ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-4

БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 10 до 40 тыс. м³/сутки

АЛЬБОМ III

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

/ ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ /

12920 - 03

ЦЕНА 1-38

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-4

БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 10 до 40 тыс. м³/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
АЛЬБОМ III - САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ IУ - САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
АЛЬБОМ У - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ УI - СМЕТЫ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ УII - СМЕТЫ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
АЛЬБОМ УIII - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН:

Государственным проектным институтом
"СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"
(альбом V, VI, VII, VIII)
Государственным проектным институтом
"ГОСХИМПРОЕКТ"
(альбом I, II, III, IV, VI, VII, VIII)

Утвержден и введен в действие
В/О Союзводоканалниипроект с 1 марта 1974 г.
Приказ № 39 от 25 февраля 1974 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

№№ пп	Наименование листа	№ чертежа	№ стр.
I	2	3	4
I	Содержание альбома	-	3
2	Пояснительная записка	-	4,5
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ		
3	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Таблица объемов воздуха, удаляемого местными отсосами.	ОВ-I	6
4	Таблица воздушных балансов помещений	ОВ-2	7
5	План на отм. ±0.00. Отопление и вентиляция.	ОВ-3	8
6	Установочный чертеж системы П-I. Схема обвязки калориферов. Спецификация	ОВ-4	9
7	Установочный чертеж систем В-I, В-2, В-3. Спецификация	ОВ-5	I0
8	Установочный чертеж теплового пункта	ОВ-6	II
9	Схема отопления, схема обвязки водоподогревателя	ОВ-7	I2

I	2	3	4
I0	Схемы вентиляции систем П-I, В-I, В-2, В-3, В-4, В-5, ЕВ-I, ЕВ-2	ОВ-8	I3
II	Сводная спецификация (лист № I)	ОВ-9	I4
I2	Сводная спецификация (лист № 2)	ОВ-I0	I5
	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		
I3	План корпуса. Кровли. Условные обозначения. Расчётная схема. Расчёты сетей.	ВК-I	I6
I4	Расчётные расходы воды, бытовых и производственных сточных вод.	ВК-2	I7
I5	План на отм. ±0.00 с сетями водопровода и канализаций.	ВК-3	I8
I6	Схемы сетей хозяйственно-производственного водопровода и водопровода горячей воды	ВК-4	I9
I7	Схемы сетей бытовой канализации, производственной канализации, внутренних водостоков и незагрязненных сточных вод	ВК-5	20
I8	С п е ц и ф и к а ц и я	ВК-6	2I
I9	Спецификация (продолжение)	ВК-7	22

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. $м^3$/СУТКИ	Содержание альбома	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист

Гл. инж. Рачицкий; Дата выпуска сентябрь 1973г.; Инж. Щербер.; Кириллова; Гл. инж. пр. Соленова; "Союзводоканалпроект" СХИМПРОЕКТ Москва

12920-03

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Настоящие рабочие чертежи отопления, вентиляции и горячего водоснабжения типового проекта "Блока производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 10 до 40 тыс.м³/сутки разработаны на основании:

а) технического проекта, разработанного ГПИ "Сантехпроект";

б) технологической части, разрабатываемой "Союзводоканалпроект";

в) архитектурно-строительных чертежей, разработанных "Госхим - проектом".

В качестве нормативных материалов при проектировании приняты действующие нормативные данные - строительные и санитарные нормы и правила (СНиП II.Г-7-62; СНиП II.М,3-68; СНиП II.А.7-71; СН-245-71).

Проект разработан для трех климатических поясов:

1. Расчётная наружная температура для проектирования отопления -20°С ; -30°С; - 40°С.

2. Расчётная наружная температура для проектирования вентиляции -9,5°С; -19°С; -28°С.

3. Средняя температура отопительного периода -0,7°С; -6,2°С; -10,2°С.

4. Продолжительность отопительного периода -187; 232; 246 суток.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ "R"

№№ пп	Наименование ограждающих конструкций	R, м²час.град./ккал	Номер групп помещен в завис от t и γ
1	Наружные стены-панели керамзитобетонные γ=900 кг/м³ λ=0,27 ккал/м ч град.		
	а) Тн=-20° б=240 мм (до Тн=-28°)	1,056	УШ
	б) Тн=-30° б=320 мм (до Тн=-40°)	1,348	УШ
	в) Тн=-40° б=320 мм (до Тн=-46°)	1,348	УШ
2	Кровля-утеплитель пенобетон γ=500 кГ/м³ λ=0,15 ккал/м ч град.		
	а) Тн=-20° б=80 мм (до Тн=-24°)	1,25	УШ
	б) Тн=-30° б=100 мм (до Тн=-30°)	1,39	УШ
	в) Тн=-40° б=140 мм (до Тн=-43°)	1,65	УШ
3	Переплеты оконные-деревянные спаренные	0,4	
4	Двери деревянные, одинарные	0,25	

Коэффициент "R" приведен для нормального климата.

Теплоснабжение осуществляется от внешних источников. Теплоносителем для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70°С.

Отопление корпуса осуществляется горизонтальной, однотрубной системой. Нагревательные приборы-радиаторы М-140-АО. Сборка радиаторов осуществляется на паронитовых прокладках.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. В лабораториях, мойке и гардеробных рабочей одежды предусмотрена местная вытяжка. Объем воздуха, удаляемый местными отсосами см.таблицу на листе ОВ-1.

Горячая вода для умывальников и душевых приготовляется в водоводяном подогревателе.

Проектом автоматики сантехустройств, выполняемым Ростовским отделением института "Союзводоканалпроект", предусматривается:

1) защита калориферов от замораживания;

2) предварительный автоматический прогрев калориферов перед включением приточной вентиляции;

3) включение электроподогрева заслонки на наружном воздухе перед пуском приточной вентиляции;

4) автоматическое регулирование температуры притока путем изменения теплоотдачи калориферов клапаном на теплоносителе;

5) автоматическое уменьшение количества приточного воздуха при температуре наружного воздуха ниже расчётной минимальной для вентиляции;

6) блокировка клапанов наружного воздуха и на теплоносителе с электродвигателем вентилятора;

7) включение резервного вентилятора.

Воздуховоды систем П-1, ЕВ-1 выполняются из листовой стали с покрытием масляной краской за два раза внутри и снаружи.

Радиаторы и трубопроводы отопления окрашиваются эмалью АЛ-70 за 2 раза. Водоподогреватель, трубопроводы обвязки калориферов, узла ввода и транзитный трубопровод в подшивном потолке покрасить битумным лаком БТ-577, затем изолировать асбопухшнуром б=30 мм и покрыть лакостеклотканью, б=0,2 мм по пергамину марки П-350.

Подбор и установку диафрагм на воздуховодах и трубопроводах производить при пусковой наладке.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ

Наименование помещений	Объем м³	Тн °С	Теплоноситель-вода Т=150°С, Тоб.=70°С. Расход тепла в тыс.ккал/час				Мощность эл.двигателей в квт
			отопление	вентиляция	горячее водосн.	общий	
Блок производственных и бытовых помещений	2000	-20	41,5	51,0	168,0	260,5	6,8
		-30	47,0	68,0	168,0	283,0	
		-40	54,1	83,0	168,0	305,1	

ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Шифр или серия	Наименование чертежей	№№ листов
ОВ-03-33	Установочные чертежи водонагревателей (опоры)	
3.904-5 в.1, 2	Средства крепления нагревательных приборов и трубопроводов	
3.904-11	Приточная вентиляционная камера типа ПК-10	
вып.2, альбомы №№ 2,13,14		
4.904-16 вып.П	Узлы воздухозабора	
1.494-8	Воздухоприточные регулирующие решетки	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
2.494-1 вып.1	Унифицированные узлы прохода вытяжных	
	вентиляционных шахт через покрытия	
	промышленных зданий	
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.904-62	Двери и люки герметические для венти-	
	ляционных камер	
2.494-8 вып.1	Гибкие вставки для центробежных венти-	
	ляторов	
3.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопас-	
	ном исполнении	
3.904-4	Перекидной клапан	

Ш. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи разработаны на основании:

I. Утвержденного технического проекта, разработанного институтом "Сантехпроект".

2. Технологического задания, разработанного институтом "Союзводоканалпроект".

3. Архитектурно-строительных чертежей, выполненных институтом "Госхимпроект".

4. Действующих строительных норм и правил по проектированию.

В здании запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

I. Сеть хозяйственно-производственного водопровода.
2. Сеть водопровода горячей воды.
3. Сеть бытовой канализации.
4. Сеть производственной канализации.
5. Сеть внутренних водостоков.
6. Сеть незагрязненных сточных вод.

II. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

I. Сеть хозяйственно-производственного водопровода

Сеть водопровода предназначается для подачи воды к санитарным приборам, к оборудованию лаборатории и буфета.

Расчетный расход воды составляет - 4,48 л/сек (таблица № I,3).

Потребный напор на вводе в здание - 9,I7 м.

Присоединение внутренней сети к наружной осуществляется одним вводом Д=I00 мм, расход воды по корпусу - 2,8I л/сек; I0,09 м^3/час; I4,32 м^3/сутки (таблица I, 5).

Ввод водопровода предусматривается из чугунных напорных труб ГОСТ 5525-6I.

Внутренняя сеть монтируется из стальных оцинкованных труб при диаметрах до 70 мм включительно и из неоцинкованных труб при больших диаметрах ГОСТ 3262-62.

2. Сеть водопровода горячей воды

Сеть проектируется для подачи горячей воды к санитарным приборам бытовых устройств, буфета и лаборатории.

Источником горячего водоснабжения является водоподогреватель.

Расчетный расход горячей воды - 2,76 л/сек (таблица № 4).

Внутренняя сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-62.

Ш. КАНАЛИЗАЦИЯ

I. Сеть бытовой канализации

Сеть канализации предназначается для отвода сточных вод от санитарных приборов бытовых устройств и буфета.

Расчетный расход сточных вод - 8,44 л/сек (таблица № 2).

Отвод сточных вод из здания осуществляется 4-мя выпусками Д=I00.

Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-69 + 6942.30-69.

2. Сеть производственной канализации

Сеть канализации запроектирована для отвода сточных вод от оборудования лаборатории. Производственные сточные воды не загрязнены веществами, требующими дополнительной очистки, и сбрасываются в наружную сеть бытовой канализации. Отвод сточных вод осуществляется 2-мя выпусками Д=I00.

Расчетный расход сточных вод - I,94 л/сек.

Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-69 + 6942.30-69.

3. Сеть внутренних водостоков

Сеть канализации предназначается для отвода атмосферных осадков с кровли здания в наружную сеть ливневой канализации.

Расчетный расход дождевых сточных вод - 3,44; 4,23; 5,29 л/сек.

Для приема атмосферных осадков в перекрытии кровли устанавливаются водосточные воронки типа Вр-9 с условным проходом патрубка I00 мм.

Внутренняя сеть и выпуск монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-69 + 6942.30-69.

4. Сеть незагрязненных сточных вод

Сеть предназначается для отвода сточных вод через трап, расположенный в венткамере.

Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-69 + 6942.30-69.

ПРИМЕЧАНИЯ:

I. Относительной отметке ±0,00 соответствует абсолютная отметка ▭

2. Монтаж, устройство и приемку внутренних водопроводных и канализационных сетей производить по СНиП Ш-Г.I-62.

3. Опоры и средства крепления трубопроводов выполняются в соответствии с альбомом чертежей серии № 3.904-5 ЦИТП.

4. Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза.

5. Чугунные канализационные трубы покрыть кузбасским лаком за 2 раза.

6. Канализационные трубы, прокладываемые над полом в бытовых помещениях, обетонировать и облицевать глазурованной плиткой.

7. В соответствии со СНиП П-Г.I-70 внутренний противопожарный водопровод не предусматривается. (кат."Д").

8. В целях предотвращения высыхания воды трап, установленный в помещении венткамеры, накрыть резиновым ковриком.

9. При отсутствии на площадке сетей производственной и ливневой канализации выпуски производственных и незагрязненных сточных вод могут быть подключены к сети бытовой канализации.

10. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого блока будет учитываться при определении его на все промышленное предприятие.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Гл. инженер проекта Солен /Соленова М.С./

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. м^3/СУТКИ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Типовой проект 902-9-4	Альбом Ш	Лист ВК

Госстрой СССР Главпромстройпроект ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Гл. инж. ин. Устрашкин; Гл. инж. пр. Хренников; Нач. отд. Евтушенко; Гл. спец. Родионов; Дата выпуска Сентябрь 1973г.
Гл. спец. Ратников; Рук. гр. Голец; Ст. инж. Косминская; Ст. техн. Тимофеева
Гл. спец. пох. безоп. Румянцев; Гл. спец. по АКЗ Шевяков
Согласовано

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№№ вентиляционных систем	Вентиляторы												Электродвигатели						Тип передачи	Калориферы						Прочее оборудование		
	Тип	Серия	№	Схема исполнения	Вращение	Производительность м³/час	Напор Н кг/м²	Число об/мин	КПД	Исполнение	Количество: установлено	Количество: рабочих	Серия	№ квт: потребляемая	№ квт: установочная	Число об/мин.	Количество: установлено	Количество: рабочих		Модель и №	количество штук	сопротивление кг/м²	Т° нагрева: от	Т° нагрева: до	Расход тепла ккал/час	Наименование, тип, №	Сопротивление кг/м²	Количество
П-I	цб	Ц4-70 (А6,3095-2б)	6,3	I	Л.0°	6050	I00	I440	0,73	НИ	I	I	А02-4I-4	2,4	4	I440	I	I	НПС	К4ВП-9[x]	I	5	-9,5	20	5I000	Фильтр рулонный ФПК-I0	25	I
																				К3ВП-9	2	6	-I9	20	68000			
																				К3ВП-9	2	6	-28	20	83000			
В-I	цб	Ц4-70 (А2,5-2)	2,5	I	Л.0°	II50	70	2800	0,7	НИ	I	I	АОЛ22-2	0,33	0,6	2800	I	I	НПС									
В-2	цб	Ц4-70 (А2,5-2)	2,5	I	Пр.0°	900	70	2800	0,7	НИ	I	I	АОЛ22-2	0,26	0,6	2800	I	I	НПС									
В-3	цб	Ц4-70 (А4-2)	4	I	Л.0° Пр.0°	2400	48	I4I0	0,75	НИ	2	I	АОЛ2-I2-4	0,44	0,8	I4I0	2	I	НПС									
В-4	цб	КЦЗ-90	4	I	-	540	I5	9I5	0,6	НИ	I	I	А02-II-6	0,038	0,4	9I5	I	I	НПС									
В-5	цб	КЦЗ-90	4	I	-	330	I5	9I5	0,6	НИ	I	I	А02-II-6	0,023	0,4	9I5	I	I	НПС									

x/ Калориферы даны на 3 расчётные температуры.

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ ВОЗДУХА, УДАЛЯЕМОГО МЕСТНЫМИ ОТСОСАМИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наименование помещений	№№ позиций технологического оборудования	Наименование оборудования	Количество штук	Тип укрытия	Площадь рабочего проема м²	Скорость в м/сек.	Объем воздуха м³/час: от единицы	Объем воздуха м³/час: всего	Обслуживание системой.
Моечная	3	вытяжной шкаф е=I020 мм	I	-	0,4	0,5	750	750	В-3
Химическая лаборатория	2	вытяжной шкаф е=2040 мм	I	-	0,6	0,5	II00	II00	В-3
Моечная	I2	Шкаф вытяжной для лабораторной раковины е=680 мм	I	-	0,3	0,5	550	550	В-3
Мужской гардероб рабочей одежды		Шкаф рабочей одежды	I6	-	-	-	25	400	В-I
Женский гардероб рабочей									
одежды		Шкаф рабочей одежды	30	-	-	-	25	750	В-I

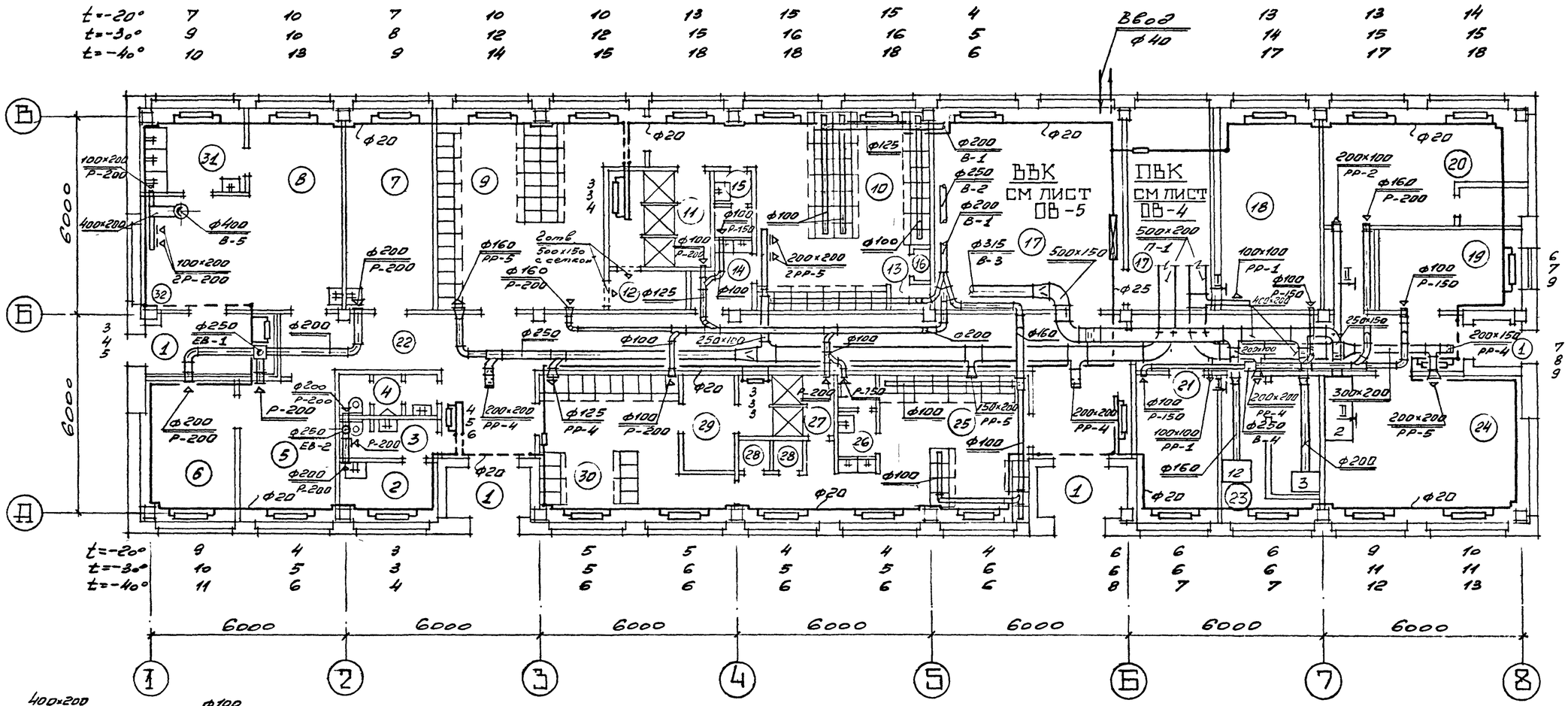
ВОЗДУШНЫЕ БАЛАНСЫ ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование помещений	Объем, м³	Выделяющиеся вредности	Вытяжная вентиляция					Кратность обмена	Приточная вентиляция			Примечание
			местные отсосы		общеобменная		всего удаляется м3/час		объем притока, м³/час	в т.ч. непосредственно в помещение	обслуж. системы	
			объем, м³/час	обслуж. системы	объем, м3/час	обслуж. системы						
Красный уголок	40	-	-	-	60	ЕВ-I	60	I,5	60	-	П-I	
Начальник станции	40	-	-	-	60	ЕВ-I	60	I,5	60	-	П-I	
Дежурный персонал	50	-	-	-	75	ЕВ-I	75	I,5	75	-	П-I	
Буфет	II0	-	-	-	330	В-5	330	3	330	-	П-I	
Женский гардероб домашней и уличной одежды	I00	-	-	-	500	В-2	500**	5	500	500	П-I	
Женский гардероб рабочей одежды	II0	-	750	В-I	-	-	750	6,3	750	750	П-I	
Душевая	30	-	-	-	225	В-2	225	7,5	-	-	-	
Санузел	8	-	-	-	50	В-2	50	9,4	-	-	-	
Мужской гардероб домашней и уличной одежды	60	-	-	-	300	В-2	300**	5	300	300	П-I	
Мужской гардероб рабочей одежды	70	-	400	В-I	-	-	400	5,7	400	400	П-I	
Душевая	20	-	-	-	I50	В-2	I50	7,5	-	-	-	
Санузел	8	-	-	-	50	В-2	50	9,4	-	-	-	
Начальник лаборатории	50	-	-	-	75	В-4	75	I,5	75	75	П-I	
Биологическая лаборатория	60	-	-	-	300	В-4	300	5	300	240	П-I	
Хранение реактивов и посуды	30	-	-	-	45	В-4	45	I,5	45	-	П-I	
Химическая лаборатория	70	*	II00	В-3	-	-	II00	I6	II00	900	П-I	
Моечная	40	*	I300	В-3	-	-	I300	32	I300	I000	П-I	
Весовая	40	-	-	-	I20	В-4	I20	3	I20	I00	П-I	
Санузел	20	-	-	-	I25	ЕВ-2	I25	6	-	-	-	
МОП	I0	-	-	-	20	ЕВ-2	20	2	-	-	-	
Вестибюль	320	-	-	-	-	-	-	2	640	640	П-I	

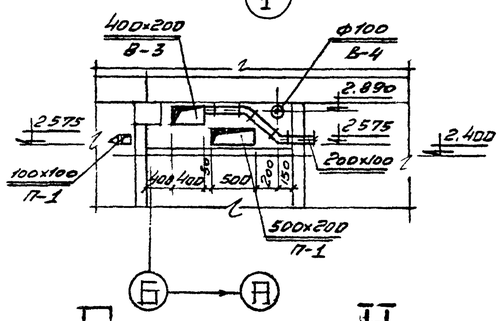
* сильно разбавленные пары реактивов см. технологическую часть проекта

** в т.ч. 225 м³/час и I50 м³/час удаляются через душевые.

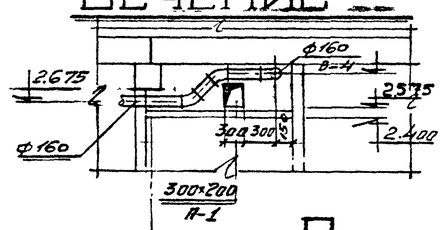
Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. м³/СУТКИ	Таблица воздушных балансов помещений	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ОВ-2



План на отм. ±0.000



Сечение I-I



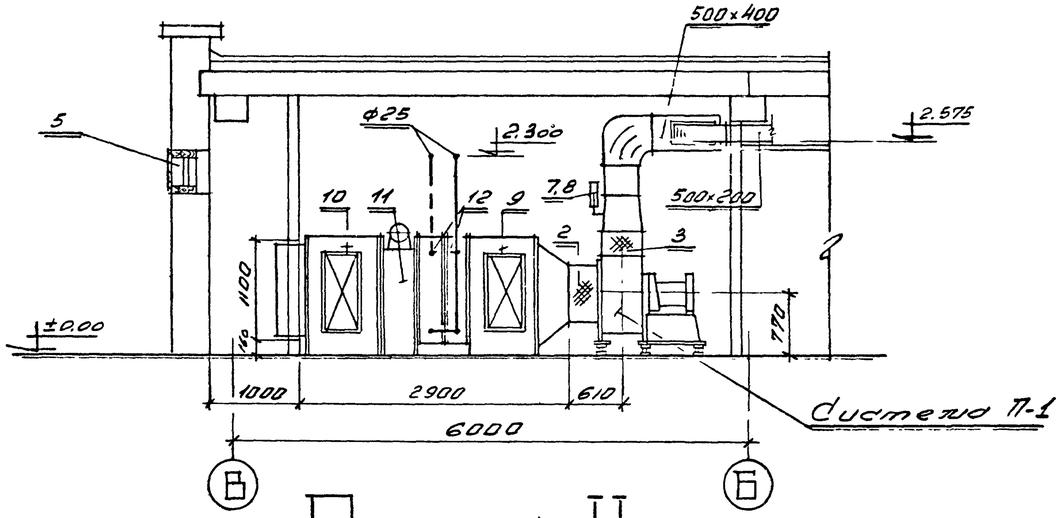
Сечение II-II

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

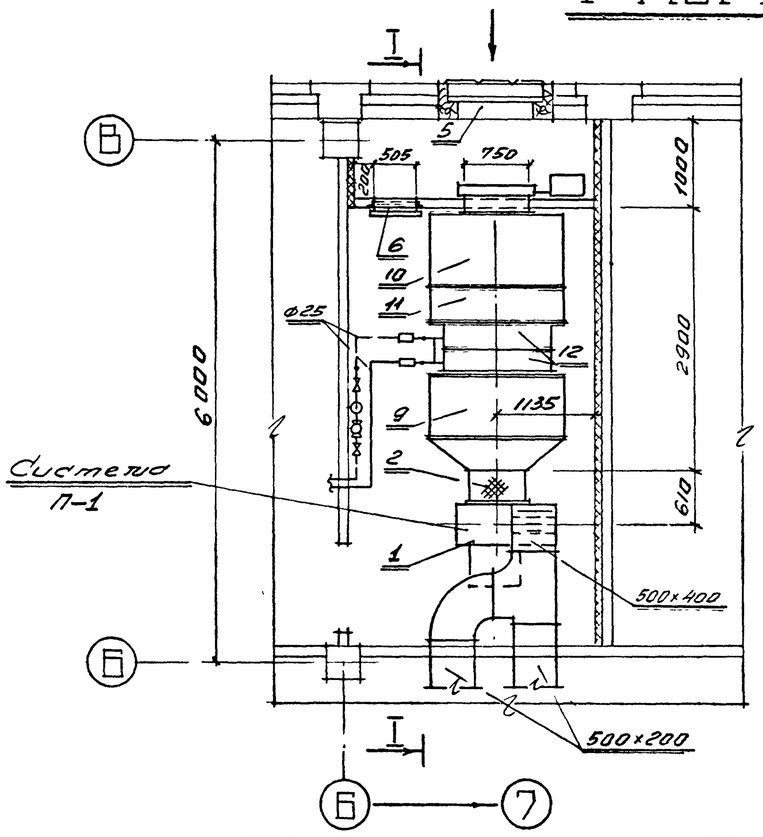
1. Входной тамбур
2. Помещение МОП
3. Женский санузел
4. Мужской санузел
5. Красный уголок
6. Начальник станции
7. Дежурный персонал
8. Зал буфета на 8 посадочных мест
9. Женский гардероб домашней и уличной одежды
10. Женский гардероб рабочей одежды
11. Помещение душевой
12. Помещение обтирочной
13. Шкаф-кладовая грязной рабочей одежды
14. Тамбур
15. Санузел
16. Шкаф-кладовая чистой рабочей одежды
17. Помещение венткамер
18. Помещение начальника лаборатории
19. Помещение хранения реактивов и посуды
20. Бактериологическая лаборатория
21. Помещение весовой
22. Коридор
23. Помещение моечной
24. Химическая лаборатория
25. Мужской гардероб рабочей одежды
26. Санузел
27. Помещение душевой
28. Шкаф-кладовая чистой и грязной рабочей одежды
29. Помещение обтирочной
30. Мужской гардероб домашней и уличной одежды
31. Моечная
32. Подсобное помещение буфета.

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. м³/СУТКИ	План на отм. ±0.00. Отопление и вентиляция.	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ОВ-3

Москва | Дата выпуска сентябрь 1973г. | Провер. Кириллова | ВК | Голец



Разрез I-I



План на отм. ±0.000

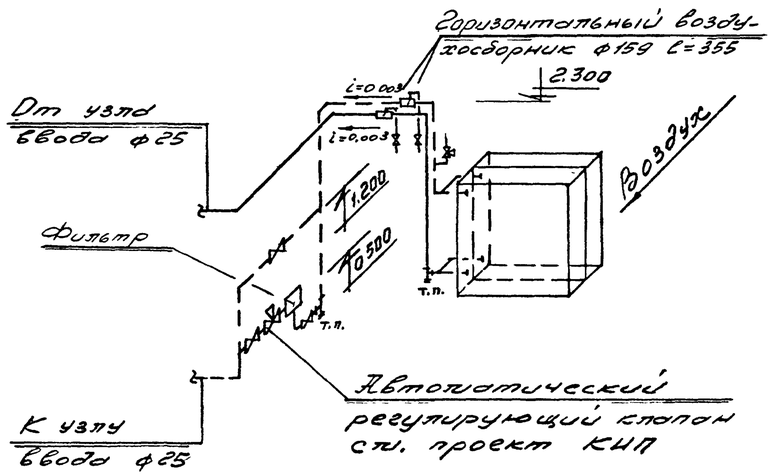
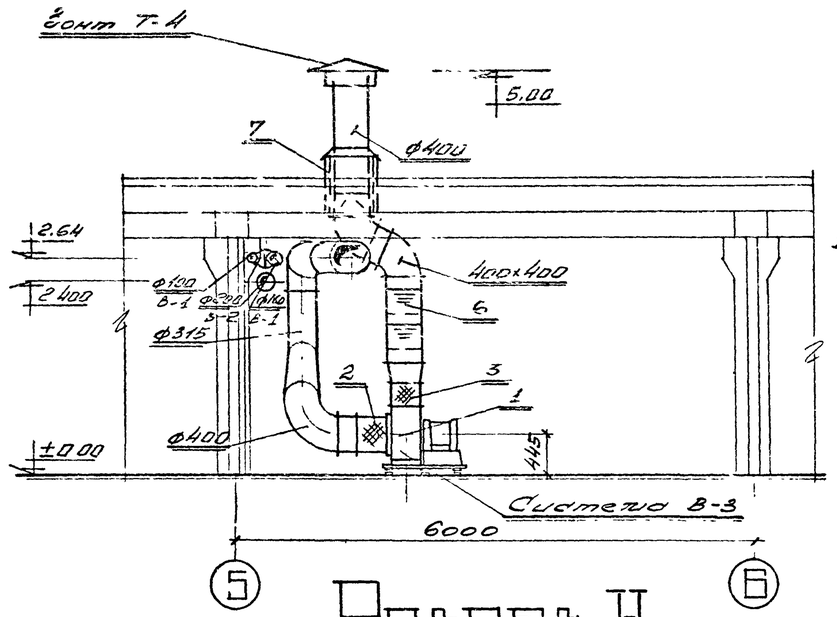


Схема обвязки калориферов

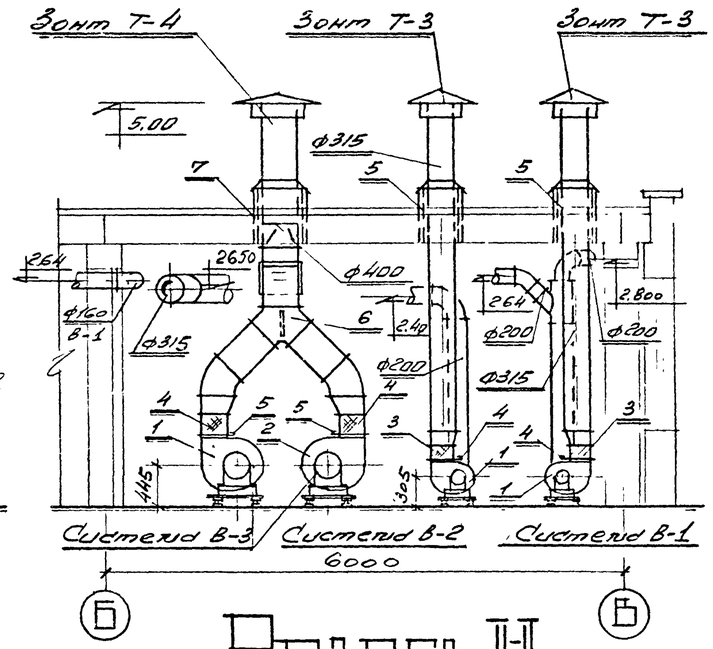
№№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм	К-во	Мате-риал	Вес, кг	
						един.	общ.
		СИСТЕМА П-I					
I		Центробежный вентагрегат А6,3 095-2б, левое вращение, положение кожуха "Л0б"	комп.	I	сталь	219	219
2	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на всасывании вентилятора ø 630 e=320 мм	шт.	I	стеклоткань	8,25	8,25
3	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 441x441 e=300 мм	шт.	I	стеклоткань	8,2	8,2
4	Серия 3.904-3 (применит.)	Шибер к вентилятору 426x780	шт.	I	сталь	3,8	3,8
5	Серия 4.904-16 в.II	Узел воздухозабора Т-4 сб.-3 (без клапана)	шт.	I	сборн.	28	28
6	Серия 4.904-62	Дверь герметическая неутепленная	шт.	I	сборн.	24,5	24,5
7	ГОСТ 2823-59	Термометр технический тип "Б-90"" № 2-10-220--550	шт.	I	-	-	-
8	ГОСТ 3029-59	Оправа тип Б-90-260--500	шт.	I	сборн.	0,95	0,95
	3.904-II вып.2 альбом 2	Приточная вентиляционная камера типа ПК-10, правого исполнения, состоящая из секций:	шт.	I	сборн.	24,78	24,78
9	-"-	Секция соединительная П071.01	шт.	I	сборн.	289,5	289,5
10	-"-	Секция приёмная с исполнительным механизмом П071.02	шт.	I	сборн.	414,6	414,6
II	-"-	Секция фильтра ФПК-10 П070.06	шт.	I	сталь	75,9	75,9
I2	-"-	Секция калориферная П070.04 с калорифером					
	для Тн=-20°	К4ВП-9 I шт.	шт.	I	сталь	368	368
	для Тн=-30°	Тоже, с калориферами К3ВП-9 2 шт.	шт.	I	сталь	665	665
	для Тн=-40°	Тоже, с калориферами К3ВП-9 2 шт.	шт.	I	сталь	665	665

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. м³/СУТКИ	Установочный чертеж системы П-I. Схема обвязки калориферов. Спецификация.	Типовой проект 902-9-4

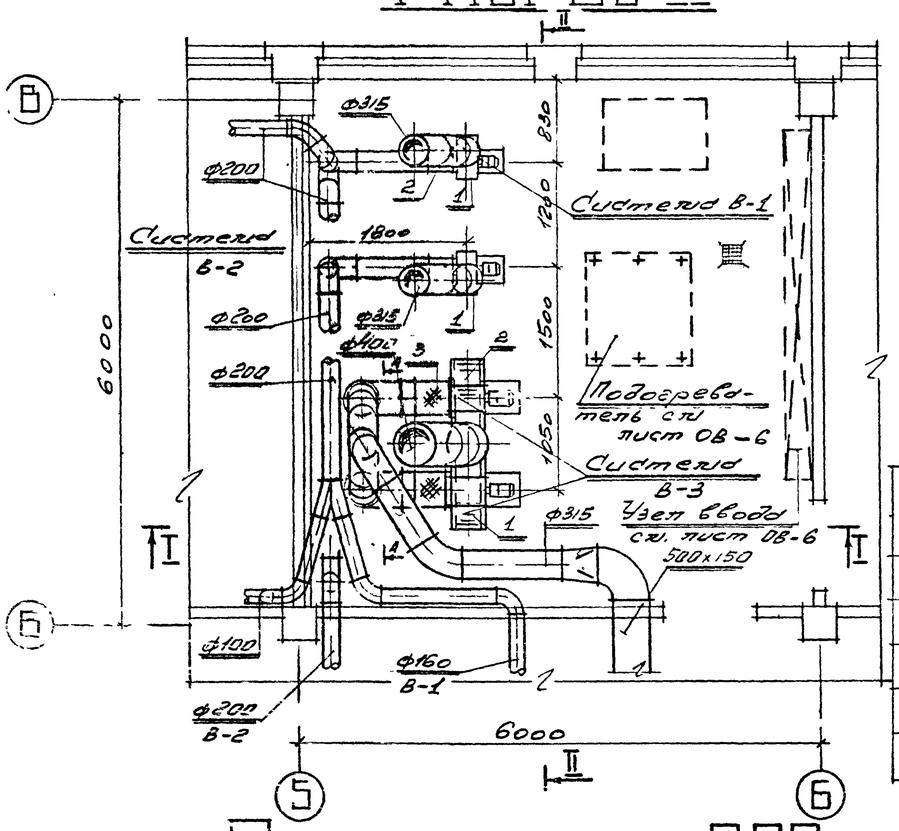
Госстрой СССР Главпромстройпроект ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Дата выпуска сентябрь 1973г.
Инж. Дунина Р.О. "Содзводоканалпроект"
Гл.инж. проекта АСО-I
Гл.спец. Бакута Эл.отд. Шульга
Рук.гр. Крылов
Инженер Молоканова
Провер. Кириллова
Гл.инж. Рачицкий
Инв. № 5.8-9
959-3п
ОВ-4



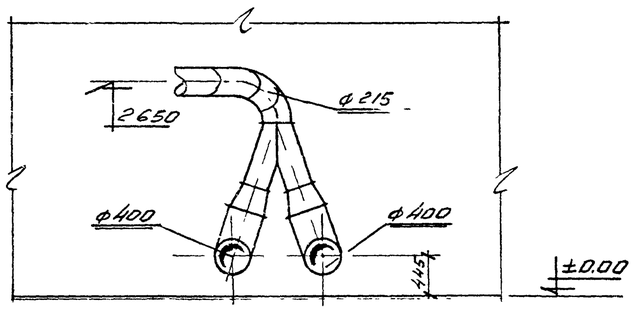
Разрез Н-Н



Разрез II-II



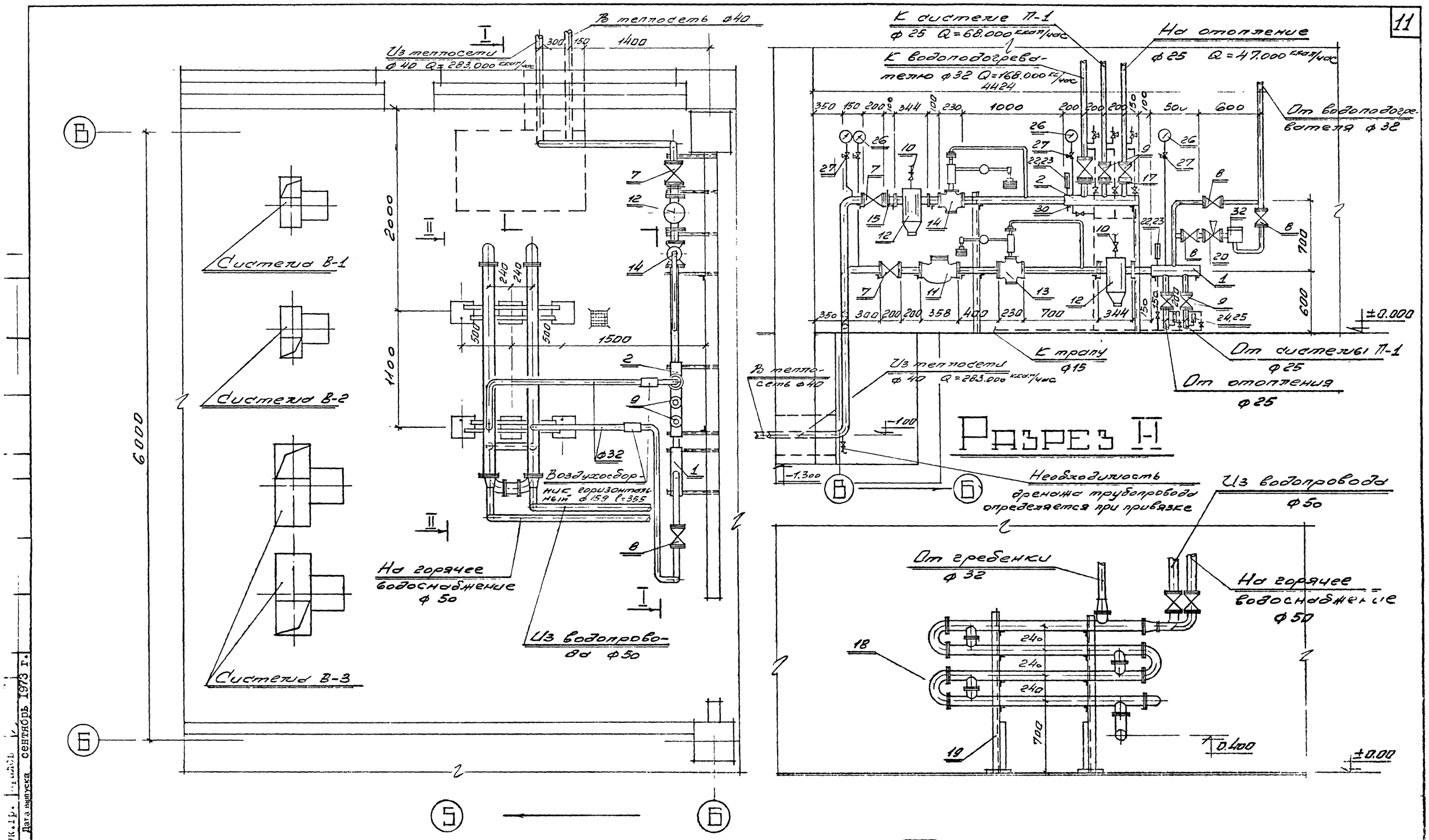
План на отм. ±0.00



Сечение "А-А"

№№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. измер.	К-во	Материал	Вес, кг единицы	Вес, кг общ.
		СИСТЕМА В-I					
I		Центробежный вентагрегат А2,5-2, левое вращение, положение кожуха "Л00"	комп.	I	сталь	30,9	30,9
2	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на всасывании вентилятора ф 250 е=210 мм	шт.	I	стеклотк.	2,3	2,3
3	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером I75хI75 е=210 мм	шт	I	стеклоткань	2,53	2,53
4-	Серия 3.904-3 (применит.)	Шибер к вентилятору I78х365	шт	I	сталь	I,3	I,3
5	Серия 2.494-I вып.I	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-3I5	шт	I	сборн.	33,0	33,0
6	Серия 4.904-I2	Зонт Т-3	шт	I	сталь	4,0	4,0
		СИСТЕМА В-2					
I		Центробежный вентагрегат А2,5-2, правое вращение, положение кожуха "Пр.0"	пл.	I	сталь	30,9	30,9
2	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на всасывании вентилятора д-250; е=210 мм	шт.	I	стеклоткань	2,3	2,3
3	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером I75хI75 е=210 мм	шт.	I	стеклоткань	2,53	2,53
4	Серия 3.904-3	Шибер к вентилятору I78х365	шт.	I	сталь	I,3	I,3
5	Серия 2.494-I вып.I	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-3I5	шт.	I	сборн.	33,0	33,0
6	Серия 4.904-I2	Зонт Т-3	шт.	I	сталь	4,0	4,0
		СИСТЕМА В-3					
I		Центробежный вентагрегат А4-2, правое вращение, положение кожуха "Пр.0о"	пл.	I	сталь	69,5	69,5
2		Центробежный вентагрегат А4-2, левое вращение, положение кожуха "Л0о"	пл.	I	сталь	69,5	69,5
3	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на всасывании вентилятора Д-400 е=270 мм	шт.	2	стеклоткань	4,69	9,38
4	Серия 2.494-8 вып.I	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 280х280 е=240 мм	шт	2	стеклоткань	4,23	8,46
5	Серия 3.904-3 (применит.)	Шибер к вентилятору ~~285х540~~	шт.	2	сталь	2,0	4,0
6	Серия 3.904-4	Перекидной клапан тип ПК-400	шт.	I	сталь	26,6	26,6
7	Серия 2.494-I вып.I	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-400	шт.	I	сборн.	57	57
8	Серия 4.904-I2	Зонт Т-4	шт.	I	сталь	5,6	56

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. $м^3$/СУТКИ	Установочный чертеж систем В-I, В-2, В-3. Спецификация.	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ОВ-5



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Необходимый напор на вводе 15 м вод.ст.
2. Потеря напора в системе отопления 1,5 м.вод.ст.

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 10 до 40 тыс. м³/сутки	Установочный чертеж теплового пункта	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ОВ-6

ГОСХИМПРОМ КТ Москва

Дата выпуска сентябрь 1973 г.

12910-02

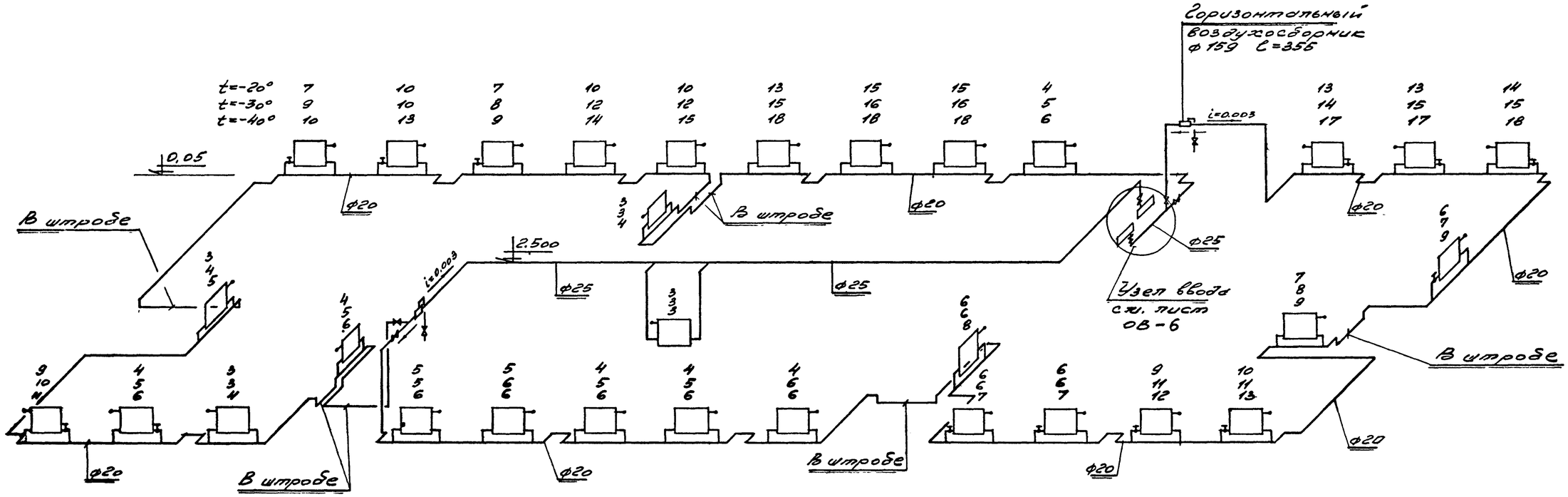


Схема отопления

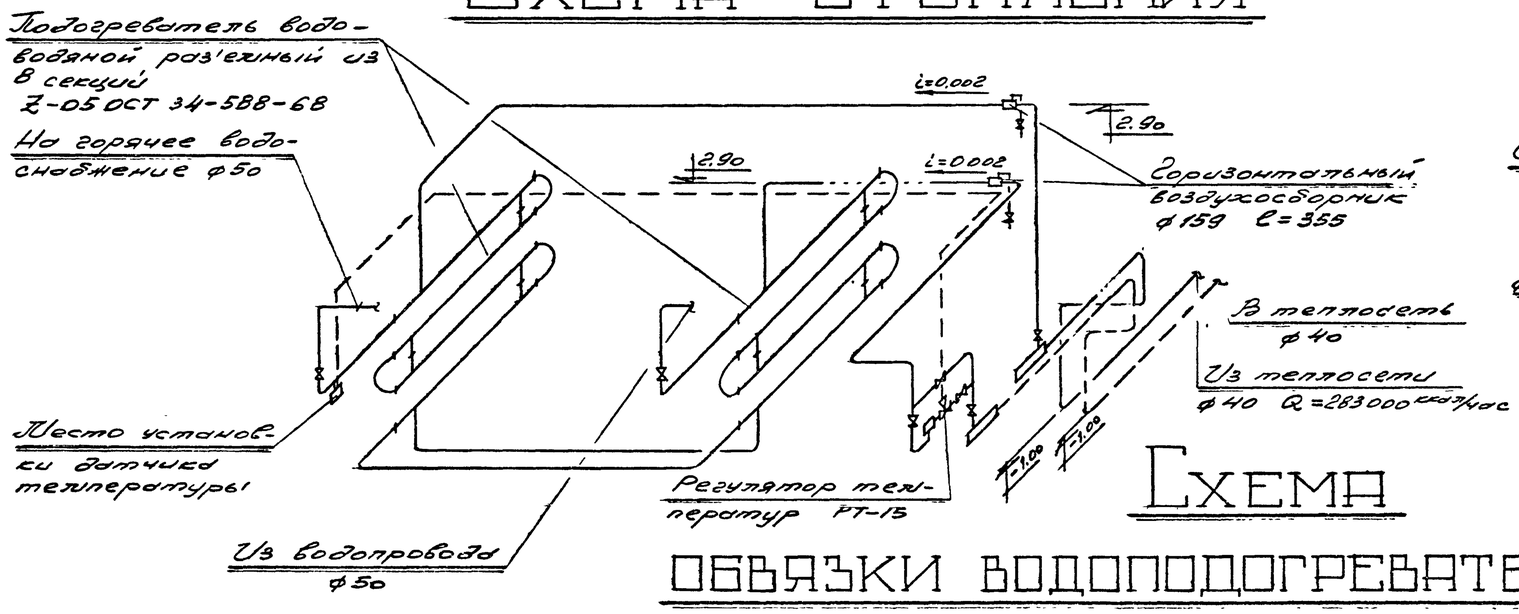
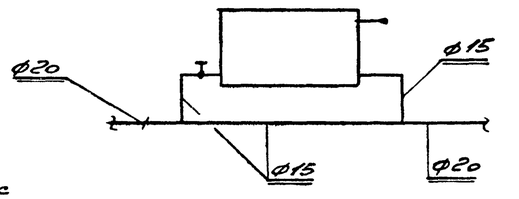
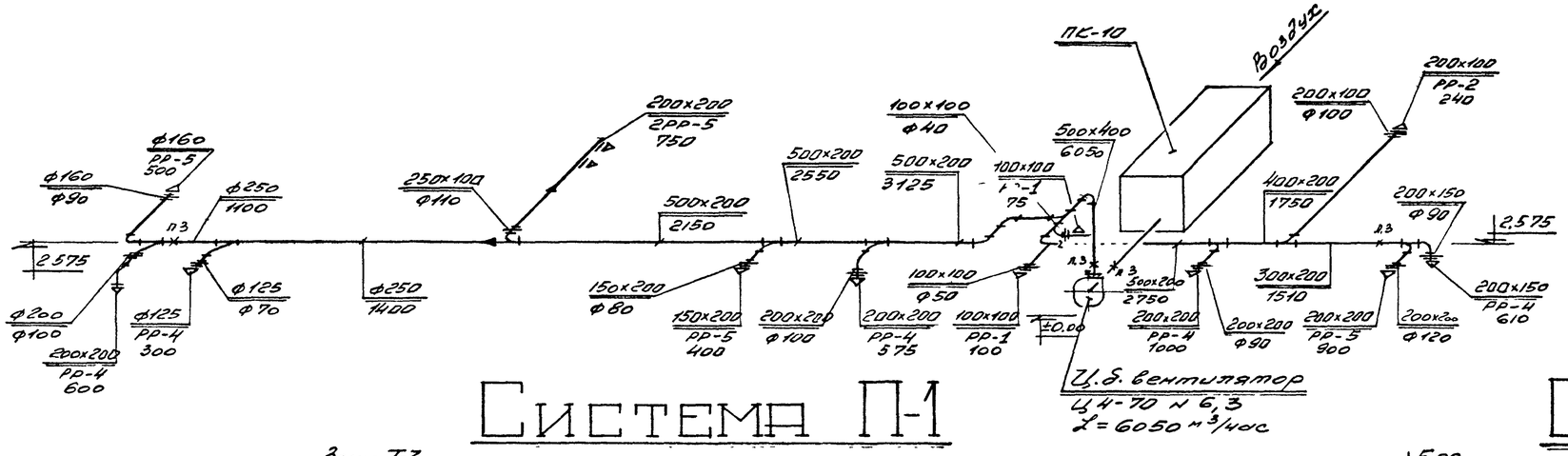


Схема обвязки водоподогревателя

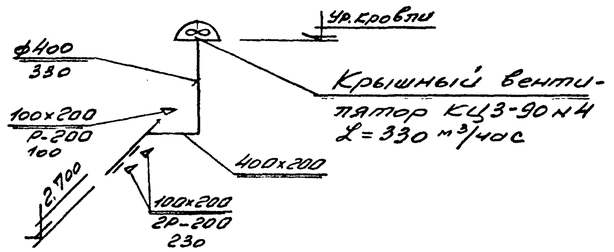
Схема радиаторного узла



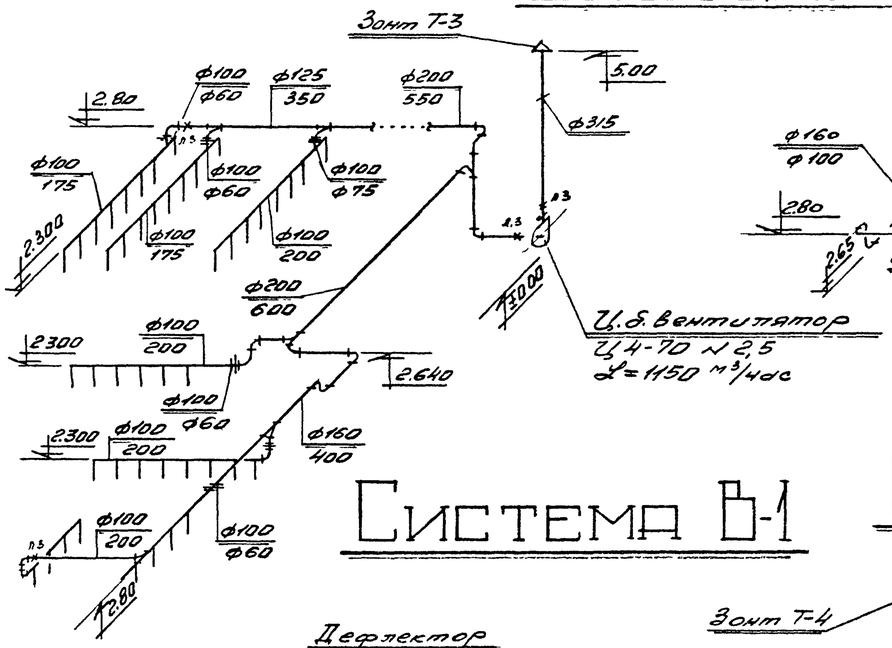
Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. М³/СУТКИ	Схема отопления, схема обвязки водоподогревателя	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ОВ-7



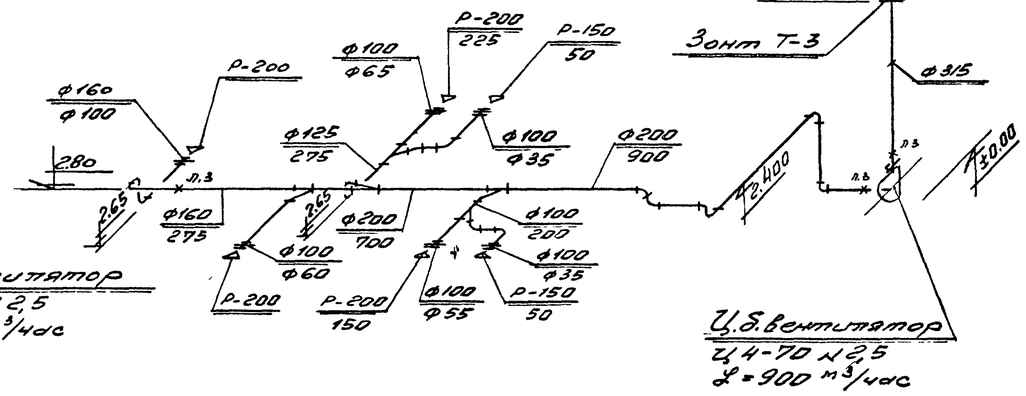
Система П-1



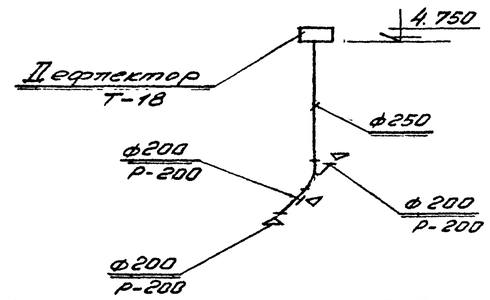
Система В-5



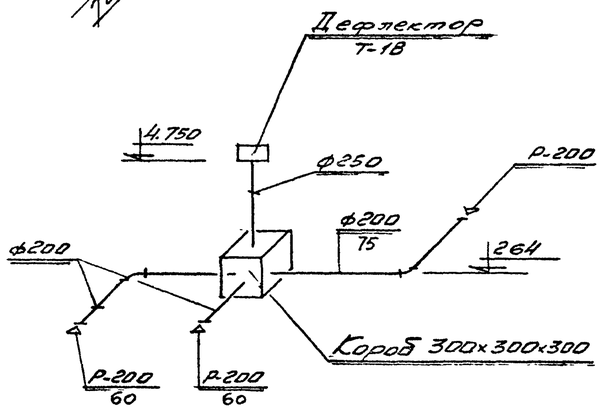
Система В-1



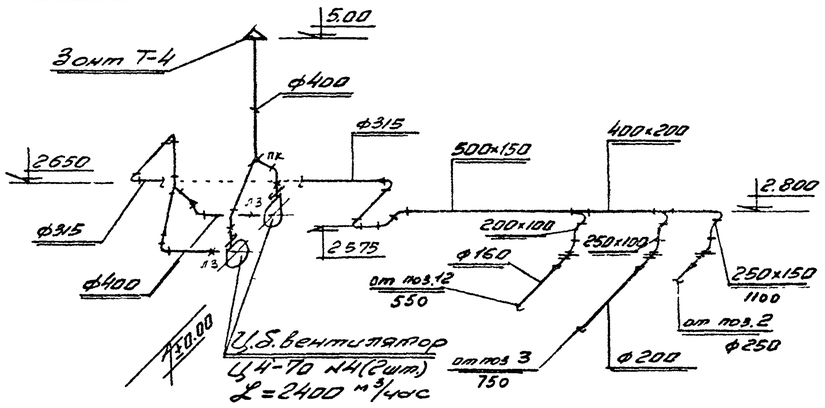
Система В-2



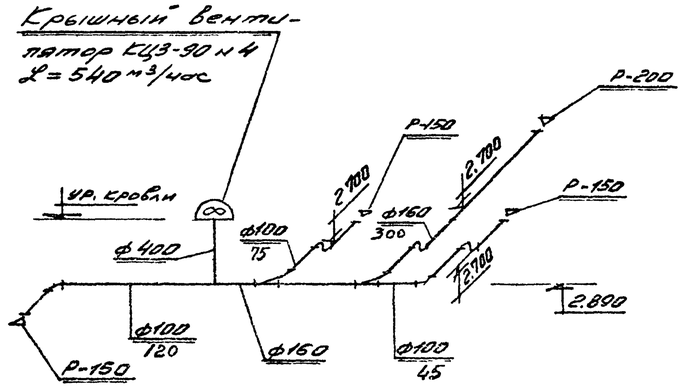
Система ЕВ-2



Система ЕВ-1



Система В-3



Система В-4

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. М³/СУТКИ	Схемы вентиляции систем П-I, В-I, В-2, В-3, В-4, В-5, ЕВ-I, ЕВ-2.	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ОВ-8

Шифр 59-3п; Стадия ОВ-8; Инв. № 558-13

Главный инженер проекта Молоканова; Инженер Кириллова; Провер.; Разраб. Рачицкий; Гл. инж. Бакута; Гл. спец.; Рук. гр. Крылов; Дата выпуска сентябрь 1973г.

Госстрой СССР Главпромстройпроект ГОСХИМПРОЕКТ Москва

№№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм	К-во	Материал	Вес, кг единица	Вес, кг общ.
I	2	3	4	5	6	7	8
		ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ					
I	-	Гребенка ø 76х3,5					
		е=0,5 м	шт.	I	сталь	3,5	3,5
2		Гребенка ø 76х3,5 е=0,75 м	шт.	I	сталь	5	5
3	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные ø 40	пм	I0	сталь	3,84	3 84
4	ГОСТ 3262-62	То же, ø 32	пм	I4	сталь	3,09	43,25
5	ГОСТ 3262-62	То же, ø 25	пм	5	сталь	2,39	II,95
6	ГОСТ 3262-62	То же, ø I5	""	7	сталь	I,28	8,96
7	I5кчI6нж	Вентиль запорный фланцевый ø 40	""	2	-	II,0	22,0
8	I5ч8бр	Вентиль запорный муфтовый ø 32	шт.	5	-	2,70	I3,5
9	I5ч8бр	То же, ø 25	шт.	4	-	I,75	7,0
I0	I5ч8бр	То же, ø I5	шт.	7	-	0,75	5,25
II	-	Водомер для горячей воды ВКМС-40г	шт.	I	-	9,0	9,0
I2		Грязевик МВН I280-I0	шт.	2	-	I2,6	25,2
I3	2IчI0нж	Регулятор давления "после себя" Ду-50 с диапазоном настройки регулируемого давления					
		3,5÷ 5 кгс/см2. Мембранный исполнительный механизм № 2. Вес груза 30 кг.	шт.	I	-	83	83
I4	2IчI2нж	Регулятор давления "до себя" Ду-50 с диапазоном настройки регулируемого давления 3,5-5кгс/см^2					
		Мембранный исполнительный механизм № 2.					
		Вес груза 30 кг	шт.	I	сборн.	83	83
I5		Диафрагма для трубы ø 40	шт.	I	сталь	-	-
I6		То же, ø 32	шт.	I	сталь	-	-
I7		То же, ø 25	шт.	2	сталь	-	-
I8		Подогреватель водоводяной разъемный из 8-ми					
		секций Z-050СТ 34-588-68	шт.	I	-	405	405
I9	ОВ-03-33 (примен.)	Подставки под водоподогреватель тип Т-84	шт.	2	сталь	70	I40
20		Регулятор температуры прямого действия РТ-I5					

I	2	3	4	5	6	7	8
		с прямым клапаном.					
		Диапазон настройки 40÷ 80°. Длина дистанционной связи I0 м	шт	I	сталь	-	-
2I	-	Воздухосборник ø I50 е=350	шт	2	чугун	8	I6
22	ГОСТ 2823-59	Термометр технический тип "А" №5-2^0-I60-I20	шт.	2	-	-	-
23	ГОСТ 3029-59	Оправа тип А-200-I20	шт.	2	-	0,44	0,88
24	ГОСТ 2823-59	Термометр технический тип "Б-90" № 5-2^0-I60-					
		-I70	шт.	2	-	-	-
25	ГОСТ 3029-59	Оправа тип Б-90-200-I20	шт.	2	-	0,65	I,30
26	ГОСТ 8625-69	Манометр ОБМ-I00 0÷ I0 кгс/см2	шт.	4	-	0,65	2,6
27	-	Трехходовой кран марки КТК	шт.	7	-	0,47	9,9
28	ГОСТ 8734-58	Штуцер изогнутый	шт.	2	-	-	-
29	МВН I672-04	Штуцер е=I000	шт.	2	-	-	-
30	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	пм	8	сталь	3,77	29,I6
3I		Ручной насос БКФ-2	шт.	I	сталь	25	25
32		Фильтр на трубопроводе ø 25	шт.	I	сталь	2,4	2,4
33	ГОСТ 5631-70	Антикоррозийное покрытие битумным лаком					
		БТ-577	м^2	I0	-	-	-
34	ГОСТ I779-72	Изоляция трубопроводов асбопухшнуром толщиной					
		30 мм	м^3	0,3	-	-	-
35	ТУ 36-929-67	Покрытие теплоизоляции лакостеклотканью по					
		пергамину	м^2	20	-	-	-
		ОТОПЛЕНИЕ					
I	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные ø 25	пм	30	сталь	2,39	7I,7
2	ГОСТ 3262-62	"" ø 20	пм	I60	сталь	I,66	265
3	ГОСТ 3262-62	"" ø I5	пм	80	сталь	I,28	I02,4
4		Радиаторы М-I40-АО собираемые на паронитовых					
		прокладках из 3 секций	шт.	3	чугун	24	72
5		"" 4 секций	шт.	I	чугун	32	32
6		"" 5 секций	шт.	6	чугун	40	240

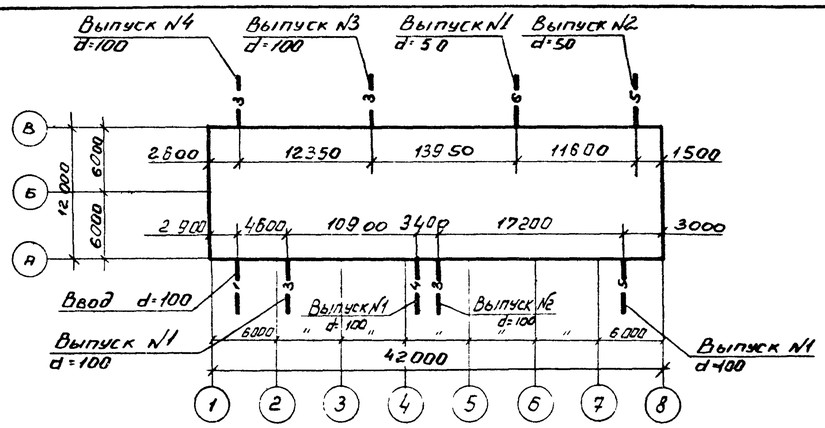
I	2	3	4	5	6	7	8
7		Радиаторы М-I40-АО,собираемые на паронитовых					
		прокладках из 6 секций	шт	5	чугун	48	240
8		-"- из 7 секций	""	I	чугун	56	56
9		-"- из 8 секций	""	2	чугун	64	I28
I0		-"- из 9 секций	""	I	чугун	72	72
II		-"- из I0 секций	""	2	чугун	80	I60
I2		-"- из II секций	""	2	чугун	88	I76
I3		-"- из I2 секций	""	2	чугун	96	I92
I4		-"- из I4 секций	""	I	чугун	II2	II2
I5		-"- из I5 секций	""	3	чугун	I20	360
I6		-"- из I6 секций	""	2	чугун	I28	256
I7	ГОСТ I0944-64	Кран двойной регулировки КДР ø I5	шт	I3	-	0,3	3,9
I8	ТУ 392-66 МСМ УССР	Воздушный кран Маевского тип КВ-М I0-00	шт.	3I	-	0,02	0,62
I9	I5ч8бр	Вентиль запорный муфтовый Ду-20 мм	шт.	4	-	I,I	4,4
20	I5ч8бр	Вентиль запорный муфтовый Ду-I5 мм	шт.	2	-	0,75	I,5
2I		Воздухосборник ø I50 е=350	шт.	2	сталь	8	I6
22	ГОСТ 5631-70	Антикоррозийное покрытие лаком БТ-577	м^2	4	-	-	-
23	ГОСТ I779-72	Изоляция трубопровода (в подшивке) асбопух-					
		шнуром толщиной 30 мм	м^3	0,I5	-	-	-
24	ТУ 36-929-67	Покровный слой из лакостеклоткани по перга-					
		мину марки П-350	м^2	I0	-	-	-
25		Окраска радиаторов и					
		трубопроводов отопле-					
		ния эмалью АЛ-70	м^2	40	-	-	-

№№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг единицы	Вес, кг общ.
I	2	3	4	5	6	7	8
		ОБВЯЗКА КАЛОРИФЕРОВ СИСТЕМЫ П-I					
I	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные ø 25	пм	35	сталь	3,84	I34,5
2	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные ø I5	пм	5	сталь	I,28	6,4
3	I5ч8бр	Вентиль запорный муфтовый ø 25	шт	3	-	I,75	5,25
4	I5ч8бр	Вентиль запорный муфтовый ø I5	шт.	2	-	0,75	I,5
5		Фильтр на трубопроводе ø 25	шт.	I	сталь	2,4	2,4
6		Воздухосборник ø I50 е=350	шт.	2	сталь	8	I6
7		Трехходовой кран марки КТК	шт.	I	-	0,47	0,47
8		Антикоррозийное покрытие битумным лаком БТ-577	$м^2$	4	-	-	-
9		Изоляция трубопроводов асбопухшнуром толщиной 30мм	$м^3$	0,I5	-	-	-
I0	ТУ-36-929-67	Покрытие теплоизоляции лакостеклотканью по пергам.	$м^2$	I0	-	-	-
		СИСТЕМА П-I					
I		Спецификацию вентооборудования см.лист ОВ-4					
2		Воздуховод 500х400	$м^2$	4	сталь б=0,7	9,8	39,2
3		Воздуховод 500х200	$м^2$	23	""	7,6	I74
4		Воздуховод 400х200	$м^2$	2,5	""	6,5	I6,2
5		Воздуховод 300х200	$м^2$	3	""	5,45	I6,35
6		Воздуховод 250хI00	"	I	""	3,8	3,8
7		Воздуховод 200х200	"	5	""	4,35	2I,8
8		Воздуховод 200хI50	"	I,5	""	3,8	5,7
9		Воздуховод 200хI00	"	2,5	""	3,26	8,I5
I0		Воздуховод I00хI00	"	0,5	""	2,I8	I,9
II		Воздуховод ø 250	"	5,5	сталь б=0,55	3,5I	I9,3
I2		Воздуховод ø 200	"	I,0	""	2,8	2,8
I3		Воздуховод ø I60	$м^2$	I,0	сталь б=0,55	2,25	2,25
I4		Воздуховод ø I25	$м^2$	0,5	""	I,76	8,8
I5	I.494-8	Решетка РР-5 сб.АГ	шт.	5	сталь	2,7	I3,5
I6	I.494-8	Решетка РР-4 сб.АГ	шт.	5	сталь	I,9	9,5
I7	I.494-8	Решетка РР-2 сб.АГ	шт.	I	сталь	I,3	I,3
I8	I.494-8	Решетка РР-I сб.АГ	шт.	2	сталь	0,75	I,5
I9		Питометражный лючек с заглушкой	шт.	4	сталь	-	-
20		Диафрагма на воздуховоде	шт	I2	сталь б=0,7	-	-
2I		Окраска воздуховодов масляной краской за 2 раза	$м^2$	55	-	-	-
		СИСТЕМА В-I					
I		Спецификацию на вентооборудование см.лист ОВ-5					
2		Воздуховод ø 3I5	$м^2$	4	цинк б=0,55	4,4	I7,6
3		Воздуховод ø 200	$м^2$	7	""	2,8	I9,6
4		Воздуховод ø I60	$м^2$	2	""	2,25	4,5
5		Воздуховод ø I25	$м^2$	2	""	I,76	3,52
6		Воздуховод ø I00	$м^2$	9	""	I,4I	I2,69
7		Питометражный лючек с заглушкой	шт.	4	сталь	-	-
8		Диафрагма на воздуховоде	шт.	6	оцинк. б=0,55	-	-
		СИСТЕМА В-2					
I		Спецификацию на вентооборудование см.лист ОВ-5					
2		Воздуховод ø 3I5	$м^2$	4	оцинк. б=0,55	4,4	I,76
3		Воздуховод ø 200	$м^2$	8	""	2,8	22,4
4		Воздуховод ø I60	$м^2$	2,5	""	2,25	5,6
5		Воздуховод ø I25	$м^2$	I,5	""	I,76	2,64
6		Воздуховод ø I00	$м^2$	2	""	I,4I	2,82
7		Питометражный лючек с заглушкой	шт	3	сталь	-	-
8		Диафрагма на воздуховоде	шт	6	оцинк. б=0,55	-	-
9	I.494-I0	Решетка Р-200	шт	4	сталь	0,58	2,32
I0	I.494-I0	Решетка Р-I50	шт.	2	сталь	0,4I	0,82
		СИСТЕМА В-3					
I		Спецификацию на вентооборудование см.лист ОВ-5					
2		Воздуховод ø 400	$м^2$	5	оцинк. б=0,55	5,65	28,3
3		Воздуховод ø 3I5	$м^2$	I0	""	4,4I	44,I
4		Воздуховод ø 250	$м^2$	I	""	3,5I	3,5I
5		Воздуховод ø 200	$м^2$	2,5	""	2,8	7
6		Воздуховод ø I60	$м^2$	2	оцинк. б=0,55	2,25	5,0
7		Воздуховод 500хI50	м2	6,5	оцинк. б=0,7	7,I	46
8		Воздуховод 400х200	$м^2$	4	""	6,5	26
9		Воздуховод 250хI50	$м^2$	2	""	4,35	8,7
I0		Воздуховод 250хI00	$м^2$	I,5	""	3,8	5,7
II		Воздуховод 200хI00	$м^2$	I,5	оцинк. б=0,7	3,26	4,9
I2		Питометражный лючек с заглушкой	шт.	4	сталь	-	-
I3		Диафрагма на воздуховоде	шт.	3	оцинк. б=0,7	-	-
		СИСТЕМА В-4					
I		Центробежный крышный вентилятор КЦ3-90 № 4 с электродвигателем А02-II-6;№=0,4квт;п=9I5об/мин.	шт.	I	-	I06	I06
2		Воздуховод ø 400	$м^2$	I,5	оцинк. б=0,55	5,65	8,5
3		Воздуховод ø I60	$м^2$	4,5	""	2,25	I0,I
4		Воздуховод ø I00	$м^2$	3	""	I,4I	4.23
5	I.494-I0	Решетки Р-200	$м^2$	I	сталь	0,58	0,58
6	I.494-I0	Решетка Р-I50	$м^2$	3	сталь	0,4I	I.23
		СИСТЕМА В-5					
I		Центробежный крышный вентилятор КЦ3-90 № 4 с электродвигателем А02-II-6;№=0,4квт;п=9I5 об/мин.	шт.	I	-	I06	I06
2		Воздуховод ø 400	$м^2$	I,5	оцинк. б=0,55	5,65	8,5
3		Воздуховод I00х200	$м^2$	I	""	3,26	3.26
4	I.494-I0	Решетка Р-200	шт.	3	сталь	0.58	I,74
		СИСТЕМА ЕВ-I					
I	4.904-I2	Дефлектор Т-I8	шт.	I	оцинк.	I0.5	I0,5
2		Воздуховод ø 250	м2	2,5	сталь б=0,55	3,5I	8,75
3		Воздуховод ø 200	м2	6	""	2,8	I6,8
4	I.494-I0	Решетка Р-200	шт.	3	""	0.58	I,74
5		Окраска воздуховодов масляной краской за 2раза	м2	9	-	-	-
6	2.494-I вып.I	Унифицированный узел прохода через кровлю Т-250	шт.	I	-	30	30
7		Короб 300х300х300	шт.	I	сталь б=0,55	20	20
		СИСТЕМА ЕВ-2					
I	4.904-I2	Дефлектор Т-I8	шт.	I	оцинк.	I0,5	I0.5
2		Воздуховод ø 250	$м^2$	2,5	оцинк. б=0,55	3.5I	8,8
3		Воздуховод ø 200	м2	I,5	""	2,8	4,2
4	I.494-I0	Решетка Р-200	шт.	3	сталь	0.58	I,74
5	2.494-I вып.I	Унифицированный узел прохода через кровлю Т-250	шт.	I	сталь	30	30

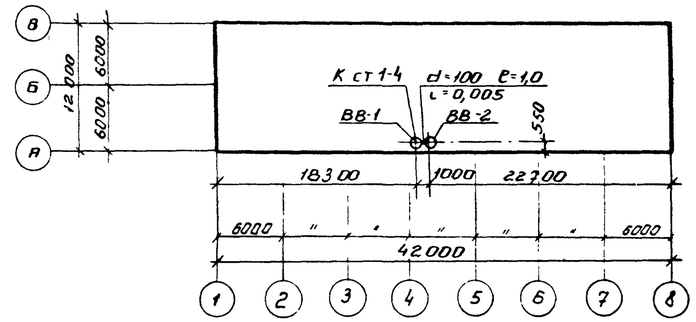
Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. $м^3$/СУТКИ	Сводная спецификация (лист № 2)	Типовой проект 902-9-4	Лист ОВ-I0

ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Рук.гр. Дата выпуска сентябрь 1970 г.



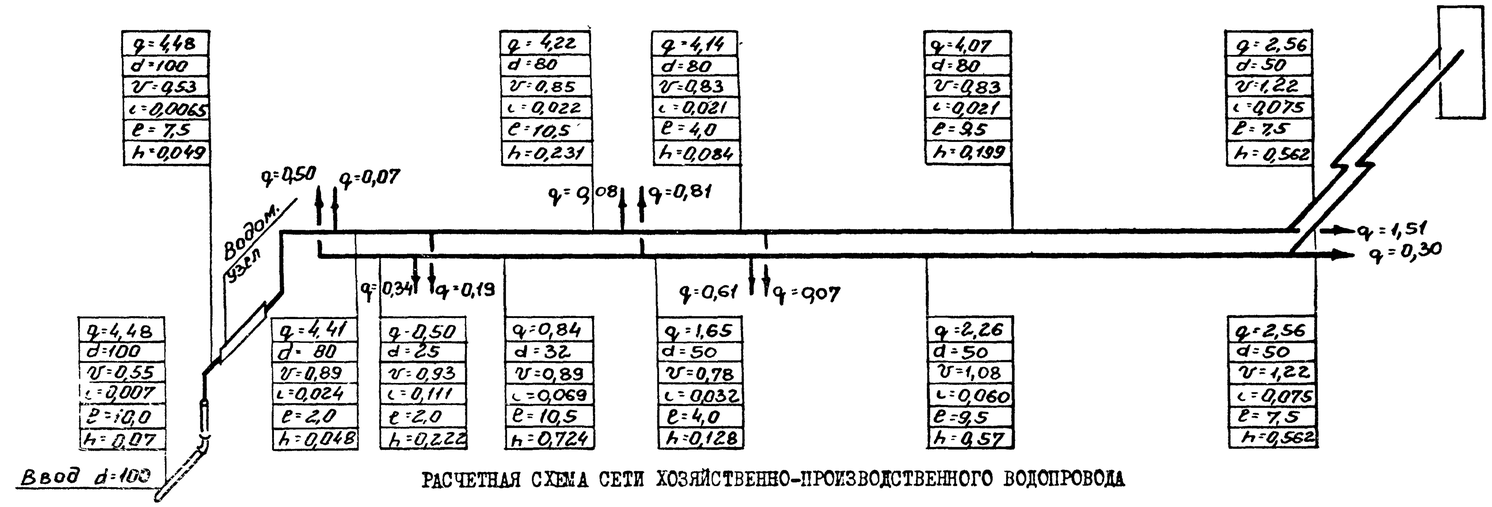
ПЛАН КОРПУСА С ВВОДАМИ И ВЫПУСКАМИ



ПЛАН КРОВЛИ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВОДОСТОЧНЫХ ВОРОНОК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Ст-Ж I	Сеть хозяйственно-производственного водопровода.
Ст-Ж-2	Сеть водопровода горячей воды.
Ст-Ж-3	Сеть бытовой канализации.
Ст-Ж-4	Сеть внутренних водостоков.
Ст-Ж-5	Сеть производственной канализации.
Ст-Ж-6	Сеть незагрязненных сточных вод.
пк	Поливочный кран.
	Кран писсуарный.
	Вентиль. Задвижка.
	Кран спускной. Переход.
	Счетчик воды.
	Смеситель умывальника, раковины, мойки.
	Смеситель с душевой сеткой.
	Прочистка. Ревизия.
	Воронка спускная.
	Воронка внутреннего водостока.
	Трап напольный.
	Раковина.
	Мойка на одно отделение.
	Мойка на два отделения.
	Умывальник.
	Кабина душевая.
	Унитаз с прямым выпуском.
	Писсуар настенный.



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

РАСЧЕТ СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

Необходимый напор на вводе хозяйственно-производственного водопровода складывается из следующих величин:

$$H_{общ} = h_I + h_2 + h_3 + h_4 + h_5 + h_6 + h_7, \text{ где}$$

h_I – потери напора в трубопроводе до бойлера – I,24 м

h_2 – потери напора в трубопроводе после бойлера – 2,2I м

h_3 – потери напора на местные сопротивления в размере 20% от $h_I + h_2$ – 0,69 м

h_4 – геометрическая высота подачи воды от пола I этажа до смесителя раковины – I,00 м

h_5 – потери напора в бойлере – I,50 м

h_6 – необходимый свободный напор у места водоразбора (смеситель раковины) – 2,00 м

h_7 – потери напора в водомере

$$h_7 = Sq^2 = 0{,}0465 \times 4{,}48^2 = 0{,}53 \text{ м}$$

$$H_{общ} = I{,}24+2{,}2I+0{,}69+I{,}00+I{,}50++2{,}00+0{,}53 = 9{,}I7 \text{ м}$$

РАСЧЕТ СЕТИ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ

Расчетный расход дождевых сточных вод для плоских кровель (с уклоном менее 3%) определяется по формуле:

$$q = \frac{F \cdot q_{20}}{I0000} \text{ л/сек, где}$$

F – водосборная площадь в $м^2$;

q_{20} – интенсивность дождя в л/сек с I га для данной местности продолжительностью 20 мин.

Расчет ведется на три случая, для трех районов: северного, среднего, южного.

$$q = \frac{529{,}2 \times 65}{I0000} = 3{,}44 \text{ л/сек.}$$

$$q = \frac{529{,}2 \times 80}{I0000} = 4{,}23 \text{ л/сек.}$$

$$q = \frac{529{,}2 \times I00}{I0000} = 5{,}20 \text{ л/сек.}$$

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. $м^3$/СУТКИ	ПЛАН КОРПУСА, КРОВЛИ. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ. РАСЧЕТНАЯ СХЕМА. РАСЧЕТЫ СЕТЕЙ.	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ВК-I

РАСХОДЫ ВОДЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НУЖДЫ И СБРОС СТОКОВ

Таблица № I

№№ пп	Наименование оборудования	№№ по техн. плану	К-во одновр. работающ.	Число часов работы в сутки	Характер расхода воды	Требования к воде	Расход на ед. л/сек	Водопровод м³ сутки	Водопровод м³ час	Водопровод л/сек	Канализация Производственная м³ сутки	Канализация Производственная м³ час	Канализация Производственная л/сек	Канализация Бытовая м³ сутки	Канализация Бытовая м³ час	Канализация Бытовая л/сек	Характеристика стоков РН	Характеристика стоков $БПК_{20}$ мг/л
	I. ЛАБОРАТОРИЯ																	
I	Стол химический островной	I	I	I	период.	обычн водопров.	0,67	2,4I	2,4I	0,67	2,4I	2,4I	0,67	-	-	-		
2	Шкаф вытяжной химический	2	I	I	-"-	-"-	0,34	I,22	I,22	0,34	I,22	I,22	0,34	-	-	-		
3	Шкаф вытяжной физический	3	I	I	-"-	-"-	0,32	I,I5	I,I5	0,32	I,I5	I,I5	0,32	-	-	-		
4	Шкаф вытяжной для лабораторной раковины	I2	I	I	-"-	-"-	0,25	0,90	0,90	0,25	0,90	0,90	0,25	-	-	-		
5	Стол лабораторный физический	I7	I	I	-"-	-"-	0,03	0,I2	0,I2	0,03	0,I2	0,I2	0,03	-	-	-		
6	Раковины производственные	-	I	I	-"-	-"-	0,20	0,72	0,72	0,20	I,I8	I,I8	0,33	-	-	-		
	ИТОГО							6,52	6,52	I,8I	6,98	6,98	I,94				7,5-8,0	I00,0

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ ЦЕЛИ

Таблица № 3

№№ пп	Наименование	Кол-во	% одновремен. действ. приборов	Расчетн. кол-во приборов	Расход в л/сек на I прибор	Расход в л/сек общий расход
I	Умывальники	8	I00	8	0,07	0,56
2	Смывные бачки	4	75	3	0,I0	0,30
3	Души	5	I00	5	0,20	I,00
4	Писсуары	I	I00	I	0,035	0,035
5	Раковины	4	50	2	0,20	0,40
6	Моечные ванны	2	30	I	0,30	0,30
7	Электрокипятильник	I	I00	I	0,07	0,07
	ИТОГО					2,67

РАСХОДЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Таблица № 4

№№ пп	Наименование	Кол-во	% одновремен. действ. приборов	Расчет. кол-во приборов	Расход в л/сек на I прибор	Расход в л/сек общий расход
I	Умывальники	8	I00	8	0,07	0,56
2	Души	5	I00	5	0,20	I,00
3	Раковины	6	50	3	0,20	0,60
4	Шкаф вытяжной для лабораторной раковины	I	I00	I	0,I0	0,I0
5	Ванна моечная	3	30	I	0,30	0,30
6	Стол химический островной	I	I00	I	0,I0	0,I0
7	Шкаф вытяжной химический	I	I00	I	0,I0	0,I0
	ИТОГО					2,76

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица № 2

№№ пп	Наименование	Кол-во приборов	% одновременного действ. приборов	Расчетн. кол-во приборов	Расход в л/сек на I прибор	Расход в л/сек общий расход
	ВЫПУСК № I					
I	Умывальники	2	I00	2	0,07	0,I4
2	Унитазы	2	30	I	I,50	I,50
	Писсуары	I	I00	I	0,05	0,05
4	Раковины	I	I00	I	0,33	0,33
	ИТОГО					2,02
	ВЫПУСК № 2					
I	Умывальники	3	I00	3	0,07	0,2I
2	Унитазы	I	I00	I	I,50	I,50
3	Души	2	I00	2	0,20	0,40
	ИТОГО					2,II
	ВЫПУСК № 3					
I	Умывальники	3	I00	3	0,07	0,2I
2	Унитазы	I	I00	I	I,50	I,50
3	Души	3	I00	3	0,20	0,60
	Итого					2,3I
	ВЫПУСК № 4					
I	Моечные ванны на 2 отделения	I	30	I	I,00	I,00
2	Моечные ванны на I отделение	I	30	I	0,67	0,67
3	Раковины	3	50	I	0,33	0,33
	ИТОГО					2,00

РАСХОД ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ ЦЕЛИ

Таблица № 5

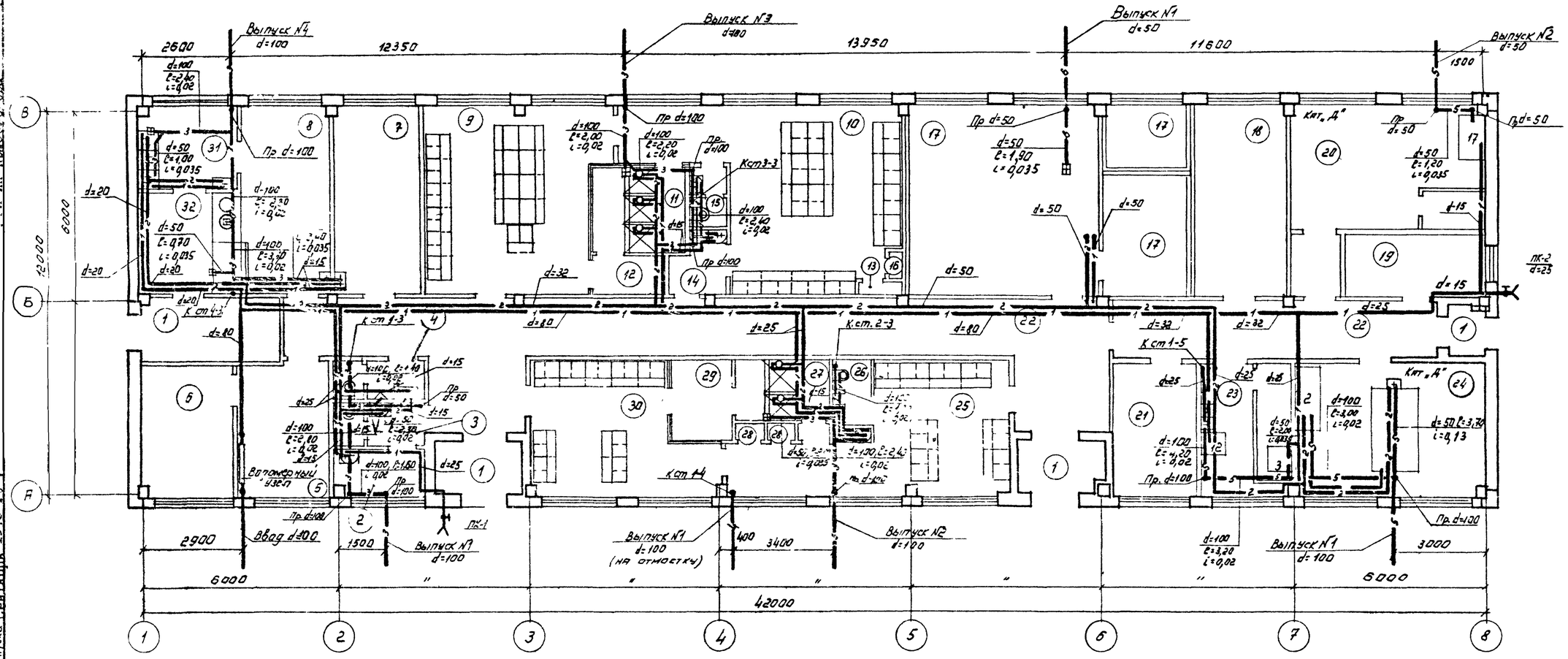
№№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во потребителей в сутки	Кол-во потребителей в смену	Норма водопотребления в л	Коэфф. часов. неравномерности	Расход воды в м³ сут	Расход воды в м³/час / л/сек
I	Работающие	чел	56	25	25	3,0	I,40	0,27 / 0,08
2	Душевые	шт	5	-	500	-	7,40	3,30 / 0,92
	ИТОГО						8,80	3,57 / I,00

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. м³/СУТКИ	РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ, БЫТОВЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ВК-2

Госстрой СССР Главпромстройпроект ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Гл. инж. проекта Устинкин
Гл. инж. пр. Хренников
Нач. отд. Евтушенко
Гл. спец. от. Родионов
Гл. спец. от. Ратников
Дата выпуска сентябрь 1973 г.
Согласовано: Крылов; Сойзалов; Ильинская; Столенова
Инв. №
12920-03 17

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

1. Входной тамбур.
2. Помещение МОП.
3. Женский санузел.
4. Мужской санузел.
5. Красный уголок и общ.орг.
6. Начальник станции.
7. Дежурный персонал.
8. Помещение буфета.
9. Женский гардероб дом. и уличн.одежды.
10. Женский гардероб рабочей одежды.
11. Помещение душевой.
12. Помещение обтирочной.
13. Шкаф-кладовая гр.рабочей одежды.
14. Тамбур.
15. Санузел.
16. Шкаф-кладовая чистой рабочей одежды.
17. Помещение венткамеры.
18. Помещение начальника лаборатории.
19. Хранение реактивов и посуды.
20. Биологическая лаборатория.
21. Помещение весовой.
22. Коридор.
23. Помещение моечной.
24. Химическая лаборатория.
25. Мужской гардероб рабочей одежды.
26. Санузел.
27. Помещение душевой.
28. Шкаф-кладовые рабочей одежды.
29. Обтирочная.
30. Мужской гардероб домашней и уличной одежды.
31. Моечная.
32. Подсобное помещение буфета.



ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. М³/СУТКИ	ПЛАН НА ОТМ. ±0,00 С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ВК-3

Главпромстройпроект ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Гл.инж.проекта Крылов; Нач.отд. Евтушенко; Гл.спец. Родионов; Ст.инж. Инженер; Дата выпуска Сентябрь 1978 г.

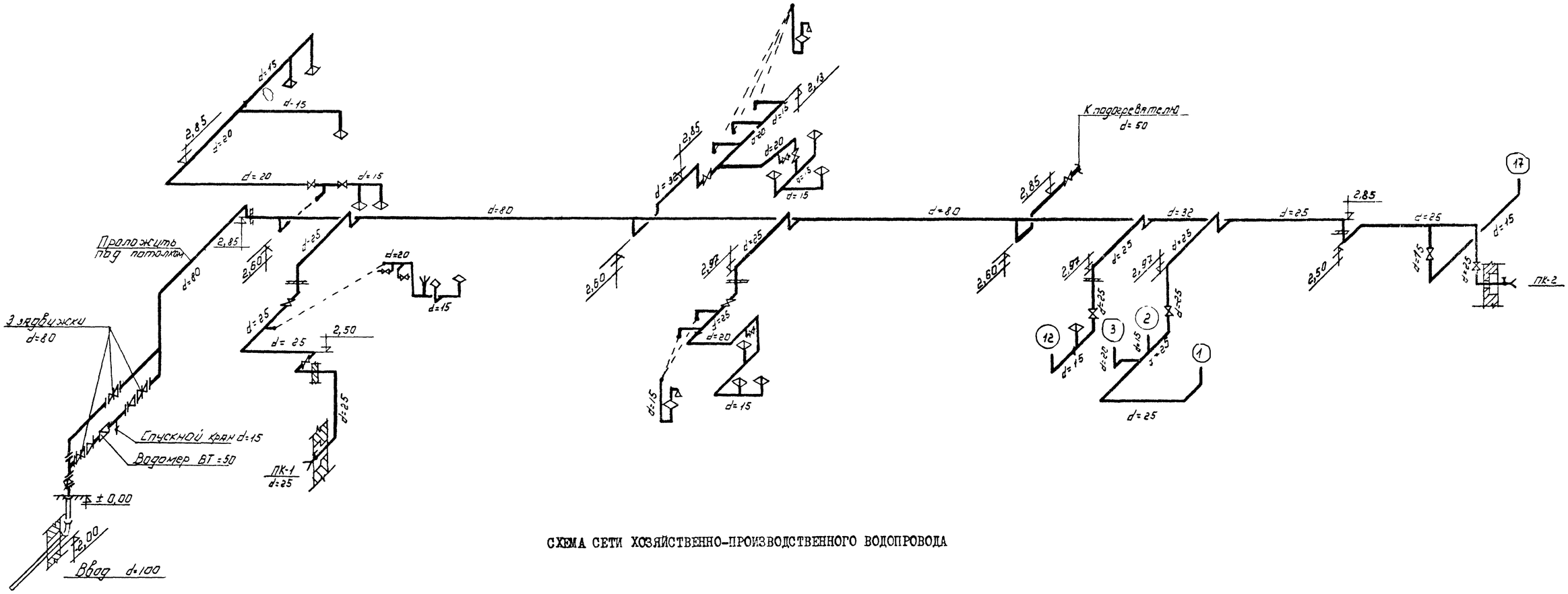


СХЕМА СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

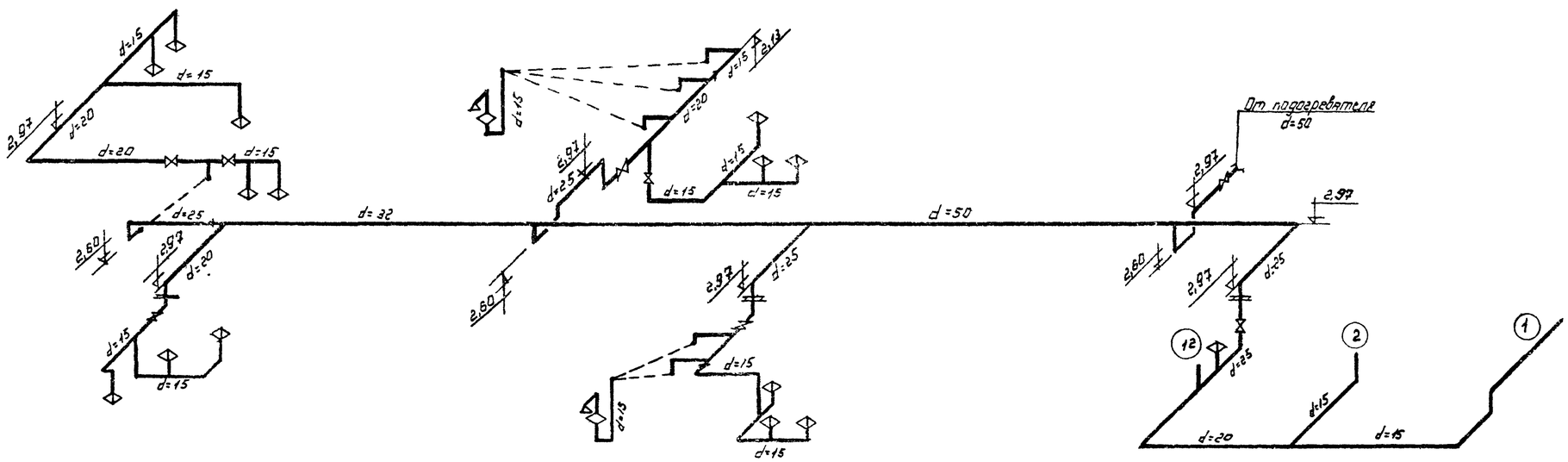
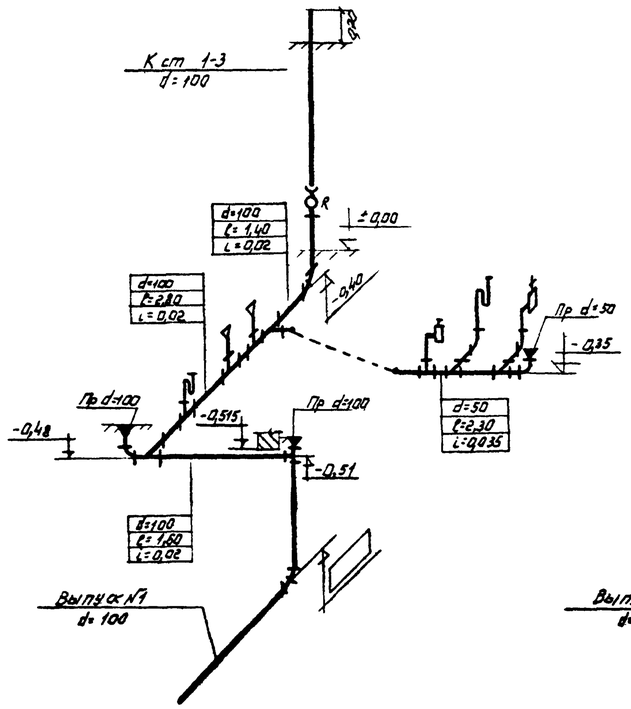
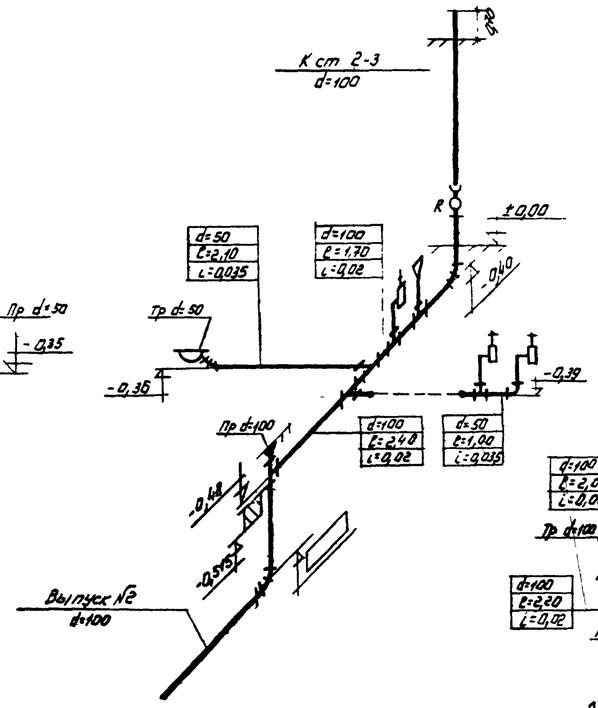
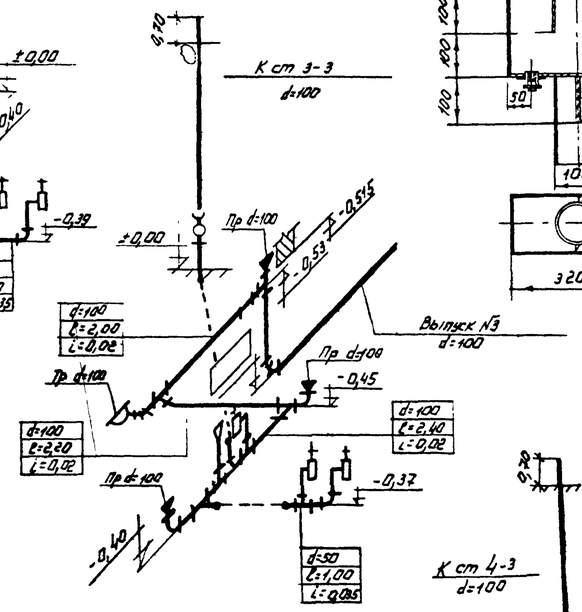


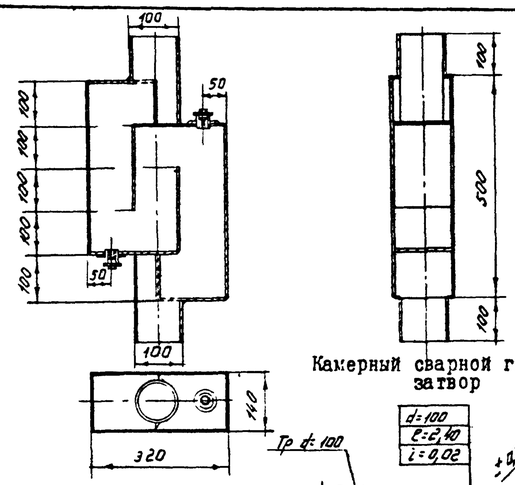
СХЕМА СЕТИ ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. $м^3$/СУТКИ	СХЕМЫ СЕТЕЙ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА И ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ВК-4









Камерный сварной гидравлический затвор

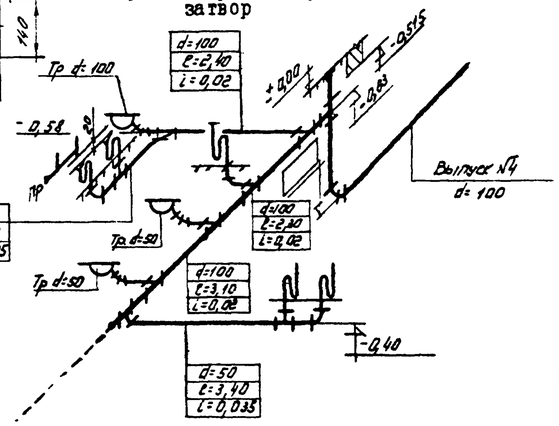
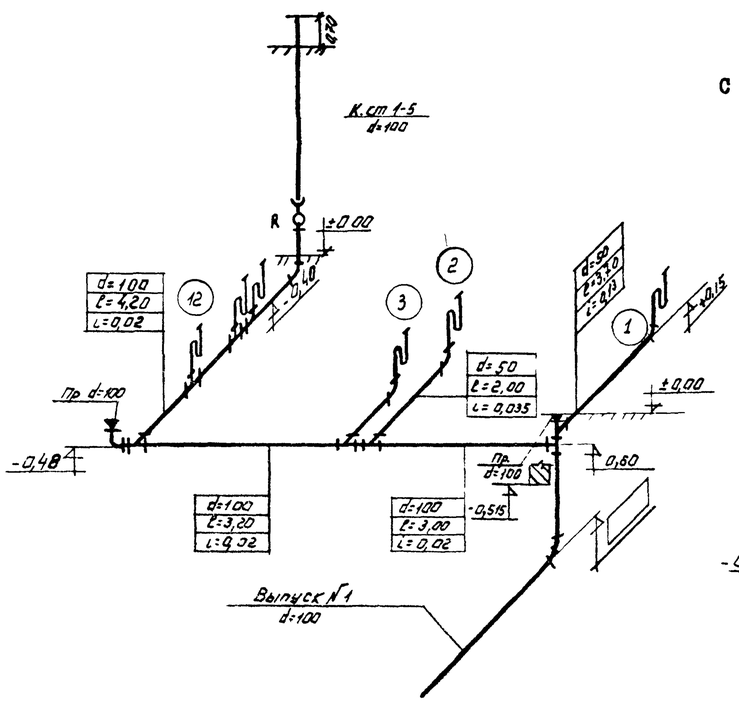
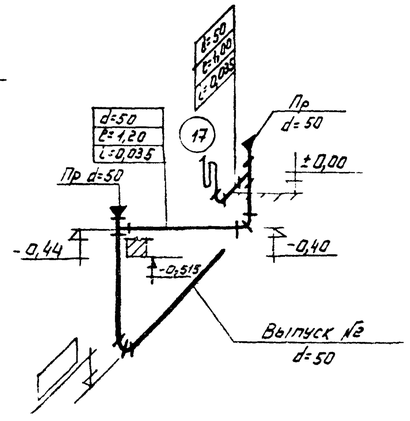
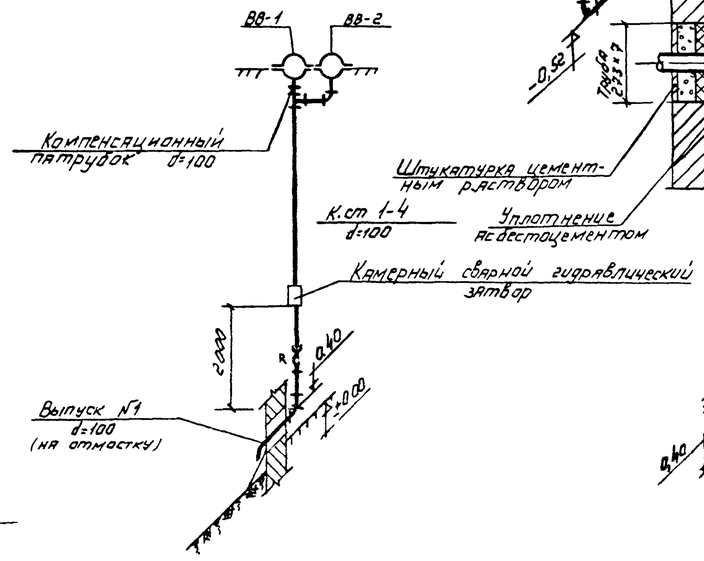
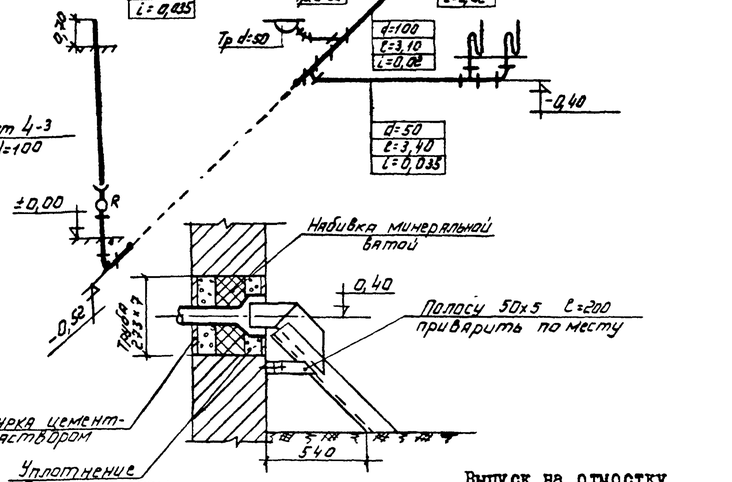


СХЕМА СЕТИ БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ









Выпуск на отмостку

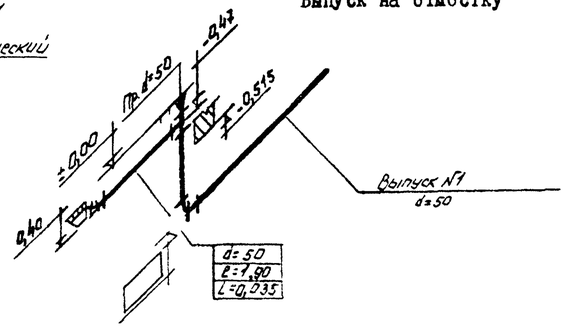


СХЕМА СЕТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

СХЕМА СЕТИ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ

СХЕМА СЕТИ НЕЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 40 ТЫС. М³/СУТКИ	СХЕМЫ СЕТЕЙ БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ, ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ И НЕЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ВК-5

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№№ пп	Наименование	Материал	Диам. в мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг единицы	Масса в кг общая	ГОСТ или марка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. СЕТЬ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА							
I	Трубы напорные							
	класса "А"	чуг	I00	м	I0,00	23,00	230,00	5525-6I
2	Трубы водогазопроводные							
	неоцинкованные	ст	80	"	40,00	8,67	346,80	3262-62
3	То же	"	50	"	I0,00	5,07	50,70	-"-
4	То же	"	32	"	5,00	3,I5	I5,75	-"-
5	То же	"	25	"	60,00	2,48	I48,80	-"-
6	То же	"	20	"	I2,00	I,72	20,64	-"-
7	То же	"	I5	"	65,00	I,33	86,45	-"-
8	Патрубок							
	фланец гладкий							
	конец	чуг	I00	шт	I	I3,I0	I3,I0	5525-6I
9	Счетчик							
	холодной воды	"	50	"	I	9,00	9,00	ВТ-50
I0	Тройники ТФ	"	80	"	I	I9,80	I9,80	5525-6I
II	Краны спускные							
	на Ру=I0кгс/см^2	лат	I5	"	I	0,60	0,60	I0Б8бк
I2	Задвижки							
	фланцевые	чуг	80	"	3	29,00	87,00	30ч6бр
I3	Вентили							
	запорные	кч	50	"	I	5,00	5,00	I5кчI8р2
I4	То же	"	32	"	I	2,I0	2,I0	-"-
I5	То же	"	25	"	7	I,40	9,80	-"-
I6	То же	"	20	"	3	0,90	2,70	-"-
I7	То же	"	I5	"	2	0,70	I,40	-"-
I8	Колена УРГ	"	I00	"	I	I9,60	I9,60	5525-6I
I9	Фланцы плоские приварные на Ру=6 кгс/см^2	ст	80	шт	5	2,44	I2,20	I255-67
20	Поливочные краны	кч	25	компл	2	I,40	2,80	I5кчI8р2
	2. СЕТЬ ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ							
I	Трубы водогазопроводные							
	оцинкованные	ст	50	м	25,00	5,07	I26,75	3262-62
2	То же	"	25	"	I6,00	2,48	39,68	-"-
3	То же	"	20	"	I4,00	I,72	24,08	-"-
4	То же	"	I5	"	50,00	I,33	66,50	-"-
5	Смесители для душевых установок	"	-	шт	5	-	-	I0822-64
6	Вентили							
	запорные	чуг	50	"	I	5,70	5,70	I5ч8п2
7	То же	"	25	"	3	I,75	5,25	-"-
8	То же	"	20	"	I	0,90	0,90	-"-
9	То же	"	I5	"	4	0,75	3,00	-"-
	3. СЕТЬ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ							
I	Трубы канализационные	чуг	I00	М	I5,00	I2,50	I87,50	6942.3-69
2	Отводы I35^0	"	I00	шт	2	3,70	7,40	6942.I2-69
3	Колена	"	I00	"	I	5,I0	5,I0	6942.8-69
4	Ревизии	"	I00	"	I	8,00	8,00	6942.30-69
5	Тройники прямые	"	I00х I00	"	I	7,70	7,70	6942.I7-69
6	Камерный сварной гидравлический затвор	ст	I00	"	I	I3,80	I3,80	Изготовить на месте
7	Патрубки компенсационные	чуг	I00	"	I	9,I0	9,I0	6942.5-69
8	Воронки водосточные	"	I00	"	2	I6,00	32,00	Вр-9
9	Трубы электросварные Д=250	ст	273х7	м	0,5	45,92	22,96	I0704-63

ПРИМЕЧАНИЕ: Продолжение см.лист ВК-7

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС.М^3/СУТКИ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	Типовой проект 902-9-4	Альбом III	Лист ВК-6

Главпромстройпроект ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Гл.спец. Родионов
Гл.спец. Ратников
Рук.гр. Голец
Дата выпуска Сентябрь 1973 г.

Инженер Ирцева

Шифр 950
Инв. лист ВК-6
Инв. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ (продолжение)

№№ пп	Наименование	Материал	Диам. в мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг единица	Масса в кг общая	ГОСТ или марка
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. СЕТЬ БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ							
I	Трубы канализационные	чуг	I00	м	6I,00	I2,50	762,50	6942.3-69
2	То же	"	50	"	I2,00	5,50	66,00	-"-
3	Отводы I35°	"	I00	шт	I8	3,70	66,60	6942.I2-69
4	То же	"	50	"	6	I,60	9,60	-"-
5	Колена	"	100	"	4	5,I0	20,40	6942.8-69
6	То же	"	50	"	8	2,I0	I6,80	-"-
7	Тройники прямые	"	I00xI00	"	I2	7,70	92,40	6942.I7-69
8	То же	"	I00x50	"	I0	5,0	50,00	-"-
9	То же	"	50x50	"	7	2,70	I8,90	-"-
I0	Тройники косые 45°	"	I00xI00	"	I	8,40	8,40	6942.22-69
I	То же	"	I00x50	"	2	6,00	I2,00	-"-
I2	Прочистки пробковые	ст	I00	"	7	2,50	I7,50	Изготовить на месте
I3	То же	"	50	"	I	I,50	I,50	-"-
I4	Ревизии	чуг	I00	"	4	8,00	32,00	6942.30-69
I5	Умывальники I группы с бутылочным сифоном и смесителем	кер.	-	компл	3	-	-	I4360-69 / II807-66 / 794I-64
I6	Раковины с сифон-ревизией и смесителем	ст	-	"	4	-	-	863I-57 / 6924-69 / 7942-66
I7	Унитазы с прямым выпуском и высокорасполагаемым бачком	кер	-	компл	4	-	-	I4355-69 / I4285-69
I8	Писсуары с сифон-ревизией	фаянс	-	"	I	-	-	755-72 / 6924-69
I9	Мойки на два отделения большой модели с сифон-ревизией и смесителем	ст	-	"	I	-	-	I463I-69 / 6924-69 / 7942-66
20	Мойки на одно отделение большой модели с сифон-ревизией и смесителем	"	-	"	I	-	-	I463I-69 / 6924-69 / 7942-66
2I	Трапы прямые	чуг	I00	шт	2	I7,00	34,00	I8II-62
22	То же	"	50	"	3	7,00	2I,00	-"-
	5. СЕТЬ НЕЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД							
I	Трубы канализационные	чуг	50	м	I2,0	5,50	66,00	6942.3-69
2	Отводы I35°	"	50	шт	4	I,60	6,40	6942.I2-69
3	Прочистки пробковые	ст	50	"	I	I,50	I,50	Изготовить на месте
4	Тройники прямые	чуг	50x50	"	I	2,70	2,70	6942.I7-69
5	Трапы прямые	чуг	50	шт	I	7,00	7,00	I8II-62
	6. СЕТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ							
I	Трубы канализационные	чуг	I00	м	30,00	I2,50	375,00	6942.3-69
2	То же	"	50	"	2I,00	5,50	II5,50	-"-
3	Отводы I35°	"	I00	шт	2	7,70	I5,40	6942.I2-69
4	То же	"	50	"	4	I,60	6,40	-"-
5	Колена	"	I00	"	I	5,I0	5,I0	6942.8-69
6	-"-	"	50	"	5	2,I0	I0,50	-"-
7	Тройники прямые	"	I00xI00	"	I	7,70	7,70	6942.I7-69
8	То же	"	I00x50	"	4	5,00	20,00	-"-
9	То же	"	50x50	"	4	2,70	I0,80	-"-
I0	Прочистки пробковые	ст	I00	"	I	2,50	2,50	Изготовить на месте
II	То же	"	50	"	I	I,50	I,50	-"-
I2	Ревизии	чуг	I00	"	I	8,00	8,00	6942.30-69
I3	То же	"	50	"	I	3,00	3,00	-
I4	Раковины с сифон-ревизией и смесителем	ст	-	компл	2	-	-	863I-57 / 6924-69 / 7942-66
I5	Сифон-ревизии двухоборотные	чуг	50	шт	5	-	-	6924-69

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ I0 ДО 40 ТЫС. м³/СУТКИ	СПЕЦИФИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Типовой проект 902-9-4 / Альбом III / Лист ВК-7

Гл.инж.проекта Гонец
Гл.инж.пр. Гонец
Дата выпуска Сентябрь 1973