ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-260

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 Отмостка 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 Сборные 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 сантехническая 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	Сметы. 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 Вентури. Выпуск III (распространяет ЦИТП)
Типовой проект	902-2-27	Горизонтальные песколовки с круговым 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 1-32

Разработан государственным проектным институтом „Гипрокоммунводоканал" МЖКХ РСФСР

Утвержден МЖКХ РСФСР
Приказ №10 ТД от 20.06.75г.
Введен в действие институтом „Гипрокоммунводоканал" с 23.12.75г.
Приказ №74 от 17.11.75г.

Альбом IX

gost.e-ecolog.ru

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	NN стр.
Производственный корпус. Содержание альбома	С-1	2
Производственный корпус. Монтажный чертеж воздуходувной и насосной станции. План.	ТХ-1	3
Производственный корпус. Монтажный чертеж воздуходувной и насосной станции. Разрезы и спецификация.	ТХ-2	4
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Грундбукса. Кольцо.	ТХ-3	5
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Основание. Бобышка. Воронка. Кольцо.	ТХ-4	6
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опора виброизолирующая для трубы dу=300. Подушка. Ребро.	ТХ-5	7
Производственный корпус. Воздуходувная насосная станция Опора виброизолирующая для трубы dу=200. Плита. Ребро	ТХ-6	8
Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опоры виброизолирующие для труб dу=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 отм. ±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. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Общий вид.	ОВ-6	19
Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	ОВ-7	20
Горячее водоснабжение. Индивидуальный 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 сооружения.

Главный инженер проекта /Гецин/

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

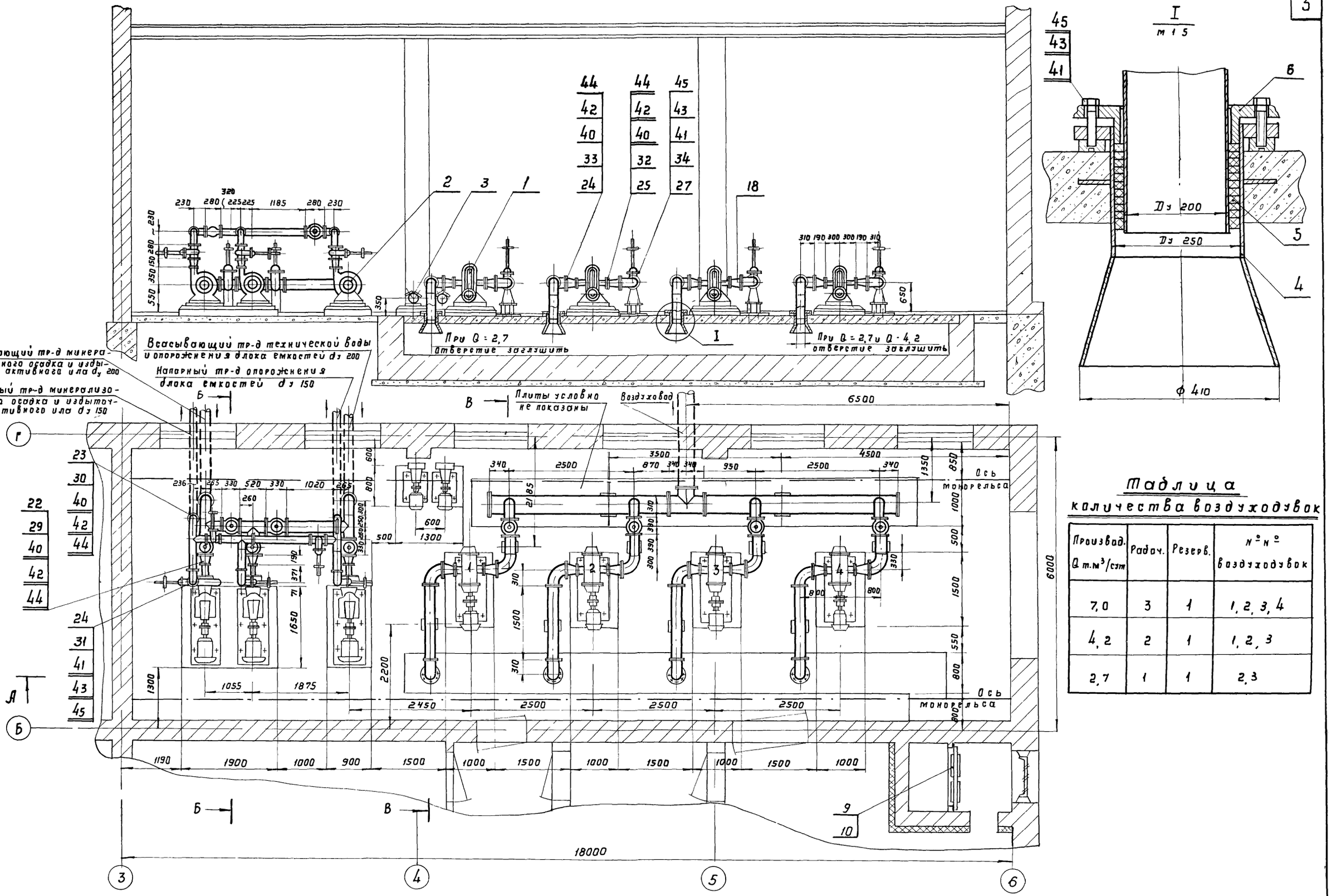
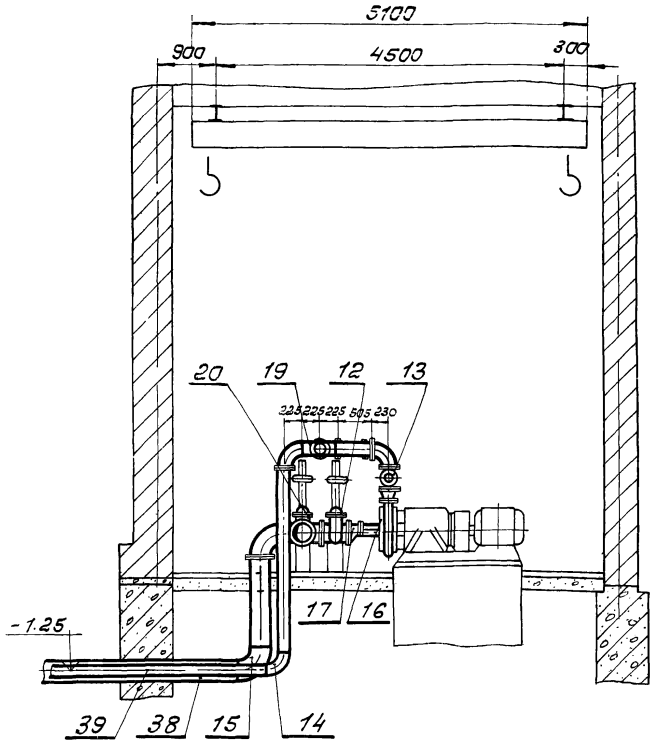


Таблица количества воздуходувок

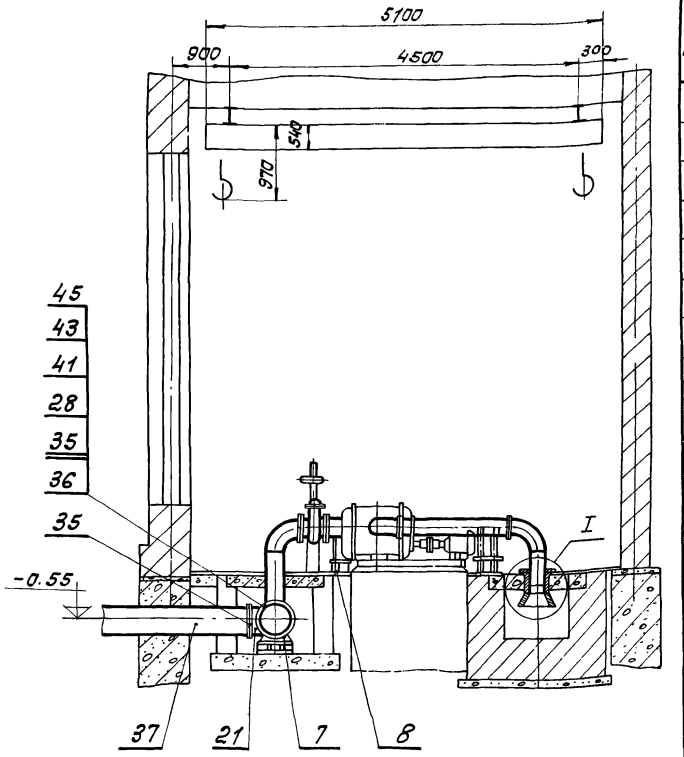
Производ. Q т.м³/сут	Рабоч.	Резерв.	№№ воздуходувок
7,0	3	1	1, 2, 3, 4
4,2	2	1	1, 2, 3
2,7	1	1	2, 3

1974	Канализационные сооружения биологической очистки сточных вод производительностью 7,0 тыс. м. куб/сут.	Производственный корпус. Монтажный чертеж воздуходувной и насосной станции. План.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-1

Б-Б



В-В



№ поз	Наименование	Матер	Ед. изм	Кол-во Q=7,0	Q=4,2	Q=2,7	Масса в кг Ед.	Общая Q=7,0	Q=4,2	Q=2,7	№ черт. сост.
1	Установка газодувки ГГ32-50-68 с электродвигат. В 180М6 на плите	Сборка	шт	4	3	2	1075	4300	3225	2150	Мелитопольский завод
2	Установка насоса Бф 12 с электродвигателем А02-81-4 на плите	Сборка	шт	3	3	3	806	2418	2418	2418	Рыбницкий насосный завод
3	Установка 2х вихревых насосов ВК-4/24 с электродвигат. А02-42-4 на плите	Сборка	шт	1	1	1	258	258	258	258	Ливенский насосный завод
4	Диффузор	Сборка	шт	4	4	4	37,4	149,6	149,6	149,6	Лист ТХ-3
5	Кольцо	Резина	шт	40	30	20	0,07	2,8	2,1	1,4	Лист ТХ-3
6	Грунтовка	Ст 3	шт	4	3	2	7,5	30,0	22,5	15,0	Лист ТХ-3
7	Опора виброизолирующая для трубы Ду 300	Сборка	шт	2	2	2	21,5	43,0	43,0	43,0	Лист ТХ-5
8	Опора виброизолирующая для трубы Ду 200	Сборка	шт	8	6	4	29,4	235,2	176,4	117,6	Лист ТХ-6
9	Рама фильтров	Сборка	шт	1	1	1	84,4	84,4	84,4	84,4	Лист ТХ-8
10	Фильтр ячейковый сетчатый системы Рекка	Сборка	шт	4	4	4	3,78	15,12	15,12	15,12	
11	Кран ручной подвесной 2.0-5,1-4,5	Сборка	шт	1	1	1	470	470	470	470	ГОСТ 7413-69
12	Задвижка параллельная с выдв. шпинделем фланц. 30ч6бр Ду 250	Сборка	шт	9	8	7	125	1125	1000	875	ГОСТ 8437-63
13	Задвижка параллельная с выдв. шпинделем фланц. 30ч6бр Ду150	Сборка	шт	5	5	5	77	385	385	385	ГОСТ 8437-63
14	Отвод 90°-159×4,5 L=225	Ст.3	шт	7	7	7	6,47	45,3	45,3	45,3	ГОСТ 17375-72
15	Отвод 90°-219×7 L=300	Ст.3	шт	20	16	12	18,4	36,8	294,4	260,8	ГОСТ 17375-72
16	Переход 159×4,5-133×4 L=140	Ст.3	шт	3	3	3	2,49	7,47	7,47	7,47	б/черт
17	Переход 219×7-134×4 L=280	Ст.3	шт	3	3	3	6,45	19,35	19,35	19,35	б/черт
18	Переход 219×7-194×5 L=180	Ст.3	шт	8	6	4	7,3	58,4	43,8	22,2	б/черт
19	Тройник 159×8 L=450	Ст.3	шт	3	3	3	17,8	53,4	53,4	53,4	ГОСТ 17376-72
20	Тройник 219×10 L=500	Ст.3	шт	3	3	3	33,7	101,1	101,1	101,1	—"—
21	Тройник 325×14 L=700	Паронит	шт	1	1	1	91,7	91,7	91,7	91,7	—"—
22	Прокладка ф 178/ф 133×2	Паронит	шт	6	6	6	0,03	0,18	0,18	0,18	ГОСТ 481-71
23	Прокладка ф 202/ф 159×2	Паронит	шт	5	5	5	0,04	0,2	0,2	0,2	—"—
24	Прокладка ф 219/ф 159×2	Паронит	шт	10	10	10	0,05	0,5	0,5	0,5	—"—
25	Прокладка ф 232/ф 194×2	Паронит	шт	8	6	4	0,045	0,36	0,27	0,18	—"—
26	Прокладка ф 258/219×2	Паронит	шт	18	14	10	0,083	1,43	1,19	0,85	—"—
27	Прокладка ф 268/ф 219×2	Паронит	шт	18	16	14	0,55	1,0	0,88	0,77	—"—
28	Прокладка ф 365/ф 325×2	Паронит	шт	5	5	5	0,06	0,33	0,33	0,325	—"—
29	Фланец 125-1	Ст3	шт	6	6	6	2,6	15,6	15,6	15,6	ГОСТ 1255-67
30	Фланец 150-1	Ст.3	шт	10	10	10	3,43	34,3	34,3	34,3	—"—
31	Фланец 150-10	Ст.3	шт	10	10	10	6,62	66,2	66,2	66,2	—"—
32	Фланец 175-1	Ст.3	шт	8	6	4	3,71	30,2	22,6	150,8	—"—
33	Фланец 200-1	Ст.3	шт	36	28	20	4,73	170,3	132,4	94,6	ГОСТ 1255-67
34	Фланец 200-10	Ст.3	шт	18	16	14	8,05	144,9	128,8	112,7	"—
35	Фланец 300-6	Ст.3	шт	8	8	8	10,28	82,24	82,24	82,24	"—
36	Заглушка 300-6	Ст.3	шт	2	2	2	17,18	34,36	34,36	34,36	ГОСТ 12736-67
37	Труба 325×6	Ст.3	п.м	10	10	10	47,2	47,2	47,2	47,2	ГОСТ 10704-63
38	Труба 219×6	Ст.3	п.м	25	20	15	31,52	78,8	63,0	47,3	ГОСТ 8732-70
39	Труба 159×6	Ст.3	п.м	15	15	15	22,64	33,96	33,96	33,96	"—
40	Болт М16×70.36.019	Ст.3	шт	280	264	184	0,145	3,06	33,3	26,7	ГОСТ 7798-70
41	Болт М20×80.36.019	Ст.3	шт	356	420	408	0,268	95,41	112,6	109,4	"—
42	Гайка М16.40.19	Ст.3	шт	560	628	368	0,033	19,48	17,42	12,4	"—
43	Гайка М20.4.019	Ст.3	шт	648	776	752	0,063	40,8	48,9	47,4	ГОСТ 5915-70
44	Шайба 16.36.01	Ст.0	шт	280	264	184	0,011	3,08	2,90	2,02	ГОСТ 11371-68
45	Шайба 20.36.01	Ст.0	шт	324	388	376	0,023	7,45	8,92	8,65	ГОСТ 11371-68
46	Заглушка ф 420×6	Ст.3	шт	-	1	2	6,5	-	6,5	13,0	б/черт
47	Прокладка ф 420/ф 250×3	Паронит	шт	-	1	2	0,4	-	0,4	0,8	б/черт

1. Воздухадувки и насосы окрасить масляной краской за 2 раза.
2. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. При привязке проекта использовать таблицу количества воздухадувок.
4. При монтаже воздухадувок на производительность станции Q = 2,7 или Q = 4,2 т. м³/сутки необходимо
   а) не использованные отверстия всасывающего трубопровода заглушить заглушками с прокладками поз. 46 и поз. 47;
   б) напорный трубопровод ф 325×6 соответственно укоротить и заглушить.
5. Узел диффузора поз-I показан на листе ТХ-1; ТХ-3.

Гипрокоммунстрой г. Москва

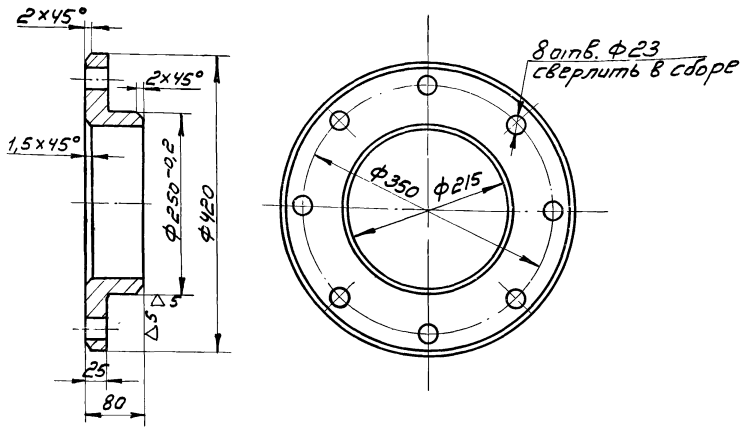
Рук. груп. Н. Кузнецов | Гипр. Соловьева | Сост. Соловьева

1975 | Канализационные сооружения биологической очистки сточных вод производительностью 7,0 тыс. м. куб/сут.

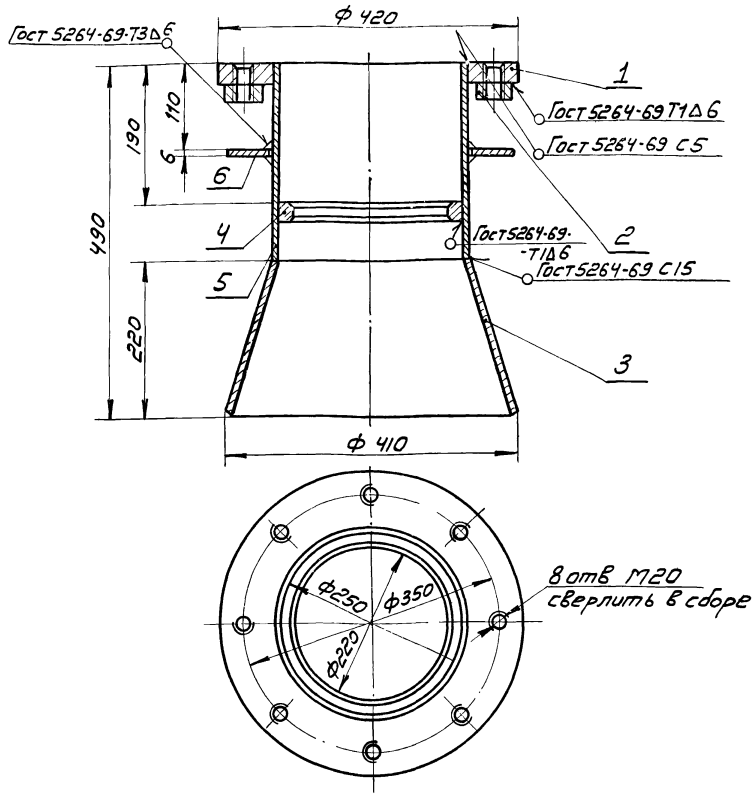
Производственный корпус. Монтажный чертеж воздухадувной и насосной станций. Разрезы и спецификация

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

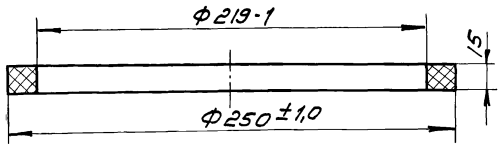
Грундбукса



Диффузор



Кольцо



Примечание

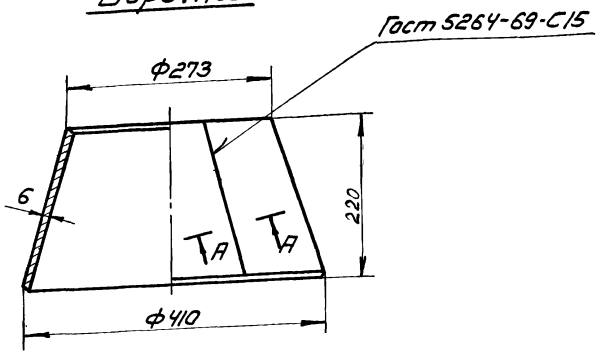
1 Данный лист рассматривать совместно с листами ТХ-4 и ТХ-2

Спецификация

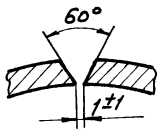
№ поз.	Наименование	Матер.	Ед. изм.	К-во	Масса ед.	Масса общ.	№ листа Гост
1	Основание	Ст.3	шт.	1	8,5	8,5	Лист ТХ-4
2	Бобышка	Ст.3	"	8	0,25	2,0	Лист ТХ-4
3	Воронка	Ст.3	"	1	11,4	11,4	Лист ТХ-4
4	Кольцо	Ст.3	"	1	1,8	1,8	Лист ТХ-4
5	Труба 273×6 Ст3. В L=270	Ст.3	"	1	10,7	10,7	Гост 8732-70
6	Кольцо Ф400×Ф275×6	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. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Грундбукса. Кольцо.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-3

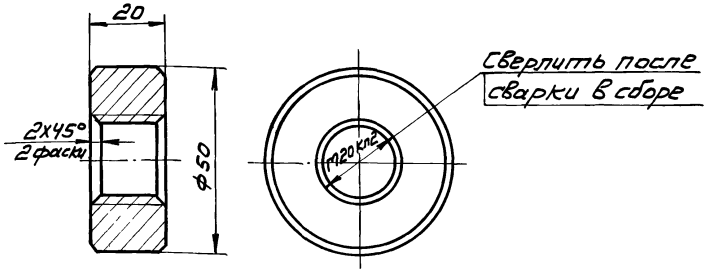
Воронка



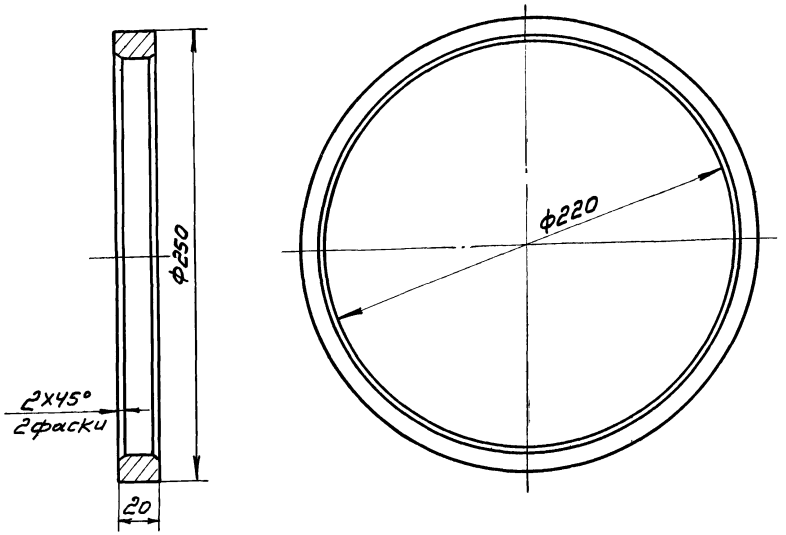
А-А
М1:1



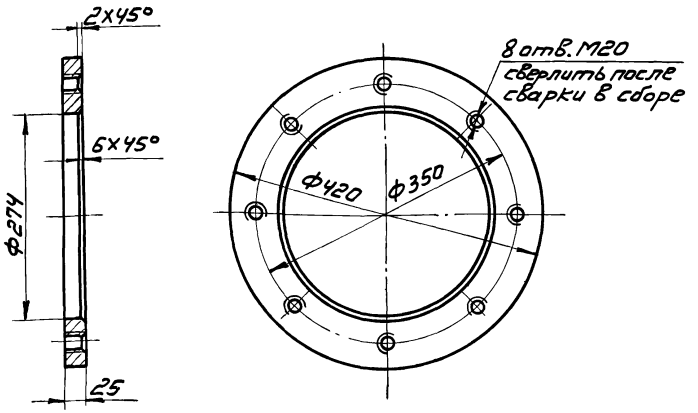
Бобышка



Кольцо



Основание

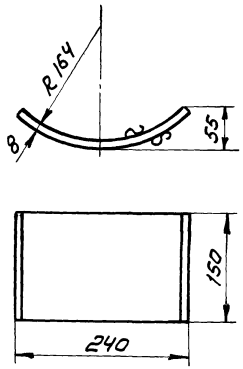


Примечание

Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-3

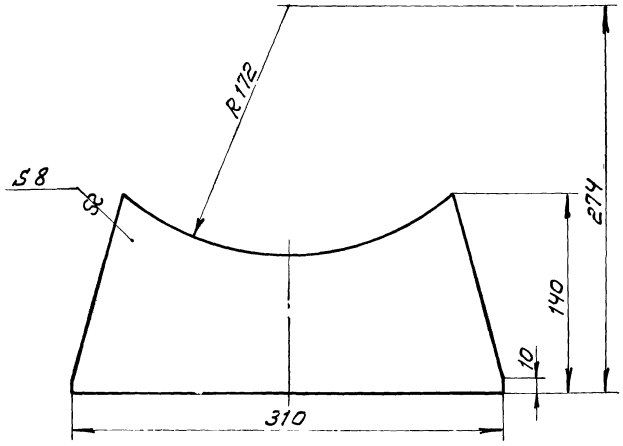
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 тыс. м.куб./сут.	Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Диффузор. Основание. Бобышка. Воронка. Кольцо.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-4

Подушка

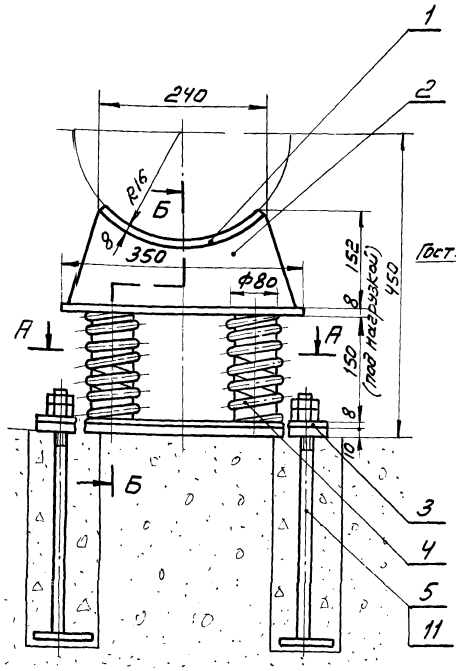


Развернутая длина заготовки ~270

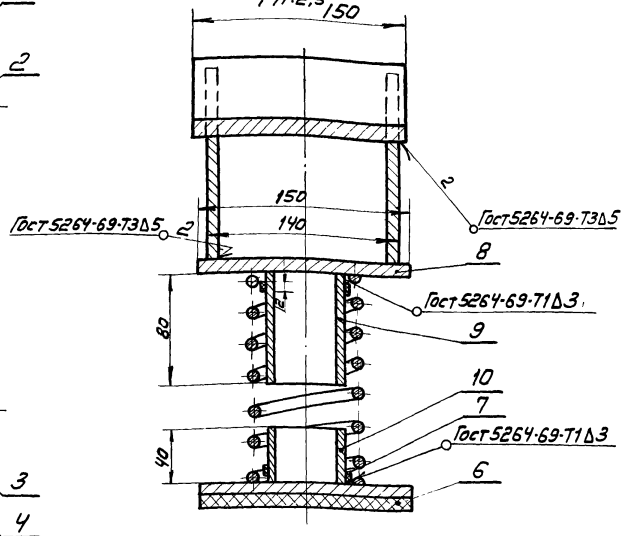
Ребро



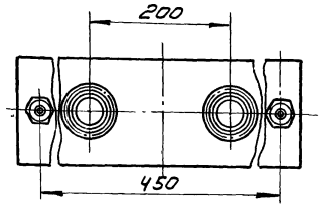
Опора виброизолирующая для трубы Ду 300



Б-Б
М1:2,5



А-А



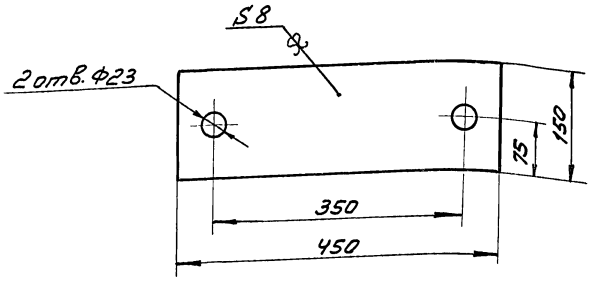
Спецификация

№ поз.	Наименование	Матер.	Ед. изм.	К-во	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	№ листа Гост
1	Подушка	Ст3	шт.	1	2,4	2,4	Лист ТХ-5
2	Ребро	Ст3	-"-	2	1,9	3,8	Лист ТХ-5
3	Плита	Ст 3	-"-	1	4,9	4,9	Лист ТХ-7
4	Пружина	Ст 65Г	-"-	2	1,24	2,48	Лист ТХ-7
5	Болт анкерный	Ст 3	-"-	2	1,15	2,30	Лист ТХ-7
6	Прокладка 520х150х10	Резина	-"-	1	1,2	1,2	Гост-7338-65
7	Трубка типа IV 10х6 ℓ=12	Резина	-"-	4	0,02	0,08	Гост-5496-67
8	Пластина 350х150х8	Ст. 3	-"-	1	3,2	3,2	б/черт.
9	Труба 60х3,5 Ст3.В ℓ=80	Ст. 3	-"-	2	0,3	0,6	Гост-8732-70
10	Труба 60х3,5 Ст3.В ℓ=40	Ст. 3	-"-	2	0,15	0,3	Гост-8732-70
11	Гайка М20.4.019	Ст. 3	-"-	4	0,063	0,252	Гост-5915-70

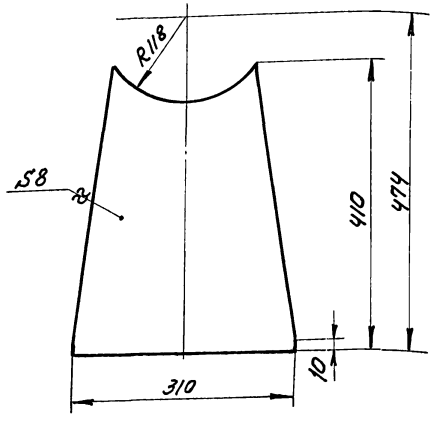
Примечание.
Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-7

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 300. Подушка. Ребро.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ5

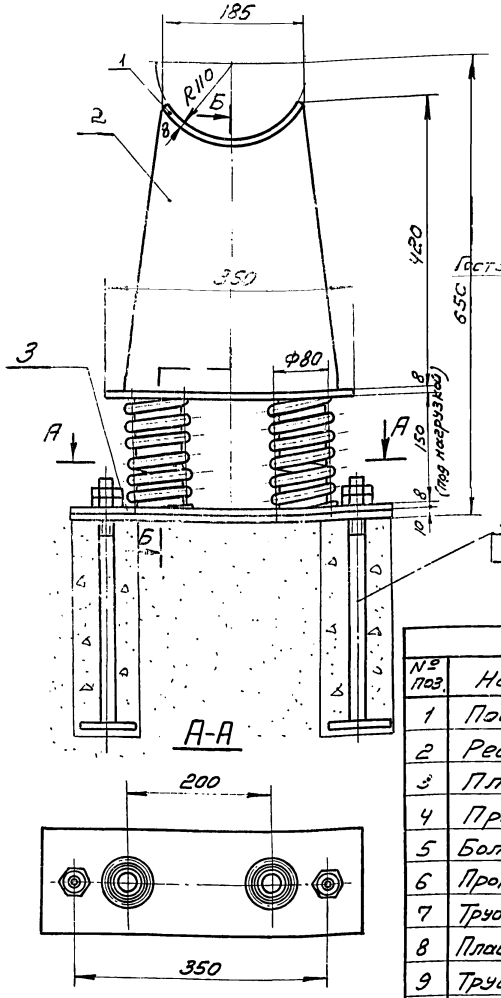
Плита

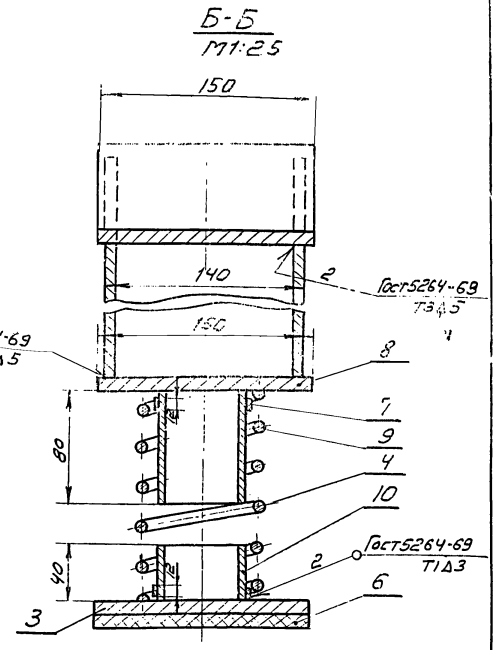


Ребро



Опора виброизолирующая для трубы Ду 200





Спецификация

№ поз.	Наименование	Матер.	Ед. изм.	К-во	Масса вкл. Ед.	Масса вкл. Общ.	№ листа Гост
1	Подушка	Ст.3	шт	1	2,0	2,0	Лист ТХ-7
2	Ребро	Ст.3	-"-	2	6,3	12.6	Лист ТХ-6
3	Плита	Ст.3	-"-	1	4,5	4,5	Лист ТХ-6
4	Пружина	Ст 65Г	-"-	2	1,24	2,48	Лист ТХ-7
5	Болт анкерный	Ст. 3	-"-	2	1.15	2.30	Лист ТХ-7
6	Прокладка 480×150×10	Резина	-"-	1	1.08	1.08	Гост-7338-65
7	Трубка типа IV 10×6 ℓ=12	Резина	-"-	4	0,02	0,08	Гост-5496-67
8	Пластина 350×150×8	Ст.3	-"-	1	3,2	3,2	б/черт.
9	Труба 60×3,5; Ст3В ℓ=80	Ст.3	-"-	2	0,3	0,6	Гост-8732-70
10	Труба 60×3,5; Ст3В. ℓ=40	Ст.3	-"-	2	0,15	0,3	Гост-8732-70
11	Гайка М20.4.019	Ст.3	-"-	4	0,063	0,252	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

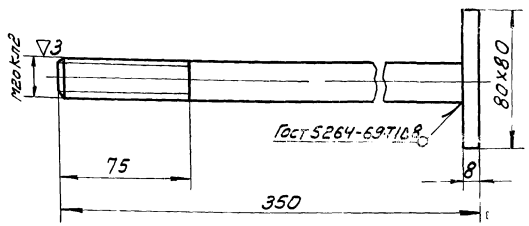
Г. МОСКВА

Копировал

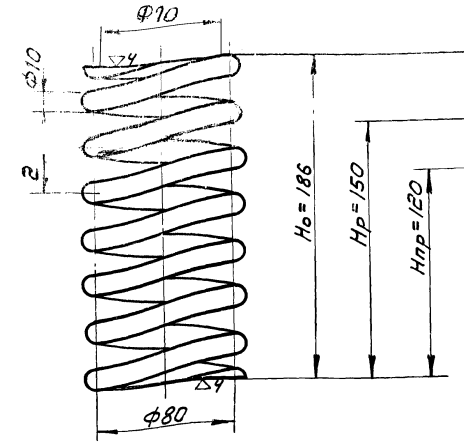
Алексеева

13982-08 8

Болт анкерный

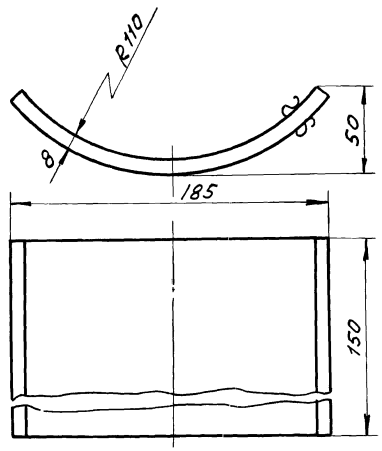


Пружина



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 кромки притупить

Подушка



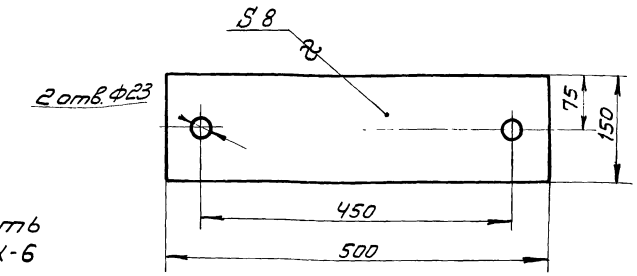
Развернутая длина заготовки ~200мм

Примечание

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

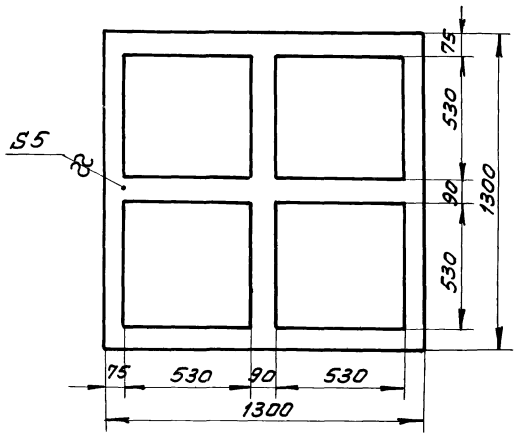
Плита

▽3(▽)

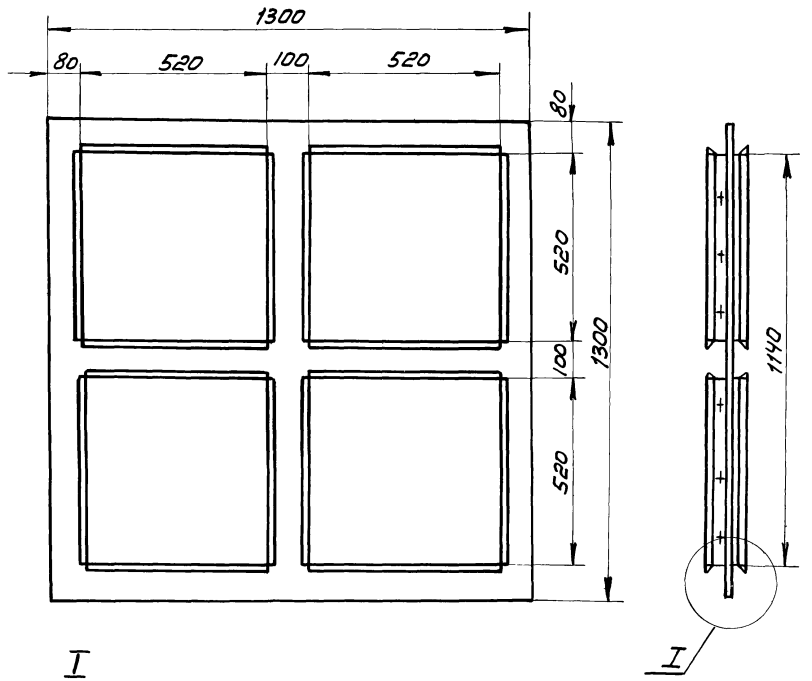


1974	Канализационные сооружения биологической очистки сточных вод производительностью 7,0 тыс. м. куб / сут.	Производственный корпус. Воздуходувная и насосная станция. Опоры виброизолирующие для труб Ду200÷300. Плита. Пружина. Болт анкерный. Подушка.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-7

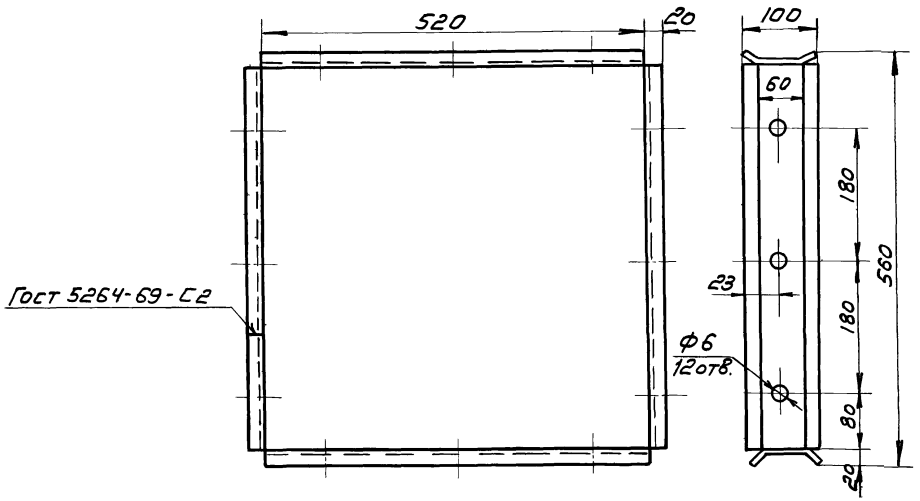
Рама



Рама фильтров

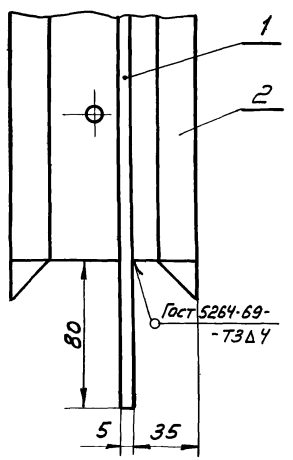


Ячейка



Развернутая длина заготовки 2080

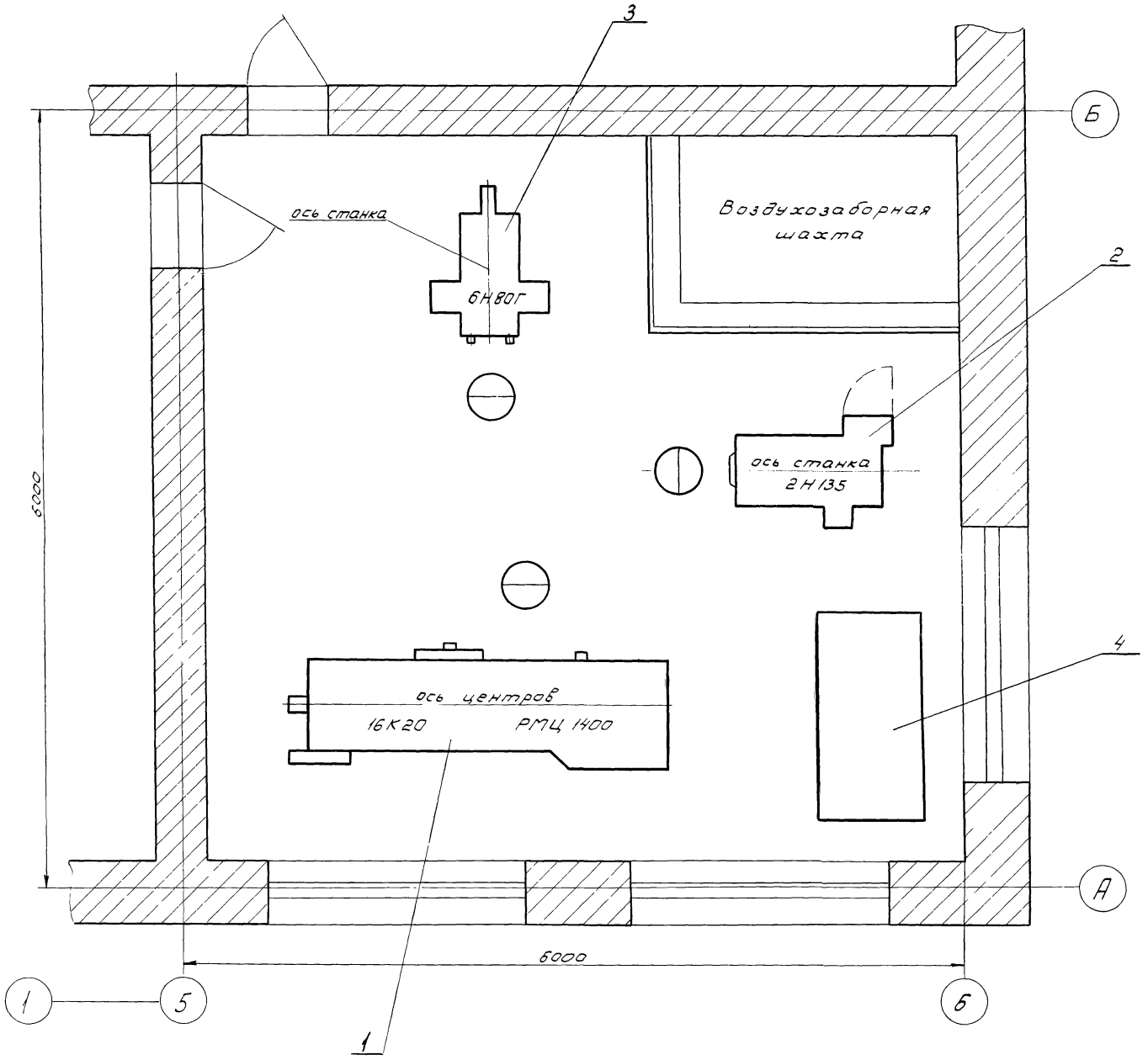
I
М1:2



Спецификация

№поз.	Наименование	Матер.	Ед. изм.	К-во	Масса Ед.	Масса Вкл. Общ.	№ листа Гост
1	Рама	Ст.3	шт.	1	56,4	56,4	
2	Ячейка	Ст.3	шт.	1	28,0	28,0	

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 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-8



Примечание

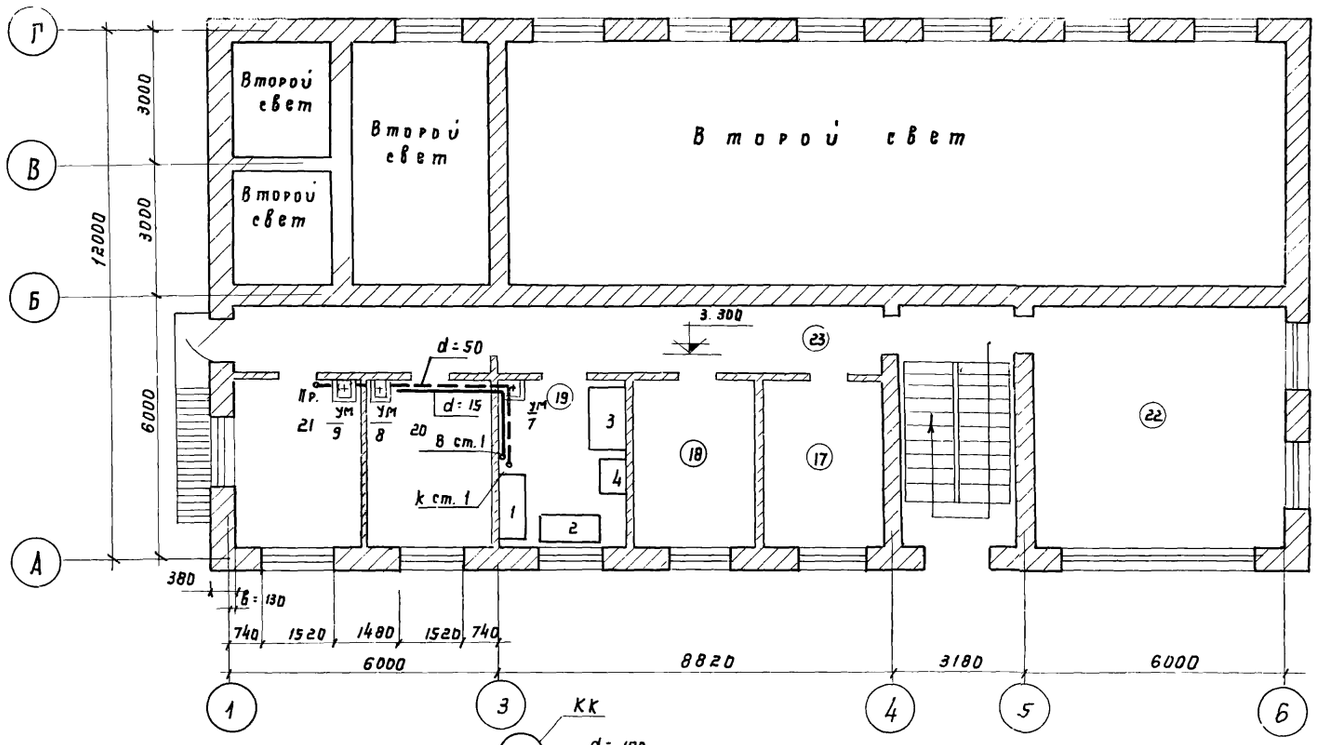
1. 0.050 отметка всех фундаментов под оборудование.

Спецификация

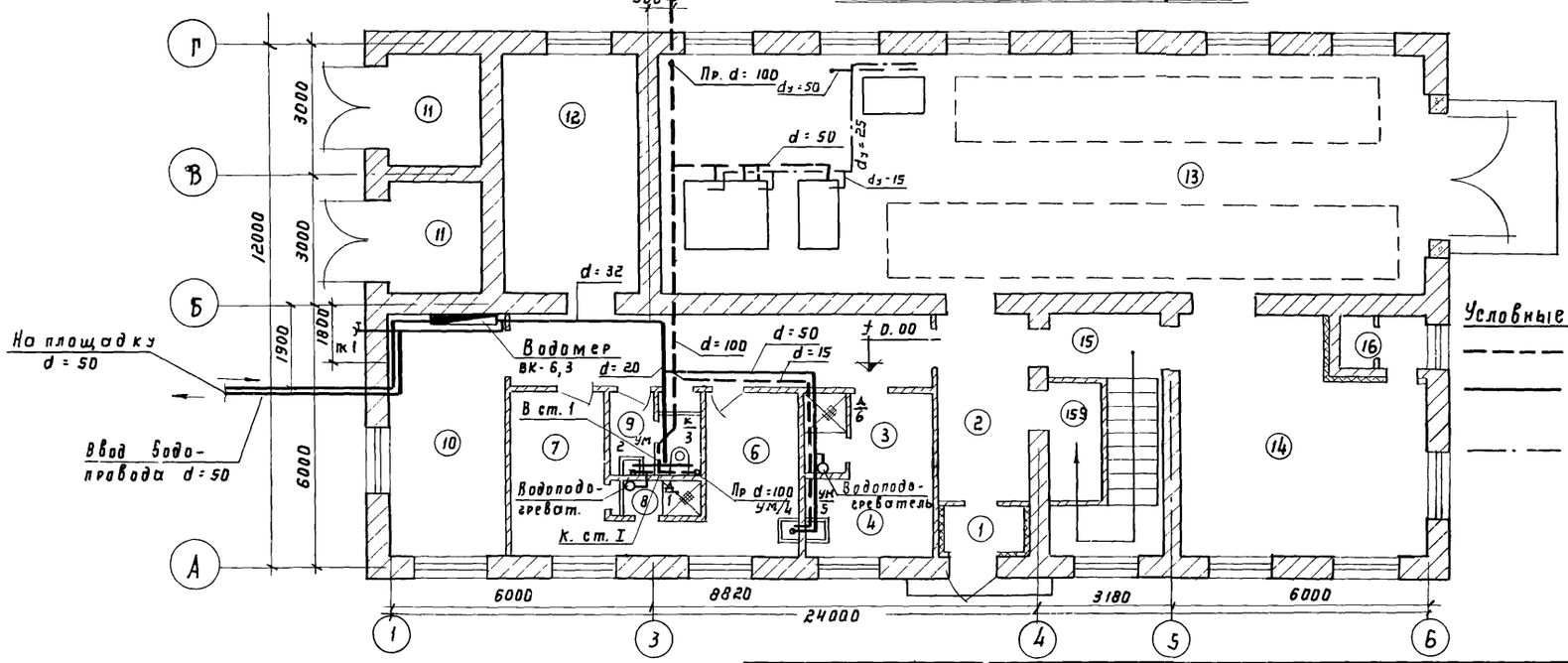
№ поз.	Наименование	Матер.	Ед. изм.	К-во	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.	Примеч.
1	Токарно-винторезный станок 16К20; РМЦ 1400	сб.	шт.	1	3225	3225	покупное изделие
2	Вертикально-сверлильный станок 2Н135	сб	шт.	1	1450	1450	—"—
3	Универсально-фрезерный станок 6Н80Г	сб.	шт.	1	1200	1200	—"—
4	Верстак слесарный на два рабочих места	сб.	шт.	1	170	170	чертеж м873-09-00

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М.КУБ/СУТ.	Производственный корпус Механическая мастерская	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ТХ-9

План на отм. 3.30



План на отм. ±0,000



Условные обозначения:

- канализация
- холодный водопровод
- технический водопровод

№№ п/п	Наименование помещений 1, 2 этажей
1	Тамбур
2	Коридор
3	Гардероб женский рабочей одежды на 2 чел
4	Гардероб жен. уличной и дом. одежды на 3 чел
5	Душ женский
6	Гардероб мужской рабочей одежды на 8 чел.
7	Гардероб мужск уличной и дом одежды на 8 чел.
8	Душ мужской
9	Санузел
10	Вент. камера и тепловой пункт
11	т. п.
12	Щитовая
13	Насосная, воздуходувная
14	Мастерская
15	Лестничная клетка
15а	Кладовая
16	Воздухозаборная камера
17	Кабинет нач-ка станции
18	Кабинет главного инженера
19	Экспресс-лаборатория
20	Комната дежурного персонала
21	Комната приема пищи
22	Диспетчерская
23	Коридор

Экспликация лабораторной мебели и оборудования

№№	Наименование	Примечание.
1	Шкаф лабораторный для хранения приборов (Д. 1300, шир. 500, выс. 2500	каталог Гипронии
2	Стол письменный однотумбовый дл. 1300, шир. 650, высота 900	—"—
3	Стол лабораторный физический дл. 1500, шир. 800 высота 800	—"—
4	Холодильник ЗИЛ	

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

МОС, ВА | ГИП Шкарупа | Нач. сект. Шкарупа | Нач. отд. Капустина | Н. контр. Капустина | Разраб. Кудряшова

Разрезы внутренней канализации

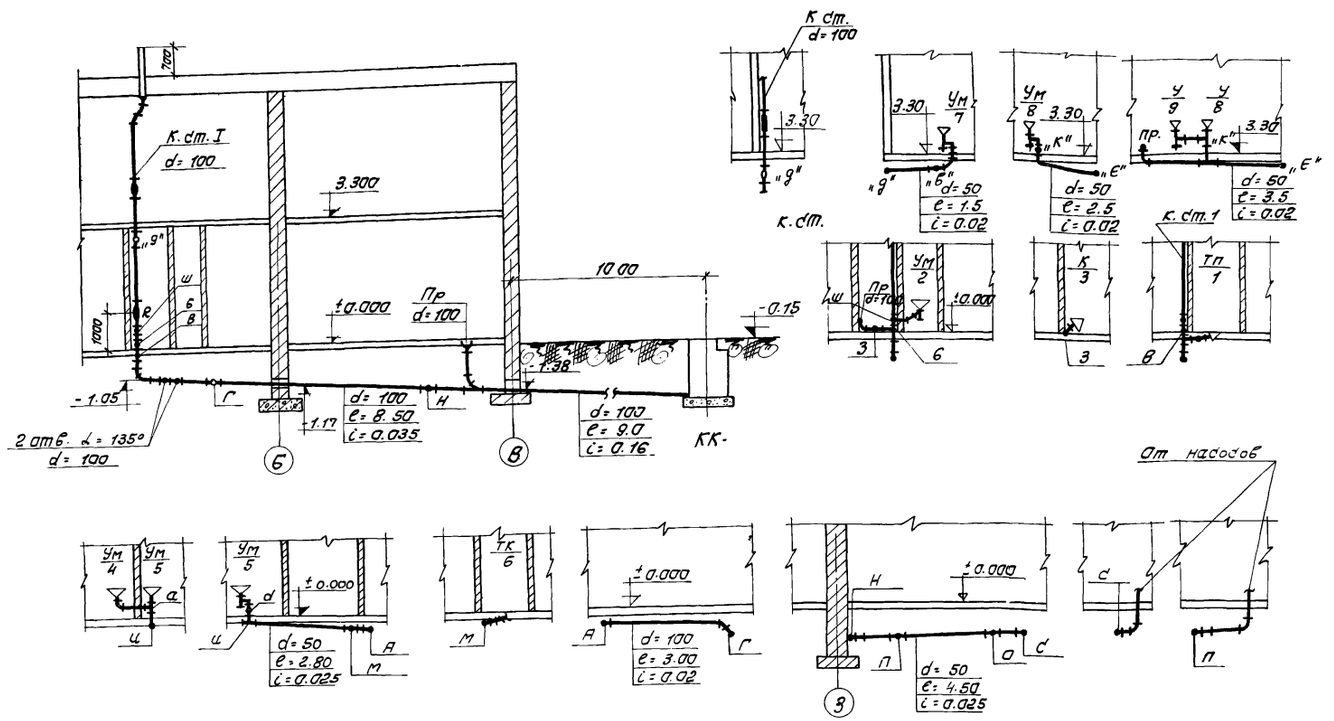


Схема холодного водопровода.

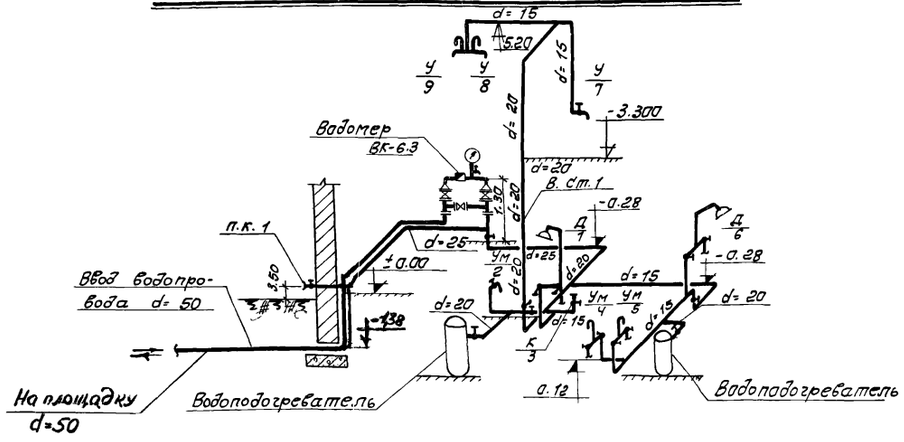
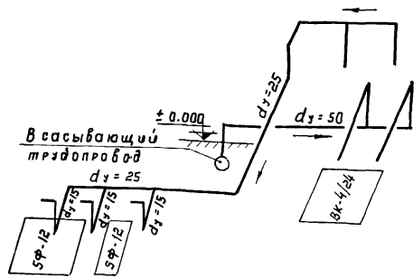


Схема трубопроводов для уплотнения сальников насосов



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

Спецификация

№№ п/п	Наименование	Диаметр	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг: один	Вес в кг: общий	ГОСТ	Примеч.
	Канализация								
1	Трубы чугун. канализацион.	100	чугун	п.м	30	14.10	423.00	69423-65	
2	—"—	50	—"—	—"—	15	6.40	96.0	—"—	
3	Трубы ст. водогазопроводн	40	ст	—"—	5	3.84	19.20	3262-62	
4	Тройники чугун. канализац.	100×100	чугун	шт	2	6.80	13.60	6942-17-65	
5	—"—	100×50	—"—	—"—	5	5.20	26.00	—"—	
6	Тройники чугун. канал. ∠=45°	100×100	—"—	—"—	1	8.40	8.40	6942-22-65	
7	—"— ∠=45°	100×50	—"—	—"—	4	6.00	24.00	—"—	
8	Тройники чугун. канализ.	50×50	—"—	—"—	5	2.70	13.50	6942-17-65	
9	Тройники чугун. канал. ∠=45°	50×50	—"—	—"—	5	3.10	15.50	6942-22-65	
10	Отводы чугун. канал. ∠=135°	100	—"—	—"—	10	3.70	37.00	6942.12-65	
11	—"— ∠=135°	50	—"—	—"—	10	1.60	16.00	—"—	
12	—"— ∠=90°	100	—"—	—"—	2	4.50	9.00	6942-8-65	
13	—"— ∠=90°	50	—"—	—"—	7	1.90	13.3	—"—	
14	Крест прямой	100×50	—"—	—"—	1	6.50	6.50	6942.24-65	
15	Переход чугун. канализ	150×100	—"—	—"—	1	4.90	4.90	6942.7-65	
16	Ревизия чугун. круглая	100	—"—	—"—	2	6.80	14.0	6942-6-65	
17	—"—	50	—"—	—"—	2	2.80	5.60	—"—	
18	Трубы асбестоцементные	150	асбест.	—"—	1	1.61	1.61	539-65	
19	Тройники чугун. с прямым выпуском	50	чугун	—"—	1	7.00	7.00	1811-73	
20	Тройники чугунные с косым выпуском	50	—"—	—"—	1	7.00	7.00	—"—	
21	Унитазы „компакт" фаянсовые тарельчатые с косым выпуском ∠=30°	—	—	комп	1	—	—	14355-65	
22	Умывальник прямоугольный со спинкой.	—	—	комп	6	—	—	14360-65	
	Водопровод								
1	Трубы ст. водогазопроводные оцинкованные	50	ст.	пм	10	4.88	48.80	3262-62	
2	—"—	32	—"—	—"—	2	3.09	6.18	—"—	
3	—"—	25	—"—	—"—	5	2.35	12.00	—"—	
4	—"—	20	—"—	—"—	15	1.66	25.00	—"—	
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	2.75	—"—	
9	—"—	25	—"—	—"—	2	1.75	3.50	—"—	
10	—"—	20	—"—	—"—	4	1.10	4.4	—"—	
11	—"—	15	—"—	—"—	4	0.75	3.00	—"—	
12	Полцвачный вентиль	25		комп.	1	—	—		
	Технический водопровод								
13	Трубы водогазопроводные	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	—"—	

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М.КУБ/СУТ	Производственный корпус. Сантехническая часть. Разрезы внутренней канализации. Схема холодного водоснабжения. Спецификация.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ВК-2

Инв. № подл. | Ст. техник Жапунина | Гл. конструктор Капцевобал | Со ОПТ- Соловьева | ..МОС..ЗА

Основные показатели по проекту

Наименование помещения	Кубатура помещения в м3	Расход тепла в тыс. ккал/час. Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж.	Производ. нужды	Общий	Установ. мощность вент. установок в квт	Примечания
Производственный корпус		47,66	16,36	32,4	—	96,42	0,6	$t_н$ = -20°
		57,81	20,45	32,4	—	110,66		$t_н$ = -30°
		61,7	24,54	32,4	—	118,64		$t_н$ = -40°

Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования.

№ системы	К-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Место расположение систем	Лист проекта	Вентиляторы: Тип	Серия	№	Схема испол.	Модель	Вращен.	L м³/час	Напор н/м²	n об/мин	Эл. двигатели: Серия	N квт	n об/мин	Калориферы: Модель	Строит. h м²/м²	Тем-ра: от	до	Расход тепла в ккал/час	К-во	Примечания
П-1	1	Административно-бытовые помещения	Вент. камера на отм. ±0.00	ОВ-4	Ц.б.	Ц4-70	4 кал 0.95 Диам	1	Л0°		1420	41	1410	АОЛ2П-4	0,6	1410	КВС-6	1,6	-20	+20	16360	1	$t_н$ = -20°
																	КВБ-6	2,1	-30	+20	20450	1	$t_н$ = -30°
																	КВ6-6	2,1	-40	+20	24540	1	$t_н$ = -40°

Перечень листов марки ОВ

№№ листов	Наименование чертежей.	Примечан.
ОВ-1	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжен. Заглавный лист.	
ОВ-2	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Планы на отм. ±0.00 и +3.30. Разрез 1-1. Экспликация помещений.	
ОВ-3	Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Схемы систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схема узла ввода.	
ОВ-4	Вентиляция. Приточная камера. Т-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 подогреват. Общий вид.	
ОВ-7	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	
ОВ-8	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	

Пояснение к проекту.

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

Условные обозначения:

- Подающий трубопровод отопления
- Обратный " "
- Вентиль запорный муфтовый
- Уклон трубопроводов i = 0.003 м
- Воздухосборник горизонтальный
- В.К. Воздушный кран
- Радиаторы „М-140 АО" в схеме и плане
- Т.П Тройник с пробкой.
- Трубопровод, прокладываемый в подпольном канале
- d-160 Металлический воздуховод d= 160 в схеме
- d=160 " " " в плане
- к.д 150×200(h) Канал из шлако-бетонных плит 150×220(h) в плане
- к.д 200×200 " " " в схеме
- Асбестоцементный воздуховод 200×200 в плане
- " " " в схеме
- Ж.Р 150×150 Жалюзийная решетка с подвижными жалюзи 150×150
- (3) Номер отопительного стояка
- (А) Строительная ось.
- В 3 Воздушная заслонка.
- Кран двойной регулировки
- Вентиль фланцевый.

Перечень типовых чертежей, примененных в проекте

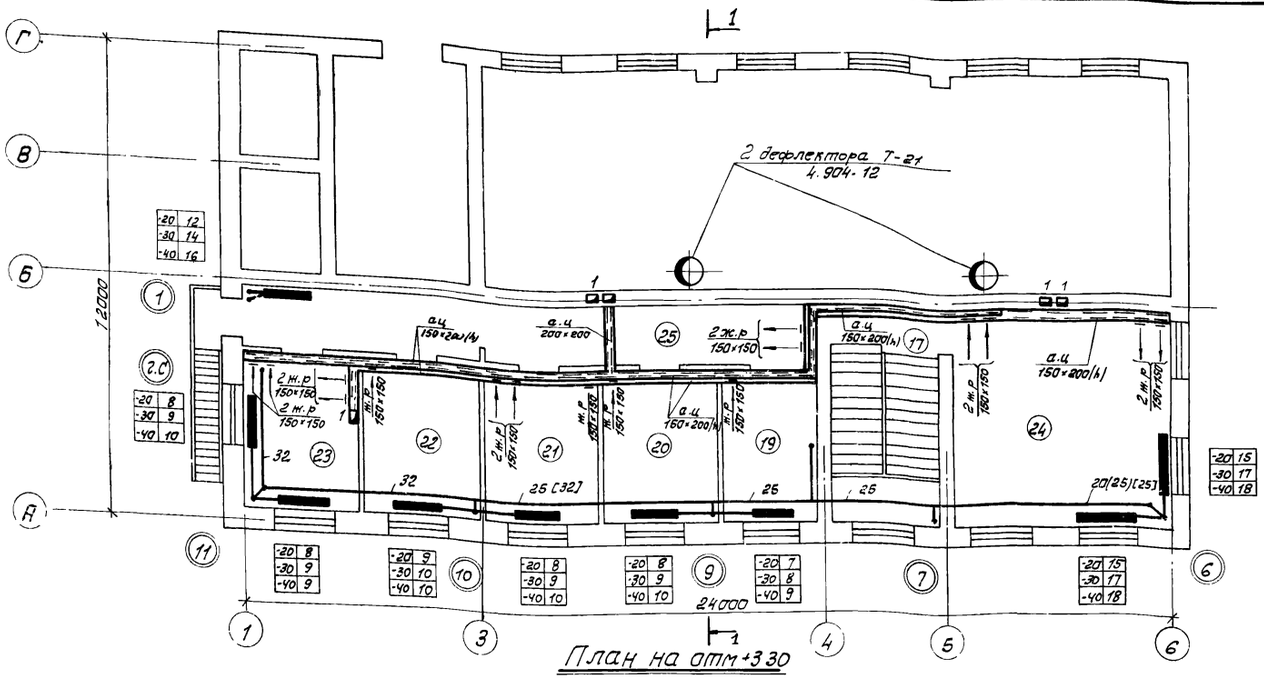
Шифр серия	Наименование стандарта	№№ листов
2.400-4.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с полажительными температурами.	
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
2.494-8.1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	
3.904-5.1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов.	
3.904-5.2	Средства крепления трубопроводов.	
3.904-10	Крепление стальных не изолированных воздуховодов.	
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.904-16	Узлы воздухозабора	
4.904-21.3	Воздухораспределитель приственный тип ВП	
4.904-25	Подставки под калориферы	
4.903-10.8	Грязевики абонентские	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р.	
1.494-14.1	Заслонки воздушные круглого сечения	

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М.КУБ/СУТ.	Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Заглавный лист.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ОВ-I

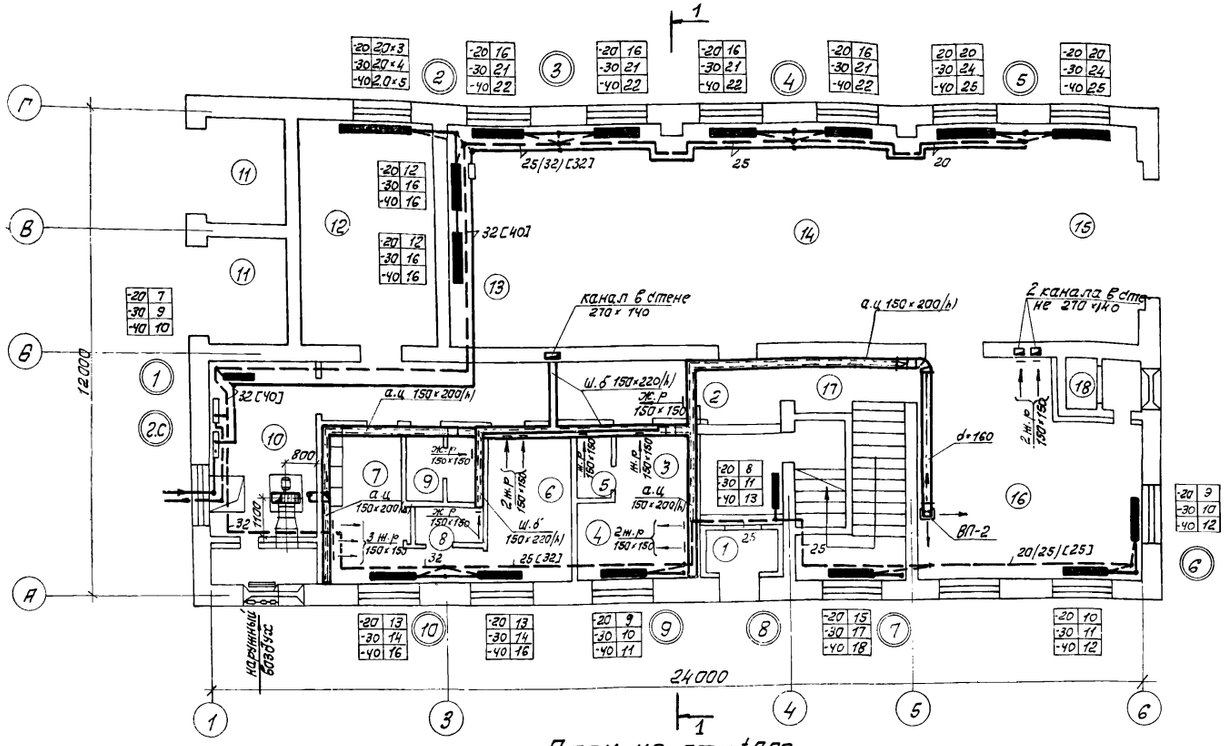
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г.МОСКВА

Гип отдела — Обловацева
Ст. инжен. — Обловацева
Конструкт. — Бережанский
Проверил — Королев
Сдано — Копиров

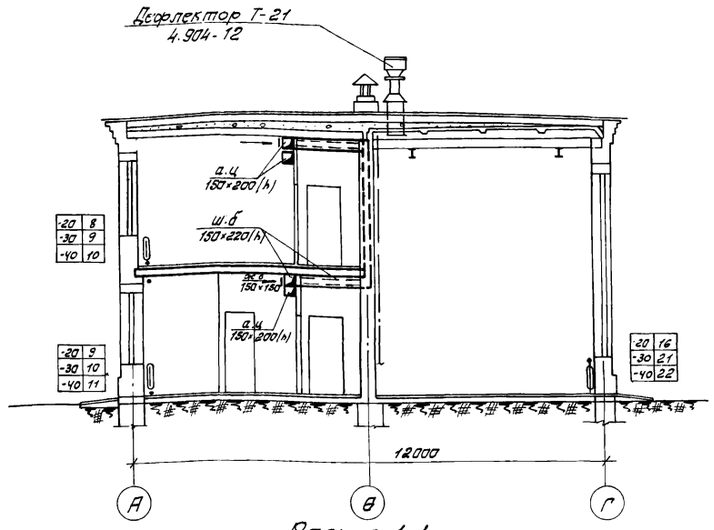
13982-08 14



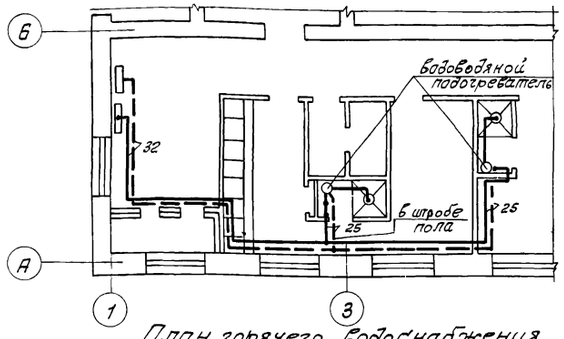
План на отм +3.30



План на отм ±0.00



Разрез 1-1



План горячего водоснабжения

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	№ пом.	Наименование
1	Тамбур	14	Вентиляционная
2	Коридор	15	Монтажная площадка
3	Гардероб женской рабочей одежды на 2 чел.	16	Мастерская
4	Гардероб женской уличной и домашней одежды на 3 чел	17	Лестничная клетка
5	Душ женский	18	Воздухозаборная камера
6	Гардероб мужской рабочей одежды на 4 чел	19	Кабинет начальника станции
7	Гардероб мужской уличной 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	Т-п	24	Диспетчерская
12	Щитовая	25	Коридор
13	Насосная		

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М.КУБ/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 ОВ-2

г. МОСКВА Ст. инженер Шнер Городов Гл. спец. Гл. спец.

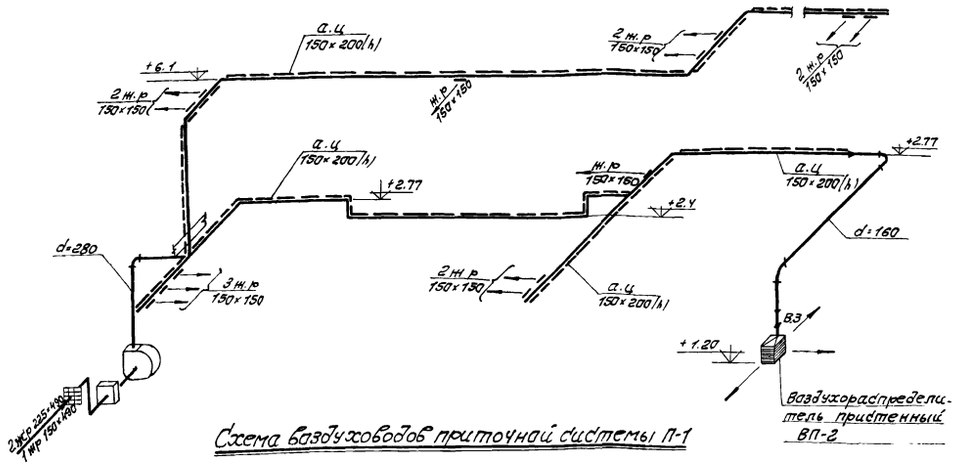


Схема воздуховодов приточной системы П-1

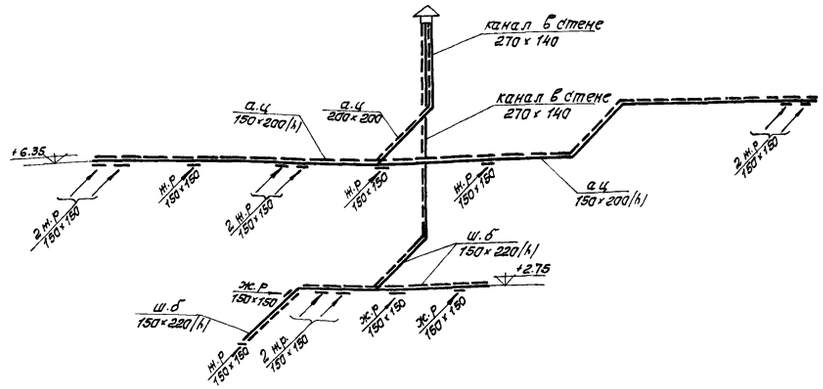


Схема воздуховодов вытяжной системы ВЕ-1

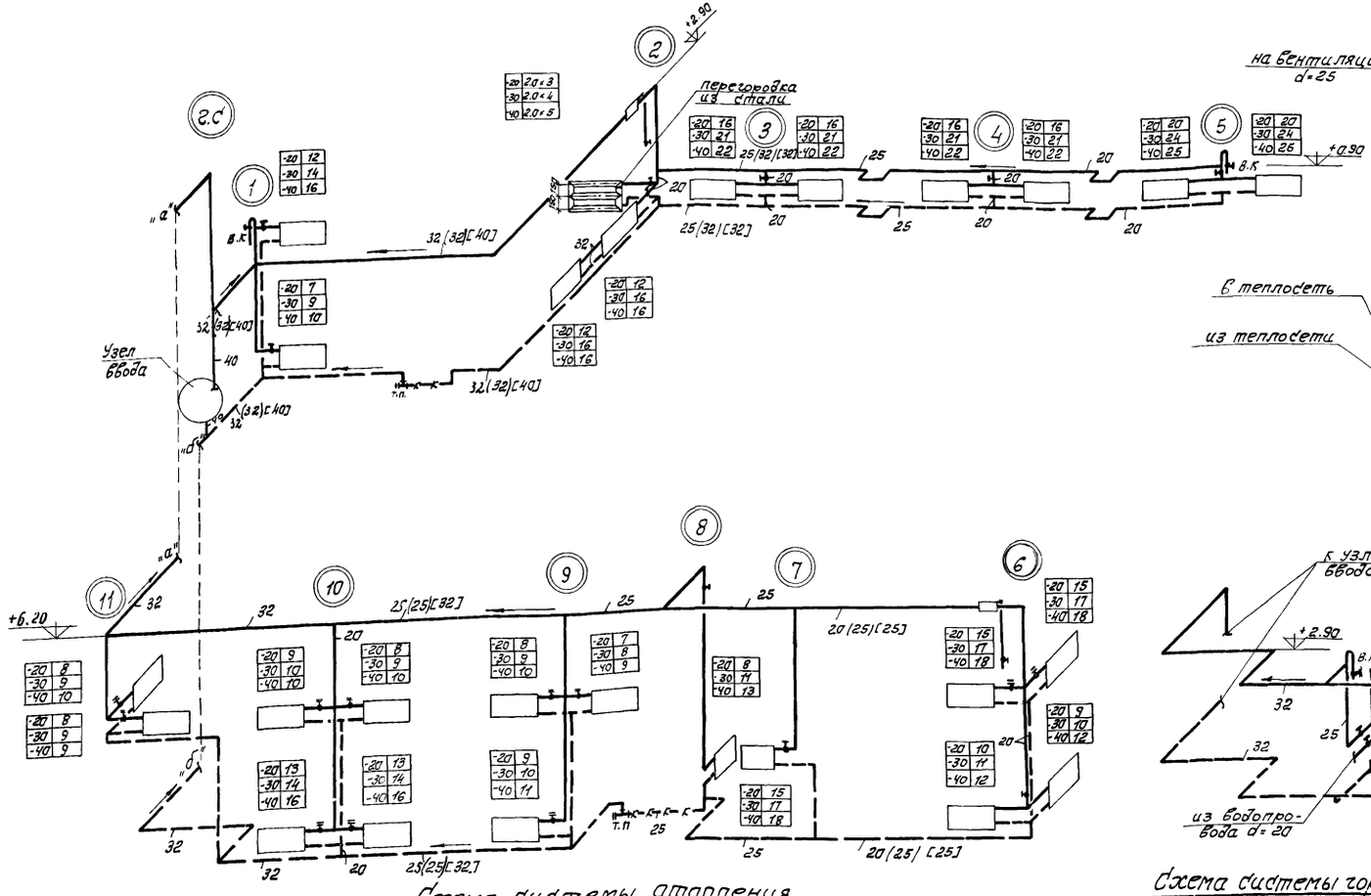


Схема системы отопления

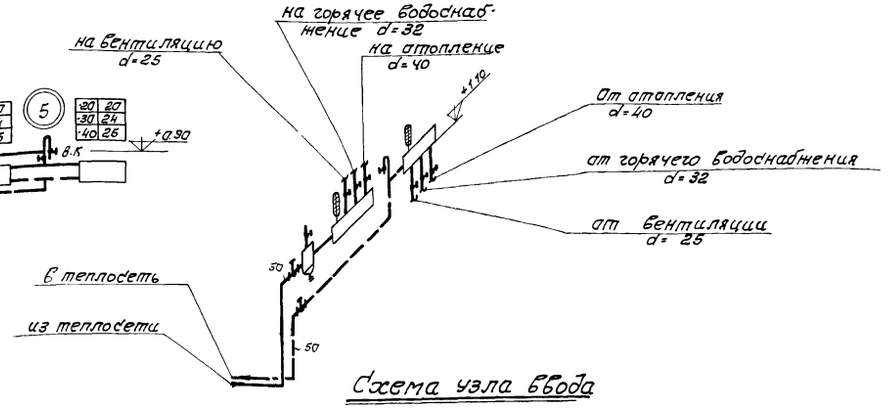


Схема узла ввода

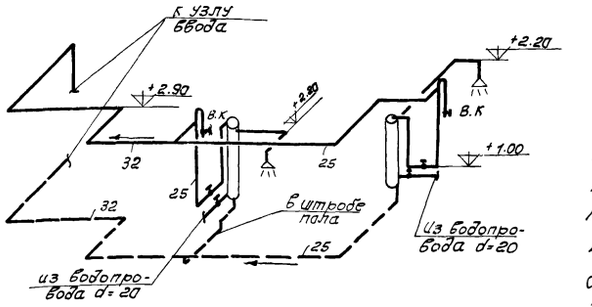


Схема системы горячего водоснабжения.

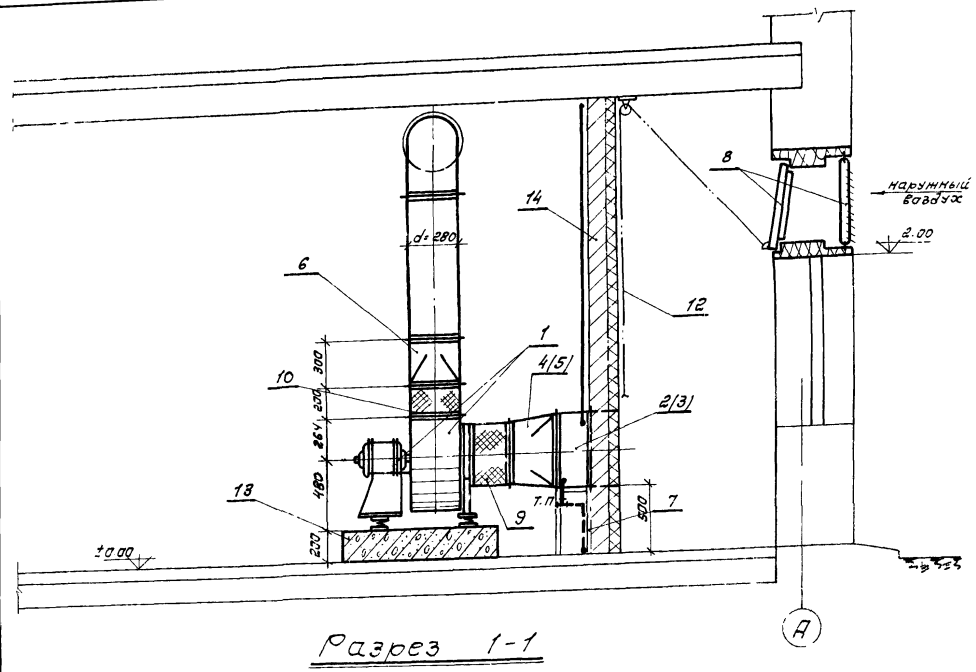
Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом ОВ-2.
2. Спецификацию оборудования и материалов см. лист ОВ-5
3. Диаметры трубопроводов, не указанные на схеме и планах, принять равными 15 мм
4. Диаметры трубопроводов обозначенны: в круглых скобках для $t_н = -30°C$; в квадратных для $t_н = -40°C$.

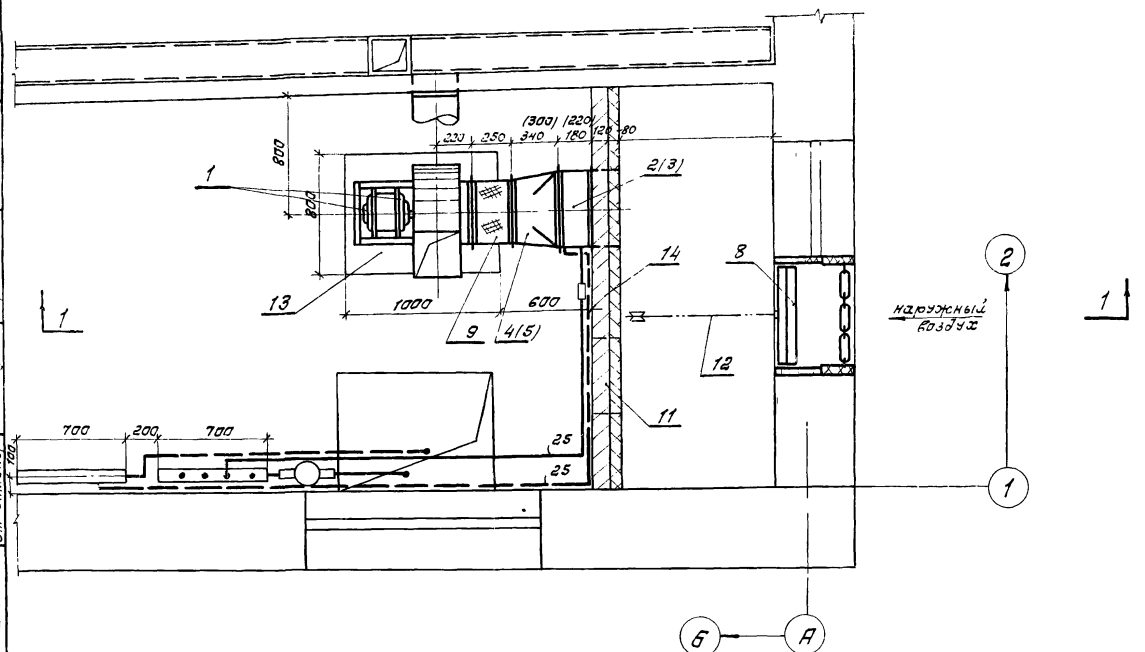
1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М.КУБ./СУТ.	Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Схемы систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схема узла ввода.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ОВ-3

Ст. инженер [signature] Королев | Копиров | Соловьева

г. МОСКВА



Разрез 1-1



Примечание:

1. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки б= 4.0 мм, смоченные в олифе.
2. Конструкцию воздухозаборной камеры смотри архитектурно-строительные чертежи.
3. Размеры указанные в скобках относятся к наружным температурам tн= -30°; tн-40°

Монтажная спецификация

№№ п/п	Наименование		Кол.	Вес в кг Един.	Вес в кг Общий	Примечан.
1	Вентиляторная установка А4095-2с в-ром Ц4-70 N4 с кол 0.95 Дном. полож.лб с эл. двигателем АОЛ2-11-4 N= 0,6 квт. на виброизолирующем основании.		1	82,0	82,0	исполнение 1
2	Калорифер КВС-6	при tн=-20°	1	56,2	56,2	
3	Калорифер КВБ-6	при tн=30;-40°	1	72,7	72,7	
4	Переход из листов. ст. б=1.0мм с 530×503/h/ на d=400, l=340 мм.	при tн=-20°	1	4,43	4,43	гост 8075-56
5	Переход из листовой ст. б=1.0мм с 530×503/h/ на d=400; l=300 мм.	при tн=-30,°-40°	1	3,92	3,92	—"—
6	Переход из листовой стали б= 1.0 мм с 426×426 на 280 мм, l= 300 мм.		1	3,05	3,05	—"—
7	Подставка под калорифер		4	2,1	8,4	4.904-25
8	Узел воздухозабора с подвесным утепленным клапаном сб. 1		1	15,1	15,1	4.904-16 вып. 2
9	Гибкая вставка ВВЧ, l = 250 мм		1	4,86	4,86	2.494-8 вып 1
10	Гибкая вставка ВНАЧ, l= 200 мм		1	3,62	3,62	—"—
11	Дверь герметическая утепленная 500 × 1250 /h/		1	36,0	36,0	4.904-62
12	Трос стальной плетен. d=3,6мм; l=5,0м		1	0,13	0,13	3070-66
13	Бетонная подливка 1000×800, h=200мм		1	—	—	см. строит чертежи
14	Воздухозаборная камера		1	—	—	см строит чертежи

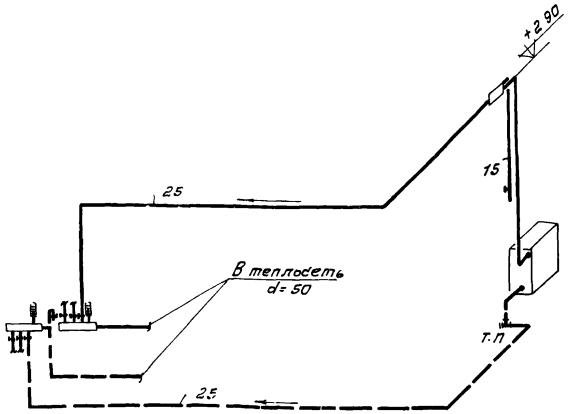


Схема теплоснабжения калориферов

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М.КУБ./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 08-4

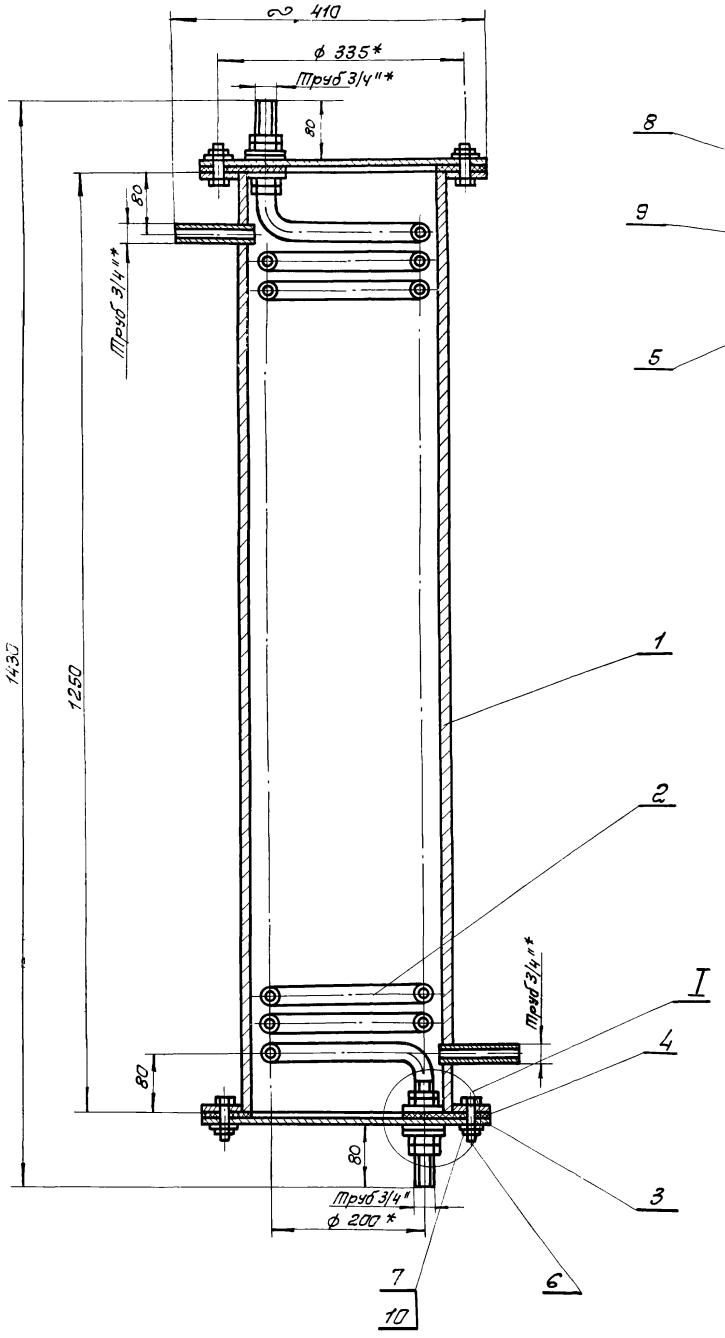
NN п/п	Наименование		Характерный размер	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг Един.	Вес в кг Общ.	Примечание
1	2		3	4	5	6	7	8
	Отопление							
1	Радиаторы чугунные	при $t_н$=-20°	М-140 АО	элм	105,7		2373,0	302 секц.
		при $t_н$=-30°	"		126,7	22,45	2845,0	362 секц.
		при $t_н$=-40°	"		135,8		3050,0	388 секц.
2	Регистр из гладких труб d=108×4,0; ℓ=2,0м	при $t_н$=-20°	из 3" труб	шт	1	61,56	61,56	ГОСТ 8732-70
		при $t_н$=-30°	из 4" труб		1	102,6	102,6	
		при $t_н$=-40°	из 5" труб		1	123,12	123,12	
3	Трубы стальные водогазопроводные		d=15	п.м	1200	1,28	153,6	ГОСТ 3262-62
4	—"—	при $t_н$=-20°	d=20	"	50,0	1,66	83,0	—"—
		при $t_н$=-30°-40°			20,0	1,66	33,2	
5	—"—	при $t_н$=-20°	d=25	"	52,0	2,39	124,28	—"—
		при $t_н$=-30°			46,0	2,39	109,94	
		при $t_н$=-40°			35,0	2,39	83,65	
6	—"—	при $t_н$=-20°	d=32	"	60,0	3,09	185,4	—"—
		при $t_н$=-30°			66,0	3,09	203,94	
		при $t_н$=-40°			55,0	3,09	169,95	
7	—"—	при $t_н$=-20°-30°	d=40	"	10,0	3,84	38,4	—"—
		при $t_н$=-40°			35,0	3,84	134,4	
8	Воздухосборник горизонтальный		159×4,5 ℓ=355мм	шт	2	7,9	15,8	ГПИ "Сантехпроект"
9	Вентиль запорный муфтовый		Ду=15	шт	9	0,7	6,3	15кч 18п2
10	—"—		Ду=20	"	5	0,9	4,5	—"—
11	Лакостеклоткань			м²	0,1	—	—	2 400-4
12	Асбопух шнур			м³	0,01	—	—	
13	Кран двойной регулировки		Ду=15	шт	11	0,29	3,19	ГОСТ 10944-64
	Теплоснабжение калориферов							
1	Трубы стальные водогазопроводные		d=15	п.м	3,0	1,28	3,84	ГОСТ 3262-62
2	—"—		d=25	"	15,0	2,39	35,85	—"—
3	Вентиль запорный муфтовый		Ду=15	шт	1	0,7	0,7	15кч 18п2
4	Воздухосборник горизонтальный		159×4,5 ℓ=355мм	"	1	7,9	7,9	ГПИ "Сантехпроект"
5								

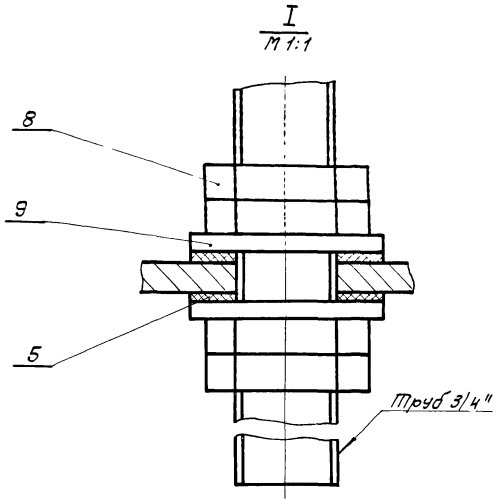
1	2	3	4	5	6	7	8
	Горячее водоснабжение						
1	Водоводяной подогреватель		шт	2	130,0	260,0	см. листы ОВ-6,7,8
2	Трубы стальные водогазопроводные	d=15	п.м	3,0	1.28	3,84	ГОСТ 3262-62
3	—"—	d=25	"	20,0	2,39	47,8	—"—
4	—"—	d=32	"	30,0	30,9	92,7	—"—
5	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные	d=20	"	4,0	1,66	6,64	—"—
6	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	2	0,7	1,4	15кч 18п2
7	—"—	Ду=20	"	2	0,9	1,8	—"—
8	—"—	Ду=25	"	2	1,4	2,8	—"—
	Узел ввода						
1.	Трубы стальные водогазопроводные	d=50	п.м	10,0	4,88	48,8	ГОСТ 3262-62
2	Вентиль запорный муфтовый	Ду=15	шт	4	0,7	1,4	15кч 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	15кч 19п2
7	Грязевик абонентский	ТЭ4.02	шт	1	18,2	18,2	серия 4.903-10.8
8	Распределительная гребенка	89×3,5 ℓ=800мм	шт	2	6,0	12,0	ГОСТ 8732-70
9	Термометр технический	АН4-2° 160-120	шт	2	0,7	1,4	ГОСТ 2823-59
10	Оправа для термометра		шт	2	—	—	ГОСТ 3029-59
	Вентиляция						
	Система П-1						
1	Вентиляторный агрегат вентилятором Ц4-70 №4 с кпд 0,95 Дном. Положение УПО° с эл. двигателем АОП2-11-4	А4-095-2	комп.	1	82,0	82,0	исполнение 1
2	Калорифер при $t_н$=-20°	КВС-6	шт	1	56,2	56,2	ГОСТ 7201-70
3	—"— при $t_н$=-30°-40°	КВБ-6	"	1	72,7	72,7	—"—
4	Сталь листовая для переходов при $t_н$=-20°	δ=1,0м	м²	0,8	7,85	6,28	ГОСТ 8075-56
5	—"— при $t_н$=-30°-40°	—"—	"	0,6	7,85	4,71	—"—
6	Подставка под калорифер	h=500мм	шт	4	2,1	8,4	4.904-25
7	Узел воздухозабора с подвесным утепленным клапаном	об.1	комп.	1	15,1	15,1	4.904-16 вып.2

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Дверь герметическая утепленная	500×1250(h)	шт	1	36,0	36,0	4.904-62
9	Гибкая вставка	ВВЧ	"	1	4,86	4.84	2.494-8 вып.1
10	—"—	ВНАЧ	"	1	3,62	3,62	—"—
11	Сталь листовая δ=0,55мм для воздуховодов	диаметр до 165мм	м2	3,5	4,32	15,12	ГОСТ 8075-56
12	—"—	диаметр до 320мм	м2	3,5	4.32	15,12	—"—
13	Трос стальной плетеный	d=3,6мм	п.м	5	0,043	0,215	ГОСТ 3070-66
14	Асбестоцементный воздуховод	150×200(h)	"	5,0	7,7	385,0	—
15	Жалюзийная решетка с подвижными жалюзи	150×150	шт	13	0,41	5,33	Серия 1.494-10
16	Бетонная подливка	1000×200 h=200мм	"	1	—	—	см. строит. чертежи
17	Воздухозаборная камера	—	"	1	—	—	см. строит. чертежи
18	Заслонка воздушная круглого сечения Р200Р	РЗДО21-000	"	1	4,85	4,85	1.494-14.1
19	Воздухораспределитель приставной	ВП-2	"	1	7,0	7,0	4.904-21.3
	Система ВЕ-1						
1	Канал из шлакобетонных плит	150×220(h)	п.м	10,0	—	—	—
2	Асбестоцементный воздуховод	200×200	"	2,0	10,5	21,0	—
3	—"—	150×200(h)	"	30,0	7,7	231,0	—
4	Жалюзийная решетка с подвижными жалюзи	150×150	шт	15	0,41	6,12	1.494-10
5							
	Системы ВЕ-2; ВЕ-3						
1	Дефлектор	Т-21	шт	2	36,1	72,2	4.904-12
2	Узел прохода вытяжных шахт через покрытие произв. зданий	УП6-201	"	2	79,29	158,58	2.494-1
3	Трос стальной плетеный	d=3,4мм	пм	20,0	0,043	0,86	ГОСТ 3070-66
4	Блок Б 60-II	$d_н$=84мм	шт	2	1,87	3,74	2.494-1
5	Лебедка фонарная	Л40-II	"	2	4,3	8,6	—"—

г. МОСКВА | Ст. инженер | Гип | Хорлов | Копиров | Ст. | Соловьева

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М³/СУТ.	Производственный корпус. Санитарно-техническая часть. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение. Спецификация оборудования и материалов	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ОВ-5





Характеристика водонагревателя

Производительность в л/час	Температура воды		Параметры теплоносителя	Расход тепла в ккал/час	Напор теряемый при прохождении теплоносителя мм вод. ст.	Змеевик		
	Начальная	Конечная				Поверхность нагрева м2	Число витков	Длина мм
400	5	35	Вода 70-40°	12000	500	1,6	30	13800

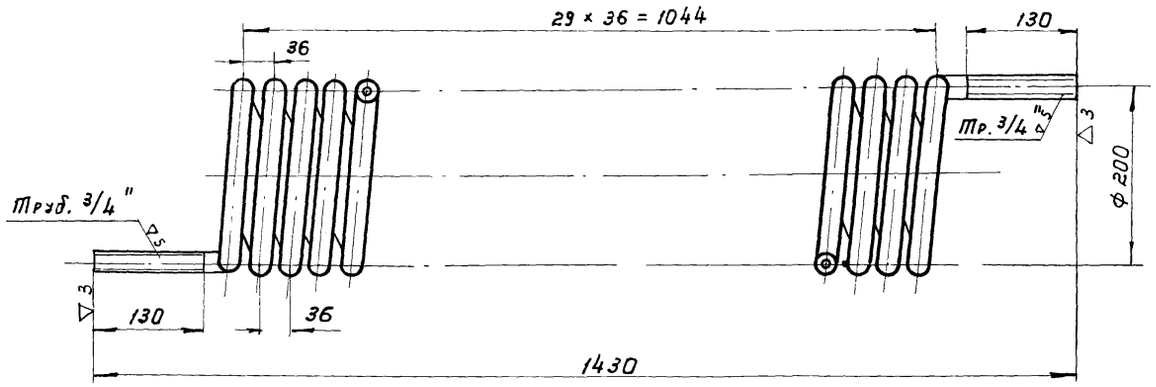
* Размеры для справок.

Чертеж заимствован из типового проекта 903-1-103 - Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал - 6М."

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1		Корпус	1	
				Детали		
		2		Змеевик	1	
		3		Крышка	2	
		4		Прокладка	2	
Б4		5		Прокладка ф 50/ф 28 Паронит 5 ГОСТ 481-71	4	
				Стандартные изделия		
		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 12Л 65Г ГОСТ 6402-70	16	

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС.М.КУБ/СУТ.	Горячее водоснабжение. Индивидуальный водоводяной подогреватель. Общий вид.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ОВ-6

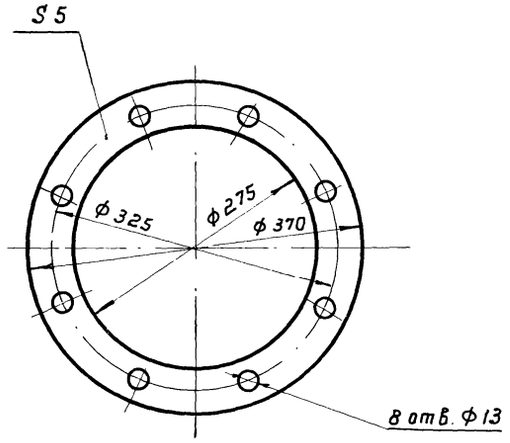
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



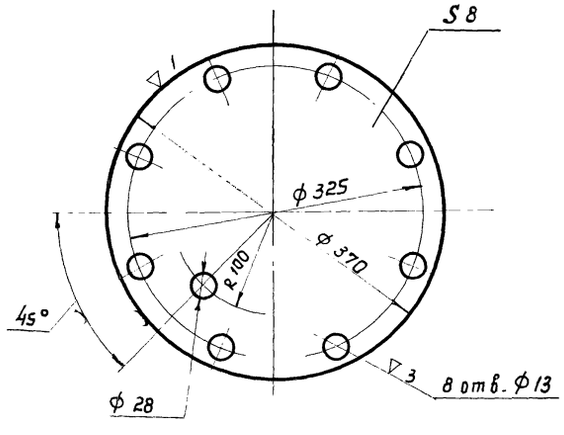
Число витков - 30

Развернутая длина трубы - 19300 мм

Змеевик



Прокладка



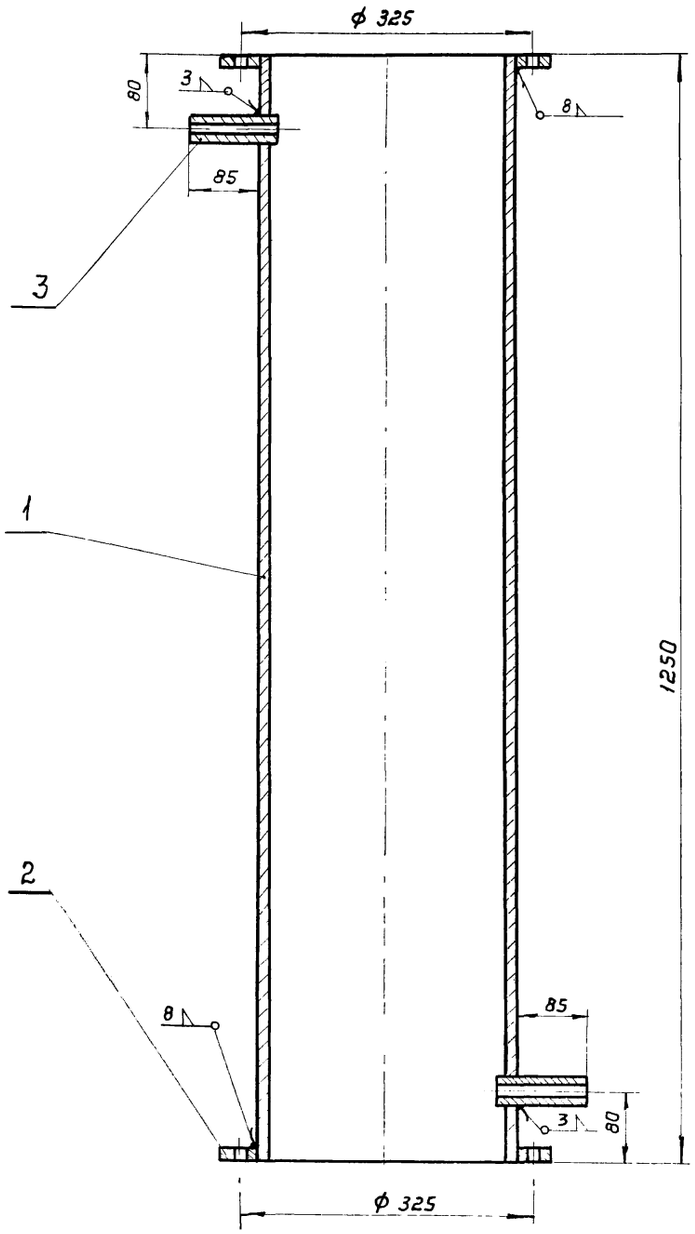
Крышка

Примечание:

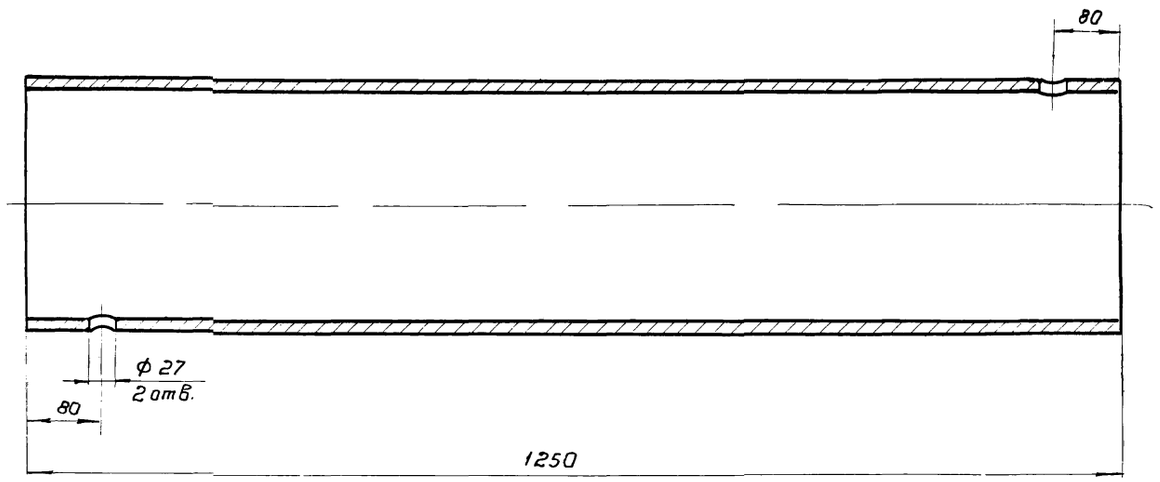
Данный лист рассматривать совместно с листами 08-6, 08-8.

Спецификация

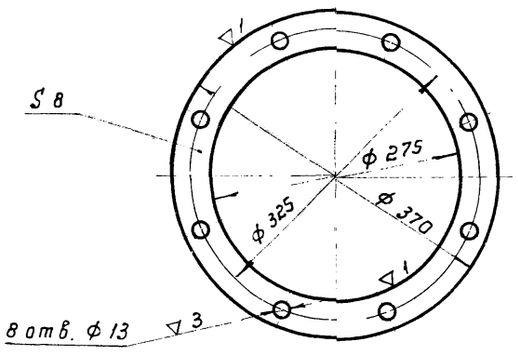
№№ поз.	Наименование	Характ. размер	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примеч.
1	Корпус	Сборка	шт	1	71.62	71.62	См. лист 08-8
2	Змеевик	d = 20	-"-	1	41.0	41.0	ГОСТ 3262-62
3	Крышка из листовой стали δ = 8мм	ф 370мм	-"-	2	6,7	13,4	ГОСТ 5681-57
4	Прокладка из паронита δ = 5мм	ф370/ф275	-"-	2	0,9	1,8	ГОСТ 481-71
5	Прокладка из паронита δ = 5мм (без чертежа)	ф50/ф28	-"-	4	—	—	—"—
6	Болт	М12 × 35	-"-	16	0,0463	0,741	ГОСТ 7798-70
7	Гайка	М 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	12л65т	-"-	16	0,0141	0,226	ГОСТ 6402-70



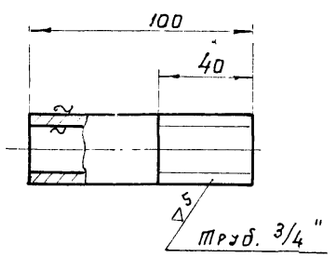
Корпус



Позиция 1



Позиция 2



Позиция 3

Спецификация

NN п/п	Наименование	Основной размер	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг Един.	Вес в кг Общ.	Примечание
1	Труба стальная электросварная	d = 273×8 ℓ = 1250 мм	шт	1	653	653	ГОСТ 10704-63
2	Фланец из листовой стали δ = 8 мм	ф 370/ф 275	"	2	3,0	6,0	ГОСТ 5681-57
3	Штуцер из водогазопроводной трубы	d = 20 ℓ = 100 мм	"	2	0,16	0,32	ГОСТ 3262-62

Примечание:

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

1974	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М КУБ/СУТ.	Горячее водоснабжение Индивидуальный водоводяной подогреватель. Детали.	Типовой проект 902-2-260	Альбом IX	Лист ОВ-8

ОСКВА

Кудряшова

Копиров

Королев

Березанская

Ст. инж.

gost.e-ecolog.ru