

# КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М.КУБ / СУТ.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Указания по применению проекта	
Альбом II	Блок емкостей	Строительная часть Опалубка и армирование днища Монтажные схемы Выборки
Альбом III	Блок емкостей	Строительная часть. Монолитные железобетонные конструкции.
Альбом IV	Блок емкостей	Строительная часть Монтажные узлы.
Альбом V	Блок емкостей	Строительная часть Сварные железобетонные элементы и металлические конструкции
Альбом VI	Блок емкостей	Технологическая и электротехническая части (из типового проекта 902-2-258)
Альбом VII	Блок емкостей	Нестандартизированное оборудование.
Альбом VIII	Производственный корпус	Архитектурно-строительная часть.
Альбом IX	Производственный корпус	Технологическая и санитарно-техническая части
Альбом X	Производственный корпус	Электротехническая часть.
Альбом XI	Производственный корпус	Задание заводу-изготовителю на щите диспетчера
Альбом XII	Распределительное устройство	Электротехническая и строительная части
Альбом XIII	Камеры, лотки	Технологическая, строительная и электротехническая части.
Альбом XIV	Заказные спецификации	
Альбом XV	Вместы. Часть 1. Часть 2. Часть 3	

## ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект	902-2-57/71	Здание решеток с двумя механизированными решетками типа РММВ-1000 (распространяет ЦИТП)
Типовой проект	902-2-164	Лоток в витрии. Выпуск III (распространяет ЦИТП)
Типовой проект	902-2-27	Горизонтальные песколовки с крзовым движением сточных вод Тип I, II, III (распространяет ЦИТП)
Типовой проект	901-3-16/70	Хлораторная на 5 кг. хлора в час. (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)
Типовой проект	903-1-21/71	Котельная с двумя котлами Универсал-6м Тип 3. (распространяет ЦИТП)

13982-08

ЦЕНА 1.30

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ“  
М Ж К Х Р С Ф С Р

Утвержден МЖКХ РСФСР  
Приказ № 10 ТД от 20.06.75г.  
Введен в действие институтом  
„Гипрокоммуноводаканал“ с 29.12.75г.  
Приказ № 74 от 17.11.75г.

Альбом IX

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

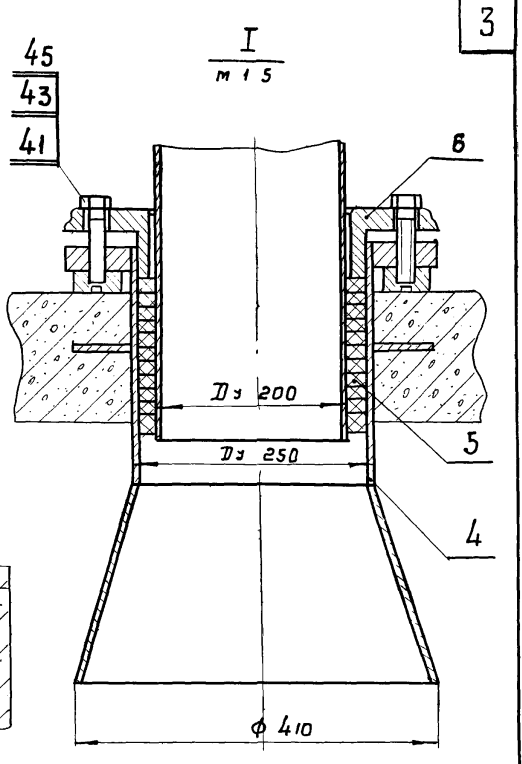
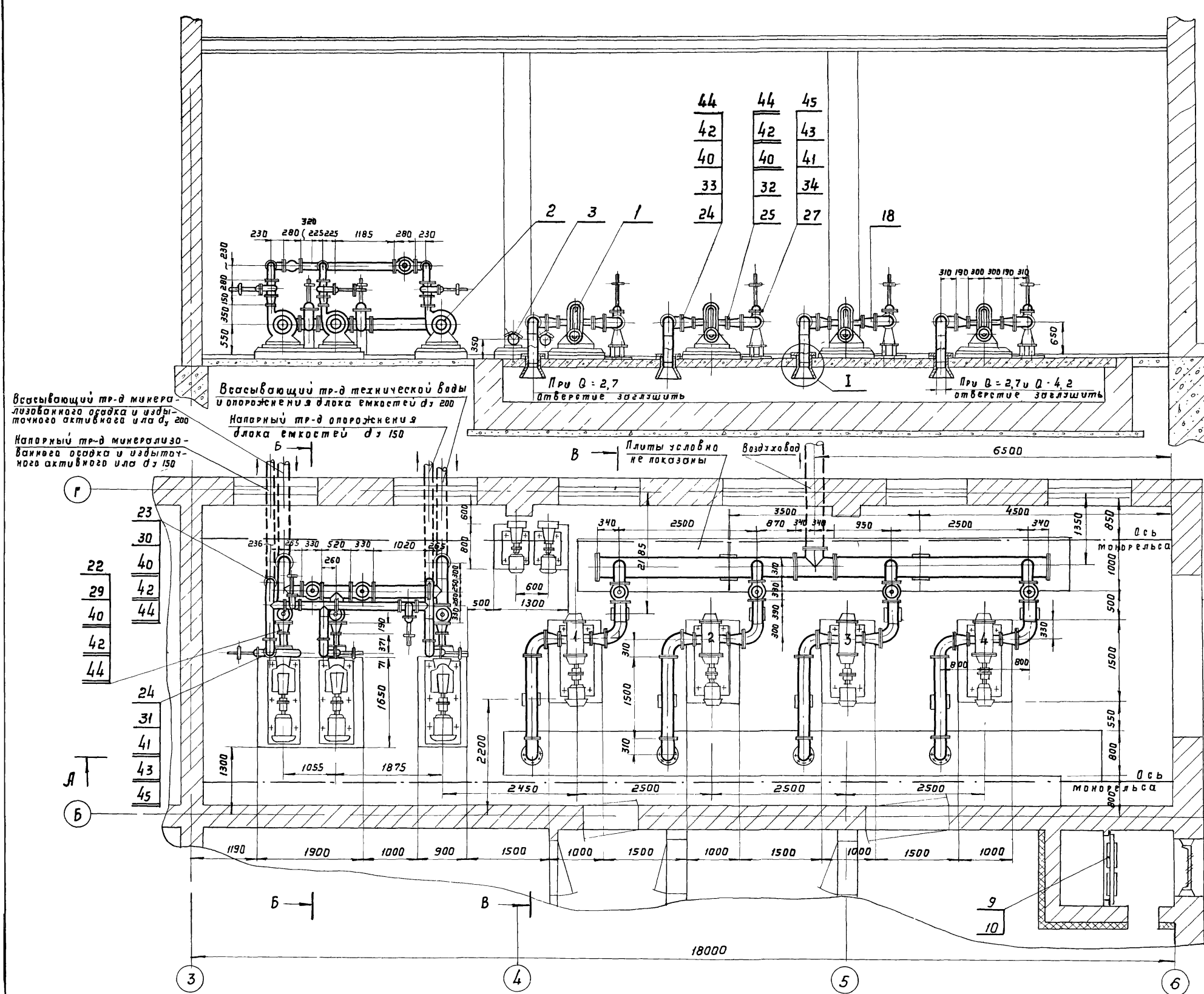
Сдано в печать 1975 года

Заказ № 4482 Тираж 1100 экз.

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ЛИСТА	№№ СТР.
Производственный корпус. Содержание альбома	С-1	2
Производственный корпус. Монтажный чертеж воздухоподводящей и насосной станции. План.	ТХ-1	3
Производственный корпус. Монтажный чертеж воздухоподводящей и насосной станции. Разрезы и спецификация.	ТХ-2	4
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Грндбукса. Кольцо.	ТХ-3	5
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Основание. Бобышка. Варанка. Кольцо.	ТХ-4	6
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опора виброизолирующая для трубы $d_у = 300$ . Подушка. Ребро.	ТХ-5	7
Производственный корпус. Воздуходувная насосная станция. Опора виброизолирующая для трубы $d_у = 200$ . Плита. Ребро	ТХ-6	8
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опоры виброизолирующие для труб $d_у = 200, 300$ . Плита. Пружина. Болт анкерный. Подушка.	ТХ-7	9
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Рама фильтров. Рама. Ячейка.	ТХ-8	10
Производственный корпус. Механическая мастерская.	Т-9	11
Производственный корпус. Сантехническая часть. Внутренний водопровод, канализация. Планы.	ВК-1	12
Производственный корпус. Сантехническая часть. Разрезы канализации. Схема холодного водоснабжения. Спецификация	ВК-2	13
Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Заглавный лист.	ОВ-1	14
Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция, горячее водоснабжение. Планы на атм. ±0,00 и 3.30. Разрез 1-1. Экспликация помещен.	ОВ-2	15
Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Схемы систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схема узла ввода.	ОВ-3	16
Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Вентиляция. Приточная камера п-1. План и разрез 1-1. Монтажная спецификация. Схема теплоснабжения калориферов.	ОВ-4	17
Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Спецификация оборудования и материалов.	ОВ-5	18
Горячее водоснабжение. Индивидуальной водоводяной подогреватель. Общий вид.	ОВ-6	19
Горячее водоснабжение. Индивидуальной водоводяной подогреватель. Детали.	ОВ-7	20
Горячее водоснабжение. Индивидуальной водоводяной подогреватель. Детали.	ОВ-8	21

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.  
 Главный инженер проекта / Гецик /

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М. КУБ/СУТ.	Производственный корпус. Содержание альбома	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-260	Альбом IX	Лист С-1
------	---	--	-----------------------------	--------------	-------------



Всасывающий тр-д минера-  
лизационного осадка и избы-  
точного активного ила  $\phi$  200  
Напорный тр-д опорожнения  
блока емкостей  $\phi$  150  
Напорный тр-д минерализо-  
ванного осадка и избыточ-  
ного активного ила  $\phi$  150

При  $Q = 2,7$   
отверстие заглушить

При  $Q = 2,7$  и  $Q = 4,2$   
отверстие заглушить

Плиты условно  
не показаны

Воздуховод

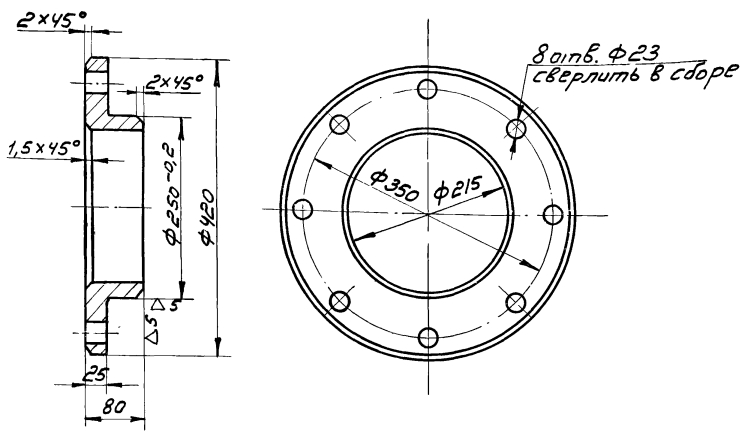
Таблица  
количества воздуховодов

Производ. $Q$ т.м <sup>3</sup> /сут	рабоч.	Резерв.	№№ воздуховодов
7,0	3	1	1, 2, 3, 4
4,2	2	1	1, 2, 3
2,7	1	1	2, 3

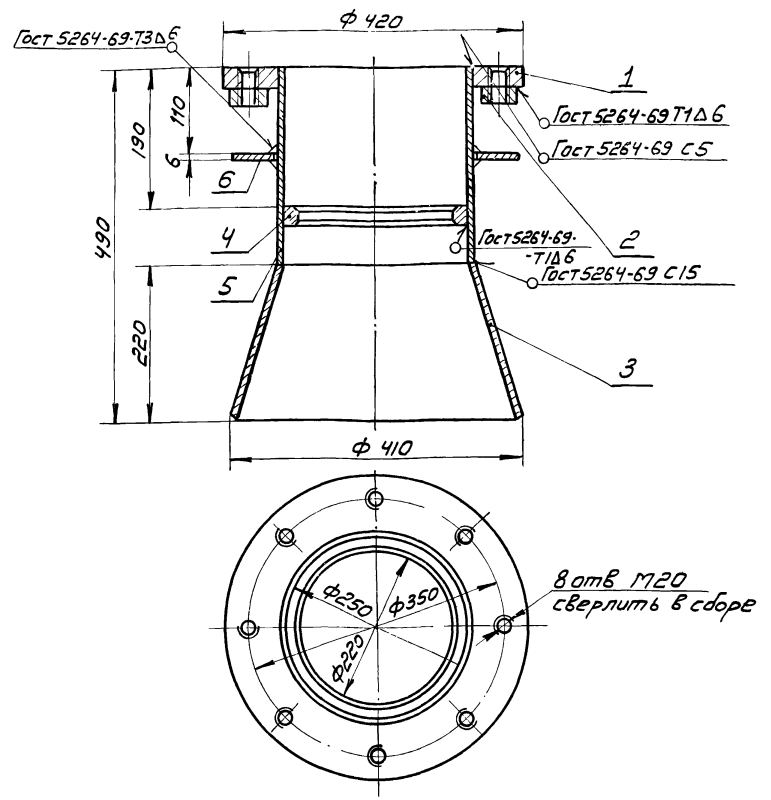
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 тыс. м. куб/сут.	Производственный корпус. Монтажный чертеж воздуховодной и насосной станции. План.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-1
------	--	---	-----------------------------	--------------	--------------



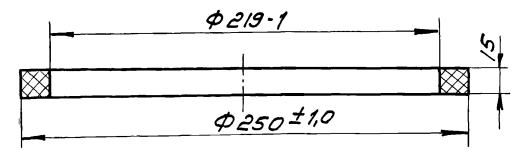
Грунѳбука



Диффузор



Кольцо

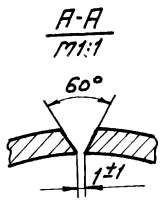
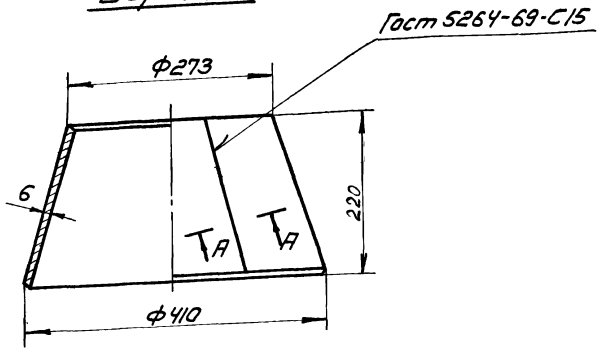


Примечание  
1 Данный лист рассматривать совместно с листами ТХ-4и ТХ-2

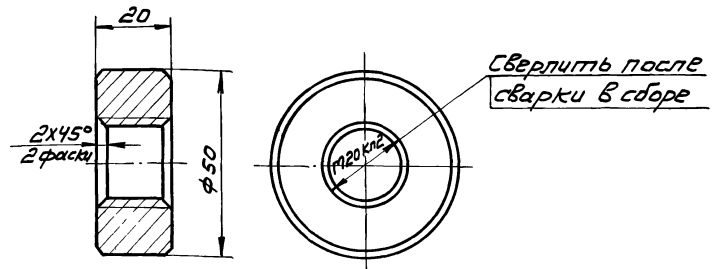
Спецификация					
№ п/п	Наименование	Матер.	ЕВ. шт.	Присл. вкл. изм. К.В. ЕВ. оды	Лист Гост
1	Основание	Ст.3	шт. 1	8,5 8,5	Лист ТХ-4
2	Бобышка	Ст.3	" 8	0,29 2,0	Лист ТХ-4
3	Воронка	Ст.3	" 1	11,4 11,4	Лист ТХ-4
4	Кольцо	Ст.3	" 1	1,8 1,8	Лист ТХ-4
5	Труба 273x6 Ст.3. В.В-270	Ст.3	" 1	10,7 10,7	Гост 8732-70
6	Кольцо ф400хф275х6	Ст.3	" 1	3,0 3,0	Б/черт.

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М КУБ/СУТ.	Производственный корпус. Воздухоподувная и насосная станция Диффузор. Грунѳбука. Кольцо.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			902-2-260	IX	ТХ-3

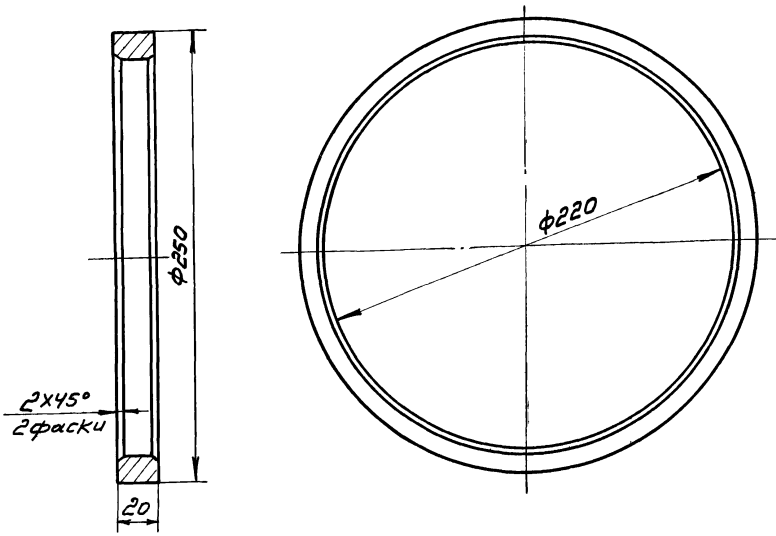
Воронка



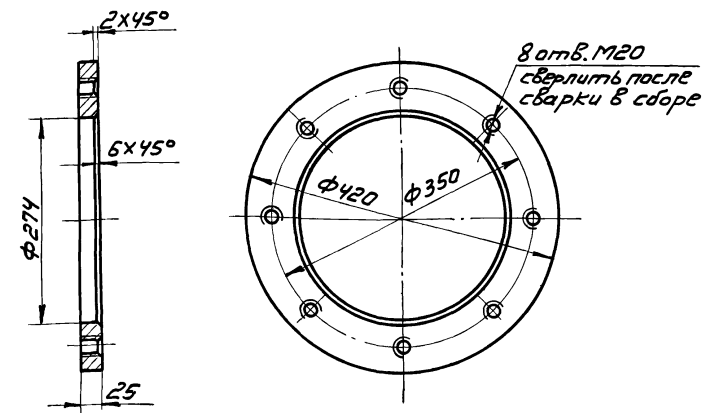
Бобышка



Кольцо



Основание

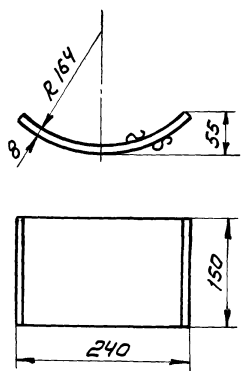


Примечание  
 Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-3

Г. МОСКВА

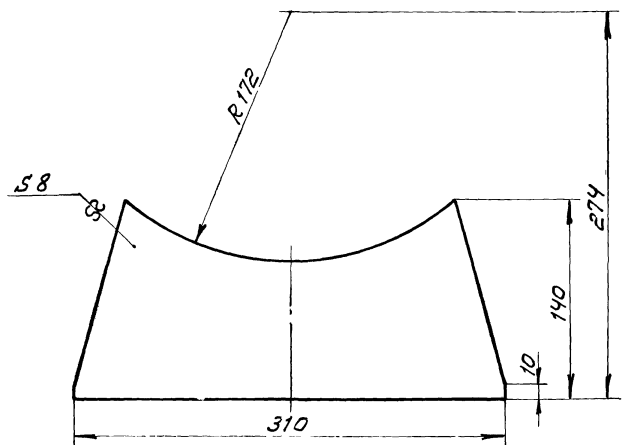
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М.КУБ./СУТ.	Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Основание. Бобышка. Воронка. Кольцо.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-4
------	--	--	-----------------------------	--------------	--------------

Подушка

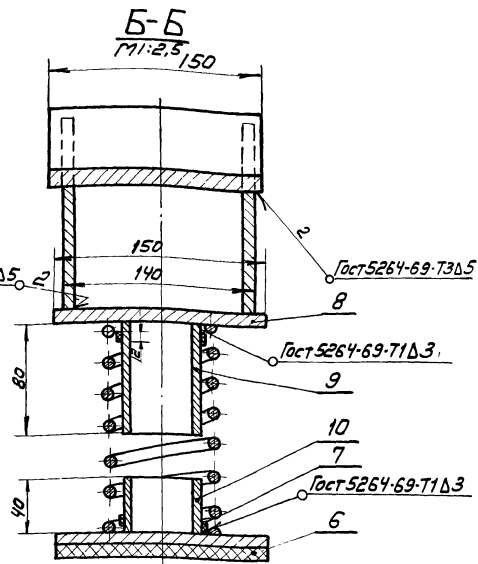
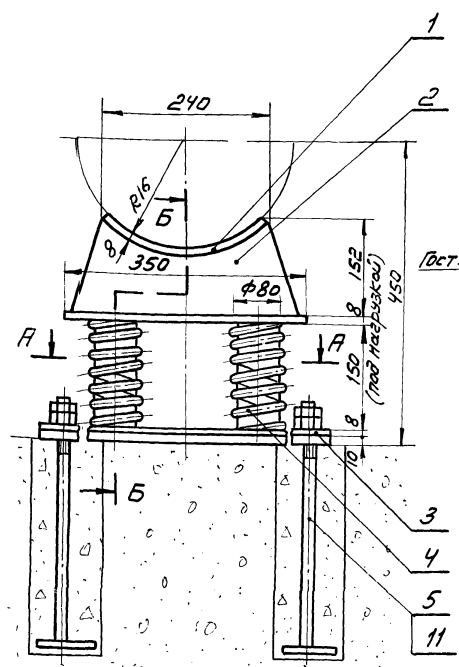


Развернутая длина заготовки ~ 270

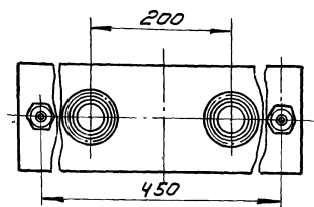
Ребро



Опора виброизолирующая для трубы Ду 300



А-А



Спецификация

№ поз.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Группа	№ листа
1	Подушка	Ст 3	шт	1, 2, 4	Лист ТХ-5
2	Ребро	Ст 3	"	1, 9, 3, 8	Лист ТХ-5
3	Плита	Ст 3	"	1, 4, 9, 4, 9	Лист ТХ-7
4	Пружина	Ст 65Г	"	2, 1, 2, 4, 8	Лист ТХ-7
5	Болт анкерный	Ст 3	"	2, 1, 1, 5, 2, 3, 0	Лист ТХ-7
6	Прокладка 520x150x10	Резина	"	1, 2, 1, 2	Гост-1338-65
7	Трубка типа IV 10x6 l=12	Резина	"	4, 0, 0, 2, 0, 0, 8	Гост-5496-67
8	Пластина 350x150x8	Ст. 3	"	1, 3, 2, 3, 2	Гост-д/черт.
9	Труба 60x3,5 Ст 3 В l=80	Ст. 3	"	2, 0, 3, 0, 6	Гост-8732-70
10	Труба 60x3,5 Ст 3 В l=40	Ст. 3	"	2, 0, 1, 0, 3	Гост-8732-70
11	Гайка М20. Ч. 019	Ст. 3	"	4, 0, 0, 3, 0, 2, 8	Гост-5915-70

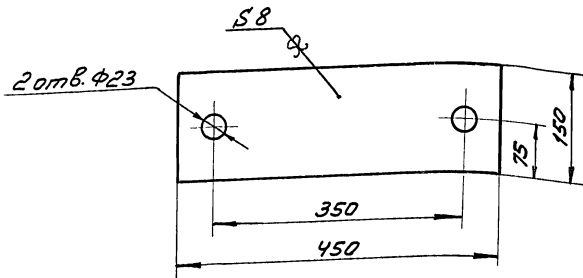
Примечание.

Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-7

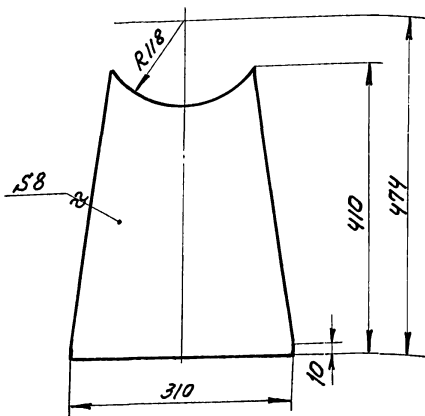
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТ ЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М КУБ./ СУТ.	Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опора виброизолирующая для трубы Ду 300. Подушка, Ребро.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-260	IX	ТХ5



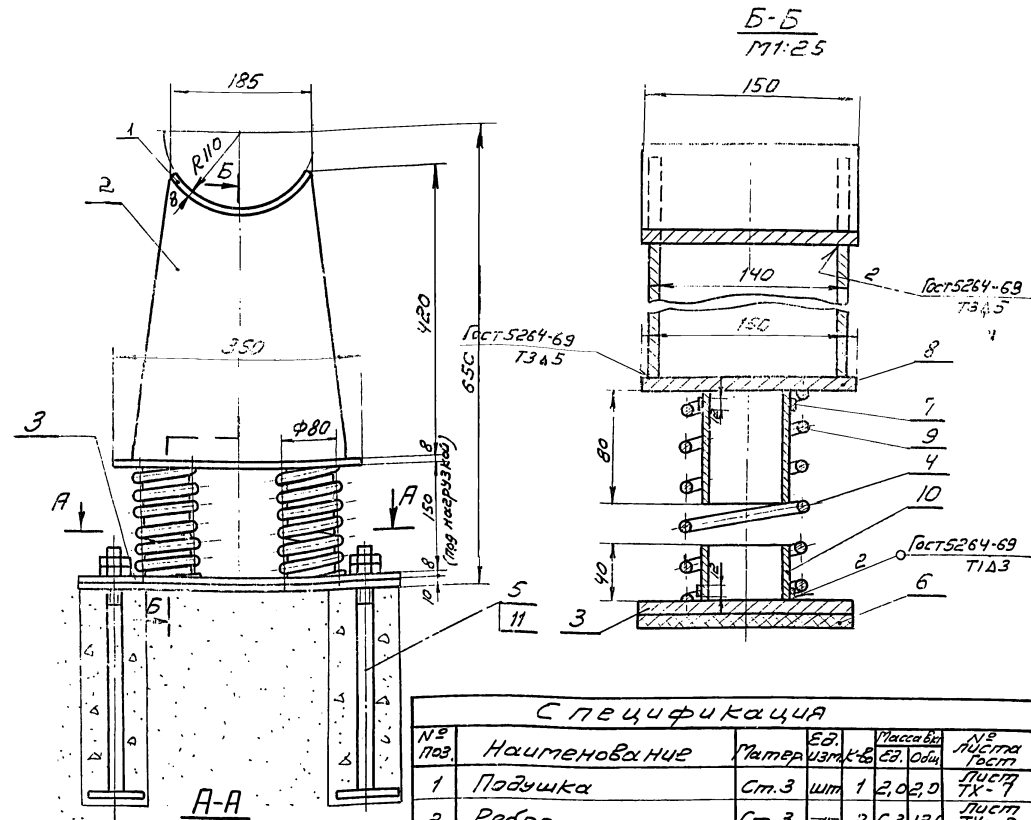
Плита



Ребро



Опора виброизолирующая для трубы Ду 200



С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

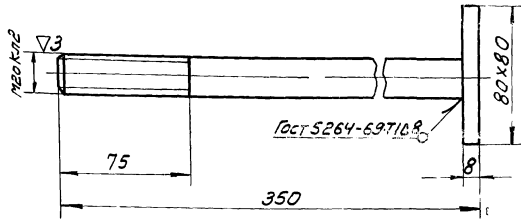
№ поз.	Наименование	Матер.	Ед. изм.	Кол-во	Масса в Ед. общ.	№ листа Гост
1	Подушка	Ст. 3	шт	1	2,02,0	Лист ТХ-7
2	Ребро	Ст. 3	-	2	6,312,6	Лист ТХ-6
3	Плита	Ст. 3	-	1	4,54,5	Лист ТХ-6
4	Пружина	Ст. 65Г	-	2	1,242,48	Лист ТХ-7
5	Болт анкерный	Ст. 3	-	2	1,152,30	Лист ТХ-7
6	Прокладка 480x150x10	Резина	-	1	1,081,08	Гост-7338-65
7	Трубка типа IV 10x6 C=12	Резина	-	4	0,020,08	Гост-5495-67
8	Пластина 350x150x8	Ст. 3	-	1	3,23,2	б/черт.
9	Труба 60x3,5 СтЗВ. C=80	Ст. 3	-	2	0,30,6	Гост-8732-70
10	Труба 60x3,5; СтЗВ. C=40	Ст. 3	-	2	0,150,3	Гост-8732-70
11	Гайка М20. 4. 019	Ст. 3	-	4	0,060,24	Гост-5915-70

Примечание  
 Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-7.

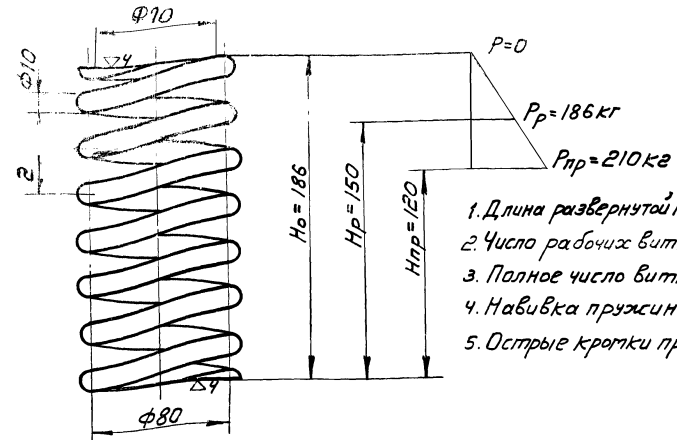
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М. КУБ./СУТ.	Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опора виброизолирующая для трубы Ду 200 Плита, Ребро.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-260	АЛЬБОМ IX	ЛИСТ ТХ-6
------	---	--	--------------------------	-----------	-----------

Г. МОСКВА Колпорова З.И. Александров

Болт анкерный

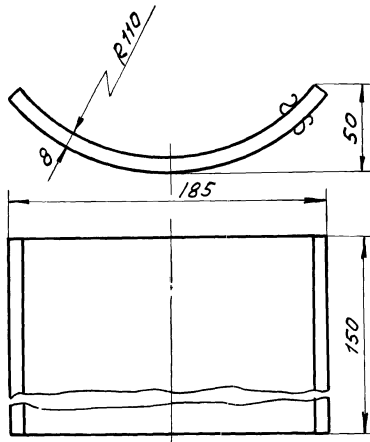


Пружина



1. Длина развернутой проволоки  $L = 2020$
2. Число рабочих витков  $n = 6,5$
3. Полное число витков  $n = 8$
4. Навивка пружины - правая
5. Острые концы притупить

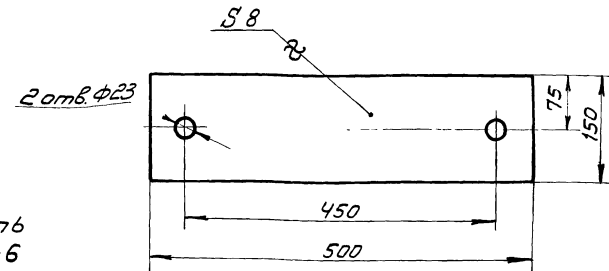
Подушка



Развернутая длина заготовки ~ 200 мм

Плита

▽3(▽)

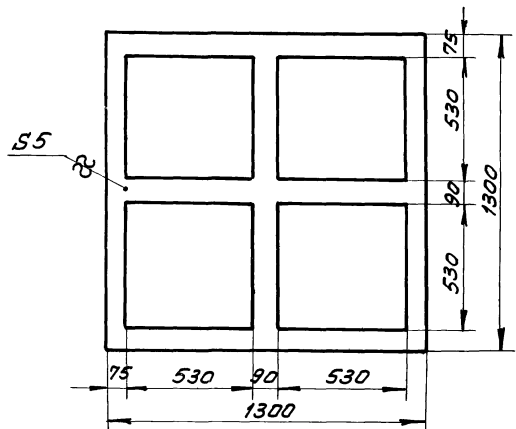


Примечание

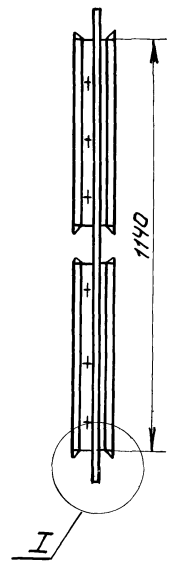
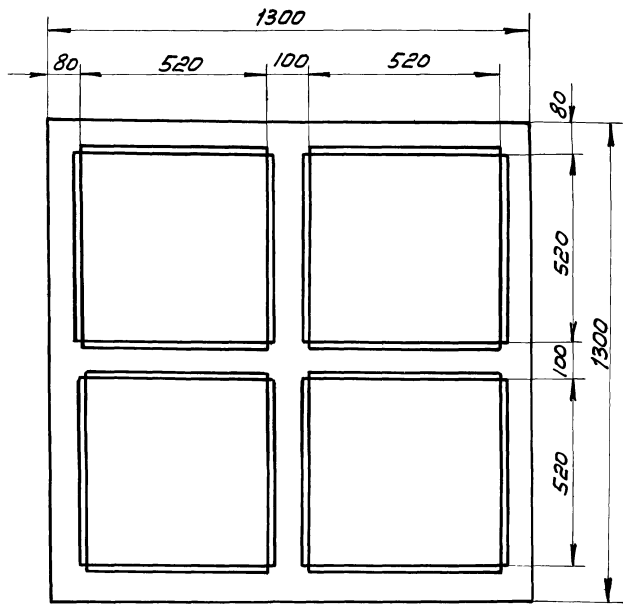
Данный лист рассматривать совместно с листами ТХ-5 и ТХ-6

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 тыс. м. куб / сут.	Производственный корпус. Воздухоподувная и насосная станция. Опоры гидроизолирующие для труб Ду200-300 Плита. Пружина. Болт анкерный. Подушка.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-7
------	--	---	-----------------------------	--------------	--------------

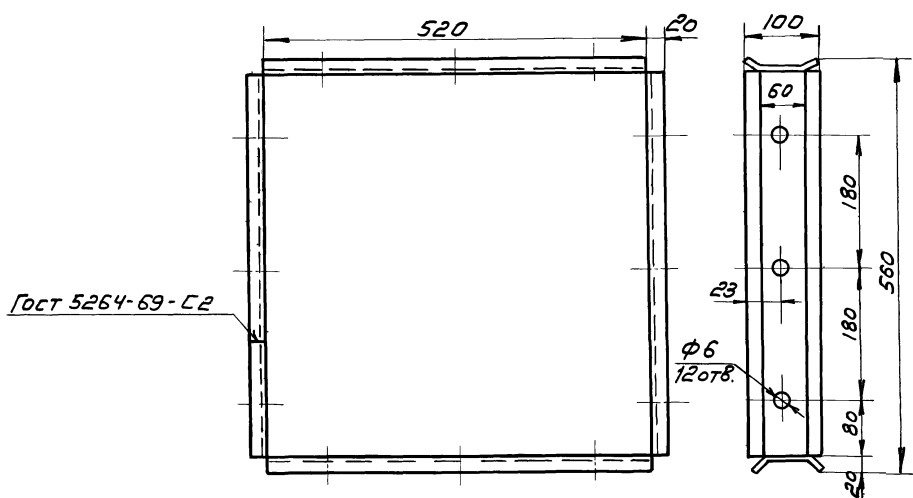
Рама



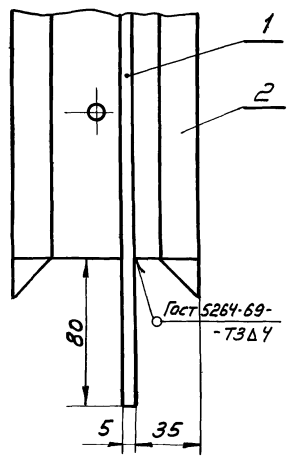
Рама фильтров



Ячейка



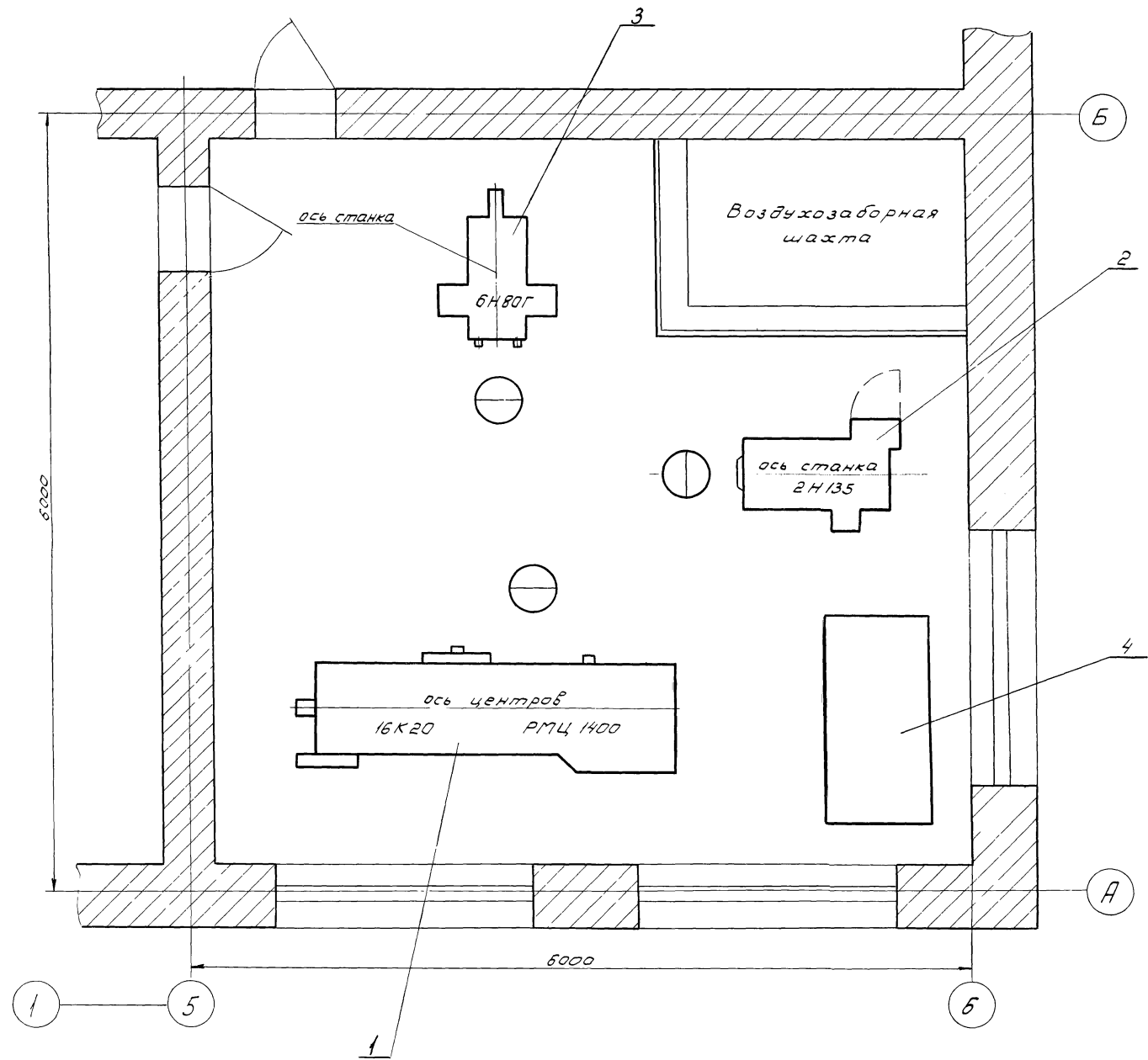
I  
1:2



Развернутая длина заготовки 2080

С п е ц и ф и к а ц и я						
№ п/п	Наименование	Матер.	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг Ед. изм.	№ листа Гост
1	Рама	Ст.3	шт.	1	56,4	56,4
2	Ячейка	Ст.3	шт.	1	280	280

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М. КУБ./ СУТ.	Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Рама фильтров. Рама. Ячейка.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-260	IX	ТХ-8



Примечание

1. 0.050 отметка всех фундаментов под оборудование.

Спецификация

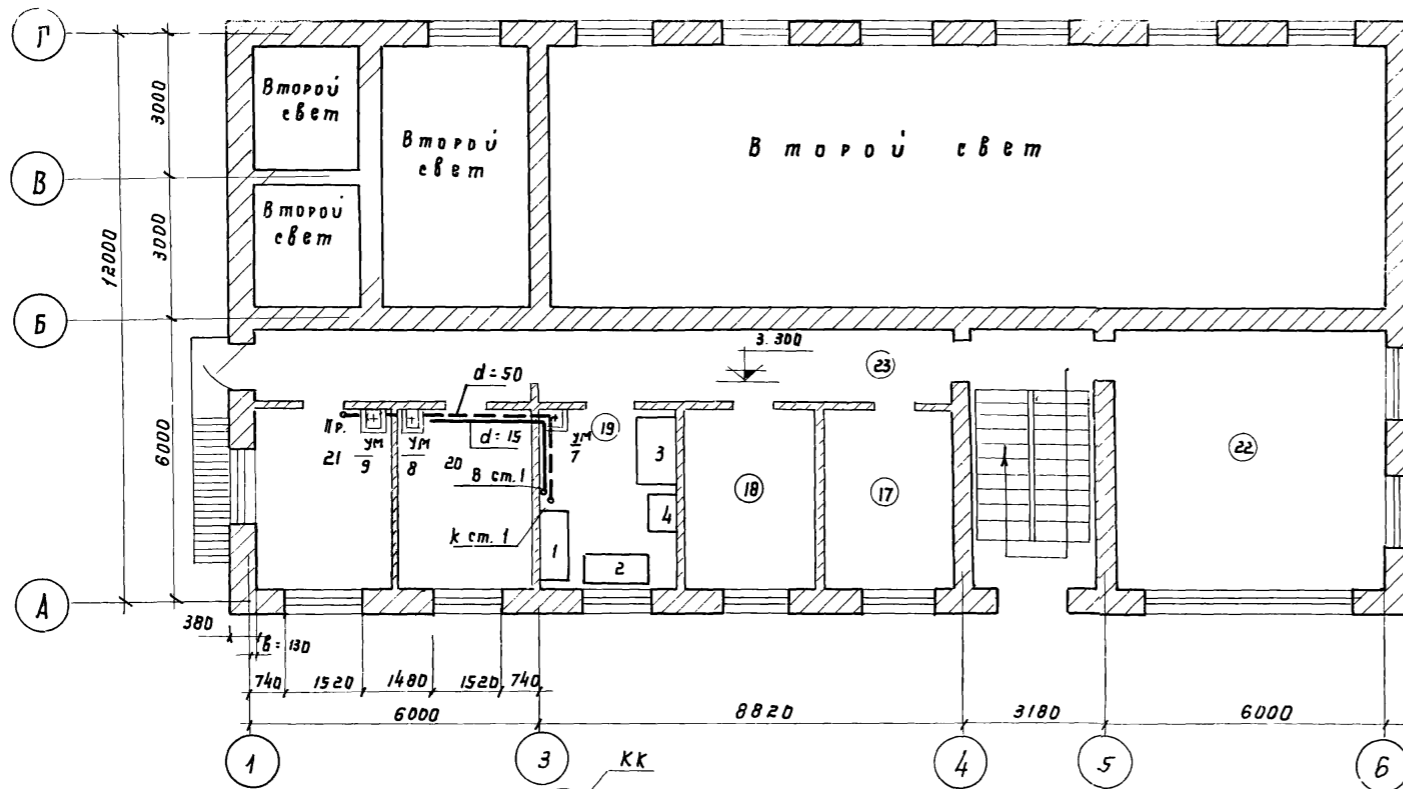
№ поз	Наименование	Матер.	Ед. изм.		Масса в кг		Примеч.
			К.до	Ед.	Ед.	Общ.	
1	Токарно-винторезный станок 16К20; РМЦ 1400	сб.	шт.	1	3225	3225	покупное изделие
2	Вертикально-сверлильный станок 2Н135	сб.	шт.	1	1450	1450	— " —
3	Универсально-фрезерный станок 6Н80Г	сб.	шт.	1	1200	1200	— " —
4	Верстак слесарный на два рабочих места	сб.	шт.	1	170	170	чертеж М873-09-00

1974  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ  
ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
70 ТЫС.КУБ/СУТ.

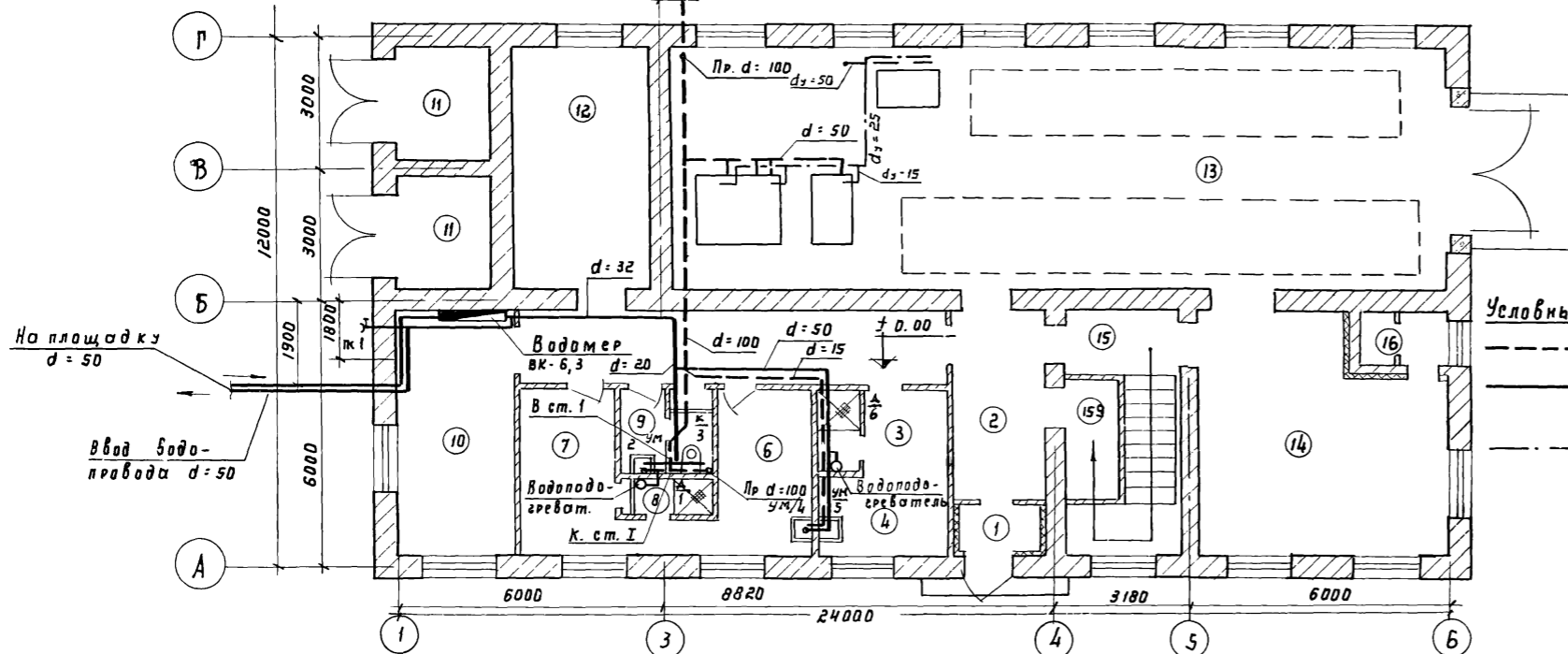
Производственный корпус  
Механическая мастерская

Типовой проект  
902-2-260  
Альбом  
IX  
Лист  
ТХ-9

П л а н на отм. 3.30



П л а н на отм. ± 0.000



Условные обозначения:  
 ---- канализация  
 --- холодный водопровод  
 --- технический водопровод

№ п/п	Наименование помещений 1 <sup>го</sup> , 2 <sup>го</sup> этажей
1	Тамбур
2	Коридор
3	Гардероб женской рабочей одежды на 2 чел.
4	Гардероб женской личной и домашней одежды на 3 чел.
5	Туалет женский
6	Гардероб мужской рабочей одежды на 8 чел.
7	Гардероб мужской личной и домашней одежды на 3 чел.
8	Туалет мужской
9	Санузел
10	Вент. камера и тепловой пункт
11	т. п.
12	Щитовая
13	Насосная, воздухоподъемная
14	Мастерская
15	Лестничная клетка
15 <sup>а</sup>	Кладовая
16	Воздухозаборная камера
17	Кабинет ночной смены
18	Кабинет главного инженера
19	Экспресс-лаборатория
20	Комната дежурного персонала
21	Комната приема пищи
22	Пислотчерская
23	Коридор

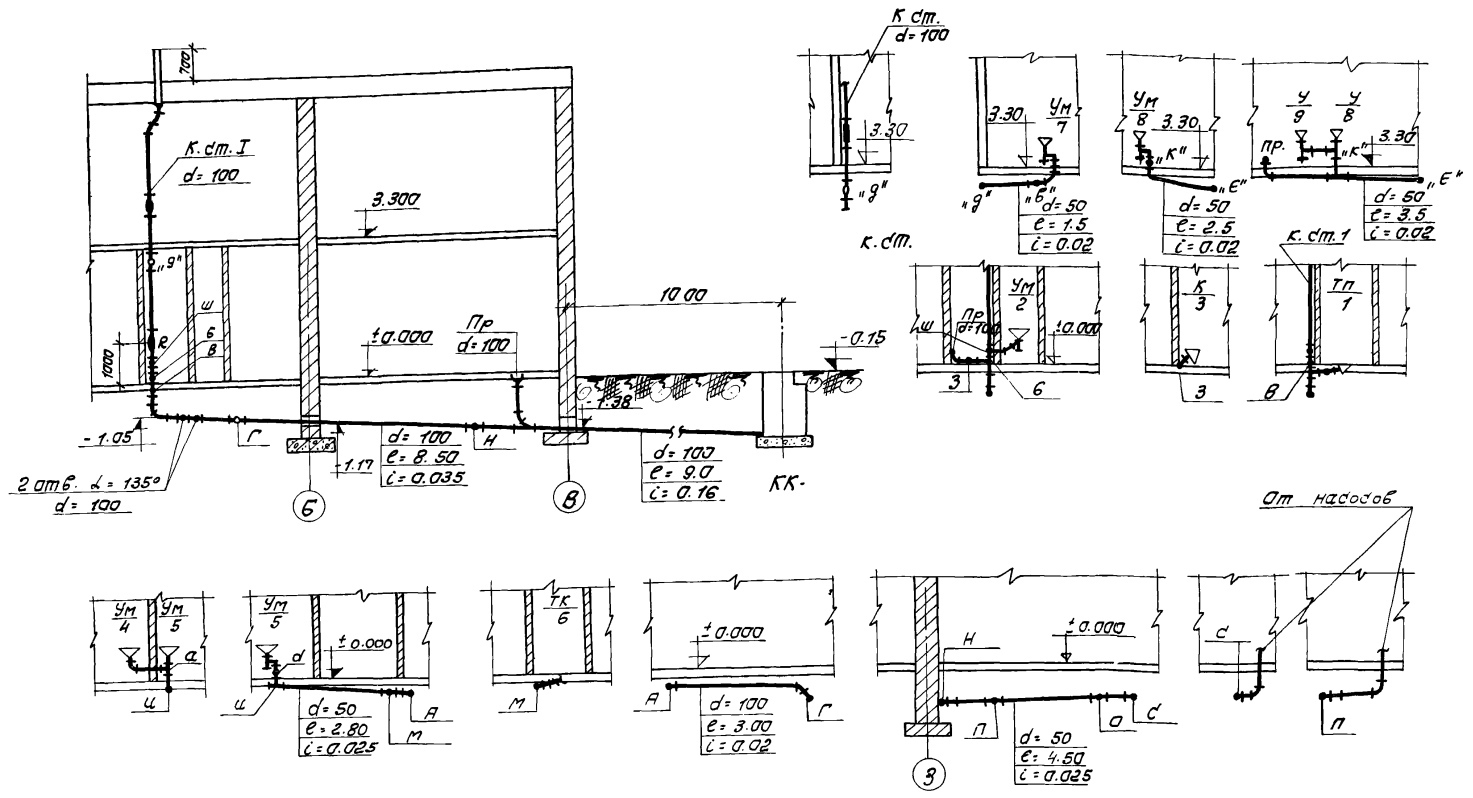
Экспликация лабораторной мебели и оборудования

№	Наименование	Примечание
1	Шкаф лабораторный для хранения приборов (дл. 1300, шир. 500, выс. 2300)	каталог Гипранчи
2	Стол письменный однотумбовый дл. 1300, шир. 650, высота 900	" "
3	Стол лабораторный физический дл. 1500, шир. 800, высота 800	" "
4	Холодильник ЗУЛ	

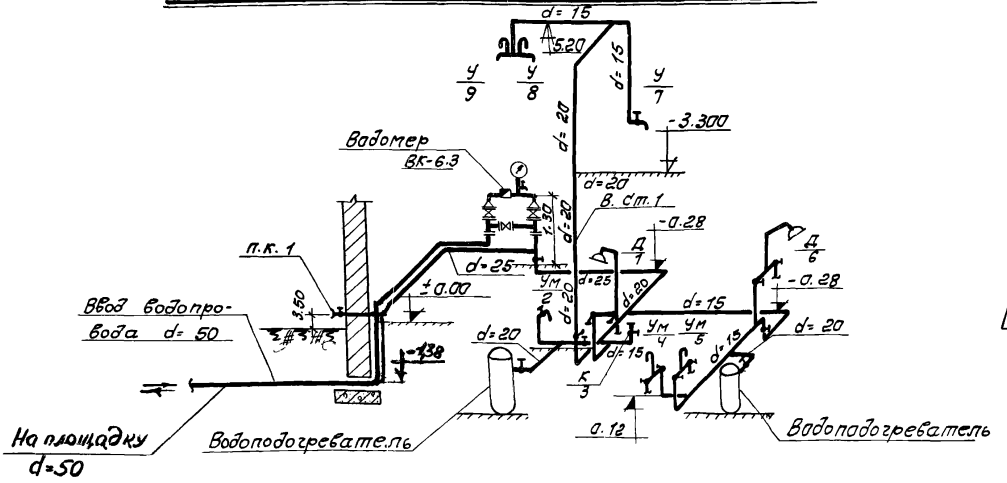
Проект: Б.А. Мос.  
 Инженер: В.А. Мос.  
 Строитель: А.А. Мос.

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.	Производственный корпус. Сантехническая часть. Внутренний водопровод, канализация Планы.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ВК-1
------	--	--	-----------------------------	--------------	--------------

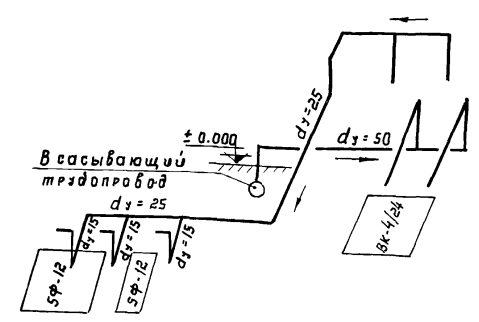
# Разрезы внутренней канализации



## Схема холодного водопровода.



## Схема трубопроводов для уплотнения сальников насосов



Требуемый расход холодной воды - 2,6 л/сек  
Требуемый напор на вводе - 12,0 м.

# Спецификация

№ п/п	Наименования	Диаметр метр.	Материал	Ед. изм.	Кол. бо	Вес в кг	Общий	200Ст	Примеч.
<b>Канализация</b>									
1	Трубы чугун. канализационн	100	чугун	п.м	30	14.10	423.00	69423.69	
2	"	50	"	"	15	6.40	96.0	"	
3	Трубы ст. водопроводн	40	ст	"	5	3.84	19.20	3262.62	
4	Тройники чугун. канализаци	100*100	чугун	шт	2	6.80	13.60	694217.69	
5	"	100*50	"	"	5	5.20	26.00	"	
6	Тройники чугун. канал. L=45°	100*100	"	"	1	8.40	8.40	69422263	
7	"	L=45°	100*50	"	4	6.00	24.00	"	
8	Тройники чугун. канал. L=45°	50*50	"	"	5	2.70	13.50	694217.69	
9	Тройники чугун. канал. L=45°	50*50	"	"	5	3.10	15.50	69422263	
10	Отводы чугун. канал. L=135°	100	"	"	10	3.70	37.00	694212.69	
11	"	L=135°	50	"	10	1.60	16.00	"	
12	"	L=90°	100	"	2	4.90	9.80	69428.69	
13	"	L=90°	50	"	7	1.90	13.3	"	
14	Крест прямой	100*50	"	"	1	6.50	6.50	69422469	
15	Переход чугун. канал. L=135°	100*100	"	"	1	4.90	4.90	69427.69	
16	Ревизия чугун. круглая	100	"	"	2	6.80	14.0	6942.69	
17	"	50	"	"	2	2.80	5.60	"	
18	Трубы асбестоцементные	150	асбест	"	1	1.67	1.67	539-65	
19	Трубы асбестоцементные с прямым выпуском	50	чугун	"	1	7.00	7.00	1811-73	
20	Трубы асбестоцементные с косым выпуском	50	"	"	1	7.00	7.00	"	
21	Унитазы, компакт'фаянсовые тарельчатые с косым выпуском L=30°			комп	1			14355-69	
22	Умывальник прямоугольный со стинкой.			комп	6			14360-69	
<b>Водопровод</b>									
1	Трубы ст. водопроводные оцинкованные	50	ст.	п.м	10	4.88	48.80	3262.62	
2	"	32	"	"	2	3.09	6.18	"	
3	"	25	"	"	5	2.35	11.75	"	
4	"	20	"	"	15	1.66	24.90	"	
5	"	15	"	"	10	1.28	12.80	"	
6	Водомер ВК-6.3	40		шт	1			6019-59	
7	Вентили запорные	50		"	1	5.80	5.80	15к4 18к	
8	"	32		"	1	2.70	2.70	"	
9	"	25		"	2	1.75	3.50	"	
10	"	20		"	4	1.10	4.4	"	
11	"	15		"	4	0.75	3.00	"	
12	Полувальцовый вентиль	25		комп	1			"	
<b>Технический водопровод</b>									
13	Трубы водопроводные	50	ст.	п.м	5	4.88	24.40	3262.62	
14	"	25	"	"	11	2.39	26.29	"	
15	"	15	"	"	6	1.28	7.68	"	

Основные показатели по проекту

Наименование помещения	Кубатура в м <sup>3</sup>	Расход тепла в тыс. ккал/час.					Земельная площадь в кв. м	Примечания
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж.	Производ. нужды	Общий		
Производственный корпус		47,66	16,36	32,4	-	96,42	0,6	тн = -20°
		57,81	20,45	32,4	-	110,66		тн = -30°
		61,7	24,54	32,4	-	118,64		тн = -40°

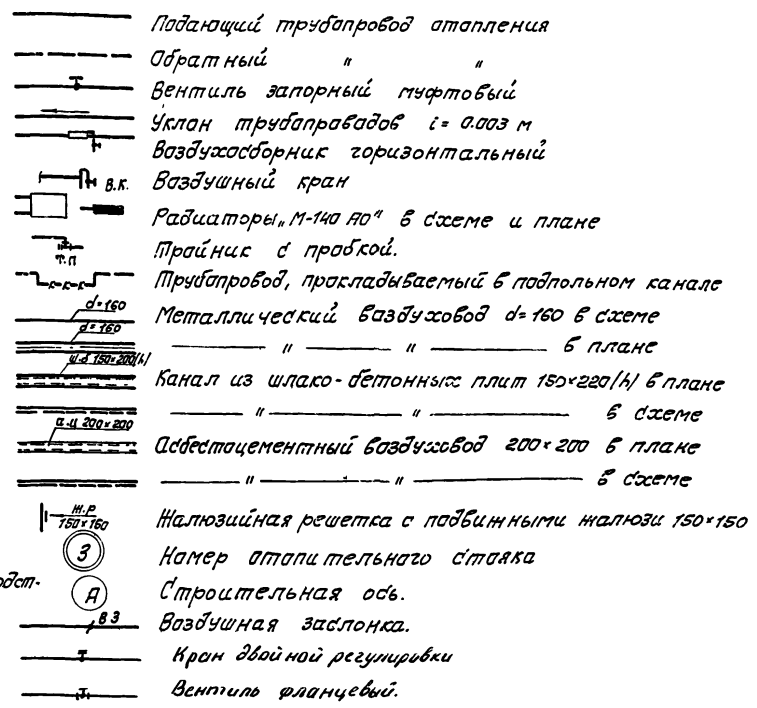
Характеристика однобного отопительно-вентиляционного оборудования.

№ инв.	К-во инв.	Наименование обслуживаемого помещения	Место расположения системы	Вентиляторы				Эл. двигатели		Калориферы				Примечания							
				Тип	Серия	№ инв.	Модель	№ инв.	Модель	Стр.эт.	Тем-ра	Расход	К-во								
П-1	1	Административно-бытовые помещения	Вент. камера на атм. в с.ст.	ОВ-4	Ц.б.	Ц4-70	4	Л0°	1420	41	1410	Долгич	0,6	1410	КВС-6	1,6	-20	+20	16360	1	тн = -20°
							0,95								КВБ-6	2,1	-30	+20	20450	1	тн = -30°
							Дном								КВБ-6	2,1	-40	+20	24540	1	тн = -40°

Пояснение к проекту.

- Расчетная наружная температура воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята -20°С; -30°С; -40°С
- Внутренние температуры помещений приняты: в помещениях насосной, воздухоподводящей и мастерской +16°С; в остальных помещениях - согласно СНиП II-М. 3-68.
- Теплоносителем для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения принята вода с параметрами 95°-70°С от внутриплощадочных тепловых сетей
- Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольном канале, изолируются минеральной ватой в оплетке прямой х/б или капроновой, с оберткой стеклотканью, пропитанной лаком ХСЛ
- Монтаж и испытание систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения производить в соответствии с Правилами производства и приема работ. СНиП III-Г. 1-62.

Условные обозначения:



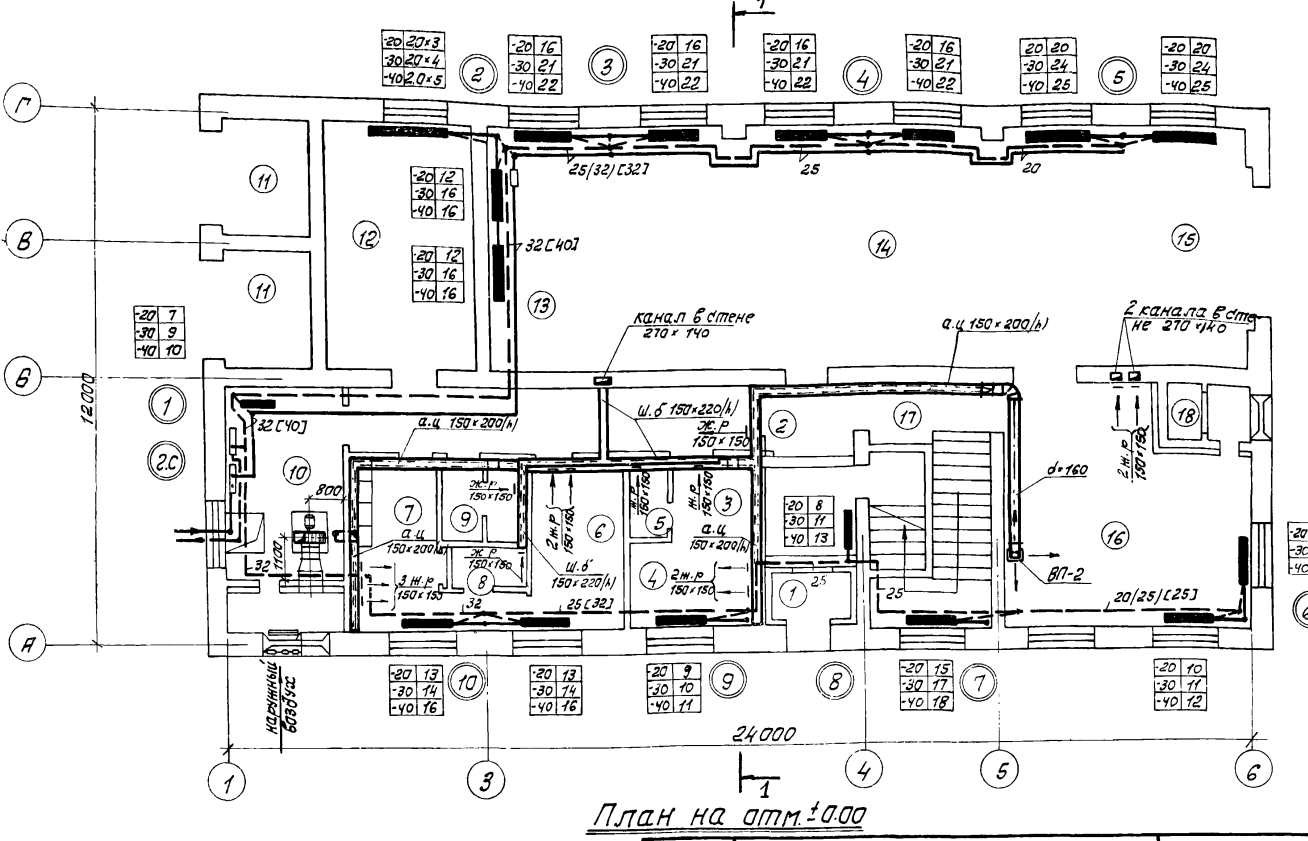
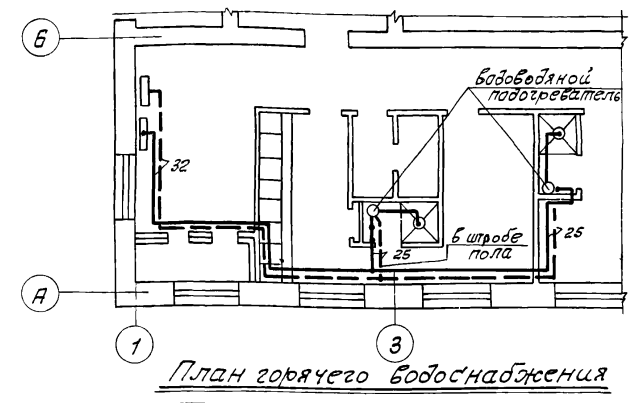
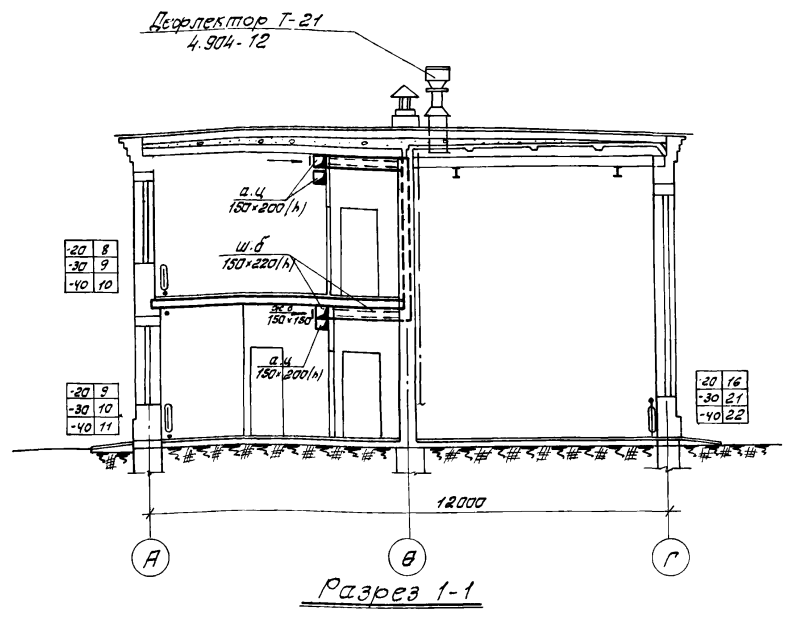
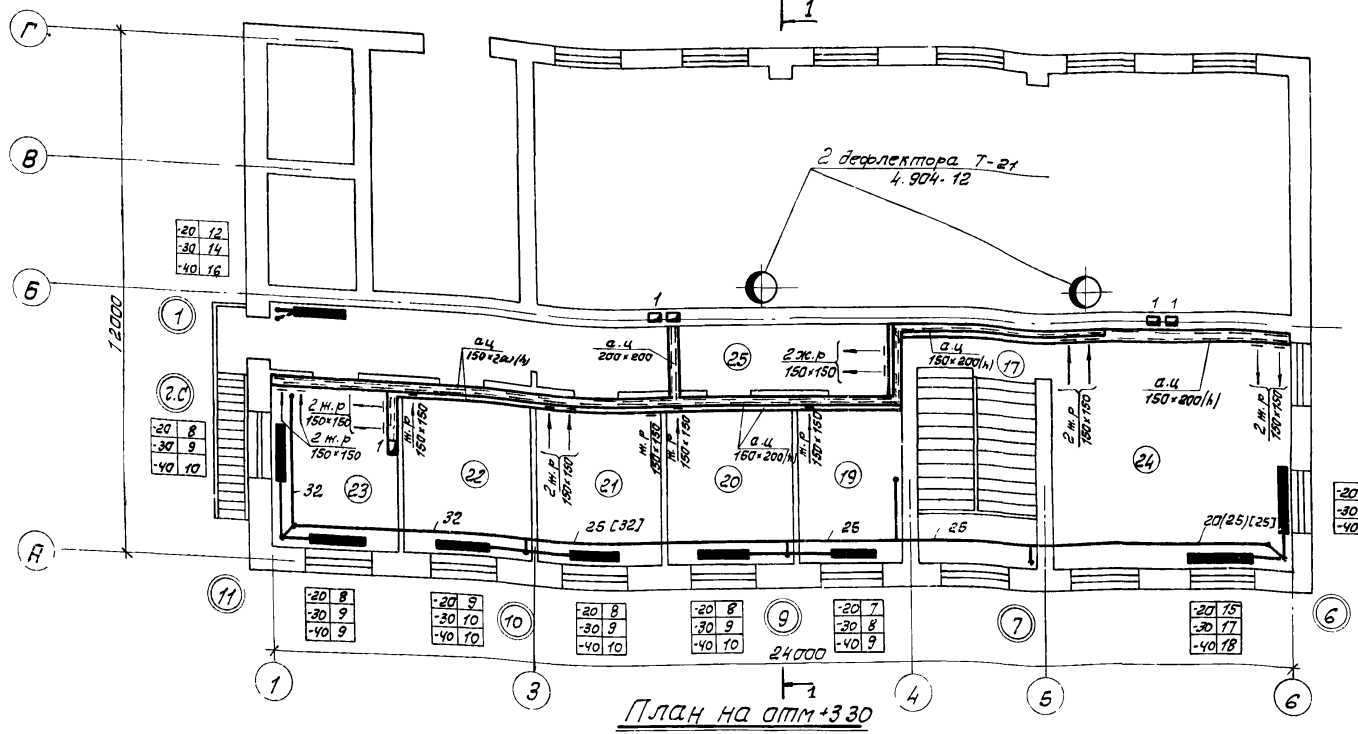
Перечень листов марки ОВ

№ листов	Наименование чертежей	Листов
ОВ-1	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Заглавный лист.	
ОВ-2	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Планы на атм. в с.ст. и в з.ст. Разрез 1-1. Копирование помещений.	
ОВ-3	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Системы систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схема узла ввода.	
ОВ-4	Вентиляция. Приточная камера П-1. План и разрез 1-1. Монтажная спецификация. Схема теплоснабжения калориферов.	
ОВ-5	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Спецификация оборудования и материалов.	
ОВ-6	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Общий вид.	
ОВ-7	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	
ОВ-8	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	

Перечень типовых чертежей, примененных в проекте

Шифр серия	Наименование стандарта	№ листов
2.400-4.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с полыми теплоизоляционными материалами.	
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
2.494-8,1	Узлы вставки для центробежных вентиляторов.	
3.904-5,1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов.	
3.904-5,2	Средства крепления трубопроводов.	
3.904-10	Крепление стальных не изолированных воздуховодов.	
4.904-12	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.904-16	Узлы воздухозабора	
4.904-21,3	Воздухораспределитель пристенный тип ВП	
4.904-25	Подставки под калориферы	
4.903-10,8	Грязевикли абонентские	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р.	
1.494-14,1	Заслонки воздушные круглого сечения	

М.Ж.К.Х. Г.Л.Ц.Ц.Г. Г.МОСКВА



Экспликация помещений			
№№ пом.	Наименование	№№ пом.	Наименование
1	Тамбур	14	Воздухоочувная
2	Коридор	15	Мантанная площадка
3	гардероб женской рабочей одежды на 2 чел.	16	Мастерская
4	гардероб женской личной и домашней одежды на 3 чел.	17	Лестничная клетка
5	Душ женский	18	Воздухозаборная камера
6	гардероб мужской рабочей одежды на 8 чел.	19	Кабинет начальника станции
7	гардероб мужской личной и домашней одежды на 8 чел.	20	Кабинет главного инженера
8	Душ мужской	21	Экспресс-лаборатория
9	Санузел	22	Комната дежурного персонала
10	Вент. камера и тепловой пункт	23	Комната приема пищи
11	М.п.	24	Диспетчерская
12	Щитовая	25	Коридор
13	Насосная		

г. МОСКВА  
СТ. инженер  
Г.И. Шибанов  
Л.И. Бородин  
Л.И. Бородин  
Л.И. Бородин

1974  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ  
ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
70 ТЫС.М.КВ./СУТ.

Производственный корпус. Санитарно-техническая часть.  
Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение.  
Планы на отм.±0.00 и +3.30. Разрез 1-1.  
Экспликация помещений.

Типовой проект  
902-2-260  
Альбом IX  
Лист 08-2



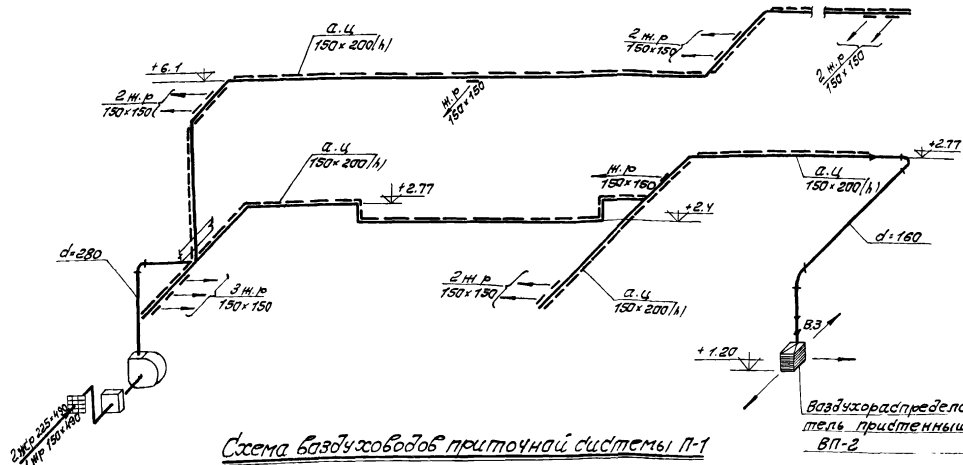


Схема воздуховодов приточной системы П-1

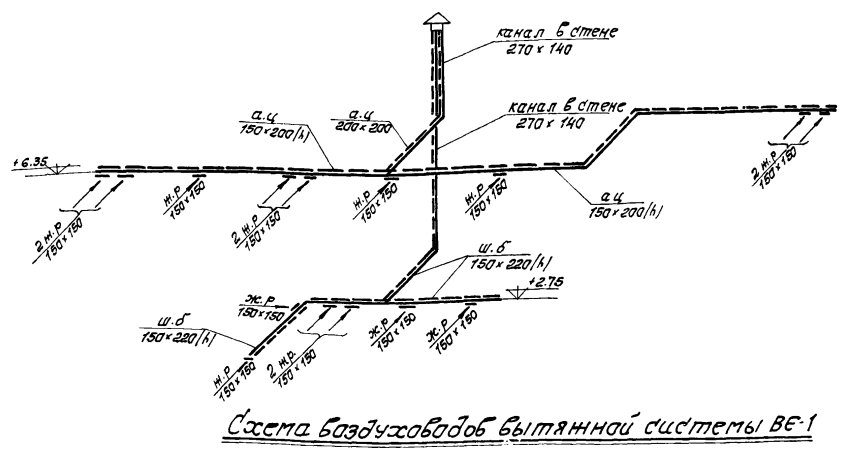


Схема воздуховодов вытяжной системы ВЕ-1

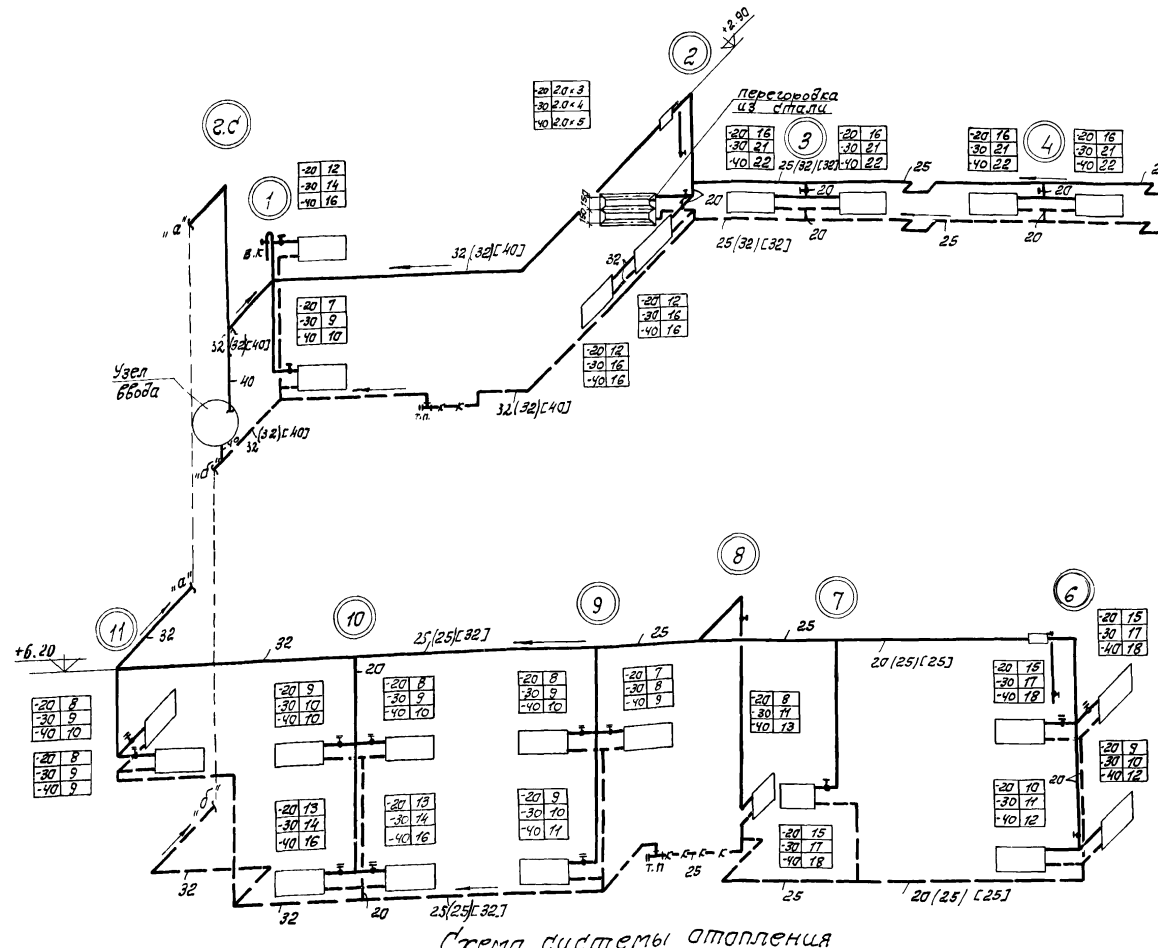


Схема системы отопления

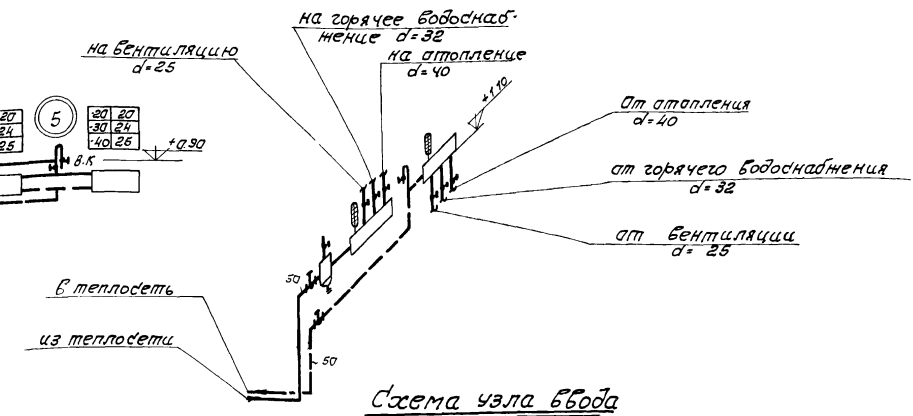


Схема узла ввода

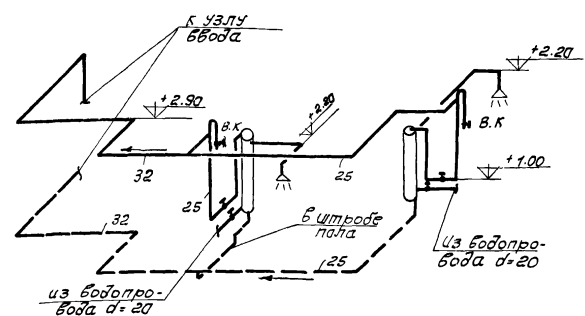


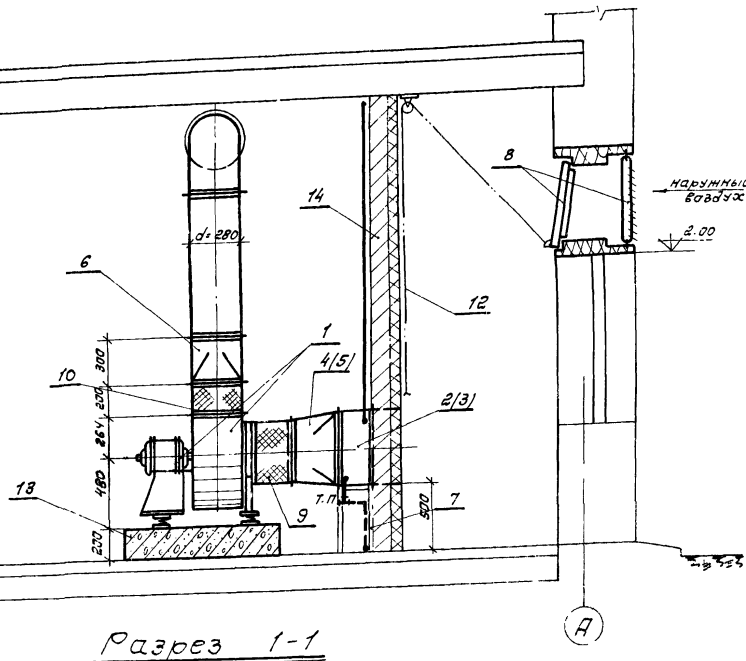
Схема системы горячего водоснабжения

Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 08-2.
2. Спецификацию оборудования и материалов см. лист 08-5
3. Диаметры трубопроводов, не указанные на схеме и планах, принять равными 15 мм
4. Диаметры трубопроводов обозначены: в круглых скобках для  $t_n = -30^\circ\text{C}$ ; в квадратных для  $t_n = -40^\circ\text{C}$ .

г. МОСКВА ИТ. инженер Ш. И. Коровлев Катиров С. В. - Соловьев

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ	Производственный корпус Санитарно-техническая часть. Отапление, вентиляция и горячее водоснабжение. Схемы систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схема узла ввода.	ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом	Лист
	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС.М.КВ.СУТ.		902-2-260		



Разрез 1-1

Примечание:

1. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки  $\delta = 4.0$  мм, смоченные в олифе.
2. Конструкцию воздухозаборной камеры смотри архитектурно-строительные чертежи.
3. Размеры указанные в скобках относятся к наружным температурам  $t_n = -30^\circ; t_n = 40^\circ$

Монтажная спецификация

№ п/п	Наименование	Вес в кг		Примечан	
		Кол. ед.изм.	Общий		
1	Вентиляторная установка ЯЧ4095-20 в-ром Ц4-70 №4 с кол 0.95 Дном ползуб с эл. двигателем ЯДЛ2-11-4 № 06 квт. на виброизолирующем основании.	1	82,0	82,0	исполнение 1
2	Калорифер КВС-6 при $t_n = -20^\circ$	1	56,2	56,2	
3	Калорифер КВС-6 при $t_n = 30^\circ; 40^\circ$	1	72,7	72,7	
4	Переход из листов ст. $\delta = 1.0$ мм с $530 \times 503/1/1$ на $d = 400$ ; $e = 340$ мм. при $t_n = -20^\circ$	1	4,43	4,43	см. стр. 8075-56
5	Переход из листовой ст. $\delta = 1.0$ мм с $530 \times 503/1/1$ на $d = 400$ ; $e = 300$ мм. при $t_n = 30^\circ; 40^\circ$	1	3,92	3,92	—
6	Переход из листовой стали $\delta = 1.0$ мм с $426 \times 426$ на $280$ мм; $e = 300$ мм.	1	3,05	3,05	—
7	Подставка под калорифер	4	2,1	8,4	4. 904-25
8	Узел воздухозаборки с подвесным утепленным клапаном сб. 1	1	15,1	15,1	4. 904-16 6. б.п. 2
9	Зибкая вставка ВВ4, $e = 250$ мм	1	4,86	4,86	2. 494-8 6. б.п. 1
10	Зибкая вставка ВНА4, $e = 200$ мм	1	3,62	3,62	—
11	Дверь герметическая утепленная $500 \times 1250/1/1$	1	36,0	36,0	4. 904-62
12	Трост. стальной плетен. $d = 36$ мм, $e = 50$ мм.	1	0,13	0,13	3070-66
13	Бетонная подливка $1000 \times 800, h = 200$ мм	1	—	—	см. строит. чертежи
14	Воздухозаборная камера	1	—	—	см. строит. чертежи

С.М.С. 1974

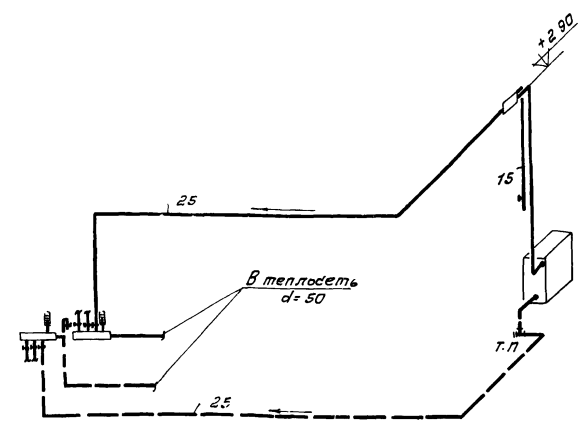
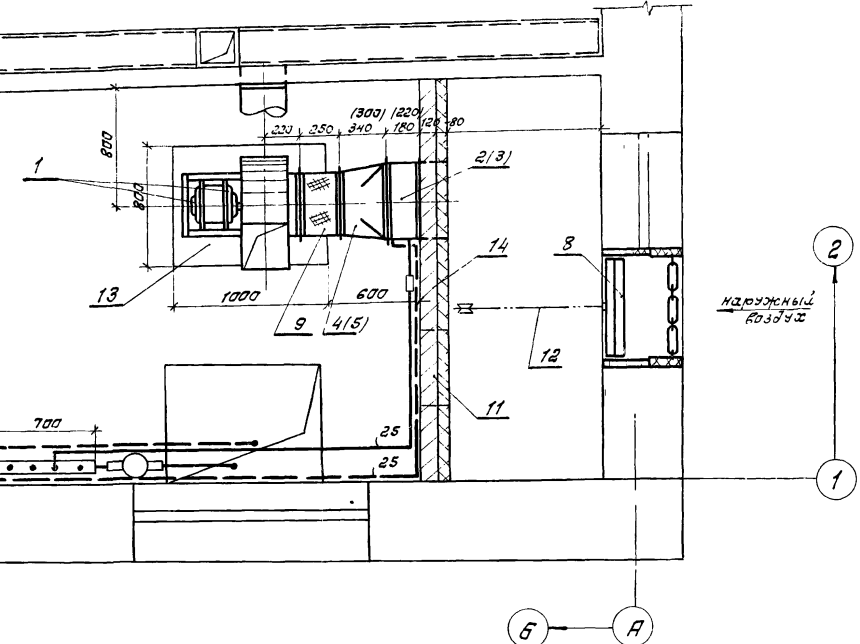


Схема теплоснабжения калориферов

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ Ю 7,0 ТЫС.М.КВБ/СУТ.	Производственный корпус. Санитарно-техническая часть Вентиляция. Приточная камера П-1. План и разрез 1-1. Монтажная спецификация. Схема теплоснабжения калориферов	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист 08-У
------	--	---	-----------------------------	--------------	--------------

№ п/п	Наименование	Харак-терный размер	Ед. изм.	Вес кг			Приме-чание
				Кол.	Един.	Общ.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Отопление</b>							
1	Радиаторы чугунные	при tн = -20° при tн = -30° при tн = -40°	М-140 по экм	105,7		2373,0	302 сек.
				126,7	22,45	2845,0	362 сек.
				135,8		3050,0	388 сек.
2	Регистр из гладких труб d=108×4,0; с=2,0м	при tн = -20° при tн = -30° при tн = -40°	из 3" труб из 4" труб из 5" труб	1	61,56	61,56	200 м
				1	102,6	102,6	8732-70
				1	123,12	123,12	200 м
3	Трубы стальные водогазопроводные d=15	п.м	п.м	1200	1,28	153,6	3262-62
				50,0	1,66	83,0	—
				20,0	1,66	33,2	—
4	" " " d=20	п.м	п.м	52,0	2,39	124,28	—
				46,0	2,39	109,94	—
				35,0	2,39	83,65	—
5	" " " d=25	п.м	п.м	60,0	3,09	185,4	—
				66,0	3,09	203,94	—
				55,0	3,09	169,95	—
6	" " " d=32	п.м	п.м	10,0	3,84	38,4	—
				35,0	3,84	134,4	—
				7,9	15,8	27 м Сантехпрокт	—
7	" " " d=40	п.м	п.м	10,0	3,84	38,4	—
				35,0	3,84	134,4	—
				7,9	15,8	27 м Сантехпрокт	—
8	Воздухоохоронитель горизонтальный	159×4,5 с=355 мм	шт	2	7,9	15,8	27 м Сантехпрокт
9	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	9	0,7	6,3	15к4 18п2
10	" " "	Ду=20	"	5	0,9	4,5	—
11	Лакостеклоткань		м²	0,1	—	—	2 400-4
12	Асболоух шнур		м³	0,01	—	—	—
13	Кран обводной регулировки	Ду=15	шт	11	0,29	3,19	200 м 10944-64
<b>Теплоснабжение caloriferов</b>							
1	Трубы стальные водогазопроводные d=15	п.м	п.м	3,0	1,28	3,84	200 м 3262-62
				15,0	2,39	35,85	—
				1	0,7	0,7	15к4 18п2
2	" " "	d=25	"	15,0	2,39	35,85	—
3	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	1	0,7	0,7	15к4 18п2
4	Воздухоохоронитель горизонтальный	159×4,5 с=355 мм	"	1	7,9	7,9	27 м Сантехпрокт
5	" " "		"	1	7,9	7,9	27 м Сантехпрокт

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Горячее водоснабжение</b>							
1	Водобойная подогреватель		шт	2	130,0	260,0	см. листы 08-6, 7, 8 200 м 3262-62
2	Трубы стальные водогазопроводные d=15	п.м	п.м	3,0	1,28	3,84	—
3	" " "	d=25	"	20,0	2,39	47,8	—
4	" " "	d=32	"	30,0	3,09	92,7	—
5	Трубы стальные водогазопроводные d=20	"	"	4,0	1,66	6,64	—
6	Вентиль запорный муфтовый Ду=15	шт	шт	2	0,7	1,4	15к4 18п2
7	" " "	Ду=20	"	2	0,9	1,8	—
8	" " "	Ду=25	"	2	1,4	2,8	—

<b>Узел ббоба</b>							
1	Трубы стальные водогазопроводные d=50	п.м	п.м	10,0	4,88	48,8	200 м 3262-62
2	Вентиль запорный муфтовый Ду=15	шт	шт	4	0,7	1,4	15к4 18п2
3	" " "	Ду=25	"	2	1,4	2,8	—
4	" " "	Ду=32	"	2	2,1	4,2	—
5	" " "	Ду=40	"	2	3,7	7,4	—
6	Вентиль запорный фланцевый Ду=50	"	"	2	8,0	16,0	15к4 19п2
7	Грязевик абонентский тэу.02	шт	шт	1	18,2	18,2	серия 89×3,5 с=800 мм 8732-70
8	Распределительная гребенка АН4-2° 160-120	шт	шт	2	0,7	1,4	2823-59
9	Термометр технический	шт	шт	2	—	—	200 м 3029-59
10	Оправа для термометра	шт	шт	2	—	—	—

<b>Вентиляция Система П-1</b>							
1	Вентиляторный агрегат с вентилятором 4Ч-70 М4 с кол. 0,95 Д.ном. Палоченце 10° с эл. двигателем АН4-0952	шт	шт	1	82,0	82,0	исполнение 1
2	Calorifer при tн = -20°	шт	шт	1	56,2	56,2	200 м 7201-70
3	" " при tн = -30,°40°	"	"	1	72,7	72,7	—
4	Сталь листовая для переходов при tн = -20°	м²	м²	0,8	7,85	6,28	200 м 8075-56
5	" " при tн = -30,°40°	"	"	0,6	7,85	4,71	—
6	Подставка под calorifer h=500 мм	шт	шт	4	2,1	8,4	4.904-25
7	Узел воздухозабора с подвесным утепленным спалом	шт	шт	1	15,1	15,1	4.904-16 6ыл. 2

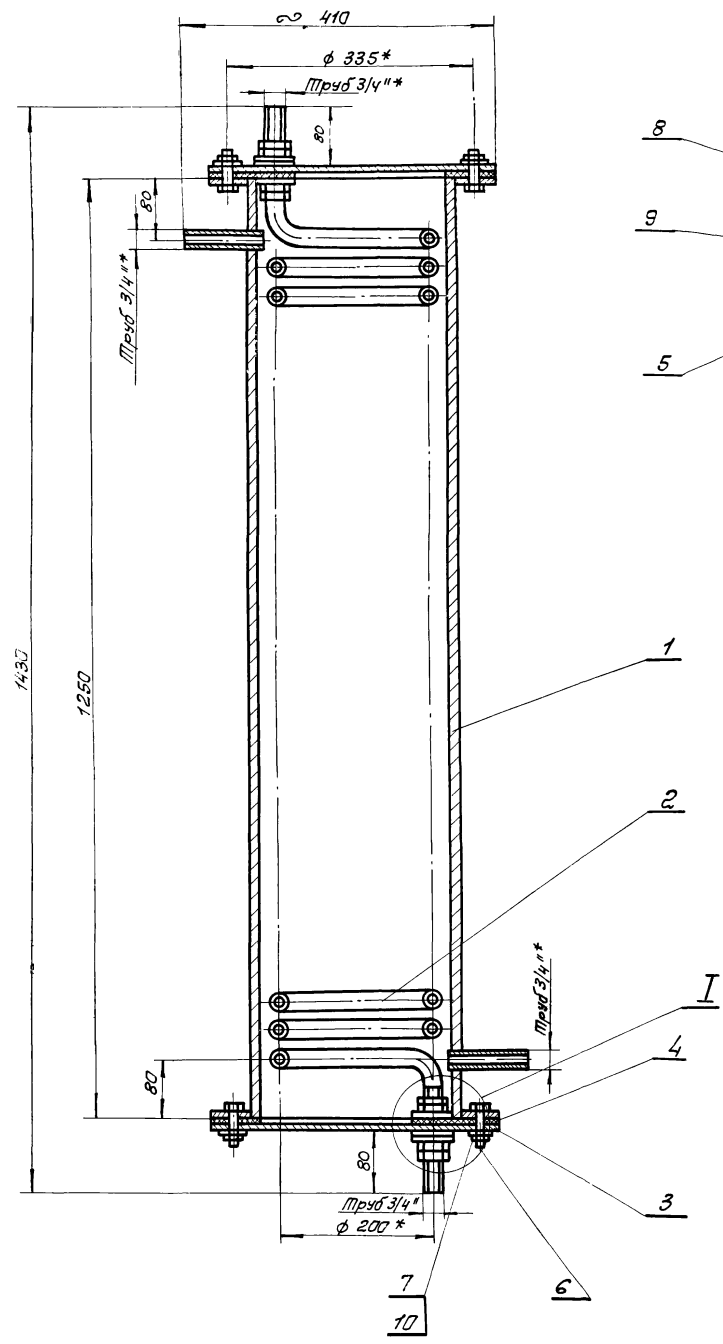
1	2	3	4	5	6	7	8
8	Дверь герметическая утепленная 500×1250/л	шт	шт	1	36,0	36,0	4.904-62
9	Гибкая вставка ВНАЧ	"	"	1	4,86	4,84	2.494-8 6ыл. 1
10	" " "	"	"	1	3,62	3,62	—
11	Сталь листовая d=0,65 мм для воздухозабора диаметр до 165 мм	м²	м²	3,5	4,32	15,12	200 м 8075-56
12	" " " диаметр до 320 мм	м²	м²	3,5	4,32	15,12	—
13	Трос стальной плетёный d=3,6 мм	п.м	п.м	5	0,043	0,215	200 м 3070-66
14	Асбестоцементный воздухозабор 150×200/л	"	"	5,0	7,7	385,0	—
15	Жалюзийная решетка с подвижными жалюзи 150×150	шт	шт	13	0,41	5,33	серия 1.494-10
16	Бетонная подливка 1000×200 h=200 мм	"	"	1	—	—	см. строит. чертёж
17	Воздухозаборная камера	"	"	1	—	—	см. строит. чертёж
18	Заслонка воздушная круглого сечения Р200Р - 000	"	"	1	4,85	4,85	1.494-14.1
19	Воздухораспределитель пристенный ВП-2	"	"	1	7,0	7,0	4.904-21.3

<b>Система ВЕ-1</b>							
1	Канал из шлакобетонных плит 150×220/л	п.м	п.м	10,0	—	—	—
2	Асбестоцементный воздухозабор 200×200	"	"	2,0	10,5	21,0	—
3	" " "	"	"	30,0	7,7	231,0	—
4	Жалюзийная решетка с подвижными жалюзи 180×150	шт	шт	15	0,41	6,12	1.494-10
5	" " "	"	"	—	—	—	—

<b>Системы ВЕ-2; ВЕ-3</b>							
1	Дефлектор Т-21	шт	шт	2	36,1	72,2	4.904-12
2	Узел перехода бытовых шахт через крышу прол. в. здан.	"	"	2	79,29	158,58	2.494-1
3	Трос стальной плетёный d=3,4 мм	п.м	п.м	20,0	0,043	0,86	200 м 3070-66
4	Блок Б60-II	шт	шт	2	1,87	3,74	2.494-1
5	Ледобка фонарная Л40-II	"	"	2	4,3	8,6	—

г. МОСКВА ИТ-инженер И.И.И. Королёв Сер. 4 - Сантех. 1974

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ВИДОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС.М³/СУТ.	Производственный корпус Санитарно-технической части. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Спецификация оборудования и материалов	Типовой проект	Альбом IX	Лист 08-5
			902-2-260		



Характеристика водонагревателя

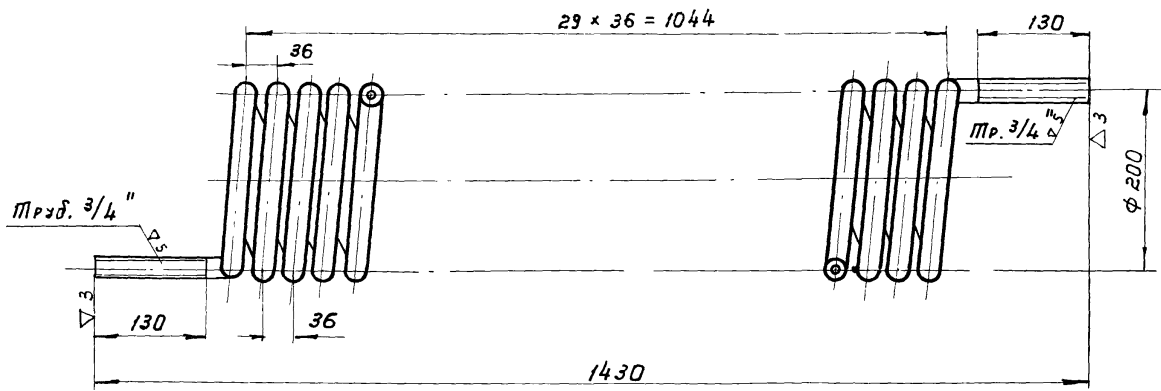
Производительность л/час	Температура воды		Параметры теплоносителя	Расход, челл. в сут.	Напор, кг/см <sup>2</sup> при работе, не включ. тепл. п. вкл.	Змеевик	
	Начальная	Конечная				Площадь, м <sup>2</sup>	Число витков
400	5	35	Вода	12000	500	1,6	30
							13800

\* Размеры для справок.

Чертеж заимствован из типового проекта  
903-1-103 - котельная с 4 водогрейными  
котлами « Универсал - 6м. »

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Сборочные единицы</u>		
1		Корпус	1	
		<u>Детали</u>		
2		Змеевик	1	
3		Крышка	2	
4		Пакладка	2	
5/4		Пакладка φ 50/φ 28 Паронит 5 ГОСТ 481-71	4	
		<u>Стандартные изделия</u>		
6		Болт М12×35 кл. 2-011 ГОСТ 7805-70	16	
7		Гайка М12 кл. 2-011 ГОСТ 5915-70	16	
8		Контргайка 20 ГОСТ 8968-59	8	
9		Шайба 27-011 ГОСТ 11371-68	4	
10		Шайба пруж. 12Л65Г ГОСТ 6402-70	16	

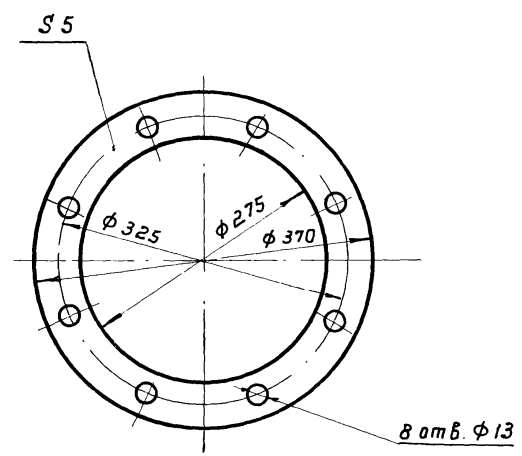
И.М. ДИВА  
Ст. инженер  
Корсаев  
Копировщик  
Соловьев



Число витков - 30

Развернутая длина троса - 19300 мм

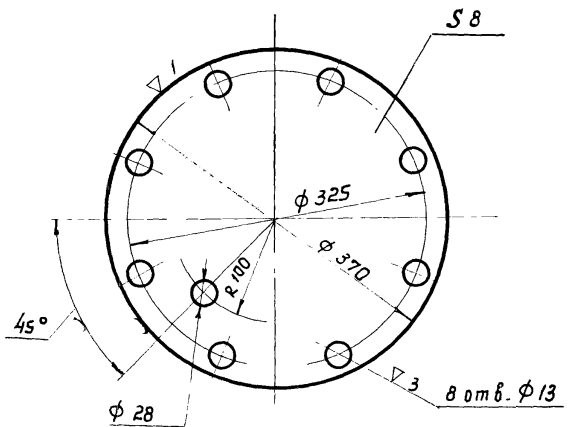
Змеевик



Прокладка

Примечание:

Данный лист рассматривать совместно с листами 08-6, 08-8.

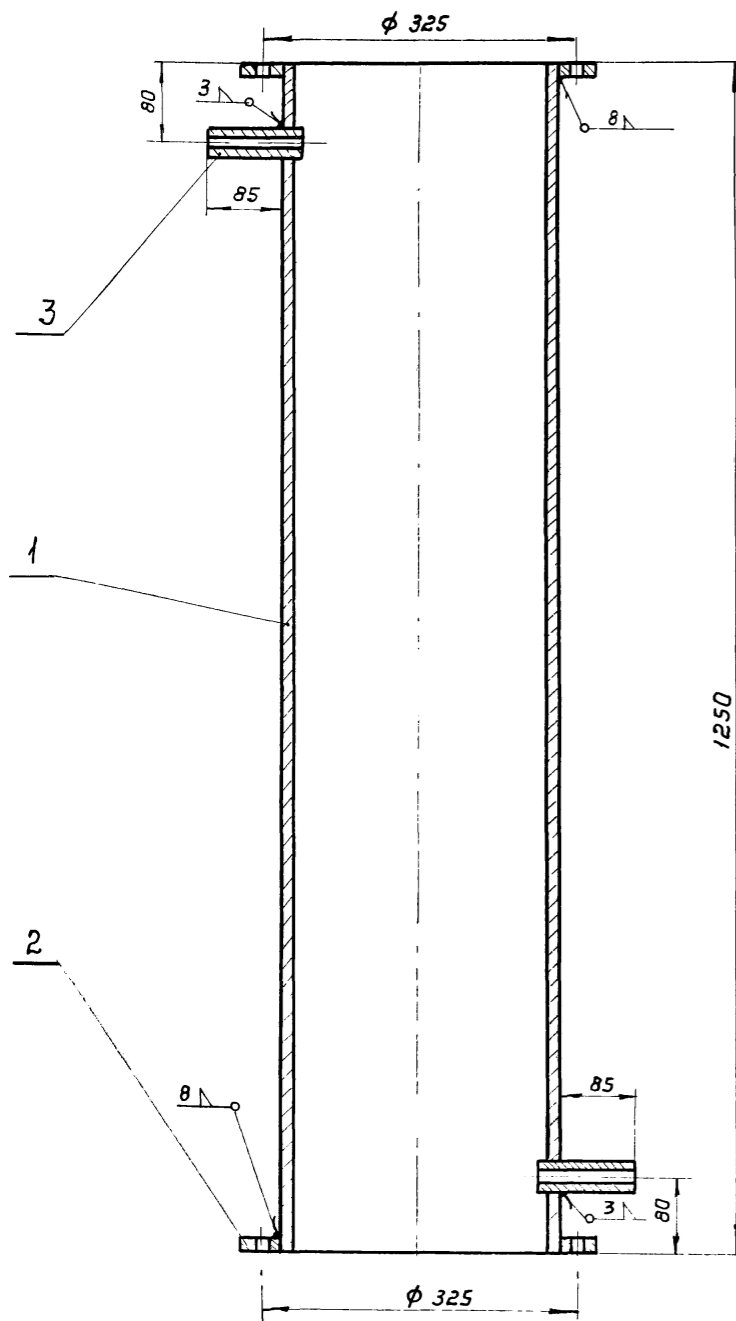


Крышка

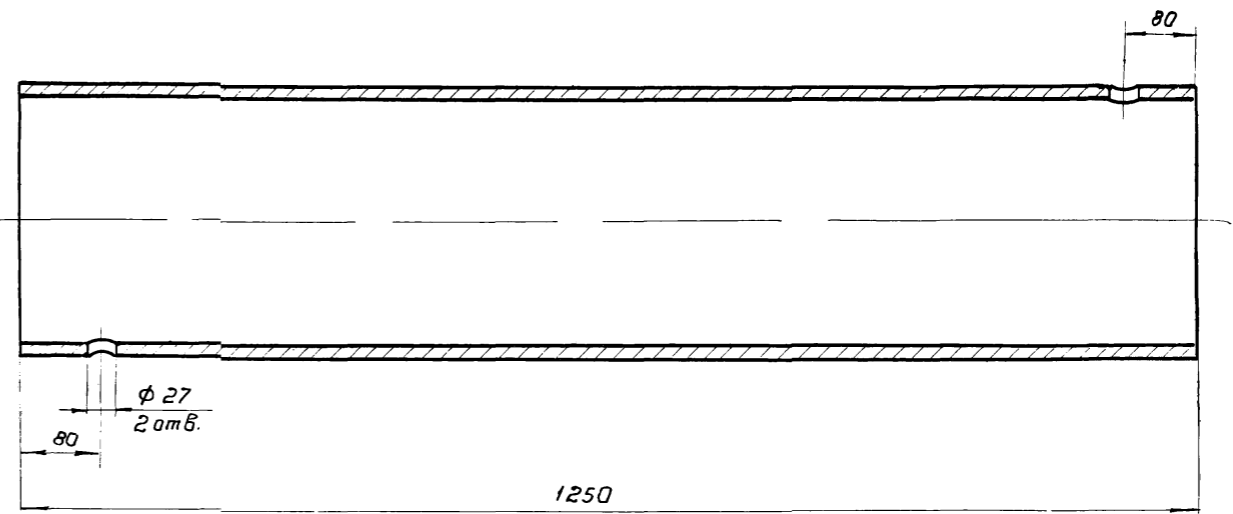
Спецификация

№ поз.	Наименование	Характ. размер	Ед. изм.	Кол.-во	Вес в кг		Примеч.
					ед.	общ.	
1	Корпус	Сварка	шт	1	71,62	71,62	см. лист 08-8
2	Змеевик	d = 20	-	1	41,0	41,0	гост 3262-62
3	Крышка из листовой стали δ = 8 мм	φ 370 мм	-	2	6,7	13,4	гост 5681-57
4	Прокладка из паронита δ = 5 мм	φ 370 / φ 275	-	2	0,9	1,8	гост 481-71
5	Прокладка из паронита δ = 5 мм (без чертежа)	φ 50 / φ 28	-	4	-	-	-
6	Болт	M 12 x 35	-	16	0,0463	0,741	гост 7798-70
7	Гайка	M 12	-	16	0,0173	0,277	гост 5915-70
8	Контргайка 20	-	-	8	0,044	0,352	гост 8968-59
9	Шайба 27	-	-	4	0,053	0,212	гост 11371-68
10	Шайба пружинная	12л 65Т	-	16	0,0141	0,226	гост 6402-70

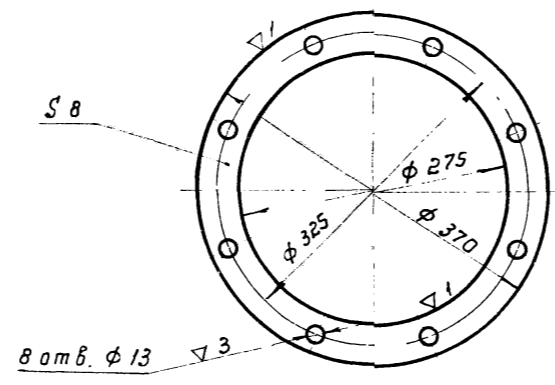
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М. КУБ/СУТ.	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	Типовой проект 902-2-250	Альбом IX	Лист 08-7
------	--	--	-----------------------------	--------------	--------------



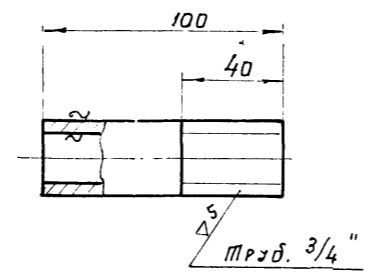
Корпус



Позиция 1



Позиция 2



Позиция 3

Спецификация

№ п/п	Наименование	Основной размер	Ед. изм.	кол-во	Вес в кг		Примечание
					Един.	Итого	
1	Труба стальная электросварная	$d=273 \times 8$ $R=1250$ мм	шт	1	653	653	Гост 10704-63
2	Фланец из листовой стали $\delta=8$ мм	$\phi 370 / \phi 275$	"	2	3,0	6,0	Гост 5681-57
3	Штуцер из водопроводной трубы	$d=20$ $R=100$ мм	"	2	0,16	0,32	Гост 3262-62

Примечание:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 0В-6, 0В-7.

Москва  
 Проектная организация  
 Королев  
 Королёв  
 КИРЯШОВА

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М КУБ/ СУТ.	Горячее водоснабжение индивидуальной водоподогре- ватель. Детали.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист 0В-8
------	---	---	-----------------------------	--------------	--------------