатом
Начальник	Лепендин	и котел "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.
Инженер	Гладков	Р.п. 16
Инженер	Гладков	Воздуховоды. План. Разрезы 1-1; 2-2.
Инженер	Поздеев	Спецификация.

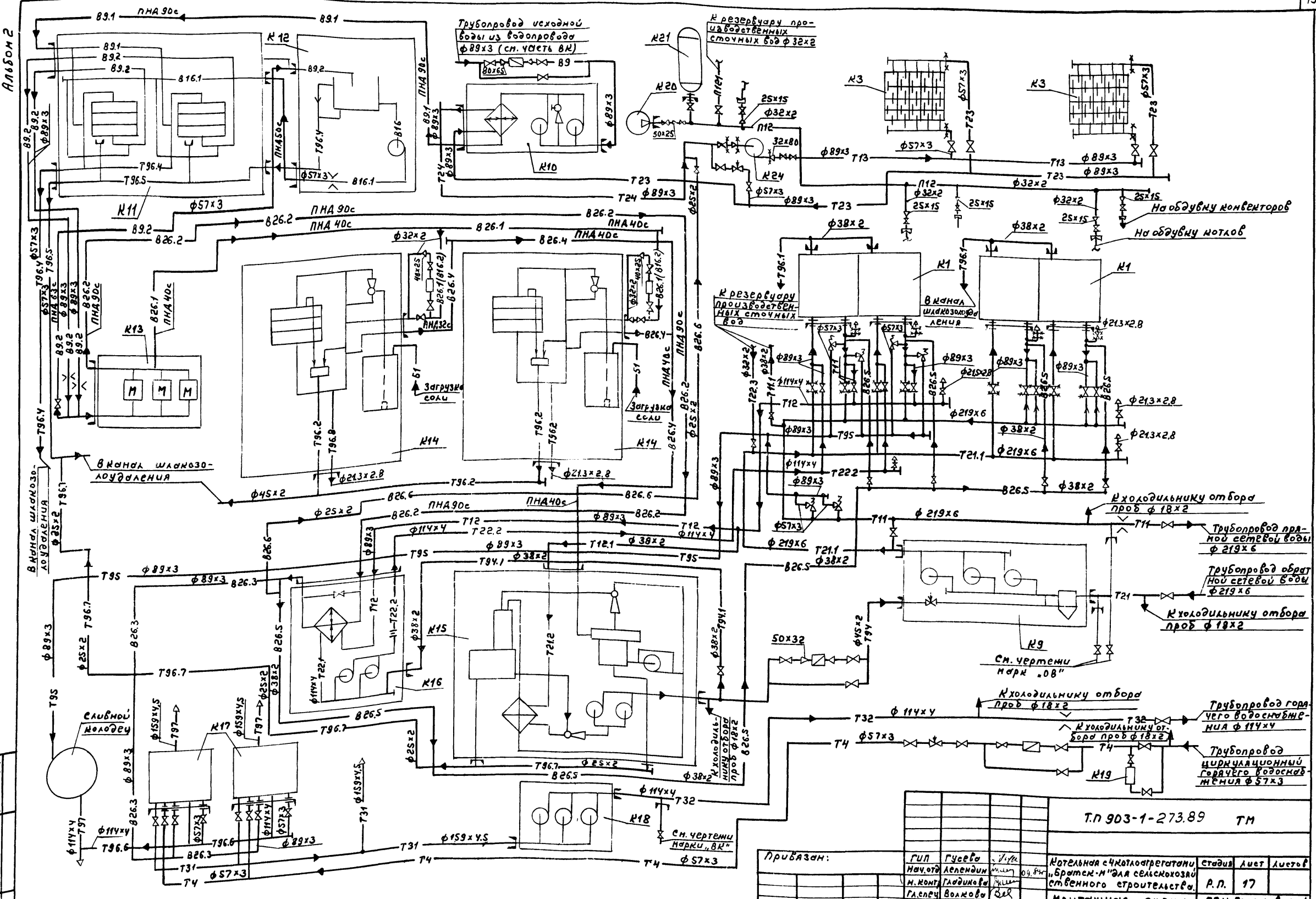
Привязан:

ИМБ.№

Копир. *[Signature]*

23945-02 19 формат А2

ИМБ.№ по д. и даты 3300.ИМБ.Д



АЛ650М2

Т.П 903-1-273.89 ТМ

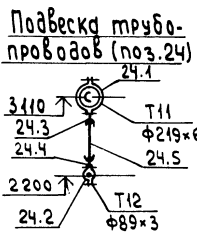
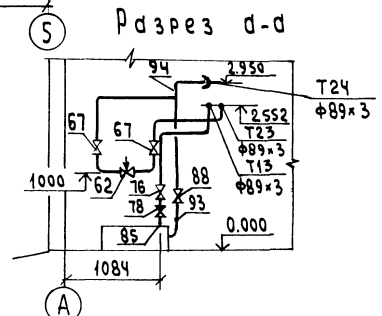
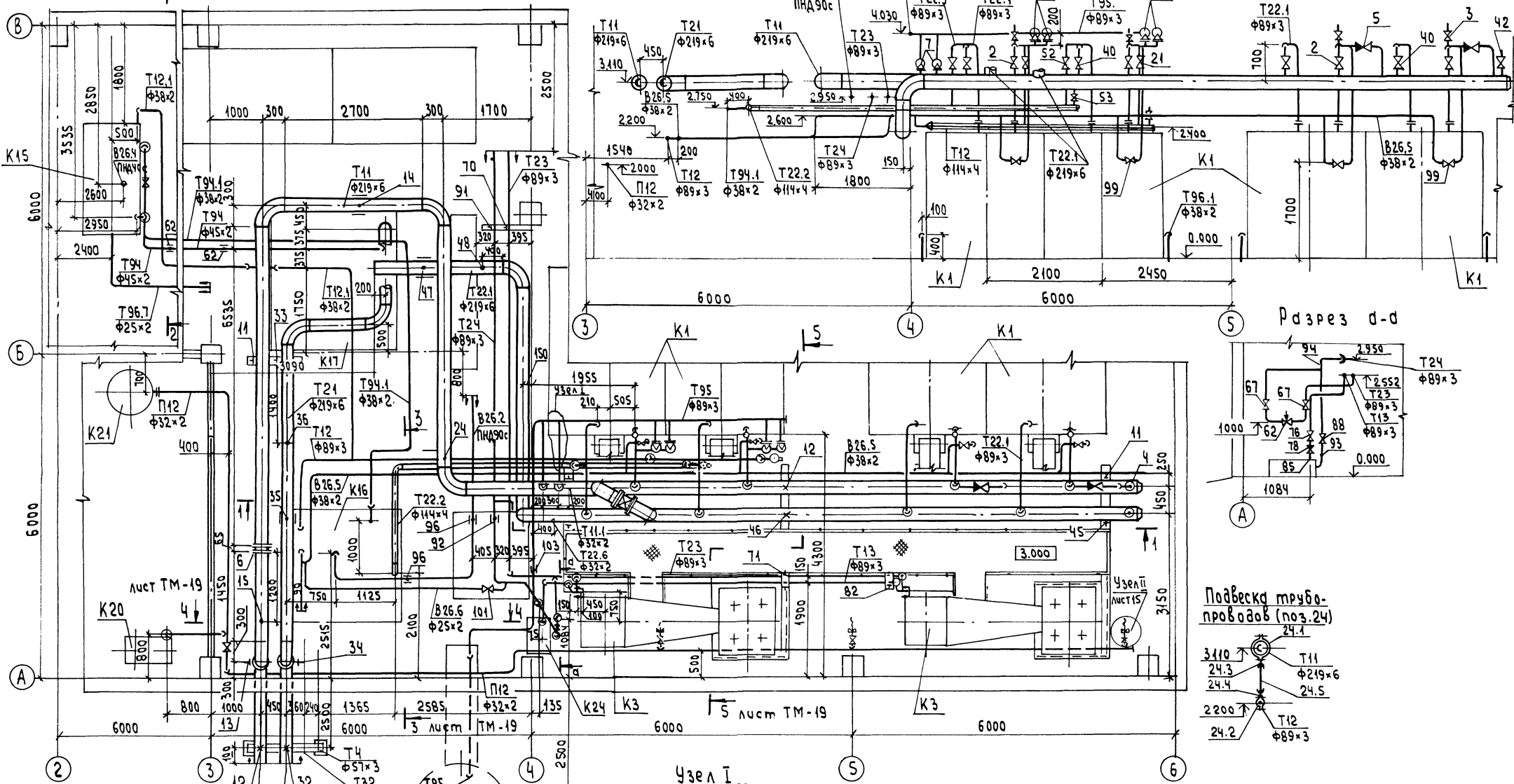
Прибавки:			Гип Гусева	Инж	Мотельная с/хотлоагрегатная станция "Брестек-М" для сельскохозяйственного строительства.	Статус	Лист	Листов
			М.Мотль Гладкова	Инж		Р.П.	17	
			Г.Спечу Волкова	Инж		Монтажная схема трубопроводов.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
			М.Ч.Гр Гладкова	Инж				
			И.И.И. Поздеева	Инж				
ИМБ.№			Копир. Шифр -			23945-02 20 формат А2		

Альбом 2

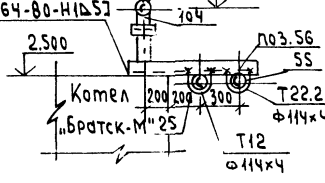
План на отм. 0.000

Разрез 1-1

2 лист ТМ-19



Узел I



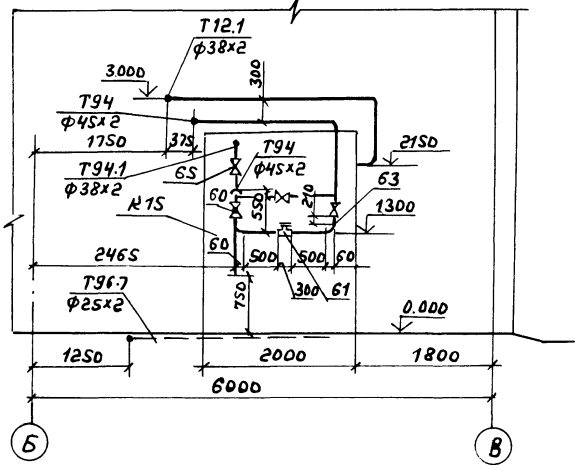
ТП903-1-273.89		-ТМ	
Гип	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами, Братск-М для сельскохозяйственного строительства	Стадия
Нач.отд	Лепендин		Лист
Н.контр.	Гладикова		18
Л.спец	Волкова		
Нач.гр.	Гладикова	Трубопроводы сетевой воды	ГПИ Горьковский
Инж.и.к.	Поздеева	План на отм.0.000. Разрез 1-1, Разрез d-d.	САИТЕХПРОЕКТ
Инж.и.к.	Морчукина		

23945-02 21 Формат А2

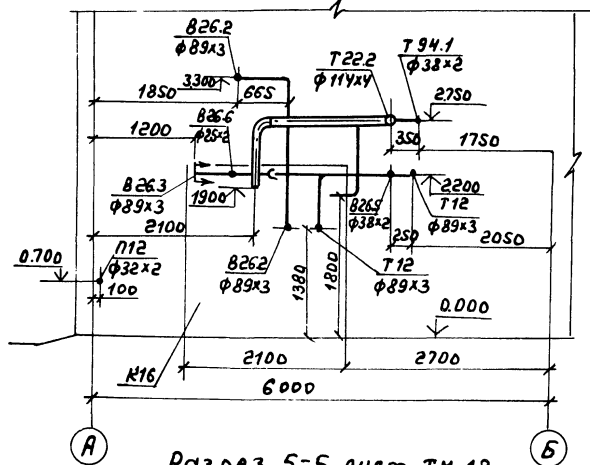
Копирован: Илларова

Имя и подл. Подпись и дата 13.04.2014

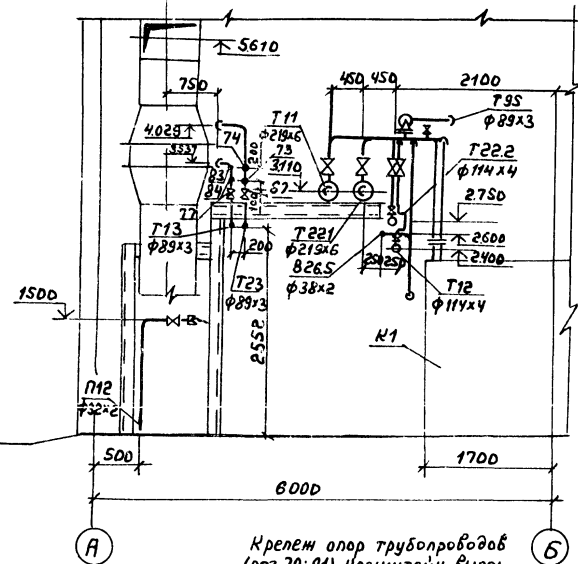
Разрез 2-2, лист ТМ-18



Разрез 3-3, лист ТМ-18

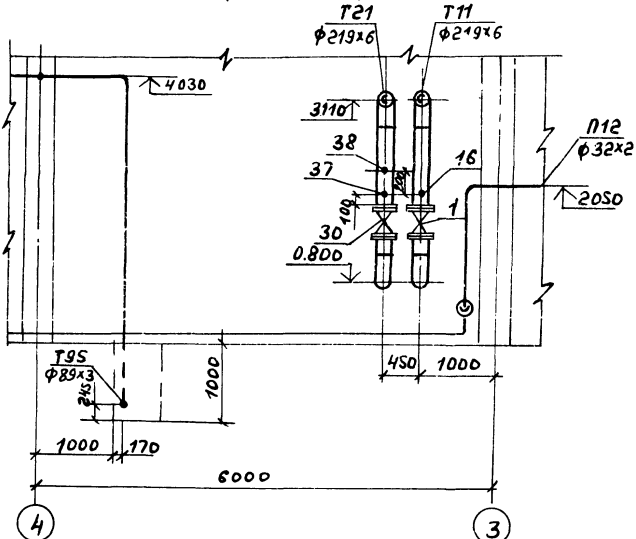


Разрез 5-5, лист ТМ-18

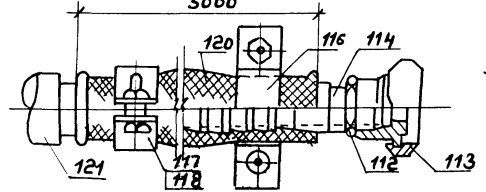


Крепление опор трубопроводов (поз.70; 91). Кронштейн выполнить посерии 3.900-3, В.2.

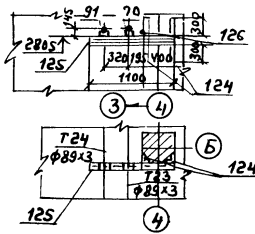
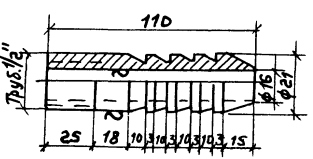
Разрез 4-4, лист ТМ-18



Узел II к листу ТМ-18



Деталь поз.114



Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
ТМ Трубопровод прямой сетевой воды от котлов в сеть t=95°C					
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая ЗОЧ 68Р			Ру-1,6МПа
2	"	" " ф 200	1	125	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15Кч18л			поставлен с котлом
4	"	" " ф 15	4		поставлен с котлом
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвесной муфтовый 1651БК ф50	2		поставлен с котлом
6	ГОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение 200-0,6	1	47,8	
7	Каталог ЦКБА	Клапан предохранительный малоподвижный фланцевый 17Ч18Бр ф50	6	14,0	Ру-1,6МПа
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10Вст3сп	2	8,05	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10Вст3сп	8	3,19	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16Вст3сп	12	2,58	
11	ГОСТ 14911-82	Опора ДПП-2-10Д. 219	3	3,13	
12	ГОСТ 34-42-616-84	Опора неподвижная 219	2	5,8	
13	ГОСТ 34-42-622-84	Опора отвода ф219	1	8,0	
14	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	16,0	
15	73КЧ-1-87	Закладная конструкция	1		
16	73КЧ-1-87	Закладная конструкция	1		
17		Труба ф89x3 ГОСТ 10704-76	13	6,36	
18		Труба ф219x3 ГОСТ 10705-80	1	1,28	
19		Труба ф57x3 ГОСТ 10704-76	17	4,0	
20		Труба ф219x6 ГОСТ 10704-76	31	31,52	
Т12 Трубопровод прямой сетевой воды монтажа котла горячего водоснабжения от котла к блоку сетевых насосов монтажа котла горячего водоснабжения t=95°C					
21	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая ЗОЧ 68Р ф 80	2	29	Ру-1,6МПа
Т.п. 903-1-273. 89 ТМ					

Гипр. Гусева И.И.
 Назло Лелендинский Ю.А.
 М.контр. Гладилова Л.И.
 Гладилова В.С.
 Инж. гр. Гладилова В.С.
 Инж. И.И. Поздеева Е.А.
 Инж. И.И. Нарудино А.А.

Мотельная с котлоагрегатом и блокнотом для сельскохозяйственного строительства
 Трубопроводы сетевой воды Разрезы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 Спецификация (начало).

стадия Лист Листов
 РП 19
 ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ

Приказан:
 И.И. Нарудино

Копир. Шув
 23945-02 22 формат А2

ПЛЮС

Албс м 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
22	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1,6МПа
		φ15	1	0,7	
23	ГОСТ 12820-80	Фланец1-80-10вст3сл	4	3,19	
24	лист ТМ-19	Подвеска	1	2,6	
24.1	ГОСТ 16127-78	Хомут Г-219-2000	1	1,4	
24.2	"	Хомут Г-89-400	1	0,5	
24.3	"	серьга 14	2	0,15	
24.4	"	Ушко 10	2	0,07	
24.5		Круг φ 20 ГОСТ 1050-74			
		ε = 425 мм.	1	0,26	
25	ГОСТ 24137-80	Хомут 100-вст3сл-4-шхл	2	0,303	
26		Труба φ 219x3 ГОСТ 10704-76	5	10,85	
27		Труба φ 89x3 ГОСТ 10704-76	7	6,36	
28		Труба φ 21,3x2,8 ГОСТ 3262-75	0,2	1,28	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
41		φ 200	1	125	Ру1,0МПа
42	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1,6МПа
		φ 15	1	0,7	
43	ГОСТ 12820-80	Фланец1-200-10вст3сл	2	8,05	
44	ГОСТ 12820-80	Фланец1-80-10вст3сл	8	3,69	
45	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	2	2,9	
46	31 ОСТ 34-42-615-84	Опора неподвижная 219	1	5,8	
47	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	16,0	
48	73КЧ-1-87	Закладная конструкция	1		
49		Труба φ 219x3 ГОСТ 10704-76	28	31,52	
50		Труба φ 89x3 ГОСТ 10704-76	17	6,36	
51		Труба φ 21,3x2,8 ГОСТ 3262-75	0,2	1,28	

Т22.2 Трубопровод сетевой воды контура котла горячего водоснабжения от блока насосов к котлу t=70°С

52	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая 3046Бр φ 80	2	2,9	Ру1МПа
53	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1,6МПа
		φ15	1	0,7	
54	ГОСТ 12820-80	Фланец1-80-10вст3сл	4	3,69	
55	ГОСТ 24137-80	Хомут 100-вст3сл-4-шхл	2	0,303	
56	А 23А. 588	Кронштейн к котлу	2	8,3	УЗЕЛ I ЛТМ-18
57		Труба φ 114x4 ГОСТ 10704-76	7	10,85	
58		Труба φ 89x3 ГОСТ 10704-76	2,5	6,36	
59		Труба φ 21,3x2,8 ГОСТ 3262-75	0,2	1,28	

Т94 Трубопровод подпиточной воды от ВАНУ-3 к блоку сетевых насосов t=70°С

60	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1			Ру1,6МПа
		φ 40	3	3,7	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
61	Кировский приборостроительный завод	Счетчик крыльчатый горячей воды ВСММ Г90-10/32	1	6,0	Ру1МПа
		φ 32			
62	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	3	1,0	
63	22 ЗКЧ-4-87	Закладная конструкция			
64		Труба φ 45x2 ГОСТ 10704-76	11	2,12	

Т94.1 Трубопровод подпиточной воды к блоку сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения t=70°С.

65	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1			Ру1,6МПа
		φ 32	1	2,1	
66		Труба φ 38x2 ГОСТ 10704-76	8	1,78	

Т23 Трубопровод циркуляционной воды от конвектора к блоку приготовления исходной воды t=65°С

67	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая 3046Бр φ 50	4	17,3	Ру1МПа
68	Завод "Теплоконтроль" г. Саяново	Регулятор температуры прямого действия φ 50	1	22	Ру1МПа
		РТ-А0-50(40-80)-2,5			
		Предел настройки 40-80°С			
		Длина капилляра 2,5 м.			
69	ГОСТ 12820-80	Фланец1-50-10вст3сл	10	2,06	
70	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	1	1,15	
71	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	3	0,33	
72	63КЧ-3-87	Закладная конструкция	2		
73	ЗКЧ-46-70	Закладная конструкция	2		
74		Труба φ 45x3 ГОСТ 10704-76	17	6,36	
75		Труба φ 21,3x2,8 ГОСТ 3262-75	8	4,0	

Т.П. 903-1-273.89 ТМ

Имя, Фамилия, Подп., Служба

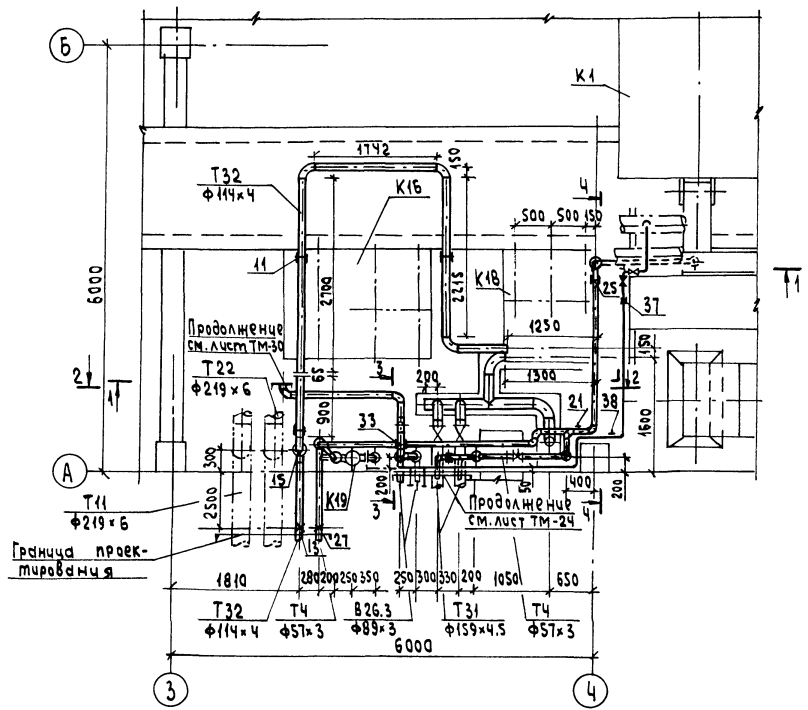
Гип	Гусев	Исполн.	Котельная с теплоагрегатом и блоком "А" для сельского жилищного строительства	Стадия	Лист	Листов
Науч.отд.	Левендин	М.И.		РП	20	
Н.контр.	Гладикова	М.И.				
Г.спеч.	Волкова	В.И.				
И.в.ч.гр.	Гладикова	В.И.	Трубопроводы сетевой воды			
И.ин.ин.	Лоздеева	Т.И.	спецификация (продолжение)			
И.ин.ин.	Парушина	И.И.				

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
T13 Трубопровод циркуляционной воды от циркуляционного насоса к конвектору t=55°C					
76	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая 30468р			Ру11Па
		φ80	1	29	
77	"	"	2	17,3	
78	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами под приварку 194218р			Ру1,6МПа
		φ80	1	15,7	
79	ГОСТ 12820-80	Фланец1-32-10 вст3сл	1	1,5	
80	ГОСТ 12820-80	Фланец1-50-10вст3сл	4	2,06	
81	ГОСТ12820-80	Фланец1-80-10 вст3сл	2	3,71	
82	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	3	0,33	
83	БЗКЧ-3-87	Закладная конструкция	2		
84	ЗКЧ-46-70	Закладная конструкция	2		
85	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция	1		
86		Труба φ89х3ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	10	6,36	
87		Труба φ57х3ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	2	4,0	
T24 Трубопровод циркуляционной воды от блока приготовления исходной воды к циркуляционному насосу контура конвектора t=55°C.					
88	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая 30468р			Ру11Па
		φ80	1	29	
89	ГОСТ 12820-80	Фланец1-80-10 вст3сл	2	3,19	
90	ГОСТ 12820-80	Фланец1-40-10 вст3сл	1	1,71	
91	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-100.89	1	1,15	
92	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	1	5,0	
93	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция	1		
94		Закладная конструкция φ35	1		
95		Труба φ89х3ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	13		

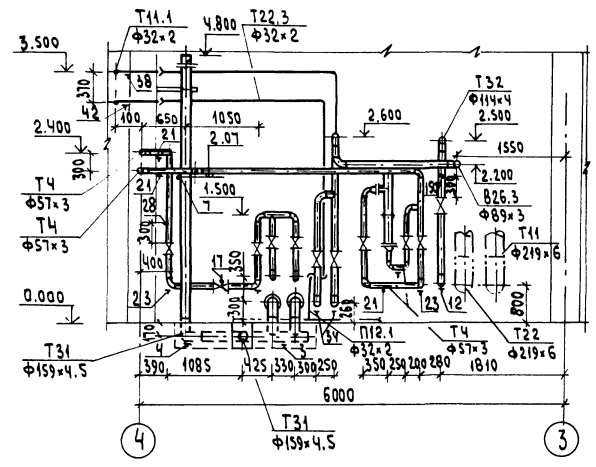
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
В26.2 Трубопровод магнеченной воды к блоку сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения					
96	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	4,7	
97	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 90с литьевая	8	1,39	
98		Уголок 75х75х5 ГОСТ8509-76 вст3сл 3ГОСТ535-79	8	5,8	
В26.5 Трубопровод магнеченной воды на первичное заполнение котлов t=55°C					
99	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1,6МПа
		φ32	4	2,1	
100		Труба φ38х2ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	33	1,78	
В26.6 Трубопровод подпиточной воды контура конвекторов t=55°C					
101	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1,6МПа
		φ20	1	0,9	
102		Труба φ25х2ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	5	1,13	
T95 Трубопровод сливной от предохранительных клапанов в охлаждающий колодез t=70°C					
103	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	2,6	
104	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-100.89	3	1,15	Узел А.79-78
105		Труба φ89х3ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	20	6,36	
T96.1 Трубопровод сливной от котлов в канал шлакоотделения t=50°C					
106		Труба φ38х2ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	20	1,78	
T96.7 Трубопровод сливной от ВПУ-3					
107		Труба φ25х2ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	6	1,13	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
П12 Трубопровод сматого воздуха на обдувку котлов и конвекторов					
108	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч48р2			Ру1,6МПа
		φ25	2	1,75	
109	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый 194218р			Ру1,6МПа
		φ50	1	2,4	
110	Каталог ЦКБА	Кран проходной муфтовый 11466к			Ру11Па
		φ15	5	0,65	
111	ГОСТ12821-80	Фланец1-50-16 вст3сл	2	2,58	
112	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная 0-15	3	0,075	
113	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная накидная 0-15	1	0,144	
114	ГОСТ 8734-75	Ерш φ15	1	0,2	
115	ГОСТ 8961-75	Контргайка	1	0,03	
116	ГОСТ 16127-78	Хомут Г-32-50	1	0,3	
117	ГОСТ 7798-78	Болт М10х35	5	0,12	
118	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	5	0,04	
119	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-32	7	0,62	
120	ГОСТ 5398-76	Руковод резинотканевый БР2 φ15	30	0,087	
121	КУ 596.00.00.000	Труба обдувочная φ21,3х2,8 l=3,97м	1	5,08	поставка с котлом
122		Труба φ32х2ГОСТ10704-76 870 ГОСТ10705-80	30	1,48	
T11, T21, T24. Трубопроводы в холодильнике отбора проб					
123	ГОСТ 9941-81	Труба из коррозионностойкой стали 12х18Н9			
		φ18х2	20	0,79	
Металл для крепления трубопроводов					
124		Уголок 75х75х5 ГОСТ8509-76 вст3-1ГОСТ535-79	1	5,8	
125		Швеллер 8 вст3-1ГОСТ535-79	1,5	8,59	
126		Круг 8 вст3-1ГОСТ535-79	0,5	0,395	
127	ГОСТ5915-70;ГОСТ7798-70	Метизы	2		кг
128	ГОСТ 481-80	Паронит	9,6		кг
129	ГОСТ 9467-75	Электроды	65		кг
ТП 903-1-273.89 ТМ					
Гип	Гусева	В.И.			
Нач.отр.	Алендин	И.И.			
Н.контр.	Гладиков	И.И.			
Г. спец.	Волокова	В.В.			
Нач.гр.	Гладикова	В.В.			
И.м.т.к.	Дондеева	Т.П.			
И.м.и.к.	Норудина	А.И.			
Привязан:			И.И.	03.04.	Котельная с котлоагрегатом и блоком для сельскохозяйственного строительства.
И.м.в.№					Трубопроводы сетевой воды спецификация (окончание).
					ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

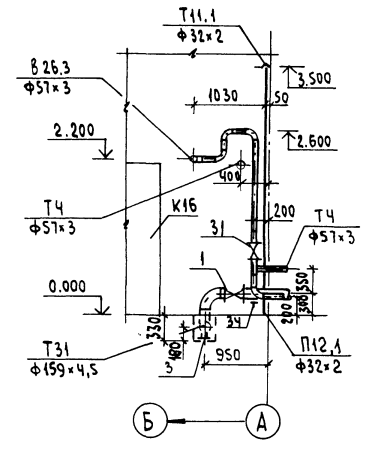
План



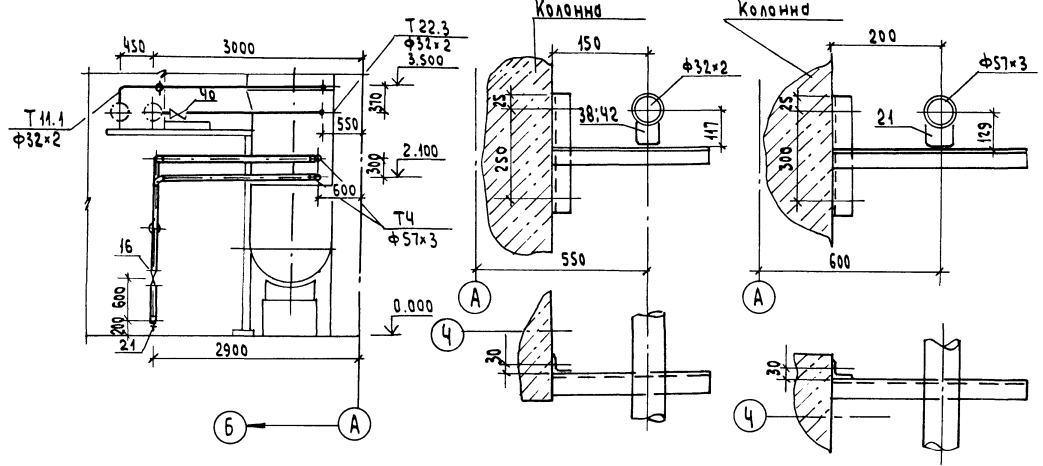
Разрез 2-2



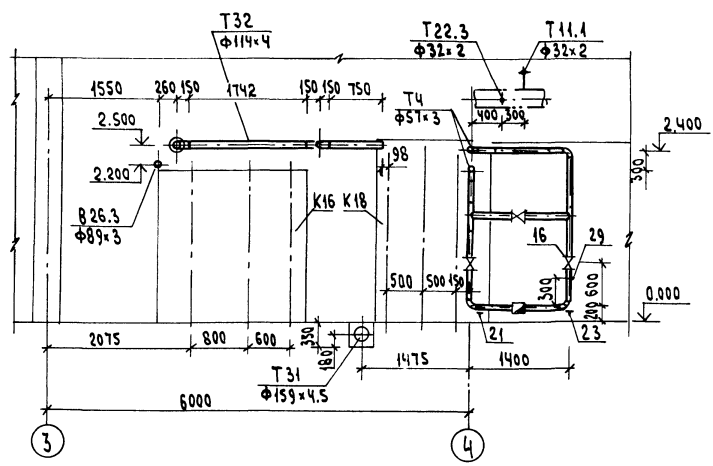
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 1-1



Крепёж опор трубопроводов (поз.38,42). Кранштейн выполнить по сер.3.900-9 В.2
 Крепёж опор трубопроводов (поз.21). Кранштейн выполнить по сер.3.900-9 В.2

Имя, И. подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

		ТП903-1-273.89		-ТМ	
Гип	Пусева	Лепендин	02.09	Котельная с 4 котла агрегата	Стация
Н. контр.	Лавикова	М. Бортук	М	му. Бортук-М для сельскохозяйственного строительства	Листов
Л. спец.	Волкова	Волкова	В	рп	22
Нач. гр.	Лавикова	Лавикова	Л	трубопроводы горячего водоснабжения, План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Киселева	Киселева	К		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
T31 Трубопровод горячего водоснабжения от баков-аккумуляторов к баку насосов горячего водоснабжения t=55°C					
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая 30ч6бр φ150	2	73.5	Ру1.0МПа
2	ГОСТ12820-80	Фланец 1-150-10 вет3сп	4	6,62	
3	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.159	3	1.97	
4	ОБСТЗ4-42-622-84	Опора 159	1	3.4	
5	ГОСТ24137-80	Хомут 160 вет3сп-Ц9.хр	1	0.827	
6		Труба 133х4 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	13	17.15	
7	53кч-53-76	Закладная конструкция	1		
T32 Трубопровод горячего водоснабжения от блока насосов горячего водоснабжения в сеть t=55°C					
8	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем, фланцевая 30ч6бр φ100	1	39.5	Ру-1.0МПа
9	ГОСТ12820-80	Фланец 1-100-10 вет3сп	2	3.81	
10	ОЧСТЗ4-42-756-85	Фланцевое соединение 100-06	1	11.2	
11	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ-108-400	3	5.15	
12	ОЧСТЗ4-42-622-84	Опора 108	1	1.4	
13	ОГОСТЗ4-42-616-84	Опора неподвижная 108х	1	1.8	
14		Труба 114х4 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	15.0	10.85	
15	43кч-6-87	Закладная конструкция	1		
15а	3кч-48-70	Закладная конструкция	1		
T4 Трубопровод циркуляционного горячего водоснабжения из сети к бакам-аккумуляторам t=40°C					
16	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем, фланцевая 30ч6бр φ50	10	18.4	Ру1.0МПа
17	г. Улан-Удэ	Клапан регулирующий УРРА-М, пределности (0.16-0.6) МПа φ50	1	13.8	Ру1.6МПа
18	Кировоградский приво-	Счетчик крыльчатый хо-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
ростроительный 3-д лодной воды ВСМТ-50А450					
19	ГОСТ12820-80	Фланец 1-50-10 вет3сп	20	2.06	
20	ГОСТ12820-80	Фланец 50-16 вет3сп	2	2.58	
21	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	5	1.24	
22	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-114	1	0.55	
23	ОГОСТЗ4-42-622-84	Опора 57	4	0.8	
24	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	4.1	
25	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	3.51	
26	ГОСТ16127-78	Хомут Г-57-200	2	0.5	
27	ОГОСТЗ4-42-616-84	Опора неподвижная 57х	1	0.8	
28	3кч-48-70	Закладная конструкция	1	0.14	
29	233кч-4-87	Закладная конструкция	1		
30		Труба 57х3 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	32.0	4.0	
В26.3 Трубопровод омаченной воды от блока сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения в баки-аккумуляторы t=55°C					
31	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем, фланцевая 30ч6бр φ80	2	29	Ру1.0МПа
32	ГОСТ12820-80	Фланец 1-80-10 вет3сп	4	3.19	
33	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ-89-400	1	4.96	
34	ОГОСТЗ4-42-622-84	Опора 89	2	1.0	
35		Труба 89х3 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	10	6.36	
T11.1 Трубопровод прямой сетевой воды к резервуару производственных сточных вод.					
36	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 φ25	1	1.4	Ру1.6МПа
37	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	2.6	
38	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-100.32	1	0.62	
39		Труба 32х2 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	12.0	1.48	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
T22.3 Трубопровод обратной сетевой воды от резервуара производственных сточных вод t=70°C					
40	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 φ25	1	1.4	Ру1.6МПа
41	ГОСТ16127-78	Хомут Г-32-50	1	0.3	
42	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-100.32	1	0.62	
43		Труба 32х2 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	10.0	1.48	
П12.1 Трубопровод сматого воздуха в резервуар производственных сточных вод					
44	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 φ25	1	1.4	Ру1.6МПа
45		Труба 32х2 ГОСТ10704-76 в 10 ГОСТ10705-80	1.0	1.48	
T32.1 Трубопровод горячей воды к холодильнику отбора проб t=55°C					
46	ГОСТ9941-81	Труба из коррозионностойкой стали 12х18Н9 φ18х2	5	0.79	
T4.1 Трубопровод циркуляционной воды к холодильнику отбора проб					
47	ГОСТ9941-81	Труба из коррозионностойкой стали 12х18Н9 φ18х2	5	0.79	
Металл для крепления трубопроводов					
48		Шпак 50х50х5-6 ГОСТ8309-78 в 3 ГОСТ535-79	2.0	3.77	М
49		Полоса 4х30 ГОСТ103-76 в 3 ГОСТ535-76	5.5	0.94	М
50		Полоса 3х30 ГОСТ103-76 в 3 ГОСТ535-76	1.0	1.18	М
51	ГОСТ7798-70	Метизы	35		кг
52	ГОСТ481-80	Паронит	1.2		кг
53	ГОСТ9487-75	Электроды	40.0		кг

Т. П. 903-1-273.89 ТМ

Ген. дир.	Гусев В.И.	Инж.	Мухоморов
Нач. отд.	Лелендик	Инж.	Савин
Инж.	Гладков	Инж.	Савин
Инж.	Волоков	Инж.	Савин
Инж.	Гладков	Инж.	Савин
Инж.	Поздеев	Инж.	Савин
Инж.	Киселева	Инж.	Савин

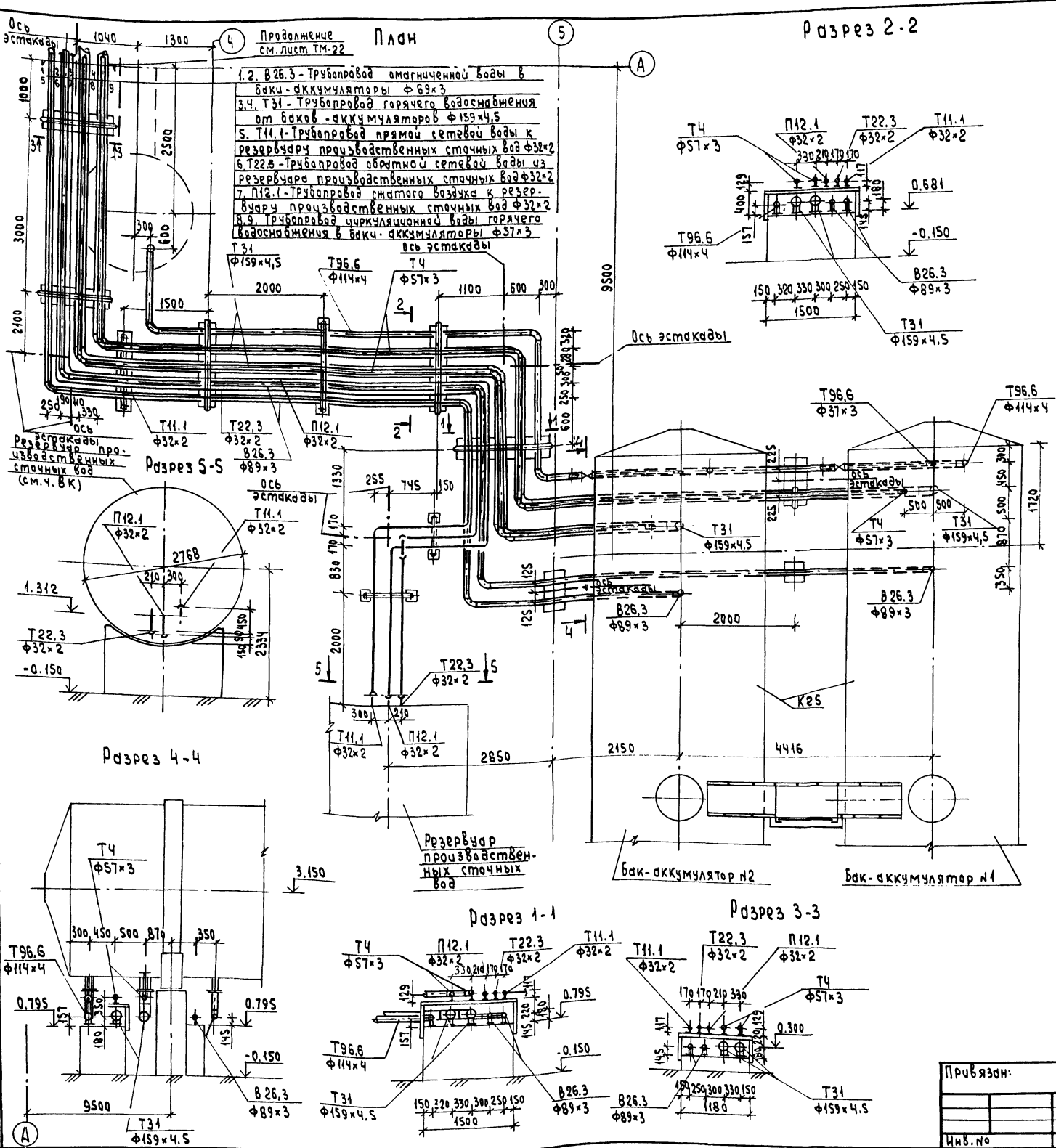
Привязан

Изм. №

Молпр. *В.И. Гусев*

23945-02 26 формат А2

Альбом 2

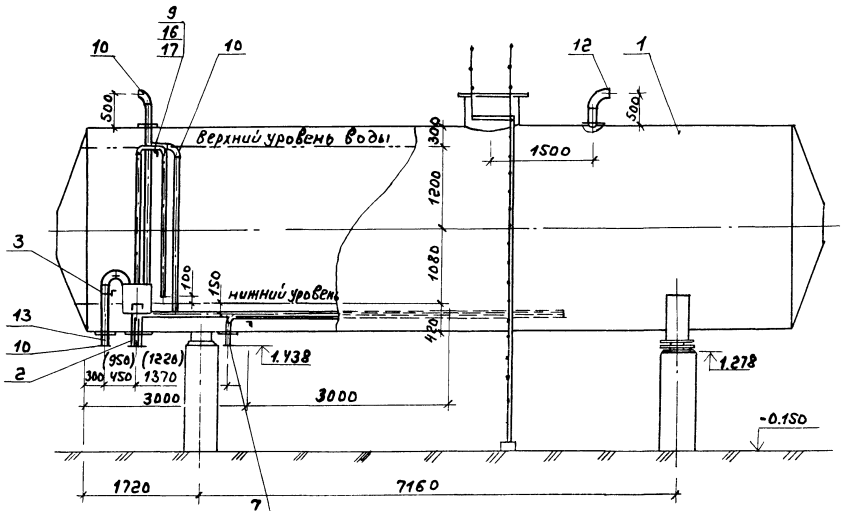


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Т31. Трубопровод горячего водоснабжения от баков-аккумуляторов к блоку насосов горячего водоснабжения t=55°C					
1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 ВСтЗсп	2	6,62	
2	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.159	11	1,97	
3		Труба $\Phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10705-80	45	17,15	
Т4 Трубопровод циркуляционного горячего водоснабжения из сети к бакам-аккумуляторам t=40°C					
4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 ВСтЗсп	2	2,06	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	17	1,24	
6		Труба $\Phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10705-80	43	4,0	
В26.3 Трубопровод аммиачной воды от блока сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения в бак-аккумуляторы t=55°C					
7	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 ВСтЗсп	2	3,19	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	13	1,15	
9		Труба $\Phi 89 \times 3$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10705-80	50	4,0	
Т96.6 Трубопровод сливной от баков-аккумуляторов в окладную щель колодца t=55°C					
10	Каталог ЦКБА	Забивка клиновья с выдвинутым шпинделем, фланцевая 30с4шн1 $\Phi 50$	2	25	P _{1,6} МПа
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16 ВСтЗсп	4	2,58	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 ВСтЗсп	2	2,06	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 ВСтЗсп	2	3,81	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
15	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.114	4	1,53	
16		Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10705-80	10	4,0	
17		Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 114 \times 4$ ГОСТ 10705-80	25	10,85	
Т11.1 Трубопровод прямой сетевой воды к резервуару производственных сточных вод					
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	9	0,62	
19		Труба $\Phi 32 \times 2$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 110$ ГОСТ 10705-80	25	1,48	
Т22.3 Трубопровод обратной сетевой воды от резервуара производственных сточных вод t=70°C					
20	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	9	0,62	
21		Труба $\Phi 32 \times 2$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 110$ ГОСТ 10705-80	25	1,48	
П12.1 Трубопровод сжатого воздуха к резервуару производственных сточных вод					
22	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	9	0,62	
23		Труба $\Phi 32 \times 2$ ГОСТ 10704-76 Труба $\Phi 110$ ГОСТ 10705-80	25	1,48	

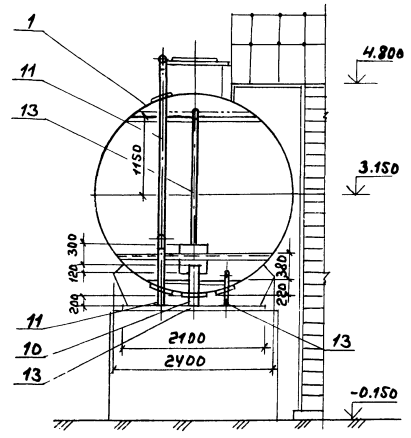
ТП 903-1-273.89		- ТМ	
Гип	Гусева	Илл.	
Нач. отд.	Лепендин	Илл.	09.08
Н.контр.	Ладикова	Илл.	
П.спеч.	Волкова	Илл.	
Нач. гр.	Ладикова	Илл.	
Инж. к. поздеева		Илл.	
Инж. И.К. Киселева		Илл.	
Привязан:		Котельная с 4 котлагрегатами	Стявая
		Братск-М для сельскохоз. з/яственного строительства	Лист
		Трубопроводы горячего водоснабжения: вне здания котельной, планы, разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, спецификация	Листов
Инв. №		РП	24
		ПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Листом 2

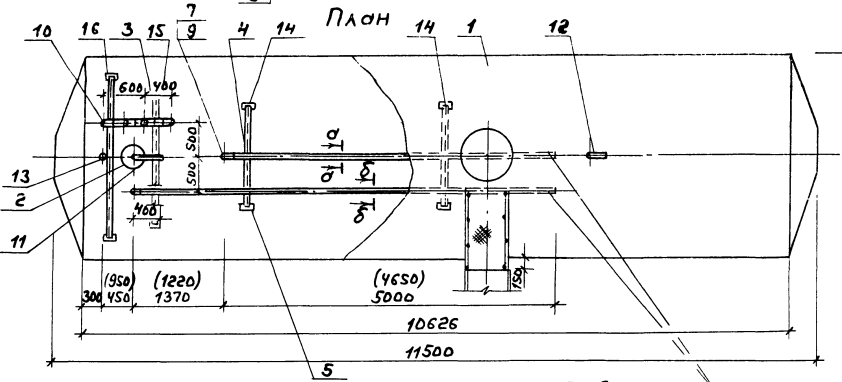
1-1



2-2

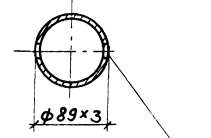


План



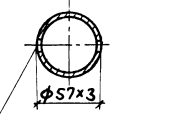
Труба перфорированная

а-а



34(32) отв. ф15с шаг 125мм.

б-б



44(41) отв. ф10с шаг 130мм.

Спецификация выполнена для одного бака. Всего баков 2шт. Размеры в скобках даны для бака №2.

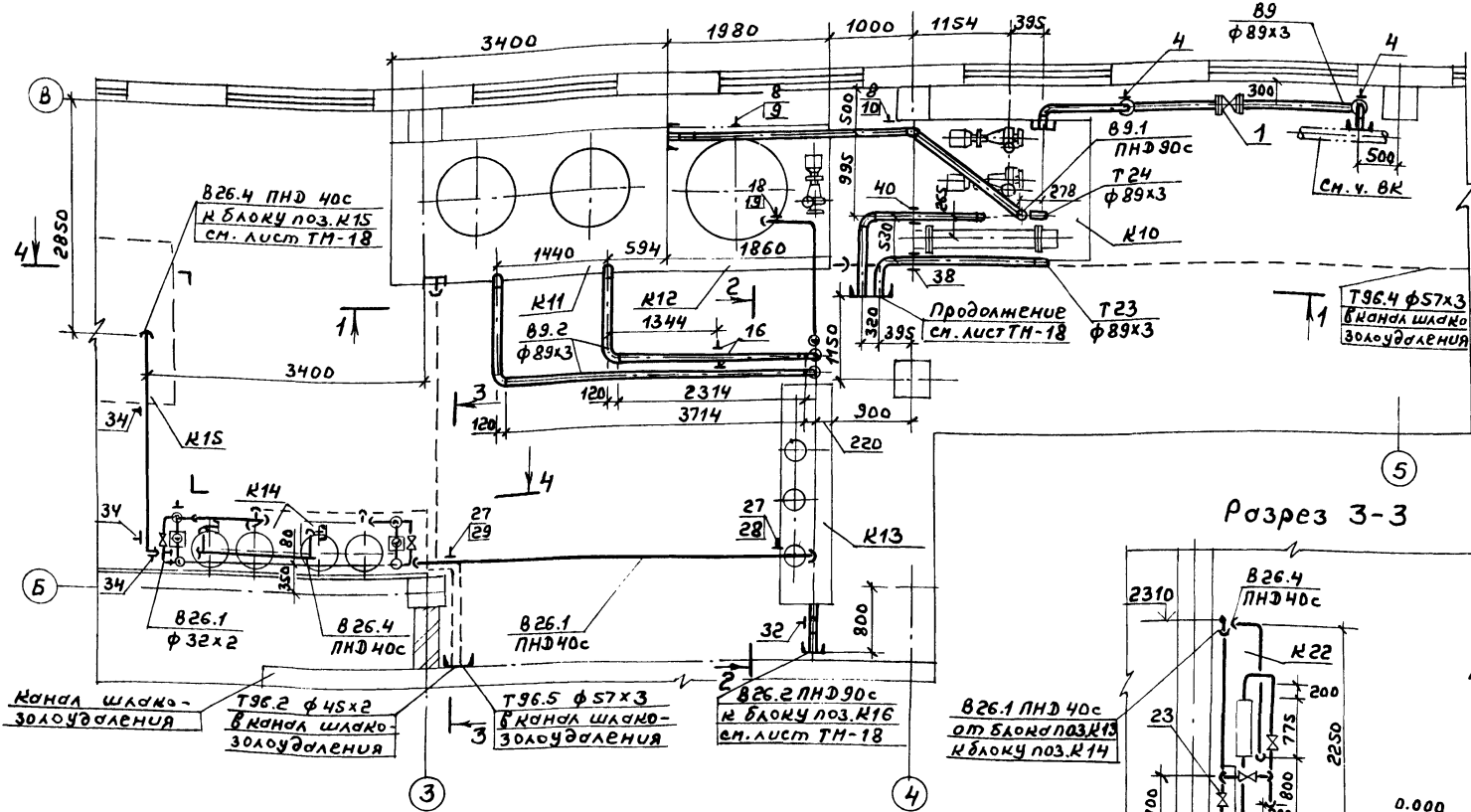
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ОСТ 34-42-561-82 Т186.07.00.000СБ	Бак деаэрационный с коническим днищем емкостью 15 м ³	1	12970	
2	АЛ.С черт. А22Г.062.000	Устройство для задержания герметика	1	46	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-114	2	0,55	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	2	0,52	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	3	0,33	
6	АЛ.С черт. А24А.003.000-03	Трубопровод	1	28,7	бак №1
7	АЛ.С черт. А24А.004.000-02	Трубопровод	1	38	бак №1
8	АЛ.С черт. А24А.003.000-01	Трубопровод	1	26,7	бак №2
9	АЛ.С черт. А24А.004.000	Трубопровод	1	35	бак №2
10	АЛ.С черт. А24А.002.000	Трубопровод	1	15	
11	АЛ.С черт. А24А.001.000	Трубопровод	1	18,6	
12	АЛ.С черт. А22Е.048.000	Трубопровод	1	12,6	
13	АЛ.С черт. А22Е.051.000	Трубопровод	1	1,5	
14	АЛ.С черт. А23А.580.000	Кронштейн	2	5,9	
15	АЛ.С черт. А23А.580.000-01	Кронштейн	1	7,3	
16	АЛ.С черт. А23А.580.000-04	Кронштейн	1	9,1	
17	АЛ.С черт. А23А.581.000	Лестница и площадки	кг	200	
18	ГОСТ 3467-75	Электроды	кг	30	

Т.п. 903-1-273.89 ТМ			
Гип	Гусев	Иван	Иван
Нач. отд.	Лепендин	Иван	Иван
М. контр.	Гладильникова	Иван	Иван
Гл. спец.	Волков	Иван	Иван
Нач. гр.	Гладильникова	Иван	Иван
Инж. И.К.	Поздеева	Иван	Иван
Инж. И.К.	Киселева	Иван	Иван
ПРИБАЗАН:		Мотельная с Уматлагрегатами, Бротск-М для сельскохозяйственного строительства	Стация Лист Листов
Изм. №		Бак аккумулятор V=75 м ³ План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	РП 25
		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

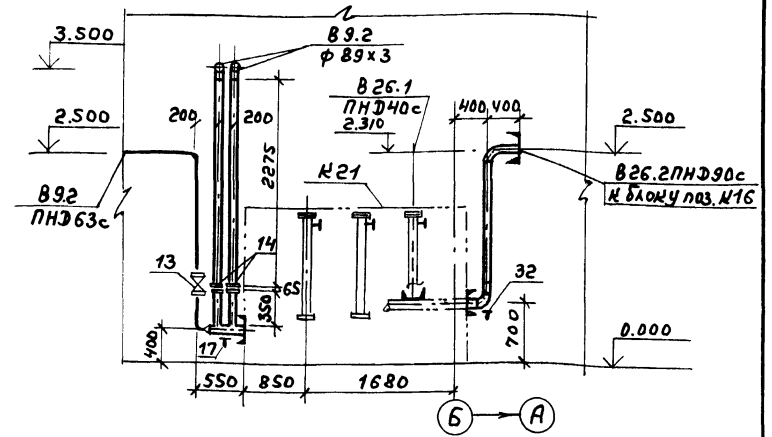
Копир. *Алф*

23945-02 28 формат А2

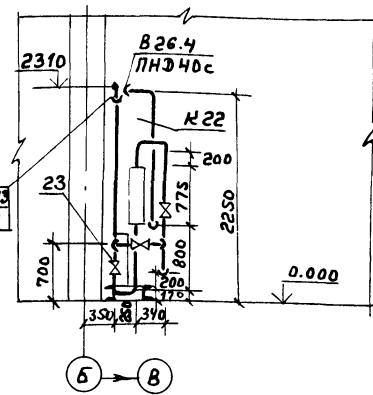
Плн



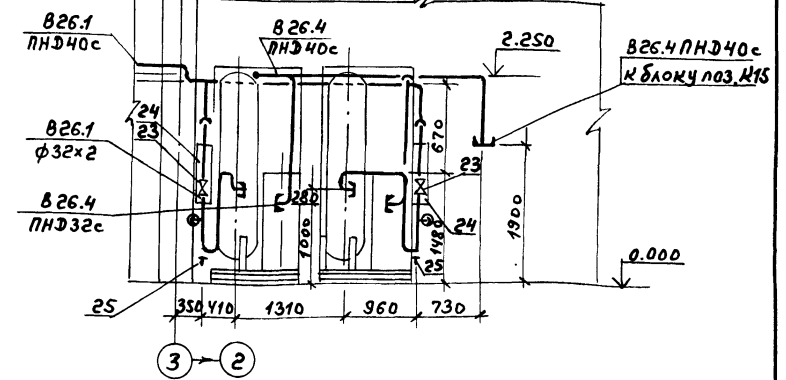
Разрез 2-2



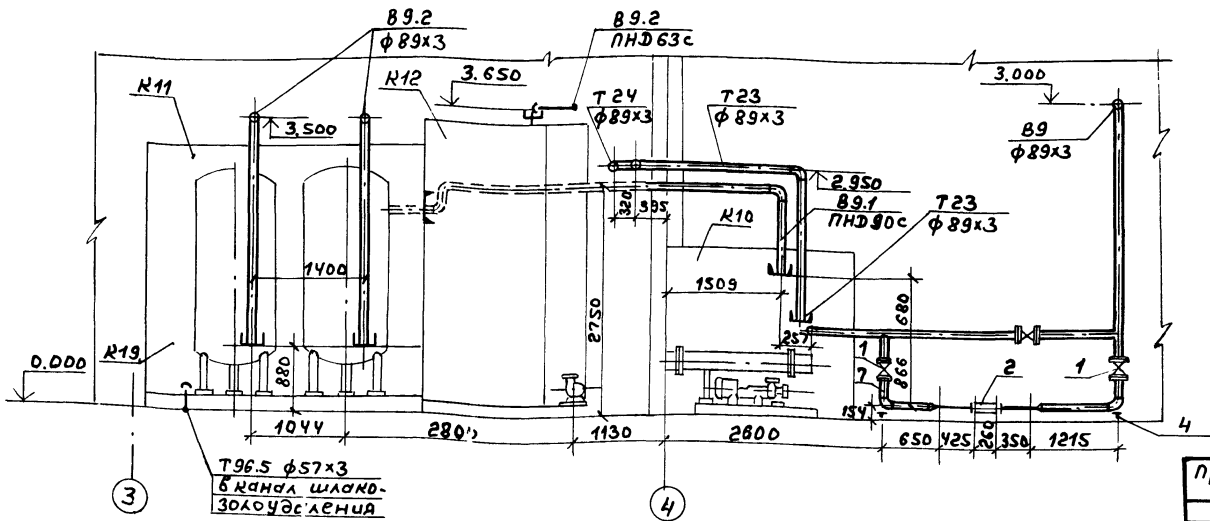
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 1-1



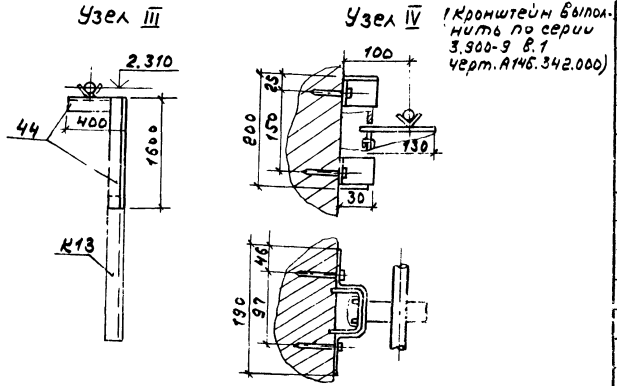
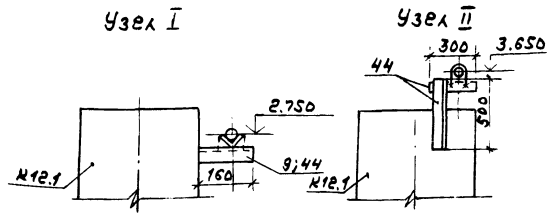
1. Монтажную схему трубопроводов см. лист ТМ-17
2. Полиэтиленовые трубы проложить в уголках, крепление уголков - к оборудованию.

		Т.п. 903-1-273.89 ТМ	
Гип	Гусева	Инж.	Лепендин
Нач. отд.	Лепендин	Инж.	Волкова
Н. контр.	Гладикова	Инж.	Поздеева
П. спец.	Волкова	Инж.	Смирнова
Нач. гр.	Гладикова	Инж.	
Инж. И.к.	Поздеева	Инж.	
Инж. И.к.	Смирнова	Инж.	
Привязан:		Котельная с котлом агрегатом "Братек-М" для сельскохозяй- ственного строительства.	
		Студия	Лист
		РП	26
		ГПИ Горьковский	
		САНТЕХПРОЕКТ	

Копир. Сур-

23945-02 29 формат А2

Име. № подл. подр. и дата (взгл. инж.)



1 Кронштейн выполнять по серии 3.300-9 8.1 черт. А146.342.000)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примечание
	89	Трубопровод исходной воды из водопровода $t=10^{\circ}\text{C}$			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым цилиндром фланцевая 3046Бр $\phi 80$	3	29	Р _г : 1,0 МПа
2		Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65 $\phi 65$	1	14,5	
3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-108 в 3 сл	6	4,70	
4	ОЗ ОСТ 34-42-622-84	Опора 89	2	1,0	
5	ГОСТ 10704-76	Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	18	6,36	
6		Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	1,0	4,0	
7	43 К 4-6 87	Закладная конструкция	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примечание
	89.1	Трубопровод исходной воды от блока приготовления исходной воды к блоку фильтр обезжелезивания $t=25^{\circ}\text{C}$			
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	2	0,52	
9	Узел I	Кронштейн к блоку	1	0,60	
10	Узел II	Кронштейн к колонне	1	0,904	
11	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА 90с питьевая	8	1,39	
12		Уголок $50 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-76 8 см^3 ГОСТ 535-79	8	3,77	
	89.2	Трубопровод исходной воды от блока фильтр обезжелезивания к блоку магнитных аппаратов и блоку взрыхления фильтр обезжелезивания			
13	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым цилиндром фланцевая 3046Бр $\phi 50$	1	18,4	Р _г : 1,0 МПа
14	ОЗ ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение 80-0,6	2	8,98	
15	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-108 в 3 сл	2	2,00	
16	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 89-400	2	2,2	
17	ГОСТ 14511-82	Опора ОПБ2-100.108	1	1,63	
18	ГОСТ 14511-82	Опора ОПБ2-100.57	1	1,24	
19	Узел II	Опорная конструкция	1	3,03	
20		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	8	4,00	
21		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	19	6,36	
22		Труба 114×4 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	0,5	10,85	
	826.1	Трубопровод омгниченной воды к блоку водоподготовительной установки.			
23	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 154 в р 2 $\phi 40$	6	5,4	Р _г : 1,6 МПа
24		Ротаметр стеклянный РМ-2,5 МУЗ $\phi 40$	2	6,8	
25	ОЗ ОСТ 34-42-622-84	Опора 57	3	0,8	
26	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
27	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ2-57.	2	0,33	
28	Узел III	Опорная конструкция	1	7,54	
29	Узел IV	Кронштейн к колонне	1	0,904	
30	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА 40с питьевая	10	0,286	
30.1		Уголок $30 \times 30 \times 3$ ГОСТ 8509-76 8 см^3 ГОСТ 535-79	10	3,77	
31		Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	11	1,48	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примечание
	826.2	Трубопровод омгниченной воды к блоку сетевых насосов контура котла горячего водоснабжения			
32	ОЗ ОСТ 34-42-622-84	Опора 89	1	1,0	
33	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА 90с питьевая	4	1,39	
	826.4	Трубопровод омгниченной воды от блока водоподготовительной установки к блоку ВДПУ-3			
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 57-200	3	1,4	
35	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА 32с питьевая	5	0,197	
36	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА 40с питьевая	5	0,286	
37		Уголок $50 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-76 8 см^3 ГОСТ 535-79	5	3,77	
	Т23	Трубопровод циркуляционной воды от конвектора к блоку приготовления исходной воды			
38	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 89-400	1	2,2	
39		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	5	6,36	
	Т24	Трубопровод циркуляционной воды от блока приготовления исходной воды к циркуляционному насосу контура конвектора			
40	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 89-400	1	2,2	
41		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	5	6,36	
	Т96.2; Т96.4; Т96.5	Трубопроводы слива			
42		Труба 45×2 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	5	2,12	
43		Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 870 ГОСТ 10705-80	31	4,0	
	Металл для крепления трубопроводов				
44		Уголок $50 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-76 8 см^3 ГОСТ 535-79	4 м	3,77	
45	ГОСТ 5975-70 ГОСТ 7798-70	Метизы	20		кг
46	ГОСТ 481-80	Паронит	0,8		кг
47	ГОСТ 9467-75	Электроды	15		кг

Привязки:

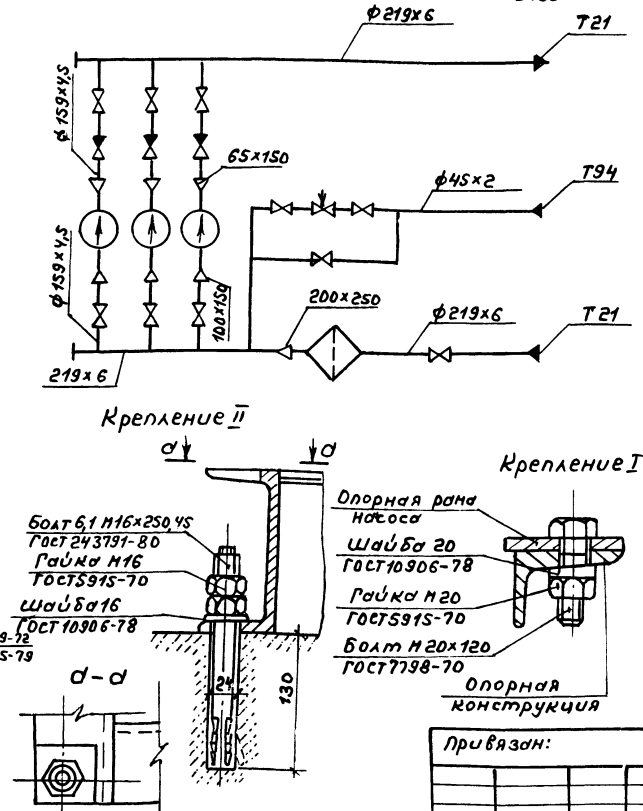
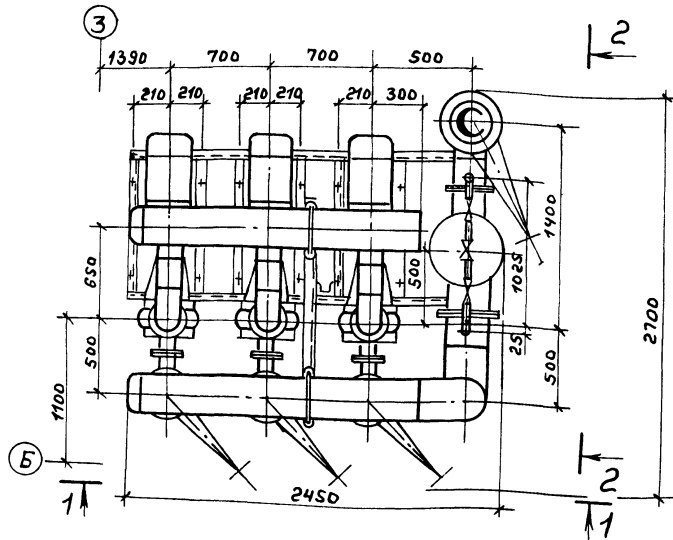
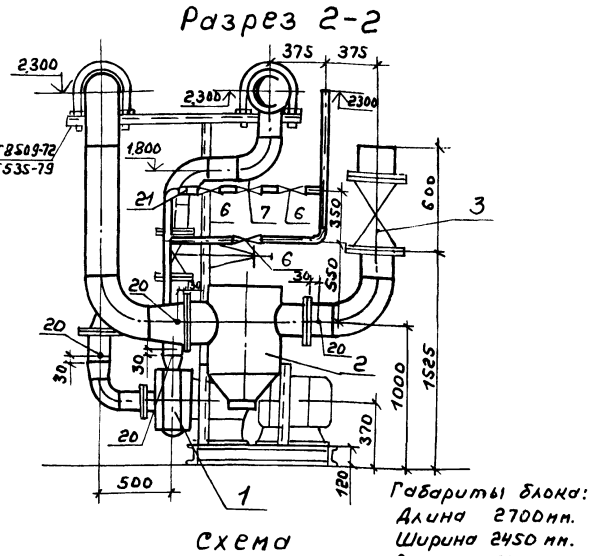
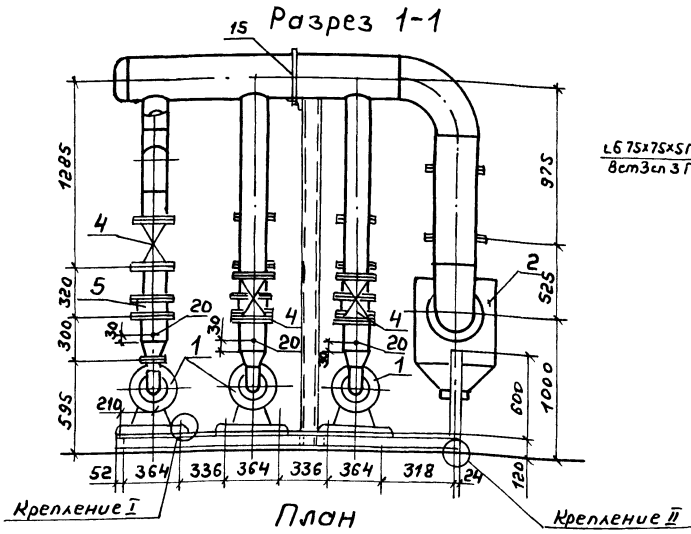
Ил. №

Т.п. 903-1-273.89 ТМ

Гип	Гусевы			
Нач. отд.	Александров			
Н. контр.	Гладиков			
П. спец.	Воланова			
Нач. гр.	Гладиков			
Ил. Ил.	Смирнова			
Ил. Ил.	Константинов			

КОТЕЛЬНАЯ С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ОБРАТНОМ ТИПОМ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. РП 27

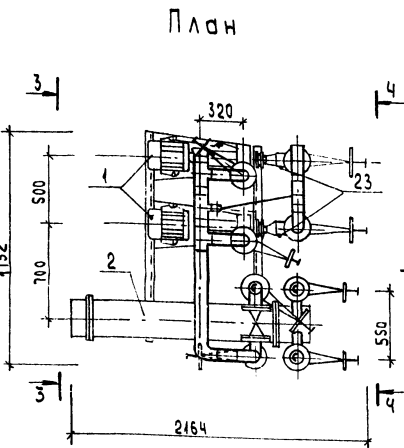
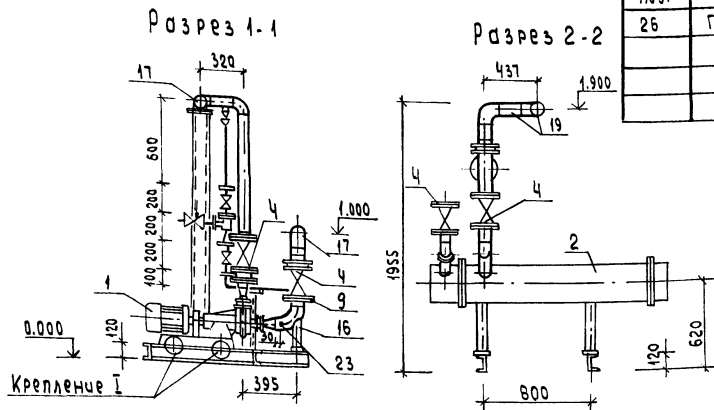
Трубопроводы исходной воды. Узлы I, II, III, IV. Спецификация. ГПИ Горьковский САЙТЕХПРОЕКТ



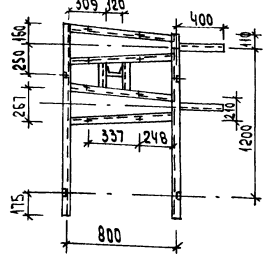
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Насос К100-65-2000 с электродвигателем 4ЯМ160 М2; N=18,5 кВт; n=2900 об/мин.	3	333	Q=0,025 м³/с (90 м³/ч) H=40 м.
2		Грязевик 16-200 Т 34.09	1	184,7	
3		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 304 БДр ф 200	1	125	РЧ-10 мм
4		Клапан обратный поворотный фланцевый 194 21Бр ф 150	6	73,5	РЧ-1,6 мм
5		Вентиль запорный муфтовый 15КЧ18н2 ф 40	3	3,7	РЧ-1,6 мм
6		Регулятор давления прямого действия «после себя» УРРА-М ф 25 предел настройки 0,16-0,8 МПа	1	13,3	РЧ-1,6 мм
7	Г. Улан-Удэ; завод «Теплоприбор»	Фланец 1-250-16 в ст 3сп	1	14,49	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-16 в ст 3сп	1	10,10	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 в ст 3сп	2	8,05	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 в ст 3сп	6	7,81	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 в ст 3сп	12	6,62	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 в ст 3сп	3	3,71	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-10 в ст 3сп	3	2,8	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-219	2	2,29	
15		Труба ф 219 х 6 ГОСТ 10704-76	3	31,52	
16		Труба ф 159 х 4,5 ГОСТ 10704-76	7,5	17,15	
17		Труба ф 100 х 5 ГОСТ 10704-76	0,6	10,85	
18		Труба ф 76 х 2 ГОСТ 10704-76	3,0	2,12	
19	ЗКЧ-45-70	Защитная конструкция	8		
20		ручка			
21	ЗКЧ-48-70	" " "	1		
22		Опорная конструкция	1	158	
23		Крепление №1	12	0,13	
24		Крепление №2	4	0,93	
25		Электроды	н	37	

ТЛ 903-1-273.89 ТМ

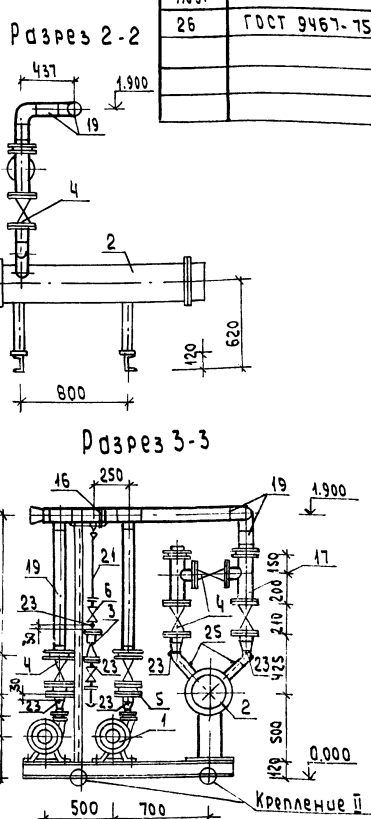
Приказ:		Исполнитель:		Состав:	
И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.



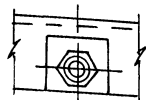
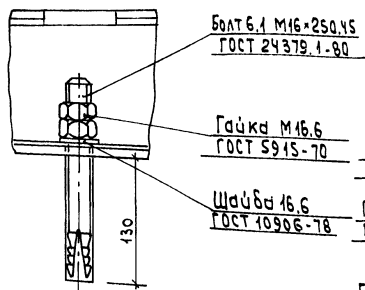
План опорной конструкции



Габариты блока:
 длина 2164
 ширина 1732
 высота 1955
 масса блока 970

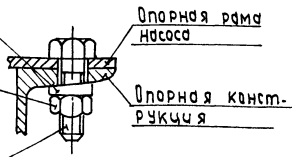


Крепление II



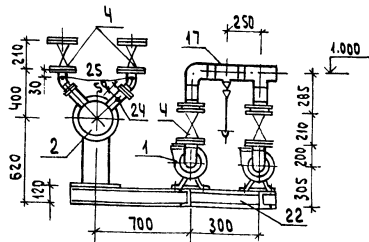
Болт М12×75
 ГОСТ 7798-70

Крепление I

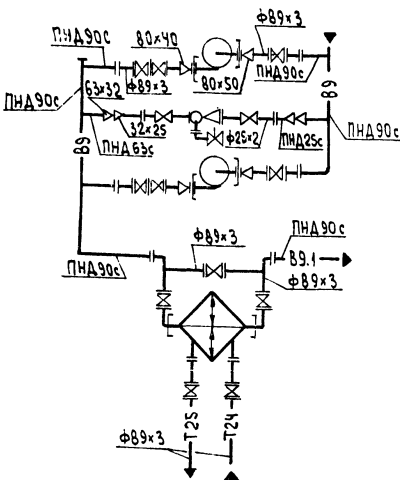


Шайба 12
 ГОСТ 10906-78
 Опорная рама
 насоса
 Опорная конст-
 рукция

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26	ГОСТ 9467-75	Электроды	кг	15	



Схема



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Насос К20/30 с электро- автоматом 4А100S2			4-20.0055-10 (20-30) 110.300 (30 м)
2		Теплообменник водо- водяной	1	92.0	6-20-400 F: 5 м ²
3	серия Ч. 905-18 В. а; 1-4 А23А. 026.000	Эжектор водосоляной	1	6,36	
4	Каталог ЦКБА	Завдвижка параллель- ная с выдвигным шпинделем, фланцевая			
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый	9	2,9	Р _н 1,0 МПа
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф20	2	4,9	Р _н 1,6 МПа
7		Вентиль угольный 10с-1 ф15	1	0,99	Р _н 6,4 МПа
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-16 ВетЗсн	2	3,71	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 ВетЗсн	28	3,19	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-20-6 ВетЗсн	4	0,53	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6 ВетЗсн	2	2,44	
12	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6 ВетЗсн	2	1,53	
13	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6 ВетЗсн	2	1,36	
14	ГОСТ 14941-82	Опора ОПБ2-89	1	0,52	
15	ГОСТ 14941-82	Опора ОПБ2-26.8	1	0,13	
16	ОЗ ОСТ 34-42-622-84	Опора 89	2	1,0	
17		Труба Ф89×3 ГОСТ 10704-76	5,5	6,36	
18		Труба Ф25×2 ГОСТ 10704-76	0,6	1,13	
19	ГОСТ 18599-86	Труба ПНА90с питьевая	6,5	1,39	
20	ГОСТ 18599-86	Труба ПНА63с питьевая	0,6	0,691	
21	ГОСТ 18599-86	Труба ПНА25с питьевая	2,0	0,151	
22		Опорная конструкция	1	110,0	
22.1		Крепление I	8	0,13	
22.2		Крепление II	4	0,93	
23	Зкч-45-70	Закладная конструкция	8	0,23	
24	Зкч-46-70	Закладная конструкция	1	0,33	
25	7Зкч-1-87	Закладная конструкция	4	0,553	

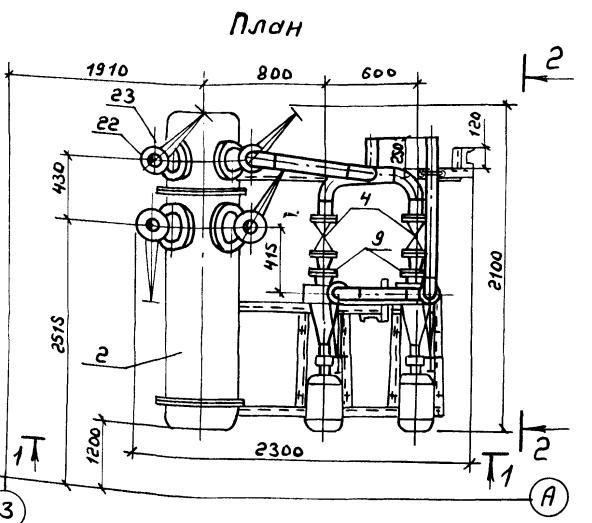
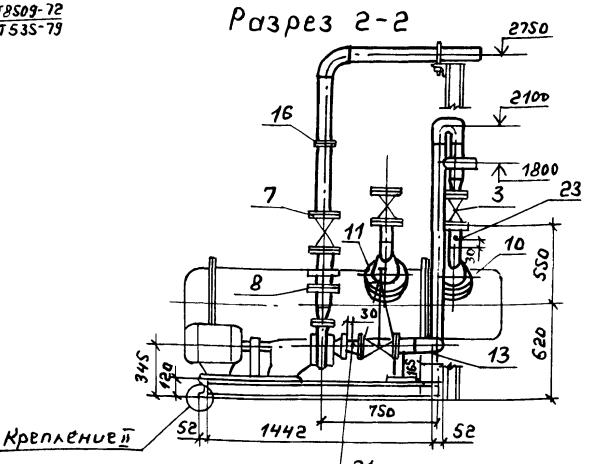
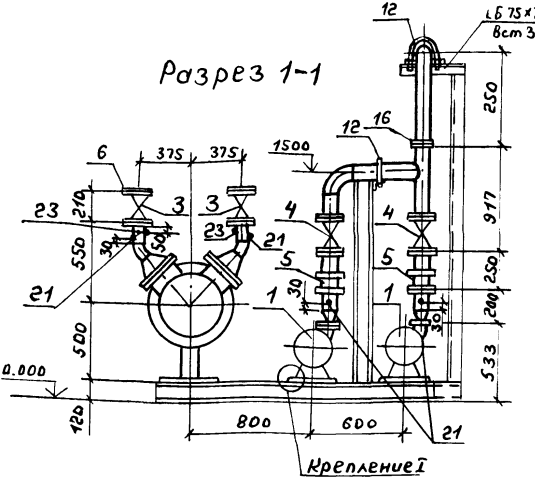
ТП903-1-273.89 -ТМ

Привязан:

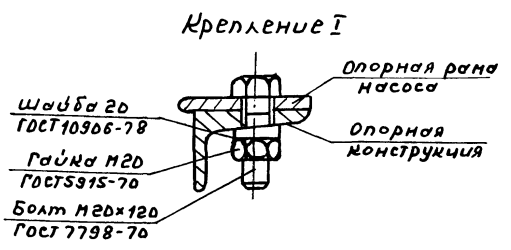
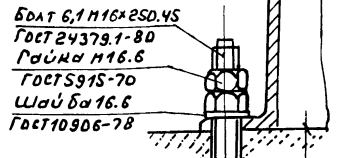
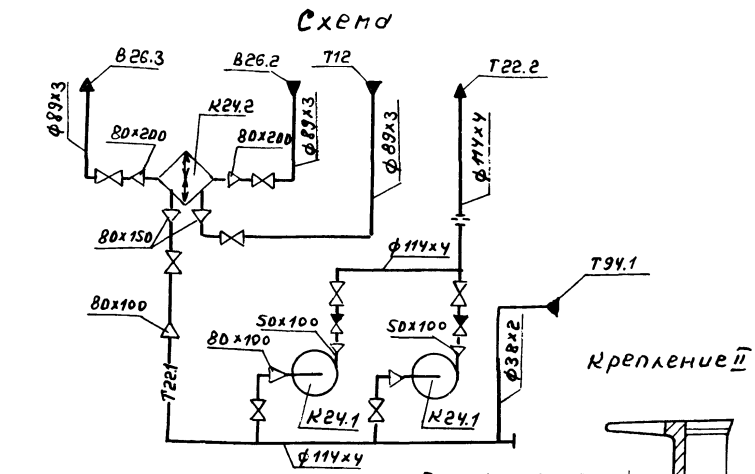
Гип	Гусева	М/м							
Нач. отд.	Лепенкин	М/м	02.18						
Н. контр.	Гладкова	М/м							
Т. спец.	Волкова	З/м							
Нач. гр.	Гладкова	З/м							
Инж. Г. К.	Поздеева	З/м							
Инж. Л. К.	Смирнова	З/м							

Котельная с 4 котлоагрегатами, Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стация	Лист	Листов
	РП	29	
Блок изготовлен в цехе холодной воды К10	ГПИ Горьковский	САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом 2



План опорной конструкции



Габариты блока
 Длина 2300 мм
 Ширина 2100 мм
 Высота 2200 мм
 Масса 1970 кг

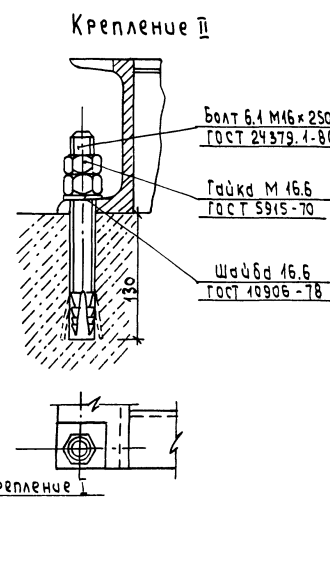
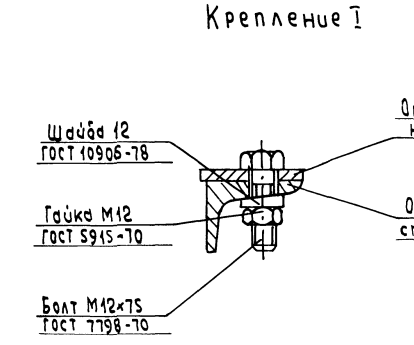
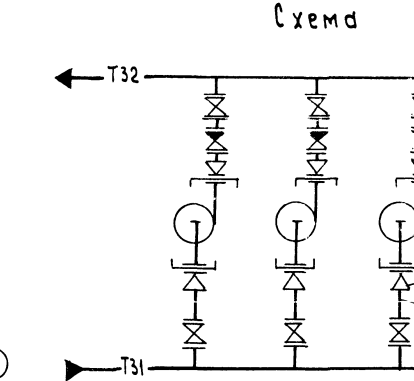
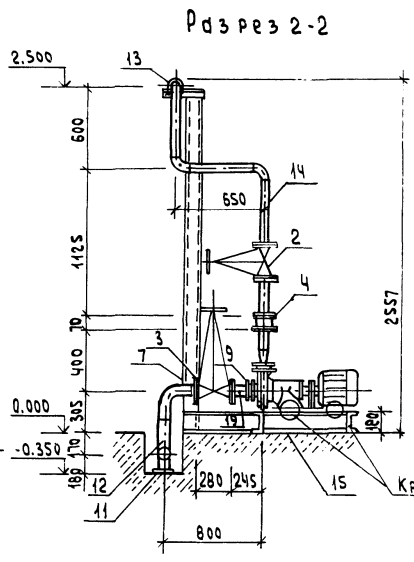
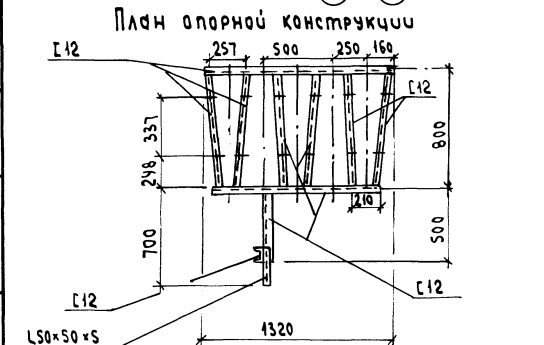
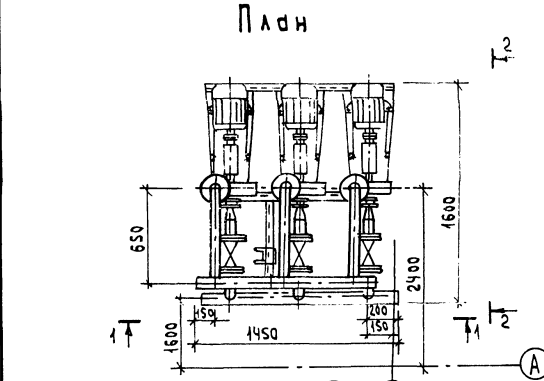
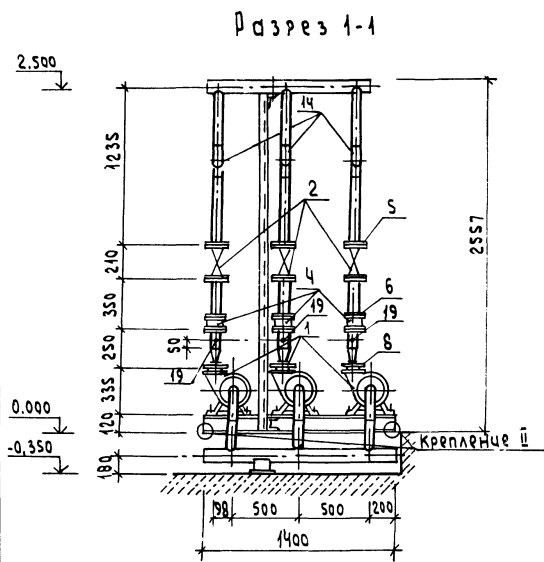
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примечание
1		Насос К 45/30 с электродвигателем ЧАИМЭ. N=7,5 кВт. n=2900 об/мин.	2	134	Q=0,0125 м³/ч. H=30 м.
2		Подогреватель воды водяной	1	1100	F=21 м². G=80-240
3		Завдвинка параллельная с выдвинным шпинделем фланцевая 30ч б др φ 80			Py=110 Па
4		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч 21 б р φ 100	4	29	
5		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч 21 б р φ 100	2	6,0	Py=1,6 МПа
6	ГОСТ 12821-80	Фланец 4-80-10 вст 3 сл	10	3,19	
7	ГОСТ 12821-80	Фланец 4-100-10 вст 3 сл	10	3,81	
8	ГОСТ 12821-80	Фланец 4-100-16 вст 3 сл	4	4,55	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец 4-50-10 вст 3 сл	2	2,06	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец 4-150-10 вст 3 сл	2	6,62	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец 4-200-10 вст 3 сл	2	8,05	
12	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-114	2	0,55	
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 1-114	1	0,13	
14		Труба φ 114x4 ГОСТ 10704-76 в 10 ГОСТ 10705-80	4,8	10,85	
15		Труба φ 89x3 ГОСТ 10704-76 в 10 ГОСТ 10705-80	0,7	6,36	
16		Труба φ 38x2 ГОСТ 10704-76 в 10 ГОСТ 10705-80	1	1,78	
17	ГОСТ 5232-72	Арсенирующая шайба АН=152 мм, АВ=6 мм, Б=5 мм;	1		
18		Опорная конструкция	1	116,5	
19		Крепление №1	12	0,13	
20		Крепление №2	4	0,93	
21	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция	6		
22	ЗКЧ-46-70	цп	1		
23	7ЗКЧ-1-87	— " — " — "	4		
24	ГОСТ 9467-75	Электроды м.	7		

Т.п. 903-1-273.89 ТМ		
гип	гусев	Ри
Наезд	Александров	Шиманов
МОНТР	Гладникова	Шиманов
Т.спец	Волкова	Бел
нач.гр	Гладникова	Бел
инж.шк	Лоздеева	Бел
инж.шк	Нарушина	Бел

Приказан
 И.н.в. №
 Мотельная установка отопления с котлом для сельского хозяйства ответственного предприятия.
 Блок насосов с сетевой водой. Конструкция котла горячего водоснабжения Ч1Б.
 ГПИ Горьковский САНТЕХПРОДЕНТ
 23945-02 33 формат А2

Инв. № вкл. Подп. Ответств. Взам. Инв. №

Альбом 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса, кг	Примечание
1		Насос К20/30 с электродвигателем 4А100S2 N=4кВт n=3000 об/мин	3	92.0	Q=0.0055 м³/с (20 м³/ч) H=8.5 мПа (30 м)
2	Каталог ЦКБА	Забивка параллельная с вывешенным шпинделем фланцевая 30468р φ80	3	29	Pу=1.0 МПа
3		φ150	3	73.5	Pу=1.0 МПа
4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый 194218р φ80	3	4.9	Pу=1.6 МПа
5	Гост 12820-80	Фланец 1-80-10 Вет3сп	6	3.19	
6	Гост 12820-80	Фланец 1-80-16 Вет3сп	6	3.71	
7	Гост 12820-80	Фланец 1-150-10 Вет3сп	6	6.62	
8	Гост 12820-80	Фланец 1-40-6 Вет3сп	3	1.36	
9	Гост 12820-80	Фланец 1-50-6 Вет3сп	3	1.53	
10	Гост 14941-82	Опора ОПВ2-114	1	0.55	
11	Гост 14941-82	Опора ОПП2-100.159	1	1.97	
12	φ 114x4 159x4.5 гост 10704-76 гост 10705-80	Труба К10	3.0	17.15	
13	φ 89x3 114x4 гост 10704-76 гост 10705-80	Труба К10	1.3	10.85	
14	φ 159x4.5 89x3 гост 10704-76 гост 10705-80	Труба К10	8.0	6.36	
15		Опорная конструкция	1	115.0	
16		Крепление I	12	0.13	
17		Крепление II	5	0.93	
18	Гост 9467-75	Электроды	10		кг
19	Зкч-45-70	Закладная конструкция	6	0.23	

Габариты блока
 Длина 1600 мм
 Ширина 1450 мм
 Высота 2900 мм
 Масса блока 930 кг

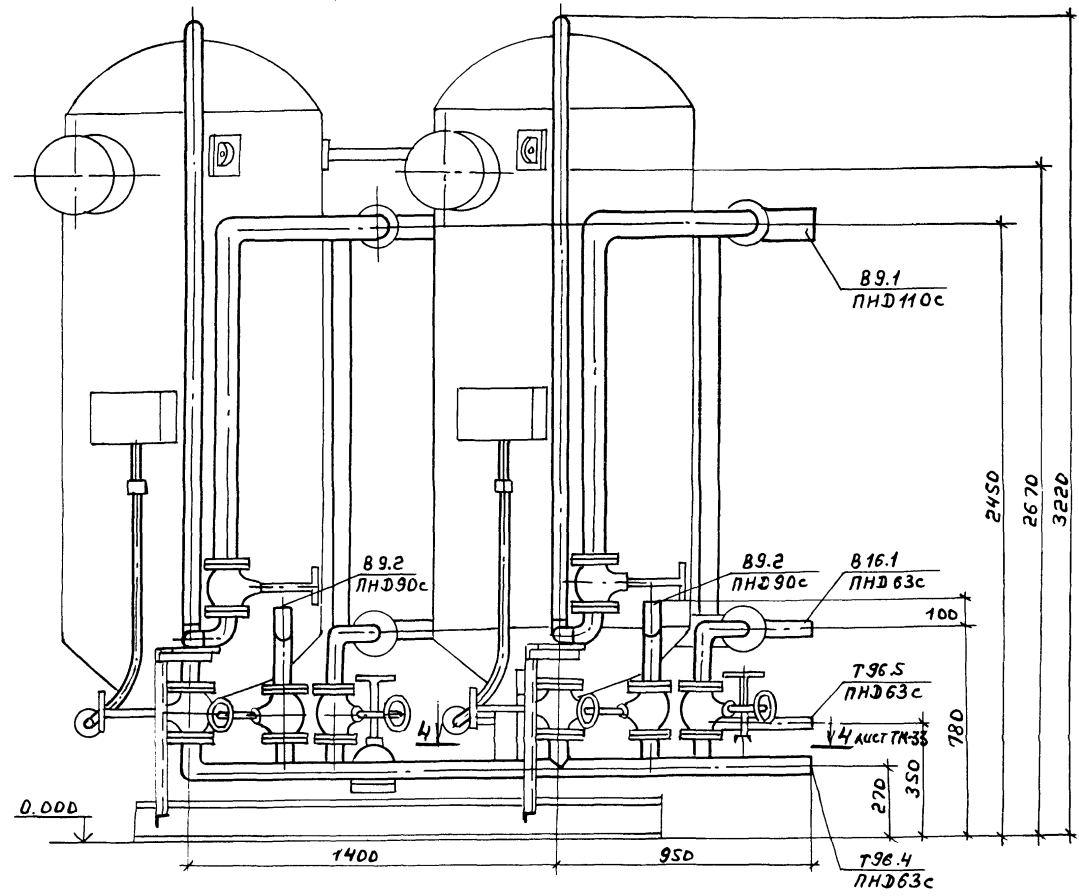
		ТП903-1-273.89		- ТМ	
Гип	Гусева				
Нач.отд	Аленин	Инж	03.24	Котельная с 4 котлоагрегатами, братск. М" для сельскохозяйственного строительства	Лист
Н.контр	Гладышева	Инж		Блок насосов горячего водоснабжения К48	Листов
Г.спец	Волкова	Инж			
Нач.гр	Гладышева	Инж			
Инж.к	Поздеева	Инж			
Инж.лик	Защеева	Инж			

23945-02 34 формат А2

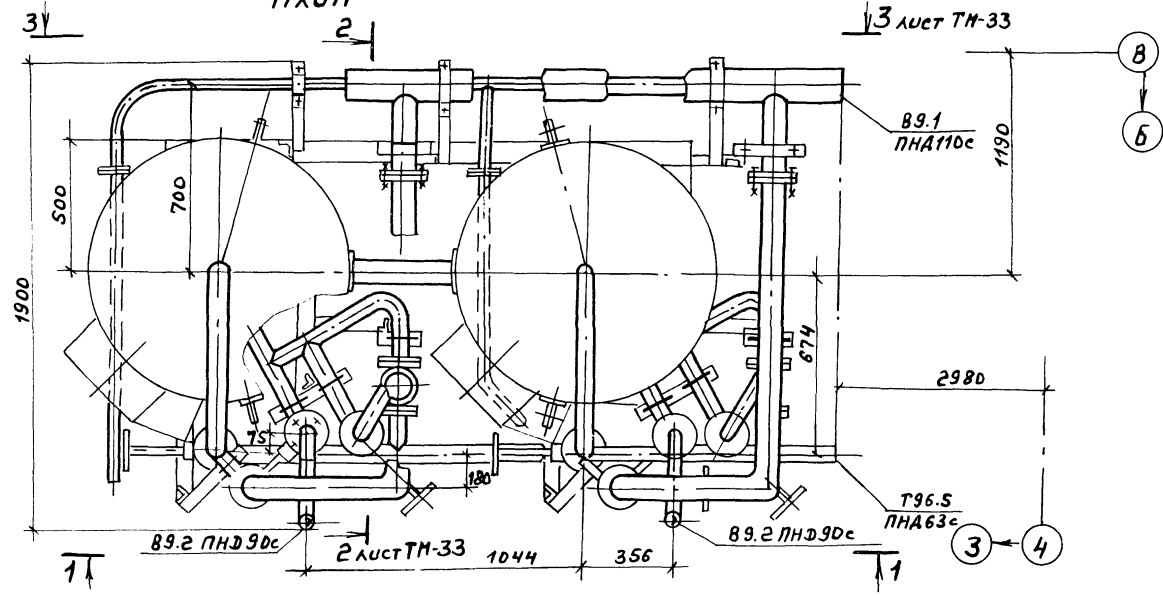
Копировала: Шенрова

ЛН650М2

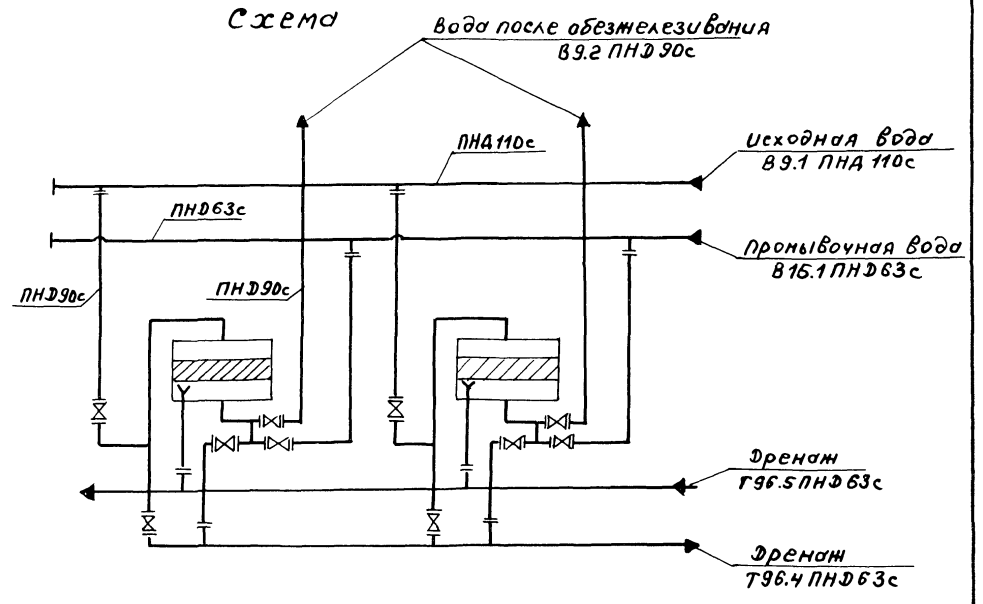
Разрез 1-1



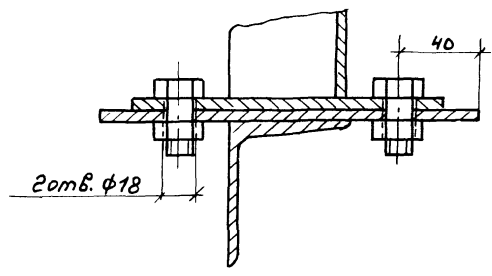
План



Схема



Разрез 5-5 лист ТМ-33 М1:2



Умб. № подл. Дробн. и дата Взаминд.л

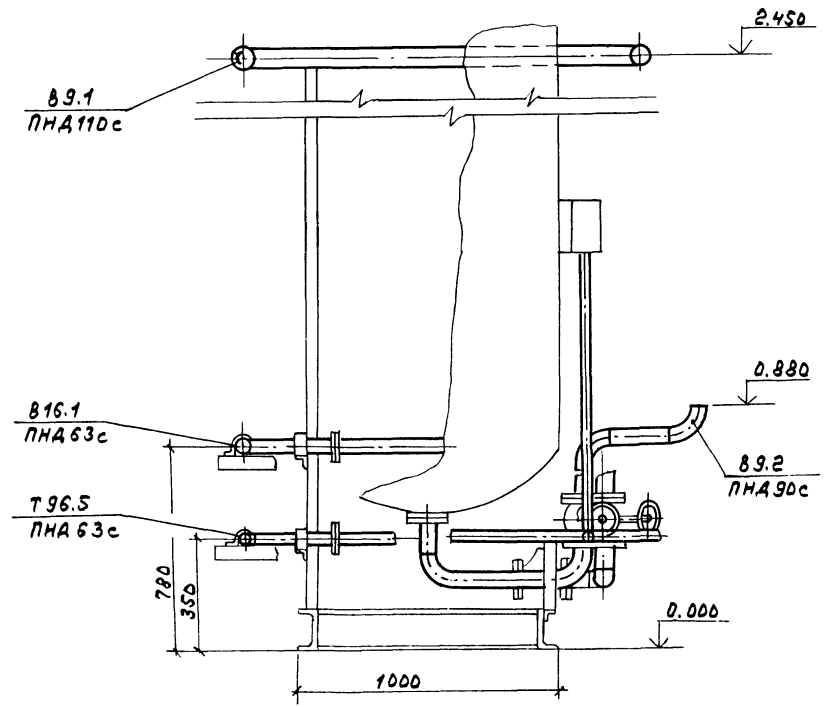
				Т.п. 903-1-273.89		ТМ	
Гип	Гусева	Мин	09.89	Детальная смета на установку котла	Студия	Лист	Листов
Науч. отд.	Лепендин	Мин		«Братск-М» для сельскохозяйственного строительства	РП	32	
Н.контр.	Гладикова	Мин		Бл.к. фильтров обезжелезивания К11. Схема. План. Разрез 1-1; 5-5.	ГПИ Горьковский		
Инж. гр.	Волкова	Бел			САНТЕХПРОЕКТ		
Инж. гр.	Лозарева	Бел					
Инж. гр.	Смирнова	Бел					

Копир. *[Signature]*

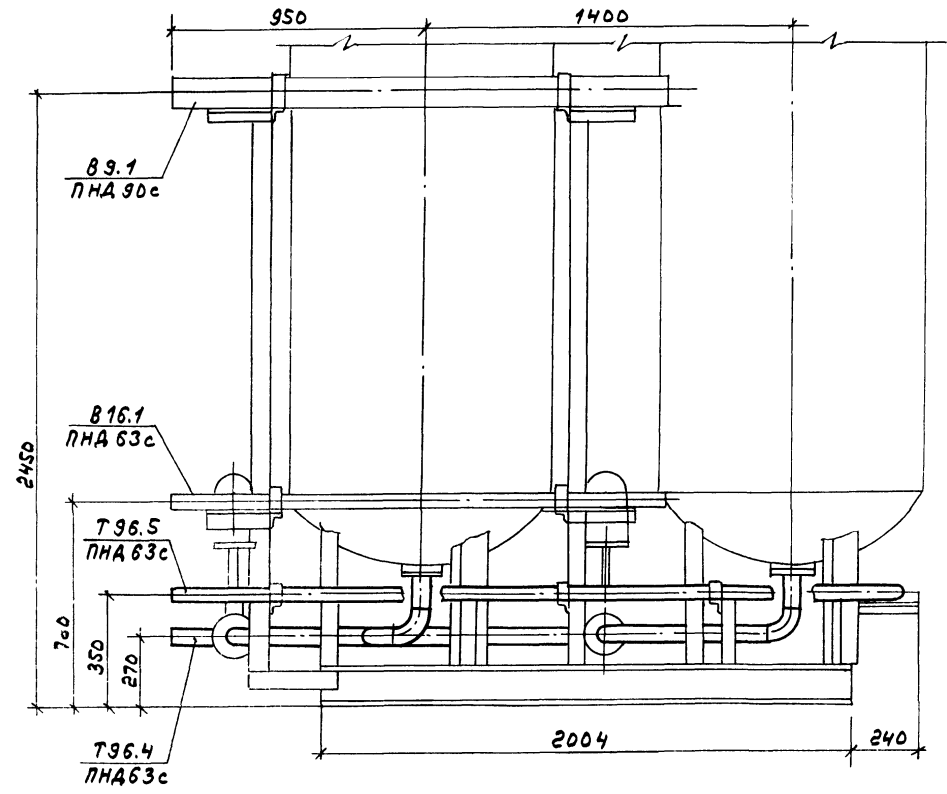
23945-02 35 формат А2

МЛБДМ 2

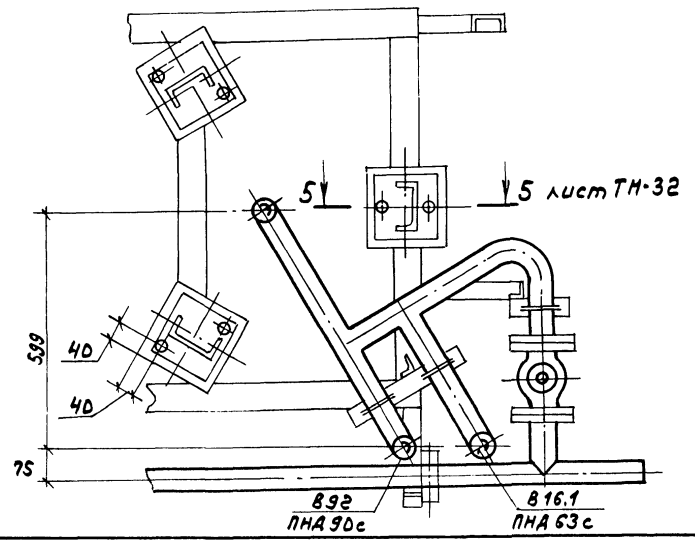
Разрез 2-2 лист ТМ-32



Разрез 3-3 лист ТМ-32



Разрез 4-4 лист ТМ-32

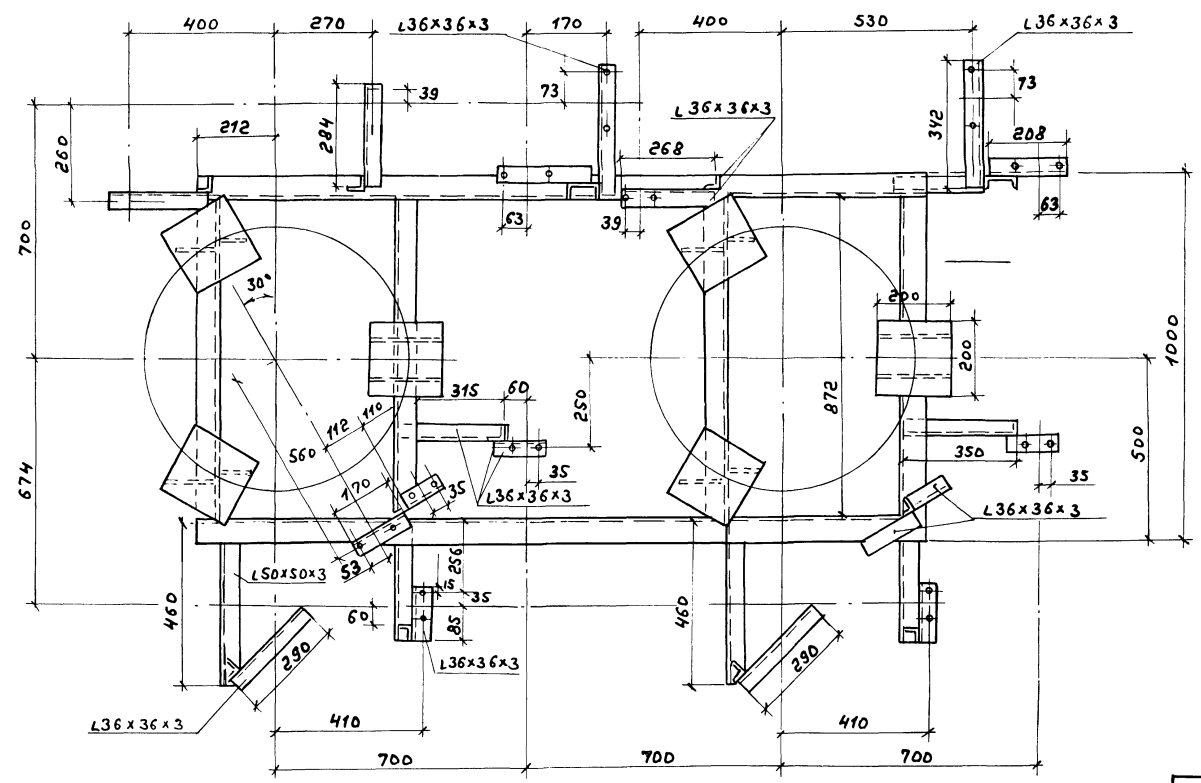
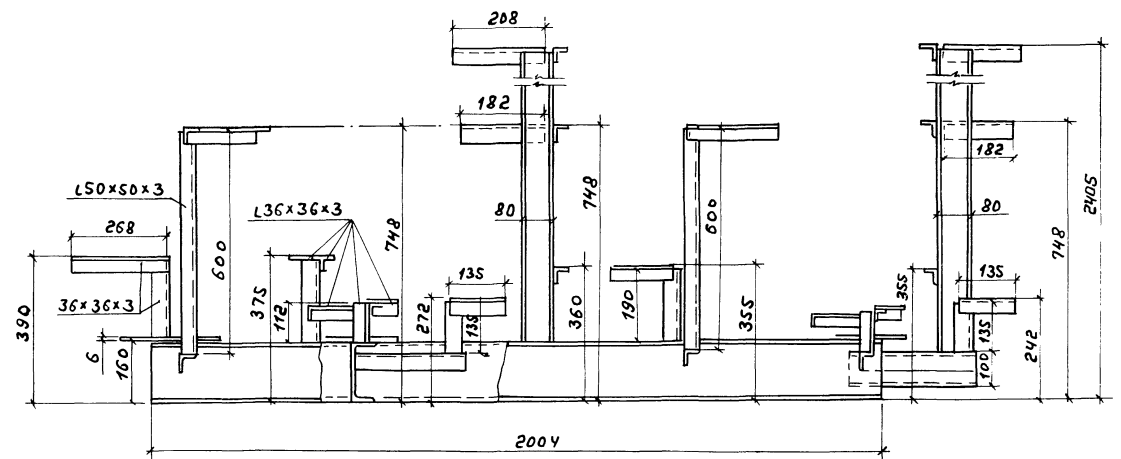


				Т.П. 903-1-273.89		
ГРУП				Гусев	И.И.	
Нац.отд.				Александров	И.И.	01.01.89
И.контр.				Гладишкова	И.И.	
Гл. спец.				Волкова	В.В.	
Инт.гр.				Гладишкова	В.В.	
Инт.И.И.				Лоздеева	Е.И.	
Инт.И.И.				Спирнова	С.И.	
Привязан:				Котельная БМОТЛАгрегатной станции «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства.		этажная лист листов
Инт.И.И. №				Блок фильтров обезжелезивания №11. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4.		Р.П. 33
				ГПИ Горьбовский САМТЕХПРОЕКТ		

Копир. Асф

23945-02 36 формат А2

Листом 2



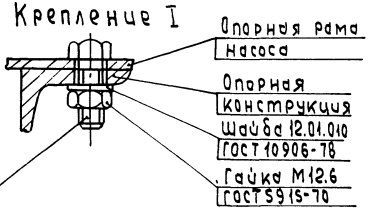
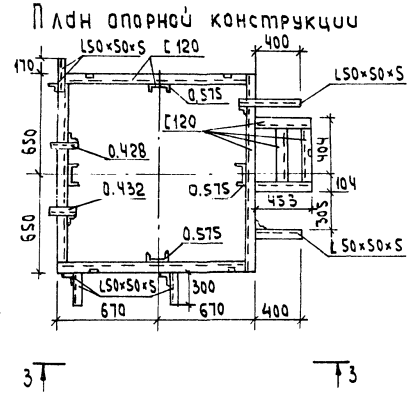
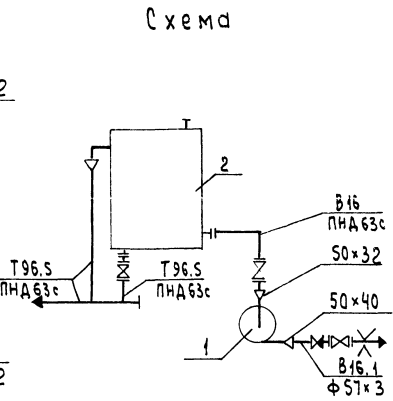
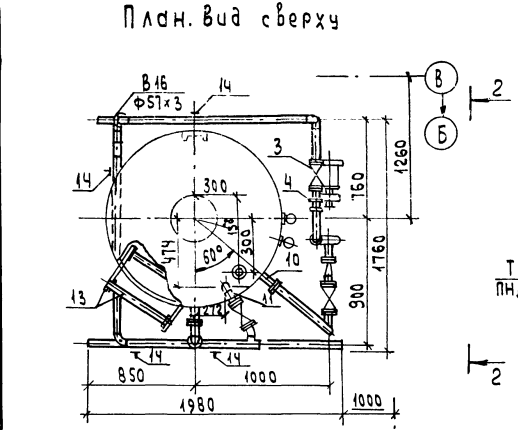
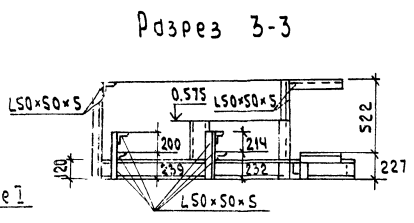
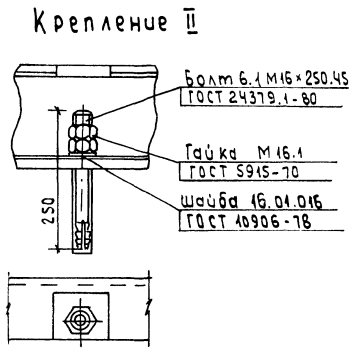
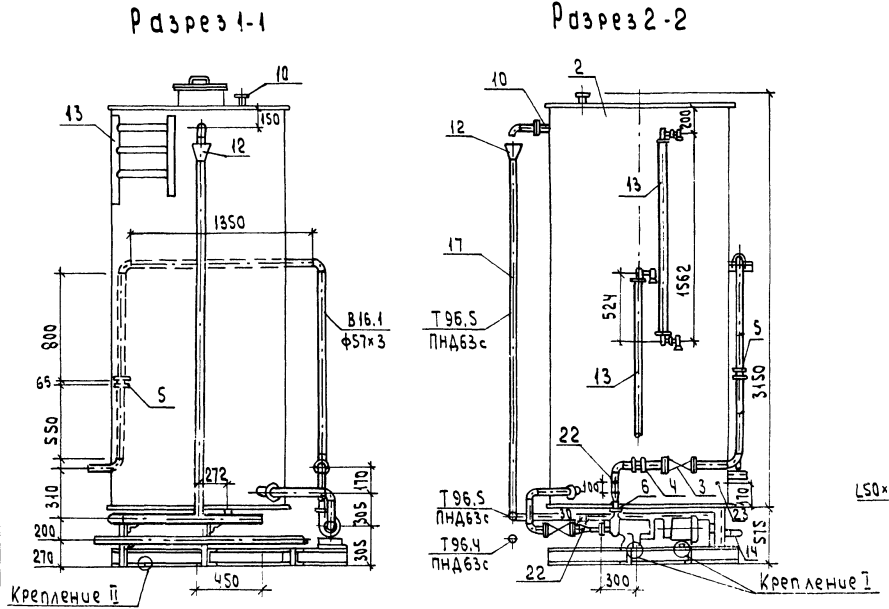
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Фильтр ионитный параллельно-точный II ступени №-котло	2	910	φ1000mm
2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 вст.3сп	4	3,19	№1500mm
3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 вст.3сп	6	2,06	
4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6 вст.3сп	8	2,44	
5	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-6 вст.3сп	12	1,33	
6	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6 вст.3сп	4	1,21	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	8	0,52	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-60	15	0,33	
9		Труба 89x3 ГОСТ 10704-76	3,8	6,36	
10		Труба 81x3 ГОСТ 10705-80	5,2	4,00	
11	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА90с питьевая	15,5	1,39	
12	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА63с питьевая	16	0,691	
13	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА110с питьевая	2	2,09	
14		Опорная конструкция	1	150	
15	ГОСТ 9467-75	Электроды ИГ	4,3		

Габариты блока: длина 2850
 ширина 1900
 высота 3220
 масса 2116кг

Инв.№ по 2, Разд. 0, Ватт, ВЗОН.ИИ.А.

Группа		Гусева И.И.		ТМ	
Исполнитель		Гусева И.И.		ТМ	
Нач.пр.		Гусева И.И.		ТМ	
Инв.№		903-1-273.89		ТМ	

Привязан	Нач.пр. Гусева И.И.	Инв.№	903-1-273.89	Лист	34	Листов	34
	Нач.пр. Гусева И.И.	Инв.№	903-1-273.89	Лист	34	Листов	34
	Нач.пр. Гусева И.И.	Инв.№	903-1-273.89	Лист	34	Листов	34
	Нач.пр. Гусева И.И.	Инв.№	903-1-273.89	Лист	34	Листов	34



Габариты блока:
длина 1980
ширина 1760
высота 3605
масса блока 795 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Насос К 8/18 электр. двигателем ЧАВОА2 2900 об/мин, 1,5 кВт	1	64,0	2-х фазный (В-2 фаз)
2	A23B039.000 серия 4.903-10 выш. 0: 1-2	Бак Ф1300 Н:3000	1	470	V: 4 м ³
3	Каталог ЦКБА	Завдвижка параллельная с выдвинным шпинделем фланцевая 30468р Ф50	3	18,4	Рч1.0МПа
4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный 194216р Ф50	1	2,40	Рч1.6МПа
5	010СТ34.42.736-85	Фланцевое соедине- ние 50-0.5	1	4,88	
6	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-32-Б ВстЗсп	1	1,01	
7	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-Б ВстЗсп	1	1,21	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 ВстЗсп	8	2,06	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16 ВстЗсп	1	2,58	
10	A23B044.000-03 серия 4.903-13 выш. 0: 1-2	Патрубок Ду 50	3	2,684	
11	A23B045.000-03 серия 4.903-13 выш. 0: 1-2	Патрубок Ду 50	1	2,93	
12	A23B046.000-03 серия 4.903-13 выш. 0: 1-2	Воронка Ду 50	1	1,93	
13	A23B043.000 серия 4.903-13 выш. 0: 1-2	Лестница	2	23,0	Н=3м
13	A23B042.000 серия 4.903-13 выш. 0: 1-2	Указатель уровня	2	5,4	
14	ГОСТ 14941-82	Опора ОПБ2-57	11	0,33	
15	57x3 ГОСТ 10704-80	Труба	7,0	4,0	
16	45x2 ГОСТ 10704-80	Труба	0,2	2,12	
17	ГОСТ 18599-83	Труба ПНА63с литейная	10,5	0,691	
18		Крепление I	4	0,13	
19		Крепление II	5	0,93	
20		Опорная конструкция	1	1,18	
21	ГОСТ 9467-75	Электроды	кг	12	
22	Зкч - 45-70	Закладная конструкция	2	0,23	
23	Зкч - 101-74	Закладная конструкция	1		

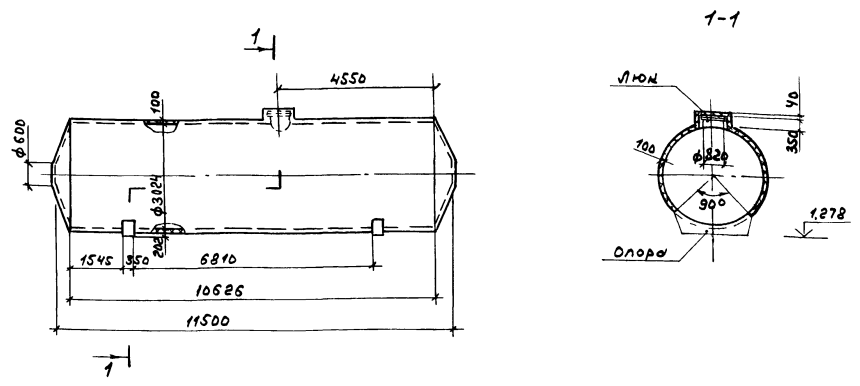
ТП903-1-273.89 -ТМ

Гип Гусева		Котельная с/у котлоагрегату		Стальная	Лист	Листов
Нач. отд.	Лепендин	Н. Крото	Гладикова	рп	35	
Нач. отд.	Волкова	Нач. гр.	Гладикова	ГПИ Горьковский САИТехПроект		
Инж. к.	Поздеева	Инж. к.	Смирнова			

ТП 903-1-273.89
 Котельная с 4 котлагрегатами „Братск-М“
 для сельскохозяйственного строительства.

Альбом 2

Чертежи общих видов
 теплоизоляции



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные в обкладках из металлической сетки	18	
	ГОСТ 21880-86, м ³		
2	Алюминиевый лист АД1.Н-0,8	133	
	ГОСТ 21631-76*, м ²		

Техническая характеристика

Бак установлен вне здания, расчетная среднегодовая температура окружающего воздуха - 3,8°С.
 Материал бака Ст3, допустима приварка штырей.
 Бак-аккумулятор горячей воды предназначен для хранения воды с температурой 55°С.
 Толщина изоляции указана максимально-допустимая.
 Конструкция изоляции люка - полносборная, съемная.
 Аналог серия 3.903.11 стр. 197; 108; 109.

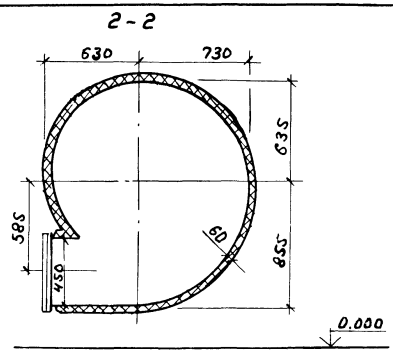
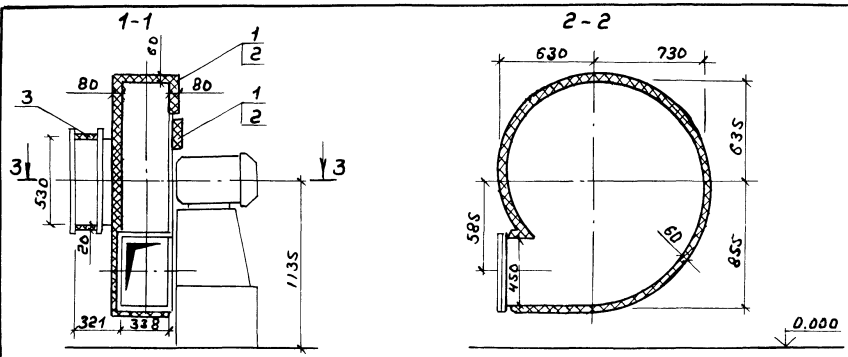
Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.п. 903-1-273.89-ТНН-1	Теплоизоляция бака-аккумулятора	38
Т.п. 903-1-273.89-ТНН-2	Теплоизоляция дымохода.	39

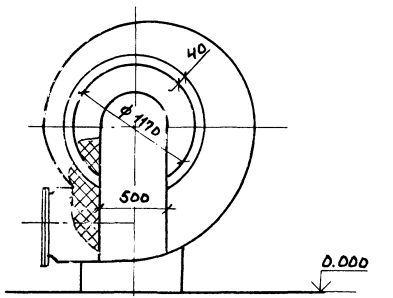
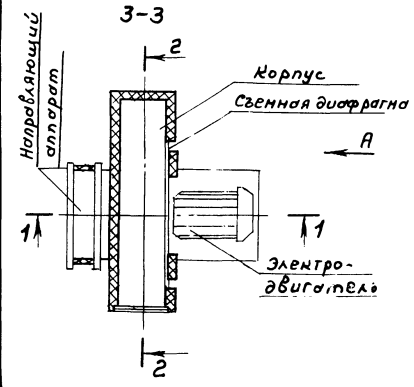
Изм. №, дата, доп. и дата, взамен №

Привязан:		ТП 903-1-273.89		ТНН	
Г.И.П.	Гусева	Лист	1	Листов	1
Науч.отд.	Делевич	Стр.	1	Листов	1
М.контр.	Гладикова	Лист	1	Листов	1
Т.к.спец.	Волнова	Лист	1	Листов	1
Науч.гр.	Гладикова	Лист	1	Листов	1
Инж.С.И.	Поздеева	Лист	1	Листов	1
Инж.И.И.	Зайцева	Лист	1	Листов	1

Копир. *Винс*



Вид А (Рама и электродвигатель условно не показаны)



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Совелитовая мастика м ³	1.10	
2	Асбестоцементная штукатурка м ²	10.1	

Техническая характеристика

Дымосос ДН-10У1 установлен в помещении, температура окружающего воздуха 16°С, материал дымососа Ст3 допустима приварка штырей; Дымосос перекачивает дымовые газы с температурой 180°С. Температура на поверхности теплоизоляции не должна превышать 45°С. Толщина изоляции указана максимально-допустимая. В зоне фланцевого соединения корпуса и сменной диафрагмы теплоизоляцию не устраивать.

		ТП 903-1-273.89		ТМН	
Привязан:		Гип Гусева	Инж. 09.82	Котельная с котлоагрегатом "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Лист 2
Инв. №		Нач. отд. Лепендин	Инж. 09.82	Теплоизоляция дымососа ДН-9У	Листов 2
		Н.Монр. Гладилова	Инж.	ГПИ Горьковский	
		Гл. спец. Волкова	Инж.	САНТЕХПРОЕКТ	
		Нач. гр. Гладилова	Инж.		
		Инж. И.М. Поздеев	Инж.		
		Инж. Шк. Заичева	Инж.		

копир. *Анф*

формат А2