Типовой проект
903-1-214.84

КОТЕЛЬНАЯ
С 4 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ"
И 2 КОНТАКТНО-ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ КПГВ-1А

Альбом IX

19734-06
Цена 1-06

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 23
Сдано в печать IX 1964 г.
Заказ № 11509 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-214.84

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ" И 2 КОНТАКТНО-ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ КПГВ-1А

Состав проекта:

N альбома	Наименование альбомов
I	Тепломеханическая часть. Компоновки. Трубопроводы КПГВ-1А. Газоснабжение.
II	Тепломеханическая часть. Трубопроводы. Блоки оборудования (из т.п. 903-1-213.84)
III	Чертежи нетиповых конструкций. Газоходы. Помост. Опорные конструкции NN 7.8.
IV	Чертежи нетиповых конструкций вспомогательного оборудования. (из т.п. 903-1-213.84)
V	Архитектурно-строительная часть.
VI	Индустриальные строительные конструкции и изделия (из т.п. 903-1-213.84)
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.

Примененные материалы

Типовой проект 907-2-221.84 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, IV, VI, VII, VIII — Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 100 м³. 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 IX

Разработан ГПИ „Горьковский САНТЕХПРОЕКТ" Главпромстройпроекта Госстроя СССР

Главный инженер — Ю.П.Фалалеев

Главный инженер проекта — В.Л.Соловьёв

Утверждён и введён в действие Главпромстройпроектом Госстроя СССР приказ N 4 от 3.02.84г.

Привязан

Инв. №

Альбом IX

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр. 2
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало).	стр. 3
ОВ-2	Общие данные (окончание).	стр. 4
ОВ-3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация отопительно-вентиляционных установок.	стр. 5
ОВ-4	Схема системы теплоснабжения установки П1 Схема системы отопления. Схемы систем ВЕ1÷ВЕ6, П1.	стр. 6

Лист	Наименование	Примечание
	Водоснабжение и канализация	
ВК-1	Общие данные (начало).	стр. 7
ВК-2	Общие данные (продолжение).	стр. 8
ВК-3	Общие данные (продолжение).	стр. 9
ВК-4	Общие данные (окончание).	стр. 10
ВК-5	План на отм. 0.000. План на отм. 5.480. Схемы системы К2.	стр. 11
ВК-6	Схемы систем В1, Т3, К1, К3	стр. 12

Гл. инж. пр.	Соловьев		т. п. 903-1-214.84 ОВ ВК	
Нач. отд.	Акчурин		Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно поверхностными водонагревателями КПГВ-1А	
Н. контр.	Баландина			Стадия / Лист / Листов
Гл. спец.	Киселева			Р
Рук. гр.	Баландина		Содержание альбома	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Ст. инж.	Табачникова			
Инженер	Куликова			

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

Альбом IX

Типовой проект 903-1-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000 Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация отопительно-вентиляционных установок.	
4	Схема системы теплоснабжения установки П1. Схема системы отопления. Схемы систем ВЕ1÷ВЕ6, П1.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование комплекта.	Примечание
ТП 903-1-214.84 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-1-214.84 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-214.84 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-214.84 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-214.84 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-214.84 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-214.84 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-214.84 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-214.84 АТМ	Контроль и регулирование	
ТП 903-1-214.84 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-214.84 ВК	Водопровод и канализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов.	

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

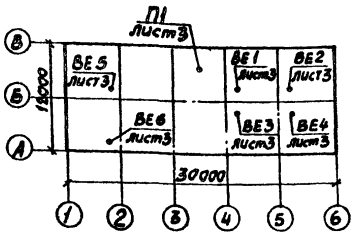
Гл. инж. проекта /Соловьев В.П./

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

Таблица тепловоздушных балансов

Наружная температура	Расчетные внутренние температуры °С tрз	tух	tпр	Теплопоступления ВТ (ккал/час)	Теплопотери ВТ (ккал/час)	Теплоизбытки ВТ (ккал/час)	Потребный воздухообмен по избыткам явного тепла м³/час	Вытяжка м³/час: через дефлекторы	через вентиляторами	через фонари	Количество работающих вентиляторов	Приток: количество воздуха м³/час	площадь открывающихся фрамуг, м²	Примечание
-40	15	16	10	70250 (60560)	68150 (50130)	121 00 (10430)	—	—	7750	—	—	7750	—	
-30	15	15	9	70190 (60560)	54790 (47230)	15400 (13330)	—	—	7750	—	—	7750	—	
-20	15	15	8	70260 (60560)	51060 (44020)	19190 (16540)	—	—	7750	—	—	7750	—	
+10	18	27	10	53080 (45760)	9730 (8400)	43340 (37360)	7750	2420	5330	—	2	7750	—	
+22	27	32	22	33180 (28600)	—	33180 (28600)	9860	6880	2980	—	4	9860	▽1.200 7м²	

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (мм вод.ст.)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла ВТ (ккал/час)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Котельный зал	АС105-2а	ВЦ4-70	5	1	Пр0°	7750	700 (70)	1425	4А100 S4У	3,0	1425	КСк3	9	1	-20	8	72600 (62600)	150 (15)	
														КСк4	9	1	-30	9	100978 (87050)	150 (15)	
														КСк4	10	1	-40	10	129456 (111600)	150 (13)	
ВЕ1÷ ВЕ4	4	Котельный зал	Дефлектор Д00.000-04					1720													
ВЕ5	1	Санузлы	Дефлектор Д00.000-01					100													
ВЕ6	1	Душевые	Дефлектор Д00.000-01					150													

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:
технологическое задание,
строительные чертежи.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн °С	Расход тепла ВТ (ккал/час): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ВТ Ккал/час	Установленная мощность электродвигателей кВт.
Котельный зал и бытовые	1620	- 20	17400 (15000)	72500 (62500)	—	89900 (77500)	—	3
		- 30	16750 (14440)	100978 (87050)	—	117728 (101490)	—	
		- 40	18120 (15620)	129456 (111600)	—	147576 (127220)	—	

В проекте приняты расчетные температуры наружного воздуха:
зимний период -20°С; -30°С; -40°С
переходный период +10°С.
летний период +22°.

Внутреннюю температуру в рабочей зоне производственных помещений см. таблицу тепловоздушных балансов. Расчетные температуры внутреннего воздуха в бытовых помещениях приняты по СНиП II-92-76

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с температурой по графику 95-70°С

В котельном зале, в виду наличия теплоизбытков, отопление не предусматривается. В бытовых помещениях отопление разработано согласно СНиП II-92-76. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа „Комфорт".

В котельном зале запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. В зимний и переходный периоды приток механический в объеме, необходимом для компенсации воздуха, потребляемого на дутье.

В летний период - естественная вентиляция из условия ассимиляции теплоизбытков. Режим работы котельного зала см таблицу тепловоздушных балансов.

Вентиляция бытовых помещений естественная. Воздух из санузла и душевых удаляется через из шахты с дефлекторами. Приток осуществляется за счет подсоса воздуха через неплотности строительных конструкций.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП III-28-75

Трубопроводы и воздуховоды крепить по месту по типовым сериям: 4.904-69, 5.904-1

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.784-70÷2.786-70; 21.106-78

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Соловьев	
Нач.отд.	Ионкин	
Н.контр.	Галкина	
Гл.спец.	Галкина	
Рук.гр.	Крейтер	
Ст.инж.	Милова	

Т.П. 903-1-214.84 ОВ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом IV

Типовой проект 903-1-

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
		Теплоснабжение установки системы П1			
1	Гост 8437-75	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч 6бр ф50	5	17,8	
2	Гост 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф15	3	0,7	
3	——"——	——"—— ф25	1	1,1	
4	——"——	——"—— ф40	5	3,7	
5	Гост 3262-75	Трубопровод из легких стальных водогазопроводных труб ф15	8		м
6	——"——	——"—— ф40	65		м
7	——"——	——"—— ф50	43		м
8		Краска		5	
9		Шайба d_0=10 мм из стали δ=3 мм	1		
10	83кч-3-75	Закладная конструкция для термометра	2	2,38	
11	13кч-5-75	Закладная конструкция для ТУДЭ-4	1	0,4	
12	10 3кч-1-75	Закладная конструкция для термометра	2	0,6	
13	13 кч-1-75	Закладная конструкция для ТУДЭ-1	1	0,35	
14	5.903-1	Фильтр жидкостной врк. 2.10.00-01	1	16	
15	4.904-69	Крепление трубопроводов		7	
16	Гусь-Хрустальный арматурный „Красный профинтерн"	Регулирующий клапан 25ч 939нж ф25с электр исполнительным механизмом типа МЭО-0,63	1	27,9	
		Отопление			
1	Гост 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф15	2	0,7	
2	——"——	——"—— ф20	4	0,9	
3	Гост 20849-75	Конвекторы стальные отопительные типа „Комфорт КН20-1,8п $t_н$=-20°С; -30°С; -40°С	3,6 / 2		ЭКМ шт
4	——"——	КН20-2,1п$t_н$=-20°С; -30°С; -40°С	4,2 / 2		ЭКМ шт
5	——"——	КН20-2,7п$t_н$=-20°С; -30°С; -40°С	6,1 / 3		ЭКМ шт
6	——"——	КН20-3,2к$t_н$=-20°С; -30°С	12,8 / 4		ЭКМ шт
7	——"——	КН20-3,2к $t_н$=-40	3,2 / 1		ЭКМ шт
8	——"——	КН20-3,3п$t_н$=-20°С; -30°С; -40°С	6,6 / 2		ЭКМ шт
9	——"——	КН20-3,5к $t_н$=-40°С	10,5 / 3		ЭКМ шт
10	——"——	КН20-3,6п$t_н$=-20°С; -30°С; -40°С	10,8 / 3		ЭКМ шт
11	Гост 3262-75	Трубопровод из легких стальных водогазопроводных труб ф15	5		м
12	Гост 3262-75	——"—— ф20	132		м
13		Краска		3,1	
14		Крепление трубопроводов		13	
		Вентиляция			
1	Гост 5976-73	Агрегат вентиляторный А5105-2а, компл.:	1	124	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5, положение Пр0°, исполнение 1			
		б. Электродвигатель 4А100 S4У3, 3кВт, 1425 об/мин			
		в. Виброизолирующее устройство			
2	ТУ22-4334-78	Калориферы биметаллические с накатным оребрением $t_н$=-20°С; КСК3 №9	1	59,2	
3	——"——	$t_н$=-30°С; КСК4 №9	1	68,5	
4	——"——	$t_н$=-40°С; КСК4 №10	1	81,9	
5	1.494-25	Подставки под калориферы тип 2	4	1,49	
6	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
7	——"——	Гибкая вставка ВН-13	1	5,02	
8	Вентспилсский вентиляторный завод	Заслонка воздушная утепленная КВУ600х1000 с эл. приводом МЭО16/25-025-77	1	79,3	
9	Горьковский механический з-д N1 треста „сантехдеталь"	Решетки жалюзийные неподвижные СТД 302	6	1,13	
10	——"——	Решетки жалюзий-			
		ные Р150	2	0,432	
11	1.494-32	Дефлектор Д.00.000-01	2	12,5	
12	"	Дефлектор Д.00.000-04	4	72,9	
13	5.904-10	Узел прохода УП1-01	2	76,5	
14	"	Узел прохода УП2-07	4	165	
15	Гост 3826-66	Сетка проволочная с квадратными ячейками N 10	1,6	1,2	м²
16	Гост 19904-74	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5 мм. ф125	6		м
17	——"——	——"—— ф140	2		м
18	——"——	——"—— δ=0,6 мм ф250	12		м
19	——"——	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали δ=0,7 мм. ф560	12		м
20	——"——	——"—— ф630	6		м
21	——"——	Переход 500х900/ ф500 ℓ=500 мм, при $t_н$=-20°С; -30°С	1		
22	——"——	Переход 1160х300/ ф500 ℓ=500 мм, при $t_н$=-40°С	1		
23	——"——	Переход 500х800/500х900 ℓ=500 мм, при $t_н$=-20°С; -30°С	1		
24	——"——	Переход 500х800/1160х500 ℓ=500 мм, при $t_н$=-40°С	1		
25		Краска		5	
26	2.400-4	Изоляция матами минераловатными на синтетическом связующем δ=60 мм	0,15		м³
27	Гост 10923-76	Рубероид РП-250	2		м²
28	ТУ6-11-145-74	Рулонный стеклопластик РСТ	2		м²
29	Энгельсский з-д вентзаготовок треста „Волгопромвентиляция"	Лючки для замеров параметров воздуха	2	0,06	
30		Крепление воздуховодов		8	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд	Цонкин	
Н. контр	Галкина	
Гл. спец.	Галкина	
Рук. гр.	Крейнер	
Ст. инж.	Милова	

Т.П. 903-1-21.84 ОВ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

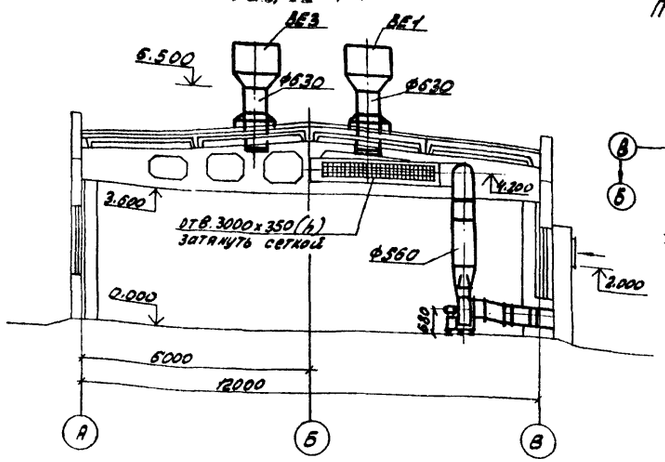
Общие данные (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

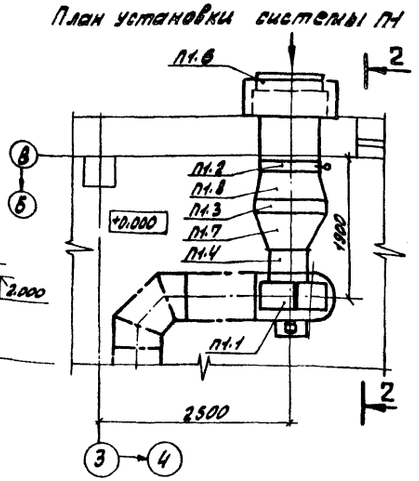
Альбом II

Типовой проект 903-1-

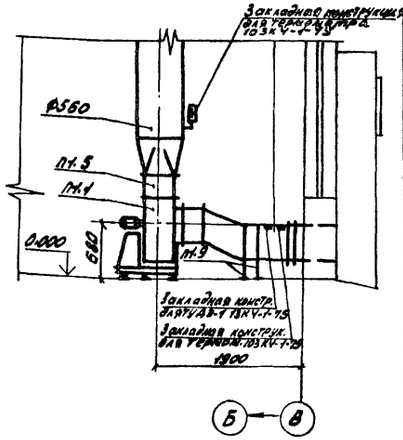
Разрез 1-1



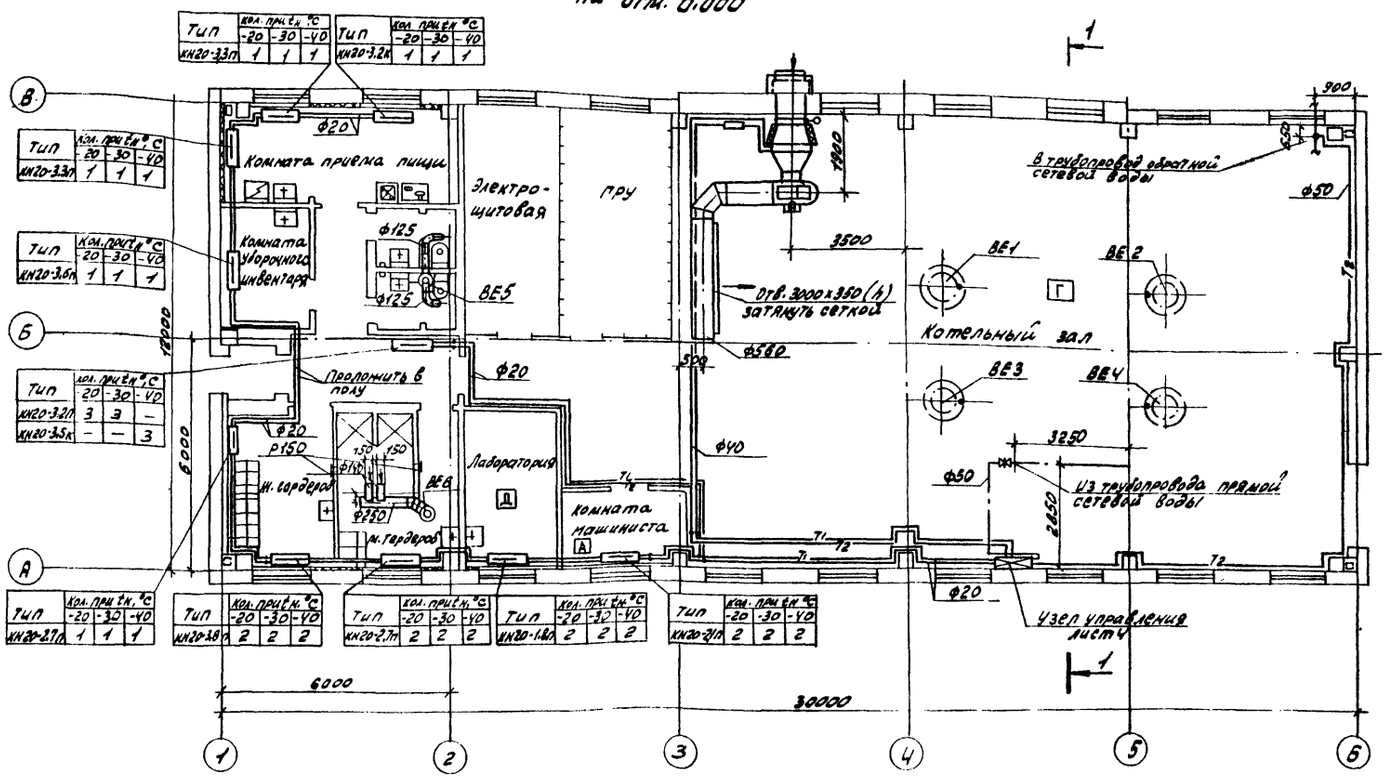
План установки системы П1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		П1			
П1.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный			
		А3105-2а комплектно:	1	124	
		а. Вентилятор центробежный			
		В-Ц4-70 №5, положение пр.,			
		исполнение 1			
		б. Электродвигатель 4А100S4			
		3 кВт, 1425 об/мин			
		в. Виброизолирующее			
		устройство.			
П1.2	Вентиляционный	Заслонка воздушная утеп			
	вентиляторный	ленная КВУ 600х1000 с			
	завод	электроприводом МЭО-25/2-У2	1	79.3	
П1.3	ТУ22-4334-78	Калориферы биметаллические			
		с накатным оребрением			
		$t_н$=-20° КСК 3 №9	1	58.2	
		$t_н$=-30° КСК 4 №9	1	68.5	
		$t_н$=-40° КСК 4 №10	1	81.9	
П1.4	5.904-5	Гибкая вставка В8-20	1	6.76	
П1.5	5.904-5	Гибкая вставка В4-13	1	5,02	
П1.6	Горьковский механический	Решетки жалюзийные			
	завод и/треста „Сантехдеталь"	неподвижные СТД 302	6	1.13	
П1.7	ГОСТ 19904-74	Переход 500х900 / Ф500			
		Р=500мм, при $t_н$=-20°, $t_н$=-30°	1		
	— " —	Переход Н60х500 / Ф500			
		Р=500мм, при $t_н$=-40°	1		
П1.8	ГОСТ 19904-74	Переход 500х800 / 500х900			
		Р=500мм, при $t_н$=-20°, $t_н$=-30°	1		
	— " —	Переход 500х800 / Н150х500			
		Р=500мм, при $t_н$=-40°	1		
П1.9	1.494-25	Подставки под калорифе-ры тип 2	4	1.49	

Согласовано:
Нач. отд. 27 Катунцев
Гл. спец. пр. ПБ Сенкевич
Нач. отд. ОТВ и К Гончаров
Нач. отд. АС-1 Мурунов
Нач. отд. ВК Прокурин

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Соловьев		
Нач. отд.	Конкин		
Н. контр.	Галкина		
Гл. спец.	Галкина		
Рук. гр.	Крейнер		
Ст. инж.	Мулова		
Техник	Фалеева		

Т.П. 903-1-214.84 - ОВ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПВ-4/6

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация отопительно-вентиляционных установок

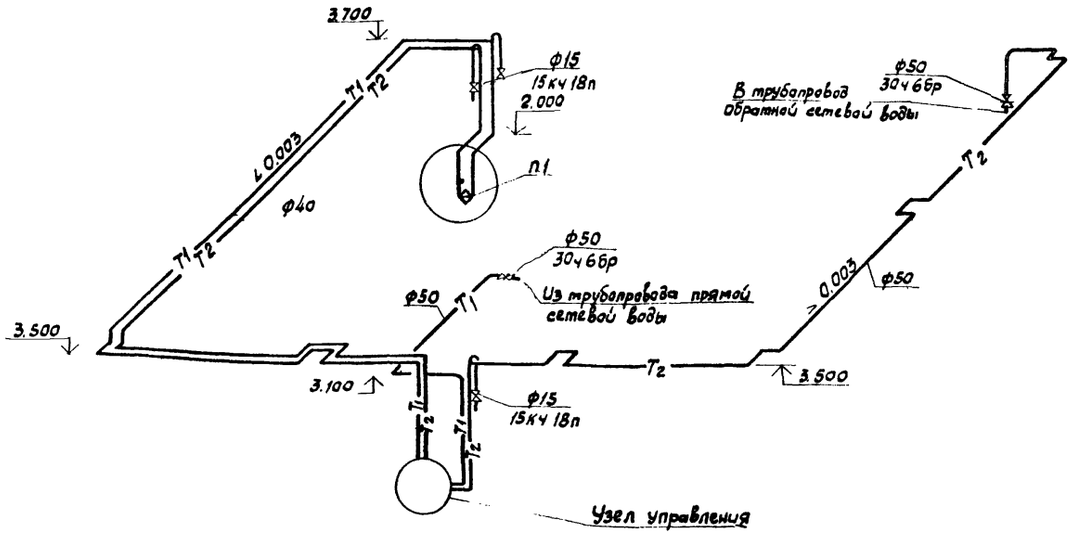
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

19734-06 6

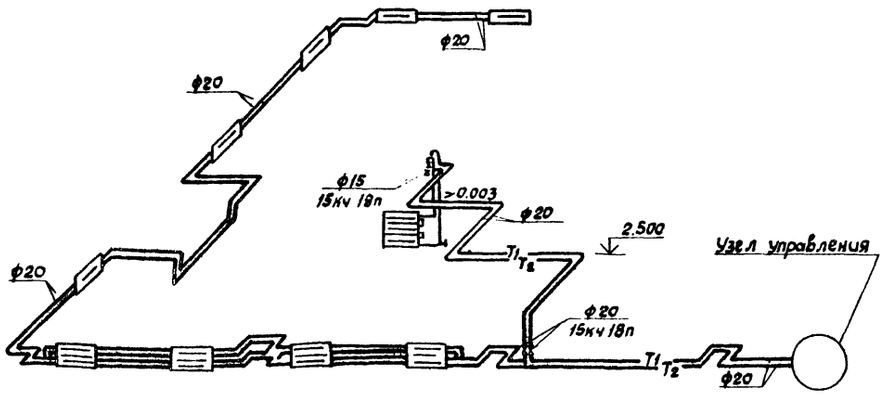
Альбом IX

Типовой проект 903-1-

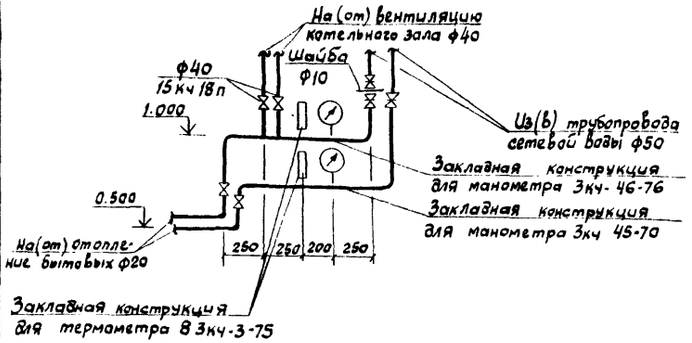
Система теплоснабжения установки П1



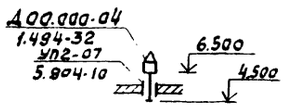
Система отопления



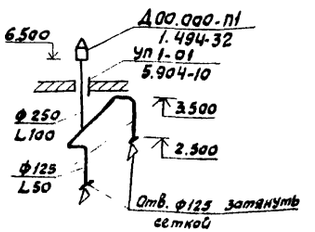
Узел управления



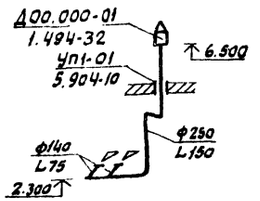
ВЕ1÷ВЕ4



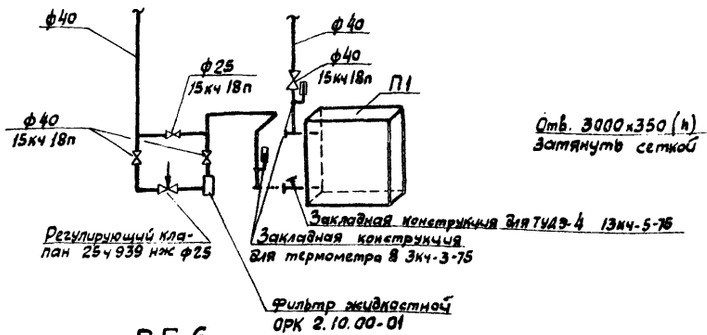
ВЕ5



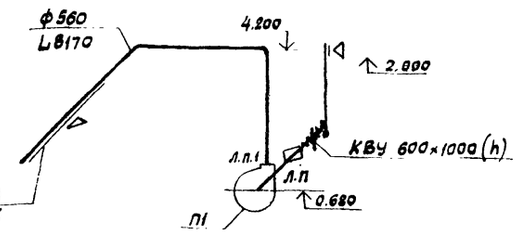
ВЕ6



(1)



П1



Привязан			
Инв.№			
Гл.инж.пр.	Соловьев		
Нач.отд.	Цеплын		
Н.контр.	Галынина		
Гл.спец.	Галынина		
Рук.гр.	Крейнер		
Ст.инж.	Милова		
Техник	Фокеева		

Т.П. 903-1-214.84 ОВ

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема системы теплоснабжения установки П1. Схема системы отопления. Схемы систем ВЕ1÷ВЕ6. П1

Госстрой СССР ТИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Типовой проект 903-1 ВК Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0.000. План на отм. 5.400	
	Схемы системы К2	
6	Схемы систем В1, Т3, К1, К7	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.901-8	Узлы и детали внутренних систем водопровода	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
Тип. пр. 903-1-	ТМ	Тепломеханическая часть	
Тип. пр. 903-1-	ГС	Газоснабжение	
Тип. пр. 903-1-	АР	Архитектурные решения	
Тип. пр. 903-1-	КЖС	Конструкции железобетонные	
Тип. пр. 903-1-	КМ	Конструкции металлические	
Тип. пр. 903-1-	ЭМ	Силовое электрооборудование	
Тип. пр. 903-1-	ЭО	Электрическое освещение	
Тип. пр. 903-1-	СС	Связь и сигнализация	
Тип. пр. 903-1-	АТМ	Контроль и регулирование	
Тип. пр. 903-1-	ОВ	Отопление и вентиляция	
Тип. пр. 903-1-	ВК	Водопровод и канализация	

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

Гл. инж. проекта /Соловьев/

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1.2	Хозяйственно-питьевой (противопожарный) водопровод	
2	Водопровод горячей воды	
2	Бытовая канализация	
2.3	Дождевая канализация	
3	Производственная канализация химически загрязненных вод	

Спецификация систем В и К

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		-В1-			
		1. Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая с ответными фланцами Ру=1.0 МПа 30ч6бр. ф100	1		
		2. Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая с ответными фланцами, Ру = 1.0 МПа 30ч6бр. ф150	3		
		4. Вентиль запорный муфтовый Ру=1.6 МПа 15ч8р2 ф15	2		
		5. То же, ф25	4		
		6. То же, ф32	2		
		7. То же, ф50	1		
		8. Кран пожарный ф50 комплект:	3		
		8.1. Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой Ру=1.6 МПа: 15кч11р ф50	1		
		8.2. Головка соединительная рукавная тип Ру=1.2 МПа ГОСТ 2217-76, ф50	2		
		8.3. Головка соединительная муфтовая ГМ. ГОСТ 2217-76 ф50	1		
		8.4. Ствол пожарный ручной РС-Б со спрыском 16 мм ГОСТ 9923-80, ф50	1		
		8.5. Рукав пожарный льняной, тип нормальный Ру=1.2 МПа ГОСТ 7877-75 ф50	1		
		9. Кран водоразборный ГОСТ 20275-74 ф15	2		
	Луцкий приборостроительный завод	10. Счетчик холодной воды турбинный ВТ-100	1		
	Томский манометровый завод	11. Манометр общего назначения ОБМ1	1		
		12. Смеситель с открытой нижней подводкой воды со стационарной душевой трубкой и сеткой ГОСТ 19874-74 комплект	2		
		13. Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76 ф159×4 м	10		

Гл. инж. пр.	Соловьев		
Нач. отд.	Акчурин		
Н. контр.	Баландина		
Гл. спец.	Киселева		
Рук. гр.	Баландина		
Ст. инж.	Табачникова		
Инженер	Куликова		

Привязан

т.п. 903-1-214.84 ВК

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно поверхностными водонагревателями КПТВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

19734-06 8

Спецификация систем В и К

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	-В1-	(продолжение)			
		14. Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		ГОСТ 3262-75 ф15 м	26		
		15. То же, ф20 м	23		
		16. То же, ф25 м	13		
		17. То же, ф32 м	10		
		18. То же, ф50 м	28		
		19. То же, ф100 м	23		
		20. Тройник ф108х4			
		ГОСТ 17376-77	1		
		21. То же, ф159х4.5	3		
		22. Переход К 108х4-57х3			
		ГОСТ 17378-77	1		
		23. То же, К159х4.5-57х3	1		
		24. То же, К159х4.5-108х4	3		
		25. Отвод 90° ф108х4			
		ГОСТ 17375-77	5		
		26. То же, 159х4.5	3		
		27. Рукав резиновый с			
		текстильным каркасом			
		ГОСТ 18698-79 Р-20 м ф25	2		
	Серия 4.901-8	28. Опора типовая ОП-2	2		
		29. Подвеска ПГ-57			
		ГОСТ 16127-78	2		
		30. То же, ПГ-108	4		
		31. Фланцы стальные			
		приварные, ГОСТ 1255-67	2		
		Ру=1.0 МПа, ф100			
		-Т3-			
		1. Вентиль запорный			
		муфтовый Ру=1.6 МПа			
		15Б1бк ф20	1		
		2. То же, ф25	1		
		3. Трубы водогазопро-			
		водные оцинкованные			
		легкие ГОСТ 3262-75 ф15	27		
		4. То же, ф20	28		
		5. То же, ф25	4		
		6. То же, ф40	23		
		7. Подвеска ПГ-45			
		ГОСТ 16127-78	4		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		-К1-			
		1. Трап чугунный			
		эмалированный			
		ГОСТ 1811-73 ф50	3		
		2. Умывальник прямо-			
		угольный ГОСТ 2375-79			
		комплект	4		
		3. Раковина с отъем-			
		ной спинкой РСТО-1			
		ГОСТ 8631-75 со			
		смесителем СМ-УМ-			
		-ВКСЦ комплект	3		
		4. Унитаз „компакт"			
		тарельчатый с			
		цельноотлитной			
		полочкой с низкорас-			
		положенным бачком			
		с бутылочным сифо-			
		ном ГОСТ 22847-77			
		комплект	2		
		5. Трубы чугунные			
		канализационные			
		ГОСТ 6942.3-80			
		ТЧК-50	15		
		6. То же ТЧК-100	27		
		7. Патрубок переход-			
		ной ПП-50/100			
		ГОСТ 6942.6-80	1		
		8. Тройник ТП-50х50			
		ГОСТ 6942.12-80	8		
		9. То же, ТП-100х50	5		
		10. То же, ТП-100х100	4		
		11. Отступ ОТС-100			
		ГОСТ 6942.11-80	1		
		12. Колено К-50			
		ГОСТ 6942.7-80	10		
		13. То же, К-100	3		
		14. Отвод 0135°-50			
		ГОСТ 6942.9-80	5		
		15. Ревизия Р-100			
		ГОСТ 6942.24-80	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		16. Заглушка ф57х3			
		ГОСТ 17379-77	4		
		17. То же ф108х4	1		
		-К2-			
		1. Воронка водосточ-			
		ная типа ВР-9			
		ф100	4		
		2. Трубы асбестоце-			
		ментные напорные			
		ГОСТ 539-80 ВТ-6			
		ф100 тип 1 м	35		
		3. Трубы ЧНР 100 ЛА			
		ГОСТ 9583-75 м	4		
		4. Тройник 108х4			
		ГОСТ 17376-77	10		
		5. Отвод 90° 108х4			
		ГОСТ 17375-77	4		
		6. Муфты для соедине-			
		ния асбестоцемент-			
		ных напорных труб			
		САМ 6 100 ГОСТ 539-80	8		
		7. Фланцы стальные			
		плоские приварные			
		ГОСТ 1255-67*			
		Ру=0.25 МПа ф100	8		
		8. Заглушка стальная			
		приварная фланцевая			
		Ру=0.25 МПа ГОСТ 12836-			
		67* ф100	8		

Т.П. 903-1-214.84 ВК

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Гл. инж. пр.	Соловьев		
Нач. отд.	Акчурин		
Н. контр.	Баландина		
Гл. спец.	Киселева		
Рук. гр.	Баландина		
Ст. инж.	Табачников		
Инженер	Куликова		

Привязан:

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Типовой проект 903-1 ВК Альбом IX

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

Типовой проект 903.1-ВК; Альбом IX

Спецификация систем ВиК

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	примеч.
		К-2 (продолжение)			
		9. Павбесска ПГ-103 ГОСТ 16127-78	8		
		10. Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом ГОСТ 18698-79 ф100 м	6		
		-К7-			
		1. Трубы стальные футерованные полиэтиленом высокой плотности по ТУ 14-3-523-76 ф50	8		
		2. Трубы ЧНР 400 ЛА ГОСТ 9583-75	8		

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетные расходы м³/сут.	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателей, квт.	Примечание
Хоз-питьевой (противопожарный) водопровод.	9.00 п.00 (при пожаре)	651.74	34.48	10.86	16.1		
Водопровод горячей воды		1.32	0.59	0.56		—	
Бытовая канализация		3.80	1.08	3.50		—	
Производственная канализация химически загрязненных вод.		24.43 / 13.63	3.96 / 3.56	8.42 / 8.29		—	
Дождевая канализация.							

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№№ по порядку	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м. вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод.	В производственную канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
1	На собственные нужды химводоочистки:															
	а) взрыхление			питьев. вода		В отопит. период 2 раза в сутки (12 мин)	0,48	0,48	0,48	0,68	t=40°C с частицами катиона КУ-2	0,48	0,48	0,68		В дренажный колодец
	б) регенерация			—"—		—"—	0,25	0,25	0,25	0,17	NaCl=11,4 кг/сут. $CaCl_2$=3,4 кг/сут.	0,25	0,25	0,17		—"—
	в) промывка			—"—		—"—	0,80	0,80	0,80	0,35	$MgCl_2$=3,0 кг/сут.	0,80	0,80	0,35		—"—
2	На установку централизованного горячего водоснабжения		24	—"—			27,0	608	27,0	7,5						
3	На подпитку теплосети		24	—"—		Пост. в течении отоп. сезона	0,8	19,2	0,8	0,222						
4	На аварийную подпитку			—"—		аварийно в течении 4 час.	4,8	19,2	4,8	1,332						
5	Сброс конденсата выпаро деаэратора.					пост					чистая 24°C	1,44	0,06	0,016		В дренажный колодец
6	Сброс избытка контактной воды.					пост					чистая 30°C	18,0 / 7,2	0,8 / 0,4	0,208 / 0,083		В дренажный колодец
7	Сброс конденсата дымовых газов.					пост					содержание H_2CO_3 - 0,6 г/л	1,20	0,05	0,014		В дренажный колодец
8	Сброс аварийного перелива из баков аккумуляторов.		2			производительность 27 м³/час. аварийно в течение 5 мин.					чистая 70°C	2,25	2,25	7,5		В дренажный колодец
	Итого:							647,94	33,40	9,73		24,43 / 13,63	3,96 / 3,56	8,478 / 8,293		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначения	Наименования
—В1—	Водопровод хозяйственно-питьевой (противопожарный)
—Т3—	Трубопровод горячей воды
—К1—	Канализация бытовая
—К2—	Канализация дождевая
—К7—	Канализация производственная химически загрязненных вод.

В числителе даны расходы для зимнего периода времени, в знаменателе - для летнего.

Согласовано: Нач. отд. Ку-1 Пелевин

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Соловьев	
Нач. отд.	Акчурин	
Н. контр.	Баландина	
Гл. спец.	Киселева	
Рук. гр.	Баландина	
Ст. инж.	Табачникова	
Инженер	Куликова	

Т.П. 903-1-Р44.84ВК

Котельная с 4 котлами, Факел и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горькавский САНТЕХПРОЕКТ

Общие указания

Исходные данные

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной малой мощности и контактно-поверхностными водонагревателями разработан на основании технологического задания Тип топлива - природный газ.

Здание котельной одноэтажное, относится к II степени огнестойкости, категория производства „Г."

В соответствии с требованиями к качеству расходуемой воды и составом сточных вод запроектированы следующие сети водопровода и канализации в котельной:

- хозяйственно-питьевой (противопожарный) водопровод;
- водопровод горячей воды;
- бытовая канализация;
- дождевая канализация;
- производственная канализация химически загрязненных вод.

Наружные сети водопровода и канализации решаются при привязке проекта.

Водопотребление и водоотведение и требуемые напоры.

Расходы воды на производственные нужды, количество сточных вод и характеристика их загрязнений приведены в таблице „Данные по производственному водопотреблению и водоотведению".

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячей воды и бытовых стоков указаны в таблице „Основные показатели по чертежам марки ВК."

Требуемый напор при наибольшем хозяйственно-питьевом и производственном водоразборе - 9м, при пожаротушении - 17м

Внутреннее пожаротушение предусматривается в котельном зале двумя струями производительностью по 2,6 л/сек каждая.

Хозяйственно-питьевой (противопожарный) водопровод

Водопровод предназначен для обеспечения водой хозяйственно-питьевых и производственных нужд котельной, а также для целей пожаротушения

Питание системы осуществляется одним вводом диаметром 100 мм. На вводе для учета расхода воды устанавливается водомер типа ВТ-100 с обводной линией. Сеть принята тупиковая.

Прокладка магистралей и разводящих сетей предусмотрена открытая по стенам и колоннам здания.

Внутренние сети водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТу 3262-75.

Водопровод горячей воды.

Система горячего водоснабжения запроектирована для обеспечения горячей водой бытовых нужд. Приготовление горячей воды осуществляется непосредственно в котельной. Сеть трубопроводов проектируется тупиковая с разводкой открыто по стенам здания. Сеть водопровода горячей воды выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Бытовая канализация.

Канализация проектируется для отвода стоков от санитарных приборов бытовых помещений котельной в наружную одноименную сеть.

Трубопроводы прокладываются по полу и в земле.

Сеть выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТу 6942,3-80

Производственная канализация химически загрязненных вод.

Производственная канализация химически загрязненных вод запроектирована для отвода стоков конденсата от дымовой трубы и от оборудования химводоочистки.

Стоки поступают в дренажный (охлаждающий) колодец, в который также поступают чистые воды от баков-аккумуляторов, конденсат выпара деаэратора, избыток контактной воды.

Сброс стоков в наружную сеть канализации решается при привязке проекта в соответствии с наличием сетей на площадке.

Сеть производственной канализации от дымовой трубы выполняется из стальных труб футерованных полиэтиленом высокой плотности ф50мм по ТУ 14-3-523-76. Трубопровод прокладывается в футляре, выполненном из чугунных напорных труб ф400 по ГОСТу 9583-75. Заделку стыков раструбных труб надлежит предусматривать асбестовым шнуром с битумным, андезитовым или арзамитовым замком.

Трубы прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Дождевая канализация.

Сеть дождевой канализации запроектирована для отвода дождевых вод с кровли.

Расходы дождевой канализации определяются при привязке проекта к местным условиям.

Отвод дождевых вод из системы внутренних водостоков предусматривается в одноименную наружную сеть.

Сеть дождевой канализации выполняется из асбестоцементных водопроводных труб по ГОСТу 539-80.

Присоединение водосточных воронок к подвесной линии осуществляется при помощи гибких вставок из резиновых напорных рукавов с текстильным каркасом по ГОСТу 18698-79.

- За отметку ± 0.000 принята абсолютная отметка
- Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены здания.
- Условные обозначения, не указанные на данном листе, приняты по ГОСТ 2784-70, 2.785-70, 2.786-70.
- Производство работ вести в соответствии со СНиП III-28-75.
- Ввиду отсутствия точных привязок точек подвода и отвода воды у оборудования монтаж труб выполнить по месту.
- Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнять по ГОСТ 16127-78.
- Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания окрасить масляной краской за 2 раза, стальные трубы прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Соловьев	
Нач. отд.	Акчурин	
Н. контр.	Баландина	
Гл. спец.	Киселева	
Рук. гр.	Баландина	
Ст. инж.	Табачникова	
Инж.	Куликова	

т. п. 903-1-214 84 ВК

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

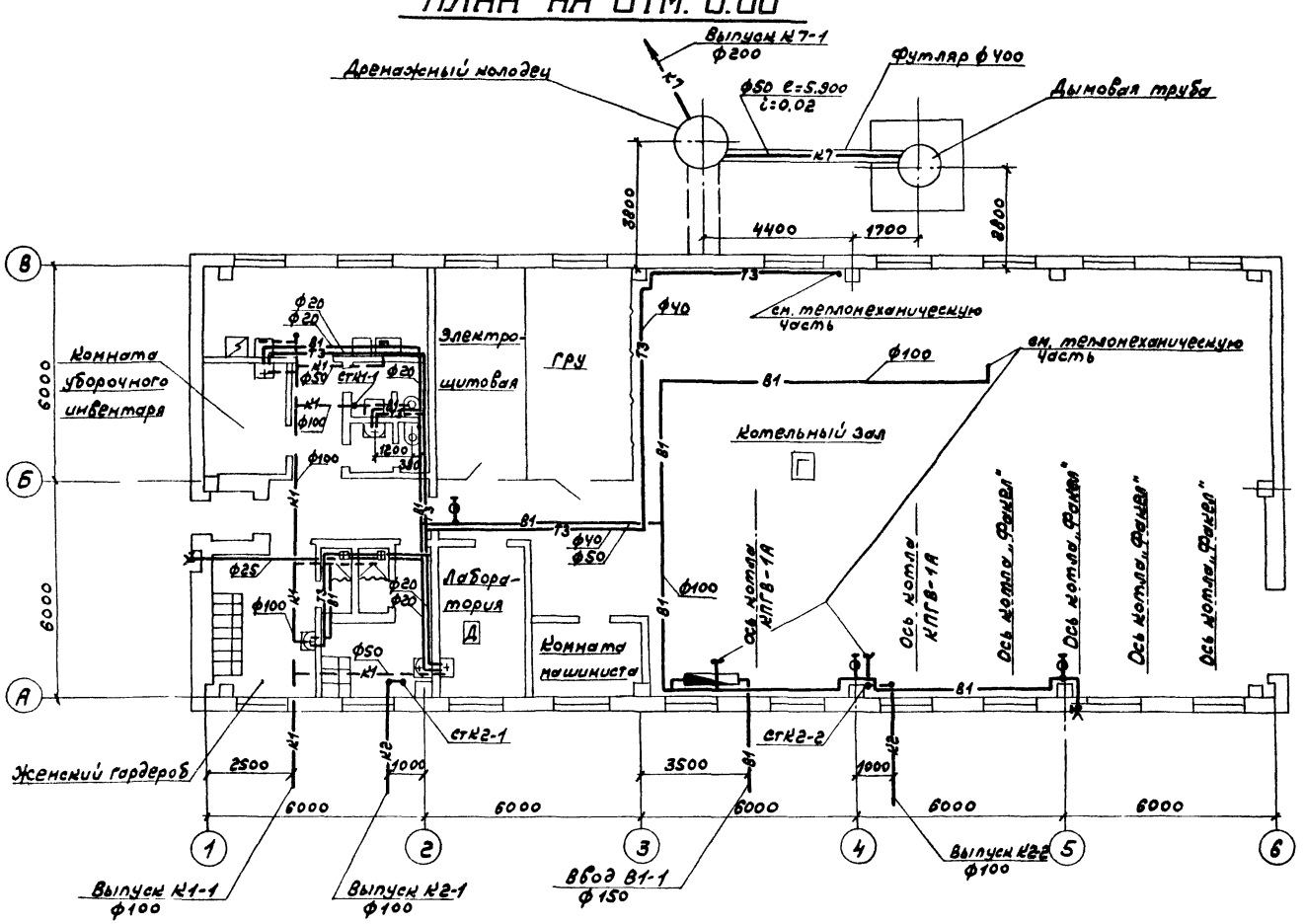
Типовой проект 903-1- ВК, Альбом IX

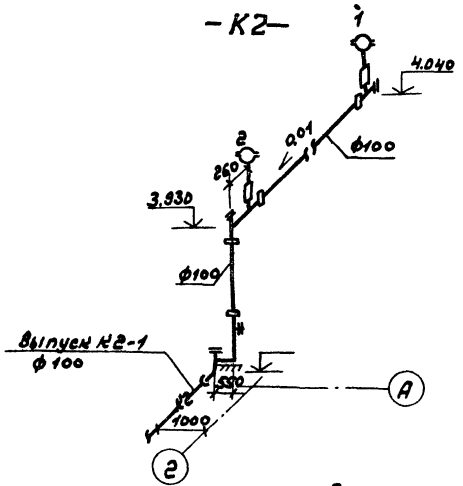
19734-06 11

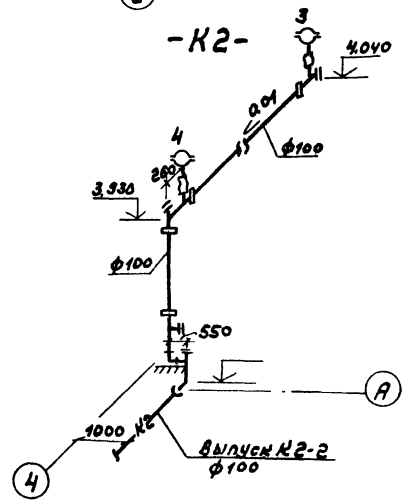
Альбом IX

Типовой проект 903-1-

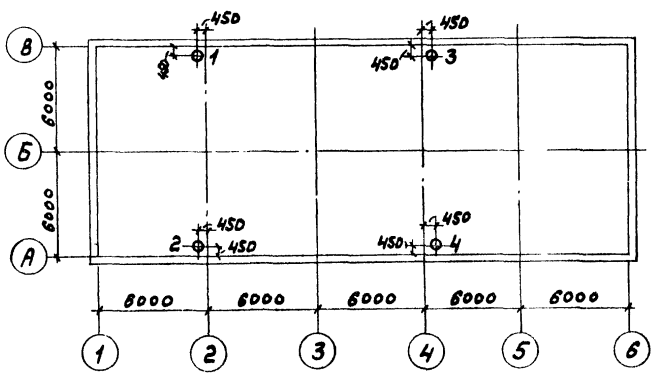
ПЛАН НА ОТМ. 0.00







План кровли на отм. 5.400



Согласовано:

Нач. отд. АС-1	Шифрин	
Гл. спец. по ПБ	Сушинский	
Нач. отд. КУ-1	Лепендин	
Нач. отд. ОВ-2	Ионкин	
Нач. отд. ЭТ-1	Латынцев	

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Акчурин	
Н. контр.	Балакдина	
Гл. спец.	Киселева	
Рук. гр.	Балакдина	
Ст. инж.	Табачникова	
Инженер	Куликова	

Т.П. 903-1-214 84 ВК

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 0.000. План на отм. 5.400 схемы систем К2

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

19734-06 12

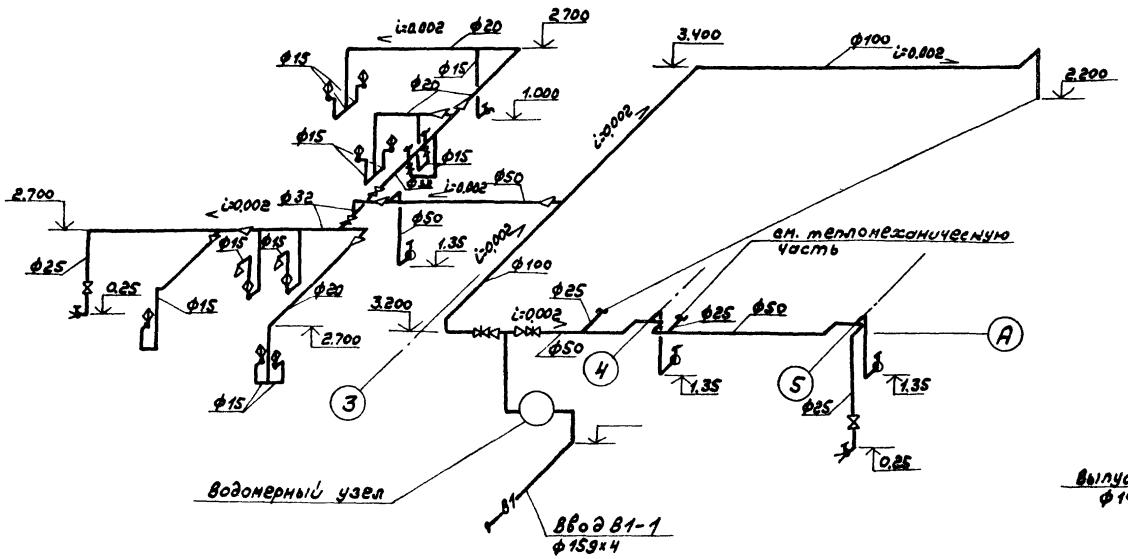
Копировали:

Формат 22

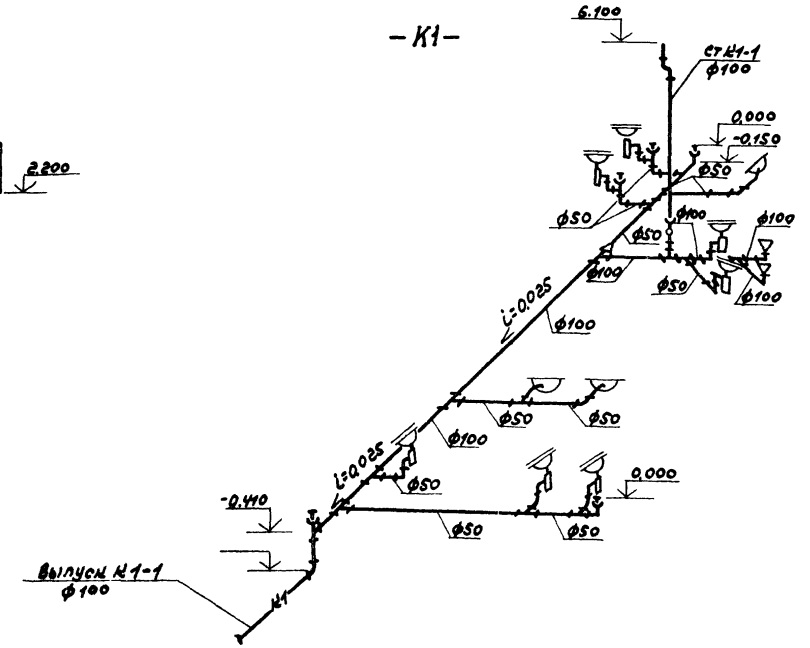
Типовой проект 903-1- Альбом IX

Согласовано:
Нач. отд. АС-1 Шифрин
Нач. отд. ВК-1 Каминский
Нач. отд. ОВ-2 Усанин
Нач. отд. ЭТ-1 Латышев
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

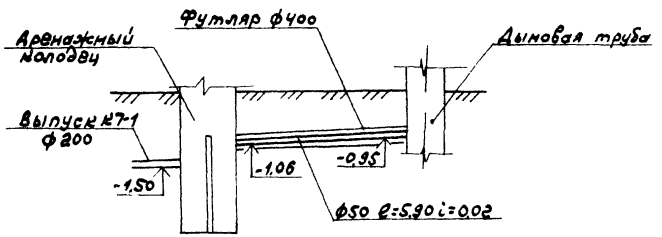
-В1-



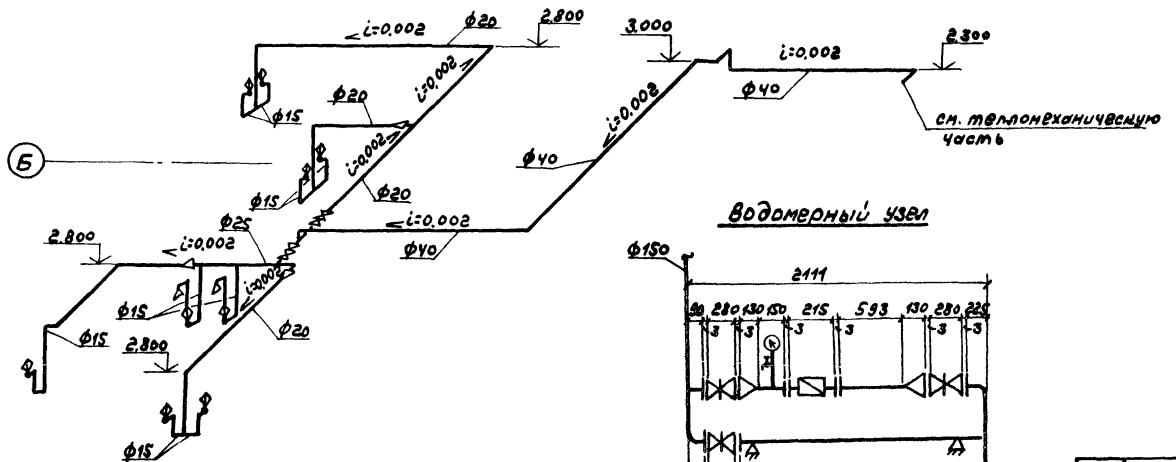
-К1-



-К7-



-Т3-



Водомерный узел

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Анчурин		
Н. контр.	Баландина		
Гл. спец.	Киселев		
Руч. гр.	Баландина		
Ст. инж.	Табачкова		
Инженер	Кучинов		

Привязан:

Инв. №

Т.П. 903-1-214.84 ВК

Котельная с 4 котлами „Факел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями КПГВ-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы систем В1, Т3, К1, К3

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

19734-06 (13) Копировал: Формат 22

gost.e-ecolog.ru