

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
ГОСТРОМ СССР

Масштаб А-401. Сторона 11-33
Содержит чертеж 12 100 4 р.
Лист № 11513 Тариф 300 руб.

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. Компоновки. 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.

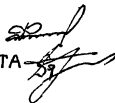
ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-2210м.I-II Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1164_83 м.I Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 100м³
II, V, 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“
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
Госстроя СССР

Главный инженер
Главный инженер проекта



ЮЛ.ФАЛАМЕЕВ
ВЛ.СОЛОВЬЕВ

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

				Привязан:
ИЛСБ				

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 К2	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	
ГУП	Сельдьев	Студия	Лист
Начальник	Амурская	Р	Листов
Инженер	Балашихин		
Инженер	Миславский		
Инженер	Сидорова		
Инженер	Тарасова		
Инженер	Усачева		
Содержание альбома		Регистр, серия ГПУ 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.	

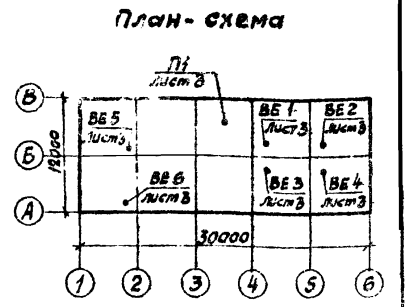
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 промышленного объекта.	

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 теплообменнику м³/час.	Вытяжка м³/час			Кол-во работы мешки дефлекторов	Приток	Примечание	
	t _{в.в.}	t _{в.л.}	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)	4330 (3760)	8170	2180	5570	—	2	8170	—	
-22	27	32	22	33780 (28600)	—	33780 (28600)	9860	6880	2980	—	4	9860	—	т. 1,200 Тм



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установок	Вентилятор				Электродвигатель			Воздуонагреватель				Расход тепла ВТ (ккал/час)	ΔР, МПа	Примечание					
				Тип, исполнение по стандарту	№	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; 2.106-78

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды Объем года при t _{в.} °С	Расход тепла ВТ (ккал/час)			Установленная мощность электрообогревателей кВт
		На отопление	Вентиляция	На горячее водоснабжение	
Котельный зал	-20	17400 (15000)	76400 (65860)	—	—
и бытовые	-30	16760 (14410)	106410 (91730)	—	3
	-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 ФНКТ-1М		
И. инж. Соловьев	Нач. отв. Ванкин	С. инж. Лист
Н. констр. Галкина	И. спец. Галкина	Р
Рук. гр. Краймер	С. инж. Милова	1
		4
Общие данные (начало)		Регистр. в ССР 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 водозапорных труб ф15	8		м
6	"	" ф40	65		м
7	"	" ф50	43		м
8		Краска		5	
9		Шайба d=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	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					
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	4,6		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 водозапорных труб ф15	5		м
12	гост 3262-75	" ф20	132		м
13		Краска		3,1	
14		Крепление трубопроводов		13	

Вентиляция

1	гост 5976-78	Двигатель вентиляторный А5105-2а, копия.	1	124	
		а Вентилятор центробежный В-44-70 Н5, подожжение Пр0, исполнение I			
		δ. Электродвигатель 4/1100 5/44 3 кВт, 1428 об/мин			
		в Виброизолирующее устройство			
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 ВН-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 δ=0,5 мм ф125	6		м ²
17	"	" ф140	2		м
18	"	" δ=0,6 мм ф250	12		м
19	"	Воздуховод из тонколистовой краевой стали δ=0,7 мм ф560	12		м
20	"	" ф630	6		м
21	"	Переход 500х900/ф500			
22	"	Е=500 мм, притн=20°С; 30°С	1		
23	"	переход 1160х500/ф500			
24	"	Е=500 мм, притн=40°С	1		
25	"	Переход 500х800/500х900			
26	"	Е=500 мм, притн=20°С; 30°С	1		
27	"	Переход 500х800/1160х500			
28	"	Е=500 мм, притн=40°С	1		
29	"	Краска		5	
30	2.400-4	Изоляция матами минераловатными на винтическом связующем δ=60 мм	0,15		м ³
31	"	Рубероид РП-250	2		м ²
32	"	Рулонный стеклопластик РСТ	2		м ²
33	"	Лички для замеров параметров воздуха	2	0,06	
34	"	Крепление базухавадов	8		

Т.П. 903-1-213/4 ОВ

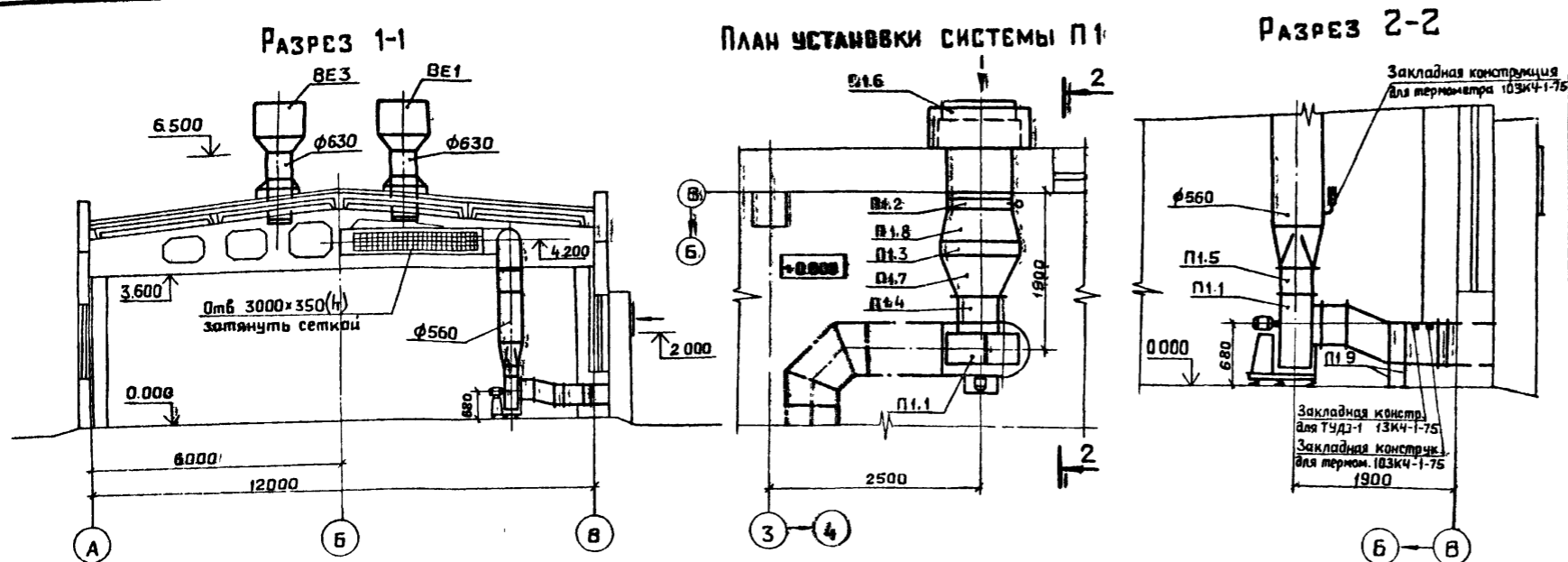
Мотельная с 4 катлами, "Факел" и 2 контингентно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М

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

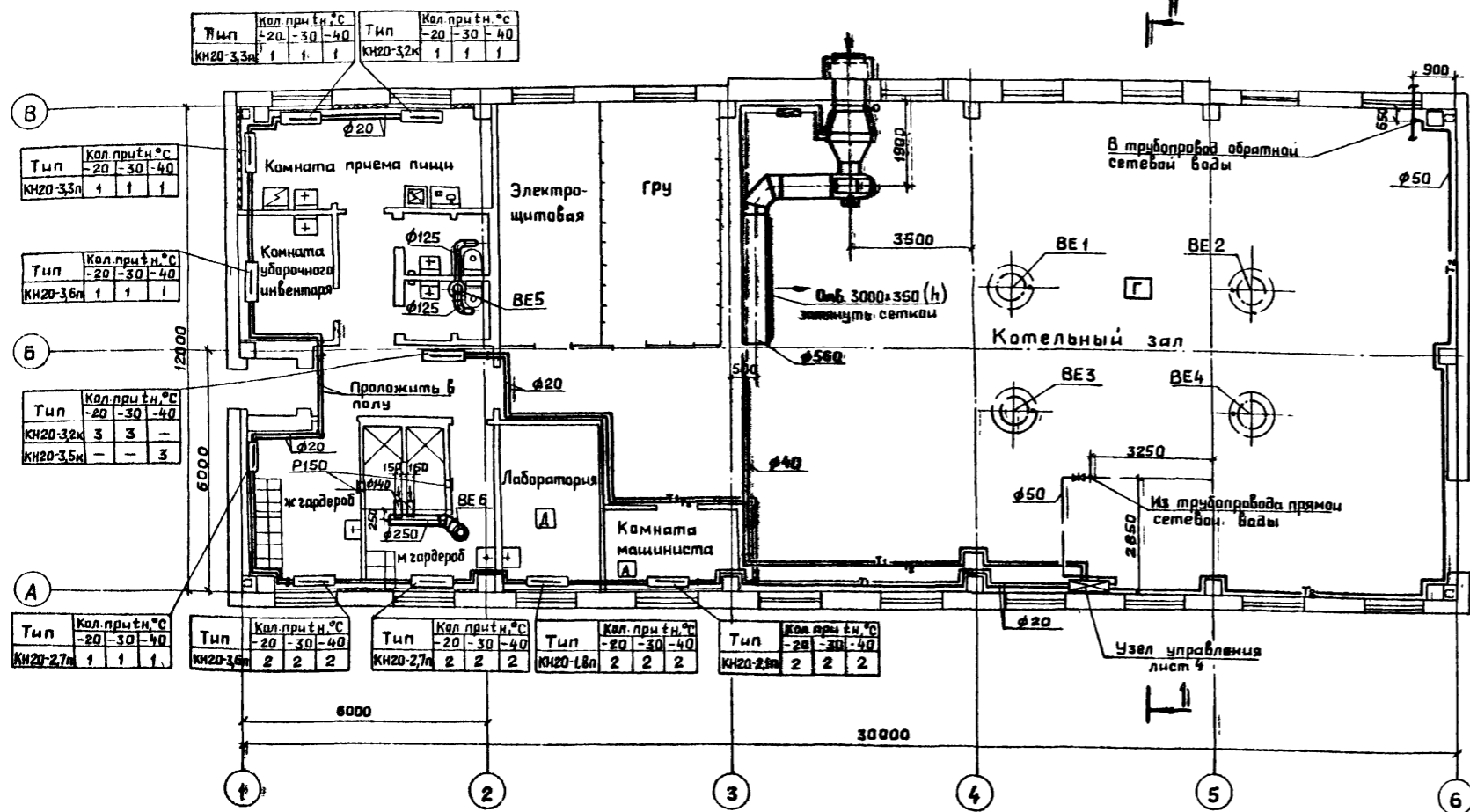
Стандия Лист Листав

Р 2

Общие данные (окончание)
Госстрой с/ср Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000

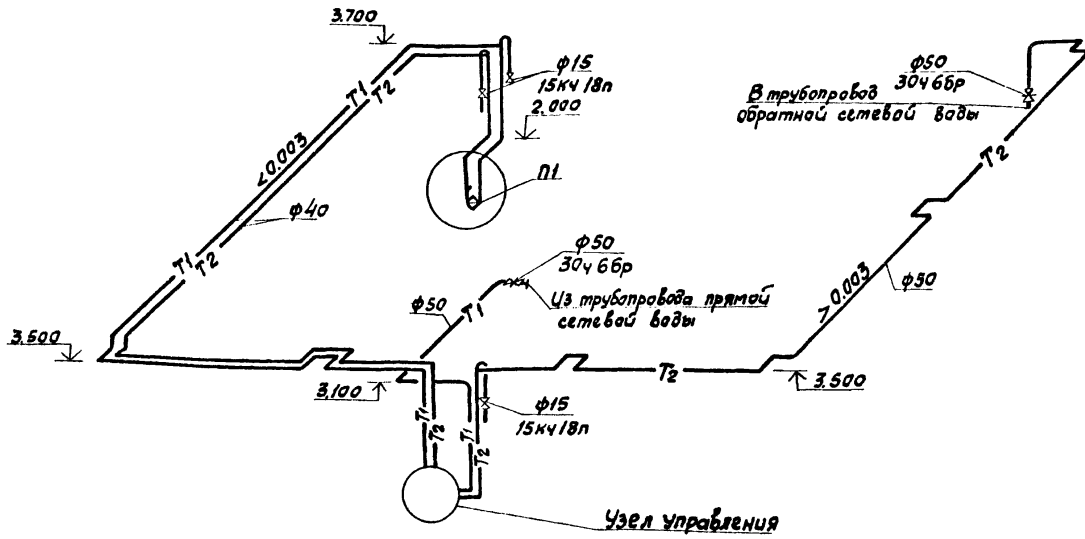


Спецификация отопительных вентиляционных установок

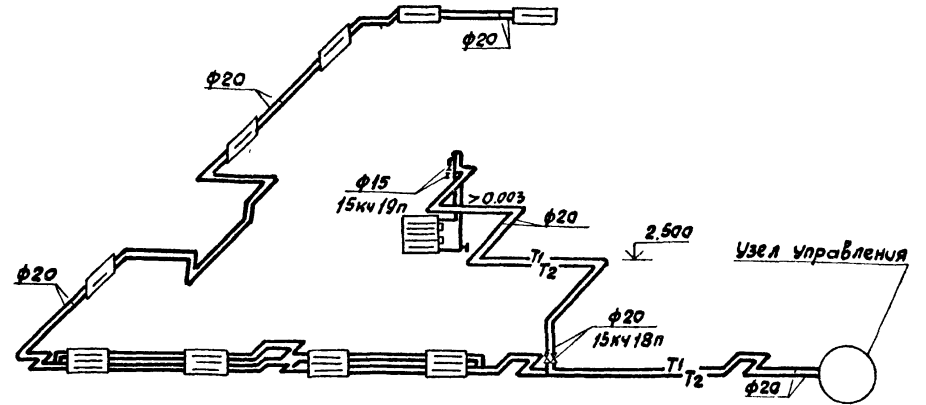
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1	ГСТ 5976-73	Агрегат вентиляционный А5105-2а комплектно	1	124	
		а Вентилятор центробежный В-Ц-70 №5, положение ПрО, исполнение 1			
		б Электродвигатель 4А100S 4 квт, 1425 об/мин			
		в Виброизолирующее устройство			
П1.2	Вентспилский 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	1	59,2	
		tн=-30° КСК 4 №9	1	68,5	
		tн=-40° КСК 4 №10	1	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 преста, САНТЕХДЕТАЛЬ	Решетки жалюзийные неподвижные СТД 302	6	1,13	
П1.7	ГОСТ 19904-74	Переход 500x900/φ500			
		ℓ=500мм, при tн=-20°, tн=-30°	1		
		Переход 1160x500/φ500			
		ℓ=500мм, при tн=-40°	1		
П1.8	ГОСТ 19904-74	Переход 500x800/500x900			
		ℓ=500мм, при tн=-20°, tн=-30°	1		
		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	Стадия Лист листов
Гл. инж.	Соловьев		Р 3
Нач. отд.	Ионкин		
Н. контр.	Галкина		
Гл. спец.	Галкина		
Рук. гр.	Креймер		
Стинж.	Милюба		
Техник	Факеева		

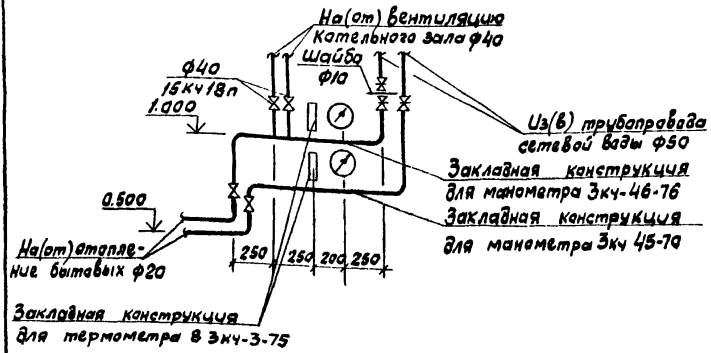
Система теплоснабжения установки П1



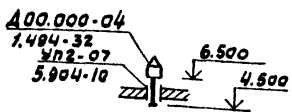
Система отопления



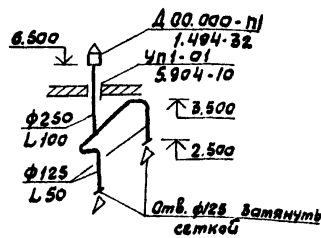
Узел управления



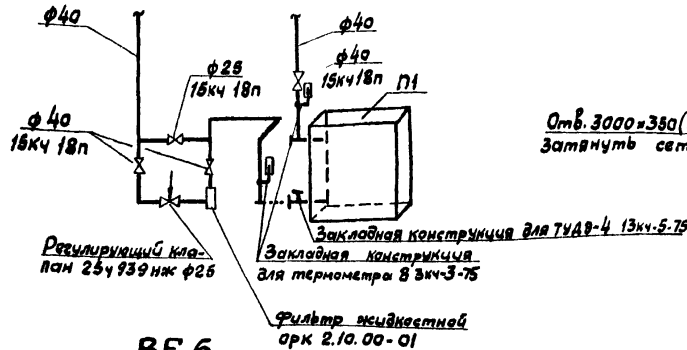
BE1-BE4



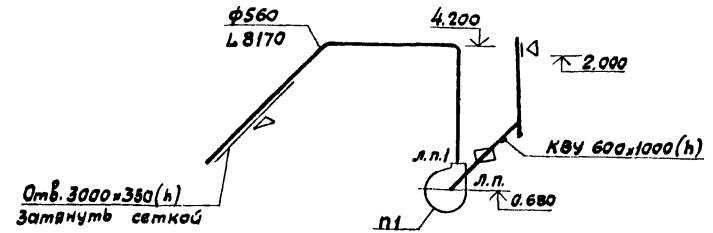
BE 5



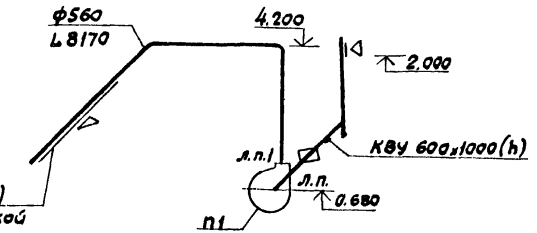
1



BE 6



П1



Т.П. 903-1-2/3.84 08			
Котельная с 4 котлами «Факел» и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК В-1М			
Пр. инж. пр.	Салавьев	Л.П.	Листов
Инж. отв.	Шенкин	Л.П.	Листов
Н. Кантр.	Галкина	Л.П.	Листов
Пр. спец.	Галкина	Л.П.	Листов
Рук. зр.	Краймар	Л.П.	Листов
Ст. инж.	Милова	Л.П.	Листов
Техник	Фоняева	Л.П.	Листов
Приязан		Р 4	
Умб. №		САНТЕХПРОЕКТ	

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, К3.	

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	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		пеленная муфтавая			
		ГМ, 20СТ.2217-76 ф 50	1		
		В.4. Ствол пожарный			
		ручной РС-6 со			
		спрыском 15-л			
		ГОСТ 9923-80, ф 50	1		
		В.5. Рукав пожар-			
		ный льняной, тип			
		нормальный Ру=2 МПа			
		ГОСТ 7877-75 ф 50	1		
		9. Край водоразбор-			
		ный ГОСТ 20275-74			
		ф 15	2		
	Лучский приборостро-	10. Счетчик холодной			
	ительный завод	воды турбинный			
		ВТ-100	1		
	Томский манометра-	11. Манометр обще-			
	вый завод	го назначения ДВМ-1	1		
		12. Смеситель с			
		открытой нижней			
		подводкой воды со			
		стационарной ду-			
		шевой трубкой и			
		сеткой ГОСТ 19874-74			
		комплект	2		
		13. Трубы стальные			
		электроварные ГОСТ			
		10704-76 ф15х4 м	10		

Ведомость примененных и ссылочных документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.901-8	Узлы и детали внутрен-	
	них систем водопровода	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
- В1 -					
		1. Задвижка парал-			
		лельная с выдвигаемым			
		шпинделем фланце-			
		вая с ответными			
		фланцами, Ру=1,0 МПа			
		30ч 6бр, ф 100	1		
		2. Задвижка парал-			
		лельная с выдвига-			
		емым шпинделем			
		фланцевая с от-			
		ветными фланца-			
		ми, Ру=1,0 МПа			
		30ч 6бр, ф 150	3		
		4. Вентиль запорный			
		муфтовый Ру=1,6 МПа			
		15ч 4бр, ф 15	2		
		5. То же, ф 25	4		
		6. То же, ф 32	2		
		7. То же, ф 50	1		
		8. Край пожарный ф 50			
		комплект:	3		
		8.1. Вентиль запорный			
		пожарный с муф-			
		той и цапкой			
		Ру=1,6 МПа 15ч 4бр			
		ф 50	1		
		8.2. Головка соединител-			
		ная рукавная тип ГР,			
		Ру=1,2 МПа ГОСТ			
		2217-76, ф 50	2		
		8.3. Головка соединит-			

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 *Соловьев*

Привязан		
Т.п. 903-1-2/3.24 ВК		
ГИП Соловьев	Исполн.	Котельная с 4 котлами и фидел "и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНК В-1М
Нач. отд. Акчурин	Исполн.	Станция
Н. инж. Баландина	Исполн.	Лист
Гл. спец. Киселева	Исполн.	Листов
Рук. гр. Баландина	Исполн.	Р
Ст. инж. Талачникова	Исполн.	1
Инженер Куликова	Исполн.	6
Общие данные (начало).		госпроект ВОР г. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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	Примечание			
				Требования к воде	Потребный температурный режим	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/сут	Использовано тепло			Характеристика сточных вод			в процентах к значению		
								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:								6179.34	33.40	9.734	13.63	3.56	8.283			

Общие показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный расход на вводе м.вод.ст.	Расчетные расходы			Устойчивость системы	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод (противопожарный) водопровод	9.00	69.74	34.48	16.86	16.1	
Водопровод горячей воды бытового назначения	17.00	1.32	0.59	0.56	—	
Канализация бытового назначения		3.80	1.08	3.50	—	
Канализация производственной канализация хим. загрязненных вод		13.63	3.56	8.28	—	
Канализация дождевая канализация						

Условные обозначения

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

Т.п. 903-1-21284 ВК

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

Привязан:

И.н.в. №

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Исходные данные.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной малой мощности и контактно-поверхностными водонагревателями газодогон 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 предельные 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 бытовые стоки указаны в таблице. Основными показателями 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 водомер 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 легким 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 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 ятаров, 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 полиуглеводородной плотностью в стон по ТУ-143-523-76. Трубопровод прокладывается в футляре выполненном из чугунных по лямкам труб Ø100 по ГОСТу 9383-75. Заделька стыков разводящих труб надлежит предусматривать соответствующим способом, 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 лямочных рукавов с текстильным каркасом по ГОСТу 18698-79.

- За отметку ±0.000 принята абсолютная отметка.

- Разрешено проектирование 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.

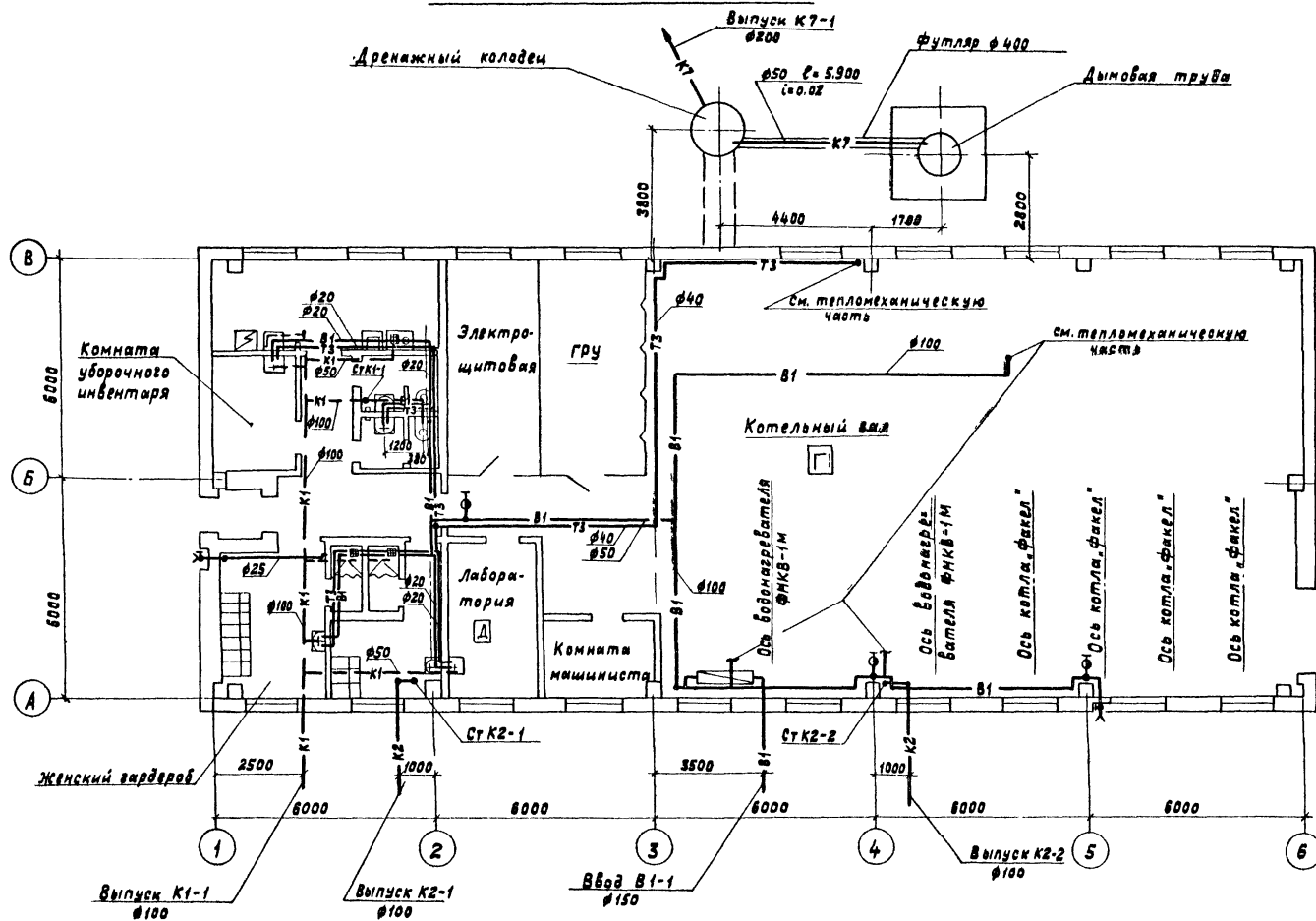
- Ввиду отсутствия точных привязок тавел подвода и отвода воды у оборудования монтаж труб выполнять по месту.

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

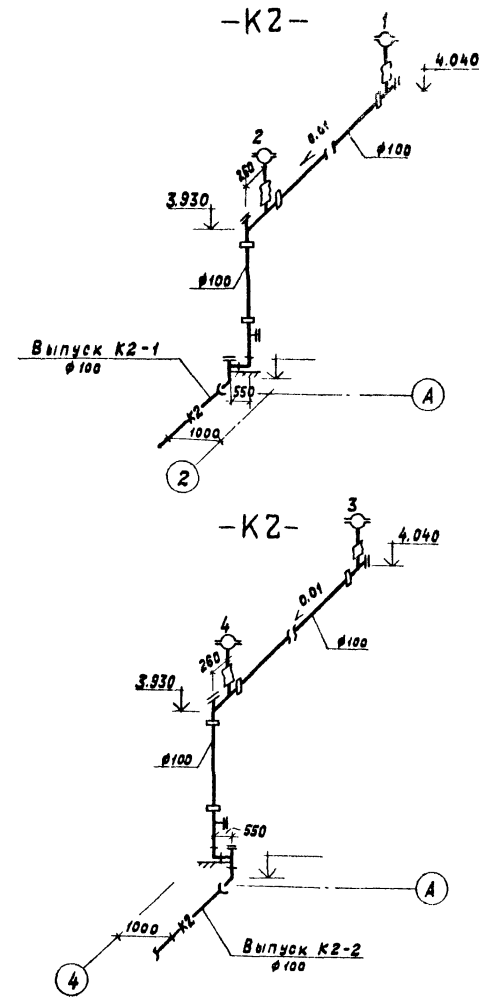
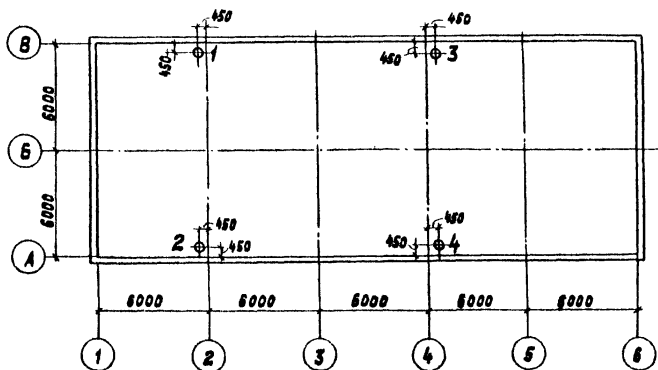
- Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза: стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

				Т. П. 903-1-ИВВК	
				Котельная с Угольными, Факельными и газовыми водонагревателями ФНЧ/ВМ	
ВВП		Соловьев	Колесников	Лист 4	
Исполн.		Колесников	Колесников	Лист 4	
Привязан:					
				Общие данные (окомчоние)	
ИВВ.К/В				Проект: ВВР/ИП/Горьковский ЦСУ САНТЕХПРОЕКТ	

ПЛАН НА ОТМ. 0.00

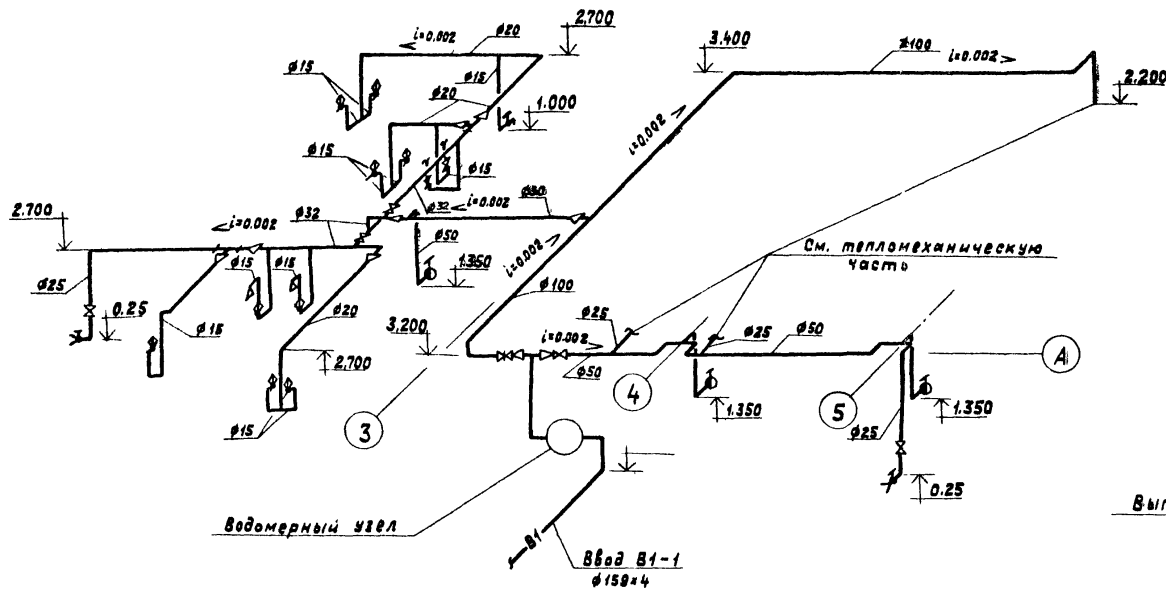


ПЛАН КРОВЛИ НА ОТМ. 5.400

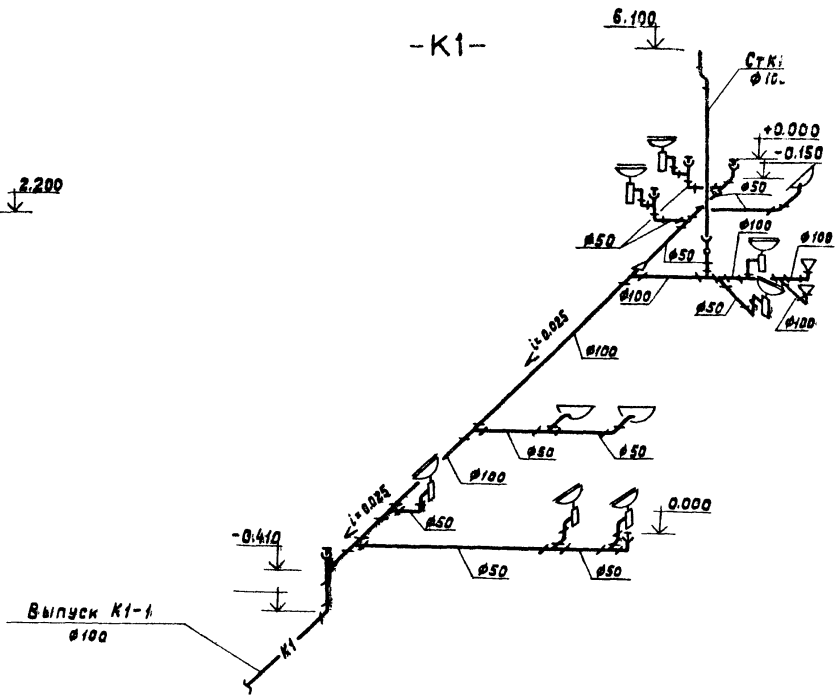


		Т.П. 903-1-21384 ВК	
		Котельная с 4 котлами, фанел и 2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНKB-1М	
ГИП Соловьев		Ст. инж. Табачникова	Лист 5
Инж. отв. Акчурин		Инженер Куликова	Листов
Н.контр. Баландина			
С.спец. Киселева			
Рук.вр. Баландина			
Ст. инж. Табачникова			
Инженер Куликова			
Инв. №		План на отм. 0.000. План на отм. 5.400. Аксонометрические схемы системы К2.	
Копир. Ганков		Устройства для Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

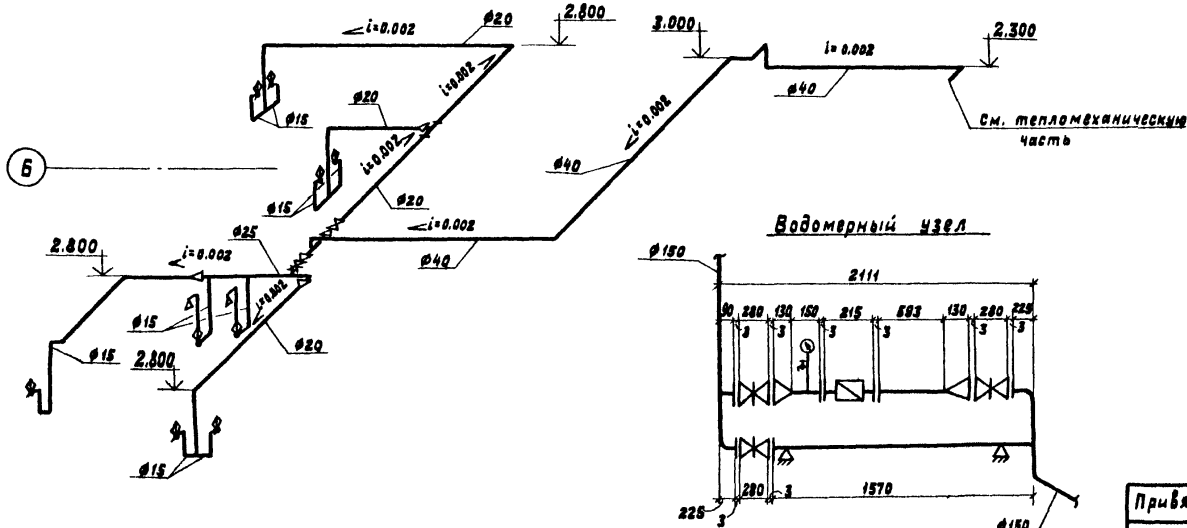
-B1-



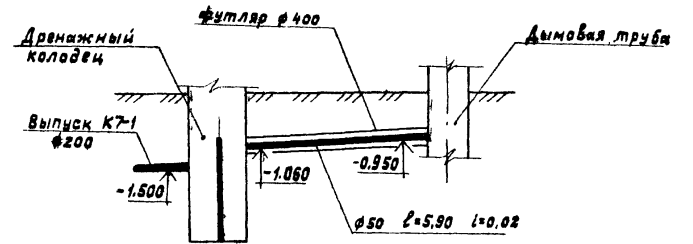
-K1-



-T3-



-K7-



				Т.п. 903-1-21384 ВК		
				Котельная в 4 котламы, факел №2 контактно-поверхностными водонагревателями ФНКВ-1М		
ГМП		Соловьев		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Акчурин		Р	6	
Н.контр.		Баладина				
Пл. спец.		Кисельба				
Рук. гр.		Баладина				
Ст.инж.		Табачникова				
Инженер		Куликова				
				Аксонетрические схемы систем В1, Т3, К1, К3.		
				Госстрой СССР г.п.и горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Привязям:

Копир. Ганкова

1973-09

(13)