

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-213.84

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами „ФАКЕЛ”
и 2 контактно-поверхностными
водонагревателями ФНКВ-1М

Альбом IX

19733 - 09
цena 1-06

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОЙ СССР

Масштаб А-4:1. Сторона 1-й. 33
Содержит чертеж 12 100 4 р.
Лист № 1/1573 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-213.84

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

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМА	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
I	Тепломеханическая часть. Компановки. Трубопроводы водонагревателей ФНКВ-1м. Газоснабжение.
II	Тепломеханическая часть. Трубопроводы. Блоки оборудования.
III	Чертежи нетиповых конструкций. Газоходы. Бак промежуточный. Опорные конструкции ИЛСБ.
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.

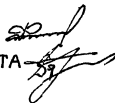
ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-2210м.I-II Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°с.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-164-83 м.I Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 100м³
II, VI, VII, VIII Поставщик: Киевский филиал ЦИТП.
Типовой проект 904-02-5 м.I Автоматизация, управление и силовое электрооборудование проточных вентиляционных камер типа ПМК10+1ПМК150
Поставщик: Киевский филиал ЦИТП.

АЛЬБОМ IX

РАЗРАБОТАН
ГПИ „Горьковский САНТЕХПРОЕКТ“
Главпроектстройпроекта
Госстроя СССР

Главный инженер
Главный инженер проекта



ЮЛ.ФАЛАМЕЕВ
В.Л.СОЛОВЬЕВ

УТВЕРЖДЁН
И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ
Главпроектстройпроектом
ГОССТРОЯ СССР
приказ №4 от 3.02.84г.

				Привязан:
ИЛСБ.15				

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 установок 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. 5.400 Схемы системы №2	стр. 11
ВК-6	Схемы систем В1, Т3, К1, К3	стр. 12

		Приблизно:	
Имя №		Т.П. 903-1-213.24 ОВ, ВК	
		Котельная с 4 котлами, Фанвм и 2 контурными поверхностными водонагревателями ФНКВ-1м	
Гип	Селевьев	Студия	Лист
Начерт	Амурская	Р	Листов
Монтаж	Балашихин		
Состав	Миславев		
Виз. гр.	Балашихин		
Ст. инж.	Табачников		
Инженер	Кучинов		
		Содержание альбома	
		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

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
ТП903-1-	ТМ Тепломеханическая часть	
ТП903-1-	ГС Газоснабжение	
ТП903-1-	АР Архитектурные решения	
ТП903-1-	КЖ Конструкции железобетонные	
ТП903-1-	КМ Конструкции металлические	
ТП903-1-	ЭМ Силовое электрооборудование	
ТП903-1-	ЭО Электрическое освещение	
ТП903-1-	СС Связь и сигнализация	
ТП903-1-	АТМ Контроль и регулирование	
ТП903-1-	ОВ Отопление и вентиляция	
ТП903-1-	ВК Водопровод и канализация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

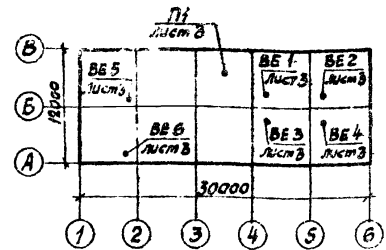
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических 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 *[подпись]* /Соловьев В.П)

Таблица тепловоздушных балансов

Периоды теплоты	Расчетные внутренние температуры °С			Теплообъемы ВТ (ккал/час)	Теплопотери ВТ (ккал/час)	Теплоизбытки ВТ (ккал/час)	Потребный воздухообмен по теплообъемам м³/час.	Вытяжка м³/час			Кол-во работы мешки дефлекторов	Приток	Примечание	
	t _{в.в.}	t _{ж.}	t _{в.п.}					через дефлекторы	дутьевыми вентиляторами	через фанеры				
-40	15	15	11	70230 (60560)	38150 (60130)	12100 (10430)	—	—	8170	—	—	8170	—	
-30	15	15	9	70250 (60560)	34790 (47230)	13460 (13330)	—	—	8170	—	—	8170	—	
-20	15	15	8	70250 (60560)	31060 (44020)	19190 (16540)	—	—	8170	—	—	8170	—	
+10	18	26	10	53080 (45760)	9750 (8400)	43340 (37360)	8170	2180	5570	—	2	8170	—	
-22	27	32	22	33780 (28600)	—	33780 (28600)	9860	6880	2980	—	4	9860	—	т. 1,200 Тм

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установок	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель				Расход тепла ВТ (ккал/час)	ΔР, МПа	Примечание					
				Тип, исполнение по схеме	№	Схема, исполнение	м³/ч	Р, Па	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	Н, кВт	П, об/мин	Тип	№				Кол. шт	Температура нагрева °С	от	до	
П1	1	Котельный зал	А5105-2а	В44-70	5	1	Пр0	8170	(66)	1425	4А100СА4	3,0	1425	КСх3	9	1	-20	8	76400 (65860)	150 (15)		
ВЕ1-ВЕ4	4	Котельный зал	Дефлектор	Д.00.000-04				1720						КСх4	9	1	-30	9	106400 (91730)	150 (15)		
ВЕ5	1	Санузлы	Дефлектор	Д.00.000-01				100						КСх4	10	1	-40	11	139140 (119950)	130 (13)		
ВЕ6	1	Душевые	Дефлектор	Д.00.000-01				150														

Общие указания

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

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

Вентиляция бытовых помещений естественная. Воздух из санузла и душевых удаляется через шахты с дефлекторами. Приток осуществляется за счет подсоса воздуха через неплотности строительных конструкций
 Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП II-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; 2.1.106-78

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды Объем года при t _{н.} °С	Расход тепла ВТ (ккал/час)			Установленная мощность электрооборудования кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	
Котельный зал	-20	17400 (15000)	76400 (65860)	—	3
и бытовые	-30	16760 (14410)	106410 (91730)	—	
	-40	18120 (15620)	139140 (119950)	—	

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.

Привязан.		
Инв. №		
Т.П. 903-1-21384 ОВ		
Котельная с 4 котлами, Факел [®] и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНТВ-1М		
И. инж. Соловьев	И. инж. Милова	С. инж. Милова
Науч. ст. Ванкин	И. инж. Галкина	И. инж. Галкина
И. инж. Галкина	И. инж. Галкина	И. инж. Галкина
И. инж. Галкина	И. инж. Галкина	И. инж. Галкина
Рук. гр. Краймер	И. инж. Милова	И. инж. Милова
С. инж. Милова		
Общие данные (начало)		Р 1 4
		Регистр. с.с.с.Р ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ

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 304 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 водопроводных труб ф15	8		м
6	"	" ф40	65		м
7	"	" ф50	43		м
8		Краска		5	
9		Шайба d=10 мм из стали б=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	10ЗКЧ-1-75	Закладная конструкция для термометра	2	0,6	
13	13кч-1-75	Закладная конструкция для ТУДЭ-1	1	0,35	
14	5.903-1	Фильтр жидкостной орк. 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 МЭ0-0,63	1	27,9	

Отопление					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг.	Примечание
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 тн=20°С; 30°С; -40°С	3/2		ЭК шт
4	"	КН20-21тн=20°С; 30°С; -40°С	4/2		ЭК шт

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг.	Примечание
5	"	КН20-27тн=20°С; 30°С; -40°С	8/1		ЭК шт
6	"	КН20-32тн=20°С; -30°С	12/8		ЭК шт
7	"	КН20-32тн=40°С	3/2		ЭК шт
8	"	КН20-33тн=20°С; 30°С; -40°С	8/2		ЭК шт
9	"	КН20-35к тн=40°С	10/6		ЭК шт
10	"	КН20-36тн=20°С; 30°С; -40°С	10/3		ЭК шт
11	гост 3262-75	Трубопровод из легких стальных водопроводных труб ф15	5		м
12	гост 3262-75	" ф20	132		м
13		Краска		3,1	
14		Крепление трубопроводов			13

Вентиляция					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг.	Примечание
1	гост 5976-78	Двигатель вентиляторный А5105-2а, компл. а Вентилятор центробежный В-44-70 Н5, подожжение Пр0, исполнение I	1	124	
2	ТУ22-4334-78	Калориферы биметаллические с накатным оребрением тн=20°С; КСК3 Н9	1	59,2	
3	"	тн=30°С; КСК4 Н9	1	68,5	
4	"	тн=40°С; КСК4 Н10	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 ВВ-13	1	5,02	
8	Вентспилаский вентиляторный завод	Заслонка воздушная утепленная КВУ600х1000с эл.приводом МЭ0 ¹⁴ 1/5-025-17	1	79,3	
9	Горьковский механический завод	Решетки жалюзийные неподвижные СТА 302	6	1,13	
10	"	Решетки жалюзий-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг.	Примечание
11	1.494-32	Дерфлектор Д.00.000-01	2	0,432	
12	"	Дерфлектор 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 110	1,6	1,2	м ²
16	гост 19904-74	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали б=0,5 мм ф125	6		м ²
17	"	" ф140	2		м
18	"	" б=0,6 мм ф250	12		м
19	"	Воздуховод из тонколистовой краевой стали б=0,7 мм ф560	12		м
20	"	" ф630	6		м
21	"	Переход 500х900/ф500			
22	"	б=500 мм, притн=20°С; 30°С	1		
23	"	переход 1160х500/ф500			
24	"	б=500 мм, притн=40°С	1		
25	"	Переход 500х800/500х900			
26	"	б=500 мм, притн=20°С; 30°С	1		
27	"	Переход 500х800/1160х500			
28	"	б=500 мм, притн=40°С	1		
29	2.400-4	Краска		5	
30	"	Изоляция матами минераловатными на винтическом связующем б=60 мм	0,15		м ³
31	"	Рубероид РП-250	2		м ²
32	"	Рулонный стеклотекстолит РСТ	2		м ²
33	Энгельский эд вентиляторный	Лички для замеров параметров воздуха	2	0,06	
34	"	Крепление базухавадов			8

Т.П. 903-1-213/4 ОВ

Мотельная с 4 катлами, Факел и 2 контингентно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М

Специя Лист Листов

Р 2

Общие данные (окончание)

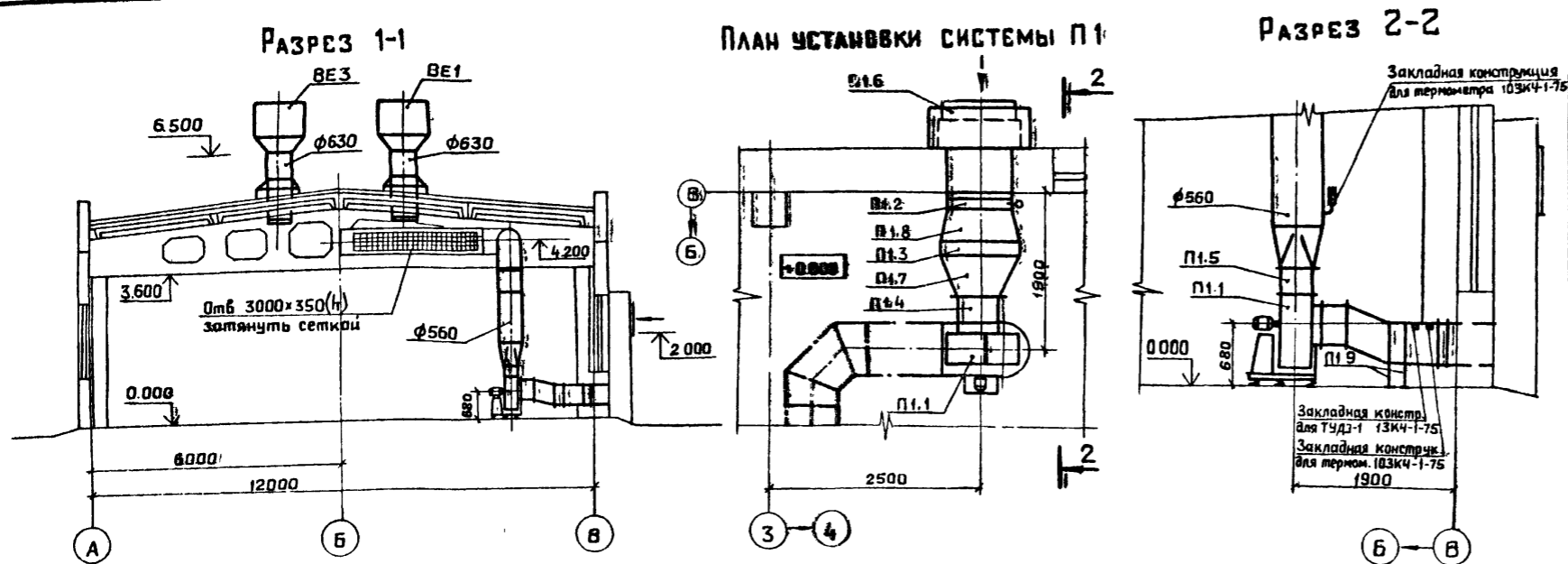
Госстрой с/ср Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

1973-09 5

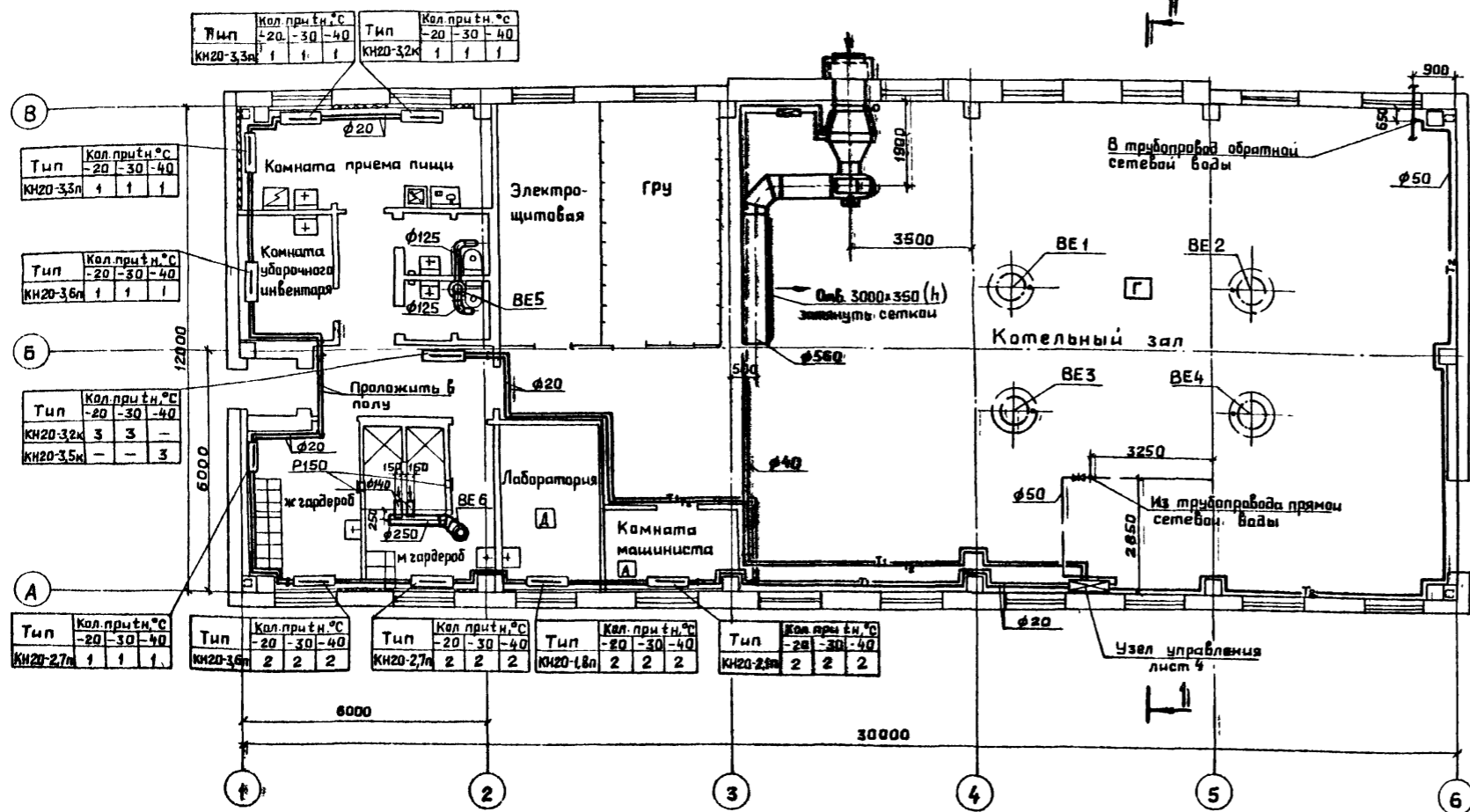
Привязан:

Шифр

Гип саловьев
нач. отв. Цанкин
И. Кантв. Галкина
Гл. инж. Галкина
Рук. гр. Креймер
Ст. инж. Милова



ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000

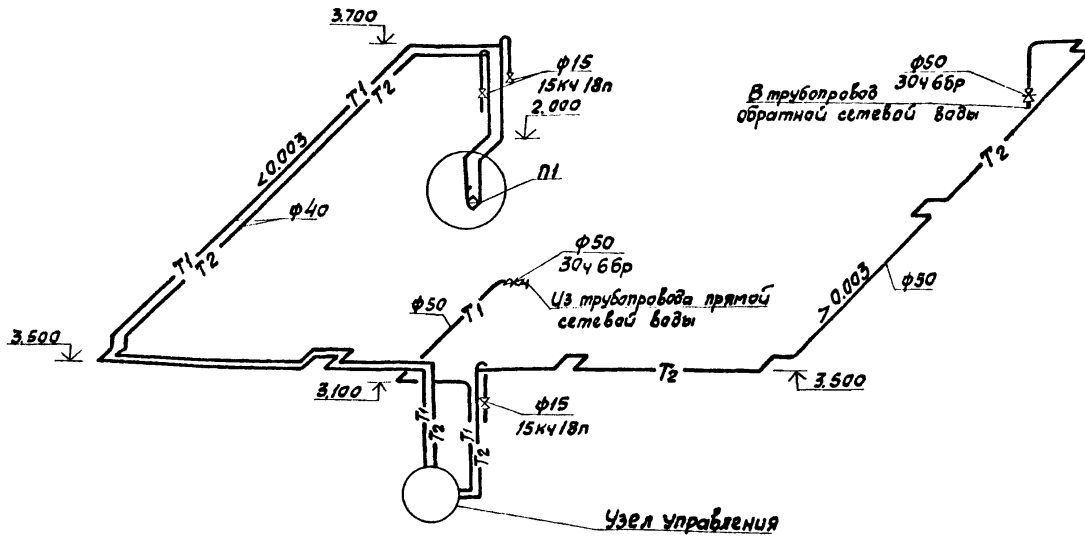


Спецификация отопительных вентиляционных установок

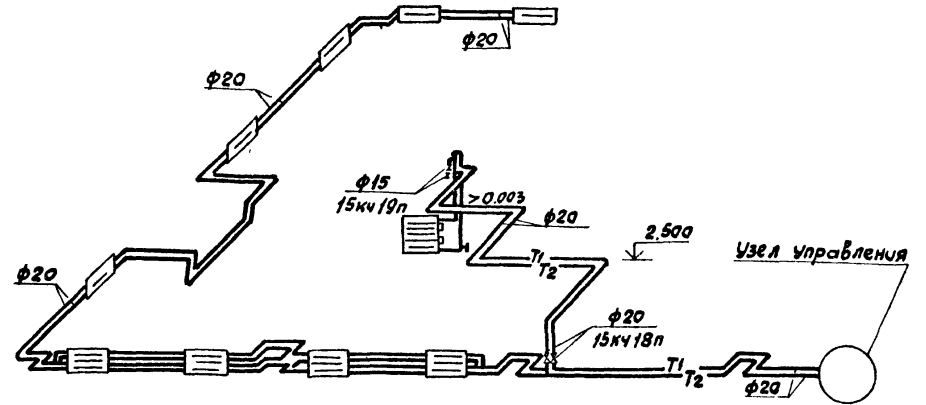
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1	ГСТ 5976-73	Агрегат вентиляционный А5105-2а комплектно а Вентилятор центробежный В-Ц-70 №5, положение ПрО, исполнение 1 б Электродвигатель 4А100S 4 Зквт, 1425 об/мин в Виброизолирующее устройство	1	124	
П1.2	Вентспилский завод	Заслонка воздушная утепленная КВУ 600x1000 с электроприводом МЭО-16/25-0257	1	79,3	
П1.3	ТУ 22-4334-78	Калориферы биметаллические с накатным оребрением tн=-20° КСК 3 №9 tн=-30° КСК 4 №9 tн=-40° КСК 4 №10	1	59,2 68,5 81,9	
П1.4	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
П1.5	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-13	1	5,02	
П1.6	Горьковский механический завод №1 треста «САНТЕХДЕТАЛЬ»	Решетки жалюзийные неподвижные СТД 302	6	1,13	
П1.7	ГОСТ 19904-74	Переход 500x900/φ500 ℓ=500мм, при tн=-20°, tн=-30° Переход 1160x500/φ500 ℓ=500мм, при tн=-40°	1		
П1.8	ГОСТ 19904-74	Переход 500x800/500x900 ℓ=500мм, при tн=-20°, tн=-30° Переход 500x800/1160x500 ℓ=500мм, при tн=-40°	1		
П1.9	1.494-25	Подставки под калориферы тип 2	4	1,49	

Т.П. 903-1-213.84 - 0В		Котельная с 4 котлами «Факел» и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М	
Гл. инж.	Соловьев	Инв. №	Р 3
Нач. отд.	Ионкин	Страниц	3
Н. контр.	Галкина	Лист	3
Гл. спец.	Галкина	Листов	
Рук. гр.	Креймер	Госстрой СССР	
Стинж.	Милова	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ	
Техник	Факеева	САНТЕХПРОЕКТ	

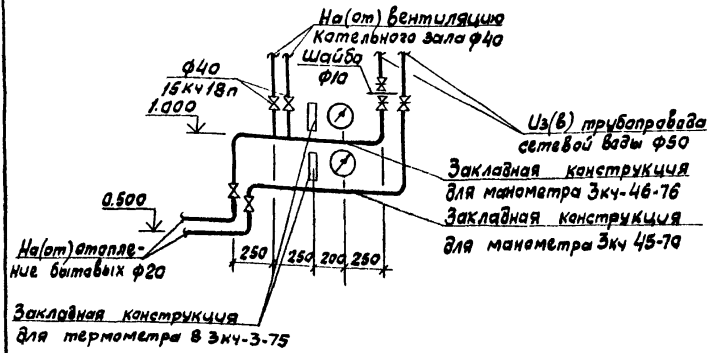
Система теплоснабжения установки П1



Система отопления



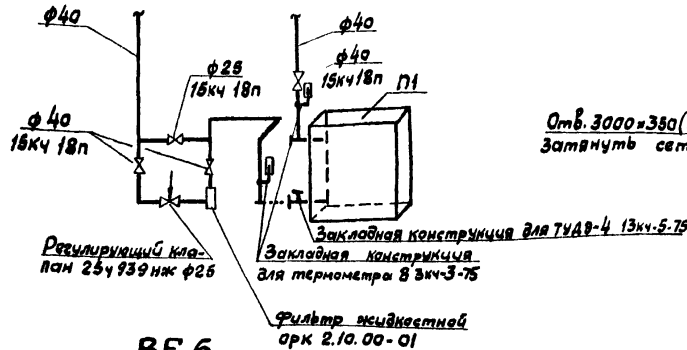
Узел управления



BE1-BE4

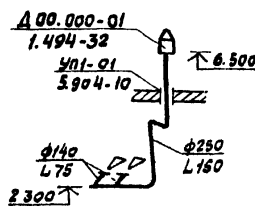
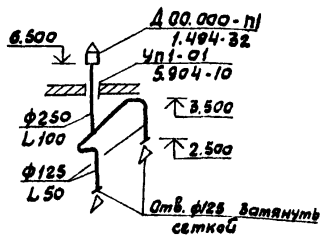
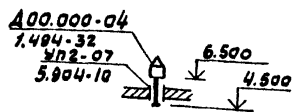
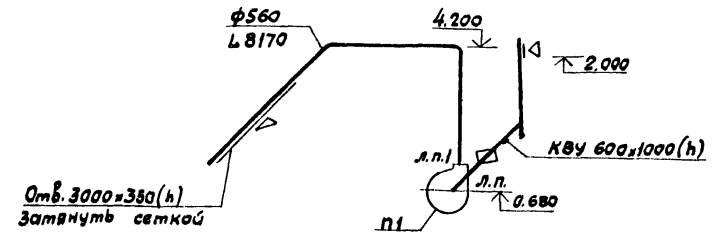
BE 5

1



BE 6

П1



				Т.П. 903-1-2/3.84 08		
				Котельная с 4 котлами «Факел» и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК В-1М		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	4	
				Схема системы теплоснабжения установки П1. Схема системы отопления. Схема системы ВБ1-ВБ6 П1		
				Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Привязан	Инж.пр.	Салавьев	Инж.пр.	Шенкин	Инж.пр.	Волков
	Нач. отд.	Н.Колтр		Галкина		Волков
	Р.спец.	Галкина		Кравцов		Волков
	Рук.вр.	Милова		Фоняева		Волков
	Ст.инж.	Милова				
	Техник	Фоняева				
Изм. №						

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	
6	Схемы системы К2.	
	Схемы систем В1, Т3, К1, К3.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
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 выдвигаемым шпинделем фланцевая с ответными фланцами, Ру=1,0 МПа 30ч 6бр, φ100	1		
		2. Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая с ответными фланцами, Ру=1,0 МПа 30ч 6бр, φ150	3		
		4. Вентиль запорный муфтовый Ру=1,6 МПа 15ч 4бр φ15	2		
		5. То же, φ25	4		
		6. То же, φ32	2		
		7. То же, φ50	1		
		8. Кран пожарный φ50 комплект:	3		
		8.1. Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой Ру=1,6 МПа 15ч 4бр φ50	1		
		8.2. Головка соединительная рукавная тип ГР, Ру=1,2 МПа ГОСТ 2217-76, φ50	2		
		8.3. Головка соединительная			

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-КЖ	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 *(подпись)* /Соловьев/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		пеленная муфтовая ГМ, ГОСТ 2217-76 φ50	1		
		8.4. Ствол пожарный ручной РС-Б со sprыском 15-лн			
		ГОСТ 9923-80, φ50	1		
		8.5. Рукав пожарный льняной, тип нормальный Ру=2 МПа			
		ГОСТ 7877-75 φ50	1		
		9. Кран водоразборный ГОСТ 20275-74 φ15	2		
	Лучский приборостроительный завод	10. Счетчик холодной воды турбинный ВТ-100	1		
	Томский манометровый завод	11. Манометр общего назначения ОВМ-1	1		
		12. Смеситель с открытой нижней подводкой воды со стационарной душевой трубочкой и сеткой ГОСТ 19874-74 комплект	2		
		13. Трубы стальные электроварные ГОСТ 10704-76 φ153х4 м	10		

Привязан					
Т.п. 903-1-2/3.24 ВК					
Гл. инж. проекта	Соловьев	<i>(подпись)</i>	Котельная с 4 котлами и фидел "ч" 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК В-1М		
Нач. отд.	Акушкин	<i>(подпись)</i>	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Балакина	<i>(подпись)</i>	Р	1	6
Инженер	Киселева	<i>(подпись)</i>			
Инженер	Балакина	<i>(подпись)</i>			
Инженер	Табачникова	<i>(подпись)</i>			
Инженер	Куликова	<i>(подпись)</i>			

Общие данные (начало). ГОСТРОИ ВОРПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Спецификация систем В и К

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеч.
	-В1-	(продолжение)			
		14. Трубы стальные водопроводные			
		ГРСТ 3262-75 ϕ 45 м	26		
		15. То же, ϕ 20 м	23		
		16. То же, ϕ 25 м	13		
		17. То же, ϕ 32 м	10		
		18. То же, ϕ 50 м	28		
		19. То же, ϕ 100 м	23		
		20. Тройник ϕ 108x4			
		ГРСТ 17376-77	1		
		21. То же, ϕ 159x4,5	3		
		22. Переход К108x4-57x3			
		ГРСТ 17378-77	1		
		23. То же, К159x4,5-57x3	1		
		24. То же, К159x4,5-108x4	3		
		25. Отвод 90° ϕ 108x4			
		ГРСТ 17375-77	5		
		26. То же, 159x4,5	3		
		27. Раковина резиновый с текстильным дном			
		ГРСТ 18698-79 ϕ 200 ϕ 25	2		
Серия 4.901-8		28. Опора типовая ОП-2	2		
		29. Подвеска ПГ-57			
		ГРСТ 16127-78	2		
		30. То же, ПГ-108	4		
		31. Фланцы стальные приварные ГРСТ 6353-61			
		$R_n=1.0$ МПа, ϕ 100	2		
	-Г3-				
		1. Вентиль запорный муфтовый $R_n=1.6$ МПа			
		15516x ϕ 20	1		
		2. То же, ϕ 25	1		
		3. Трубы водопроводно- бытовые оцинкованные легкие ГРСТ 3262-75 ϕ 45	27		
		4. То же, ϕ 20	28		
		5. То же, ϕ 25	4		
		6. То же, ϕ 40	23		
		7. Подвеска ПГ-45			
		ГРСТ 16127-78	4		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеч.
	-К1-				
		1. Трел чучунный эмальированный			
		ГРСТ 1811-73 ϕ 50	3		
		2. Умывальник прят. чугунный ГРСТ 23759-79			
		Комплект	4		
		3. Раковина с отъем- ной ручкой РСГВ-1			
		ГРСТ 8631-75 со стеснителем см. чм.			
		-ВКСЦ комплект	3		
		4. Чунга "компакт" термостатный с чельником литной положкой с низкорас- положенным бачком с бутылочным сифоном			
		ГРСТ 22817-77			
		Комплект	2		
		5. Трубы чучунные канализационные			
		ГРСТ 6942.3-80			
		ГЧК-50	15		
		6. То же, ГЧК-100	27		
		7. Патрубок переход- ной ПП-50/100			
		ГРСТ 6942.6-80	1		
		8. Тройник ПП-50x50			
		ГРСТ 6942.12-80	8		
		9. То же, ПП-100x50	5		
		10. То же, ПП-100x100	4		
		11. Отсечки ОТС-100			
		ГРСТ 6342.11-80	1		
		12. Колено К-50			
		ГРСТ 6342.7-80	10		
		13. То же, К-100	3		
		14. Отвод О 135°-50			
		ГРСТ 6942.9-80	5		
		15. Ребрузя Р-100			
		ГРСТ 6342.24-80	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеч.
		16. Заглушка ϕ 75x3			
		ГРСТ 17379-77	4		
		17. То же, ϕ 108x4	1		
	-К2-				
		1. Воронка водосточ- ная типа ВР-9			
		ϕ 100	4		
		2. Трубы асбестоце- ментные полурные			
		ГРСТ 539-80 ВТ-6			
		ϕ 100 тип 1 м	35		
		3. Трубы ЧНР 100/М			
		ГРСТ 9583-75 м	4		
		4. Тройник 108x4			
		ГРСТ 17376-77	10		
		5. Отвод 90°, 108x4			
		ГРСТ 17375-77	4		
		6. Муфты для соеди- нения асбестоцемент- ных напольных труб			
		САМ 6 100 ГРСТ 539-80	8		
		7. Фланцы стальные			
		плоские приварные			
		ГРСТ 1255-67*			
		$R_n=0.25$ МПа ϕ 100	8		
		8. Заглушка стальная			
		приварная фланцевая			
		$R_n=0.25$ МПа ГРСТ 12836-			
		67*	ϕ 100	8	

Т.П. 903-1-1124ВК

Котельная с 4 котлами, Фокел "и в контакт тн-
поворотными водопроводными ϕ 40-120

Инженер Соловьев
Инженер Мухомин
Инженер Брандимо
Инженер Кузнецов
Инженер Брандимо
Ст. инж. Брандимо
Инженер Кшилова

Привязан:

Инв. №

Листов: 2

Общие данные (продолжение):

Гос. тр. о. СС.Р
ГП "Обла. проект"
Сп. инж. проект

Спецификация систем ВК

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	-К2-	(продолжение)			
		9. Подвеска ПР-103			
		20СТ16127-78	8		
		10. Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом			
		20СТ18698-79 Ø100М	6		
	-К7-				
		1. Трубы стальные футерованные полимером высокой плотности по ТУ14-3-523-76 Ø50	8		
		2. Трубы УНР 400Л	8		
		20СТ 9583-95			

№ по порядку	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление					Водотеплота			Центрация в зимний период в соответствии с требованиями СНиП	Примечание			
				Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, МПа	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/сут	Использовано тепло			Характеристика сточных вод			в пробах сточных вод		
								М³/сут	М³/ч	л/с				М³/сут	М³/ч	л/с
1	На собственные нужды химводоочистки:															
	а) взрыхление															
	б) регенерация															
	в) промывка															
2	На установку централизованного горячего водоснабжения	24	—				29.0	608	29.0	7.5						
3	На подпитку теплосети	24	—				0.8	19.2	0.8	0.222						
4	На оборотную подпитку	—	—				4.8	19.2	4.8	1.332						
5	Сбор конденсата бытового деаэратора															
6	Сбор избытка контактной воды															
7	Сбор конденсата дымовых газов															
8	Сбор оборотного перепада из отстойника аккумуляторов	2														
	Итого:						677.94	33.40	9.734		13.63	3.56	8.283			

Общие показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе м. вод. ст.	Расчетные расходы				Устойчивость системы при аварийных сбоях	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	по пожар. л/с		
Подпитка ВОВ (противопожарный) водопровод	9.00 (7.00 при пожаре)	69.74	34.48	18.86	16.1	—	
Водопровод горячей воды бытового назначения		1.32	0.59	0.56	—	—	
Канализация бытового назначения		3.80	1.08	3.50	—	—	
Канализация производственной загрязненной вод.		13.63	3.56	8.28	—	—	

Условные обозначения

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

Т.п. 903-1-23.84 ВК

Котельная с котлами "Фрежел" с 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНВ-1М

Привязан:

И.н.в. №

Общие данные (продолжение)

Составной отдел или заводской САЙТЕХПРОЕКТ

19733-09 10

Исходные данные.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной малой мощности и контактно-поверхностными водонагревателями газодоган 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 расходной 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 трехчленные нормы

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 бытовые стоки указаны в таблице. Основным показателем по чертежам марки ВК."

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

Внутреннее пожаротушение предусматривается в котельном зале объема 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 100мм. Но вводе для учета расхода воды устанавливается водометр типа ВТ-100 с обводной линией. Сеть принята тупиковая.

Прокладка магистралей и разводящих сетей производится открыто по стенам и колоннам здания.

Общие указания Внутренние сети водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных легкого типа 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 разводящей 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 обкачивающих паров конденсат выпара деаэратора, избыток контактной воды.

Сбор 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 полиуглеродом высокой плотности в соответствии с ГОСТ 143-523-76. Трубопровод прокладывается в футляре выполненном из чугунных опорных труб Ø100 по ГОСТу 9383-75. Задвижка створа разводящих труб надлежит предусматривать с обратным шаром с обжимным, андезитовым или прорезиненным замком.

Трубы прокладываемые открыто, покрыты 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 железобетонных водогазопроводных труб по ГОСТу 539-80. Присоединение водосточных борозок к подвесной линии осуществляется при помощи гибких вставок из резиновых опорных рукавов с текстильным каркасом по ГОСТу 18698-79.

- За отметку ±0.000 принята абсолютная отметка.

- Разноценность работ внутренних сетей принята по наружной грани стены здания.

- Условные обозначения, не указанные на данном листе, приняты по ГОСТ 2.784-70, 2.785-70, 2.786-70.

- Производство работ вести в соответствии со СНиП III-28-75.

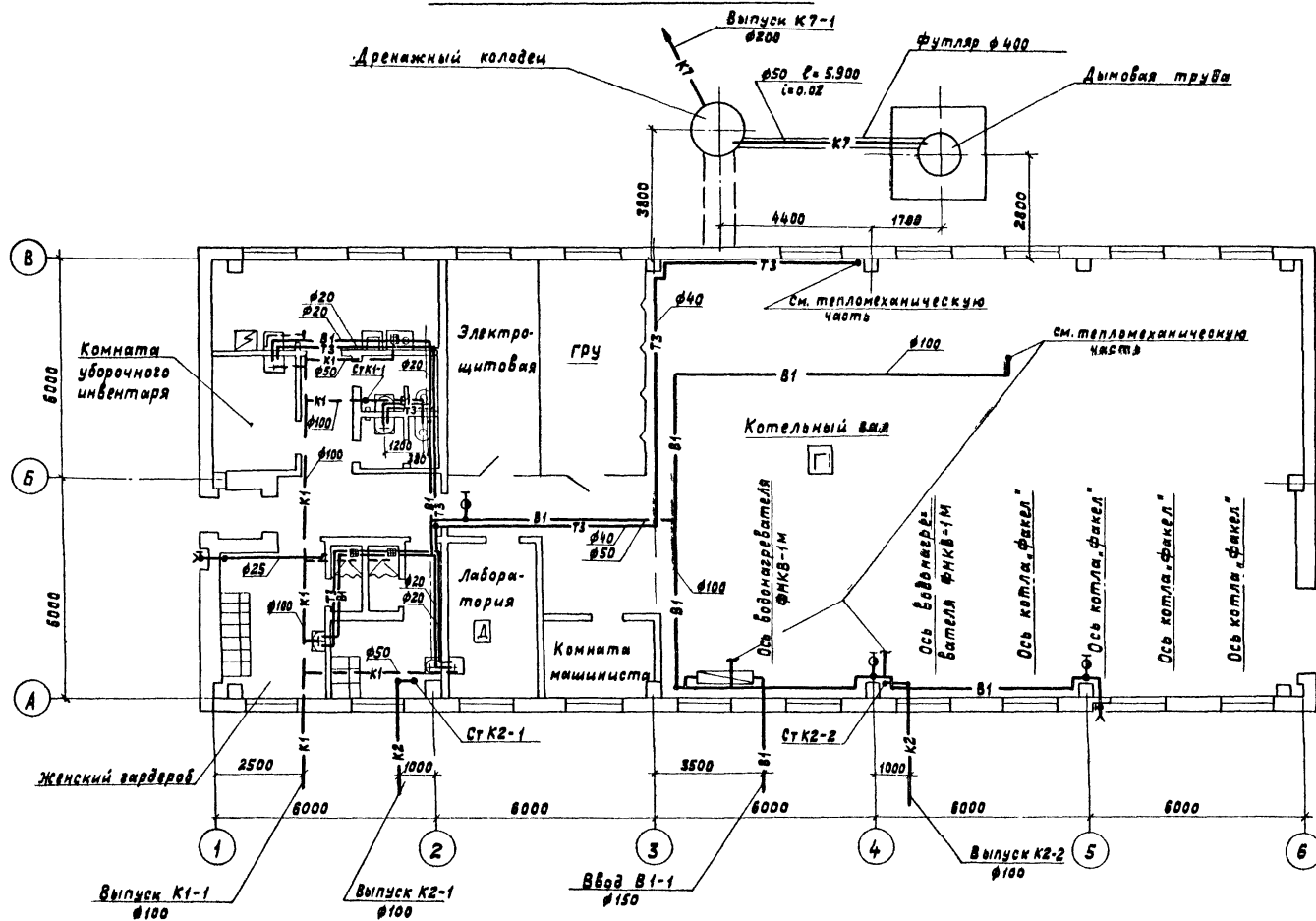
- Ввиду отсутствия точных привязок точек подвода и отвода воды и оборудования монтаж труб выполнять по месту.

- Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнять по ГОСТ 16127-78

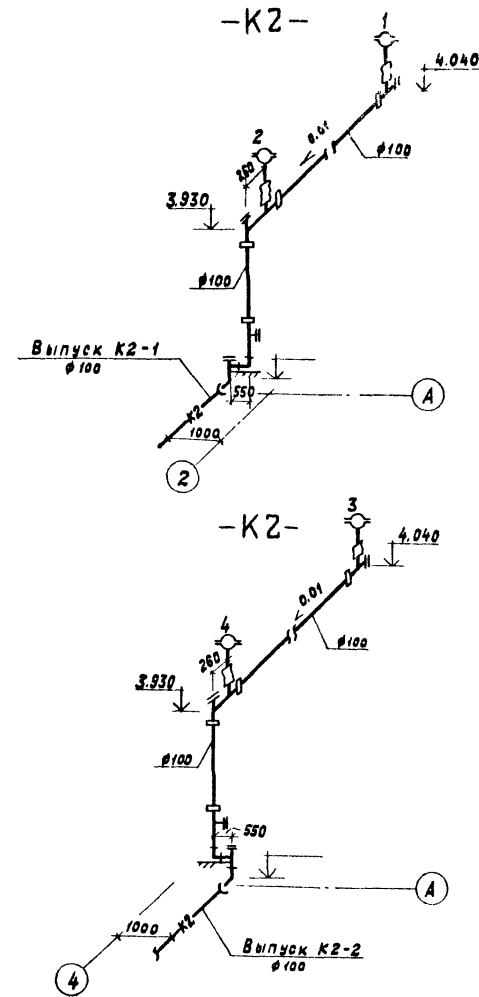
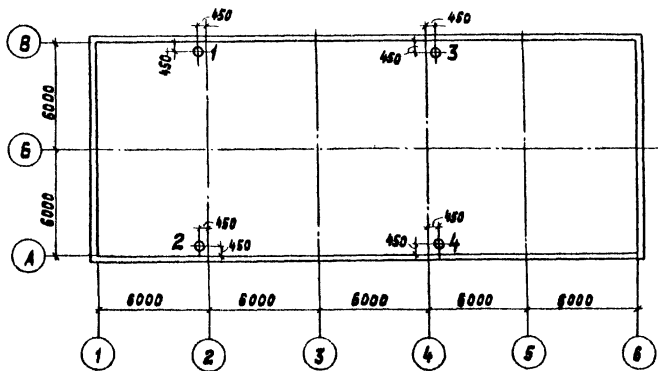
- Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза: стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

		Т. П. 903-1-ИВВБК	
		Котельная с Угольными Парерами и водонагревателями ФНЧ в М	
		Канализация	
		Лист 4	
		Р 4	
		Общие данные (окончание)	
		Проект: ВЕРС, ЕП, Горьковский ЦУС, САНТЕХПРОЕКТ	

ПЛАН НА ОТМ. 0.00



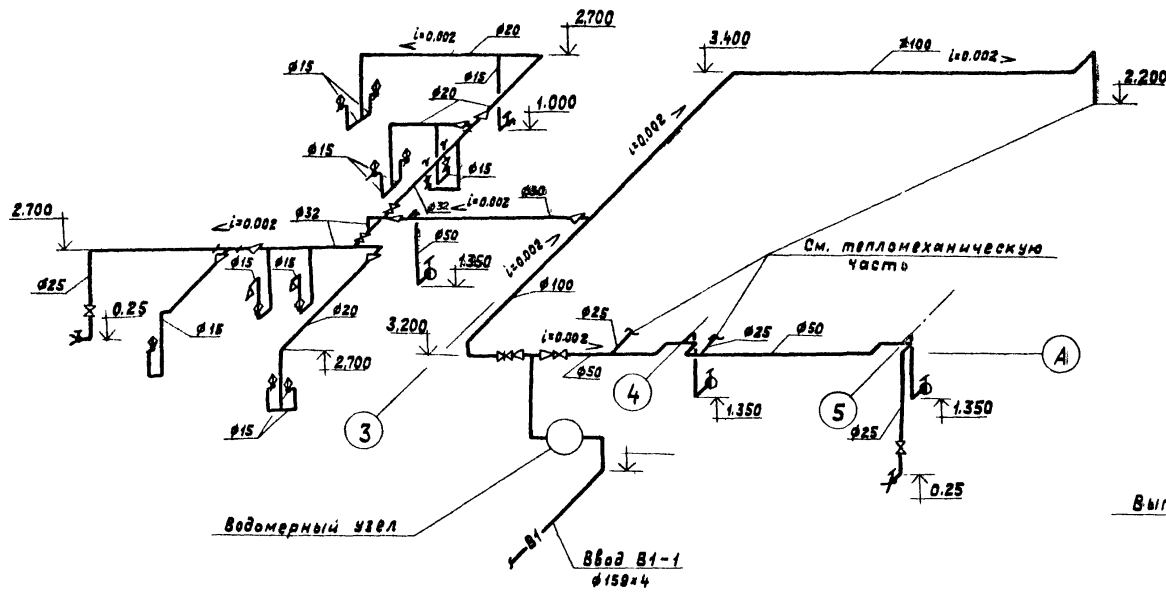
ПЛАН КРОВЛИ НА ОТМ. 5.400



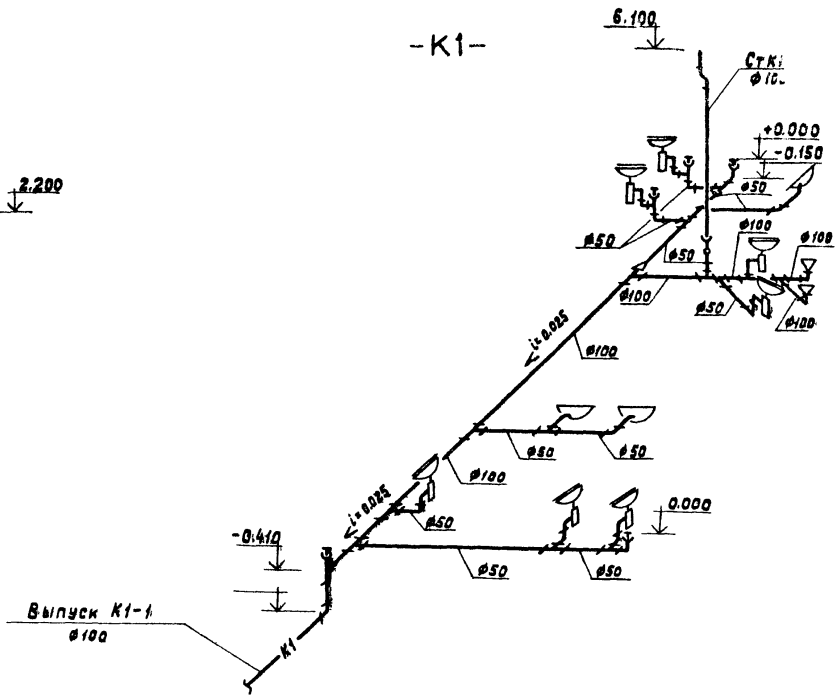
		Т.П. 903-1-21384 ВК	
		Котельная с 4 котлами, фанкел" и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М	
ГИП Соловьев		Ст. инж. Табачникова	Лист 5
Нач. отд. Акчурин		Инженер Кулик	Лист 5
Н.контр. Баландина		Инженер Кулик	Лист 5
С.спец. Киселева		Инженер Кулик	Лист 5
Рук.вр. Баландина		Инженер Кулик	Лист 5
Ст. инж. Табачникова		Инженер Кулик	Лист 5
Инженер Кулик		Инженер Кулик	Лист 5
Инв. №		Инженер Кулик	Лист 5

План на отм. 0.000. План на отм. 5.400. Аксонометрические схемы системы К2.

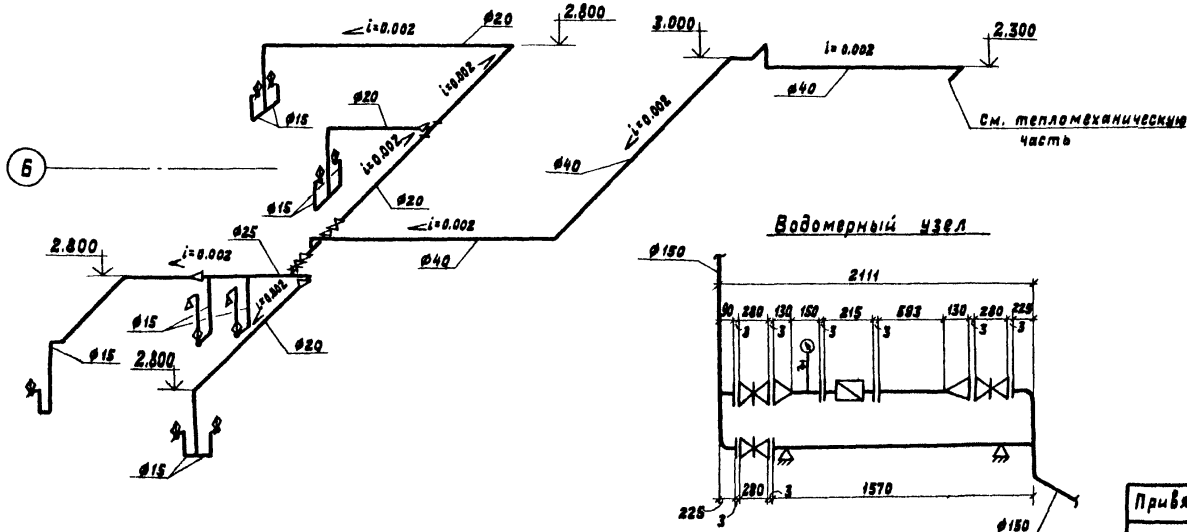
-B1-



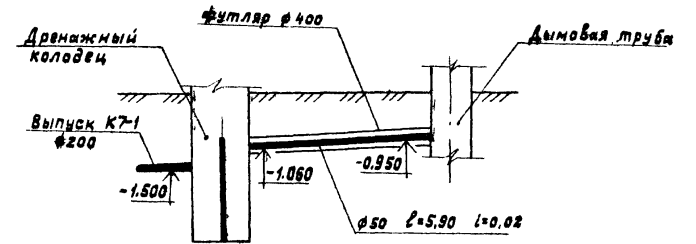
-K1-



-T3-



-K7-



Т.п. 903-1-21384 ВК			
Котельная в 4 котламы, факел №2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М			
ГМП	Соловьев	Иванов	Лист
Нач.отд.	Акчурин	Иванов	Лист
Н.контр.	Баладина	Иванов	Лист
Пл. спец.	Кисельва	Иванов	Лист
Рук. гр.	Баладина	Иванов	Лист
Ст.инж.	Табачникова	Иванов	Лист
Инженер	Куликова	Иванов	Лист
Аксонометрические схемы систем В1, Т3, К1, К3.			Госстрой СССР ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязям:

И.в.н.	
--------	--

Копир. Ганкова

1973-09

(13)