ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-269.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ
С 6 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ-Г"
ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ

Альбом 2

23801-02
ЦЕНА 6-38

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-269.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 6 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ-Г"

ТОПЛИВО - ГАЗ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1		Пояснительная записка
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения.
		ГС	Газоснабжение
Альбом	3		Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи
Альбом	4		Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.
Альбом	5	ГТ	Генеральный план
		АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	6		Строительные изделия
Альбом	7	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электрическое освещение
		СС	Связь и сигнализация
		АПС	Пожарная сигнализация
Альбом	8	АТМ	Автоматизация. Щиты.
Альбом	9	ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	10	ч.1,2	Спецификации оборудования
Альбом	11		Ведомости потребности в материалах
Альбом	12		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
Альбом	13		Сметы локальные. Архитектурно - строительная часть
Альбом	14	ч.1,2	Сметы локальные. Тепломеханические решения Газоснабжение. *Отопление и вентиляция.*
Альбом	15		Сметы локальные. Автоматизация.
Альбом	16		Сметы локальные. Водопровод и канализация электротехническая часть

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350° С. Трубы Н=44,225м. Поставщик ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³. Поставщик Тбилисский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
и введён в действие Госстроем СССР протокол от 4 апреля 1989г. №13.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

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

Привязан:

Инв.№

Содержание альбома N 2

NN листов	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Чертежи марки ТМ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (продолжение)	7
6	Общие данные (продолжение)	8
7	Общие данные (продолжение)	9
8	Общие данные (продолжение)	10
9	Общие данные (окончание)	11
10	Компоновка оборудования. План.	12
11	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	13
12	Газоходы котлоагрегата.	14
13	Газоходы сборные.	15
14	Блок насосов сетевой воды.	16
15	Блок приготовления горячей воды. План.	17
	Виды А; Б; В; Г. Схема.	
16	Блок приготовления горячей воды. Рама.	18
	Спецификация.	
17	Блок насосов горячего водоснабжения.	19
18	Блок циркуляции горячей воды.	20
19	Блок силикатной обработки воды.	21
20	Бак - аккумулятор V= 75 м³	22
21	Схема трубопроводов.	23
22	Трубопроводы котельного зала. План.	24
	Разрезы 1-1; 2-2. Сечение d-d.	
23	Трубопроводы котельного зала.	25
	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	

NN листов	Наименование	Стр.
24	Трубопроводы насосной. План.	26
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. Сечения d-d;	
	б-б; в-в.	
25	Трубопроводы наружные. План.	27
	Разрезы 1-1; 2-2.	
26	Трубопроводы наружные. Разрезы 3-3; 4-4;	28
	5-5; 6-6; 7-7. Сечения d-d; б-б.	
27	Спецификация трубопроводов (начало)	29
28	Спецификация трубопроводов (продолжение)	30
29	Спецификация трубопроводов (продолжение)	31
30	Спецификация трубопроводов (продолжение)	32
31	Спецификация трубопроводов (окончание)	33
32	Крепление 1	33
33	Крепление 2	33
	Чертежи марки ТМН	
	Содержание	34
1	Теплоизоляция бака - аккумулятора	34
2	Теплоизоляция газоходов котлоагрегата,	35
	включая дымосос и калориферы.	
3	Теплоизоляция бака умягченной воды.	35
4	Общая теплоизоляция четырех трубо-	36
	проводов.	

NN листов	Наименование	Стр.
	Чертежи марки ГС	
1	Общие данные	37
2	Аксонометрическая схема трубопрово-	38
	дов.	
3	Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2;	39
	3-3; 4-4.	
4	Трубопроводы. Спецификация.	40

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта тп 903-1-269.89ТМ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	Компоновка оборудования. План.	
11	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
12	Газоходы котлоагрегата	
13	Газоходы сборные	
14	Блок насосов сетевой воды	
15	Блок приготовления горячей воды. План.	
	Виды А; Б; В; Г Схема	
16	Блок приготовления горячей воды. Рама. Спецификация.	
17	Блок насосов горячего водоснабжения.	
18	Блок циркуляции горячей воды.	
19	Блок силикатной обработки воды	
20	Бак-аккумулятор, V=75м³	
21	Схема трубопроводов	
22	Трубопроводы котельного зала. План.	
	Разрезы 1-1; 2-2. Сечение а-а.	
23	Трубопроводы котельного зала. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	
24	Трубопроводы насосной. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5	
	Сечения а-а; б-б; в-в.	
25	Трубопроводы наружные. План. Разрезы 1-1: 2-2.	
26	Трубопроводы наружные. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7.	
	Сечения а-а; б-б.	
27	Спецификация трубопроводов (начало)	
28	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
29	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
30	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
31	Спецификация трубопроводов (окончание)	
32	Крепление 1	
33	Крепление 2	

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

Гл. инж. проекта _____ (Гусева Т.Г)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных	
	измерительных диафрагм трубопроводов	
	Ру ≤ 2.5 МПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 34.270-75	Блоки двухкатковых опор	
ОСТ 34.274-75	Опоры неподвижные приварные	
ОСТ 108.812.03-82	Клапаны предохранительные на	
	пылеприготовительном оборудовании	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных	
	и фасонных участков трубопроводов	
	и узлов оборудования	
Серия 3.903-14	Индустриальные конструкции для	
Распространяет ВНИПИ	промышленной тепловой изоляции	
Теплопроект (129327 Москва		
ул. Коминтерна 7 корп. 2)		
Серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов	
Выпуск 8	для тепловых сетей. Грязевики.	
Распространяет Тбилисский		
филиал ЦИТП (380053		
Тбилиси 53. Авчальское		
шоссе 86а)		
Серия 5.903-10	Блоки вспомогательного оборудования	
Выпуск 5-1	станций водоподготовки котельных	
Распространяет ЦИТП	установок. Блоки магнитных	
(125878 ГСП Москва А-445	аппаратов.	
ул. Смольная 22)		
Серия 7.903.9-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
Серия 7.903.9-2 вып.2	Тепловая изоляция промышленной	
Распространяет	арматуры и фланцевых соединений	
Тбилисский филиал ЦИТП		
(380053 г. Тбилиси		
Авчальское шоссе 86а)		
ПГВУ 243-76	Компенсатор круглый однолинзовый	
ПГВУ 246-76	Компенсатор круглый двухлинзовый	
Распространяет Ленинград-		
ский ЦНТИ (191011		
Ленинград Садовая 2		
Лен ЦНТИ)		
Т 186.07.00.000	Бак деаэраторный V=75м³	
Распространяет НПО ЦКТИ		
(194021 Ленинград		
Политехническая ул. 24)		

Обозначение	Наименование	Примеч.
ВП 863.00.00.00.00	Установка автоматизированная	
Распространяет Научно-	вакуумная деаэрационно-подпиточная	
исследовательский институт	ВДПУ-3	
санитарной техники и		
оборудования зданий и		
сооружений		
(252110 Киев ул. Механи-		
заторов 9)		
Закладные конструкции	Установка закладных конструкций	
Распространяет Глав-	на технологическом оборудовании	
монтажавтоматика	и трубопроводах, узлы и детали:	
(103379 Москва 379	Группа 7. Сборник 50. Приборы	
Б. Садовая 8а)	для измерения и регулирования	
	температуры.	
	Группа 8. Сборник 25. Приборы	
	для измерения и регулирования	
	давления, разрежения, расхода	
	Группа 8. Сборник 74. Приборы	
	для измерения и регулирования	
	уровня.	
	Прилагаемые документы	
ТМН-1 ÷ ТМН-4	Чертежи общих видов тепло-	Ал.2
	изоляции	стр. 34-36
тп 903-1-269.89 ТМ.С01	Спецификация оборудования	
тп 903-1-269.89 ТМ.С02	Спецификация оборудования	
	установки автоматизированной	
	вакуумной деаэрационно-подпиточной	
	ВДПУ-3	
тп 903-1-269.89 ТМ.С03	Спецификация оборудования	
	химлаборатории	
тп 903-1-269.89 ТМ.ВП	Ведомость потребности материалов	

Инв. №

Привязан:

ТП 903-1-269.89 -ТМ

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		9.23.89
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Вед. инж.	Плинер		

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" 3 дание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	1	33

Общие данные (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23801-02 4

Формат А2

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм	Кол.	Температура теплоносителя, °С: Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Газоходы котлоагрегата	шт	6	190	70	Маты минераловат-	40	0.516	Лист из алюминия	0.8	13.2	ТМН2	
включая дымосос и калори-					ные прошивные 2М-100			и алюминиевых спла-				
феры (К2. К3. К4)					в обкладке из стекло-			вов ГОСТ 21631-76				
					ткани ГОСТ 21880-86	80	2.22	Стеклопластик РСТ	0.2	28.8		
					Цилиндры теплоизо-	80	0.3	рулонный	0.2	3.84		
					ляционные из мине-	60	0.24	ТУ6-11-145-80	0.2	3.72		
					ральной ваты на							
					синтетическом свя-							
					зующем ГОСТ 23208-83							
Газоходы сборные внутри												
Котельной (К5)												
Ф630	м	2	190	70	Плиты теплоизоля-	80	0.36	Сталь тонколистовая	0.8	5,41	Серия	
					ционные из мине-			оцинкованная			7.903.9-2	
					ральной ваты на			ГОСТ 14918-80			выпуск 1	
					синтетическом свя-						лист 19.35	
					зующем марка 125							
					ГОСТ 9573-82							
Ф530	м	5	190	70	То же ГОСТ 9573-82	80	0.89	То же ГОСТ 14918-80	0.8	11.89	То же лист 19,35	
Ф377	м	12	190	70	То же марка 75	80	1.38	Стеклопластик	2.2	20,28	Серия 7.903.9-2	
					ГОСТ 9573-82			РСТ рулонный			выпуск 1	
								ТУ6-11-145-80 по			лист 20.41	
								рубероиду РПП-300А				
Блок насосов сетевой воды (К6)												
– трубопроводы Ф219×6	м	8	70		Цилиндры теплоизо-	40	0.336	Стеклопластик	0.2	9.52	Серия	
Ф159×4.5	м	11	70		ляционные из мине-	40	0.275	РСТ рулонный	0.2	9.042	3.903-14	
Ф108×3.5	м	1.7	70		ральной ваты на	40	0.0323	ТУ6-11-145-80	0.2	1.115	Вып1. лист 24;51	
Ф89×3	м	2	70		синтетическом связу-	40	0.032	То же ТУ6-11-145-80	0.2	1.188	То же	
Ф45×2	м	3	70		ющем ГОСТ 23208-83	40	0.033	То же ТУ6-11-145-80	0.2	1.353	То же	
Ф32×2	м	0.3	70		То же ГОСТ 23208-83	40	0.0027	То же ТУ6-11-145-80	0.2	0.123	То же	
– отводы Ф200	шт	3			Маты минераловатные	40	0.05	Лист из алюминия	0.3	1.33	Серия	
Ф150	шт	6			прошивные 2М-100 в	40	0.053	и алюминиевых	0.3	1.59	3.903-11	
Ф100	шт	3			обкладке из стеклоткани	40	0.013	сплавов ГОСТ	0.3	0.41	лист 13.	
Ф80	шт	2			ГОСТ 21880-86	40	0.009	21631-76	0.3	0.2	24	

Объемы теплоизоляционных материалов приведены без учета коэффициента монтажного уплотнения

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ал.3 Д22Е.000.001	Помост переходной	
Ал.4 Д22Е.030.000	Дозатор напорный Р=6 кгс/см²	
Ал.3 Д22Е.035.000	Помост	
Ал.4 Д23Е.003.000	Фильтр рабочего раствора	
Ал.4 Д23Е.004.004	Фильтр воды	
Ал.4 Д23В.108.000	Бак силиката натрия	
Ал.4 Д23В.109.000	Бак умягченной воды, V=13м³	
Ал.4 Д23В.110.000	Бак разрыва струи	
Ал.4 Д23В.111.000	Бак нижних точек	
Ал.3 Д23Д.552.000	Лестница и площадка к люку.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
12	Газоходы котлоагрегата	
13	Газоходы сборные	
14	Блок насосов сетевой воды	
16	Блок приготовления горячей воды. Спецификация	
17	Блок насосов горячего водоснабжения	
18	Блок циркуляции горячей воды	
19	Блок силикатной обработки воды	
20	Бак-аккумулятор V=75м³	
27	Спецификация трубопроводов (начало)	
28	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
29	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
30	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
31	Спецификация трубопроводов (окончание)	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		9.03.89
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Инж.	Маслова		

ТП903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „факел" здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

23801-02 5 Формат А2

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед изм	Кол	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²		
– арматура:												
ф150	шт	9			Полуфутляры из	40	0.297	——	—	10.44	Серия 7.903.9-2	
ф80	шт	1			алюминиевых листов	40	0.018	——	—	0.76	Вып. 2 лист 6	
					заполненные минвата-							
					той ГОСТ 21880-86							
ф40	шт	5			Полотна холсто-прошив-	40	0.065	Стеклопластик	0.2	2.3	Серия	
ф25	шт	1			ное из отходов стеклян-	40	0.01	РСТ – рулонный	0.2	0.38	7.903.9-2	
					ного волокна ХПС-Т-5			ТУ6-11-145-80			Вып. 2 лист 4	
					ТУ6-11-454-77							
Грязевик	шт	1	70		Плиты теплоизо-	60	0.11	Сталь тонколисто-	0.8	2.04	Серия	
					ляционные из мине-			вая оцинкованная			7.903.9-2	
					ральной ваты на			ГОСТ 14918-80			Вып. 1 лист 20.30	
					синтетическом							
					связующем, марка 75							
					ГОСТ 9573-82							
Блок приготовления горячей воды (К7)												
– подогреватель водоводяной												
9-168×2000-Р-4:												
– секции	шт	8	105		Цилиндры тепло-	40	0.85	Стеклопластик	0.2	13.31	Серия	
					изоляционные из			РСТ рулонный			3.903.9-14	
					минеральной ваты			ТУ6-11-145-80			Вып. 1 лист 24,31	
					на синтетическом							
					связующем ГОСТ							
					23208-83							
– клапан	шт	6	60		Полотна холсто-про-	6	—	——	—	8.0		
					шивное из отходов							
					стеклянного волокна							
					ХПС-Т-5-ТУ6-11-454-77							
– трубопроводы												
Т51, Т61 ф108×3,5	м	15	105		Цилиндры теплоизо-	40	0.285	Стеклопластик	0,2	9.84	Серия	
Т62 ф89×3	м	2.5	70		ляционные из мине-	40	0.04	РСТ рулонный	0.2	1.485	3.903-14	
Т33 ф76×3	м	6	65		ральной ваты на	40	0.09	ТУ6-11-145-80	0.2	3.306	Вып. 1 лист 24,31	
Т51, Т61 ф45×2	м	6	105		синтетическом	40	0.066	Тоже ТУ6-11-145-80	0.2	2.706		
Т51 ф32×2	м	1	70		связующем ГОСТ	40	0.003	То же ТУ6-11-145-80	0.2	0.41		
					23208-83							

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
тп 903-1-269.89 ТМ	Тепломеханические решения	
тп 903-1-269.89 ГС	Газоснабжение	
тп 903-1-269.89 АР	Архитектурные решения	
тп 903-1-269.89 КЖ	Конструкции железобетонные	
тп 903-1-269.89 КМ	Конструкции металлические	
тп 903-1-269.89 ЭМ	Силовое электрооборудование	
тп 903-1-269.89 ЭО	Электрическое освещение	
тп 903-1-269.89 СС	Связь и сигнализация	
тп 903-1-269.89 АТМ	Автоматизация	
тп 903-1-269.89 ОВ	Отопление и вентиляция	
тп 903-1-269.89 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Условные обозначения и изображения (начало)

Обозначение	Наименование
Б1	Трубопровод концентрированного раствора соли
Б2	Трубопровод концентрированного раствора силиката натрия
Б3	Трубопровод рабочего раствора силиката натрия
В1.1	Трубопровод исходной воды из хозяйственно-питьевого водопровода
В1.2	Трубопровод омагниченной воды в калориферы подогрева воды
В1.3	Трубопровод омагниченной воды из калориферов подогрева воды
В3	Производственный водопровод к баку разрыва струи и на аварийную подпитку
В3.1	Производственный водопровод к ВПУ-2.5
В12	Трубопровод умягченной воды в бак умягченной воды и бункер соли
В12.1	Трубопровод умягченной воды на дедэрацию и аттмывку
В19.1	Трубопровод слива от котлов
В19.2	Трубопровод слива от вспомогательного оборудования
В19.3	Трубопровод слива и перелива из баков-аккумуляторов

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-269.89 – ТМ
Нач. отд	Лепендин		Котельная отопительная с котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций
Н. Контр.	Клоков		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Портной		Общие данные (продолжение)
Рук. гр.	Клоков		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед. инж	Плунер		
Инж.	Маслова		

Копировал: Исаева

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²		
- отводы												
ф 100	шт	9	105		Маты минераловат-	40	0.039	Лист из алюминия	0.3	1.242	Серия	
ф 80	шт	3	70		ные прошивные 2М-100	40	0.009	и алюминиевых	0.3	0.3	3.903-11	
ф 65	шт	7	65		в обкладке из	40	0.015	сплавов ГОСТ	0.3	0.54	лист 13.	
					стеклоткани			21631-76			24	
					ГОСТ 21880-86							
- арматура												
ф 100	шт	6			Полуфутляры из	40	0.144	———	—	1.68	Серия	
ф 80	шт	4			алюминиевых листов	40	0.084	———	—	3.04	7.903.9-2	
ф 65	шт	5			заполненные мине-	40	0.1	———	—	3.7	Выпуск 2	
					ральной ватой 2М-100						лист 6	
					ГОСТ 21880-86							
ф 40	шт	2			Полотно холсто-про-	40	0.026	Стеклопластик	0.2	0.92	Серия	
ф 25	шт	1			шивное из отходов	40	0.011	РСТ рулонный	0.2	0.41	7.903.9-2	
					стеклянного волокна			ТУ6-11-145-80			Вып 2. лист 4	
					ХПС-7-5 ТУ6-11-454-77							
Блок насосов горячего водоснабжения (К8)												
- трубопроводы												
Т32 ф 108×3.5	м	9	60		Цилиндры тепло-	40	0.171	Стеклопластик	0.2	5.31	Серия	
ф 89×3	м	4	60		изоляционные из	40	0.06	РСТ рулонный	0.2	2.12	3.903-14	
					минеральной ваты			ТУ 6-11-145-80			Вып.1 лист 24;51	
					на синтетическом							
					связующем							
					ГОСТ 23208-83							
- арматура												
ф 100	шт	7	60		Полуфутляры из алю-	40	0.14	———	—	5.88	Серия	
ф 80	шт	6	60		миниевых листов, за-	40	0.108	———	—	4.56	7.903.9-2	
					полненные минеральной			———			Вып. 2 1.6	
					ватой 2М-100 ГОСТ 21880-86							
- отводы ф 100	шт	6	60		Маты минераловатные	40	0.03	Лист из алюминия	0.3	0.83	Серия	
ф 80	шт	3	60		прошивные 2м-100 в	40	0.009	и алюминиевых	0.3	0.3	3.903-11	
					обкладке из стеклотка-			сплавов ГОСТ			лист 13.	
					ни ГОСТ 21880-86			21631-76			24	

Условные обозначения и изображения (окончание)

Обозначение	Наименование
В 19.4	Трубопровод слива из ВПУ
В 19.5	Трубопровод перелива из бака умягченной воды
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды и отопительный
	регистр бункера соли
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды
Т31	Трубопровод горячей воды в сеть
Т32	Трубопровод горячей воды из баков-аккумуляторов
Т33	Трубопровод горячей воды в баки-аккумуляторы
Т41	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения
Т51	Трубопровод подающий внутреннего контура в калориферы
	подогрева дымовых газов, в блок приготовления горячей
	воды и ВПУ-2,5
Т61	Трубопровод обратный внутреннего контура к насосам
Т62	Трубопровод обратный внутреннего контура к
	котлам
Т86	Трубопровод конденсата дымовых газов
Т94	Трубопровод подпиточной воды
Т94.1	Трубопровод подпиточной воды внутреннего
	контура
Т95	Трубопровод сброса от предохранительных клапанов
Т97	Атмосферный трубопровод охладительного колодца.
	Водосчетчик

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-269.89 -ТМ			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		9.89
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Вед. инж.	Плинер		
Инж.	Маслова		

Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усаева

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²		
Бак - аккумулятор	шт	2	65		Маты минерало-	100	23,328	Лист из алюми-	0.8	255,54	ТМН1	
V=75 м³ (К9)					ватные прошив.			ния и алюминие.				
					ные 2М-100 в обкладке			вых сплавов				
					из стеклоткани			ГОСТ 21631-76				
					ГОСТ 21880-86							
Блочная водоподготавительная установка ВПУ 2,5 (К16)												
- теплообменник двухсекционный	шт	1										
- секции	шт	2	105		Цилиндры теплоизо-	40	0,025	Стеклопластик РСТ	0,2	0.9	Серия	
					ляционные из			рулонный			3.903-14	
					минеральной ваты			ТУ6-11-145-80			Вып.1 лист 24;31	
					на синтетическом							
					связующем ГОСТ							
					23208-83							
Вакуумная деаэрационная подпиточная установка ВДПУ-3 (К10)												
- колонка деаэрационная	шт	1	80		Плиты теплоизоля-	60	0.22	Стеклопластик	2.2	3,68	Серия	
					ционные из мине.			РСТ рулонный			7.903.9-2	
					ральной ваты на			ТУ6-11-145-80 по			Выпуск 1	
					синтетическом свя-			рубероиду РПП-300А			лист 19.41	
					зующем М75							
					ГОСТ 9573-82							
- подогреватель водоводяной												
- секции	шт	4	105		Цилиндры тепло-	40	0,104	Стеклопластик	0.2	0.51	Серия 3.903-14	
					изоляционные из			РСТ рулонный			Вып. 1 лист 24;31	
					минеральной ваты			ТУ6-11-145-80				
					на синтетическом							
					связующем ГОСТ							
					23208-83							
- каналы	шт	3	60		Полотно холсто-	6	—	———		3.5	—	
					прошивное из							
					отходов стеклян-							
					ного волокна							
					ХЛС-Т-5 ТУ6-11-							
					454-77							

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Расчетный отпуск тепла котельной МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность токоприемников кВт
	На отопление и вентиляцию	На горячее водоснабжение (ср. часовой)	На технологические цели	Общий	
Максимально-зимний режим (при $t_н$ = -30°С)	4.72 (4.07)	1.08 (0.93)	——	5.80 (5.00)	
Летний	——	1.08 (0.93)	——	1.08 (0.93)	

Общие указания (начало)

1. Перед применением настоящего проекта следует получить от комплектующей организации или заказчика подтверждение о поставке для котельной дымососав Д-3,5 с частотой вращения 1500 мин$^{-1}$. Дымососы изготавливает Бийский котельный завод.
2. При разработке настоящего проекта конструктивные размеры и технические характеристики котла „Факел-Г" с автоматикой КСУМ I-Г-7 приняты по комплекту чертежей Кт 275Е.00.00.000, разработанному ЦПКТБ Главсантехпрома Минстройматериалов СССР 18.12.1987г
   Перед привязкой проекта размеры и технические характеристики уточнить по документации завода-изготовителя котла.
3. Система теплоснабжения 4х трубная. Температурный график отпуска воды потребителям тепла на нужды отопления и вентиляции 105-70°С. Предусмотренное технологическое оборудование позволяет осуществить отпуск тепла и по графику 95-70°С. Теплоноситель системы горячего водоснабжения - вода 65°С.
4. При применении типового проекта следует руководствоваться положениями СНиП 1.02.01-85.
5. В конкретном случае применения настоящего проекта, в зависимости от величин тепловых нагрузок, параметров теплоносителя следует выполнить пересчет тепловой схемы, проверить целесообразность применения оборудования или подобрать другое, откорректировать схемы, чертежи, спецификации.
6. Количество котлов следует принимать исходя из категории котельной в соответствии с требованиями главы СНиП II-35-76.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Вед. инж.	Плинер		
Инж.	Громова		

ТП903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 кот. „Факел-Г" Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Общий объем м3	Материал	Толщина мм	Общая поверхность м2		
— арматура												
ф40	шт	6	70		Полотно холсто-	40	0.08	Стеклопластик	0.2	2.76	Серия	
					прошивное ХПС-Т-5			РСТ рулонный			7-903.9-2	
					ТУ6-11-454-77			ТУ6-11-145-80			в.2 лист 4	
— трубопроводы												
Т9ч ф45×2.5	м	6	70		Цилиндры тепло-	40	0.06	То же	0.2	2.76	Серия	
					изоляционные из			ТУ6-11-145-80			3.903-14	
					минеральной ваты						Вып.1 лист 24;51	
					на синтетическом							
					связующем ГОСТ							
					23202-83							
Блок циркуляции горячей воды (К13)												
— арматура												
ф50	шт	10	60		Полуфутляры из	40	0.14	——	0.8	64	Серия	
					алюминиевых лис-						7.903.9-2	
					тов, заполненные						Выпуск 2	
					минеральной ватой						лист 6	
					2М-100 ГОСТ							
					21880-86							
— трубопроводы												
Т41 ф76×3	м	2.2	60		Цилиндры тепло-	40	0.03	Стеклопластик	0.2	1.28	Серия	
ф51×3	м	7.5	60		изоляционные из	40	0.098	РСТ рулонный	0.2	3.82	3.903-14	
					минеральной ваты			ТУ6-11-145-80			Вып.1 лист 24;51	
					на синтетическом							
					связующем ГОСТ							
					23208-83							
— отводы												
ф65	шт	1	60		Маты минераловат-	40	0.002	Лист из алюминия	0.3	0.08	Серия	
					ные прошивные			и алюминиевых			3.903-11	
					2М-100 в обклад-			сплавов			лист 13.24	
					ке из стеклоткани			ГОСТ 21631-76				
					ГОСТ 21880-86							
Бак умягченной воды	шт	1	30		То же	40	1.05	То же	0.8	26.3	ТМН3	
V=13м3 (К19)								ГОСТ 21631-76				

Общие указания (продолжение)

7. Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнить в соответствии с пьезометрическими графиками.
8. Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по нормам ОНД-86 Госкомгидромет.
9. В порядке, определенном СНиП II 35-76, согласовать высоту и расположение дымовой трубы.
10. В зависимости от анализа исходной воды производственного водопровода уточнить способ водоподготовки подпиточной воды.
11. По анализу исходной воды хозяйственно-питьевого водопровода уточнить способ обработки воды, поступающей на нужды горячего водоснабжения.
12. В зависимости от организационной структуры эксплуатационной организации уточнить численность персонала.
13. Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена в соответствии с теплоизоляционными материалами, имеющимися у подрядчика. В соответствии с главой СНиП II-35-76 применение алюминиевого листа в качестве покровного слоя теплоизоляционных конструкций наружных трубопроводов и оборудования согласовать с утверждающей проект инстанцией.
14. На листах 22; 23; 24 в скобках с обозначениями $\ell_1; \ell_2; \ell_3$; ℓ_4 указаны минимальные расчетные длины прямых участков определенных для размещения:
    - измерительной диафрагмы на трубопроводе Т11 при модуле $m = 0.233$;
    - измерительной диафрагмы на трубопроводе Т21 при модуле $m = 0.236$;
    - измерительной диафрагмы на трубопроводе Т51 при модуле $m = 0.201$.
15. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре не ниже минус 40°С.
16. Оборудование крепить к полу самоанкерирующими болтами по ГОСТ 24379.1-80. При сверлении отверстий для размещения болтов должна быть обеспечена видимость пролегающих в толщине пола коммуникаций.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Партной		
Рук. гр.	Клоков		
Ведущ. инж.	Плинер		
Инж.	Громова		

ТП903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед изм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс	Средняя годовая	Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²		
Трубопроводы наружные												
Т32 ф108×3.5	м	26	65		Цилиндры теплоизо-	40	0.494	Лист из алюми-	0.8	15.34	Серия	
Т33 ф76×3	м	28	65		ляционные из мине-	40	0.42	ния и алюминие-	0.8	13.72	7.903.9-2	
Т41 ф57×3	м	27.5	65		ральной ваты на	40	0.33	вых сплавов	0.8	11.83	Выпуск 1	
					синтетическом свя-			ГОСТ 21631-76			лист 17,33	
					зующем ГОСТ							
					23208-83							
Трубопроводы в общей изоляции												
Б1; Б12; Т11; Т21 ф25-40	м	4,5			Маты минерало-	40	0.122	То же,	0.8	3,56	ТМН4	
					ватные прошив-			ГОСТ 21631-76				
					ные 2М-100 в обклад-							
					ке из стеклоткани							
					ГОСТ 21880-86 по							
					сетке 20-20 ГОСТ 5335-80							
Арматура ф50	шт	2			Полуфутляры из	40	0.03	———	0,8	1.28	Серия	
					алюминиевых						7.903.9-2	
					листов, заполнен-						Выпуск 2	
					ные минераль-						лист 6	
					ной ватой 2М-100							
					ГОСТ 21880-86							
Отводы												
ф100	шт	12			Маты минеральват-	40	0.052	Лист из алюми-	0.3	1.56	Серия	
ф65	шт	11			ные прошивные	40	0.023	ния и алюминие-	0.3	0.85	3.903-11	
					2М-100 в обкладке			вых сплавов			лист 13,24	
					из стеклоткани			ГОСТ 21631-76				
					ГОСТ 21880-86							
Трубопроводы внутренние												
Т11 ф219×6	м	35	105	85	Цилиндры тепло-	40	1.155	Стеклопластик	0.2	36.04	Серия	
Т11 ф159×4.5	м	14	105	85	изоляционные из	40	0.35	РСТ рулонный	0.2	11.65	3.903-14	
Т11; Т51; Т95 ф108×3.5	м	52.5	105	105	минеральной ваты	40	0.98	ТУ6-11-145-80	0.2	35.32	Вып.1 лист 24;31	
Т95 ф89×3	м	15	105	105	на синтетическом	40	0.24	То же, ТУ6-11-145-80	0.2	9.11		
Т11 ф57×3	м	21	105	85	связующем ГОСТ	40	0.273	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	10.7		
Т11 ф45×2	м	16	105	85	23208-83	40	0.64	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	7.37		
Т51 ф38×2	м	8	105	105	То же, ГОСТ 23208-83	40	0.144	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	4.47		
Т51, Т11 ф25×2	м	3	105	85	—"— ГОСТ 23208-83	40	0.02	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	1.19		
Т21 ф219×6	м	35	70		—"— ГОСТ 23208-83	40	1.155	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	36.04	Серия	
Т21; Т31; Т32 ф108×3.5	м	45	70		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.855	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	30.3	3.903-14	
Т62 ф89×3	м	9	70		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.144	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	5.47	Вып.1 лист 24,31	

Общие указания (окончание)

17. Материалы трубопроводов стальных принять:
    - для труб по ГОСТ 10704-76 Сталь 20 ГОСТ 1050-74, условия поставки по ГОСТ 10705-80 гр.В;
    - для труб по ГОСТ 3262-75 сталь В Ст3 Сп5.
    - детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83 ÷ ГОСТ 17379-83 сталь марки 20 ГОСТ 1050-74.
    - Фланцы ГОСТ 12821-80 Сталь 25 ГОСТ 12816-80
    - Болты ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74.
18. Горизонтальные участки трубопроводов, монтируемых внутри здания, прокладывать с уклоном не менее 0.002 в сторону движения среды.
19. Наружные трубопроводы трассы от баков-аккумуляторов до котельной проложить с уклоном 0.005 в сторону котельной.
20. Уклоны трубопроводов в каналах определены уклоном самих каналов в сторону бункера мокрого хранения соли и охладительного колодца.
21. В местах прохода трубопроводов через стены зазоры уплотнить цементно-песчаным раствором.
22. Трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию на давление 1.25 рабочего.
23. Предохранительные клапаны отрегулировать на открытии при избыточном давлении, не превышающем 0.6 МПа ($6\ кгс/см^2$)
24. Диаметры отверстий дросселирующих шайб уточнить в процессе пуско-наладочных работ.
25. В соответствии с п.6.18 СНиП 2.04.07-86 „Тепловые сети" в проекте тепловых сетей у места примыкания теплотрассы к котельной предусмотреть устройства предотвращающие проникновение газа в здание котельной с учетом способа прокладки сети.

Привязан:

Инв. №

				ТП903-1-269.89 -ТМ			
ГИП	Гусева						
Нач.отд	Лепендин		Котельная отопительная с 6 кот-лами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр	Клаков			РП	7		
Гл.спец.	Портной						
Рук.гр.	Клаков		Общие данные (продолжение)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Вед.инж.	Пличёр						
Инж.	Громова						

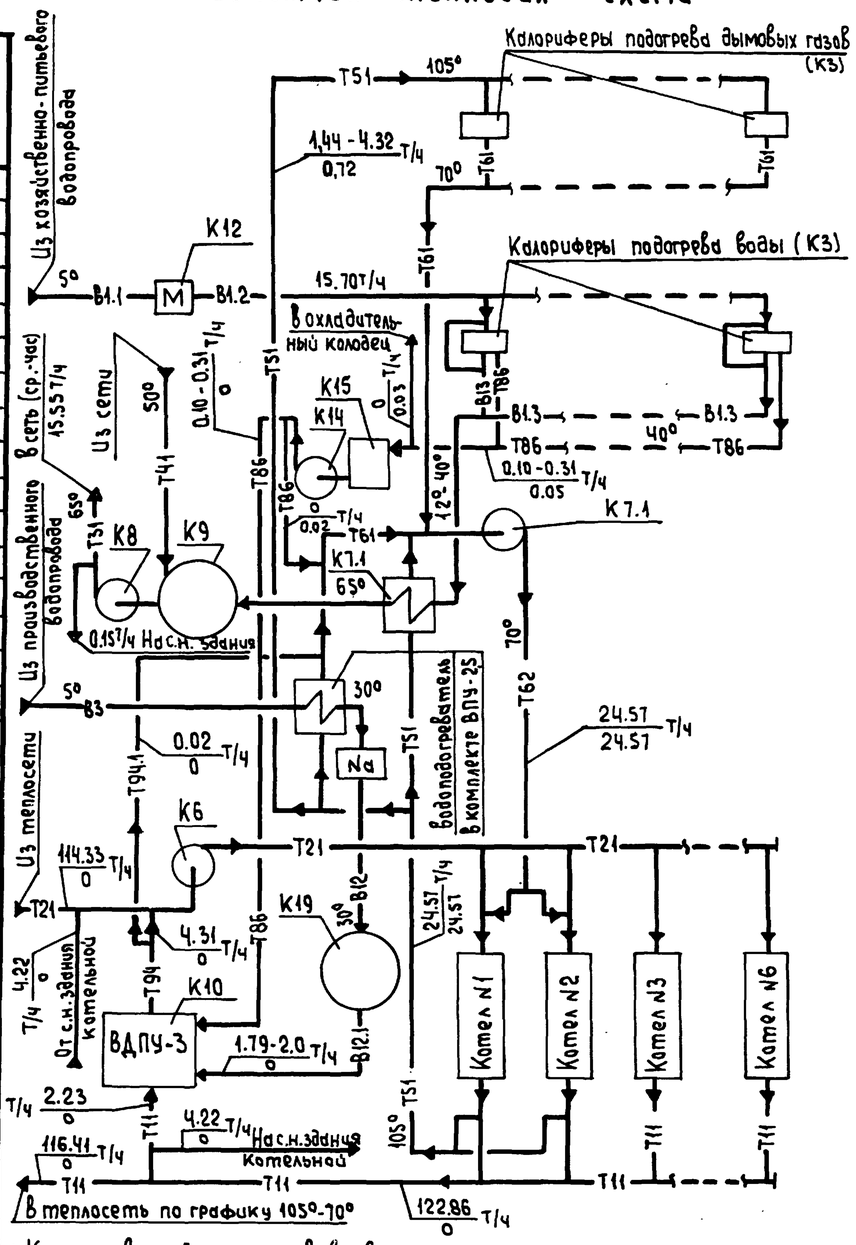
Копировал: Исаева 23801-02 10 Формат А2

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С: Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ., мм	Общий объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщ., мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Т33	ф76×3	м	15	65		Цилиндры тепло-	40	0.225	Стеклопластик	0.2	8.63	Серия	
Т41	ф57×3	м	26.5	65		изоляционные из	40	0.345	РСТ рулонный	0.2	13.5	5.903-14	
Т94	ф45×2	м	4..	70		минеральной ваты	40	0.08	ТУ6-11-145-80	0.2	1.84	Вып1.лист24;51	
Т61	ф38×2	м	18.5	70		на синтетическом	40	0.33	То же, ТУ6-11-145-80	0.2	10.33		
Т94.1, Т61	ф32×2	м	15	70		связующем ГОСТ	40	0.24	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	7.87		
Т21	ф25×2	м	3	70		23208-83	40	0.02	—"— ТУ6-11-145-80	0.2	1.19		
Арматура													
	ф200	шт	2			Полуфутляры из	40	0.07	——	—	2.88	Серия	
	ф150	шт	3			алюминиевых лис-	40	0.084	——	—	3.48	7.903.9-2	
	ф100	шт	4			тов, заполненные	40	0.08	——	—	3.36	Выпуск 2	
	ф80	шт	5			минватой ГОСТ	40	0.09	——	—	3.8	лист6	
	ф65	шт	2			21880-76	40	0.034	——	—	1.48		
	ф50	шт	6			То же, ГОСТ 21880-76	40	0.084	——	—	3.84		
	ф32	шт	14			Полотно холсто-	40	0.154	Стеклопластик	0.2	5.74	Серия	
						прошивное ХПС-Т-			РСТ рулонный			7.903.9-2 в.2	
						-5 ТУ6-11-454-77			ТУ6-11-145-80			лист4	
	ф20	шт	2			Шнур теплоизоля-	40	0.01	Стеклопластик	2.2	0.1	Серия	
	ф15	шт	4			ционный из мине-	40	0.01	РСТ рулонный	2.2	0.07	7.903.9-2	
						ральной ваты в			ТУ6-11-145-80 по			в.2 лист2	
						оплетке из равин-			рубероиду РПП-300А				
						га ШТН-МВ-200							
						ТУ36-1695-79							
Фланцевое соединение													
	ф200	шт	2			Полуфутляры из	40	0.052	——	—	1.98	Серия	
	ф100	шт	1			алюминиевых	40	0.014	——	—	0.6	7.903.9-2	
						листов, заполненные						в.2 лист16	
						минватой							
						ГОСТ 21880-76							
Отводы													
	ф200		15			Маты минерало-	50	0.23	Лист из алюми-	0.3	4.73	Серия	
	ф150		7			ватные прошив-	40	0.06	ния и алюминие-	0.3	1.86	3.903-11	
	ф100		63			ные 2М-100 в	40	0.27	вых сплавов	0.3	8.69	лист 13,	
	ф80		25			обкладке из стек-	40	0.08	ГОСТ 21631-76	0.3	2.5	24	
	ф76		13			лоткани ГОСТ	40	0.03		0.3	1.0		
						21880-76							

Расчетная тепловая схема



1. Количество рабочих котлов во внутреннем контуре-1.
2. В расходах указанных дробью, в числителе - максимально-зимний режим, в знаменателе - летний режим.
3. Параметры максимально-зимнего режима приведены для расчетной отопительной температуры минус 30°С

Привязан:

Инв. №

		ТП903-1-269-89	-ТМ
ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин	Котельная отопительная с 6 кот-лами "Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков	Общие данные (продолжение)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Плинер		
Инж.	Громова		

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

Копировал: Исаева

Альбом 2

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм, номер чертежа заказчика или типового проекта.	Условия эксплуатации (состав среды, температура, °С, коэффициент заполнения, места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования к производству работ
Стальные элементы внутренней поверхности калорифера КсК-3-6-02 поз К3	Дымовые газы, температура 40-190°С, слабая концентрация H_2CO_3 Установлены в помещении.	Эмаль КО-198 -3 слоя	Согласно требованиям техники безопасности
Газоходы поз К4, К5	Дымовые газы, температура 40-190°С.	Наружная поверхность: Краска БТ-177-2слоя по грунту ГОСТ 25129-82.	
Бак-аккумулятор V=75м³, ф3024, L-11500 поз. К9	Вода питьевого качества содержание железа до 0.3 мг/л, кислорода до 10 мг/л, температура 65°С Установлен вне помещения	Внутренняя поверхность: краска В-ЖС-41-3 слоя Наружная поверхность: краска БТ-177-2слоя по грунту ГФ-021	
Бак умягченной воды V=13м³, ф2610, Н 2400 поз. К19	Вода с содержанием кислорода до 10 мг/л, температура 30°С Установлен вне помещения	Внутренняя поверхность: шпатлевка ЭП-0010-1слой, лак ХВ-784 с добавкой 15% шпатлевки ЭП-0010- -10 слоев. Наружная поверхность: краска БТ-177-2слоя по грунту ГФ-021	
Фильтр Na-Катионитный ф700 Н1500 в блоке ВПУ-2.5 поз. К16	Раствор поваренной соли 6-8% концентрации, температура 20-30°С. Установлен в здании котельной.	Внутренняя поверхность: шпатлевка ЭП-0010-1слой лак ХВ-784 с добавкой 15% шпатлевки ЭП-0010- -10 слоев	

Ведомость объемов антикоррозионных работ по объектам защиты

Наименование	Объемы работ м²											
	Стальные элементы внутренней поверхности калорифера КсК-3-6-02		Газоходы		Бак-аккумулятор		Бак умягченной воды		Фильтр Na-катионитный		Трубопроводы	Итого
	ед.	Всего	ед	Всего	ед	Всего	ед.	Всего	ед.	Всего		
Обработка внутренней поверхности металлическим песком	0.37	8.88	—	—	127.7	255.4	26.03	26.03	4.07	4.07	—	294.38
Обеспыливание внутренней поверхности	0.37	8,88	—	—	127.7	255.4	26.03	26.03	4.07	4.07	—	294.38
Обезжиривание внутренней поверхности этилацетиленам	0.37	8,88	—	—	127.7	255.4	26.03	26.03	4.07	4.07	—	294.38
Окраска внутренней поверхности краской В-ЖС-41 в 3 слоя	—	—	—	—	127.7	255.4	—	—	—	—	—	255.4
Окраска наружной поверхности краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021	—	—	72.8	72.8	127.8	255.6	26.2	26.2	—	—	200	554.6
Окраска внутренней поверхности шпатлевкой ЭП-0010 в 1 слой и лаком ХВ-784 с добавкой 15% шпатлевки ЭП-0010 в 10 слоев	—	—	—	—	—	—	26.03	26.03	4.07	4.07	—	30.1
Окраска внутренней поверхности эмалью КО-198 в 3 слоя	0.37	8,88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.88

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		12.89
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Инж.	Громова		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций

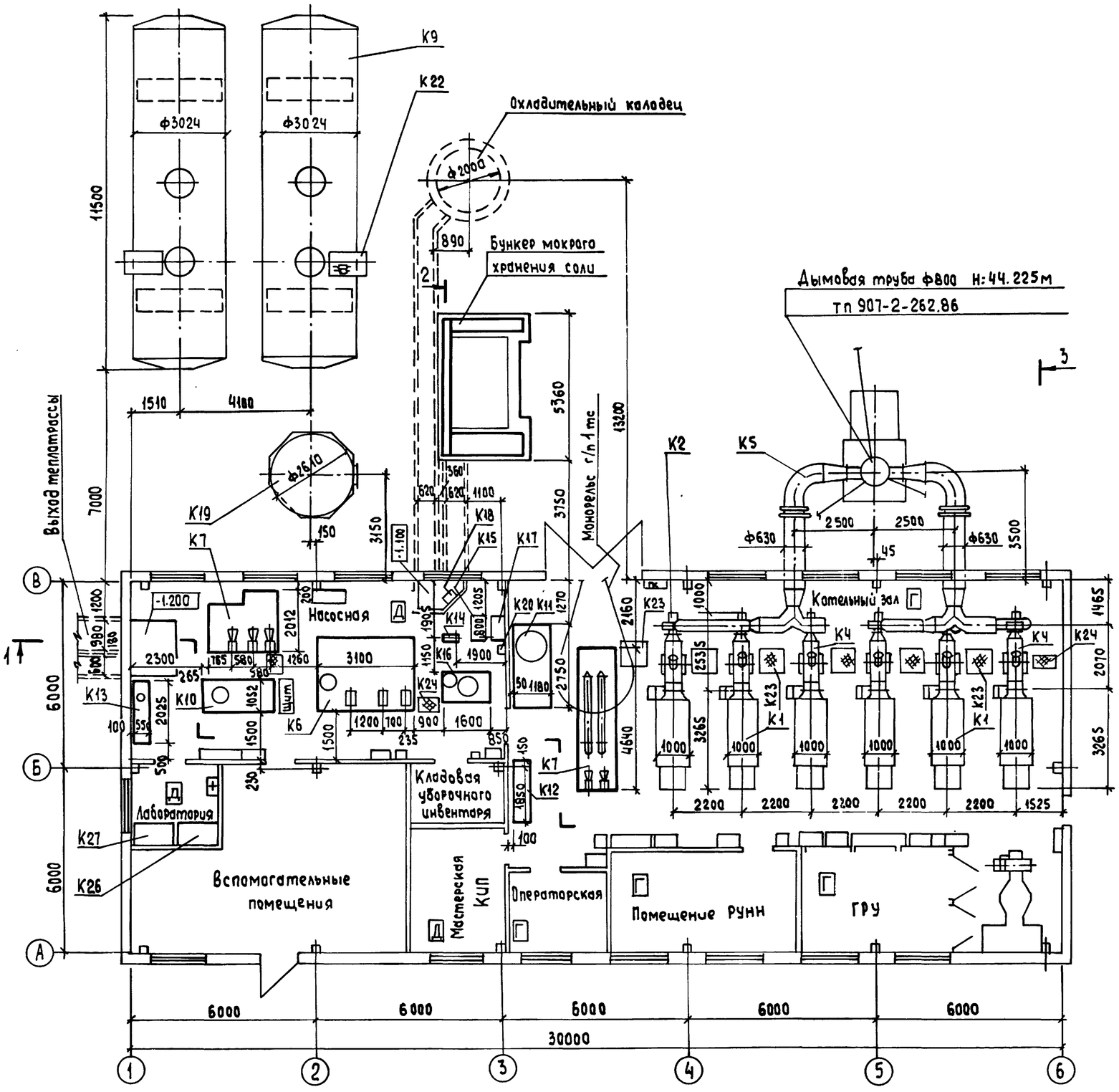
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Общие данные (окончание)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Альбом 2



1. Спецификация оборудования приведена в альбоме 10
2. Привязки калориферов поз. К3 приведены на листе 12.
3. Расположение помостов переходных К23; К24; К25 уточнить после монтажа трубопроводов.

Привязан:

Инв. №

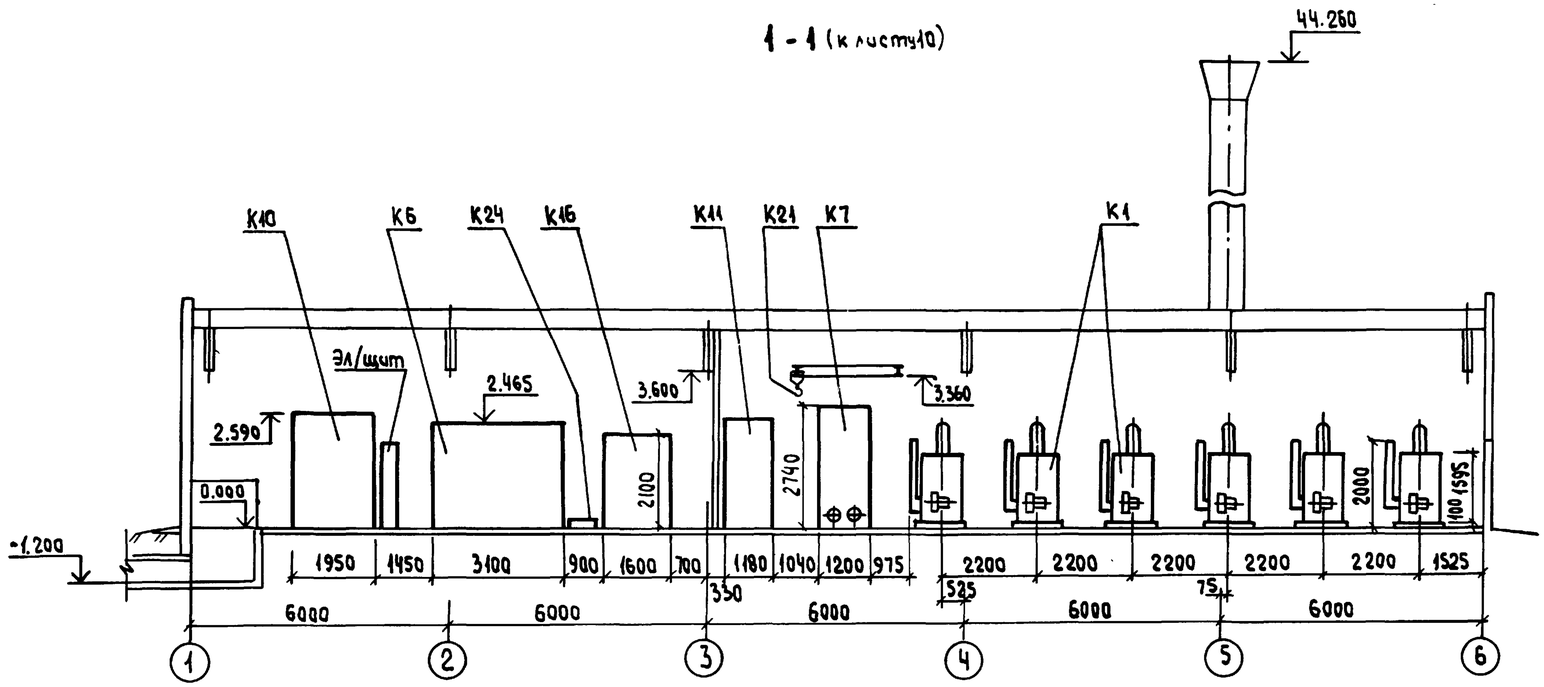
				ТП903-1-269.89		-ТМ
ГИП	Гусева			Котельная отопительная с 6 котлами "Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Лепендин		9.03.89		РП	10	
Н. контр.	Клаков			Компановка оборудования План	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.	Партной						
Рук. гр.	Клаков						
Ведущ.	Плинер						

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

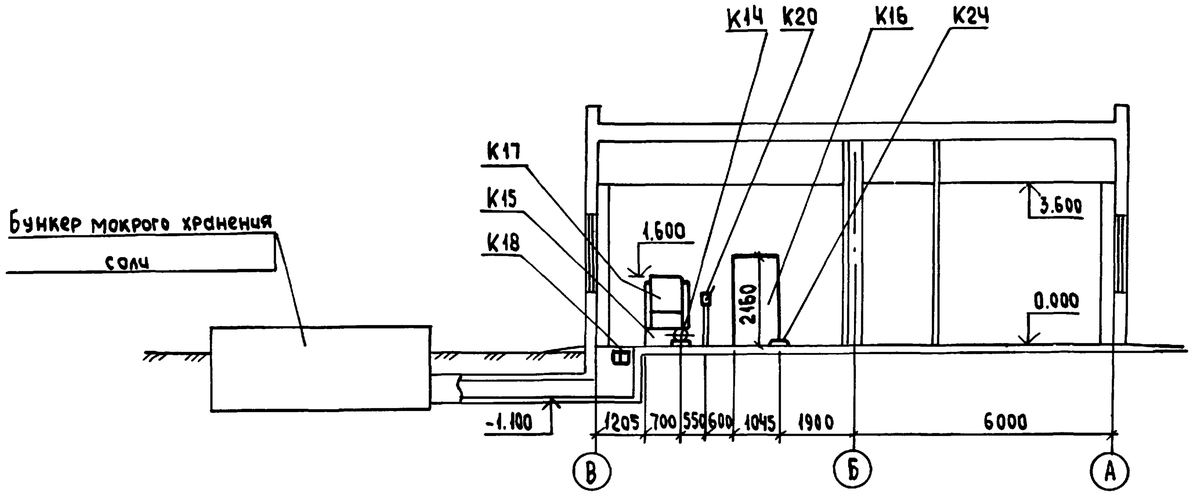
Копировал: Усаева 23801-02 13 Формат А2

Альбом 2

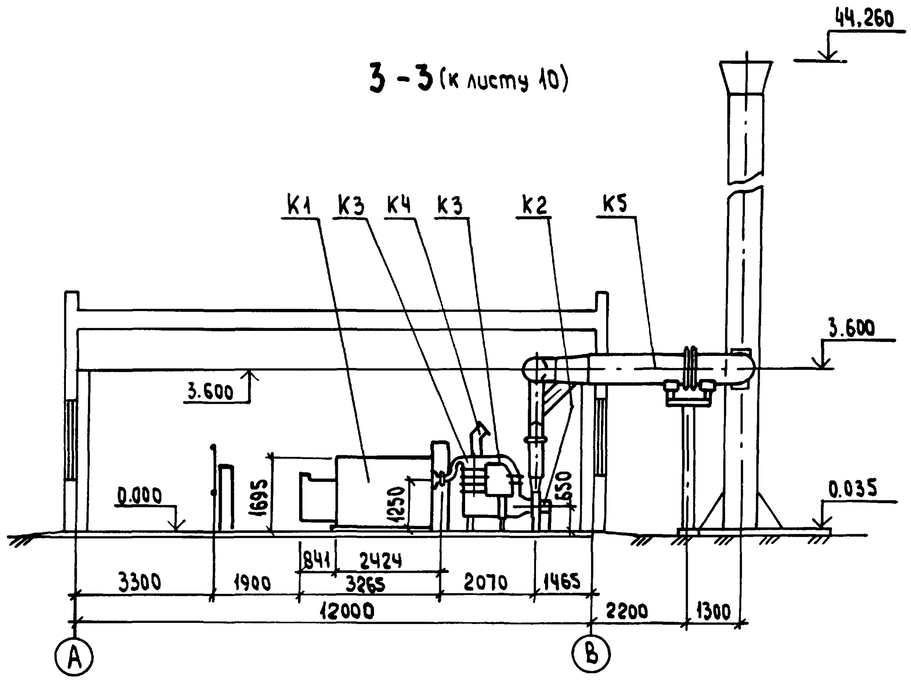
1 - 1 (к листу 10)



2 - 2 (к листу 10)



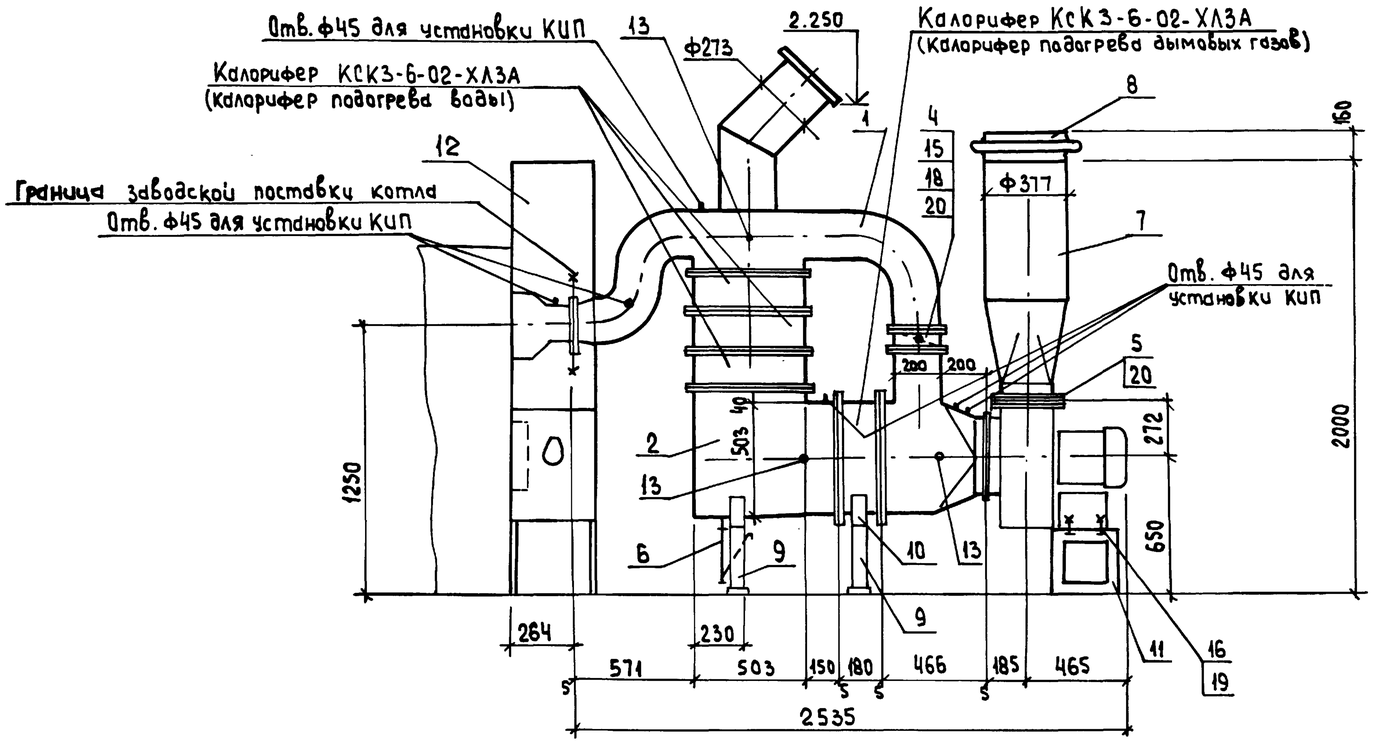
3 - 3 (к листу 10)



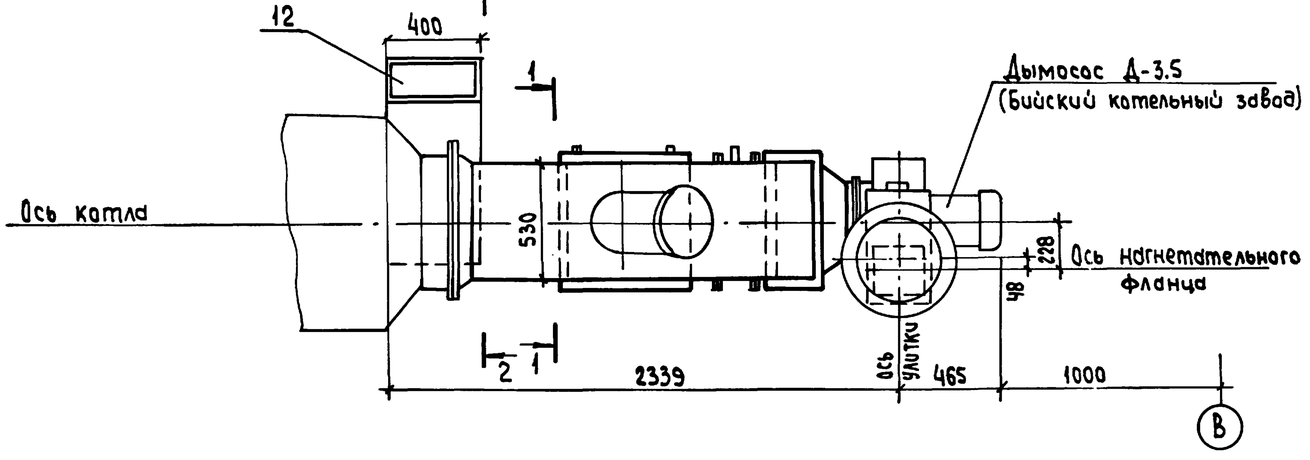
				ТП903-1-269.89 - ТМ			
	ГИП	Гусева					
Привязан:	Нач. отд.	Лепендин	03.89	Котельная отопительная с 6 котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. Контр.	Клоков			РП	11	
	Гл. спец.	Портной		Компановка оборудования Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Клоков					
Инв. №	Вед. инж	Плунер					

Копировал: Исаева

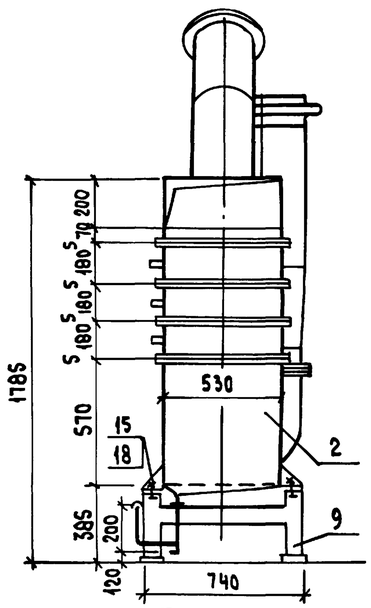
Альбом 2



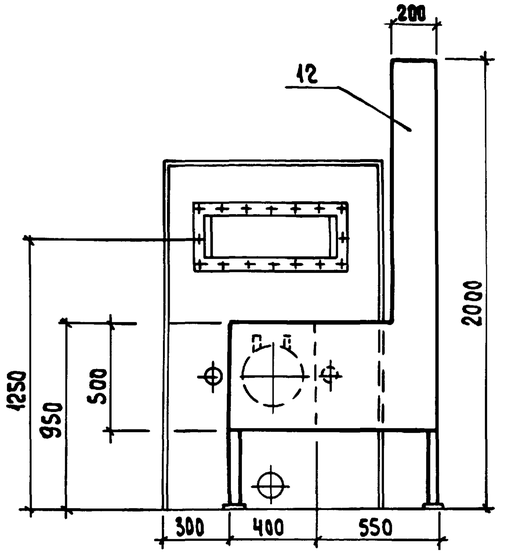
План



1-1



2-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг.	Примечан.
8	ПГВУ 242-76	Компенсатор 350-1.04	1	10.07	
9	Ал3 Д23Д.563.000	Опора	2	16.4	
10	Ал.3 Д23Д.564.000	Опора	1	8.7	
11	Ал.3 Д 23Д.565.000	Опора	1	11.7	
12	Ал.3 Д20А.952.000	Ограждающее устройство взрывного клапана топки	1	59.7	
13	7 3кч-1-87	Закладная конструкция	3	0.332	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М6×20	8	0.007	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М10×30	180	0.031	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16×50	6	0.109	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М6	8	0.002	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	180	0.011	
19	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	6	0.033	
20	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый КАОН-1-5	1.0		м²
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	1.0		кг

Общая масса 462 кг

1. Поз. 9; 11; 12 приварить к закладным деталям пола
2. Газоходы подлежат теплоизоляции. Ведомость теплоизоляционных конструкций см. лист 2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечан.
1	Ал.3 Д20А.948.000	Короб с предохранительным клапаном	1	165	
2	Ал.3 Д20А.949.000	Короб	1	24,7	алюминий
3	Ал.3 Д20А.950.000	Короб	1	53,5	
4	Ал.3 Д22А.039.000	Заслонка	1	30	
5	Ал.3 Д22А.040.000	Шибер	1	14.3	
6	Ал.3 Д22Е.046.000	Гидрозатвор	1	0.38	алюминий
7	Ал.3 Д20А.051.000	Короб	1	40.3	

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-269.89			-ТМ
Нач.отд	Лепендин		03.89
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Ведущ.	Плинер		
Ст.техн.	Коровина		

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций

Газоходы котлоагрегата

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

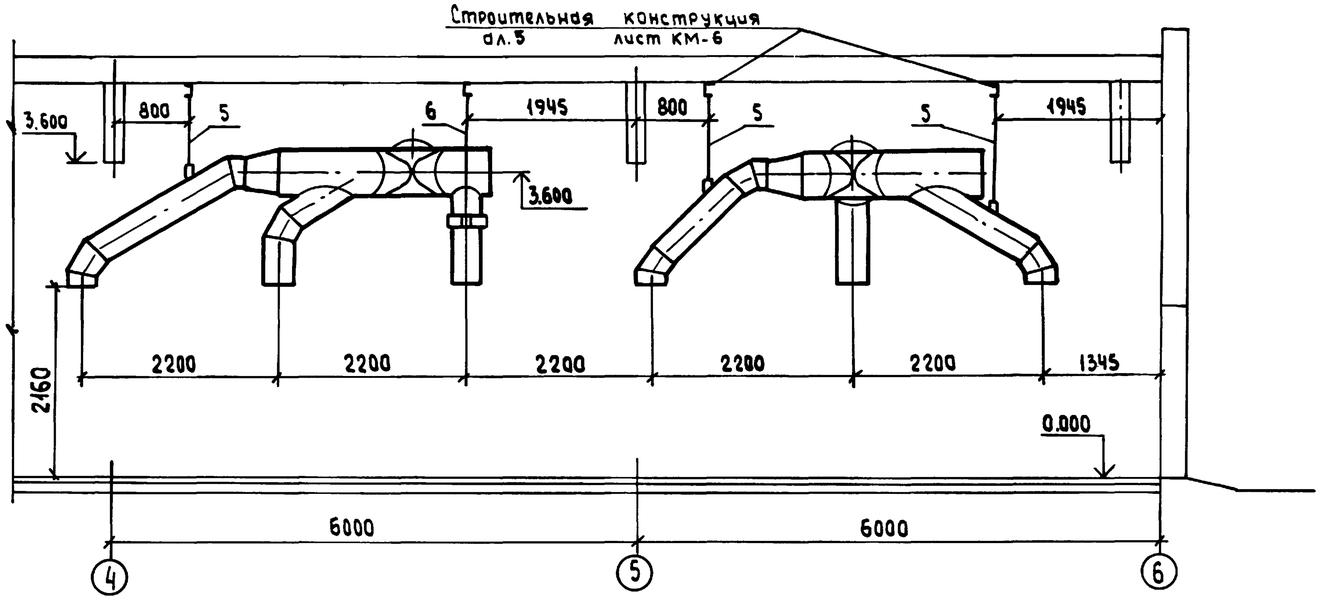
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

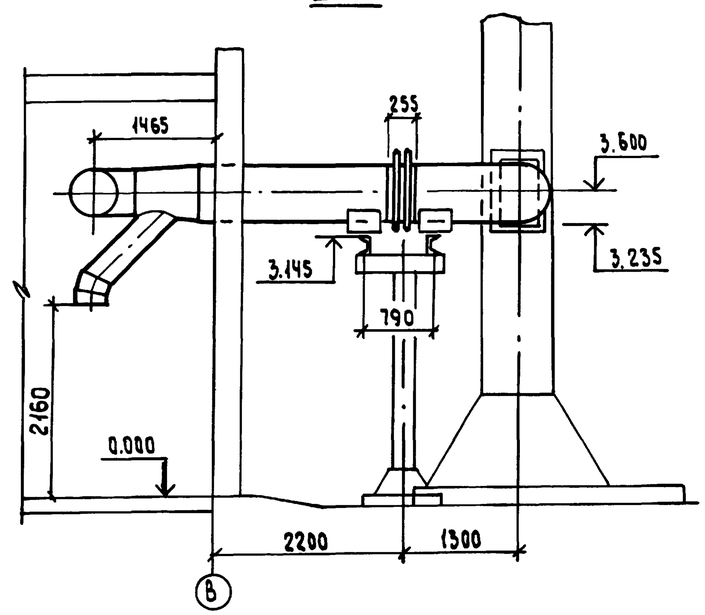
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

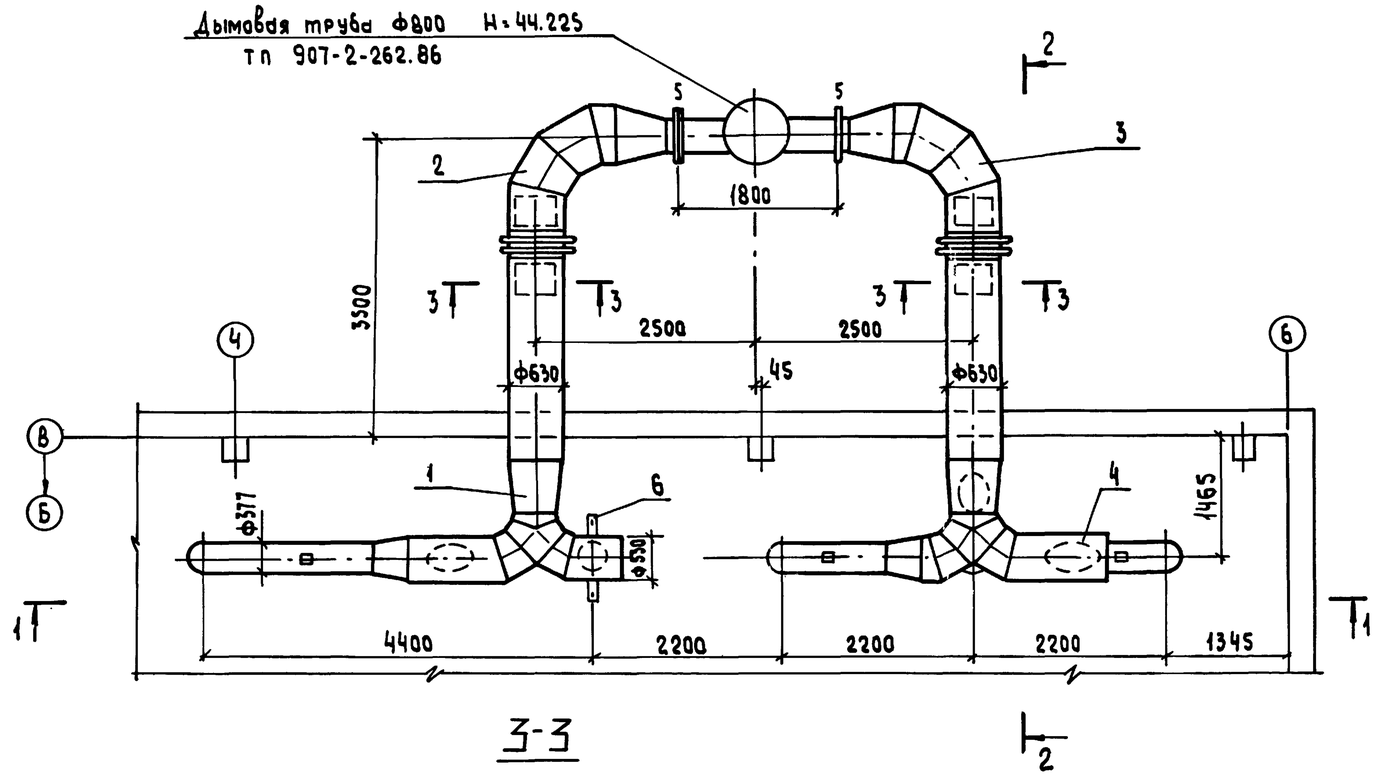
1-1



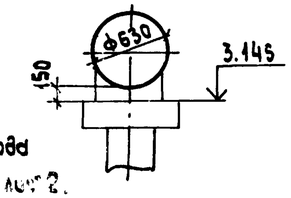
2-2



План



3-3



1. В конструкцию подвески поз.5 хомут не включать, серьгу приварить к газоходу.
2. Газоходы в пределах помещения и в местах прохода через стену изолировать. Ведомость см. лист 2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме-чание
1	Альбом 3	Газоход	1	286	
	Д 20А 962.000				
2	Альбом 3	Газоход	1	265	
	Д 20А. 963. 000				
3	Альбом 3	Газоход	1	265	
	Д20А.963.000-01				
4	Альбом 3	Газоход	1	289	
	Д 20А. 964. 000				
5	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 133-900	3	4.7	
6	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТВ 133-900	1	15.3	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП3 150.630	4	35.35	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М16×50	24	0.109	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	24	0.033	
10	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый			
		КАОН 1-5	1		м²
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	3.7		

Общая масса 1279 кг

ГИП	Гусева		ТП 903-1-269.89 -ТМ		
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Клоков		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел задние из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Партной			РП	13	
Рук.гр	Клоков		Газоходы сборные	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Вед.инж.	Плинер					

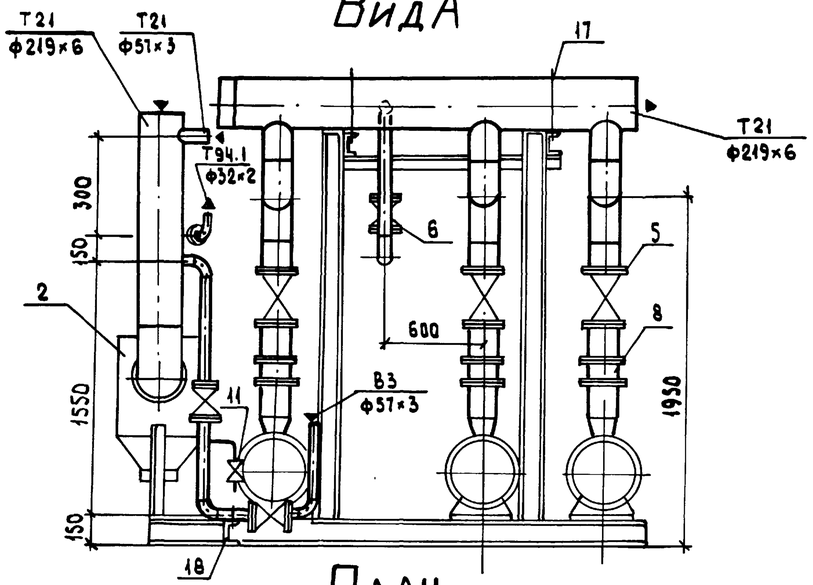
Привязан:

Инв.№

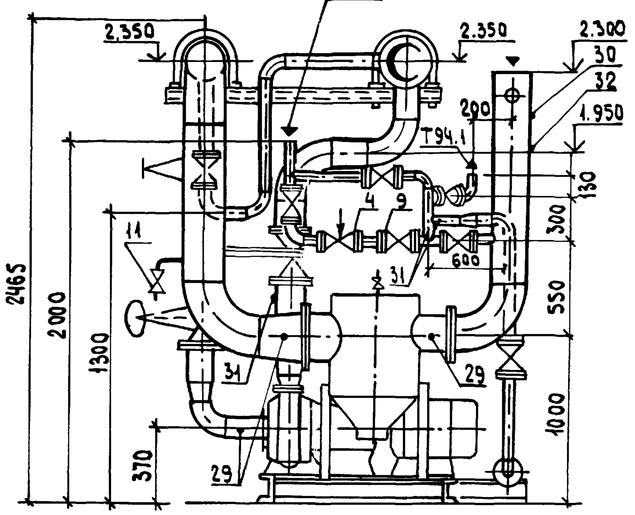
Копировал: Усоева

23801-02 16 Формат А2

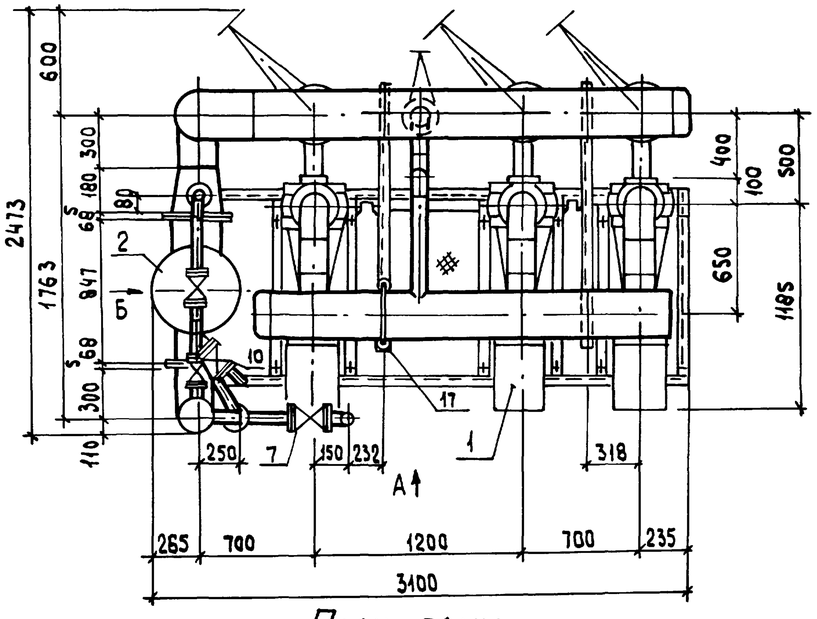
Вид А



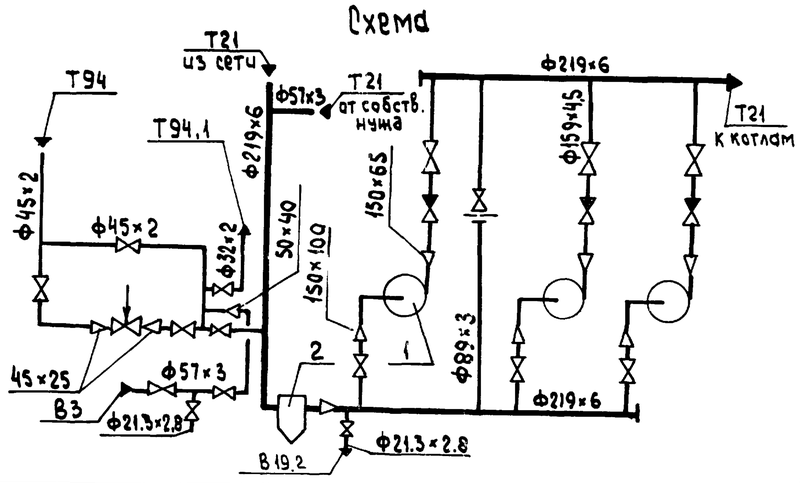
Вид Б



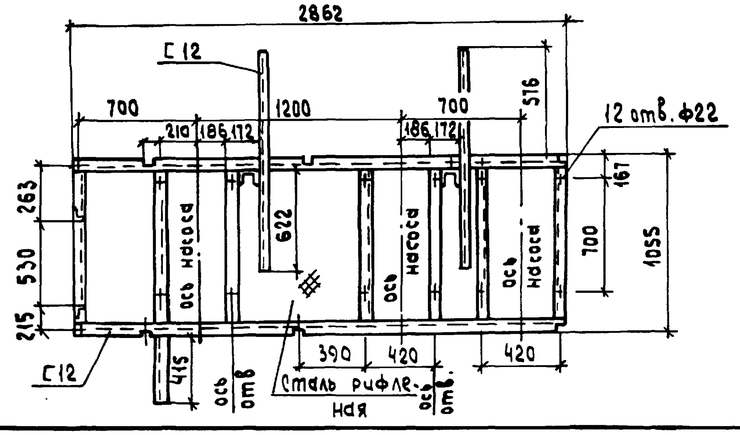
План



Схема



План рамы



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Китайский	Насос К100-65-200а	3	333	Q=0,025 м³/с
	насосный завод	с эл.дв 4АМ160М2			(90 м³/ч)
		N=18,5 квт n=2900 об/мин			H=40 кВа
2	4.903-10 Вып.8	Грязевик 16-200	1	184.7	
		Т34.09			
3	ТМ-14	Рама	1	212	
4		Клапан регулирующий			
		УРРД МФ25 (настройка 0,16 - 0,6 мпа)	1	15.5	
5		Завинчка параллельная с выдвижным			Ру=1,0 МПа
		шпинделем фланцевая			
		30ч66р ф150	6	73.5	
6		То же. ф80	1	29	
7		То же ф50	2	18.4	
8		Клапан обратный			Ру=1,6 МПа
		поворотный флан-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		цевый 19ч21бр ф150	3	11.6	
9		Вентиль запорный			Ру=1,6 Мпа
		фланцевый 15ч9п2			(16 кгс/см²)
		ф40	3	7.65	
10		То же 15ч9п2 ф25	1	3.6	
11		Вентиль запорный			Ру=1,6 МПа
		муфтовый 15ч18п1 ф15	2	0.7	(16 кгс/см²)
12		Дросселирующая шайба			
		б=2мм, dотв/dнар=30/32мм	1	0.2	
13	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-250-16	1	17.36	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-200-16	1	11.79	
15	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-10	3	8.17	
16	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10	3	3.17	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-219	4	2.29	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	1	0.33	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	1	0.19	
20		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф219×6	8	31.52	м
21		То же ГОСТ 10704-76 ф159×4,5	11	17.15	м
22		То же ГОСТ 10704-76 ф108×3,5	1.7	9.02	м
23		То же ГОСТ 10704-76 ф89×3	2	6.36	м
24		То же ГОСТ 10704-76 ф57×3	2	4.0	м
25		То же ГОСТ 10704-76 ф45×2	3	2.12	м
26		То же ГОСТ 10704-76 ф32×2	0.6	1.48	м
27		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф21,3×2,8	0.5	1.28	м
28	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0.5	3.77	м
29	1 3кч-46-76	Закладная конструкция	5	0.33	
30	2 3кч-5-87	Закладная конструкция	1	0.54	
31	5 3кч-53-76	Закладная конструкция	5	0.6	
32	7 3кч-1-87	Закладная конструкция	1	0.332	
33	ТМ-32	Крепление 1-20	12	0.35	
34	ТМ-33	Крепление 2-16	6	0.92	

Общая масса 2525,5 кг

Габариты: длина - 3.100мм
ширина - 2473мм
высота - 2465мм

Привязан:

Инв. №

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

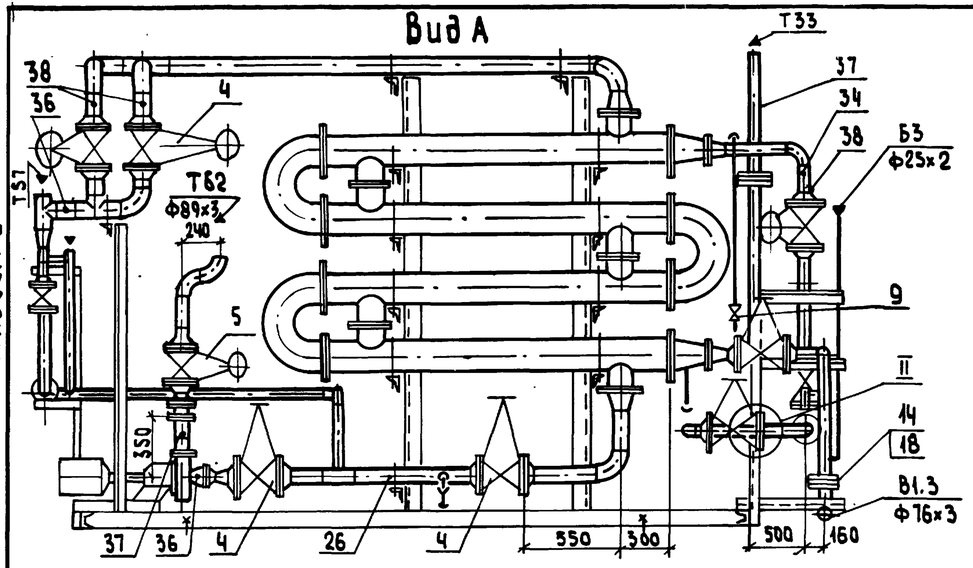
ГИП	Гусева			ТП 903-1-269.89 -ТМ	
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Клаков			Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Зданные из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Гл.спец.	Портной			Блок насосов сетевой воды	ГПИ Горькавский САНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Клаков				
Вед.инж	Плинер				

Калировал: Исаева

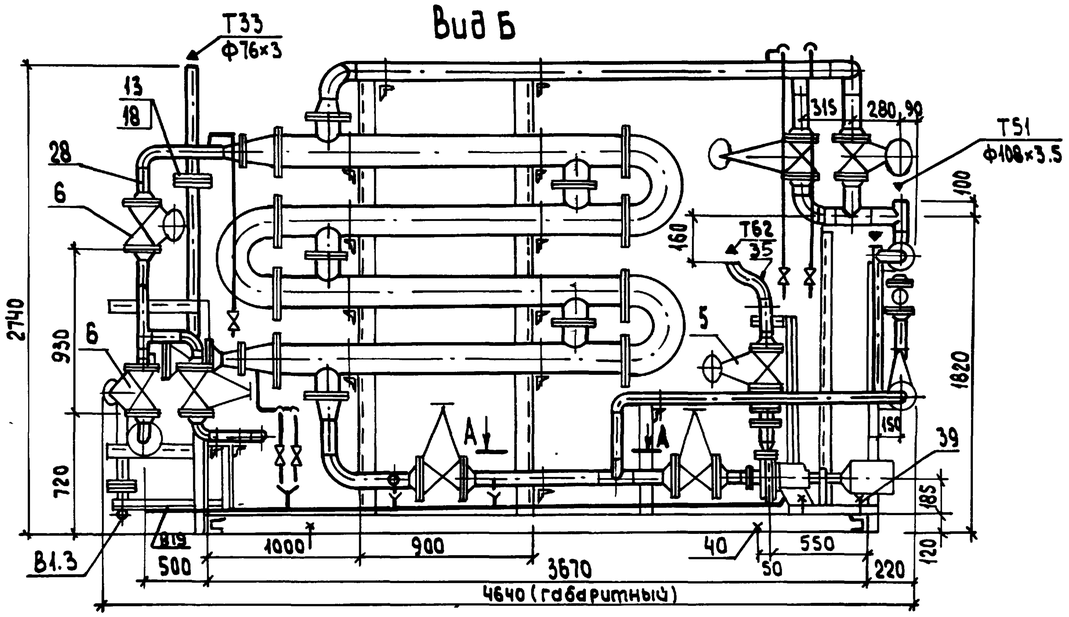
23801-02 17 Формат А2

Альбом 6

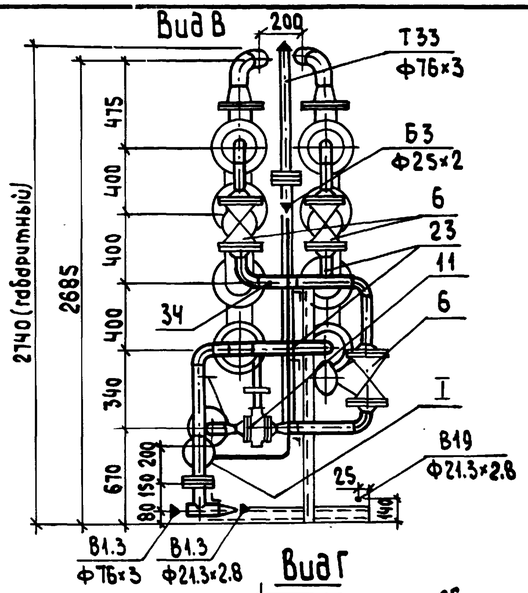
Вид А



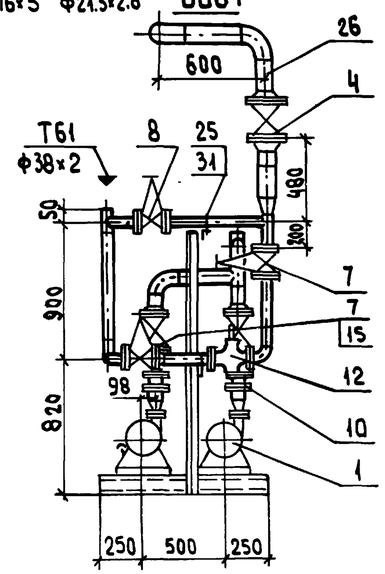
Вид Б



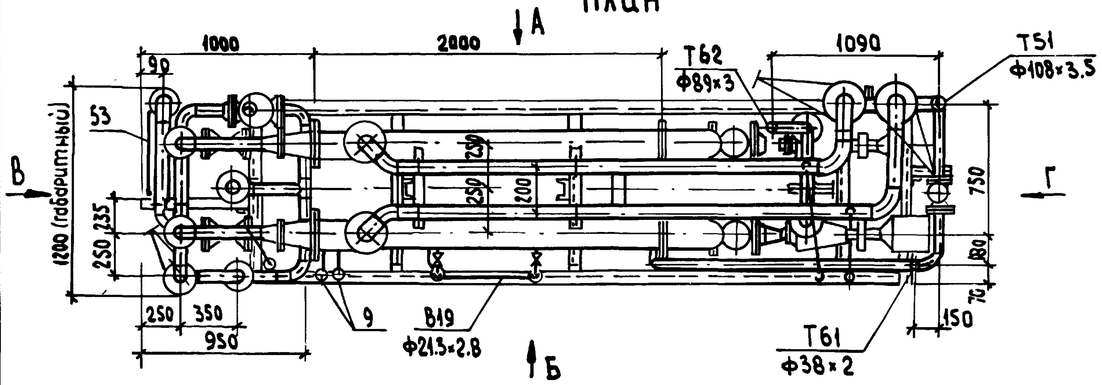
Вид В



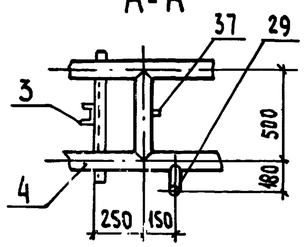
Вид Г



План

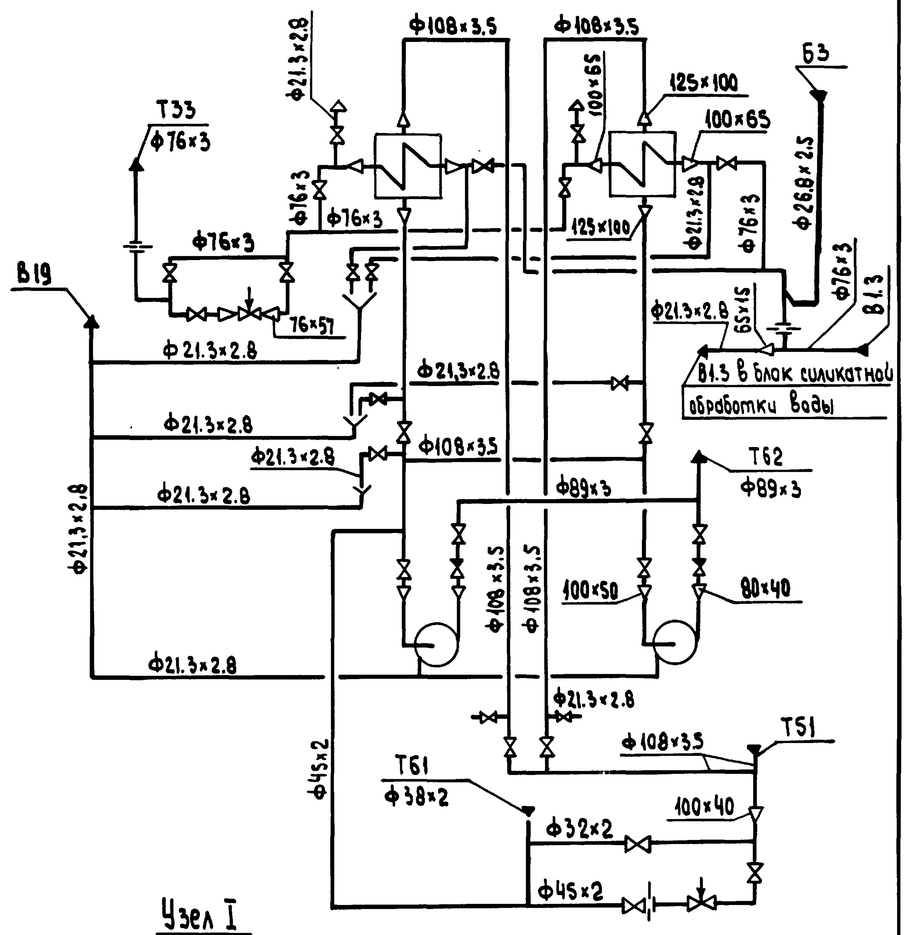


А-А

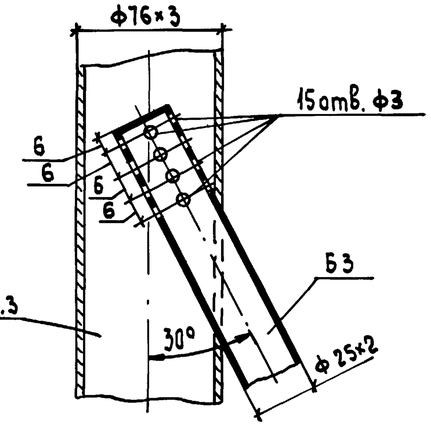


Габариты блока:
длина 4640мм
ширина 1200мм
высота 2740 мм

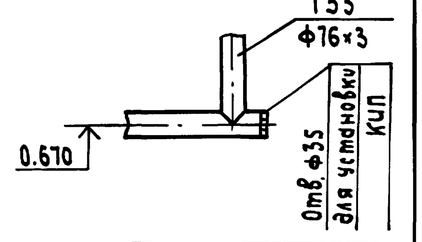
Схема



Узел I



Узел II



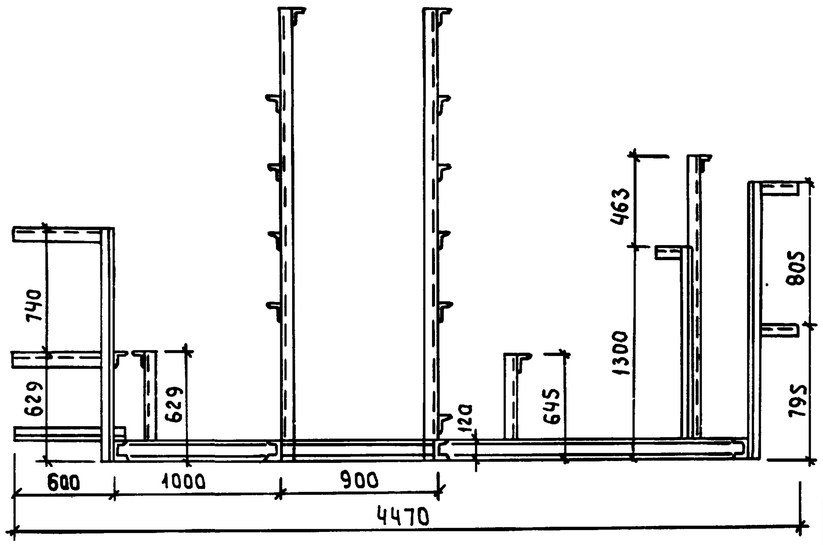
Привязан:

Инв. №

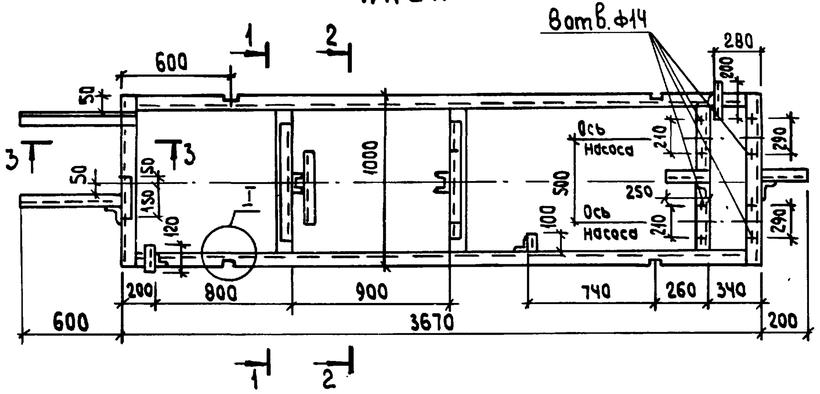
ТП903-1-269.89 -ТМ					
ГИП	Гусева				
Нач.отд.	Лепендин		9.8.89	Котельная отопительная с 6 котлами. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Н.контр.	Клоков				
Гл. спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков			Блок приготовления горячей воды. План. Виды А, Б, В, Г. Схема	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Плинер				
Инж.	Громова				

Копировал: Исаева

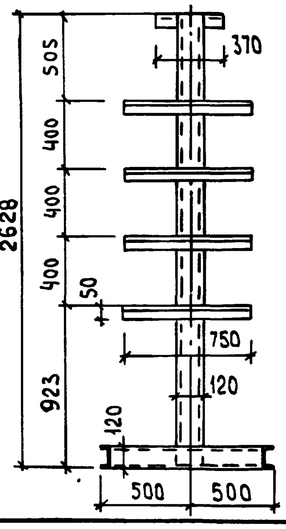
Рама



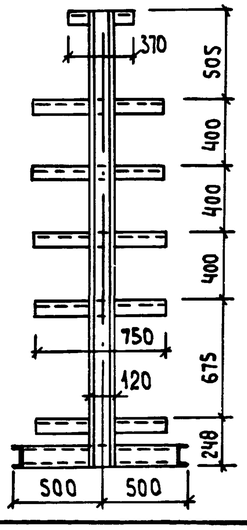
План



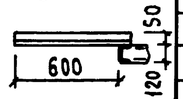
1-1



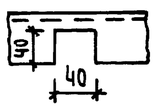
2-2



3-3



Узел I



Материалы:
Швеллер 12
Уголок 50×50×5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примеч.
1	П.О „Армхиммаш"	Насос центробежный консольный К 20/30 с электродвигателем 4А100S2	2	92	Q=20м³/ч H=30м 2900об/мин. 4квт
2	ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водо-водяной 9-168×2.000-Р-4	2	555.1	F=13.6м²
3	ТМ-16	Рама	1	230	
4		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр ф100	6	39.5	Ру1МПа (10кгс/см²)
5		То же, 30ч6бр ф80	2	29	
6		Вентиль запорный фланцевый 15ч14бр ф65	7	21.5	Ру1.6МПа (16кгс/см²)
7		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф40	2	5.8	Ру1.6МПа (16кгс/см²)
8		ф25	1	2.7	
9		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	8	0.75	Ру1.6МПа (16кгс/см²)
10		Клапан обратный поворотный 19ч21бр ф80	2	4,9	Ру16МПа (16кгс/см²)
11		Клапан регулирующий УРД-М.НО ф50 (настройка 0.04-0.15мпа)	1	16.0	
12		Регулятор температуры РТ-Д3-40(40-80)-6	1	14,5	
13		Дросселирующая шайба δ=2мм dотв/dнар=37/112мм	1	0.2	
14		Дросселирующая шайба δ=2мм dотв/dнар=39/112мм	1	0.2	
15		Дросселирующая шайба δ=2мм dотв/dнар=17/88мм	1	0.13	
16	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-125-10	4	6.71	
17	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10	4	4.7	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10	2	3.17	
19	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6	2	1,53	
20	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6	2	1.36	
21	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-108	10	0.56	
22	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	1	0.52	
23	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-76	5	0.46	
24	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	2	0.19	
25	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	1	0.12	
26		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3.5	15	9.02	м
27		То же, ГОСТ 10704-76 ф89×3	2.5	6,36	м
28		То же, ГОСТ 10704-76 ф76×3	9	5.40	м
29		То же, ГОСТ 10704-76 ф57×3	0.6	4.00	м
30		То же ГОСТ 10704-76 ф45×2	6	2.12	м
31		То же ГОСТ 10704-76 ф32×2	1	1.48	м
32		То же ГОСТ10704-76 ф25×2	1.5	1.13	м
33		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	10	1.28	м
34	3кч-45-70	Закладная конструкция	3	0.23	
35	Ч 3кч-6-87	Закладная конструкция	1	1.02	
36	1 3кч-45-76	Закладная конструкция	3	0.33	
37	5 3кч-53-76	Закладная конструкция	4	0.6	
38	7 3кч-1-87	Закладная конструкция	8	0.332	
39	ТМ-32	Крепление 1-12	8	0.1	
40	ТМ-33	Крепление 2-16	4	0.92	

Общая масса 1875кг

Привязан:

Инв.№

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

ТП903-1-269.89 -ТМ

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		993.89
Н.контр.	Клаков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клаков		
Вед.инж	Плинер		
Инж.	Громова		

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

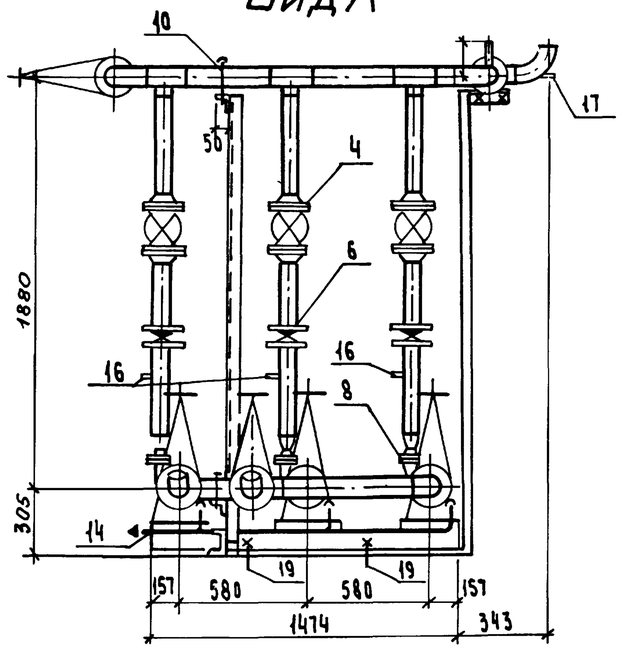
Блок приготовления горячей воды Рама. Спецификация

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

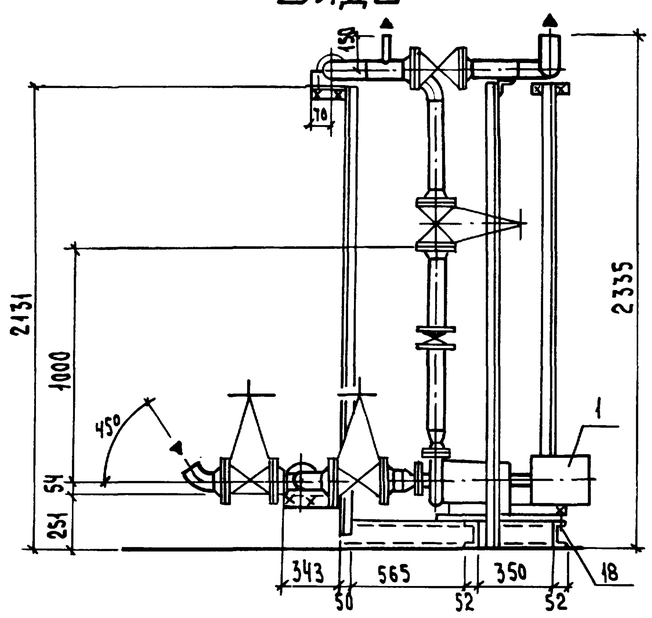
Копировал: Исаева

Альбом 2

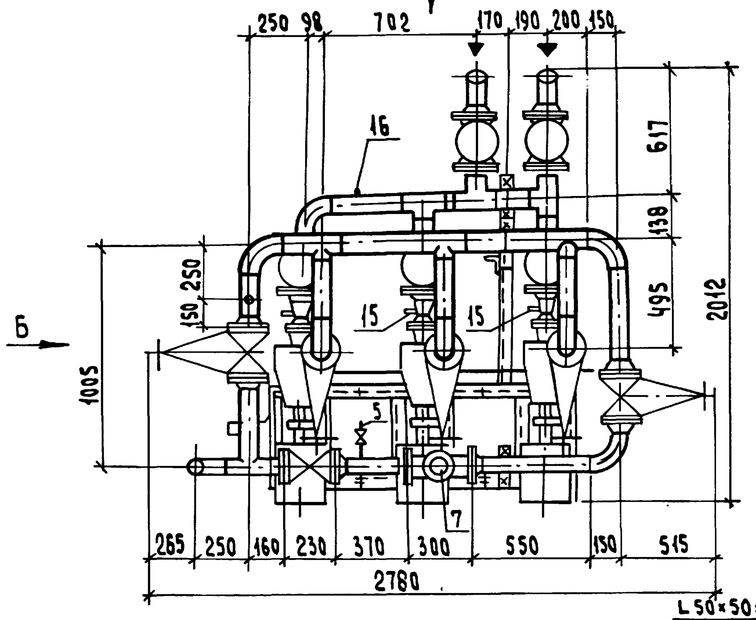
Вид А



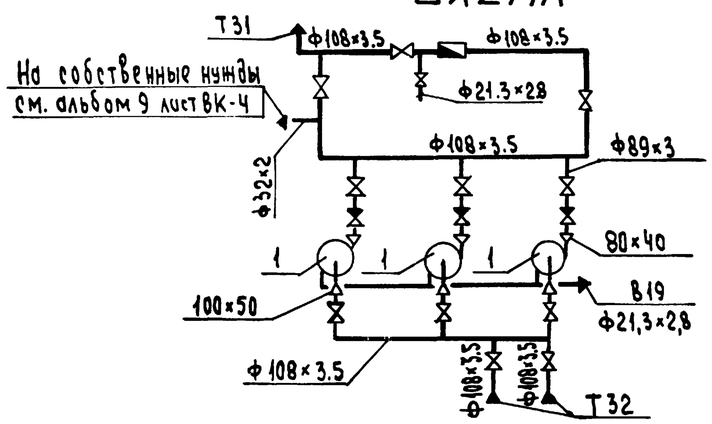
Вид Б



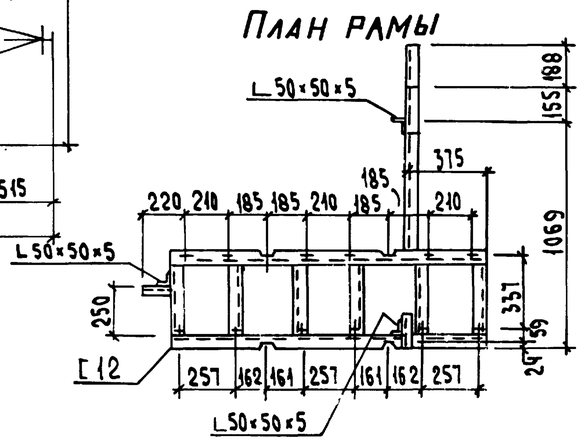
План



Схема



План рамы



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примеч.
1	П.О. Армхиммаш	Насос К 20/30 с элек-			Q=20 м³/ч
		тродвигателем 4А100S2	3	92	H=30 м в.с.
		n=2900 об/мин N=4 квт			
2	ТМ-17	Рама	1	160	
3		Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинде-			
		лем фланцевая			
		30ч6бр Ф100	7	39.5	Ру=1.0 МПа
4		То же, 30ч6бр Ф80	3	29	Ру=1.0 МПа
5		Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18п1			
		Ф15	1	0.7	Ру=1.6 МПа
6		Клапан обратный			
		поворотный однодис-			
		ковый 19ч21бр Ф80	3	4,9	Ру=1.0 МПа
7		Счетчик СТВГ-1-100	1	23	
8	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6	3	1.36	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6	3	1.53	
10		Опора ОПБ2-108	4	0.56	
11		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 Ф108×3.5	9	9.02	м
12		То же по ГОСТ 10704-76 Ф89×3	4	6.36	м
13		То же по ГОСТ 10704-76 Ф32×2	0.2	1.48	м
14		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных			
		труб по ГОСТ			
		3262-75 Ф 21.3×2.8	2	1.08	м
15	13кч-46-76	Закладная конструкция	3	0.33	
16	53кч-53-76	Закладная конструкция	4	0.6	
17	43кч-6-87	Закладная конструкция	1	1.02	
18	ТМ-32	Крепление 1-12	12	0.1	
19	ТМ-33	Крепление 2-16	4	0.92	

Масса блока 967 кг
Габариты блока: длина 2790 мм
ширина 2012 мм
высота 2335 мм

Привязан:

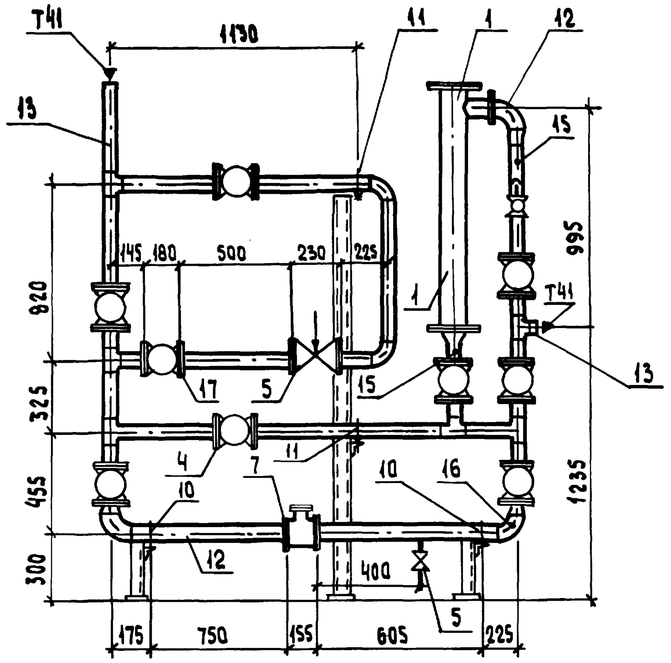
Инв. №

ТП 903-1-269.89 -ТМ			
ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Ст.техн.	Коробина		
Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП	Лист: 17	Листов:
Блок насосов горячего водоснабжения	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

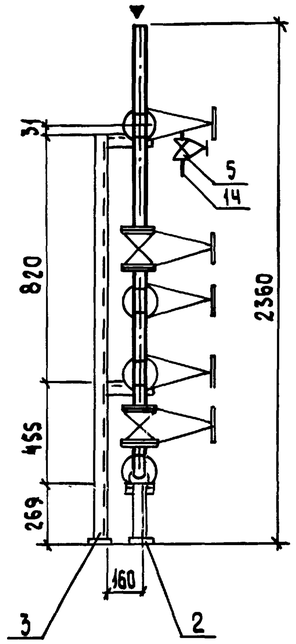
Копировал: Исаева

Альбом 2

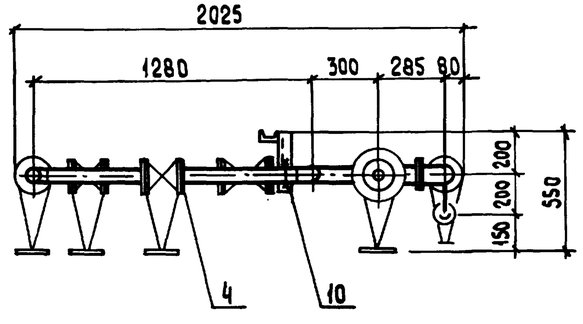
Вид А



Вид Б

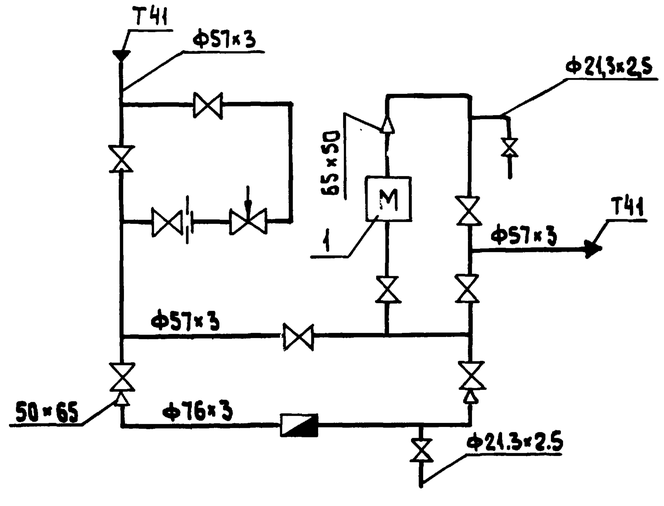


План



1А

Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Севастопольский	Электромагнитный			
	электроремонтный завод	аппарат Т-20	1	62	
2		Опорная конструкция N1	2	2.1	
3		Опорная конструкция N2	1	12.21	
4		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр Ф50	9	18.4	Ру1.0МПа
5		Вентиль запорный муфтовый 15ч18п1 Ф15	2	0.7	Ру1.6МПа
6		Регулирующий клапан УРРД-М „НЗ" Ф50	1	16.0	
7		Счетчик СТВГ-1-65 Ф65	1	14,5	
8	ГОСТ 12821-80	Фланец I-65-10	1	3.17	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец I-50-10	1	2.26	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-76	2	0.46	
11	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	2	0.33	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76 Ф76×3	22	5.4	м
13		То же ГОСТ 10704-76 Ф57×3	7.5	4.00	м
14		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф21.3×2.5	0.5	1.08	м
15	3кч-45-70	Закладная конструкция	2	0.23	
16	4 3кч-6-87	Закладная конструкция	1	1.02	
17		Дросселирующая шайба δ=2мм dотв/dнар=30/57мм	1	0.1	

Общая масса блока 317 кг
Габариты блока: длина 2025 мм
ширина 550 мм
высота 2360 мм

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

Привязан:

Инв.N

Нач.отд	Лепендин		9.03.89
Н.контр	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Ведущ.	Плинер		
Ст.инж.	Коровина		

ТП 903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций

Блок циркуляции горячей воды

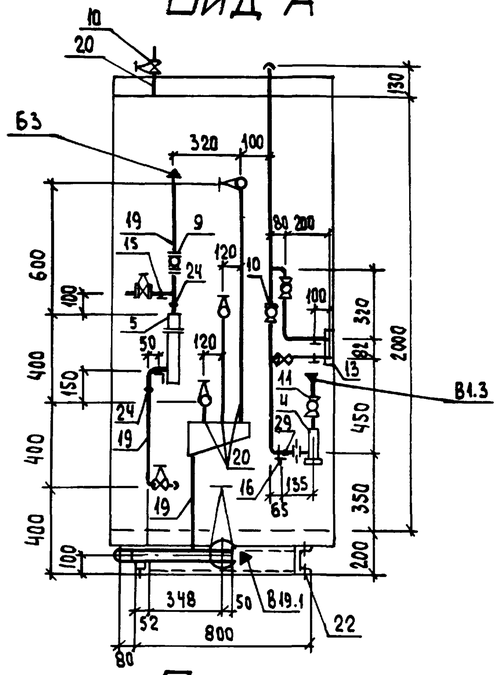
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

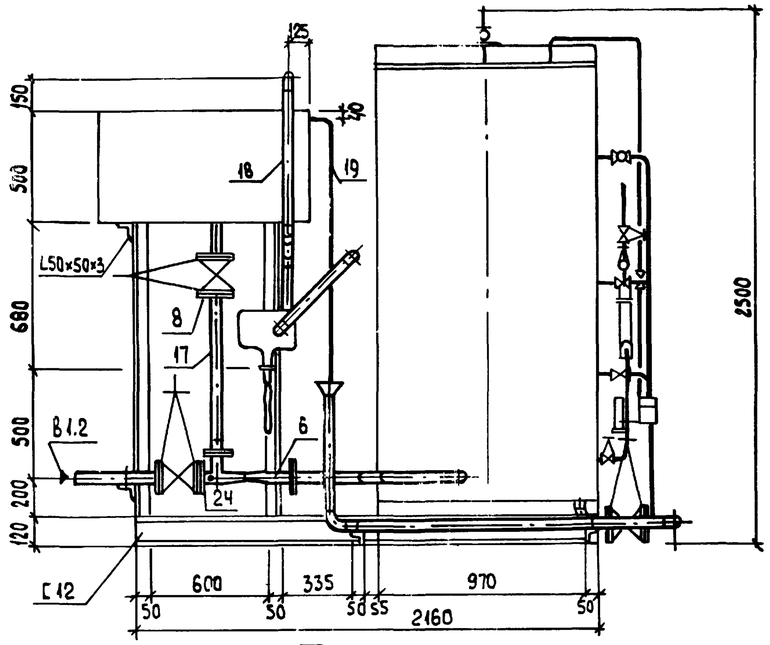
Копировал: Исаева

Альбом 2

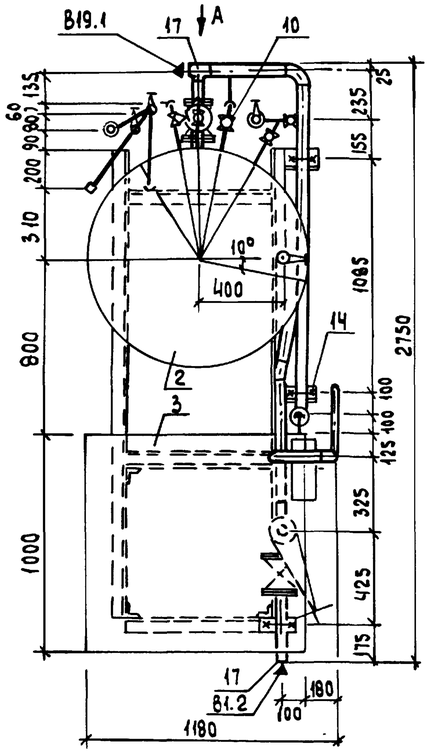
Вид А



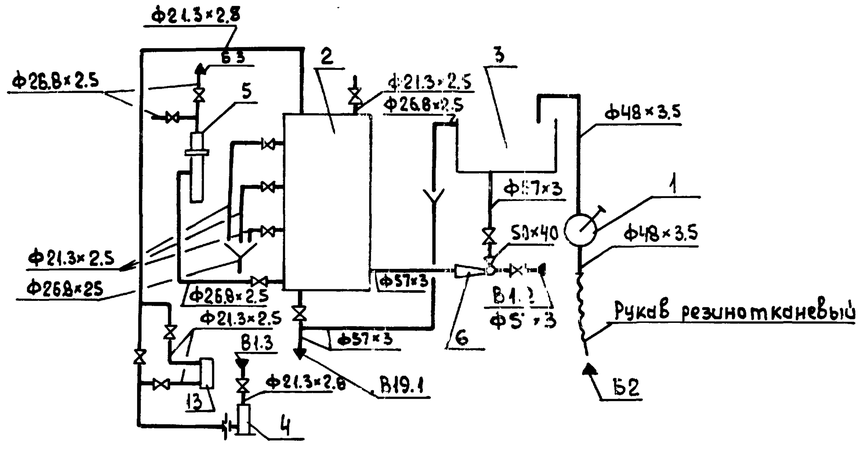
Вид Б



План



Схема



1. Габариты блока:
   - длина 2820 мм
   - ширина 1185 мм,
   - высота 2500 мм,
2. Масса блока 1019 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Предприятие УВД	Насос ручной БКФ-4			
	Кировской области	1,3 л/ход	1	23	
2	Д22Е.030.000	Дозатор напорный	1	690	
3	Д23В.108.000	Бак силиката натрия	1	97	
4	Д23Е.004.000	Фильтр воды	1	6.4	
5	Д23Е.003.000	Фильтр рабочего			
		раствора	1	10	
6		Элеватор водоструйный			
		стальной 40с 106к №2	1	11.3	
7	ТМ-19	Рама	1	70.0	
8		Задвижка параллель-			Ру1 МПа
		ная с выдвижным			
		шпинделем фланце-			
		вая 30ч6бр Ф 50	3	18.4	
9		Вентиль запорный			Ру1.6МПа
		проходной муфтовый			
		15кч 18 п1 Ф 20	3	0.9	
10		То же 15кч18п1ф 15	7	0.7	
11		Кран пробковый проход-			Ру1 МПа
		ной муфтовый 11б6бк			
		ф.5	1	0.32	
13		Ротаметр РМ-А-0.006Б ИУ3	1	0.28	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-51	2	0.33	
15	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26.8	2	0.13	
16	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-21.3	3	0.12	
17		Трубопровод из стальных			
		электросварных прямо-			
		шовных труб по ГОСТ			
		10704-76 Ф 57×3	3.5	4.0	м
18		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных труб			
		по ГОСТ 3262-75 Ф48×3.5	1.5	3.26	м
19		То же по ГОСТ 3262-75			
		Ф26.8×2.5	3.0	1.45	м
20		То же по ГОСТ 3262-75			
		Ф21.3×2.8	3.5	1.08	м
21	ГОСТ 18698-79	Рукав В(II)-6,3-5-[illegible]2	6	1.8	м
22	ТМ-33	Крепление 2-16	4	0.92	
23	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	1.5	3.77	
24	3кт-45-70	Закладная конструкция	5	0.23	

ТП903-1-269.89 -ТМ

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		7.03.89
Н.контр.	Клаков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клаков		
Вед.инж	Плунер		
Ст.техн.	Коровина		

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций

Блок силикатной обработки воды

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

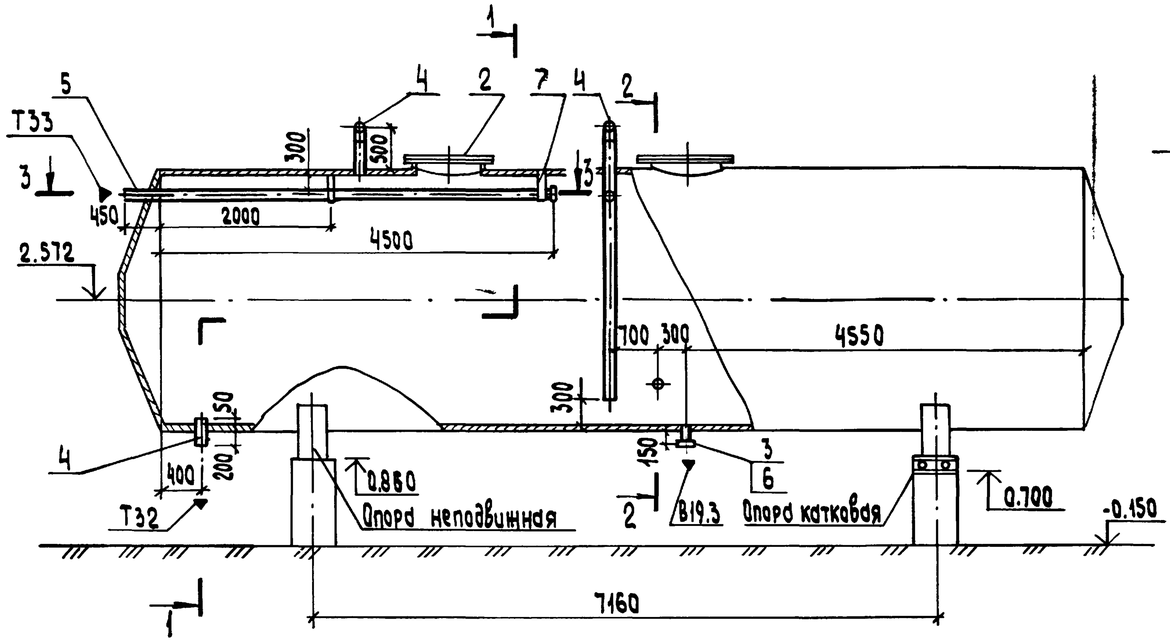
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

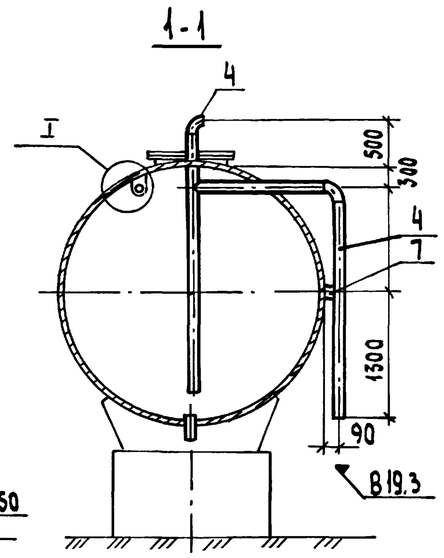
Инв.№

Копировал: Осеева

Альбом 2

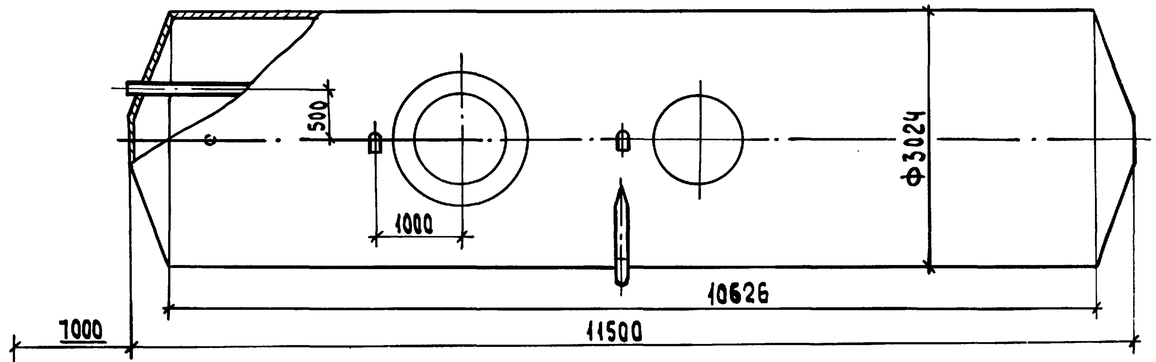


План

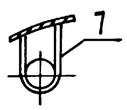


Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме-чание
1	Т186.07.00.000	Бак деаэраторный с			
		коническими днищами			
		V=75 м³	1	12970	
2	Ал.3	Люк дополнительный	1	217	
	Д22А.038.000				
3	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	1	2.28	
4		Трубопровод из стальных электросварных			
		труб ГОСТ 10704-76			м
		ф108×3,5	8	9.02	м
5		То же ГОСТ 10704-76 ф76×3	5	5.4	м
6		То же ГОСТ 10704-76 ф57×3	0.2	4.0	м
7	ГОСТ 103-76	Полоса 4×20 ℓ=1м	1	0.63	
	ГОСТ 9467-76	Электроды Э42	4.5		

Общая масса 13295 кг

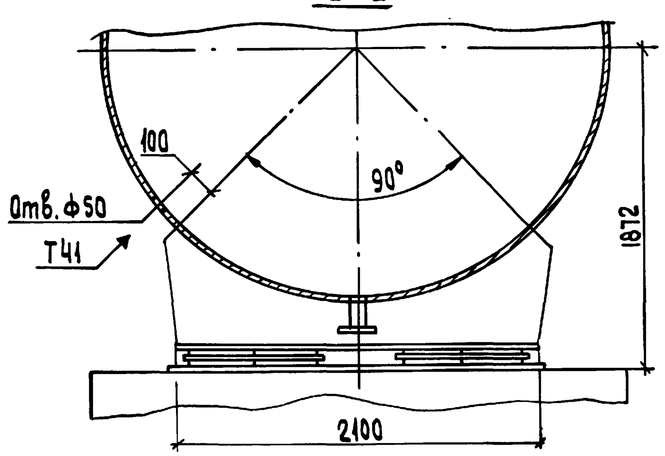


Узел I

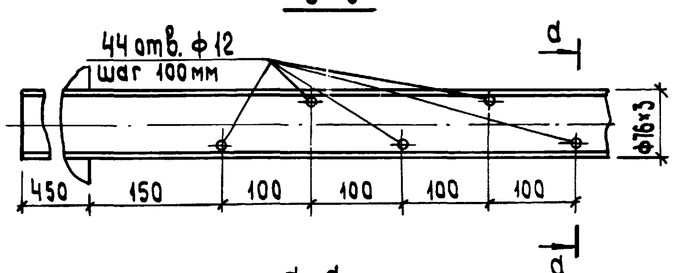


1. Бак подлежит антикоррозионной защите, указания см. лист 9.
2. Бак подлежит тепловой изоляции, см лист ТМН-1.

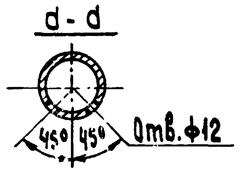
2-2



3-3



d-d



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

Привязан:				ТП903-1-269.89	-ТМ
				Котельная отопительная с 6 котлами. Факел здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р П; Лист: 20; Листов:
Инв.№	Нач.отд	Лепендин		Бак-аккумулятор V=75 м³	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Н.контр.	Клоков			
	Гл.спец.	Портной			
	Рук.гр.	Клоков			
	Вед.инж.	Плунер			
	Инж.	Маслова			

Копировал: Исаева

Альбом 2

Охладительный квадрец

Отопительный регистр из труб ф 45×2

Бункер мокрого хранения соли

Из сети

См. альбом 9 лист ОВ-4

Из производственного водопровода см. альбом 9 лист ВК-4

Из хозяйственно-питьевого водопровода см. альбом 9 лист ВК-4

См. альбом 9 лист ОВ-4

Котел N1

Котел N2

Котел N3

Котел N4

Котел N5

Котел N6

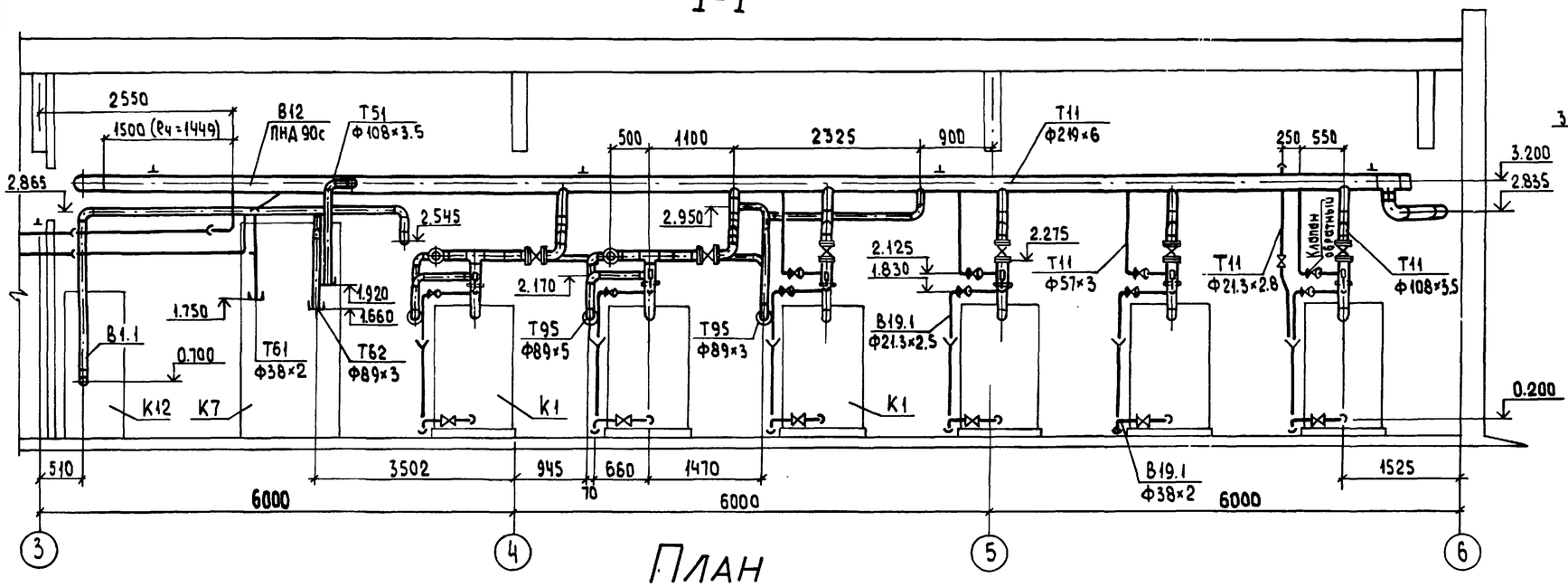
1. Трубопроводная арматура, входящая в комплект поставки котлов.
2. Трубопровод летней подпитки внутреннего контура.
3. Трубопровод аварийной летней подпитки внутреннего контура.

				ТП903-1-269.89 -ТМ		
ГИП	Гусева					
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Клоков			РП	21	
	Гл.спец.	Портной		Схема трубопроводов	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
	Рук.гр	Клоков				
Инв.№	Вед.инж.	Плинер				

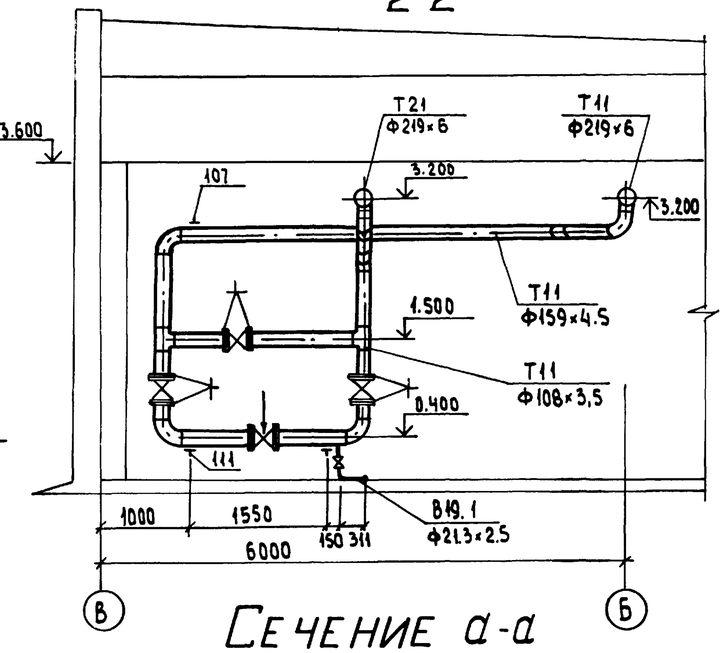
Копировал: Усаева

Альбом 2

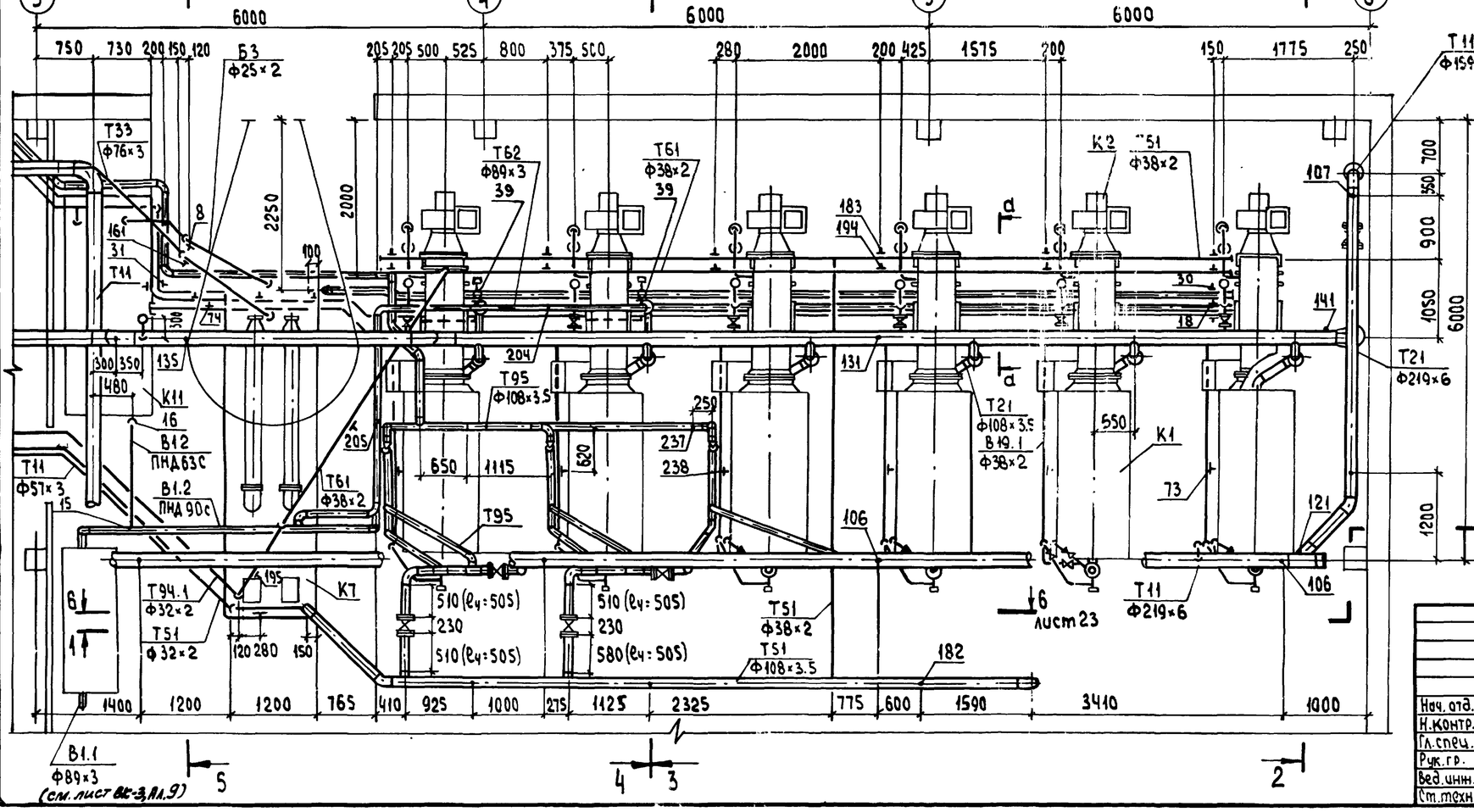
1-1

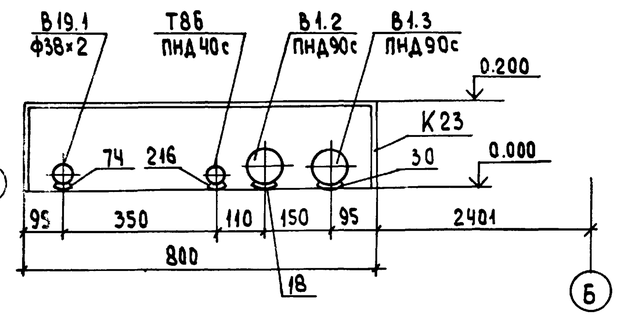


2-2



План





1. Трубопроводы В1.2 ПНД90с, В1.3 ПНД90с крепить опорами ОПБ1 через 1,2 м.
2. Трубопровод Т86 ПНД40с крепить опорами ОПБ1 через 0.8 м.
3. Трубопровод В19.1 крепить опорами ОПБ1 через 3 м.

Привязан:

Инв.№

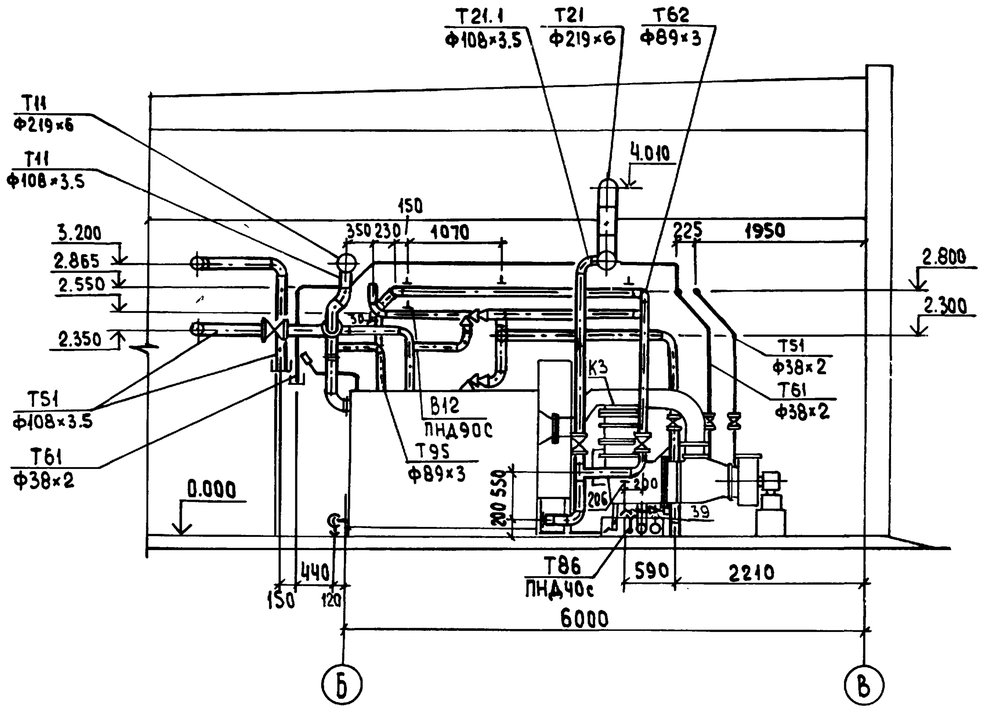
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				ТП 903-1-269.89		ТМ
Нач.отд.	Лепендин			Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП	Лист: 22	Листов:
Н.контр.	Клаков						
Гл.спец.	Портной						
Рук.гр.	Клаков			Трубопроводы котельного зала. План. Разрезы 1-1; 2-2. Сечение а-а.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Вед.инж.	Плинер					
Ст.техн.	Коровина					

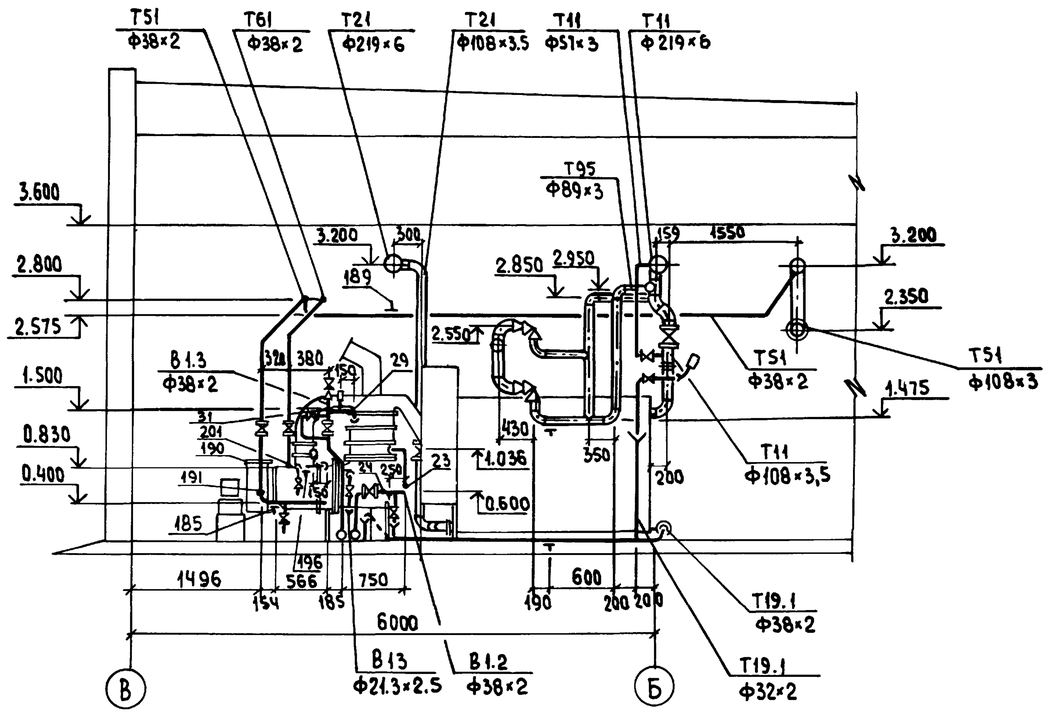
Копировал: Исаева

Альбом 2

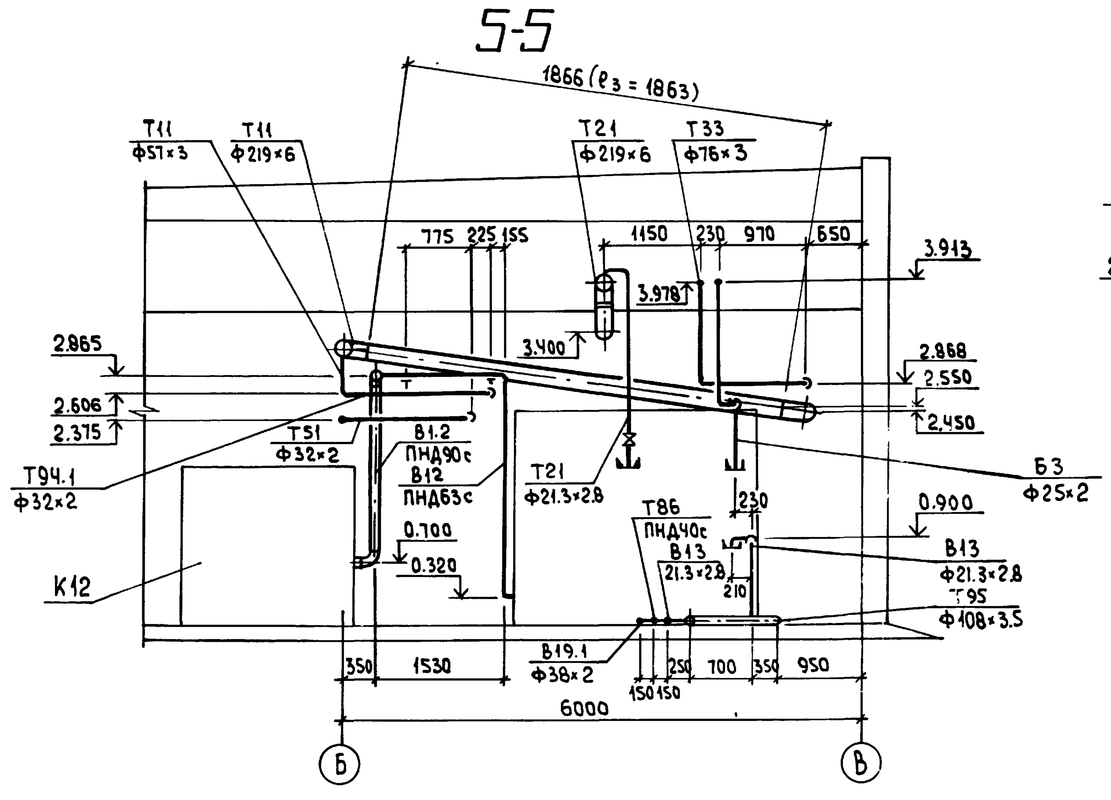
3-3



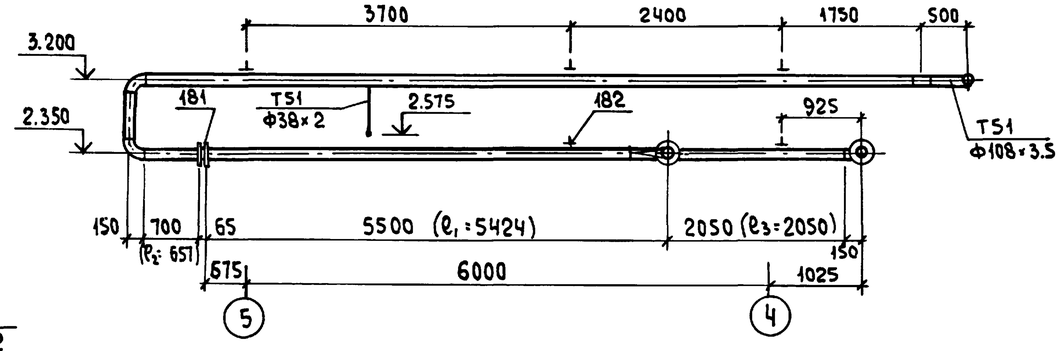
4-4



5-5



6-6

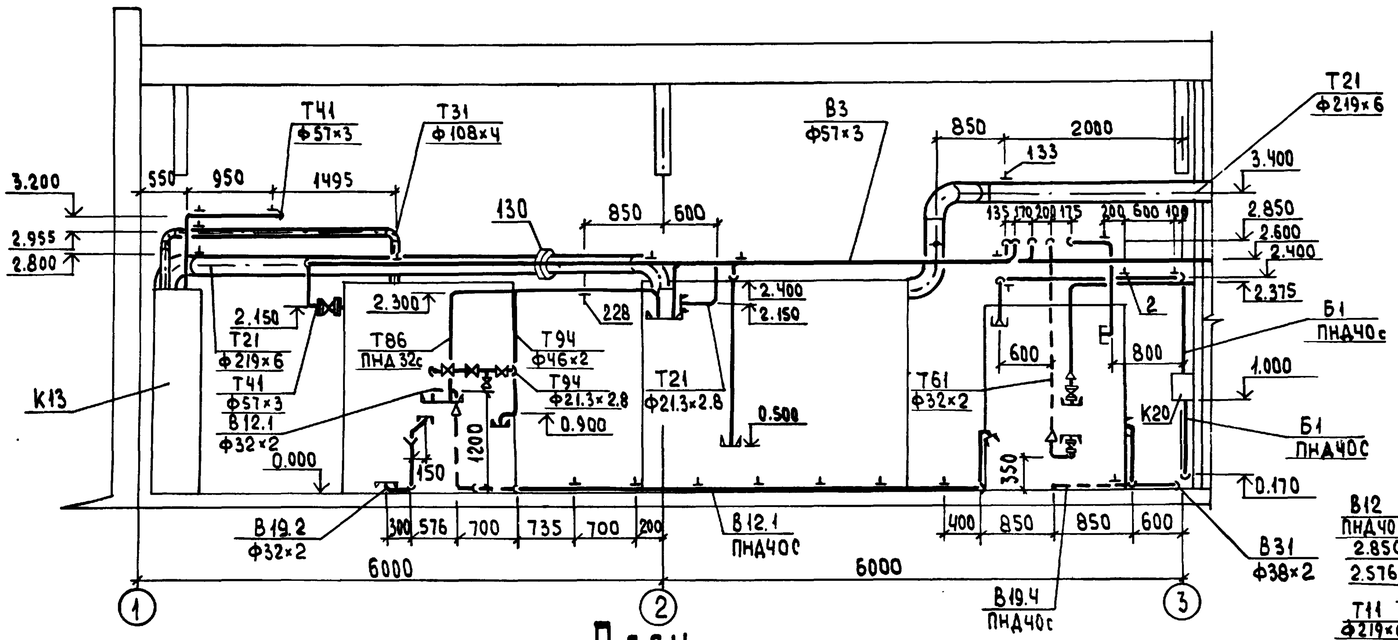


				ТП 903-1-269.89 ТМ			
Привязан:	Нач. отд	Лепендин		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Клоков			РП	23	
	Гл. спец.	Портной		Трубопроводы котельного зала Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Клоков					
	Вед. инж	Плинер					
Инв. №	Ст. техн	Коровина					

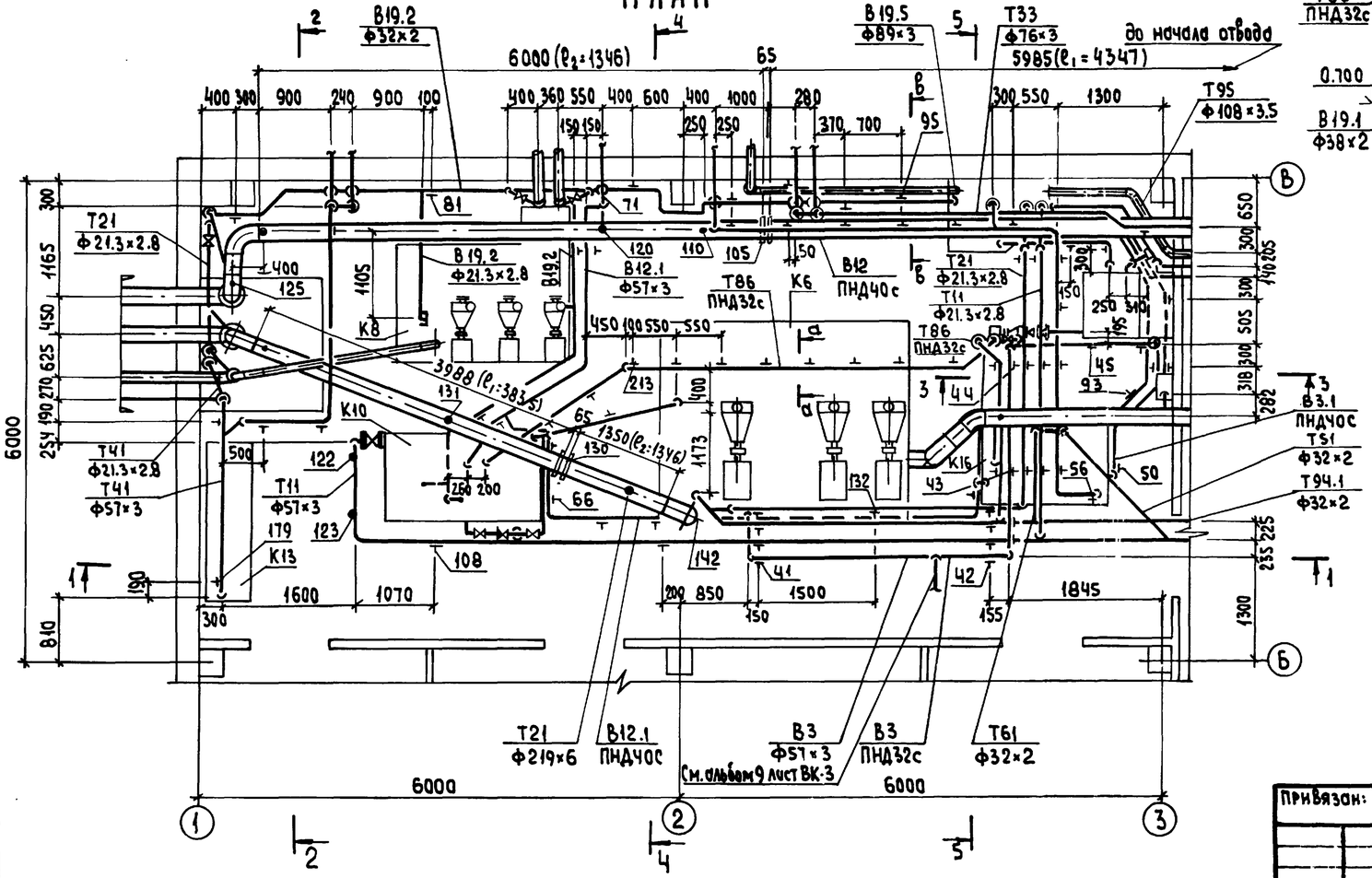
Копировал: Исаева

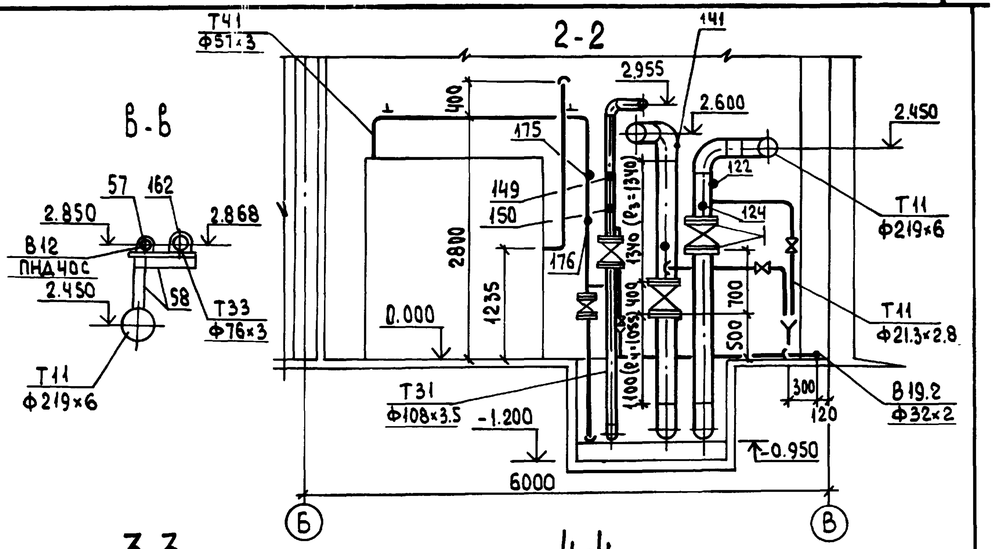
Альбом 2

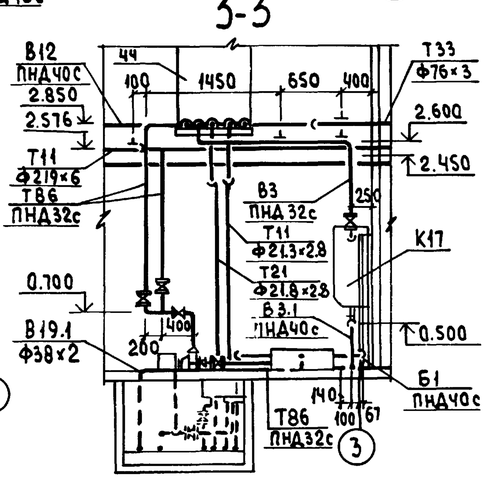
1-1

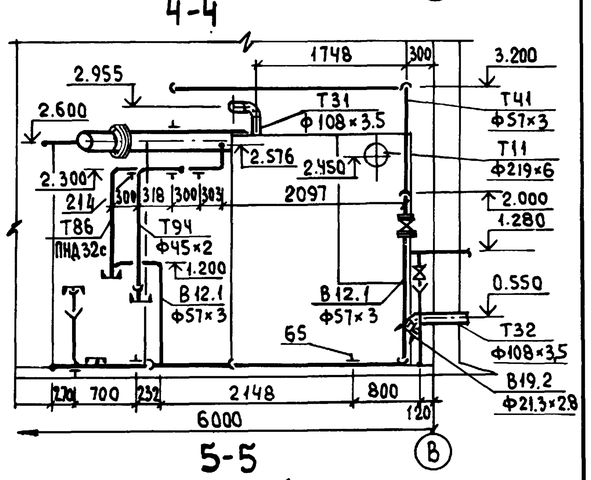


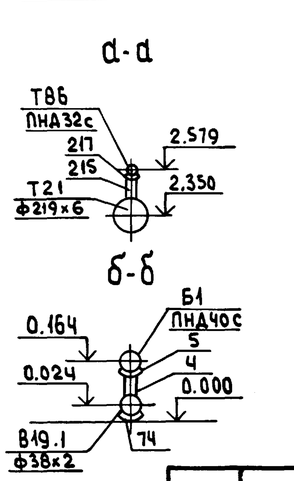
План



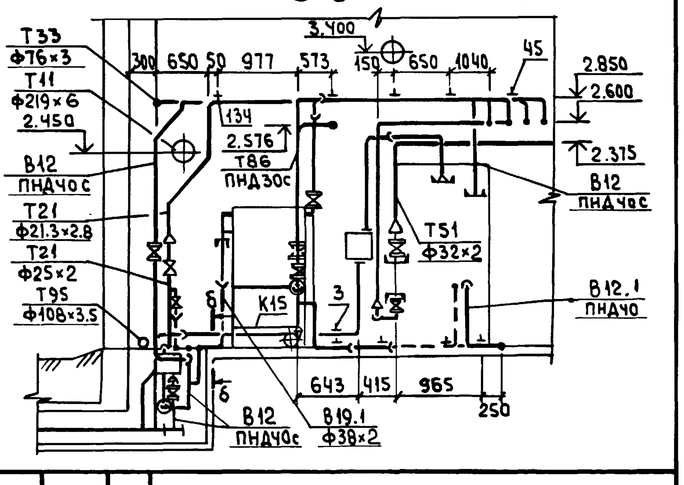








5-5

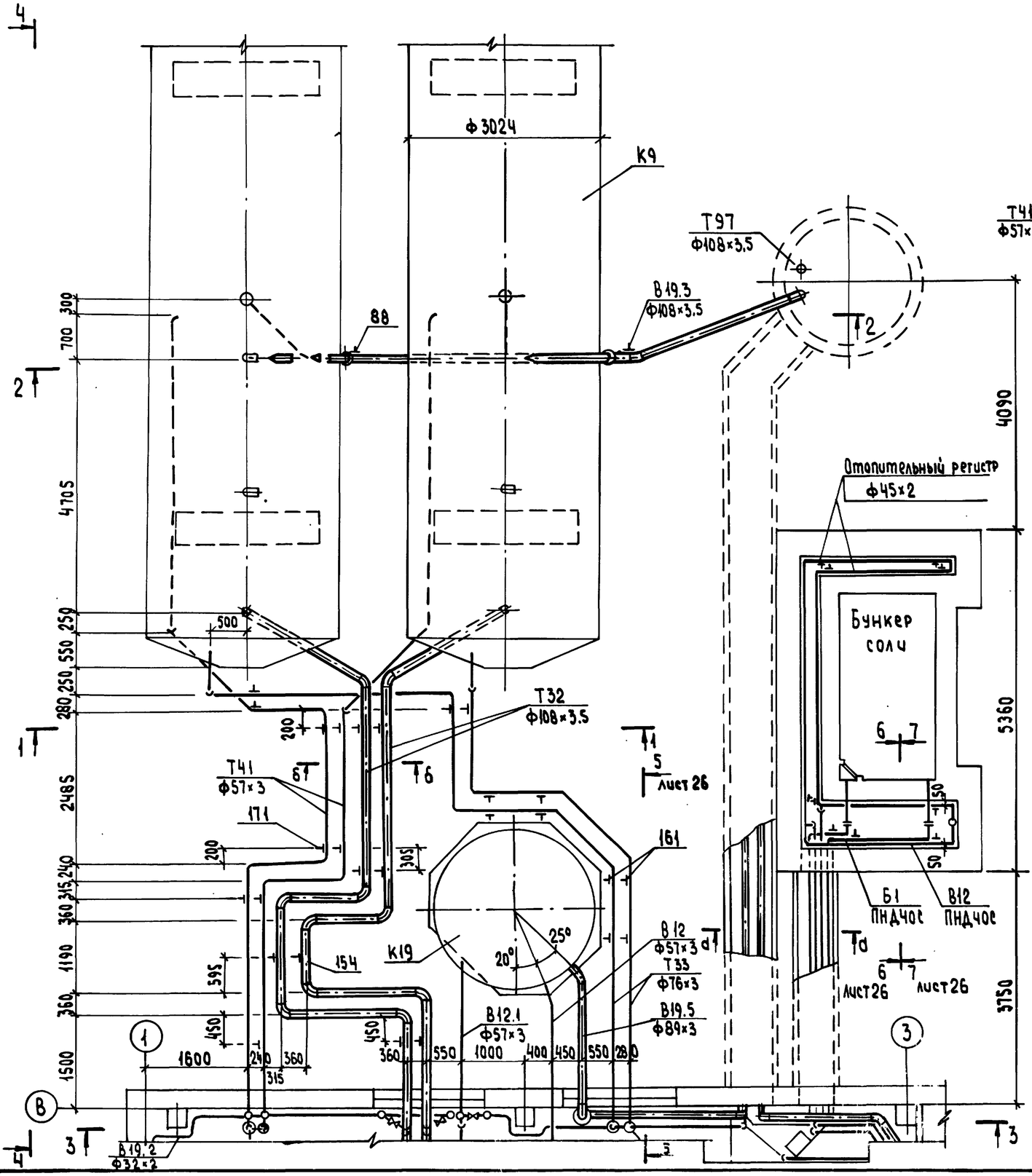


				ТП903-1-269.89	ТМ
Привязан:	Нач.отд	Лепендин		Котельная отопительная с 6 котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
	Н.контр.	Клаков			
	Гл.спец.	Партной			
	Рук.гр.	Клаков		Трубопроводы насосной План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. Сечения а-а; б-б; в-в	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Вед.инж.	Плинер			
	Ст.техн.	Коровина			

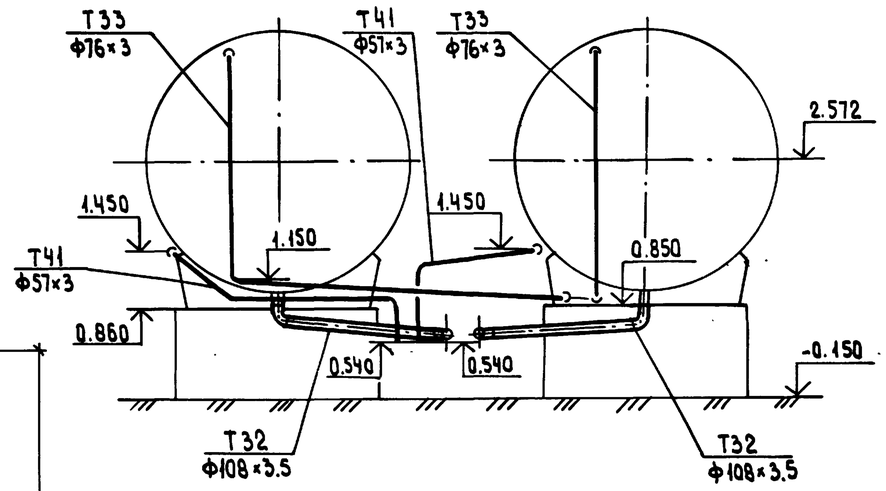
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал: Усачева

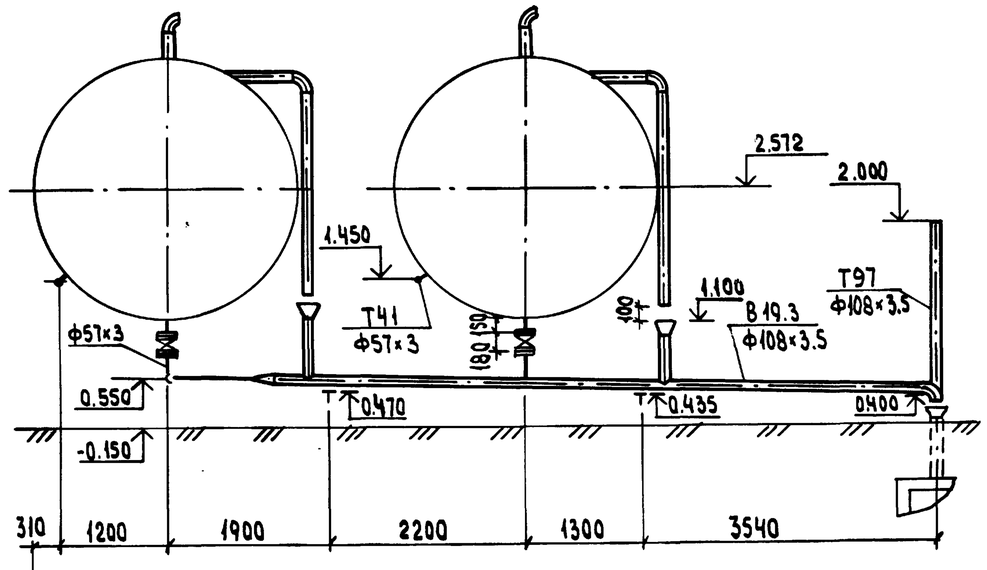
План



1-1



2-2



Привязан:

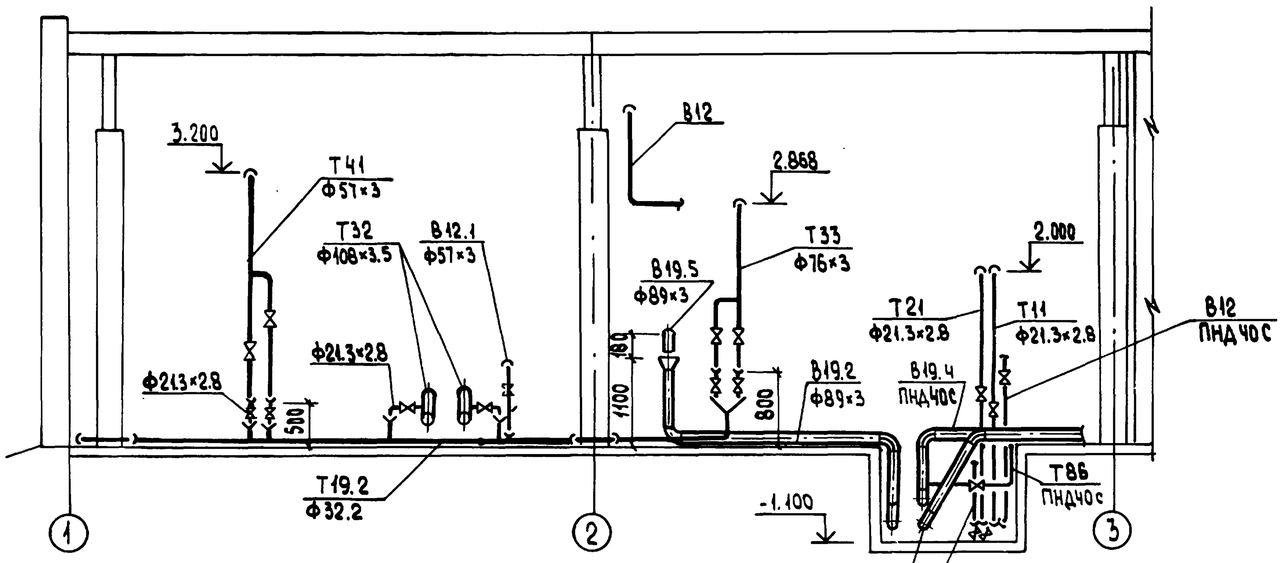
Инв. №

				ТП903-1-269.89	-ТМ
ГИП	Гусева				
Нач.отд	Лепендин			Котельная отопительная с 6 котлами, "факел" задние из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Н.контр.	Клокав				
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клокав			Трубопроводы наружные. План. Разрезы 1-1; 2-2	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Плинер				
Ст.техн.	Коровина				

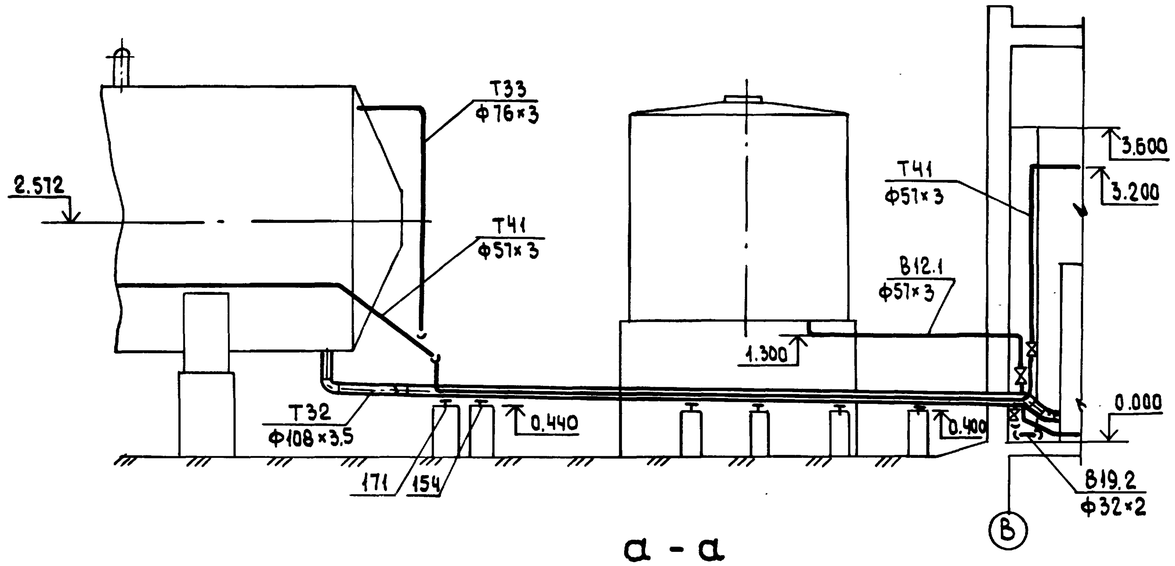
Копировал: Исаева

Альбом 2

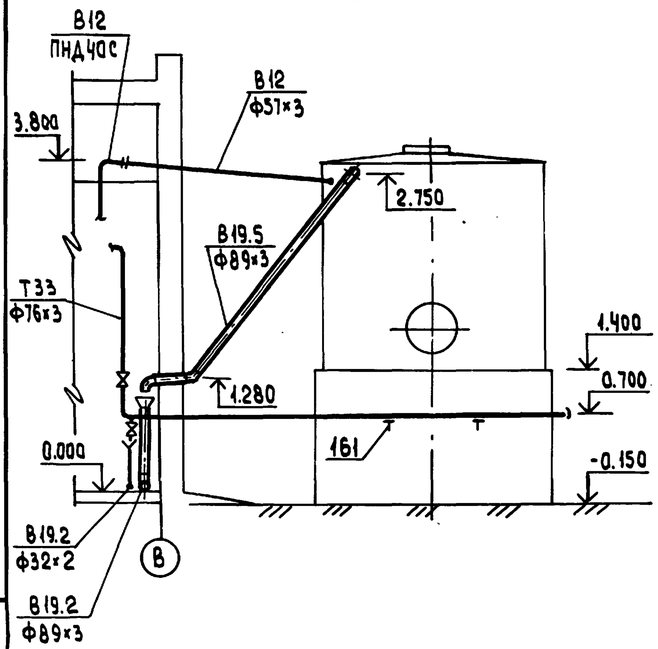
3-3



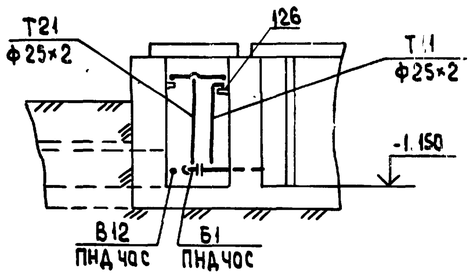
4-4



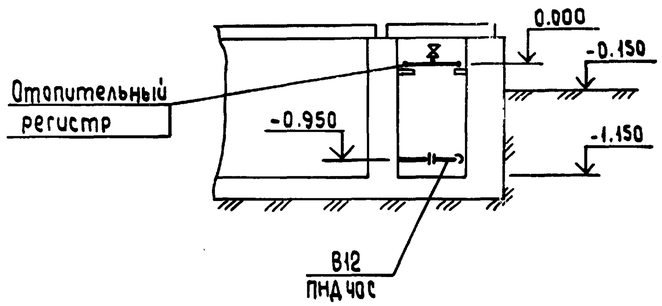
5-5



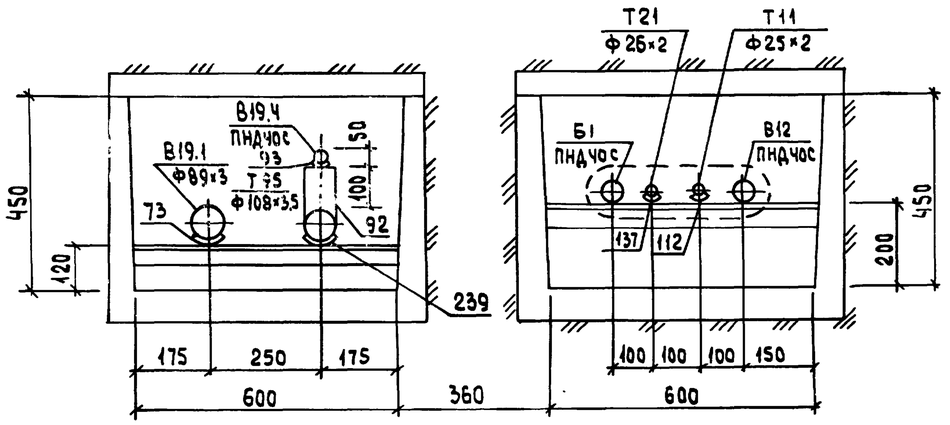
6-6



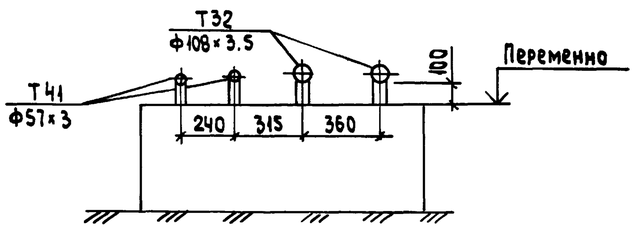
7-7



а-а



б-б



Привязан:

Инв.№

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

				ТП903-1-259.89	-ТМ
ГИП	Гусева				
Нач.отд.	Лепендин			Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Н.контр.	Клоков				
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков			Трубопроводы наружные Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7 Сечения а-а; б-б	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Плинер				
Ст.техн	Коровина				

Копировал: Исаева 23801-02 29 Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Б1	Трубопровод концен	трированного раствора		соли	
1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6	1	1,36	
2	Д22Е.Ал.3 040.000	Подвеска	2	4	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-150.57	2	1.71	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.42.3	2	0.62	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-40.3	2	0.02	
6		Трубопровод из напор-			
		ных полиэтиленновых			
		труб по ГОСТ18599-83			
		ПНД 40С	16	0.286	м
Б3	Трубопровод рабочего	раствора силиката	на	трия	
8		Опора ОПП1-100.26.8	1	0.6	
9		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76 Ф 25×2	5	1.45	м
10					
В1.1	Трубопровод исходной	воды из хозяйствен	но	-	
	питьевого	водопровода			
11		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76 Ф89×3	1	6,36	м
В1.2	Трубопровод омагни	ченной воды в кало	риф	еры	
	подогрева	воды			
13		Вентиль запорный			Ру1.0МПа
		проходной фланце-			
		вый 15ч9п2 Ф32	6	5,5	
14		Вентиль запорный			Ру1.6МПа
		муфтовый 15кч18П1Ф15	6	0.7	
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	2.2	
16	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	1	1.6	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-38	6	0.16	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	9	0.12	
19	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	1.5	3.77	
20		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ10704-76 Ф38×2	12.5	1.78	м
21		Трубопровод из напор-			
		ных полиэтиленовых			
		труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 90с	24	1.39	м
22		То же по ГОСТ18599-83			
		ПНД 63с	4.5	0.591	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
23		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных			
		труб по ГОСТ3262-75 Ф21.3×2.8	0,5	1.08	м
24	15 3 кч-2-87	Закладная конструкция	6	3.29	
25	3 кч-45-70	Закладная конструкция	6	0.23	
В1.3	Трубопровод омагнич	енной воды из кало	риф	еров	
		подогрева воды			
27		Вентиль запорный			Ру1.6МПа
		проходной фланце-			
		вый 15ч9п2 Ф32	6	5.3	
28		Вентиль запорный			Ру1.6МПа
		муфтовый 15кч18П1 Ф15	7	0.7	
29	ГОСТ 14411-82	Опора ОПБ2-38	6	0.16	
30	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	9	0.12	
31	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-21.3	2	0.03	
32	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	1.5	3,77	
33		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76 Ф76×3,0	0,5	5.4	м
34		То же по ГОСТ			
		10704-76 Ф38×2	12,5	1.78	
35		Трубопровод из напор-			
		ных полиэтилено-			
		вых труб по			
		ГОСТ 18599-83 ПНД 90С	12.5	1.39	м
36		Трубопровод из сталь-			
		ных водогазопро-			
		водных труб по			
		ГОСТ 3262-75			
		Ф21.3×2.8	6,5	1.08	м
37	15 3кч-2-87	Закладная конст-			
		рукция	6	3.29	
38		Клапан обратный 16кч9п Ф32	6	5,9	
39		Клапан предохранительный 17ч18бр Ф50	2	14.0	
В3	Производственный	водопровод к баку		разр	ыва
	струи и на ав	арийную подпитку			
40		Вентиль запорный			Ру1.6МПа
		проходной фланце-			
		вый 15ч9п2 Ф25	1	3,6	
41	Д22Е.Ал.3 041.000	Подвеска	1	2.7	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
42	Д22Е.Ал.3 041.000-01	Подвеска	1	27	
43	Д22Е.Ал.3 043.000-02	Подвеска	1	27	
44	Д22Е.Ал.3 043.000-01	Подвеска	1	27	
45	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	3	1.0	
46		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76 Ф57×3	6.0	4.00	м
47		Трубопровод из на-			
		порных полиэтиле-			
		новых труб по			
		ГОСТ 18599-83 ПНД 32С	7.5	0.197	м
В3.1	Производственный	водопровод к ВПУ-	2.5		
50	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-42.3	3	0.02	
51		Трубопровод из на-			
		порных полиэтиле-			
		новых труб по			
		ГОСТ 18599-83 ПНД40С	3,5	0.286	м
В12	Трубопровод умягче	нной воды в бак			
	умягченной	воды и бункер соли			
53		Вентиль запорный			Ру1.6МПа
		проходной фланцевый			
		15ч9п2 Ф32	2	5,5	
54		Вентиль запорный			Ру1.6
		муфтовый 15кч18п1Ф15	1	0.7	МПа
55	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6	1	1.36	
56	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ45-100	2	1.3	
57	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-42.3	6	0.16	
58	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	2	3.77	
59		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных прямошов-			
		ных труб по ГОСТ			
		10704-76 Ф57×3	2	4.0	м
60		Трубопровод из сталь-			
		ных водогазопровод-			
		ных труб по ГОСТ			

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Лепендин	9.03.89
Н.контр	Клоков	
Гл.спец	Портной	
Рук.гр.	Клоков	
Вед.инж.	Плинер	
Ст.техн.	Коровина	

ТП903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Спецификация трубопроводов (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

23801-02 30 Формат А2

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примеч.
		3262-75 ф21.3×2.8	0.5	1.08	
61		Трубопровод из напор-			
		ных полиэтиленовых			
		труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД40С	22.5	0.286	м
В12.1	Трубопровод умягч	енной воды на дез	эра	цию	
		и оттмывку			
64		Вентиль запорный			Ру1,6
		муфтовый 15кч 18п1			МПа
		ф15	1	0.7	
65	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	2	0.06	
66	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-42,3	10	0.02	
67		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76 ф57×3	10	4.0	м
68		То же по ГОСТ			
		10704-76 ф32×2	0.5	1.48	
69		Трубопровод из стальных водогазопроводных			
		труб по ГОСТ			
		3262-75 ф21.3×2.8	0.5	1.08	м
70		Трубопровод из напор.			
		ных полиэтиленовых труб по			
		ГОСТ 18599-83 ПНД40с	8.5	0.286	м
71	53кч-63-16	Закладная конструкция	1	0.6	
В19.1	Трубопровод слива	от котлов			
72		Вентиль запорный			Ру1.6
		муфтовый 15кч 18п1ф15	1	0.7	МПа
73	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	4	0.12	
74	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-38	12	0.02	
75		Воронка из листовой			
		стали δ=1мм	16	0.1	
76		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76 ф89×3	15	6.36	м
77		То же по ГОСТ			
		10704-76 ф38×2	54	1.78	
78		Трубопровод из			
		стальных водогазо-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примеч.
		проводных труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	9	1.08	м
В19.2	Трубопровод слива	от трубопроводов	и		
	вспомогательного	оборудования			
81	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	7	0.03	
82		Воронка из листовой			
		стали δ=1мм	10	0.1	
83		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб по ГОСТ			
		10704-76 ф32×2	23	1.48	м
84		Трубопровод из			
		стальных водогазо-			
		проводных труб			
		по ГОСТ 3262-75			
		ф21,3×2.8	1,5	1.08	м
В19.3	Трубопровод слива	и перелива из	баков		
		аккумуляторов			
87		Задвижка клиновая			Ру1.6
		с выдвижным шпин-			МПа
		делем фланцевая			
		30с41нж ф50	2	25	
88	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-108	2	0.56	
89	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	1	2.28	
90		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф108×3.5	11	9.02	м
91		То же по ГОСТ 10704-78			
		ф57×3	3.5	4.00	
В19.4	Трубопровод	слива из ВПУ-25			
92	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	20	1.63	
93	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-42.3	0.7	0.02	
94		Трубопровод из на-			
		порных полиэтиле-			
		новых труб по			
		ГОСТ 18599-83 ПНД40с	20	0.286	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примеч.
В19.5	Трубопровод перелива	из бака умягченной	воды		
95	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	1	0.12	
96		Воронка из листовой			
		стали δ=1мм	1	0.1	
97		Трубопровод из			
		стальных электро			
		сварных прямо-			
		шовных труб по			
		ГОСТ 10704-16 ф89×3	1.5	6.36	м
Т11	Трубопровод прямой	сетевой воды и регис	тр	отопительный	
98		Задвижка клиновая			Ру:1.6
		с выдвижным шпинделем			МПа
		фланцевая 30с41нж ф200	1	145	
99		Задвижка параллельная			Ру 1.0
		с выдвижным шпинделем			МПа
		фланцевая 30ч6бр ф150	2	13,5	
100		То же 30ч6бр ф100	1	39,5	Ру1МПа
101		То же 30ч6бр ф50	1	18.4	
102		Регулирующий клапан			
		УРРД-М„НО" ф150	1	25.5	
103		Вентиль запорный муф			Ру1.6
		товый 15кч 18п1 ф20	1	0.9	МПа
104		То же 15кч 18п1 ф15	4	0.7	Ру1.6МПа
105	19 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение ф200	1	47,84	
106	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	4	8.7	
107	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	2	5.1	
108	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	1.4	
109	Д22Е.$^{АП.3}_{033}$.000	Подвеска	2	13	
110	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	4	3.13	
111	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.159	2	1.97	
112		Опора ОПБ1-26.8	2	0.03	
113		Трубопровод из стальных электросвар-			
		ных прямошовных			
		труб по ГОСТ			
		10704-76 ф219×6	35	31.52	м
114		То же по ГОСТ			
		10704-76 ф159×4.5	14	17.15	

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		1993.89
Н.контр	Клаков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клаков		
Вед.инж	Плинер		
Ст.техн.	Коровина		

ТП 903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с 6 кот. ламп. «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия: РП | Лист: 28 | Листов:

Спецификация трубопроводов (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усаева

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед (кг)	Примеч.
115		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3.5	10	9.02	м
116		То же по ГОСТ 10704-76 ф57×3	21	4.0	
117		То же по ГОСТ 10704-76 ф45×2	16	1.13	
118		То же по ГОСТ 10704-76 ф25×2	8.0	1.13	
119		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21,3×2.8	8	1.08	м
120	93кч-1-87	Закладная конструкция	1	0.724	
121	53кч-53-76	Закладная конструкция	1	0.6	
122	13кч-46-76	Закладная конструкция	1	0.33	
123	63кч-3-97	Закладная конструкция	1	2.38	
124	73кч-1-87	Закладная конструкция	1	0.332	
125	33кч-1-87	Закладная конструкция	1	0.332	
126	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0.2	3.77	м
Т21	Трубопровод	обратной сетевой воды			
127		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с41нж ф200	1	145	Ру1.6 МПа
128		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф20	1	0.9	Ру1.6 Мпа
129		То же 15кч18п1 ф15	3	0.7	Ру1.6МПа
130	19 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение ф200	1	47.84	
131	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	6	8.7	
132	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1.0	
133	Д22Е.043.000 А0.3	Подвеска	1	16	
134	Д22Е.043.000 А0.3	Подвеска	1	27	
135	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	2	3.13	
136	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-26.8	2	0.03	
137		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф219×6	35	31.52	м
138		Тоже по ГОСТ 10704-76 ф108×3.5	24	9.02	
139		То же по ГОСТ 10704-76 ф25×2	8	1.13	м
140		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	9	1.08	м
141	53кч-53-76	Закладная конструкция	2	0.6	
142	43кч-6-87	Закладная конструкция	1	1.02	
Т31	Трубопровод	горячей воды	в	сеть	
144		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с41нж ф100	1	52	Ру1мпа
145		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	1	0.7	Ру1.6 МПа
146	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2.3	
147		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3.5	9	9.02	м
148		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	1.5	1.08	м
149	3кч-45-70	Закладная конструкция	1	0.23	
150	73кч-1-87	Закладная конструкция	1	0.332	
Т32	Трубопровод горячей	воды из баков-аккумуляторов			
153		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	2	0.7	Ру1.6 МПа
154	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	8	1.63	
155		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф76×3	43	5.4	
156		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	1	1.08	м
Т33	Трубопровод горячей	воды в баки-аккумуляторы			
159		Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 ф65	2	25	Ру2.5 мпа
160		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	2	0.7	Ру1.6 мпа
161	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.76	12	1.17	
162	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-76	2	0.46	
163	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0.5	3.77	
164		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3.5	275	9.02	м
165		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	0.5	1.08	м
Т41	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения				
168		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф50	2	18.4	Ру1мпа
169		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с41нж1 ф50	1		Ру1.6 МПа

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		08.94
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Ст.техн.	Коровина		

ТП 903-1-269.89 -ТМ

Котельная отопительная с баками-Факел" Задние из сборных железобетонных конструкций

Стадия: РП | Лист: 29 | Листов:

Спецификация трубопроводов (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Альбом 2

Маркд. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примеч.
170		Вентиль запорный			Ру1.6Мпа
		муфтовый 15кч18п1ф15	3	0.7	
171	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	9	1.24	
172	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	5	1.4	
173		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	54	4.0	
174		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	1.5	1.08	
175	3кч-45-70	Закладная конструкция	1	0.23	
176	63кч-3-87	Закладная конструкция	1	2.38	
Т51	Трубопровод подающий внутреннего контура				
8	калориферы подогрева дымовых газов,		8	блок	
	приготовления рабочей воды и в ВПУ-		2.5		
178		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф100	2	39.5	Ру1Мпа
179		Вентиль запорный проходной фланцевый 15ч9п2 ф32	7	5.5	Ру1.6 Мпа
180		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	6	0.7	Ру1.6 Мпа
181	16 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение ф100	1	14.58	
182	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	5	2.3	
183	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	6	1.2	
184	Д22Е.АЛ.3 040.000-01	Подвеска	2	4	
185	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	6	0.62	
186		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3,5	19.5	9.02	
187		Тоже по ГОСТ 10704-76 ф38×2	20.5	1.78	
188		Тоже по ГОСТ 10704-76 ф32×2	8	1.48	
189		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	0.5	1.08	
190	13кч-46-76	Закладная конструкция	6	0.33	
191	153кч-2-87	Закладная конструкция	6	3.29	
Т61	Трубопровод обратный внутреннего контура к насосам				
192		Вентиль запорный проходной фланцевый 15ч9п2 ф32	7	5.5	Ру1.6Мпа
193		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1ф15	6	0.7	Ру1.6Мпа
194	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	7	1.2	
195	Д22Е.АЛ.3 040.000	Подвеска	1	3	
196	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-38	1	0.16	
197	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0.3	3.77	
198		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф38×2	18.5	1.78	
199		Тоже по ГОСТ 10704-76 ф32×2	4.0	1.48	
200		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21.3×2.8	0.5	1.08	
201	153кч-2-87	Закладная конструкция	6	3.29	
Т62	Трубопровод обратный внутреннего контура к	котлам.			
203		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф80	2	29.0	Ру1Мпа
204	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	2	2.1	
205	Д22Е.АЛ.3 032.000	Подвеска	3	1	
206	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	2	1.15	
207		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф89×3	9	6.36	
Т86	Трубопровод конденсата дымовых газов				
210		Вентиль запорный проходной фланцевый 15ч9п2 ф32	1	5.5	Ру1.6 Мпа
211		Тоже 15ч9п2 ф25	3	3.6	Ру1.6Мпа
212		Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч36р ф25	1	3.14	Ру1.6Мпа
213	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	4	1.2	
214	Д22Е.АЛ.3 040.000	Подвеска	1	3	
215	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	6	3.13	
216	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-42.3	25	0.02	
217	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	6	0.03	
218	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-6	1	0.76	
219	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-6	1	0.53	
220		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД40с	20	0.286	
221		Тоже по ГОСТ 18599-83 ПНД32с	16	0.197	
222		Воронка из листовой стали δ=1мм	6	0.1	
Т94	Трубопровод подпиточной воды				
225		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	2	0.7	Ру1.6 МПа
226		Клапан обратный латунный муфтовый 16б16р ф15	1	0.23	Ру1.6 МПа
227		Кран проходной, сальниковый, натяжной, муфтовый 11ч6бк11 ф15	1	0.65	Ру1 МПа
228	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	1	1.0	

Привязан:

Инв.№

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

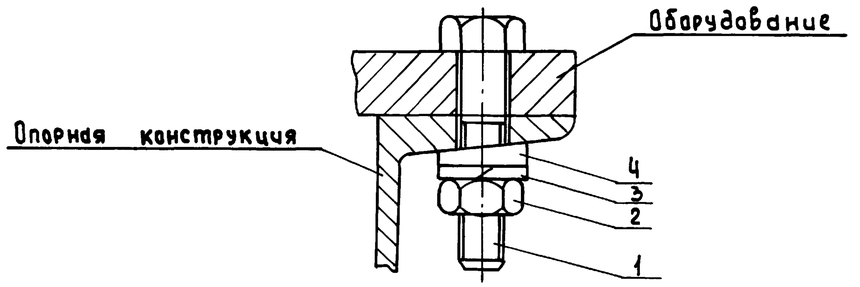
ГИП	Гусева		ТП 903-1-269.89 -ТМ
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клаков		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клаков		Спецификация трубопроводов (продолжение) — ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Плинер		
Ст.техн	Коровина		

Копировал: Гусева

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
229		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф45×2	4.0	2,12	м
230		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ			
		3262-75 ф21.3×2.8	3	1.08	м
Т94.1	Трубопровод подпиточной воды внутреннего	контура			
233		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по			
		ГОСТ10704-76 ф32×2	11	1.48	м
Т95	Трубопровод установки предохранительных клапанов и сброса их в охладительный колодец				
236		Клапан предохранительный двухрычажный 17ч19бр ф80	6	33.1	
237	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	2.2	
238	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	3	1.15	
239	ГОСТ 14911-82	Опора ЭПБ1-89	4	0.12	
240		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф108×3.5	35	9.02	м
241		То же по ГОСТ 10704-76			
		ф89×3	15	6.36	м
Т97	Атмосферный трубопровод охладительного колодца				
		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб			
		по ГОСТ10704-76 ф108×3.5	2	9.02	м

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

				ТП903-1-269.89	-ТМ
Привязан:	ГИП	Гусева			
	Нач.отд	Лепендин	9.03.89	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
	Н.контр.	Клоков			
	Гл.спец.	Портной		Спецификация трубопроводов (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.	Клоков			
Инв.№	Вед.инж	Плинер			
	Ст.техн	Коровина			

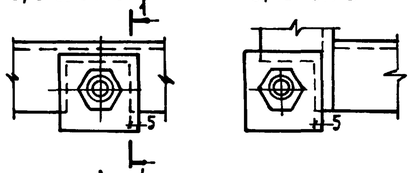


Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса кг
	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	
Крепление 1-12	Болт М12×40 ГОСТ7798-70	1	Гайка М12 ГОСТ5915-70	1	Шайба 12 ГОСТ6402-70	1	Шайба 12.01 ГОСТ10906-78	1	0.1
Крепление 1-20	Болт М20×60 ГОСТ7798-70	1	Гайка М20 ГОСТ5915-70	1	Шайба 20 ГОСТ6402-70	1	Шайба 20.01 ГОСТ10906-78	1	0.35

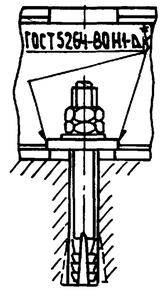
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

				ТП903-1-269.89	-ТМ
Привязан:	ГИП	Гусева			
	Нач.отд	Лепендин	9.03.89	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
	Н.Контр.	Клоков			
	Гл.спец.	Портной		Крепление 1	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.	Клоков			
Инв.№	Вед.инж	Плинер			
	Ст.техн	Коровина			

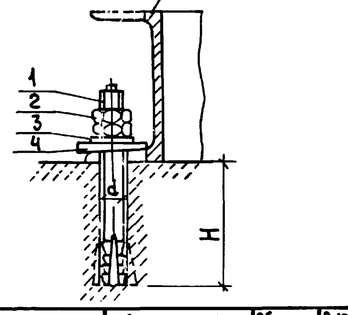
Вид сверху при размещении крепления а) в средней части б) в углу



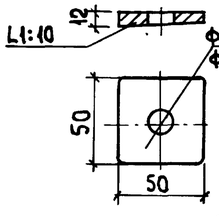
Вид А



1-1



Деталь поз. 4



Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименов.	Кол.	Наименов	Кол.	Наименов.	Кол.	Наименов.	Кол.		d	H
Крепление 2-12	Болт 6.1 М12×150.45 ГОСТ24379.1-80	1	Гайка М12.6 ГОСТ5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ11371-78	1	Плита К-12 (наст. лист)	1	0.37	16	80
Крепление 2-16	Болт 6-1 М16×250.45 ГОСТ24379.1-80	1	Гайка М16.5 ГОСТ5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ11374-78	1	Плита К-16 (наст. лист)	1	0,92	24	130

*) Высота катета сварного шва равна наименьшей толщине свариваемых деталей.

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

				ТП903-1-269.89	-ТМ
Привязан:	ГИП	Гусева			
	Нач.отд	Лепендин	9.03.89	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
	Н.контр	Клоков			
	Гл.спец.	Портной		Крепление 2	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр	Клоков			
Инв.№	Вед.инж	Плинер			
	Ст.техн	Коровина			

ТП 903-1-269-89

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций

Альбом 2

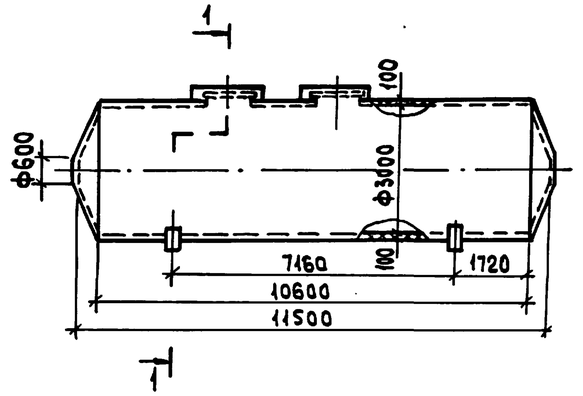
Чертежи общих видов теплоизоляции

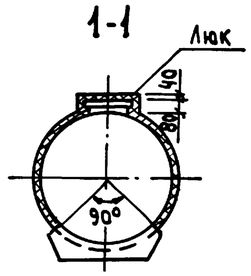
Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП 903-1-269.89 ТМН1	Теплоизоляция бака-аккумулятора	
ТП 903-1-269.89 ТМН2	Теплоизоляция газоходов котлоагрегата,	
	включая дымосос и калориферы	
ТП 903-1-269.89 ТМН3	Теплоизоляция бака умягченной	
	воды	
ТП 903-1-269.89 ТМН4	Общая теплоизоляция четырех	
	трубопроводов	

Формат А3

Альбом 2





Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках		
	из стальной сетки ГОСТ 21880-86, м³	11,664	
2	Покрытие защитное - лист АД1 Н0.8 ГОСТ 21631-76	127,77	

Техническая характеристика

Бак установлен вне здания, расчетная среднегодовая температура окружающего воздуха 3°С.
Материал бака Ст3, допустима приварка штырей.
Бак предназначен для хранения воды с температурой 65° С.
Теплопотери через теплоизоляцию не должны превышать 1,6 $\frac{Вт}{м^2 °С}$ (1,4 $\frac{ккал}{ч.м^2 °С}$)
Толщина изоляции указана максимальная.
Конструкция изоляции люков - полносборная съемная. Аналог серия 3.903-11.

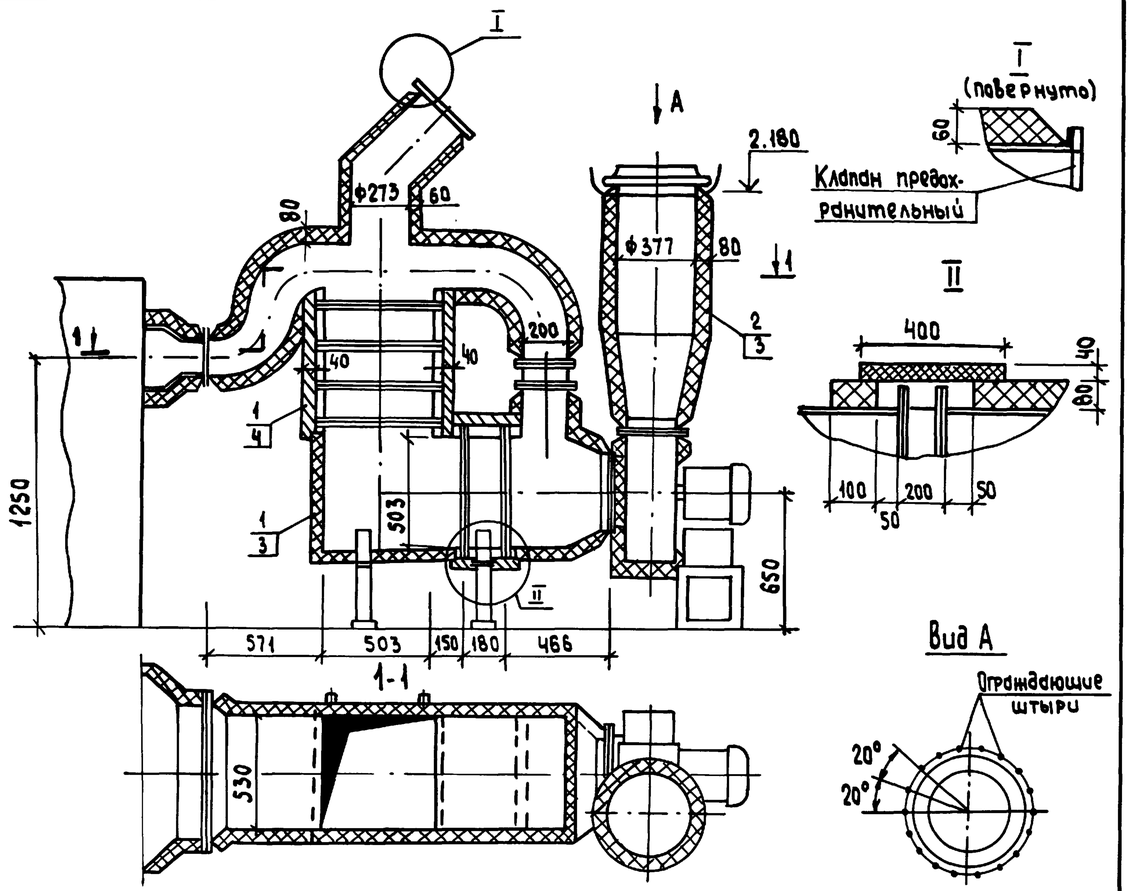
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:		ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89 -ТМН1
		Нач.отд	Лепендин		Теплоизоляция бака-аккумулятора
		Н.контр.	Клоков		Стадия: Р П; Лист: ; Листов: 1
		Гл.спец.	Партной		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
		Рук.гр.	Клоков		
Инв.№		Вед.инж.	Плинер		
		Инж.	Громова		

Копировал: Исаева

Формат А3

Альбом 2



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стальной сетки ГОСТ 21880-86, м³	0,456	
2	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83, м³	0.09	
3	Покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ ТУ6-11-145-80, м²	6.06	
4	Покрытие каркасное - лист АД1.НОВ ГОСТ21631-76, м²	2.2	для съемных конструкций

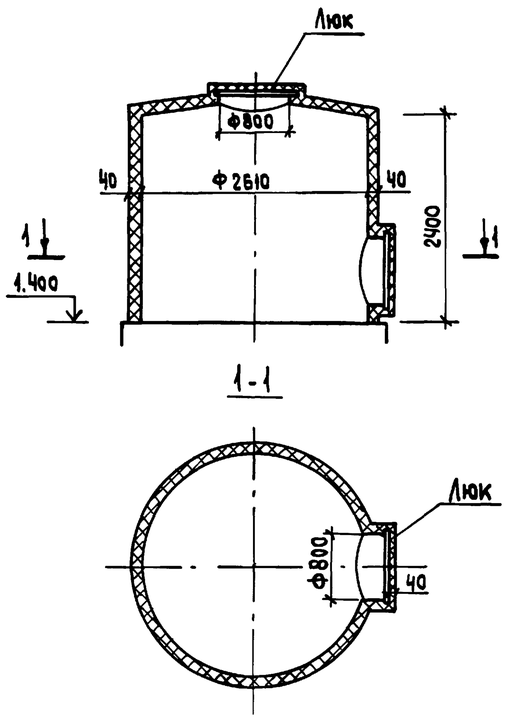
Техническая характеристика

Газоходы установлены в помещении, температура окружающего воздуха 25°С.
Материал газоходов Ст3, допустима приварка штырей.
Температура дымовых газов в газоходе 190°С.
Температура изоляции на поверхности не должна превышать 45°С.
Толщина изоляции указана максимально-допустимая.
Конструкция изоляции калориферов - полносборная, съемная.
Клапан предохранительный изоляции не подлежит.

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89	-ТМН2
	Нач.отд	Лепендин			
	Н.контр.	Клоков		Теплоизоляция газоходов каталгрегата, включая дымосос и калориферы	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
	Гл.спец.	Портной			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.	Клоков			
Инв.№	Вед.инж.	Плунер			
	Инж.	Громова			

Копировал: Исаева Формат А3

Альбом 2



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стеклоткани ГОСТ 21880-86, м³	1.05	
2	Покрытие защитное - лист АД1.08 ГОСТ21631-76, м²	26.3	

Техническая характеристика

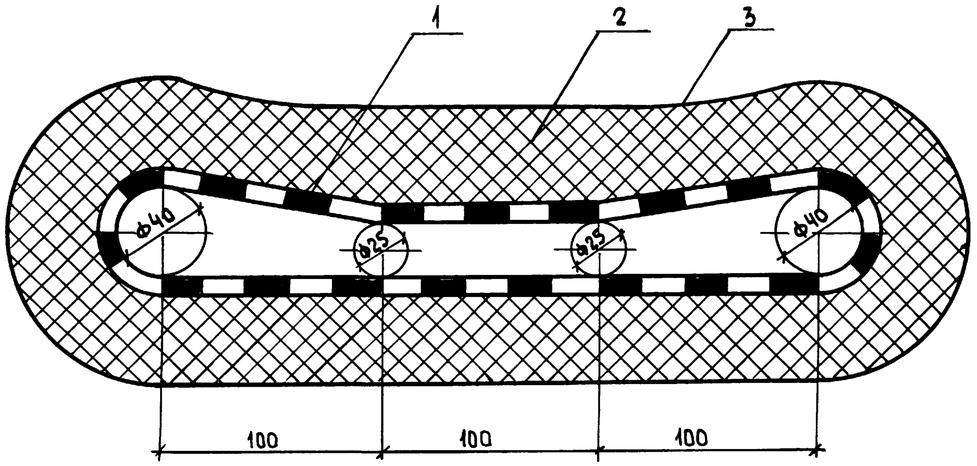
Бак установлен вне здания, расчетная температура окружающего воздуха 3°С.
Материал бака Ст3, допустима приварка штырей.
Бак предназначен для хранения умягченной воды с температурой 30°С
Теплопотери через теплоизоляцию не должны превышать 1.6 $\frac{Вт}{м^2 \cdot град\,С}$ ($1.4\ \frac{ккал}{ч \cdot м^2 \cdot град\,С}$)
Толщина изоляции указана максимально-допустимая.
Конструкция изоляции люка - полносборная, съемная. Аналог - серия 3.903-11.

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89	-ТМН3
	Нач.отд.	Лепендин			
	Н.контр.	Клоков		Теплоизоляция бака умягченной воды	Стадия: Рп; Лист: ; Листов: 1
	Гл.спец.	Портной			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.	Клоков			
Инв.№	Вед.инж.	Плунер			
	Инж.	Громова			

Копировал: Исаева 23801-02 36 Формат А3

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

Альбом 2



Поз.	Обозначение	Кол	Дополнительные указания
1	Сетка 20-2.0 ГОСТ 5336-80 м²	0.76	на 1 п.м
2	Маты минераловатные прошивные		
	2М-100 в обкладках из стеклоткани		
	ГОСТ 21880-86, м³	0.027	
3	Покрытие защитное - лист		
	АД1-Н0.8 ГОСТ 21631-76 м²	0.791	

Техническая характеристика
Температура поверхности трубопроводов 5-105° С.
Расчетная температура окружающего воздуха в канале +5° С.

Теплопотери через тепловую изоляцию не должны превышать 1.6 $\frac{Вт}{м^2 град}$ (1.4 $\frac{ккал}{ч.м^2 град}$)

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

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89 -ТМН4	
	Нач.отд	Лепендин		Общая теплоизоляция четырех трубопроводов	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
	Н.контр.	Клюков			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Гл.спец.	Портной			
	Рук.гр.	Клюков			
Инв.№	Вед.инж.	Плинер			
	Инж.	Громова			

Копировал: Усаева

Формат А3

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта тп 903-1-269.89-ГС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Аксонометрическая схема трубопроводов	
3	Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.	
4	Трубопроводы. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2.5 МПа (25 кгс/см²)	
Серия 5.905-9 Выпуск 2	Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию. Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчётным учётом газа диафрагмой. ГРУ 2.00 Рабочие чертежи.	
Закладные конструкции	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали:	
Распространяет Главмонтажавтоматика (103379 Москва 379 Б. Садовая 8а)	Группа 7. Сборник 50. Приборы для измерения и регулирования температуры.	
	Прилагаемые документы	
Д22Е.019.000	Насадка сбросного устройства	Ал.3
Д22Е.050.000	Тройник сбросного устройства	Ал.3
Д22Е.038.000	Тройник-ревизия	Ал.4
Д22Е.037.000	Тройник	Ал.4
Д22Е.039.000	Крепление трубопровода к трубопроводу	Ал.3
Д22Е.032.000	Подвеска	Ал.3
Д22Е.036.000	Подставка	Ал.3
Д22Е.049.000	Подставка под счетчик	Ал.3
тп 903-1-269.89 ГС.СО1	Спецификация оборудования ГРУ	
тп 903-1-269.89 ГС.СО2	Спецификация трубопроводов	
тп 903-1-269.89 ГС.ВМ	Ведомость потребности материалов	

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

Гл. инж. проекта _____ (Гусева Т.Г.)
(подпись)

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
тп 903-1-269.89 ТМ	Тепломеханические решения	
тп 903-1-269.89 ГС	Газоснабжение	
тп 903-1-269.89 АР	Архитектурные решения	
тп 903-1-269.89 КЖ	Конструкции железобетонные	
тп 903-1-269.89 КМ	Конструкции металлические	
тп 903-1-269.89 ЭМ	Силовое электрооборудование	
тп 903-1-269.89 ЭО	Электрическое освещение	
тп 903-1-269.89 СС	Связь и сигнализация	
тп 903-1-269.89 АТМ	Автоматизация	
тп 903-1-269.89 ОВ	Отопление и вентиляция	
тп 903-1-269.89 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

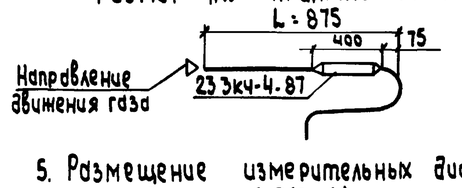
Лист	Наименование	Примеч.
4	Трубопроводы. Спецификация.	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примеч.
Г11	Газопровод Р≤500 даПа (0,05 кгс/см²)	
Г21	Газопровод на вводе Р≤0,3 МПа (3 кгс/см²)	
Г51	Газопровод продувочный Р=450 даПа (0,045 кгс/см²)	
Г52	Газопровод продувочный Р≤500 даПа (0,05 кгс/см²)	
Г53	Газопровод продувочный Р≤0,3 МПа (3 кгс/см²)	
Г54	Газопровод сбросной от ПСК-50	

Общие указания

1. Газоснабжение котельной предусмотрено от городского газопровода среднего давления, Р≤0.3 МПа (3 кгс/см²). Газ одорированный, для коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-87.
2. Технические характеристики котла „Факел-Г" с автоматикой Ксум I-Г-7 приняты по чертежам Кт 275Е.00.00.000, разработанными ЦПКТБ. Главсантехпрома Минстройматериалов СССР 18.12.87
   Перед привязкой проекта технические характеристики и размеры уточнить по документации завода-изготовителя котла.
3. Расход газа на один котел 111 м³/ч при $Q_н^р$ = 35,6 МДж/м³ (8500 ккал/м³).
4. Газорегуляторную установку изготовить по типовой серии 5.905-9 вып.2 ГРУ 2.00 исполнение ГРУ 2.00 со следующими изменениями в сборочной единице „Секция" - чертеж ГРУ 2.07.00:
   - позицию 1 „Бобышка" аннулировать;
   - установить расширитель 233кч-4-87 по нижеприведенной схеме;
   - размер „L" принять 875 мм.



5. Размещение измерительных диафрагм в ГРУ проверено при модуле m=0.213 Минимальные длины прямых участков: ℓ_1=1020 мм, ℓ_2=321 мм, ℓ_3=765 мм, ℓ_4=255 мм.
6. Материалы трубопроводов газа: из труб по ГОСТ 10704-76 В Ст3 Сп3 не менее 2 категории ГОСТ 380-71, группа поставки В по ГОСТ 10705-80.
7. Настройку оборудования ГРУ выполнить в процессе наладочных работ с учетом давления газа у горелок котлов и гидравлических потерь давления на участке газопровода за ГРУ.
8. После монтажа и испытания газопроводы покрыть 2 слоями грунтовки ХС-010 и 2 слоями эмали ХСЛ.

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-269.89 -ГС

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		903.89
Н.контр.	Клокав		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клокав		
Вед.инж.	Плачер		
Инж.	Громова		

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

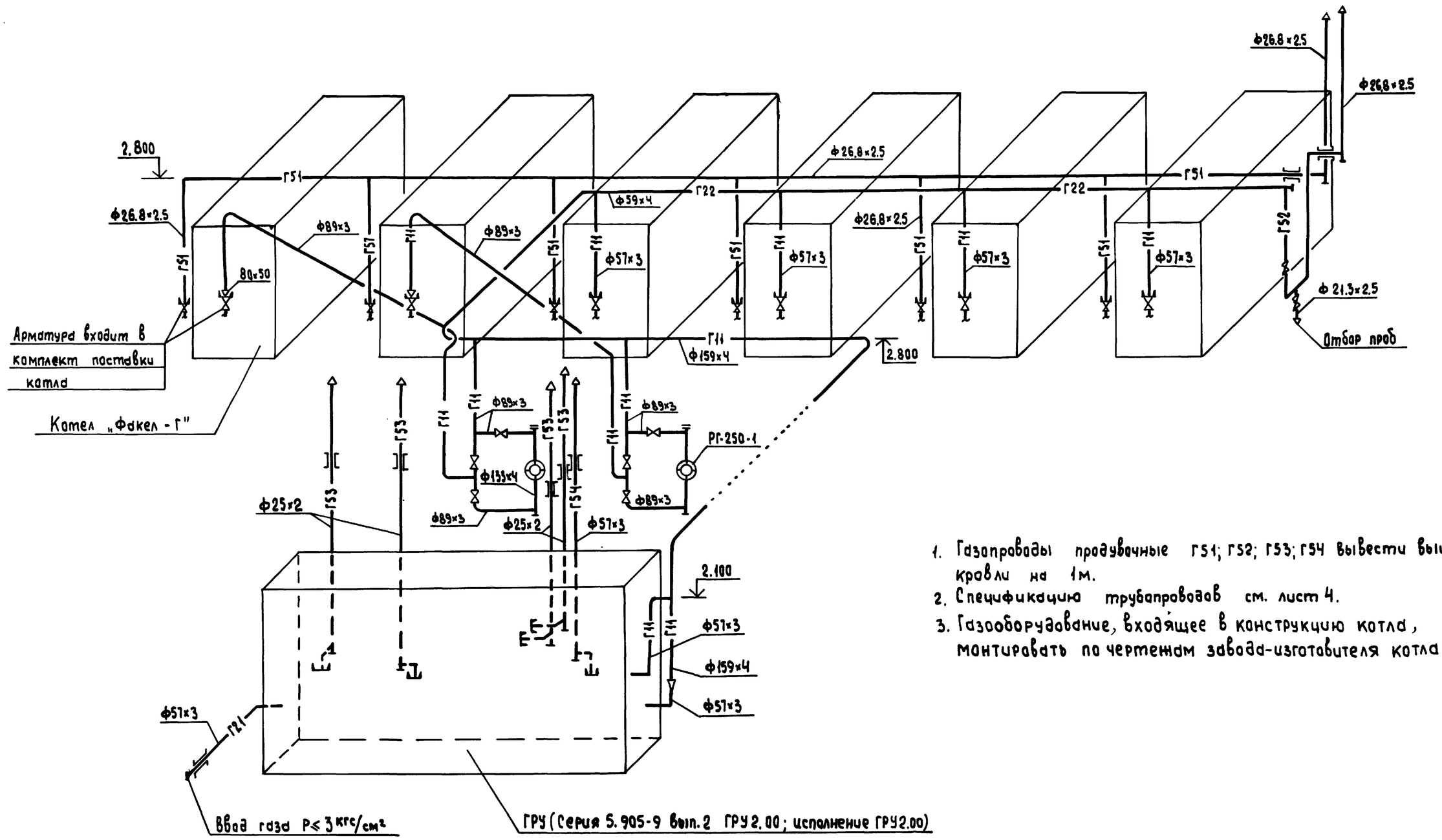
Общие данные

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усачева

23801-02 38 Формат А2

Альбом 2



1. Газопроводы продувочные Г51; Г52; Г53; Г54 вывести выше кровли на 1м.
2. Спецификацию трубопроводов см. лист 4.
3. Газооборудование, входящее в конструкцию котла, монтировать по чертежам завода-изготовителя котла.

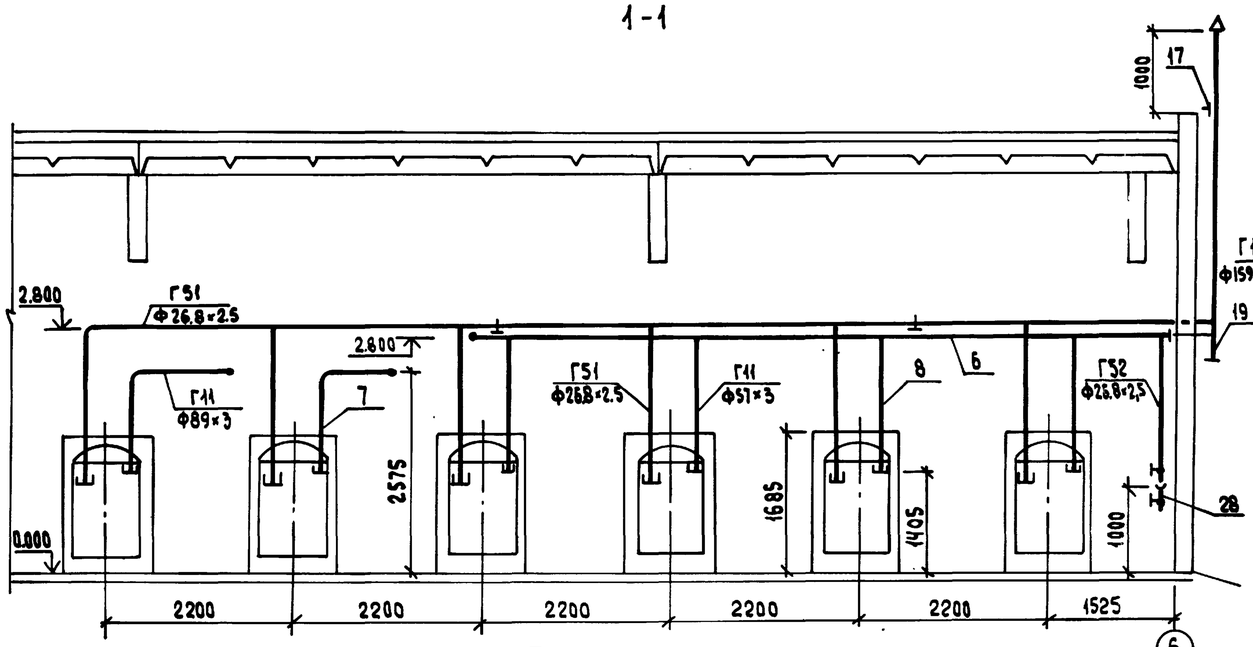
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

				ТП903-1-269.89		- ГС	
ГИП	Гусева						
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Клоков			РП	2	
	Гл.спец	Портной		Аксонометрическая схема трубопроводов	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Клоков					
Инв.N	Вед.инж.	Плинер					
	Инж.	Громова					

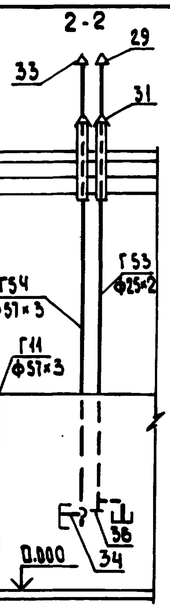
Копировал: Исаева 23801-02 39 Формат А2

Альбом 6

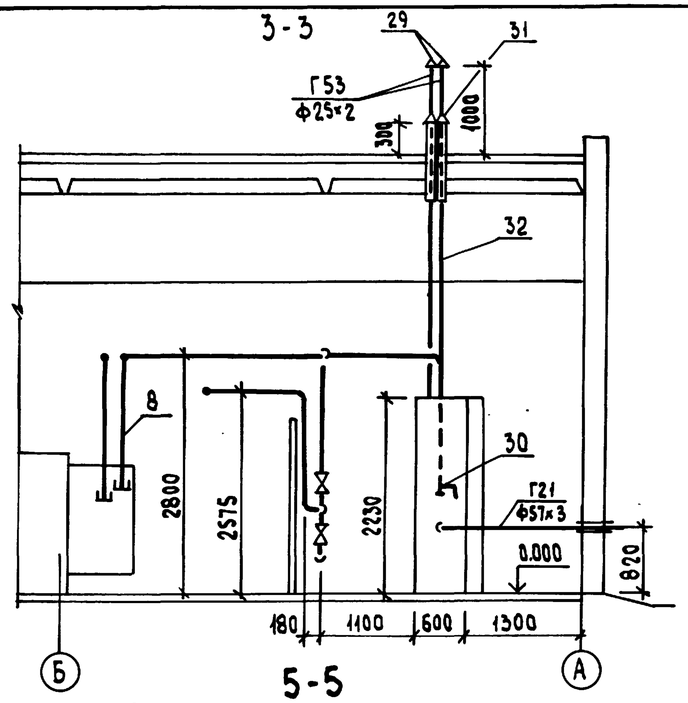
1-1



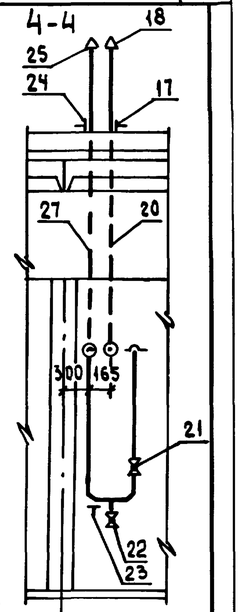
2-2



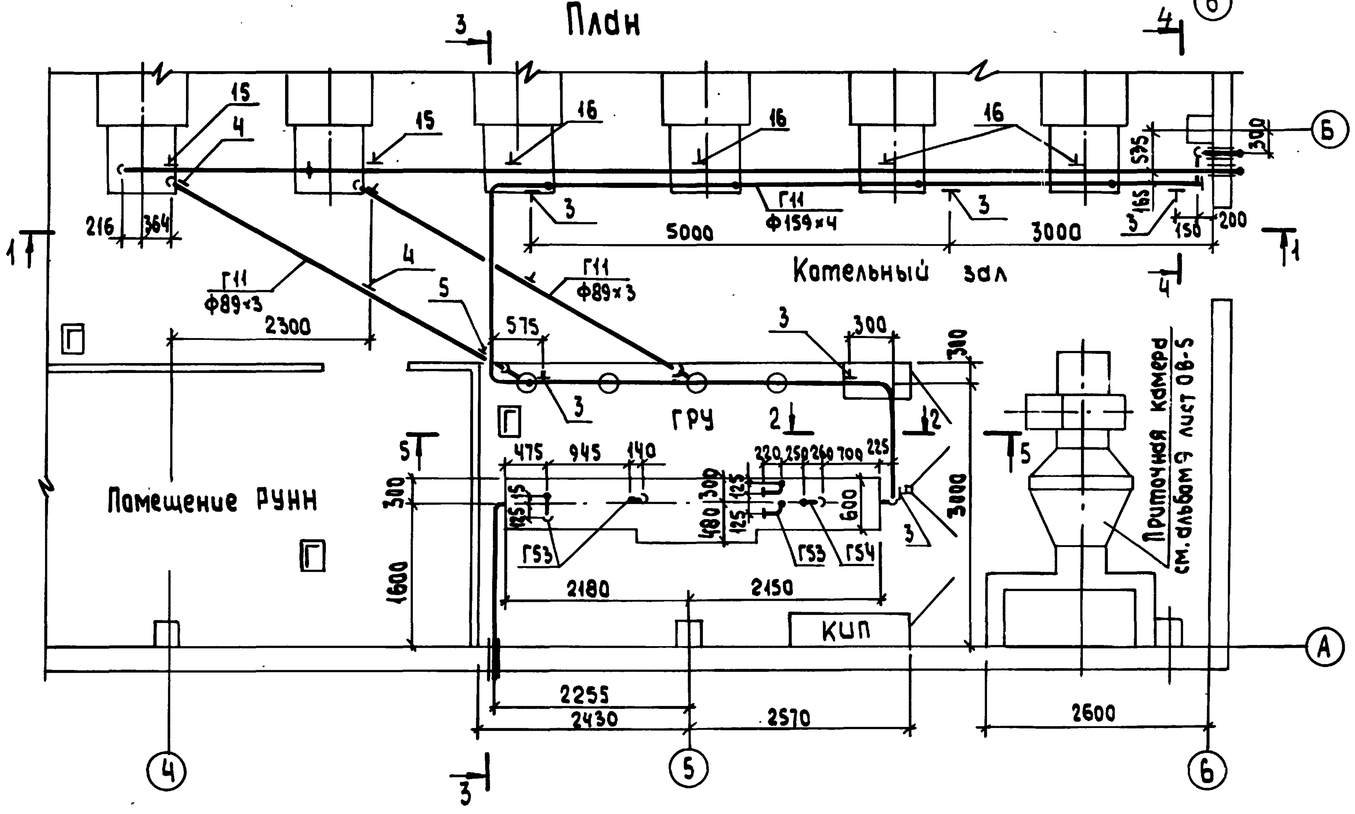
3-3



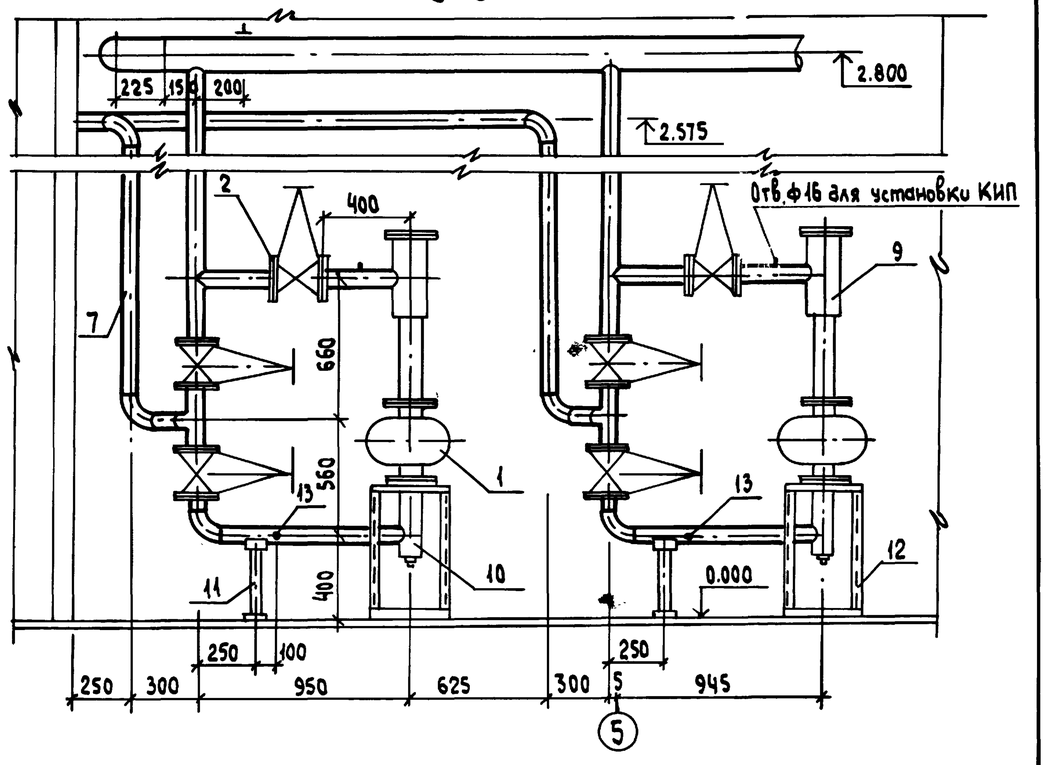
4-4



План



5-5



				ТП903-1-269.89		-ГС	
	ГИП	Гусева					
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Клаков			РП	3	
	Гл.спец.	Портной		Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.	Клаков					
Инв.№	Вед.инж.	Плачмер					
	Инж.	Громова					

Копировал: Исаева

23801-02 40

Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
Г11	Газопровод Р≤	500 Дапа (0.05 кгс/см²)			
1		Счетчик газа ро-			
		тационный РГ-250	2	75	
2		Задвижка клиновая			Ру 0.6 Мпа
		с невыдвижным шпин-			(6 кгс/см²)
		делем фланцевая			
		30ч47бк4 ф80	6	33.2	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	6	5.1	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	4	2.2	
5	Д22Е.032.000	Подвеска	1	2.1	
6		Трубопровод из			
		стальных электросвар			
		ных труб по ГОСТ			
		10704-76 ф159×4	17	15.29	м
7		То же, ГОСТ 10704-76			
		ф89×3	24	6.36	м
8		То же, ГОСТ 10704-76			
		ф57×3	8	4.00	м
9	Д22Е.038.000	Тройник-ревизия	2	11	
10	Д22Е.037.000	Тройник	2	13	
11	Д22Е.036.000	Подставка	2	5	
12	Д22Е.049.000	Подставка под			
		счетчик	2	20	
13	43кч-5-87	Закладная конст-			
		рукция	2	0.96	
	ГОСТ 24379.1-80	Болт 6.1 М12×150.45	12	0.23	
Г21	Газопровод на	вводе Р≤0.3 Мпа (3 кгс/	см²)		
14		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф57×3	2	4.00	м
Г51	Газопровод продув	очный Р=450 Дапа (0.	04	5 кгс/	см²)
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	2	10	
16	Д22Е.039.000	Крепление трубопро-			
		вода к трубопроводу	4	1.6	
17	ГОСТ 24133-80	Скоба 1.25-20-Ц9хр	1	0.03	
18	Д22Е.019.000	Насадка сбросного			
		устройства ф25	1	0.59	
19	Д22Е.050.000	Тройник сбросного			
		устройства ф25	1	0.41	
20		Трубопровод из			
		стальных водогазо-			
		проводных труб по			
		ГОСТ 3262-75			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		ф26.8×2.5	28	2.02	м
Г52	Газопровод продувочный Р≤500 Дапа		(0.05 кгс/см²)		
21		Кран муфтовый			Ру 1 Мпа
		11б6бк ф20	1	0.54	(10 кгс/см²)
22		То же, 11б6бк			
		ф15	1	0.32	
23	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.26.8	1	0.6	
24	ГОСТ 24133-80	Скоба 1-25-20-Ц9хр	1	0.03	
25	Д22Е.019.000	Насадка сбросного			
		устройства ф25	1	0.59	
26	Д22Е.050.000-001	Тройник сбросного			
		устройства ф25	1	0.6	
27		Трубопровод из			
		стальных водогазо-			
		проводных труб по			
		ГОСТ 3262-75			
		ф26.8×2.5	9	2.02	м
28		То же, ГОСТ 3262-75			
		ф21.3×2.5	0.5	1.45	м
Г53	Газопровод продувочный Р≤0.3 Мпа (3		кгс/см²)		
29	Д22Е.019.000	Насадка сбросного			
		устройства	4	0.59	
30	Д22Е.050.000	Тройник сбросного			
		устройства	4	0.41	
31	ГОСТ 19903-74	Козырек из лис-			
		товой стали δ=2мм	4	0.5	
32		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф25×2	16	1.13	
Г54	Газопровод сбросной от ПСК-50				
33	Д22Е.019.000-01	Насадка сбросного			
		устройства ф50	1	1.16	
34	Д22Е.050.000-002	Тройник сбросного			
		устройства ф50	1	1.51	
35	ГОСТ 19903-74	Козырек из листо-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		вой стали δ=2мм	1	0.5	
36		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф57×3	4	4.00	м

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		03.89
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Инж.	Громова		

ТП903-1-269.89 -ГС

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел Г" Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Трубопроводы. Спецификация.

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ