Типовой проект

903-1-213.84

Котельная

с четырьмя котлами „Факел"

и 2 контактно-поверхностными

водонагревателями ФНКВ-1М

Альбом II

19733-02

Цена 1-37

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Страстной ул., 22
Сдано в печать IX 1984 г.
Заказ № 11497 Тираж 350 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-213.84

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ" И 2 КОНТАКТНО-ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ФНКВ-1М

Состав проекта:

N альбома	Наименование альбомов
I	Тепломеханическая часть. Компоновки. Трубопроводы водонагревателей ФНКВ-1м. Газоснабжение.
II	Тепломеханическая часть. Трубопроводы. Блоки оборудования.
III	Чертежи нетиповых конструкций. Газоходы. Бак промежуточный. Опорные конструкции NN 5, 6.
IV	Чертежи нетиповых конструкций вспомогательного оборудования.
V	Архитектурно-строительная часть.
VI	Индустриальные строительные конструкции и изделия.
VII	Электротехническая часть.
VIII	Контроль и регулирование.
IX	Санитарно-техническая часть.
X	Заказные спецификации.
XI	Технико-экономическая часть и сметы.
XII	Ведомости потребности в материалах.

Применённые материалы

Типовой проект 907-2-221 ал. I, II	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до + 350°С. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-164.83 ал I, II, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 100 м.³ Поставщик: Киевский филиал ЦИТП.
Типовой проект 904-02-5 ал I	Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150 Поставщик: Киевский филиал ЦИТП.

АЛЬБОМ II

Разработан
ГПИ „Горьковский САНТЕХПРОЕКТ"
Главпромстройпроекта
Госстроя СССР

Главный инженер — Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта — В.П. Соловьёв

Утверждён
и введён в действие
Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
приказ N4 от 3.02.84г.

Привязан:

Инв. №

Копир. 19733-02 2

Формат	Лист	Наименование	Примеч. (стр.)
22	—	Содержание альбома II	2
22	20	Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (начало)	3
22	21	Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (продолжение)	4
22	22	Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (продолжение)	5
22	23	Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (продолжение)	6
22	24	Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (окончание)	7
22	25	Трубопроводы сетевые Трубопроводы котлов „Факел" (начало)	8
22	26	Трубопроводы сетевые Трубопроводы котлов „Факел" (окончание)	9
22	27	Бак-аккумулятор горячей воды (К10)	10
22	28	Блок насосов сетевой воды (К2)	11
22	29	Блок подготовки исходной воды (К4)	12
22	30	Блок насосов рабочей воды (К9)	13
22	31	Блок насосов горячего водоснабжения (К11)	14
22	32	Блок циркуляции (К12)	15
22	33	Типы креплений оборудования	16

ТП 903-1-215.84 ТМ			
Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1м			
Стадия	Лист	Листов	
Р	—		
Содержание альбома	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Лелендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Дигин	
Рук. гр.	Клоков	
В. инж.	Плинер	
Инж.	Моисеева	

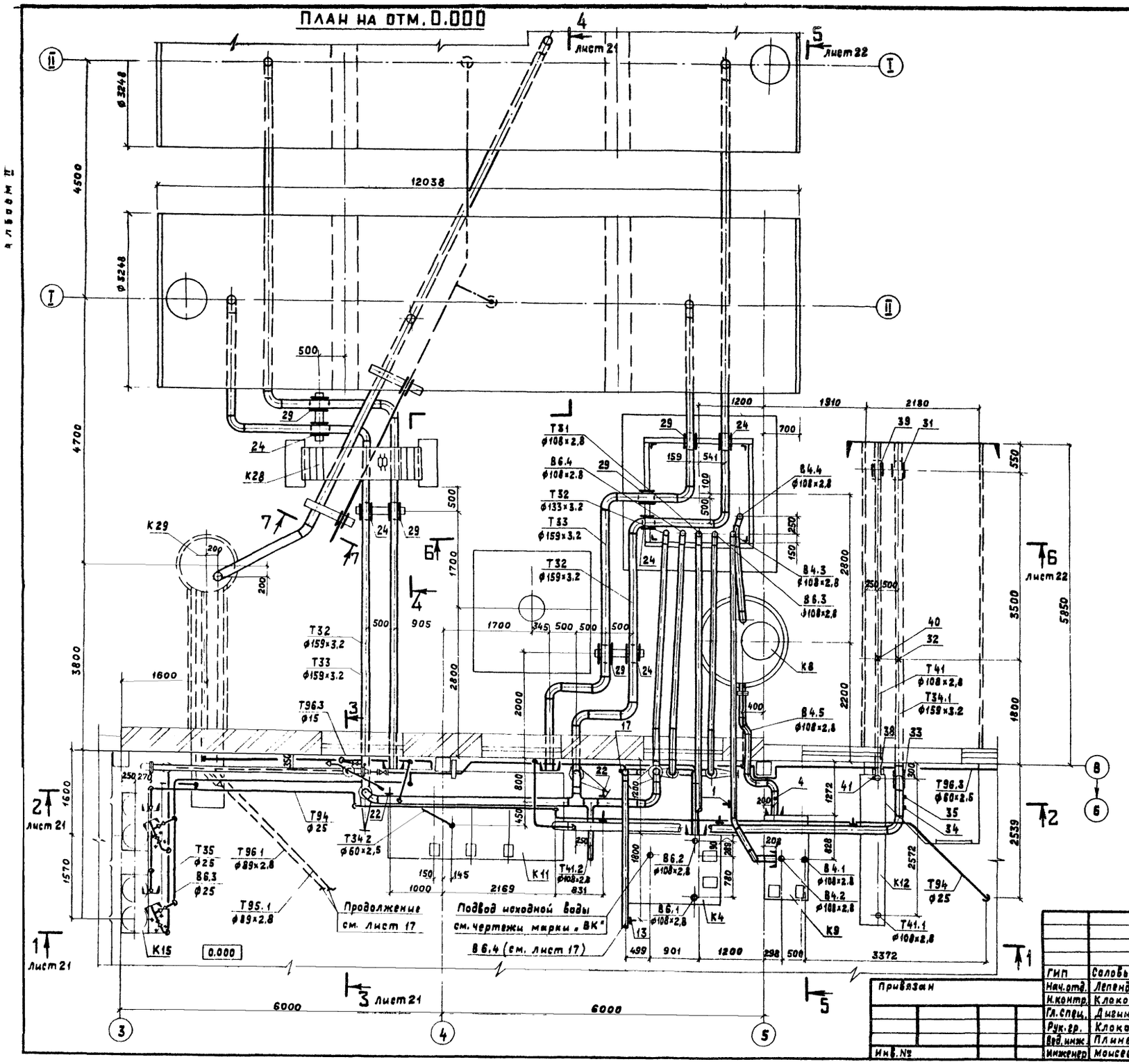
Привязан

Инв. №

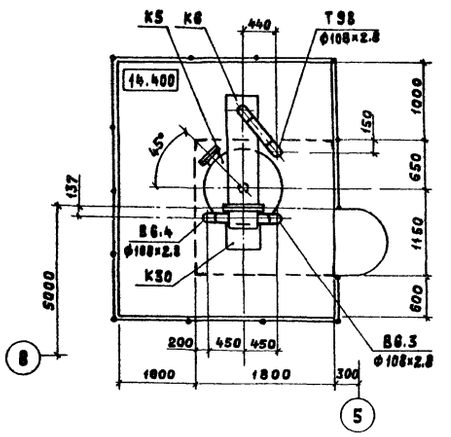
19733-02 3 Копировал

Формат 22

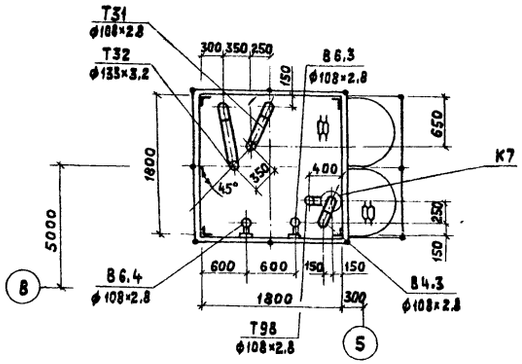
План на отм. 0.000



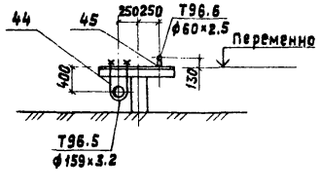
План на отм. 14.400



План на отм. 10.800



Разрез 7-7



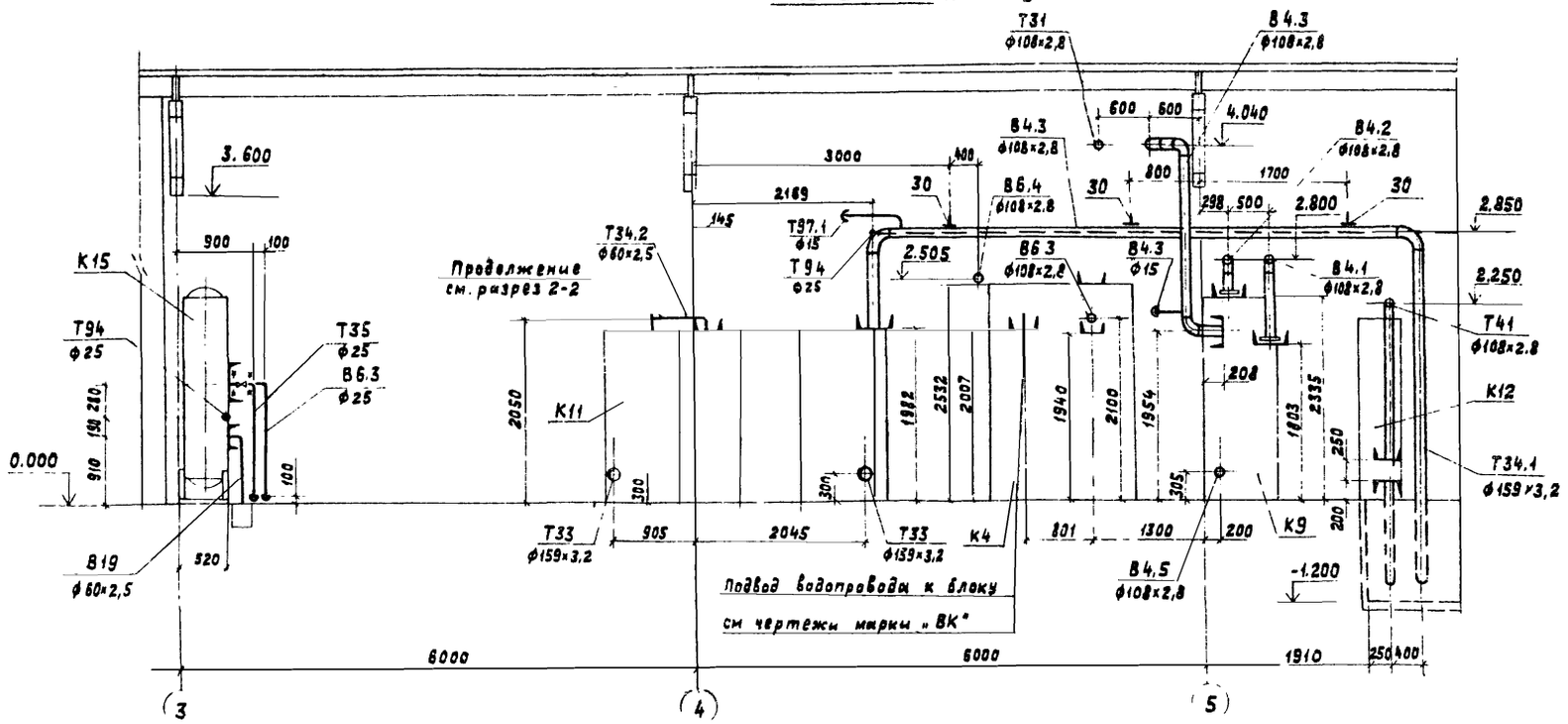
Привязан		ТП 903-1-213.84 ТМ	
ГИП	Солобьев	Котельная с 4 котлами „факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК 8-1М	
Нач. отд.	Лепендин		Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Н. контр.	Клокова		
Гл. спец.	Дивин		
Рук. гр.	Клокова	Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (Начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед. инж.	Плинер		
Инженер	Моисеева		
Инв. №		Копир. Гинкова	19733-02 4

Альбом II

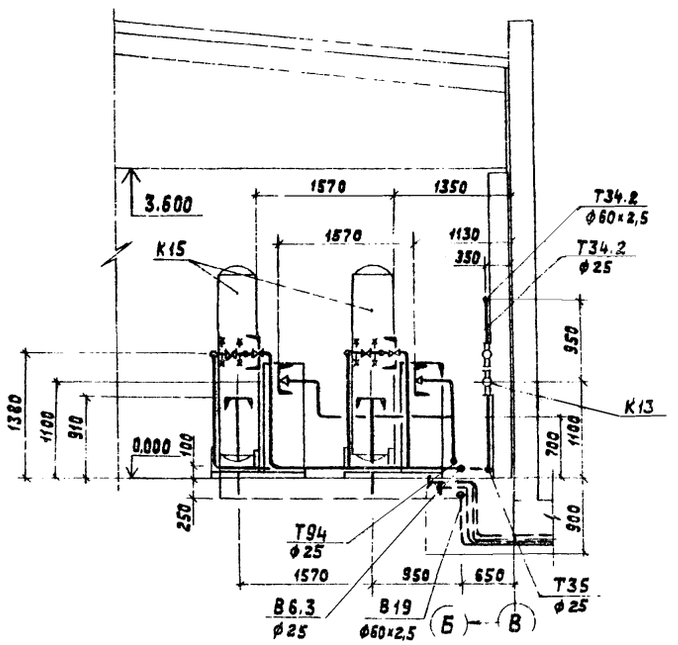
Формат 22

Типовой проект 903-1- ТМ Альбом II

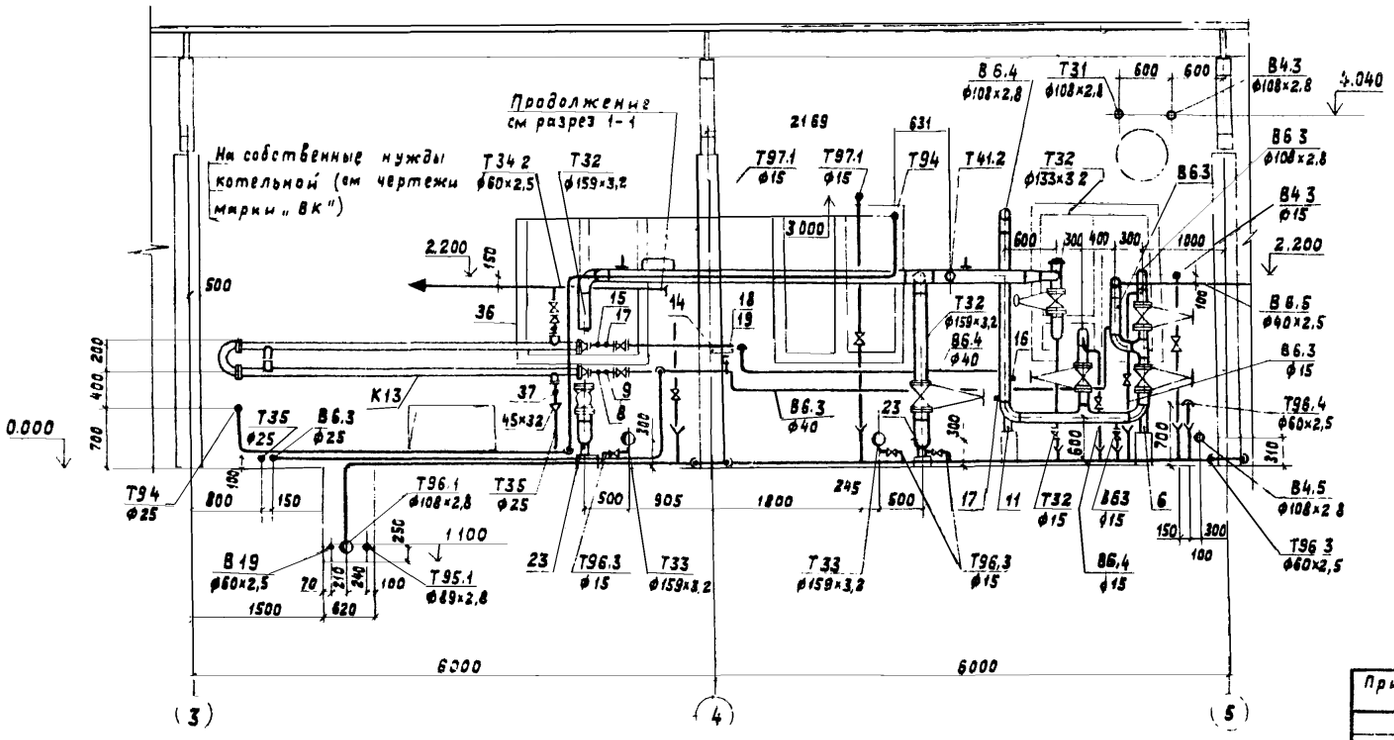
Разрез 1-1 к листу 20



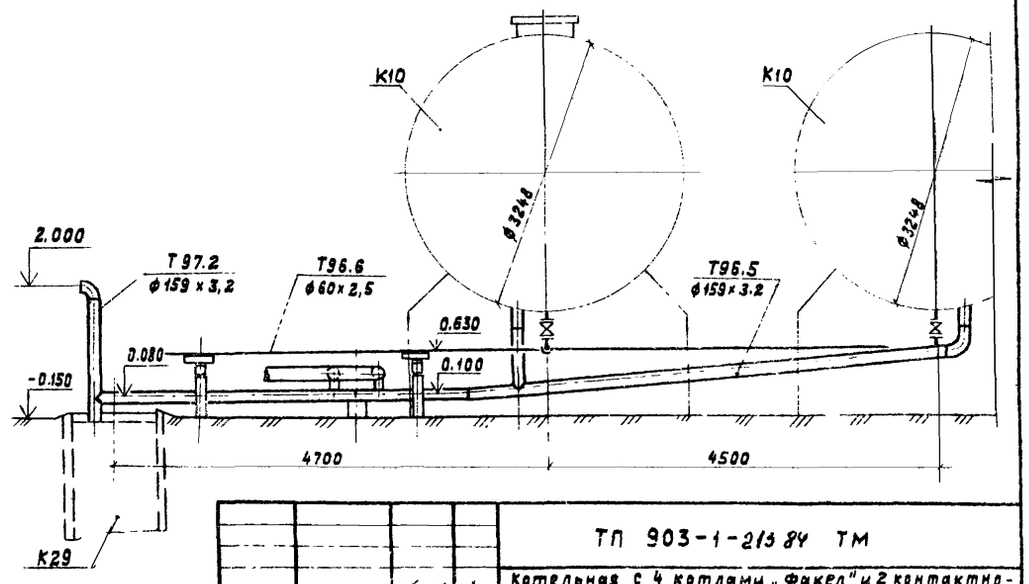
Разрез 3-3 к листу 20



Разрез 2-2 к листу 20



Разрез 4-4 к листу 20



Гип	Соловьев			ТП 903-1-213 84 ТМ
Нач.отд.	Лепендин			Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М
Н.контр.	Клоков			Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Гл.спец.	Дигин			
Рук.гр.	Клоков			Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (продолжение)
В.инж.	Плинер			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инженер	Моисеева			

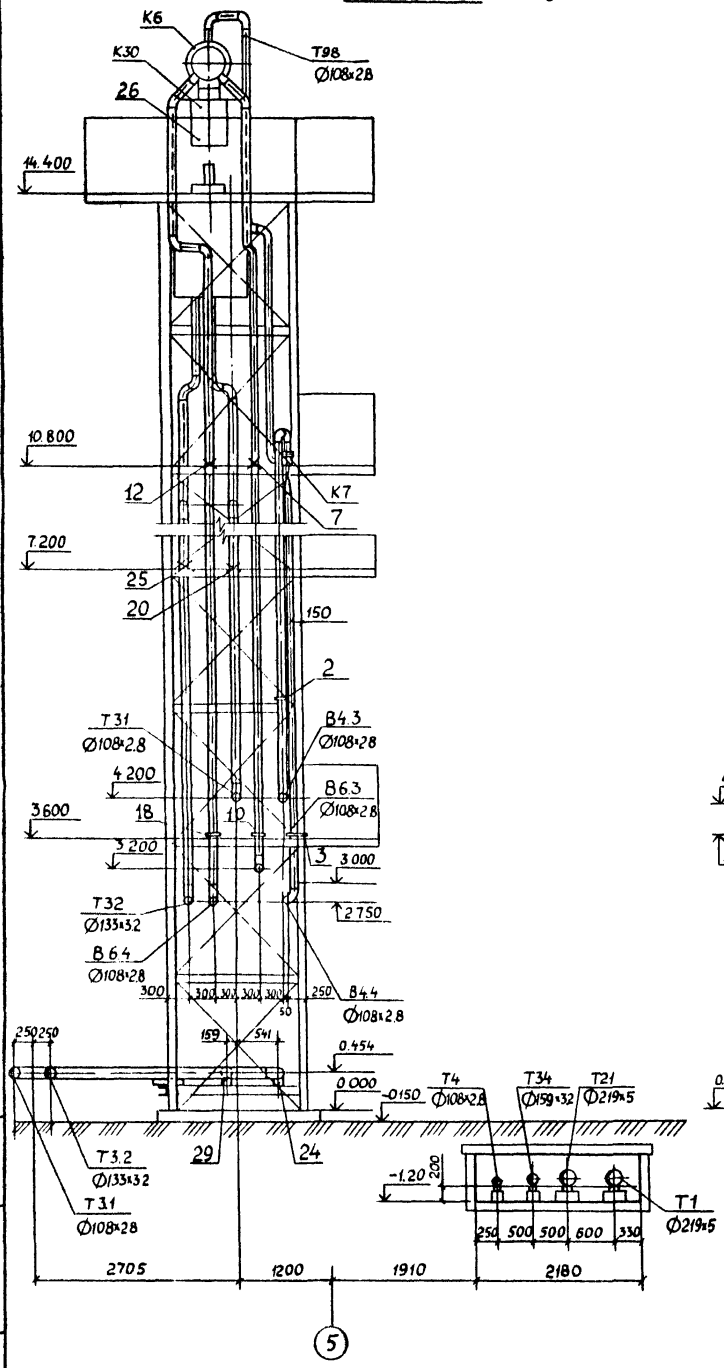
Привязан

Инв. №

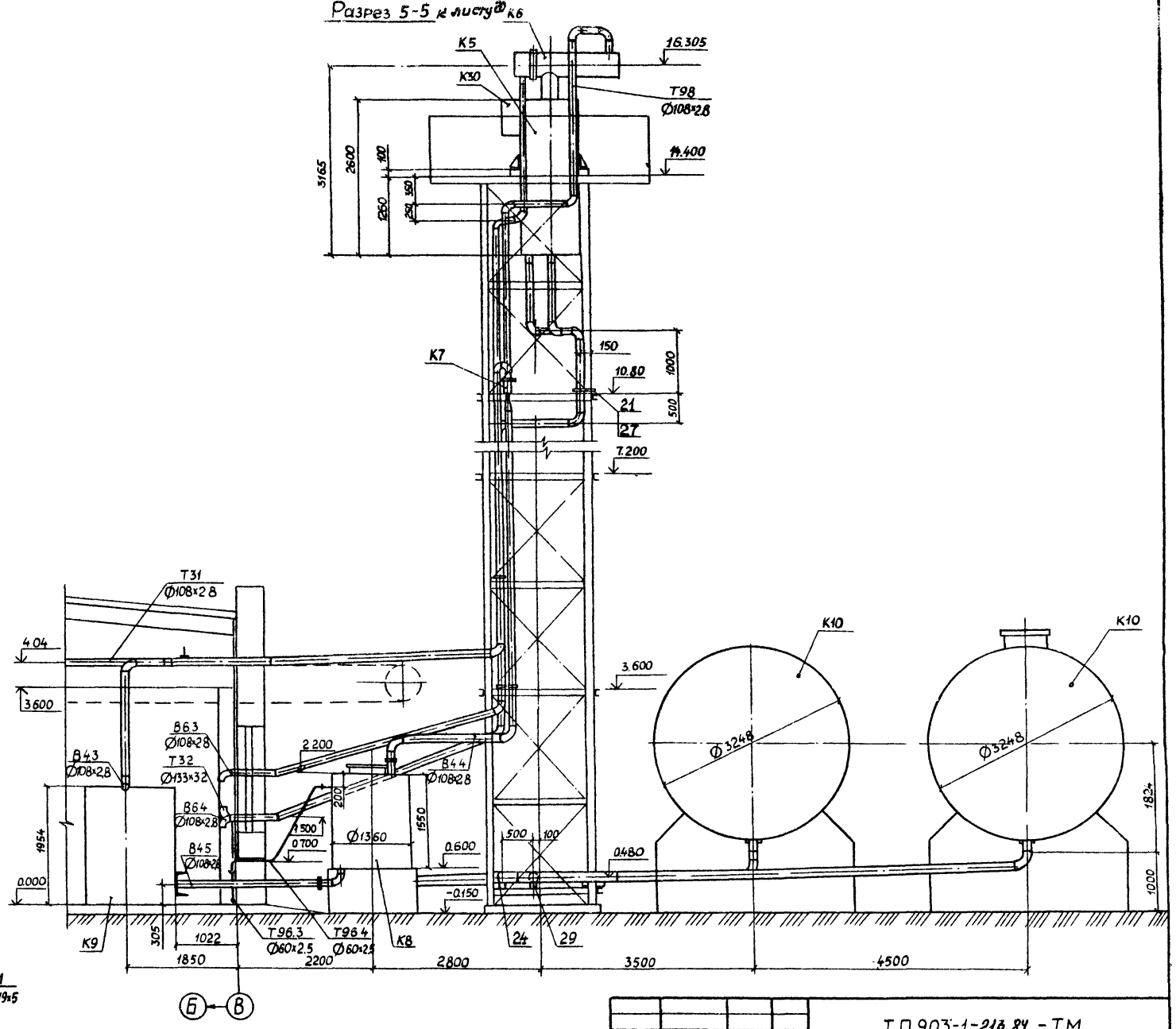
Копир. Ганкова 19733-02 5 формат 22

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

Разрез 6-6 к листу 20



Разрез 5-5 к листу 20



Типовой проект 903-1- Альбом II

				ТП 903-1-213.84 - ТМ	
				Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М	
ГИП	Соловьев				Стадия Р; Лист 22; Листов
Нач. отд.	Лепендин				
Н. контр.	Клоков				
Гл. спец.	Дигин				
Рук. гр.	Клоков			Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
В. инж.	Плинер				
Инж.	Моисеева				

Привязан:

Инв. №

19733-02 6

Альбом II

Типовой проект 903-1-

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
В 4,3 Трубопровод рабочей воды к эжектору					
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8п2 ф15	1	0,78	Ру=1,6МПа
1	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2,34	h=800
2	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	0,7	0,62	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76 ф108х2,8	17	7,26	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф15	4	1,08	м
В 4,4 Трубопровод рабочей воды в бак-газоотделитель					
3	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	0,7	0,62	м
		Трубопровод из			
		труб по ГОСТ 10704-76			
		ф108х2,8	11	7,26	м
В 4,5 Трубопровод рабочей воды к блоку насосов рабочей воды					
4	103к4-1-75	Бобышка	1	0,6	Г-3
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф108х2,8	3,5	7,26	м
В 6,3 Трубопровод отагниченной воды к охладителю выпара и охладителю перед химводоочисткой t=15°С					
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч47бр			
		ф100	2	46,5	Ру=1МПа
	—"—	Вентиль 15ч8п2 ф40	1	4,15	Ру=1,6МПа
	—"—	ф25	2	1,75	—"—
	—"—	ф15	2	0,78	—"—
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	4	0,02	
6	04 ОСТ 34266-75	Опора отвода			
		Дн 108	1	1,44	
7	01 ОСТ 34274-75	Опора неподвижная приварная			
		Дн 108	1	1,46	
8	3 3к4-3-75	Бобышка	1	2,28	Г-5
9	3к4-45-70	Штуцер	1	0,23	Г-24
10	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	1	0,62	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф108х2,8	24,5	7,26	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф40	7	3,26	м
		ф25	13	2,02	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ф15	2	1,08	м
В 6,4 Трубопровод отагниченной воды от охладителя выпара и охладителя перед химводоочисткой t=15°С					
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч47бр			
		ф100	1	46,5	Ру=1МПа
		ф89	3	35,8	—"—
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8п2 ф40	1	4,15	1,6 МПа
		ф15	1	0,78	—"—
11	04 ОСТ 34266-75	Опора отвода			
		Дн 108	1	1,44	
12	01 ОСТ 34274-75	Опора неподвижная приварная			
		Дн 108	1	1,46	
13	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	3,26	h=1900
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.45	1	0,62	
15	3к4-3-75	Бобышка	1	2,28	Г-6
16	103к4-1-75	Бобышка	4	0,6	Г-9; Г-12
17	3к4-45-70	Штуцер	2	0,23	Г-25; Г-26
18	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	1,4	0,62	м
19	ГОСТ 8240-72	Швеллер 8	0,5	7,05	м
		Трубопровод из			
		труб по ГОСТ			
		10704-76			
		ф108х2,8	26	7,26	м
		ф89х2,8	1,5	5,95	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф40	5,5	3,26	м
		ф15	1,5	1,08	м
В 19 Трубопроводы слива от фильтров и канала химводоочистки					
		Трубопровод из			
		труб по ГОСТ 10704-			
		-76 ф60х2,5	7	3,55	м
Т 31 Трубопровод горячей воды в деаэратор t=70°С					
20	01 ОСТ 34274-75	Опора неподвижная приварная			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Дн 108	1	1,46	
21	ГОСТ 2590-71	Круг ф10	0,7	0,62	м
		Трубопровод из			
		труб по ГОСТ			
		10704-76 ф108х2,8	16	7,26	м
Т 32 Трубопровод деаэрированной горячей воды в баки-аккумуляторы t=68°С					
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч47бр			
		ф150	2	74,6	Ру=1МПа
	—"—	Задвижка 30ч6бр			
		ф125	1	56,4	Ру=1МПа
	—"—	Вентиль 15ч8п2			
		ф15	3	0,78	Ру=1,6МПа
22	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	2	7,39	h=2400
23	06 ОСТ 34.266-75	Опора отвода			
		Дн 159	2	4,83	
24	ГОСТ 14911-82	Опора ОППЗ-100.108	5	2,94	
25	03 ОСТ 34.274-75	Опора неподвижная приварная			
		Дн 133	1	2,25	
26	3к4-48-70	Штуцер	1	0,14	
27	ГОСТ 2590-71	Круг	0,7	0,62	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф159х3,2	39	12,30	м
		ф133х3,2	19	10,24	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75			
		ф15	3	1,08	
Т 33 Трубопроводы деаэрированной горячей воды к блоку насосов горячего водоснабжения t=65°С					
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8п2 ф15	2	0,78	Ру=1,6МПа
29	ГОСТ 14911-82	Опора ОППЗ-100.159	5	4,26	
		Трубопровод из труб			

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Пелендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Дугин	
Рук. гр.	Клоков	
В. инж.	Плинер	
Инженер	Моисеева	

ТП 903-1-213.84 -ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1т

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

19733-02 7

Копировал

Формат 22

Типовой проект 903-1- Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
		по гост 10704-76 ф159×3,2	28	12,30	м
		Трубопровод из труб по гост 3262-75 ф15	1	1,08	м
Т34.1	Трубопровод деаэрированной горячей воды в сеть t=65°с				
30	гост 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	3	6,36	h:1750
31	гост 14911-82	Опора ОПП3-100.159	1	4,26	шт.
32	05 ост 34.274-75	Опора неподвижная приварная Дн159	1	2,21	
33	06 ост 34266-75	Опора отвода Дн 159	1	4,83	
34	10 зкч-1-75	Бобышка	1	0,8	Г-20а
35	3кч-48-70	Штуцер	1	0,14	Г-36
		Трубопровод из труб по гост 10704-76 ф159×3,2	19	12,30	м
Т34.2	Трубопровод деаэрированной горячей воды к охладителю перед химводоочисткой t=65°с				
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8п2 ф25	1	1,75	Ру:1,6МПа
36	3 зкч-3-75	Бобышка	1	2,28	Г-7
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф60×2,5	3	3,55	м
		ф40×2,5	0,3	2,31	м
		Трубопровод из труб по гост 3262-76 ф25	1	2,02	м
Т35	Трубопровод деаэрированной охлажденной воды на умягченные установки.				
	Поставка ТКЗ	Вентиль ф25	2		установка на новом месте
37	3 зкч-3-75	Бобышка	1	2.28	Г-8
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф40×2,5	0,3	2,31	м
		Трубопровод из труб по гост 3262-75			
		ф25	12	2.02	м
Т41.	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения из сети t=50°с				
38	04 ост 34.266-75	Опора отвода Дн 108	1	1,44	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
39	гост 14911-82	Опора ОПП3-100.108	1	2,94	
40	01 ост 34274-75	Опора неподвижная приварная Дн 108	1	1,46	
41	6 зкч-5-75	Бобышка	1	1,05	Г-20б
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф108×2,8	8	7,26	м
Т96.3	Трубопроводы слива из вспомогательного оборудования и трубопроводов.				
42	гост 14911-82	Опора ОПБ1-25	6	0,02	
43	гост 19904-74	Воронка из стали листовой δ=0,8 мм	9	0,3	
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф60×2,5	22,5	3,55	м
		ф32×2,2	2	1,62	м
		Трубопровод из труб по гост 3262-75 ф15	4,5	1,08	м
Т96.4	Трубопровод перелива из бака-газоотделителя				
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф60×2,5	3	3,55	м
Т96.5	Трубопровод перелива из баков-аккумуляторов				
44	гост 2590-71	Круг ф10	2,5	0,62	м
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф159×3,2	14	12,30	м
Т96.6	Трубопровод слива из баков-аккумуляторов				
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч47бр ф50	2	20	Ру:1МПа
45	гост 14911-82	Опора ОПП3-100.57	2	2,38	шт.
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф60×2,5	11	3,55	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
Т96.7	Трубопроводы сливные от сальников насосов, входящих в блоки.				
		Трубопровод из труб по гост 3262-75			
		ф15	7	1,08	м
Т97.1	Трубопроводы для удаления воздуха				
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8п2 ф15	2	0,78	Р:1,6МПа
		Трубопровод из труб по гост 3262-75 ф15	7	1,08	м
Т97.2	Трубопровод атмосферный дренажного колодца				
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф159×3,2	2,5	12,30	м
Т98	Трубопровод выпара к эжектору t=68°с				
		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
		ф108×2,8	8	7,26	м

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Дигин	
Рук. гр.	Клоков	
В. инж.	Плинер	
Инженер	Моисеева	

Т.П. 903-1-213.84-ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1м

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Трубопроводы вспомогательного оборудования установки горячего водоснабжения (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

19733-02 8

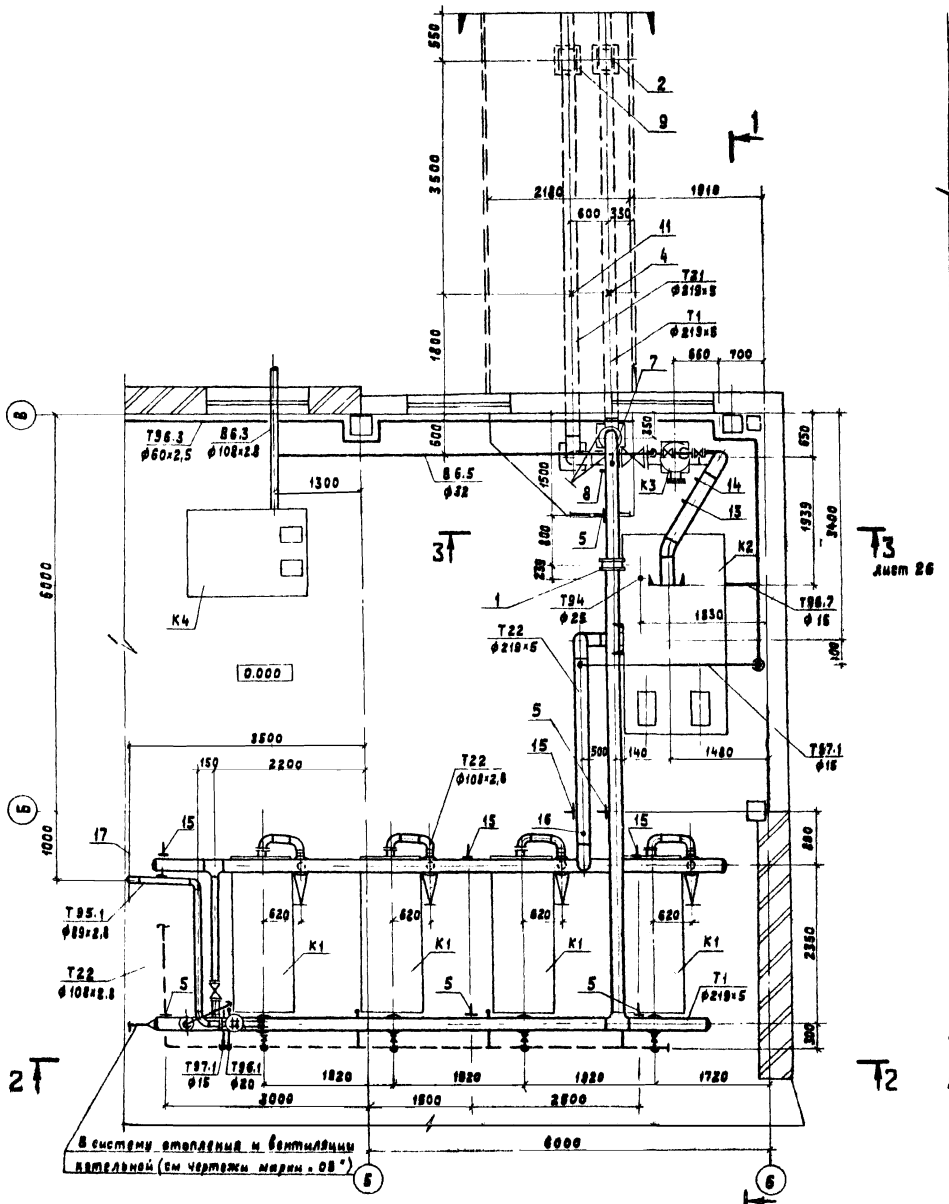
Копировал Седова

формат 22

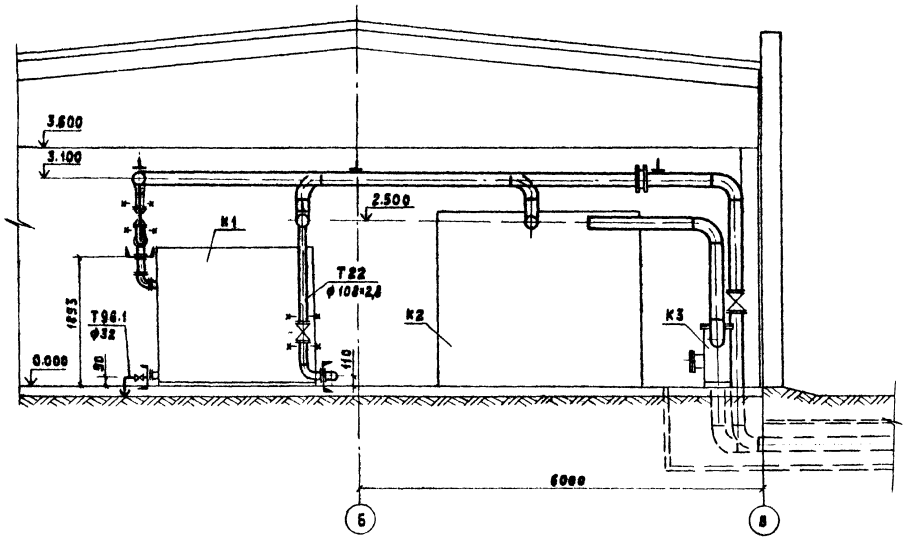
Альбом II

Типовой проект 903-1-

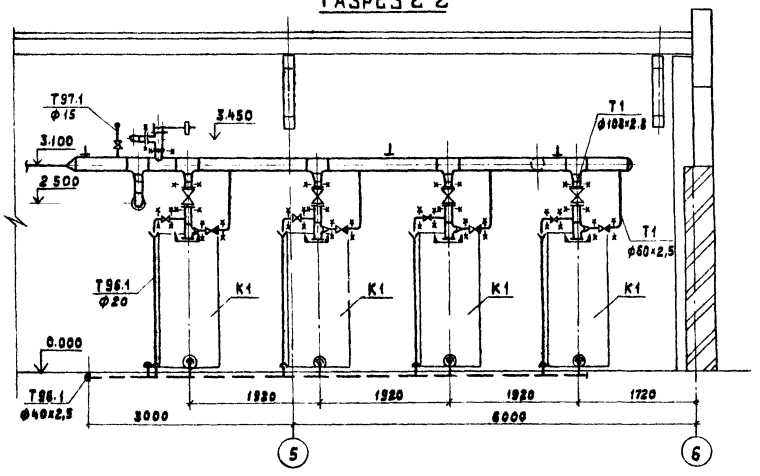
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Продолжение трубопровода Т96.1 см. лист 17.
2. Прокладку трубопровода Т94 см. лист 20.

Гл.инж.пр.	Соловьев		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Дизин		
Рук.гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Инж.	Моисеева		

Привязан:

Инв.№

Т.П. 903-1-213.84-ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М

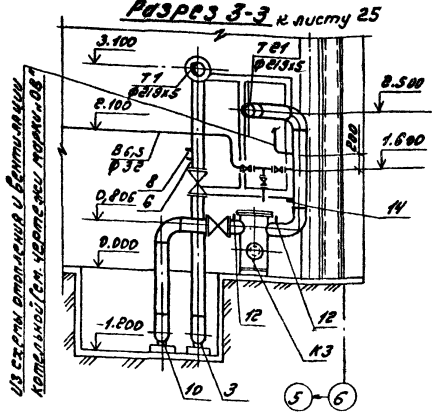
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Сетевые трубопроводы. Трубопроводы котлов „Факел" (Начало)

Госстрой СССР ГПИ Гарьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Ганкова 19733-02 9 формат 22

Разрез 3-3 к листу 25



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
В 65		Трубопровод ограниченной воды на первона-			
		чальное заполнение теплосети			
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8нг			
		ф32	2	1.75	
		ф15	1	0.78	
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф32	8	2.64	м
		ф15	3	1.08	м
Т1		Трубопровод прямой сетевой воды t = 95°С			
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр			
		ф200	1	116	Ру=1МПа
	Поставка Минского завода отопительного оборудования	Задвижка ф100	4		
	"	Клапан обратный			
		ф50	4		
	"	Вентиль ф20	4		
1	ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое 200-0,6	1	11.80	С-9а
2	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП3-100-219	1	6.16	
3	ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 219	1	6.87	
4	ОСТ 34.274-75	Опора неподвижная приварная Дн 219	1	5.52	
5	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ219-2000	5	10.92	h=2000
6	3К4-46-76	Бобышка	1	0.33	С-6
7	13К4-145-75	Бобышка	1	0.32	К-3а

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
8	103К4-1-75	Бобышка	2	0,6	С-1; С3а
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76 ф219х5	28	26,39	м
		ф108х2,8	5	7.26	м
		ф60х2,5	6	3.55	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75 ф20	4	1.45	м
Т21.		Трубопровод обратной сетевой воды к блоку насосов сетевой воды t = 70°С			
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр ф200	1	116	Ру=1МПа
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП3-100.219	1	6.16	
10	ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 219	1	6.87	
11	ОСТ 34.274-75	Опора неподвижная приварная Дн 219	1	5.52	
12	3К4-45-70	Штуцер	2	0,23	С-4; С5
13	3К4-48-70	Штуцер	1	0,14	С-7
14	103К4-1-75	Бобышка	2	0,6	С-2; С3а
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф219х5	14	26,39	м
Т22.		Трубопровод обратной сетевой воды от блока насосов сетевой воды t = 70°С			
	Поставка Минского завода отопительного оборудования	Задвижка ф100	4		
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	4	10,92	h=2000
16	14 3К4-1-75	Бобышка	1	0,92	К-2
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф219х5	15	26,39	м
		То же ф108х2,8	15	7,26	м
Т.94		Трубопровод подпиточной воды			
	Альбом III	Опора трубопровода	7		
	Д 23А. 000. 003				
	ГОСТ 14911-82	Опора ОП6 1-32	4	0.02	
		Трубопровод из труб			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		по ГОСТ 3262-75 ф25	28	2.02	м
Т 95.1		Трубопровод сбросной от предохранительно-			
		го клапана трубопровода прямой сетевой			
		воды			
	Поставка Минского	Клапан предох-			
	завода отопительно-	ранительный			
	го оборудования	ф80	1		
	ГОСТ 14911-82	Опора ОП61-89	3	0.12	
17	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ89-400	1	2.86	h=1500
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф89х2,8	24	5,95	м
Т 96.1		Трубопровод дренажный от котлов "Факел" в колодец			
	Поставка Минско-				
	го завода отопитель-	Кран спускной			
	ного оборудования	ф32	4		
	ГОСТ 19904-74	Воронка из ста-			
		ли листовой δ-8мм	5	0,3	
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф108х2,8	4	7.26	м
		ф89х2,8	12	5.95	м
		ф40х2,5	11	2,31	м
		ф32х2,2	6	1.62	м
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75			
		ф32	3	2.67	м
		ф20	16	1.45	м
Т 97.1		Трубопроводы для удаления воздуха			
	Каталог ЦКБА	Вентиль 15ч8нг			
		ф15	2	0,78	
		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 3262-75			
		ф15	7,5	1.08	м

Привязан

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

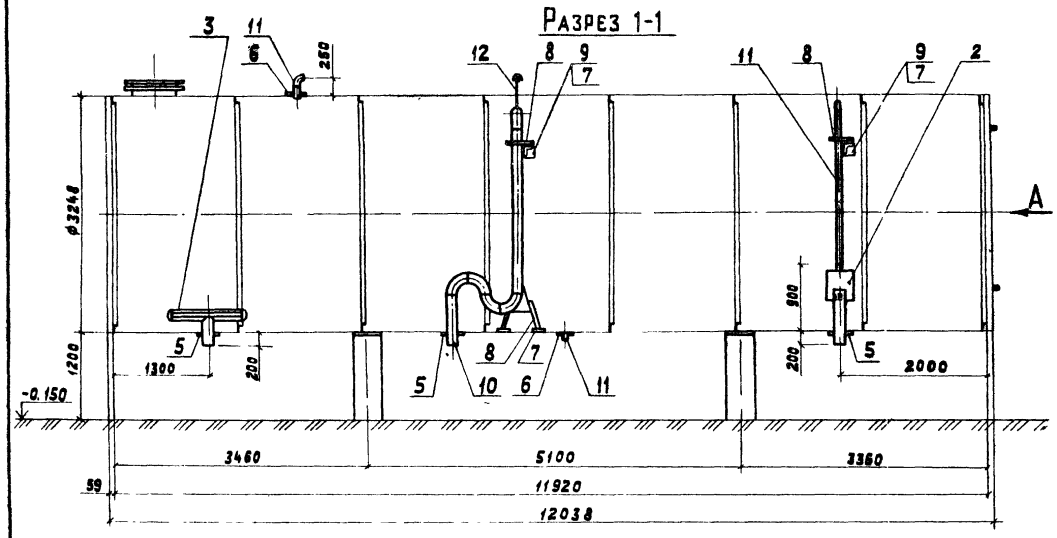
Альбом II

Типовой проект 903-1-

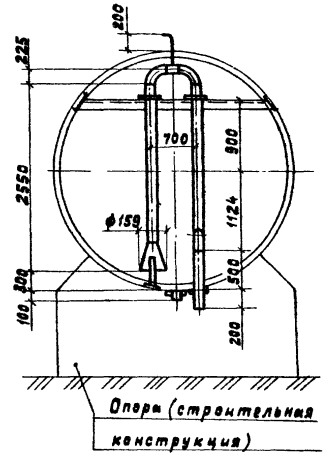
		ТП 903-1-213 84 -ТМ		
Гл. инж. пр.	Сельвель	Котельная с 4 котлами "Факел" 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНВ-1м		
Нач. отд.	Перепадин		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Клюков		Р	26	
Гл. спец.	Лосин				
Рук. гр.	Клюков	Сетевые трубопроводы. Трубопроводы котлов "Факел" (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Ведущ. инж.	Плынер			
Инженер	Моисеева			

19733-02 10

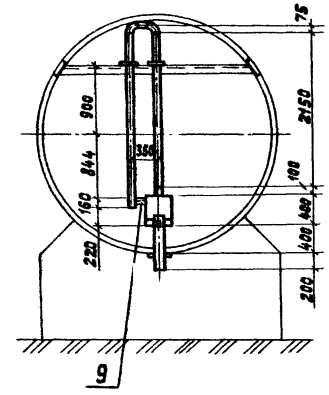
Разрез 1-1



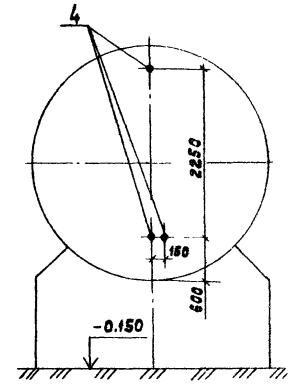
Разрез 2-2



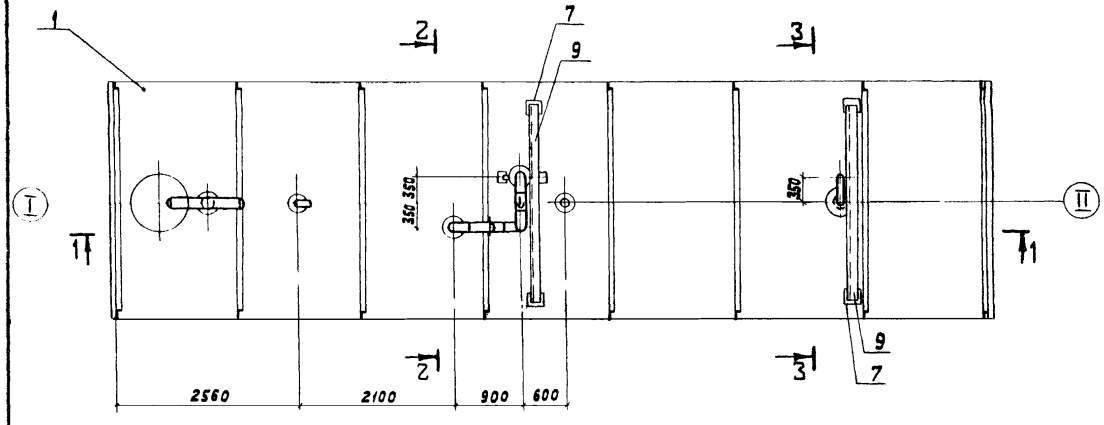
Разрез 3-3



Вид А



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Т.П 704-1-112 Альбом I	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 100 м³	1	5300	с плоским днищем
2	Альбом IV Д22Г.030.000	Устройство задержания герметика	1	43	
3	Альбом IV Д22 Г.031.000	Водораспределитель Входной	1	17	
4	13К4-118-74	Бобышка	3	0.58	
5	ГОСТ 19903-74	Накладка 400/160 δ=5	3	4.15	шт.
6	—"—	Накладка 260/62 δ=5	2	0.4	шт.
7	ГОСТ 6009-74	Лента 3,5×100	0.6	2.748	м
8	—"—	Лента 3×20	3.0	0.471	м
9	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	5.4	3.77	м
10		Трубопроводы из труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 159×3.2	8.0	12.29	м
11	—"—	ф 60×2.5	6,5	3.55	м
12	—"—	ф32×2.2	0.6	1.62	м

1. Объем работ по антикоррозийной изоляции бака приведен на листе 10.
2. Объем работ по тепловой изоляции наружной поверхности бака приведен на листе 8.

Привязан:

Инв.№

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

Гл.инж.пр	Соловьев	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Дивин	
Рук.гр.	Клоков	
В. инж.	Плинер	
Инж.	Моисеева	

ТП 903-1-213.84 ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК8-1М

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Бак-аккумулятор горячей воды (К10)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

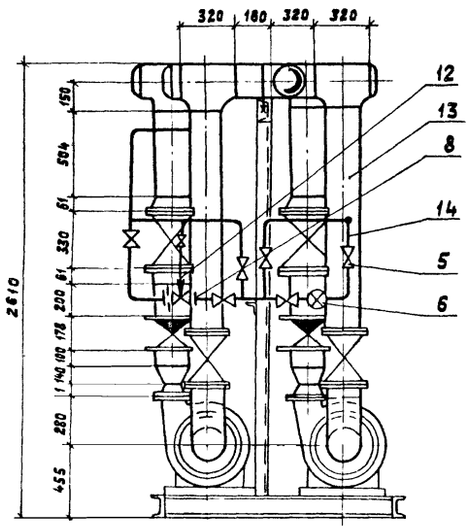
Копир. Гинкова

19733-02 11 формат 22

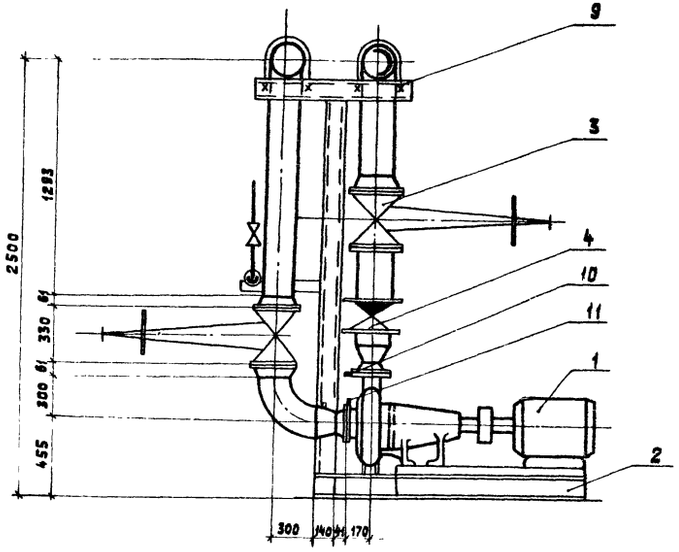
Альбом II

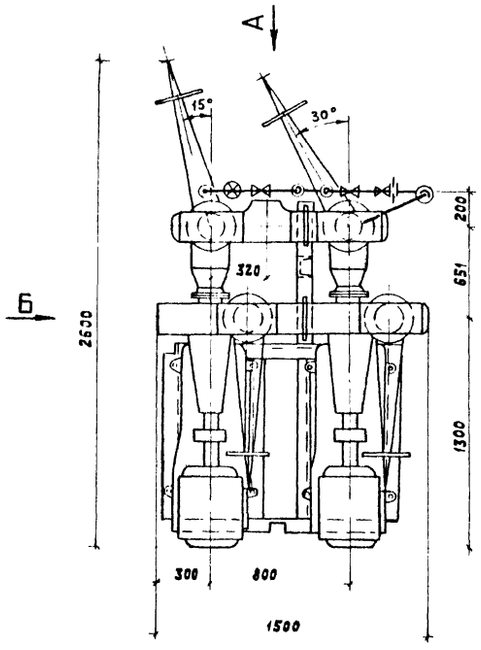
Типовой проект 903-1-

Вид А

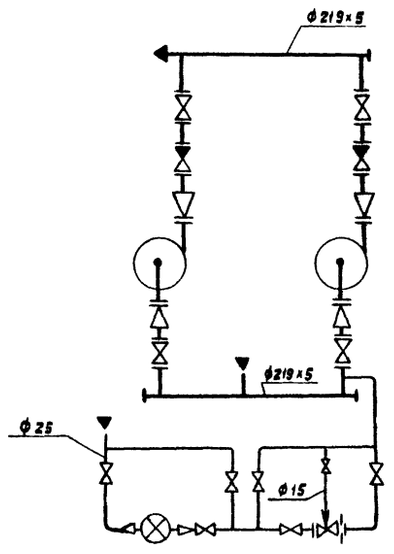


Вид Б





Схема



1. Масса блока 1712 кг.
2. Крепление блока к полу выполнить пятью комплектами „Крепление 3-20" (см. лист 33)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
1	Катайский насосный завод	Насос 6К-8у-а с электродвигателем А2-71-4; 1455 об/мин; 22 кВт	2	420	
2	Альбом IV; Д23Д. 178.000	Опорная конструкция 1	1	139	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр ф200	4	116,8	Ру=1,0 МПа (10 кгс/см²)
4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый Л44075-03 ф200	2	26	Ру=1,0 МПа (10 кгс/см²)
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф25	6	1,75	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²)
6	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной муфтовый 11ч6бк ф15	1	0,65	Ру=1,0 МПа (10 кгс/см²)
7	Приборостроительный завод г. Кировобад	Счетчик крыльчатый горячей воды УВКГ-32	1	3,5	
8	Завод „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Регулятор давления прямого действия „после себя" УРРД-25	1	28	Верхний предел настройки 0,8 МПа Ру=1,6 МПа
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-219	2	2.29	
10	3К4-48-70	Штуцер	3	0,14	
11	3К4-45-70	Штуцер	2	0,23	
12	Альбом IV Д 22Г.000.039	Диафрагма дроссельная 60-5	1	0,7	
13		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф219х5	5,9	26,39	м
14		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф25	5,0	2.02	м
15		ф15	1	1.08	м

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач.отд	Лепендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Дягин	
Рук.гр.	Клоков	
Вед.инж.	Плинер	
Инж.	Скрябина	
Колир.	Гинкевич	

ТП 903-1-213.84 тм

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1м

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Блок насосов сетевой воды (К2)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

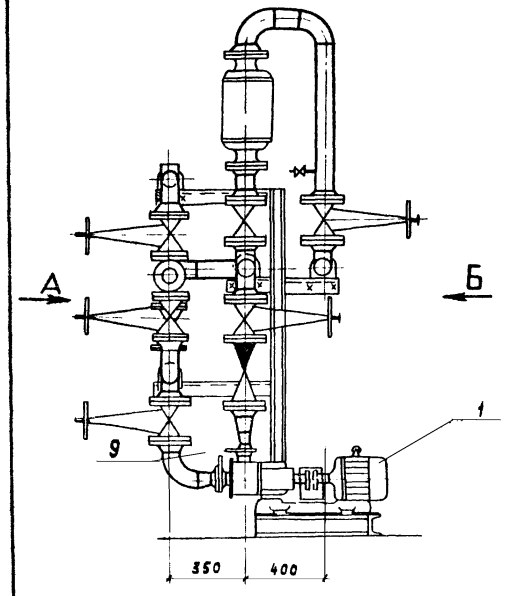
19733-02 12

Формат А2

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

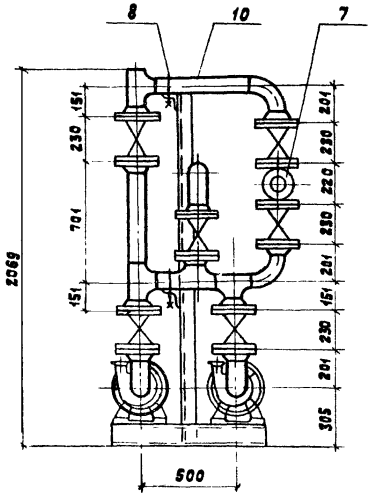
Альбом Ц

Типовой проект 903-1-



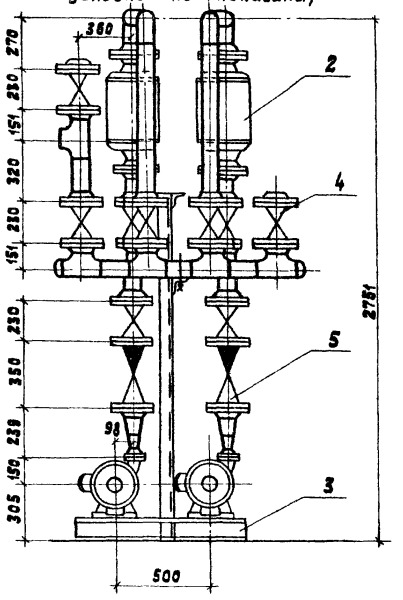
Вид А

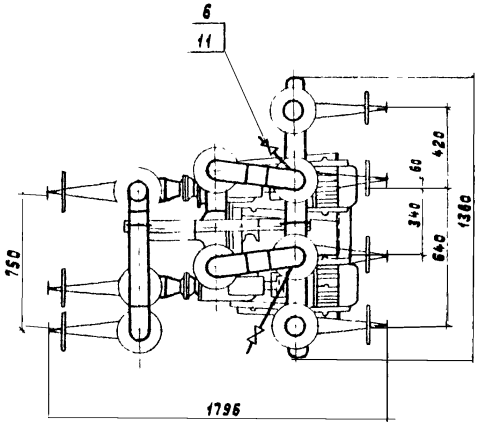
(Нагнетательные трубопроводы условно не показаны)



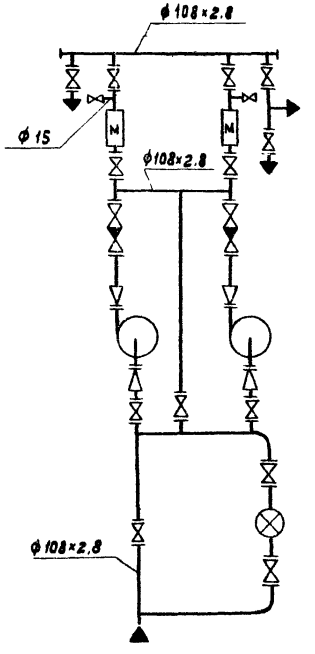
Вид Б

(Всасывающие трубопроводы условно не показаны)





Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим
1	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос К20/30 с электродвигателем А02-32-2; 2880 об/мин 4 кВт	2	109	
2	Чебоксарский электромеханический завод запасных частей „Энергозапчасть"	Аппарат для магнитной обработки воды типа АМО-25-УХЛ4	2	66.5	0,35 кВт
3	Альбом IV Д23Д.179.000	Опорная конструкция 2	1	62	
4	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч47бр ф100	15	46,5	Ру=1 МПа (10 кгс/см²)
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч16бр ф100	2	42	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²)
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф15	2	0,75	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²)
7	Приборостроительный завод г. Кировобад	Счетчик турбинный холодной воды ВТ-100	1	18.2	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-108	4	0.58	
9	3К4-45-70	Штуцер	4	0,23	
10		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108х2,8	15	7.26	м
11		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 15	0.8	1,08	м

1. Масса блока 1329 кг.
2. Крепление блока к полу выполнить четырьмя комплектами „Крепление 3-12" (см. лист 33)

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клаков		
Гл. спец.	Дигин		
Рук. гр.	Клаков		
Ведущ. инж.	Плинер		
Инж.	Скрябина		
Копир.	Ганкова		

ТП 903-1-213.84 ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК8-1М

Блок подготовки исходной воды (К4)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

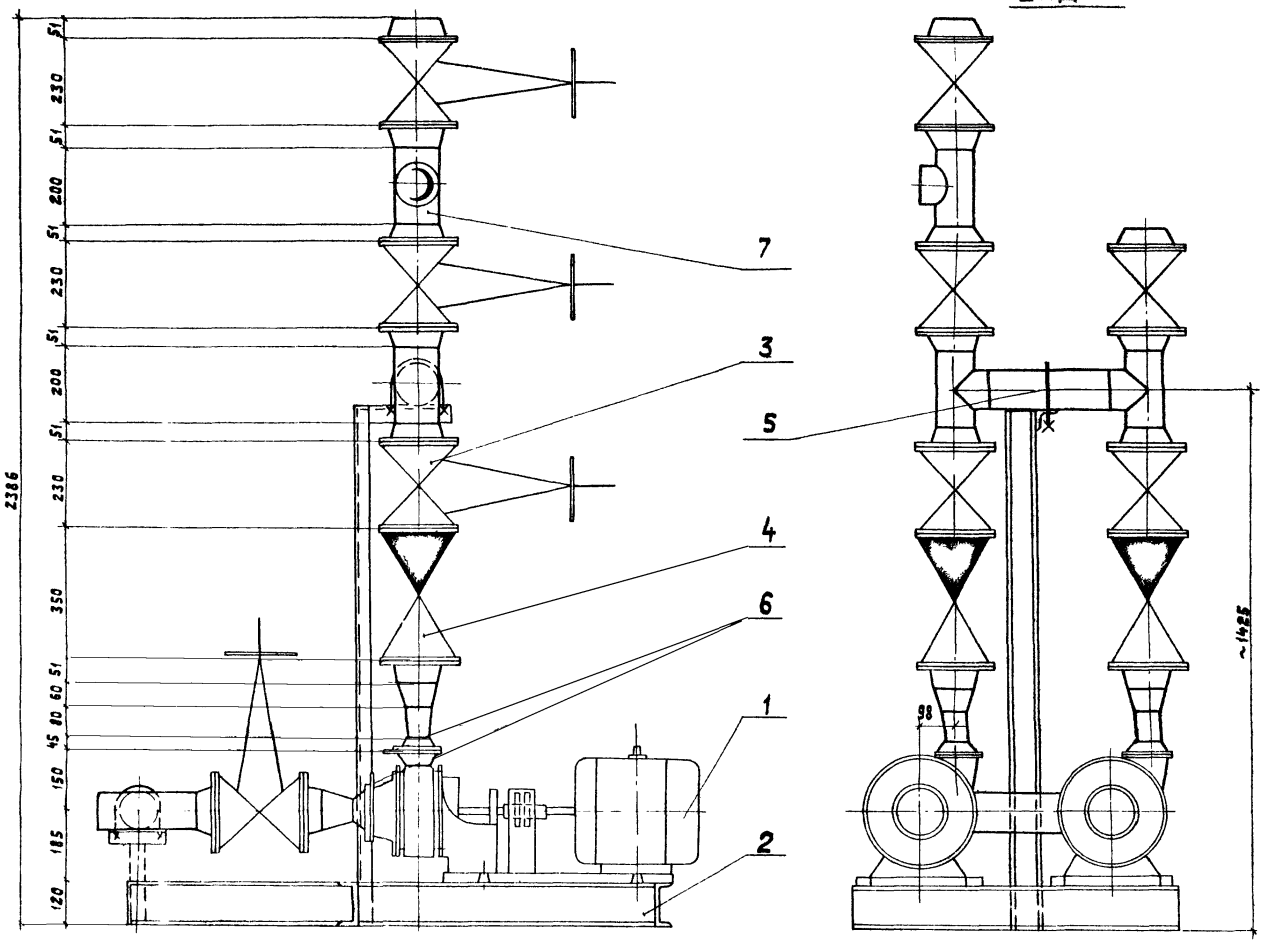
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

19753-02 13

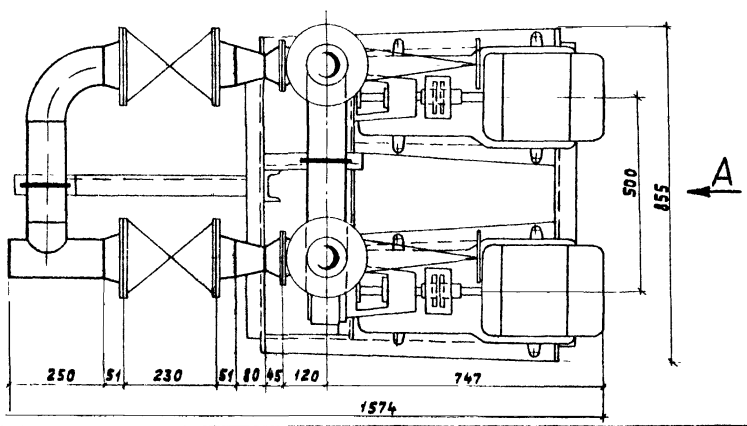
Формат 22

Типовой проект 903-1- Альбом II

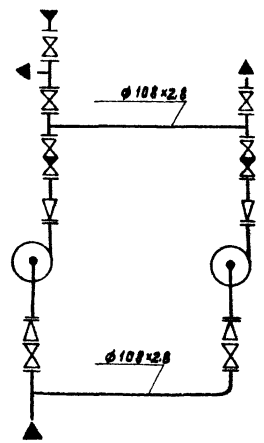
Вид А



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос К-20/30 с электродвигателем АО2-32-2, 2860 об/мин, 4 кВт	2	109	
2	Альбом IV Д 23Д.180.000	Опорная конструкция 3	1	88	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч47бр ф 100	7	46,5	Ру=1,0МПа (10 кгс/см²)
4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый 19418бр ф 100	2	42	Ру=1,6МПа (16 кгс/см²)
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-108	2	0.56	
6	3К4 - 45 - 70	Штуцер	4	0.23	
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108×2,8	2,04	7.26	м



Схема



1. Масса блока 711 кг.
2. Крепление блока к полу выполнить четырьмя комплектами „Крепление 3-12" (см. лист 33).

Привязан:

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

ГИП	Солобьев		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Дягин		
Рук.гр.	Клоков		
В. инж.	Плинер		
Инж.	Скрябина		
Копир.	Гинкова		

ТП 903-1-213.84-ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1м

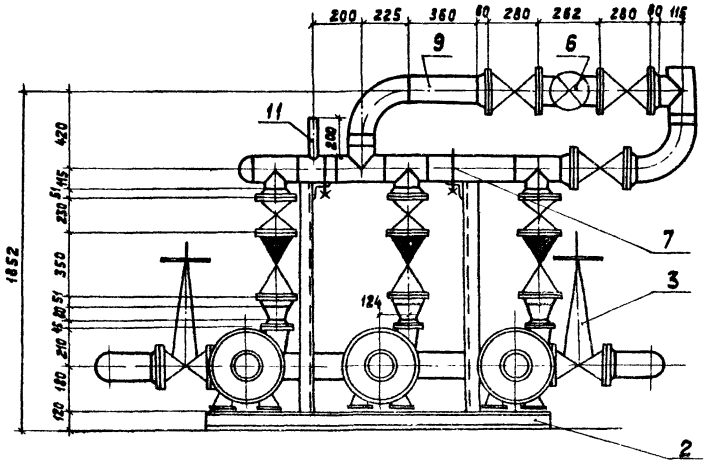
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

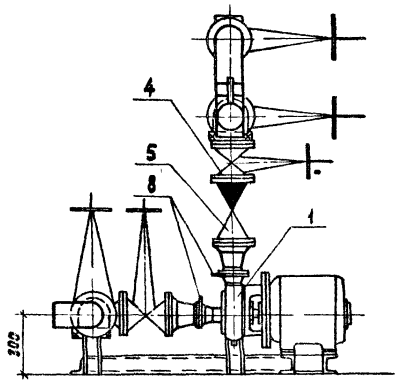
Блок насосов рабочей воды (К9)

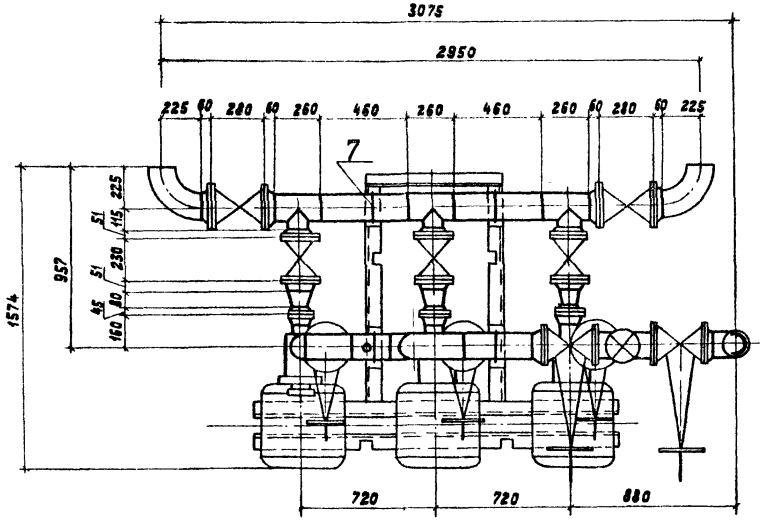
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

19733-02 14

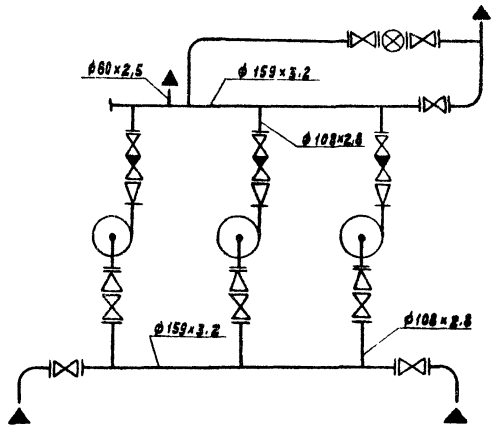
Формат 22







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Китайский насосный завод	Насос 3К-М-45/55 с электродвигателем А2-81-2 2900 об/мин ; 15 кВт	3	196	
2	Альбом IV Д23Д. 181.000	Опорная конструкция 4	1	105	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч47бр ϕ 150	5	74.6	Ру=1 МПа (10 кгс/см²)
4		ϕ 100	6	46.5	
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч16бр ϕ 100	3	42	Ру=1,6МПа (16 кгс/см²)
6	Приборостроительный завод г. Кировобад	Счетчик турбинный горячей воды ВТГ-150	1	27	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-159	4	1.32	
8	ЗКЧ-45-70	Штуцер	6	0.23	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ϕ 159×3,2	7.6	12.30	м
10		ϕ 108×2.8	4.0	7.26	м
11		ϕ 60×2.5	0.2	3.55	м

1. Масса блока 1628 кг.
2. Крепление блока к полу выполнить четырьмя комплектами „ Крепление 3-12 " (см. лист 33).

Привязан:

Инв.№

ГИП	Соловьев	
Нач.отд	Лепендин	
Н.контр.	Клочков	
Гл.спец.	Дикин	
Рук.гр.	Клочков	
В. инж.	Плинер	
Инж.	Скрябина	
Копир.	Гинкова	

ТП 903-1-213 84 - ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М

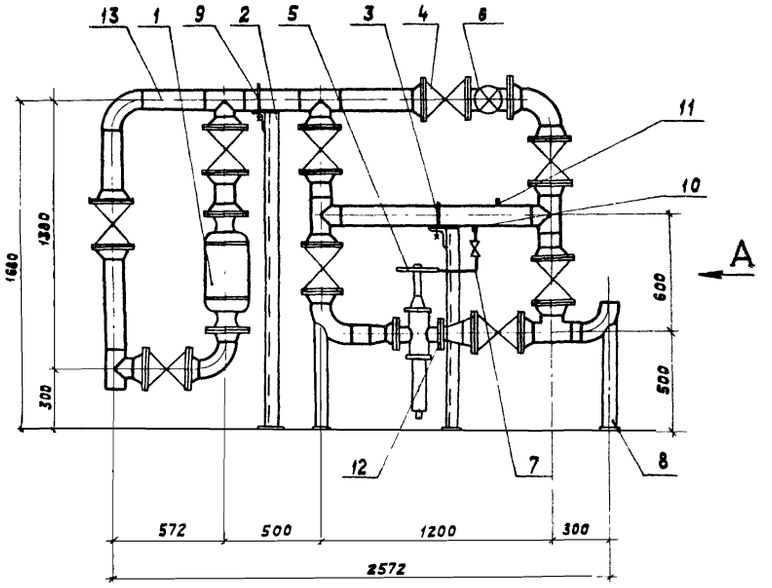
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Блок насосов горячего водоснабжения (К11)

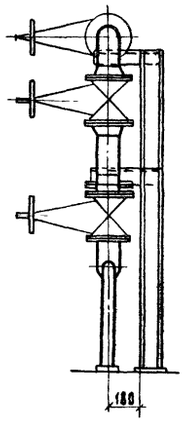
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

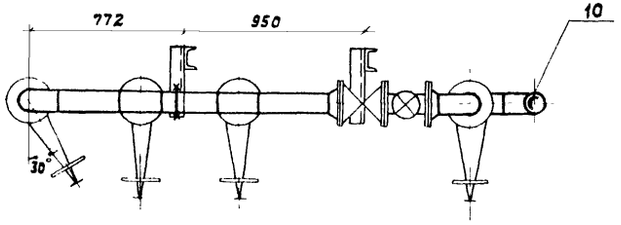
19733-02 15 формат 22

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

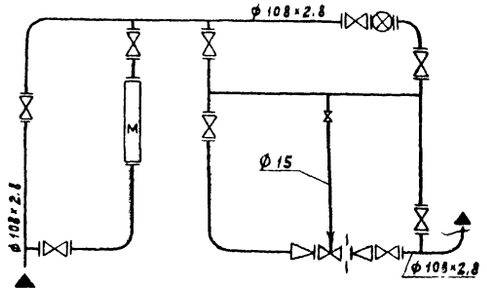


Вид А





Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	Чебоксарский электро-	Аппарат электро-	1	66.5	0,35 кВ.м
	механический завод	магнитный			
	запасных частей	АМО-25-УХЛ4			
	„Энергозапчасть"				
2	Альбом IV	Стойка	1	11	
	Д23Д.182.000				
3	Альбом IV	Стойка	1	16	
	Д23Д.182.000-01				
4	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая	9	46,5	P_y=1,0 МПа
		с невыдвижным			(10 кгс/см²)
		шпинделем фланцевая			
		30ч47бр ф100			
5	Завод „Тепловприбор"	Регулятор давления	1	45	Верхний предел
	г. Улан-Удэ	прямого действия			настройки 0,6 МПа
		„до себя" УРРД-50			P_y=1,6 МПа
					(16 кгс/см²)
6	Приборостроительный	Счетчик турбинный	1	18.2	
	завод г. Кировобад	горячей воды ВТГ-100			
7	Каталог ЦКВА	Кран пробковый	1	0,65	P_y=1,0 МПа
		проходной муфтовый			(10 кгс/см²)
		11ч6бк ф15			
8	Альбом IV; Д23Д.184.000	Опора отвода	2	4.0	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-108	2	0,56	
10	3К4-48-70	Штуцер	1	0,14	
11	3К4-45-70	Штуцер	1	0,23	
12	Альбом IV	Диафрагма дроссель-	1	0.9	
	Д22Г.000.039-01	ная 102-35			
13		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф108×2.8	6.0	7.26	м
14		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		ф15	0,5	1,08	м

1. Масса блока 631 кг.
2. Детали поз. 2 и 3 приварить к закладным деталям пола, предусмотренным строительной частью проекта.

ТП 903-1-213.84 ТМ			
Котельная с 4 котлами „Факел" и контактно-поверхностными водонагревателями ФИКВ-1м			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	32	
Блок циркуляции (К12)	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Гип	Соловьев	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Дягин	
Рук. гр.	Клоков	
В. инж.	Плинер	
Инж.	Скрябина	

Привязан:

Инв. №

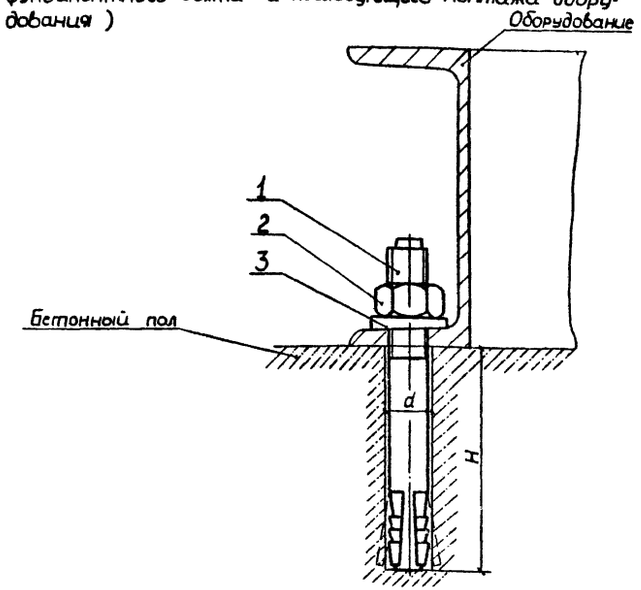
Копир. Ганкова

19733-02 16

Формат А2

Крепление 1

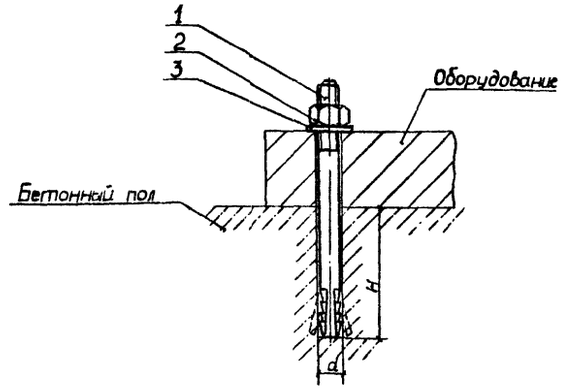
(предназначено для предварительного размещения в полу фундаментного болта и последующего монтажа оборудования)



Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса, кг	Размер отв., мм	
	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.		d	H
Крепление 1-20	Болт 6.1 М20×200.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 20.01 ГОСТ 10906-78	1	1.04	24	150
Крепление 1-16	Болт 6.1 М16×150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М16.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 16.01 ГОСТ 10906-78	1	0.53	19.2	110

Крепление 2

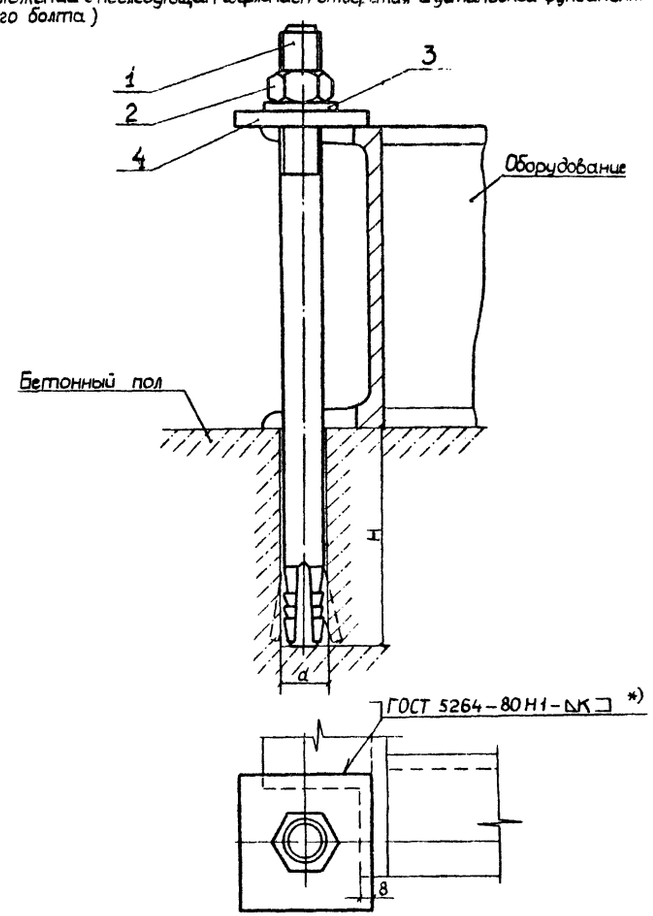
(предназначено для предварительного размещения в полу фундаментного болта и последующего монтажа оборудования)



Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса, кг	Размер отв., мм	
	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.		d	H
Крепление 2-12	Болт 6.1 М12×150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	0.25	14.4	80
Крепление 2-20	Болт 6.1 М20×200.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 20.01 ГОСТ 11371-78	1	1.01	24	150

Крепление 3.

(предназначено для крепления оборудования, находящегося в проектном положении с последующим сверлением отверстия и установкой фундаментного болта)

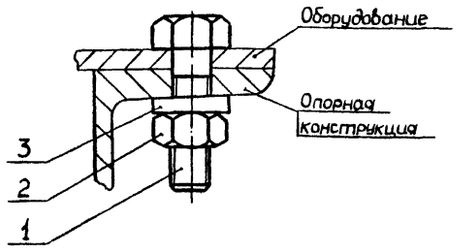


*) К - катет сварного шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей

Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса, кг	Размер отв., мм	
	Наименование	Кол	Наименование	Кол	Наименование	Кол.	Наименование	Кол		d	H
Крепление 3-12	Болт 6.1 М12×250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 12 Ал III Д22Г.000.038	1	0.51	14.4	80
Крепление 3-20	Болт 6.1 М20×350.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 20.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 20 Ал III Д22Г.000.038	1	1.68	24	150

Крепление 4

(предназначено для крепления оборудования, опирающегося на металлические конструкции)



Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса, кг	
	Наименование	Кол.	Наименование	Кол	Наименование	Кол.		
Крепление 4-10	Болт М10×40 ГОСТ 7798-70	1	Гайка М10.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 10.01 ГОСТ 10906-78	1	0.06	
Крепление 4-12	Болт М12×40 ГОСТ 7798-70	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	1	0.10	
Крепление 4-27	Болт М27×80 ГОСТ 7798-70	1	Гайка М27.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 27.01 ГОСТ 10906-78	1	0.78	

Альбом II

Типовой проект 903-1-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № п

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев		
Нач отд	Лепендин		
Н контр.	Клоков		
Гл. спец.	Дигин		
Рук. гр.	Клоков		
В. инж.	Плинер		
Инж.	Ск ябина		

ТП 903-1-213.84ТМ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Типы креплений оборудования

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

19733-02 (17)

gost.e-ecolog.ru