

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-9-3

БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 100 до 280 тыс. м<sup>3</sup>/сутки

АЛЬБОМ IV

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

/ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ /

~~12975-04~~  
ЦЕНА 1-92

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1974 года

Заказ № 1782 Тираж 450 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 902-9-3

### БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 100 до 280 тыс. м<sup>3</sup>/сутки

#### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
- АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
- АЛЬБОМ III - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
- АЛЬБОМ IV - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
- АЛЬБОМ V - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ VI - СМЕТЫ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
- АЛЬБОМ VII - СМЕТЫ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
- АЛЬБОМ VIII - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

#### АЛЬБОМ IV

#### РАЗРАБОТАН:

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

Утвержден и введен в действие  
в/о союзводоканалпроект с 25/II 1974 г.  
Приказ № 40 от 25/II 1974 г.



П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я    З А П И С К А

**I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Назначение и область применения

Блок производственных и бытовых помещений предназначен для применения в составе станций биологической очистки сточных вод с аэротенками производительностью от 100 до 280 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Типовой проект блока разработан для привязки его на площадках с сухими грунтами по всей территории СССР, кроме районов вечной мерзлоты, сейсмичностью выше 6 баллов, площадок, подвергнутых оползням, карстообразованиям, подрабатываемых горными выработками.

**II. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Блок производственных и бытовых помещений размещается в двухэтажном здании размерами в плане 48x12 м.

Ограждающие конструкции здания проектируются в двух вариантах: панельными и кирпичными. Высота этажа - 3,3 м.

Здание оборудовано центральным отоплением, водопроводом и канализацией.

В состав блока входят: бытовые помещения, предназначенные для обслуживания работающих на очистных сооружениях, лаборатории для проведения химических и бактериологических анализов, административные помещения и буфет на 24 посадочных места.

Бытовые помещения блока рассчитаны исходя из максимальной численности 181 человек работающих, из них производственного персонала - 149 человек, административно-управленческого - 32 человека.

В зависимости от условий работы на сооружениях эксплуатационный персонал станций очистки сточных вод в соответствии со СНиП-П.М-3-68 отнесен к соответствующим группам производственных процессов (см. таблицу № I).

В связи с тем, что для обработки спецодежды персонала, относящегося к группе "Шв" производственных процессов, проектом не предусматривается дезкамера, необходимо при привязке проекта получить согласие соответствующих организаций на санитарную обработку спецодежды в дезкамерах прачечных города или предприятий.

Отправка спецодежды для дезинфекции производится в контейнерах.

Химическая и бактериологическая лаборатории оснащены необходимым современным оборудованием с санитарно-техническими панелями и электрощитами (см. экспликацию оборудования черт. ТК-2

и заказные спецификации, альбом УШ) для проведения химико-аналитических, биологических и санитарных анализов.

Основной состав реактивов приведен в таблице № 2.

**ТАБЛИЦА № 1**

Количество эксплуатационного персонала на станциях биологической очистки сточных вод производительностью от 100000 до 280000 м <sup>3</sup> /сутки						
№ п/п	Наименование должности	группа производствен. процессов				
		Ia	IIa	Ib	IIb	
I	2	3	4	5	6	
Административно-технический персонал						
I	Начальник станции	I	-	-	-	
2	Главный инженер	I	-	-	-	
3	Главный механик	I	-	-	-	
4	Главный энергетик	I	-	-	-	
5	Начальник цеха механической очистки	-	-	-	I	
6	Начальник цеха биологической очистки	-	-	-	I	
7	Старший диспетчер	I	-	-	-	
8	Диспетчер	5	-	-	-	
9	Инженер по КИПу	-	-	-	I	
10	Техник по КИПу	-	-	-	2	
11	Инженер по автоматике	-	-	-	I	
12	Техник по автоматике	-	-	-	2	
13	Заведующий лабораторией	-	I	-	-	
14	Химик	-	I	-	-	
15	Бактериолог	-	I	-	-	

16	Биохимик	-	I	-	-	
17	Главный бухгалтер	I	-	-	-	
18	Старший бухгалтер	I	-	-	-	
19	Бухгалтер	I	-	-	-	
20	Счетовод	I	-	-	-	
21	Кассир-инкассатор	I	-	-	-	
22	Начальник планового отдела	I	-	-	-	
23	Экономист	I	-	-	-	
24	Заведующий хозяйством	I	-	-	-	
25	Секретарь-машинистка	I	-	-	-	
26	Курьер-уборщица	I	-	-	-	
<b>В с е г о</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
Производственный персонал						
27	Оператор на решетке с механической очисткой	-	-	-	-	10
28	Оператор на песколовках и жиростойниках с гидрозелеваторм	-	-	-	-	6
29	Оператор на отстойниках первичных	-	-	-	-	10
30	Оператор на отстойниках вторичных	-	-	-	-	8
31	Оператор на метантенках	-	-	-	-	15
32	Оператор на аэротенках	-	-	-	-	15
33	Оператор на контактных резервуарах	-	-	-	-	5
34	Оператор хлораторной установки	-	10	-	-	-
35	Оператор на иловых площадках	-	-	-	-	10
36	Машинист насосной установки (воздуходувки)	-	-	-	8	-
<b>В с е г о</b>		<b>-</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>79</b>
<b>Явочная численность рабочих</b>		<b>97,0</b>				
<b>Списочная численность рабочих</b>		<b>97xI,54=149</b>				
<b>Эксплуатационного персонала всего:</b>		<b>32+149=181</b>				

Примечание: в указанных нормативах учтены трудовые затраты на работы по текущему и профилактическому ремонту, выполняемые слесарем-ремонтником, электриком-ремонтником и слесарем по ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматик.

Гострой СССР  
 Проектная организация  
 Проектирование  
 Проект  
 г. Москва

Год выпуска 1973г.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 100 до 280 тыс.м <sup>3</sup> /сутки	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-9-3	АЛЬБОМ IV	ЛИСТ -
--------------------	---	-----------------------	------------------------	-----------	--------

## СПИСОК ЛАБОРАТОРНЫХ РЕАКТИВОВ

№ п/п	Наименование	Примерное кол-во кг	№ п/п	Наименование	Примерное кол-во кг	№ п/п	Наименование	Примерное кол-во кг	№ п/п	Наименование	Примерное кол-во кг
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Кислота соляная	5	22	Натрий фосфорнокислый, двухзамещенный	0,5	43	Ртуть хлорная (сулема)	0,25	64	Пептон	5,0
2	" серная	30	23	" углекислый		44	Серебро азотнокислое	0,2	65	Глюкоза	5,0
3	" азотная	2	24	" двууглекислый	1,0	45	Марганец хлористый	0,5	66	Лактоза	0,5
4	" уксусная	10	25	Калий едкий	1,0	46	Свинец уксуснокислый	0,5	67	Агар-агар	3,0
5	" щавелевая	10	26	" содистый	2,0	47	Медь сернокислая	0,5	68	Экстракт мясной	1,0
6	" борная	0,5	27	" бромистый	0,2	48	Кобальт сернокислый	0,25	69	Спирт этиловый - ректификат	5л
7	" сульфаниловая	0,025	28	" марганцовокислый	0,5	49	Иод металлический	0,25	70	Спирт метиловый - ректификат	5л
8	Нафтиламин альфа	0,025	29	" хлорноватокислый	0,2	50	Цинк металлический, (гранулированный)	0,5	71	Спирт денатурированный	20л
9	Аммиак	3	30	" хромовокислый	0,5	51	Олово металлическое (гранулированное)	0,2	72	Фенол	1,0
10	Аммоний хлористый	10	31	" двухромовокислый	1,0	52	Метилоранж	0,05	73	Четыреххлористый углерод	4,0
11	" радонистый	10	32	" сернокислый	0,25	53	Фенолфталеин	0,05	74	Крахмал картофельный (растворимый)	2,0
12	" щавелевокислый	0,5	33	" фосфорнокислый, однозамещенный	0,5	54	Метилрот	0,025	75	Формалин	5,0
13	" малибденовокислый	0,25	34	" фосфорнокислый, двухзамещенный	0,5	55	Бромкрезолпурпур	0,01	76	Хлороформ	0,5
14	" персульфат	0,25	35	" углекислый	0,25	56	Бромтимолблау	0,01	77	Толуол	1,0
15	Натрий едкий	1,0	36	Калий натрий вишюкислый	0,5	57	Фенолрот	0,01	78	Эфир	5л
16	" хлористый	0,5	37	Кальций едкий	0,5	58	Тропеолин "00"	0,01	79	Ацетон	5л
17	" сернокислый	0,25	38	" хлористый, безводный	3,0	59	Ортотолидин	0,2	80	Сернокислый марганец	0,5
18	" сернистокислый	0,4	39	Барий едкий	0,5	60	Фуксин основной	0,1			
19	" серноватистокислый	1,0	40	" хлористый	0,5	61	Метиленовая синька	0,05			
20	" азотнокислый	0,1	41	Квасцы алюмокалиевые	0,5	62	Генционвиолет	0,025			
21	" фосфорнокислый, однозамещенный	0,5	42	" железосаммиачные	0,25	63	Флуоресцеин	0,2			

Примечание: В таблице реактивов указано примерное количество полугодового запаса, который хранится в отдельно стоящем здании.

Год выпуска 1973г	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 100 до 280 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист —
----------------------	--	-----------------------	---------------------------	--------------	-----------

№ 1959-5к  
 МАРКВ. ЛИСТ  
 № 1  
 № 2  
 № 3  
 № 4  
 № 5  
 № 6  
 № 7  
 № 8  
 № 9  
 № 10  
 № 11  
 № 12  
 № 13  
 № 14  
 № 15  
 № 16  
 № 17  
 № 18  
 № 19  
 № 20  
 № 21  
 № 22  
 № 23  
 № 24  
 № 25  
 № 26  
 № 27  
 № 28  
 № 29  
 № 30  
 № 31  
 № 32  
 № 33  
 № 34  
 № 35  
 № 36  
 № 37  
 № 38  
 № 39  
 № 40  
 № 41  
 № 42  
 № 43  
 № 44  
 № 45  
 № 46  
 № 47  
 № 48  
 № 49  
 № 50  
 № 51  
 № 52  
 № 53  
 № 54  
 № 55  
 № 56  
 № 57  
 № 58  
 № 59  
 № 60  
 № 61  
 № 62  
 № 63  
 № 64  
 № 65  
 № 66  
 № 67  
 № 68  
 № 69  
 № 70  
 № 71  
 № 72  
 № 73  
 № 74  
 № 75  
 № 76  
 № 77  
 № 78  
 № 79  
 № 80  
 № 81  
 № 82  
 № 83  
 № 84  
 № 85  
 № 86  
 № 87  
 № 88  
 № 89  
 № 90  
 № 91  
 № 92  
 № 93  
 № 94  
 № 95  
 № 96  
 № 97  
 № 98  
 № 99  
 № 100

**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 100 до 280 тыс.м<sup>3</sup>/сутки" разработаны на основании:

- а) технического проекта, разработанного ГИИ "Сантехпроект";
- б) технологической части, разрабатываемой "Совзводоканалпроект";
- в) архитектурно-строительных чертежей, разработанных "Госхимпроект";

В качестве нормативных материалов при проектировании приняты:

- а) действующие нормативные данные - строительные и санитарные нормы и правила (СНиП П.Г-7-62, СНиП П.М.3-68, СНиП П.А.7-71; СН-245-71);
- б) указания по проектированию научно-исследовательских институтов и лабораторий СН-НИИ-68;
- в) расчетные параметры наружного воздуха при составлении типовых проектов (серия ИО-020).

Проект разработан для трех климатических поясов:

1. Расчетная наружная температура для проектирования отопления -20°C; -30°C; -40°C.
  2. Расчетная наружная температура для проектирования вентиляции -9,5°C; -19°C; -28°C.
  3. Средняя температура отопительного периода -0,7°C; -6,2°C; -10,2°C.
  4. Продолжительность отопительного периода -187; 232; 246 суток.
- Теплоснабжение осуществляется от внешних источников. Теплоносителем для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70°C.

**КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ "R"**

№ пп	Наименование ограждающих конструкций	$\frac{R}{\text{м}^2 \cdot \text{час} \cdot \text{град} \cdot \text{ккал}}$	Номер группы помещений в зависимости от типа
1	Наружные стены - из глиняного кирпича пластического прессования обыкновенного "М-75" на растворе "М-50" с односторонней штукатуркой $\delta=20 \text{ мм}$ $\lambda=0,70 \text{ ккал/м}^2 \cdot \text{град}$		
	а) $T_{\text{н}}=-20^\circ$ $\delta=380 \text{ мм}$	0,75	УШ
	$T_{\text{н}}=-20^\circ$ до $T_{\text{н}}=-24^\circ$ $\delta=510 \text{ мм}$	1,93	УШ
	б) $T_{\text{н}}=-30^\circ$ $\delta=510 \text{ мм}$	1,93	УШ
$T_{\text{н}}=-30^\circ$ до $T_{\text{н}}=-36^\circ$ $\delta=640 \text{ мм}$	1,12	УШ	
2	в) $T_{\text{н}}=-40^\circ$ $\delta=640 \text{ мм}$	1,12	УШ
	$T_{\text{н}}=-40^\circ$ до $T_{\text{н}}=-41^\circ$ $\delta=770 \text{ мм}$	1,30	УШ
	Кровля-утеплитель пенобетон $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$ $\lambda=0,15 \text{ ккал/м}^2 \cdot \text{град}$		
3	а) $T_{\text{н}}=-20^\circ$ $\delta=80 \text{ мм}$	1,25	УШ
	до $T_{\text{н}}=-24^\circ$		
	б) $T_{\text{н}}=-30^\circ$ $\delta=100 \text{ мм}$	1,39	УШ
4	в) $T_{\text{н}}=-40^\circ$ $\delta=140 \text{ мм}$	1,65	УШ
	до $T_{\text{н}}=-43^\circ$		
3	Переплеты оконные-деревянные спаренные	0,4	
4	Двери деревянные, одинарные	0,25	

Отопление корпуса осуществляется горизонтальной, однотрубной системой с присоединением к тепловым сетям через алеватор. Параметры после алеватора  $T_{\text{г}}=105^\circ$ ,  $T_{\text{обр}}=70^\circ\text{C}$ . Нагревательные приборы- радиаторы М-140-А0.

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

Горячая вода для умывальников и душевых готовится в водоводяном подогревателе.

Проект автоматизации сантехустройств, выполняемым Ростовским отделением института "Совзводоканалпроект", предусматривается:

- 1) защита калориферов от замерзания;
- 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 расчетной минимальной для вентиляции;
- 6) блокировка клапанов наружного воздуха и на теплоносителе с электродвигателем вентилятора.

Воздуховоды систем П-1, В-2 и В-7 выполняются из листовой стали с покрытием масляной краской за два раза внутри и снаружи. Воздуховоды остальных систем выполняются из оцинкованной стали.

Радиаторы, трубопроводы отопления окрасить битумно-алюминевой краской БТ-177. Трубопроводы обвязки калориферов и узла ввода покрасить битумным лаком БТ-577, затем изолировать асбодушпауром, покрыть слоем из лакокрасочного материала,  $\delta=0,2 \text{ мм}$  по пергаменту марки П-350  $\delta=2 \text{ мм}$  и окрасить лаком ХВ-124 по лаку ХСЛ.

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

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ**

Наименование помещений	Объем м <sup>3</sup>	T <sub>н</sub> °C	Теплоноситель-вода T <sub>г</sub> =150°C; T <sub>об</sub> =70°C				Мощность эл. двигателей в квт.
			Расход тепла в тыс.ккал/час				
			отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	общий	
Блок производственных и бытовых помещений	4000	-20	81,7	140,4	325,0	547,1	15,0
		-30	94,9	185,6	325,0	605,5	
		-40	111,8	228,4	325,0	665,2	

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

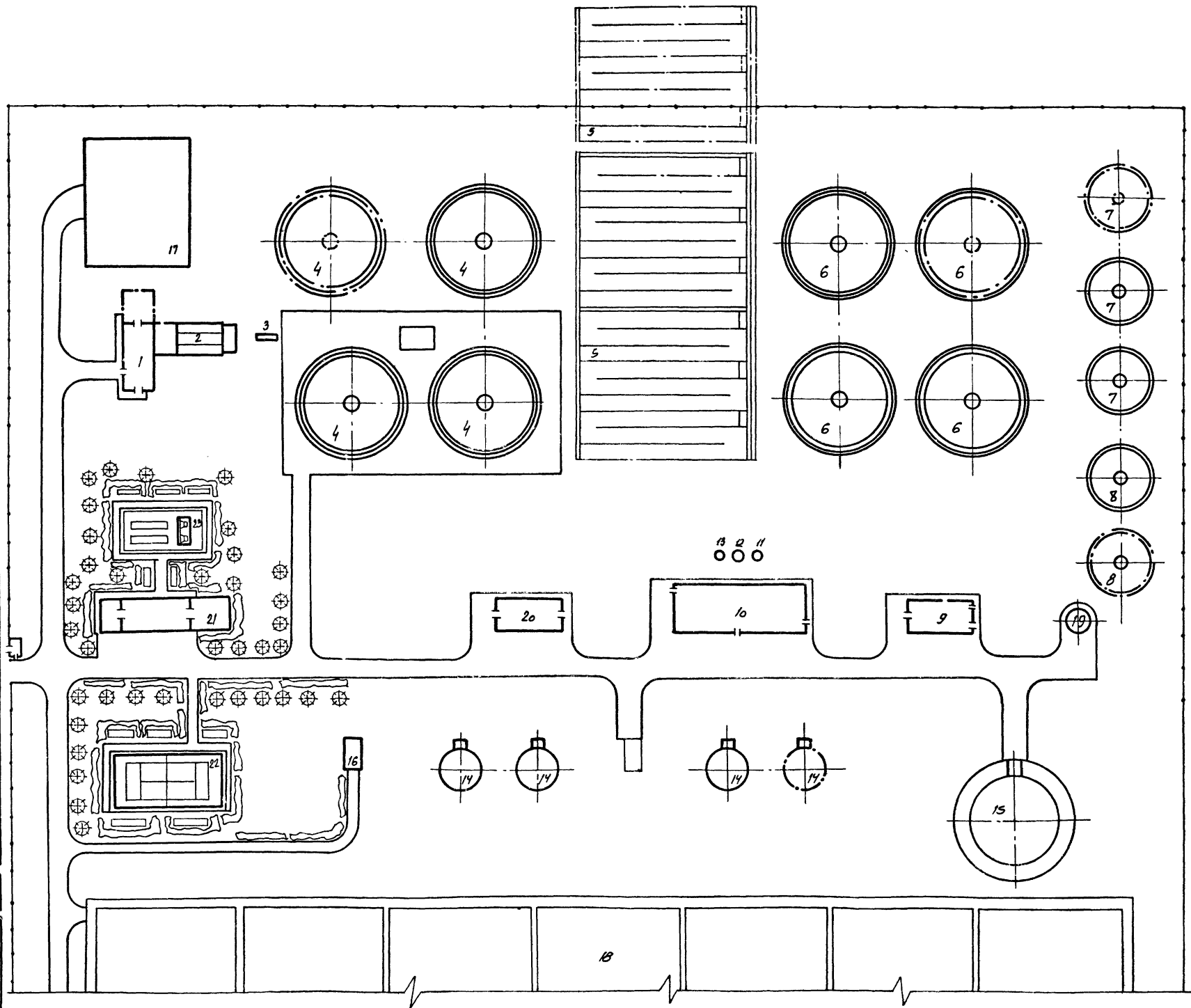
Шифр для серия	Наименование чертежей	№ листов
ОВ-03-33	Установочные чертежи водонагревателей (опоры)	
3.904-5 в.1,2	Средства крепления нагревательных приборов и трубопроводов	
3.904-II	Приточная вентиляционная камера типа	
вып.2 альбомы № 4,13,14	ПК-25	
4.904-16 вып. II	Узлы воздухозабора	
1.494-8	Воздухоприточные регулирующие решетки	
1.494-10	Решетки целевые регулирующие	
ОВ-02-128 в.1	Виброизолирующее основание под вентиляторы	
2.494-1	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 вентиляционных камер	
2-494-8	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
3.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	
ОВ-001/67	Фильтры для очистки воды в вентиляционных системах	

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС.М <sup>3</sup> /СУТКИ	Пояснительная записка	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист -
---------------------	---	-----------------------	------------------------	-----------	--------





№ 2235  
9-3  
Лист  
5-1  
№ 2235



№ п/п	Наименование
1.	Здание решеток
2	Песколовки
3	Лоток Паршалля
4	Первичные радиальные отстойники
5	Аэротенки
6	Вторичные радиальные отстойники
7	Контактные резервуары
8	Илоуплотнители
9	Лабораторная со слядом хлора
10	Блок насосно-воздуходувной станции
11	Резервуар технической воды
12	Резервуар циркуляционного ила
13	Резервуар уплотненного ила
14	Метантенки
15	Газгольдер
16	Насосная станция сброженного осадка
17	Песковые площадки
18	Иловые площадки
19	Насосная станция доз-фекальной канализации
20	Котельная
21	Блок производственных и бытовых помещений
22	Теннисный корт
23	Площадка для игры в городки

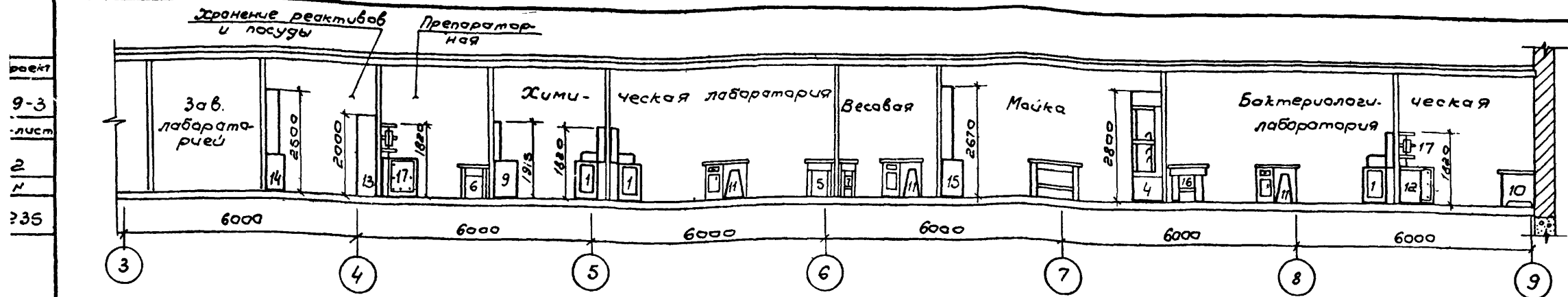
ПРОЕКТИРОВЩИК  
г. Москва

ИНЖЕНЕР  
ОТ ТЕХНИК  
ТЕХНИК

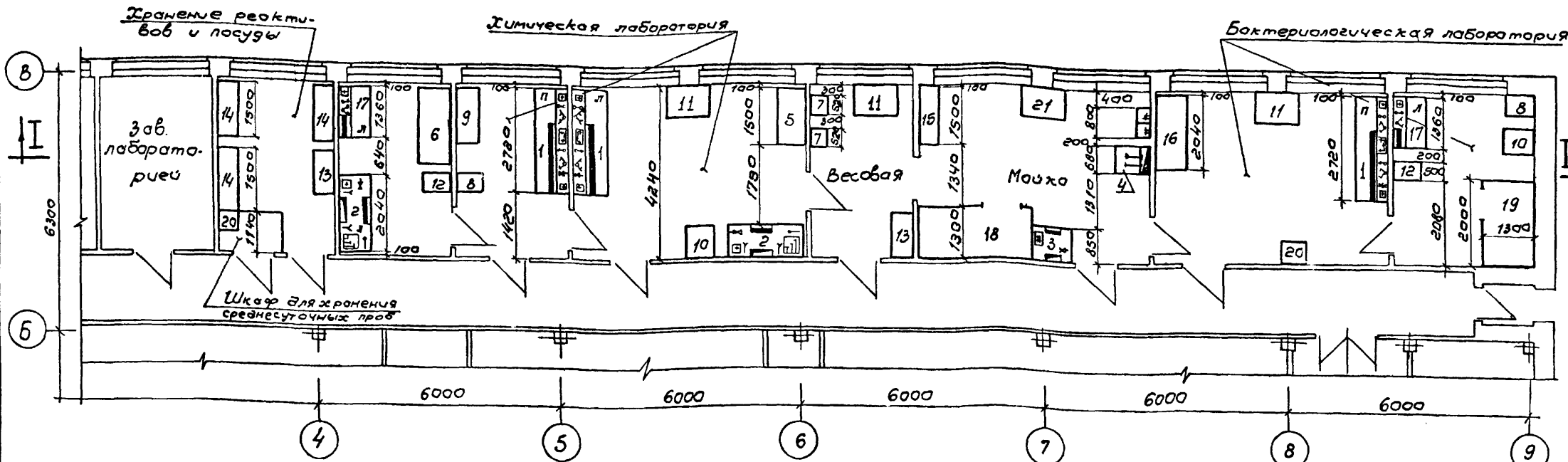
ПРОЕКТИРОВЩИК  
г. Москва

КОРОВАЯ  
ИГОЛОВА  
ПОПЕЛОВА

1973	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 100 до 280 тыс м <sup>3</sup> /сутки	Примерная схема компоновки станций очистки сточных вод с аэротенками.	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист TK-1
------	---	---	---------------------------	--------------	--------------



Разрез I-I



План на отгм ±0,00

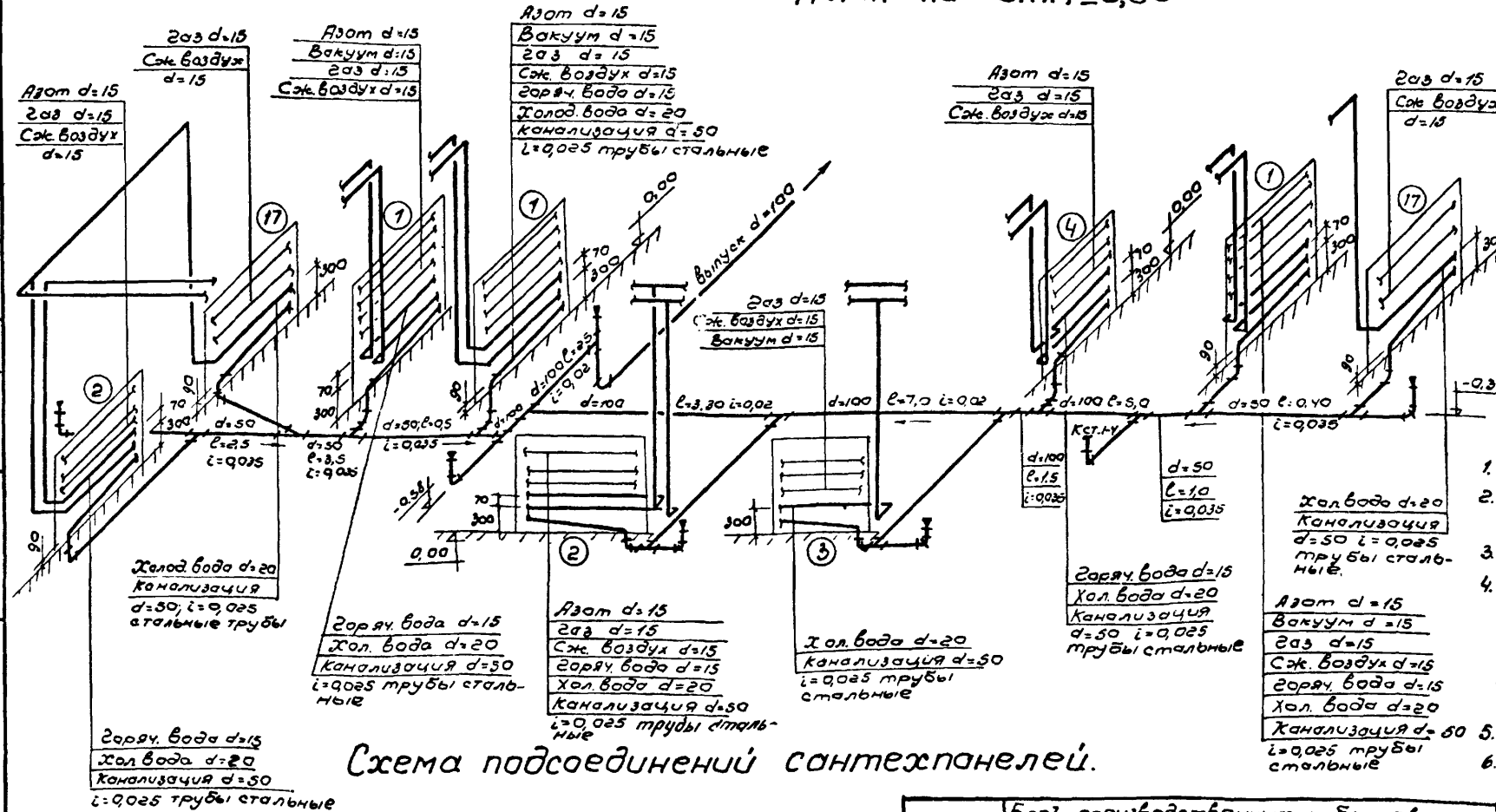


Схема подсоединений сантехпанелей.

Экспликация и характеристика оборудования.

№	Наименование оборудования.	Количество	Электроэнерг.		Холодная вода				Горячая вода		Сметная стоимость	Канализация	
			кВт	кВА	На ос. лаже	На вода струйм. массе	Смес. тель	Смес. тель	Сметная стоимость	Канализация			
													кВт
1	Стол лабораторный химический с электропитанием и сантехпанелью 2720×850×1820 пристыканный.	3	4	0,5	2	0,3					1	20	3
2	Шкаф вытяжной химический с электропитанием и сантехпанелью L=2040 мм, B=850 мм, H=2800 мм.	2	3	0,5	4	0,3	2	0,3			1	20	2
3	Шкаф вытяжной физический с электропитанием и сантехпанелью L=1020 мм, B=850 мм, H=2800 мм.	1	3	0,5	3	0,17	3	0,3					
4	Шкаф вытяжной для лабораторной раковины с сантехпанелью L=630 мм, B=850 мм, H=2800 мм.	1				1	0,1	1	0,1				
5	Стол под сушильные аппараты L=1500 мм, B=800 мм, H=900 мм.	1											
6	Стол для точных приборов L=2000 мм, H=800 мм, H=800 мм.	1											
7	Стол для аналитических весов L=500 мм, B=420 мм, H=900 мм.	2											
8	Стол под термостат L=500 мм, B=725 мм, H=900 мм.	2											
9	Стол для титрования L=1500 мм, B=650 мм, H=1915 мм.	1											
10	Стол для работы с осадком L=600 мм, B=850 мм, H=900 мм.	2											
11	Стол письменный L=1150 мм, L=850 мм, H=900 мм.	3											
12	Стол под дистиллятор L=500 мм, B=725 мм, H=900 мм.	2											
13	Шкаф для посуды и реактив. L=1160 мм, B=500 мм, H=2800 мм.	2											
14	Шкаф для посуды и приборов. L=1500 мм, B=500 мм, H=2500 мм.	3											
15	Стеллаж для посуды. L=1500 мм, B=500 мм, H=2670 мм.	1											
16	Стол бактериологический L=2040 мм, B=850 мм, H=900 мм.	1											
17	Стол лабораторный физический с электропитанием и сантехпанелью L=1360 мм, B=850 мм, H=1820 мм.	1	8	1	1	0,3				1	40	1	
18	Камера для обтравки 2720×1300	1											
19	Банк для посева 2000×1300	1											
20	Холодильник ЗИЛ	2	0,3										
21	Стол сартубачный для зрания посуды в моечную L=1200 мм, B=800 мм, H=800 мм.	1											

Примечания:

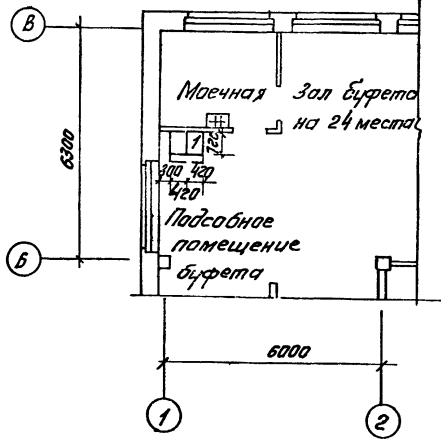
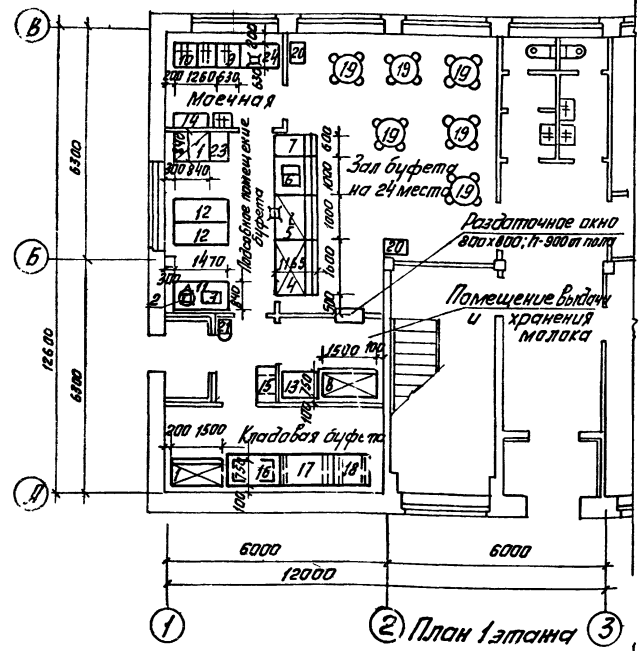
- Строительные чертежи помещений лабораторий см. альбом II
- Номера чертежей Гипронци лабораторного оборудования, сантехпанелей, электропитов и справку о заводах-изготовителях см. альбом VIII - заказные спецификации.
- Сантехпанели показаны условно без арматуры и подсоединений к ней.
- Монтаж трубопроводов сантехпанелей выполняется по чертежам лабораторной мебели, разработанным институтом Гипронци (см. альбом VIII - заказные спецификации), на заводах-изготовителях, кроме канализации. Трубопроводы канализации сантехпанелей монтируются на месте из поставляемых заводом заготовок с учетом уклонов, указанных на данном чертеже, трубопроводы сжатого воздуха, азота и газа при монтаже заглушаются.
- К сантехпанелям позиций 3 и 17 предусмотрено подключение только холодной воды.
- В помещении "кладовая реактивов" хранятся взрывоопасные реактивы.

Убр. вода  
Поп. вода  
Ст. металл  
Металл  
Пол. вода  
г. Москва

Спецификация технологического оборудования

Фрагмент плана 1 этажа в осях (1-2; в-б) привязкой вентиляционных

План 1 этажа



Условные обозначения:

- э — Подвод электроэнергии
- ф — фазасть тока
- ш — штепсельная розетка
- н — номер позиции
- м — мощность тока кВт
- н — высота подвоек от чистого пола
- хв — подвод холодной воды
- ф — диаметр трубопровода в дюймах
- к — выпуск в канализацию с разрывом струи через воронку.
- Д — трап 270x270, ф-100 мм
- Подвод холодной и горячей воды к раковине через смеситель ф 1/2" h-1100 мм.

№ п.п.	Наименование оборудования	Тип	Кол	Оборотные размеры б/мм	Мощность кВт	Вес кг	Завод-изготовитель
1	Плита электрическая	пэсм-4ш	1	840x840x860	8,8	210	Иркутский з.т.м
2	Электрапильныйник	кнз-50	1	500x452x925	7,0	30	Вердский з.т.м.
3	Электрасварка	F-11	1	590x410x220	4,0	1	Саязин вентарь
Линия прилавок самообслуживания ЛПС-8-1 комплект							
4	Прилавок для горячих закусок	ЛПС-2	1	1600x1165x420	4,4	2,90	
5	Прилавок мрамит/д/б/л	ЛПС-16	1	1000x1165x420	4,12	2,00	Харьков-хв
6	Прилавок для горячих напитков	ЛПС-5	1	1000x1165x420	0,8	0,8	з-д т.м.
7	Прилавок-касса	ЛПС-24	1	600x1165x800			
8	Холодильный шкаф	ШХ-0,8	2	1500x1500x1800	0,4	3	Марийский з.т.м.
9	Ванна моечная	ВМ-1А	1	630x630x860			Тип черт. Липраргза
10	Ванна моечная	ВМ-2А	1	1260x630x860			проект 70-03/0
11	Стал производственный	сп-1470	1	1470x840x860			— " —
12	Стал производственный	сп-1470А	2	1470x630x860			— " —
13	Стал производственный	сп-1050	1	1050x840x860			— " —
14	Шкаф подвесной для посуды	ШПН	1	1050x420x1000			— " —
15	Шкаф для одежды	ШО-3	1	840x630x2000			— " —
16	Степелам производственный	спс-1	1	470x840x2000			— " —
17	Подставка металлич.	пт-1	1	1470x840x280			— " —
18	Подставка металлич.	пт-1А	1	1050x840x280			— " —
19	Стал обеденный с 4 стульями	—	6	ф 750; h-780			Промышлен изгот.
20	Стал для подносов	—	2	600x400x300			— " —
21	Весы товарные	ВШП-150	1	—			Качетовский м.з
22	Местные вентиляц. асосы	мво-420ф	2	420x720x460			35 Комиссаровский з.т.м.
23	Секция вставка к теплооб.	всм-420	1	420x840x860			72 Смоленский з.т.м.
24	Стал производственный	сп-1050	1	1050x630x860			Типовые чертежи Липраргза проект 70-03/0

Примечания:

1. Все размеры даны в мм.
2. От электроплиты поз. 1, предусмотреть местные вентиляторы мво-420ф (поз. 22) расстояние от чистого пола до нижней точки мво-420 в-1560 мм, для крепления мво-разработать конструкцию в соответствии с рекомендацией на привязке. МВО к технологическому оборудованию (проект - 69-420)
3. Электрапильныйник (поз. 2), прилавок-мрамит (поз. 5) канализовать в троп.
4. Все подводы выполнить скрыто
5. Строительная часть проекта разработана „ГОСНИПРОЕКТОМ“

ПРОЕКТ  
2-9-3  
ЧСТ  
-3  
Х.Н  
705/70

Г.ИПРОТОРГ  
г. Москва

1973	Блок производственных и бытовых помещений для стальной биологической очистки сточных вод 6-100-2801ак и т.п.	Планы этажа буфета с привязкой технологического оборудования привязкой подвоек электроэнергии и воды к технологическому оборудованию. Фрагмент плана буфета с привязкой вентиляций	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист ТК-3
------	--	--	---------------------------	--------------	--------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ вентиляционных систем	Вентиляторы											Электродвигатели				Тип пере-дачи	Калориферы					Прочее оборудование						
	Тип	Серия	№	Схема исполнения	Вращение	Производительность м³/час	Напор Н кг/м²	Число об/мин.	КПД	Исполнение	Количество		Серия	№ квт			Число об/мин.	Количество		Модель и №	Количество штук	Сопротивление кг/м²	Т° нагрева		Расход тепла ккал/час	Наименование, тип, №	Сопротивление кг/м²	Количество
											ус-та-нов-лено	ра-бо-чих		пот-реб-ляе-мая	уста-новоч-ная			ус-та-нов-лено	ра-бо-чих				от	до				
П-1	цб	Ц4-70	8	I	лев. ДОО	16520	98	965	0,8	НИ	I	I	A02-52-6	6,3	7,5	965	I	I	НПС	КЧВП-9 <sup>хх</sup>	2	3,8	-9,5	20	140360	Фильтр рулонный ФПК-20	25	I
																				КЗВП-9	4	5,8	-19	20	185550			
																				КЗВП-9	4	5,8	-28	20	228370			
В-1	цб	Ц4-70 Дк=0,95Дн	5	I	прав. Пр.00	5620	60	1420	0,78	НИ	I	I	A02-31-4	1,20	2,2	1420	I	I	"									
В-2	цб	Ц4-70 Дк=1,05Дн	2,5	I	прав. Пр.00	1660	68	2800	0,7	НИ	I	I	A0L2-11-2	0,60	0,8	2800	I	I	"									
В-3	цб	Ц4-70 Дк=1,0Дн	2,5	I	лев. ДОО	1100	70	2800	0,72	НИ	I	I	A0L22-2	0,40	0,6	2800	I	I	"									
В-4	цб	Ц4-70 Дк=1,0Дн	2,5	I	прав. Пр.00	1100	70	2800	0,72	НИ	I	I	A0L22-2	0,40	0,6	2800	I	I	"									
В-5	цб	Ц4-70 Дк=1,0Дн	2,5	I	прав. Пр.00	1300	60	2800	0,7	НИ	I	I	A0L22-2	0,40	0,6	2800	I	I	"									
В-6	цб	Ц4-70 Дк=1,0Дн	4	I	лев. ДОО	2225	46	1410	0,74	НИ	I	I	A0L2-12-4	0,50	0,8	1410	I	I	"									
В-7	цб	Ц4-70 Дк=0,95Дн	5	I	лев. ДОО	4000	70	1420	0,73	НИ	I	I	A0L2-22-4	1,25	1,5	1420	I	I	"									
В-8	цб	КЦЗ-90	4	I	-	250	15	915	0,6	НИ	I	I	A0L2-11-6	0,25	0,4	915	I	I	"									
хх/ Калориферы даны на 3 расчетные температуры																												

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ ВОЗДУХА, УДАЛЯЕМОГО МЕСТНЫМИ ОТСОСАМИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наименование помещений	№ по-зиций техно-логиче-ского обо-рудо-вания	Наименование оборудования	Коли-чест-во штук	Тип укрытия	Площадь рабочего проема м²	Скорость в м/сек.	Объем воздуха м³/час		Обслу-жива-ние систе-мой.
							от единицы	всего	
Препараторная	2	Шкаф вытяжной химический е=2040 мм	1	-	0,60	0,5	1100	1100	В-3
Химическая лаборатория	2	Шкаф вытяжной химический е=2040 мм	1	-	0,60	0,5	1100	1100	В-4
Мочная	3	Шкаф вытяжной физический е=1020 мм	1	-	0,40	0,5	750	750	В-5
	4	Шкаф вытяжной для лаборатор-ной раковины е=680мм	1	-	0,3	0,5	550	550	В-5
Мужской гардероб рабочей одежды		Шкаф рабочей одежды	68	-	-	-	25	1700	В-7
Женский гардероб рабочей одежды		Шкаф рабочей одежды	92	-	-	-	25	2300	В-7
Пункт питания	I	Плита электрическая секцион-ная модулированная ПЭСМ-4ш	1	МВО-420Ф/ - 2 шт.	-	-	1250	1250	В-1
х/ МВО-420Ф учтены в технологической части проекта.									

Госхимпроект Москва  
 Л.Спел. Бакута  
 Дата выпуска май 1973 г.  
 Р.О.Сом. Родоканапроект  
 Шумига  
 Эл.отд.

ВОЗДУШНЫЕ БАЛАНСЫ ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование помещений	Объем, м <sup>3</sup>	Выделяющиеся вредности	Втяжная вентиляция					Кратность обмена	Приточная вентиляция			Примечания
			местные отсосы		общеобменная		всего удаляется		объем притока, м <sup>3</sup> /час	в т.ч. непосредственно в помещение	обслуж. системы	
			объем, м <sup>3</sup> /час	обслуж. системы	объем, м <sup>3</sup> /час	обслуж. системы						
<u>ПОМЕЩЕНИЯ НА ОТМ. ±0.00</u>												
Пункт питания	270	тепло	1250	В-1	4370	В-1	5620	+16 -21	4480	4360	П-1	
Кабинет зав. лабораторией	40	-	-	-	60	В-2	60	-1,5	60	50	П-1	
Хранение реактивов и посуды	40	-	-	-	60	В-2	60	-1,5	60	-	П-1	
Препараторная	40	X/	1100	В-3	-	-	1100	+27,5	1100	880	П-1	
Химическая лаборатория	40	-	-	-	200	В-2	200	+5	200	160	П-1	
Химическая лаборатория	80	X/	1100	В-4	-	-	1100	+13,7	1100	880	П-1	
Весовая	40	-	-	-	120	В-2	120	+3	120	100	П-1	
Моечная	80	X/	1300	В-5	-	-	1300	+16,3	1300	1050	П-1	
Биологическая лаборатория	80	-	-	-	400	В-2	400	+5	400	320	П-1	
Биологическая лаборатория	40	-	-	-	200	В-2	200	+5	200	160	П-1	
Мужской гардероб рабочей одежды на 68 вентилируемых шкафов	240	-	-	-	1700	В-7	-	-	1700	1700	П-1	
Душевая	75	-	-	-	600	В-6	600	-8	-	-	-	
Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 68 шкафов	165	-	-	-	225	В-6	225	+5	825	825	П-1	
Прочие помещения	166	-	-	-	310	В-6 В-8	310	+3 -5	565	255	П-1	
								-3				
<u>ПОМЕЩЕНИЯ НА ОТМ. ±3.300</u>												
Помещение бухгалтерии и кассы	90	-	-	-	135	В-2	135	-1,5	135	135	П-1	
Помещение общественных организаций	60	-	-	-	90	В-2	90	-1,5	90	90	П-1	
Главный инженер станции	20	-	-	-	30	В-2	30	-1,5	30	30	П-1	
Секретарь	20	-	-	-	70	В-2	70	-3,5	70	70	П-1	
Начальник станции	30	-	-	-	45	В-2	45	-1,5	45	45	П-1	
Плано-производственный отдел	60	-	-	-	90	В-2	90	-1,5	90	90	П-1	
Библиотека и архив	60	-	-	-	60	В-2	60	-1	60	60	П-1	
Дежурный смены	65	-	-	-	100	В-2	100	-1,5	100	100	П-1	
Женский гардероб рабочей одежды на 92 вентилируемых шкафа	315	-	-	-	2300	В-7	-	-	2300	2300	П-1	
Помещение женской гигиены	10	-	-	-	20	В-6	20	+2	20	-	П-1	
Душевая	105	-	-	-	750	В-6	750	-7,2	-	-	-	
Женский гардероб уличной и домашней одежды на 92 шкафа	210	-	-	-	300	В-6	300	+5	1050	1050	П-1	
Прочие помещения	114	-	-	-	270	В-6 В-8	270	+5 -3	420	150	П-1	

х) следы сильно разбавленных кислот и щелочей см. табл. №2 технологической части проекта.

Госстрой СССР  
Главпроект  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

И.д. инж. Г. Я. Цыпкин  
И.д. спец. Бекуга  
Рук. гр. Крылов  
1973 г.

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	Таблица воздушных балансов помещений	Титановый проект 902-9-3	Альбом IV	Лист 0В-2
--------------------	--	--------------------------------------	--------------------------	-----------	-----------

1959-5K  
 МАРКА ЛИСТ  
 ОВ-3  
 Инв. №

СОЗДАТЕЛИ ПРОЕКТА  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Соловьев  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Огд. Шульга

УТВЕРЖДЕНЫ  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Румянцев  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Дунина  
 А.С.О.И. Минченко

ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Тамп  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Румянцев  
 А.С.О.И. Минченко

СМ. ТЕХНОЛОГИИ  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Кузнецова  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Демидова  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Лепуркина  
 Г.И.И.Н.К.П.Р. Рачицкий

Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

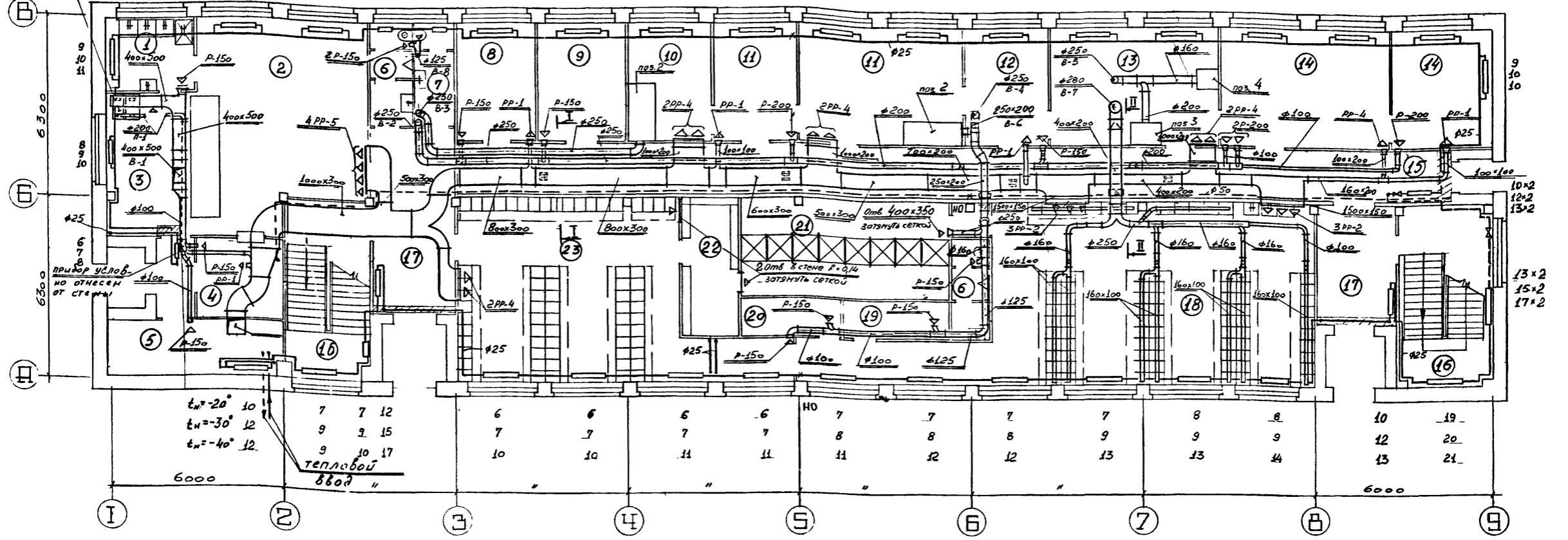
Дата выпуска  
 1973 г.

Местный отсос МВ0-420 Ф

см. технологию часть проекта  
 Крепление отсоса вышлн.  
 по альбому проект 69-420  
 к.Т.Р-5

5	6	3	3	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8
6	7	3	3	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	10
7	8	3	4	8	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11

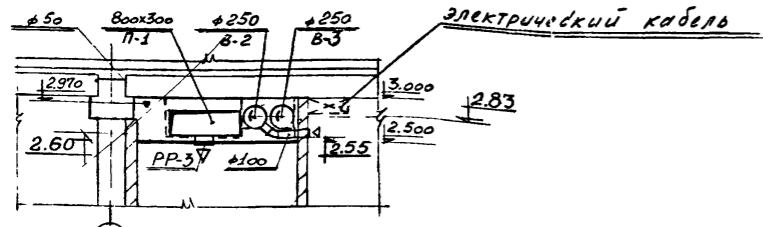
Н0



$t_n = -20^\circ$  10  
 $t_n = -30^\circ$  12  
 $t_n = -40^\circ$  12

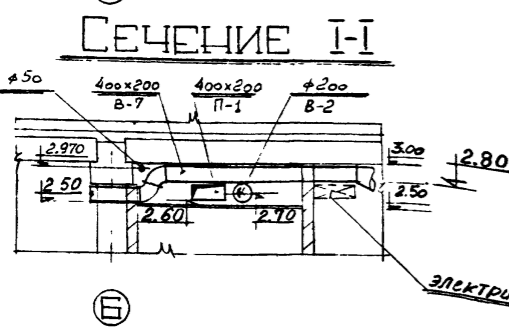
7	7	12
9	9	15
9	10	17

тепловой  
8800 "



### ПЛАН НА ОТМ. 0.000

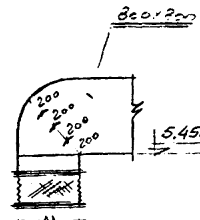
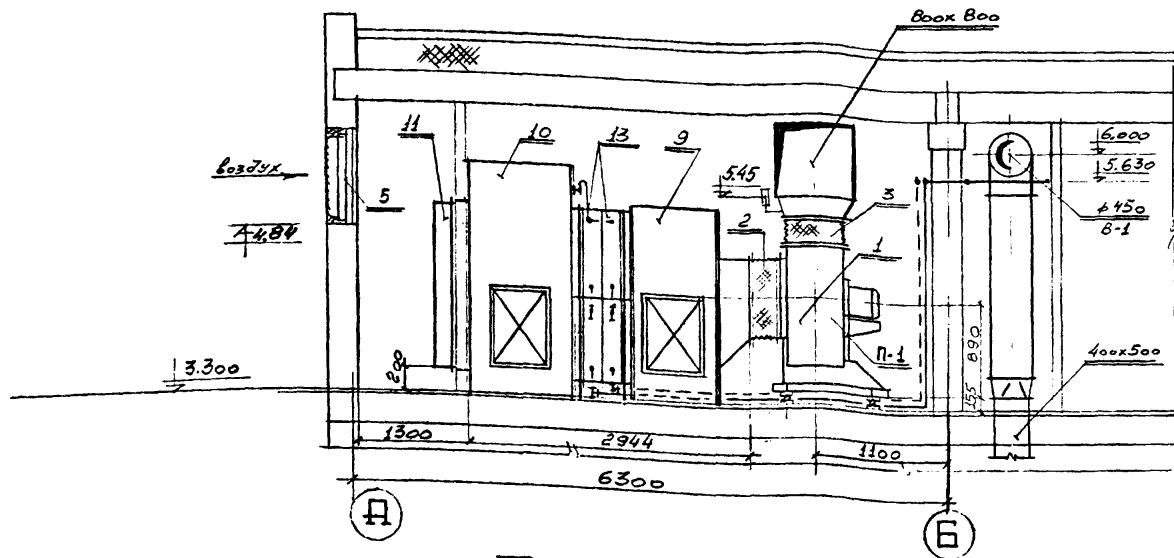
#### ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моечная</li> <li>2. Зал на 24 посадочных места</li> <li>3. Подсобное помещение буфета</li> <li>4. Выдача молока</li> <li>5. Кладовая</li> <li>6. Санузел мужской</li> <li>7. Санузел женский</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Кабинет зав. лабораторией</li> <li>9. Хранение реактивов и посуды</li> <li>10. Препараторная</li> <li>11. Химическая лаборатория</li> <li>12. Весовая</li> <li>13. Моечная</li> <li>14. Бактериологическая лаборатория.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Коридор</li> <li>16. Лестничная клетка</li> <li>17. Вестибюль</li> <li>18. Мужской гардероб рабочей одежды на 68 вентилируемых шкафов</li> <li>19. Кладовая грязной одежды</li> <li>20. Кладовая чистой рабочей одежды</li> <li>21. Душевая</li> <li>22. Обтирочная</li> <li>23. Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 68 двойных шкафов</li> </ol> |
|---|--|--|

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	План на отм.+0.00. Отопление и вентиляция.	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист ОВ-3
------------------------	--	--	---------------------------	--------------	--------------





Сечение А-А

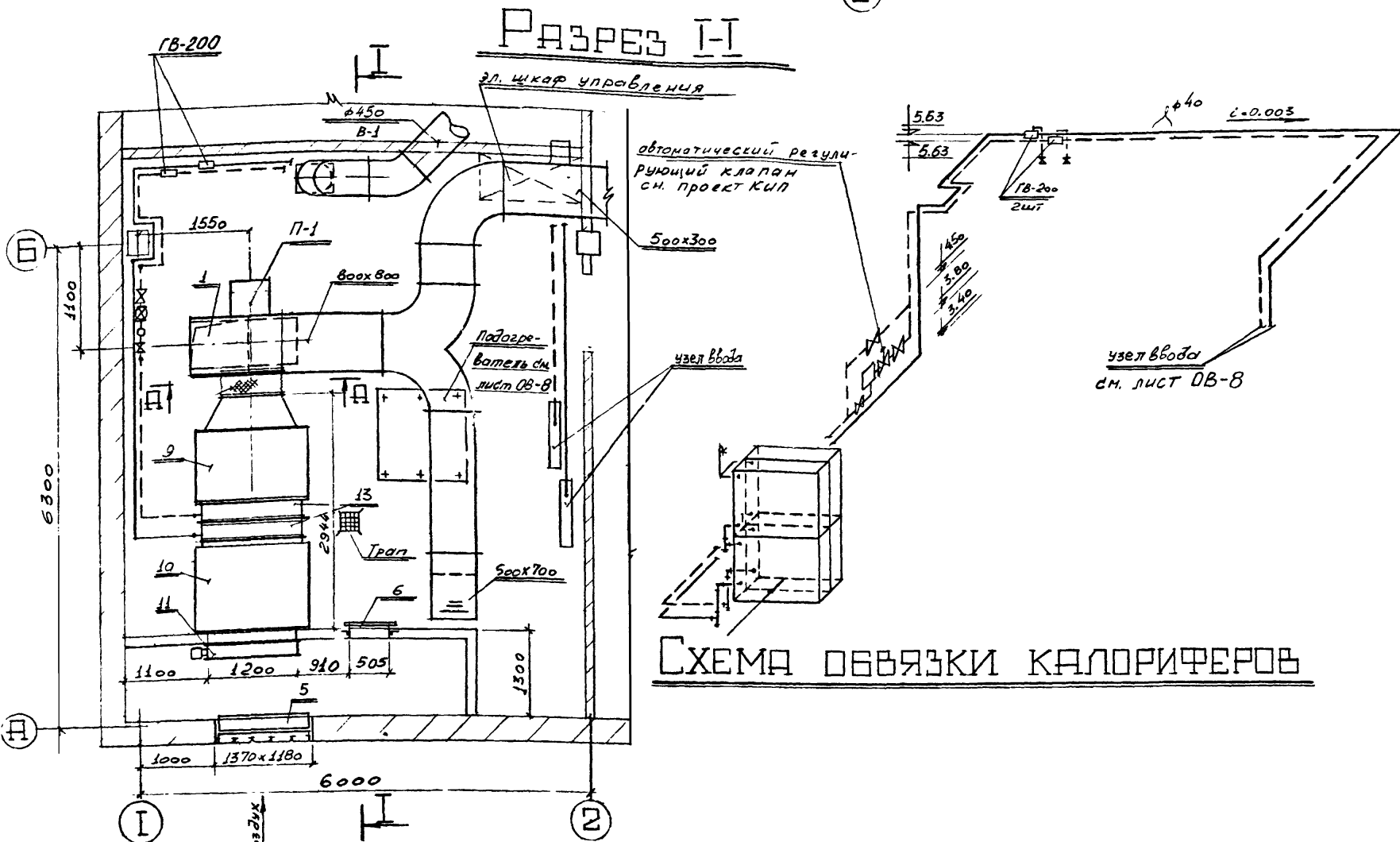


СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРОВ

№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. К-изм. во	Материал	Вес, кг	
					едн.	общ.
<b>СИСТЕМА П-1</b>						
I		Вентагрегат А8-5а, левое вращение, положение ко- жука "ЛО"	ком I	сталь	388	388
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора $\phi$ 800 е=320 мм	шт I	стекло- ткань	11,3	11,3
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 600x600 е=300 мм	шт I	" "	12,17	12,17
4	Серия 3.904-3(прям)	Шибер к вентилятору 560x1000	шт I	сталь	5,9	5,9
5	Серия 4.904-16 2II	Узел воздухозабора тип Т-8	шт I	сборн.	18	72
6	Серия 4.904-62	Дверь герметическая неутепленная	шт. I	сборн.	24,5	24,5
7	ГОСТ 2823-73	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 4	Приточная вентиляционная камера типа ПК-25, правого вращения, состоящая из секций:	шт I	сборн.	2281	2281
9	"	Секция соединительная тип П073.01	шт I	сборн.	414	414
10	"	Секция приемная тип П073.04 с фильтром	ком			
		ФК-20 без рециркуляционной заслонки	пл. I	сборн.	557,5	557,5
11	"	Заслонка воздушная утепленная К-578 с исполнительным механизмом МЭ0-10/100-68	ком пл I	сталь	78	78
12	Для Тв=-20°	Секция калориферная тип П073.03 с калориферами КЧВ1-9 2 шт. и воздушной обводной заслонкой тип К200x780-2 шт.	шт. I	сталь	625,9	625,9
13	Для Тв=-30° Тв=-40°	То же, с калориферами КЗВ1-9-4 шт.	шт. I	сталь	926,3	926,9

План на отм. 3300

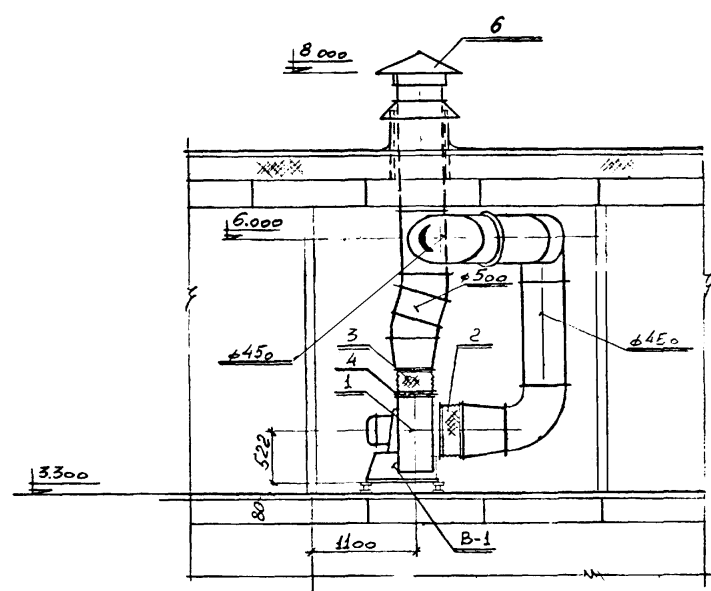
ГЛАВПРОЕКТ  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва  
 Гл. инж. Рачицкий  
 Гл. спец. Бакута  
 Инженер Демидова, Белин  
 Провер. Чегурин, Митроф.  
 АСО-1  
 Мухина  
 Мищенко  
 Р.О. Соколов  
 Зн. Отд. Шульга  
 1973 г.  
 Дата выпуска

Год выпуска 1973г.  
 БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ.

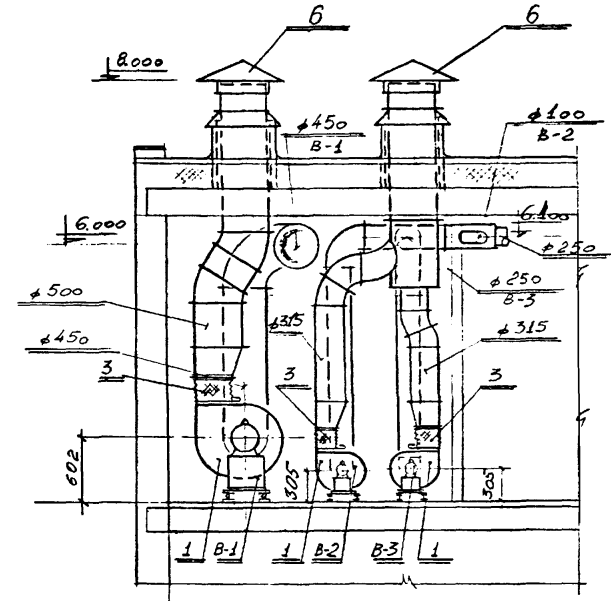
Установочный чертёж системы П-1. Схема обвязки калориферов. Спецификация.

Тепловой проект 902-9-3  
 Альбом IV  
 Лист 0В-5

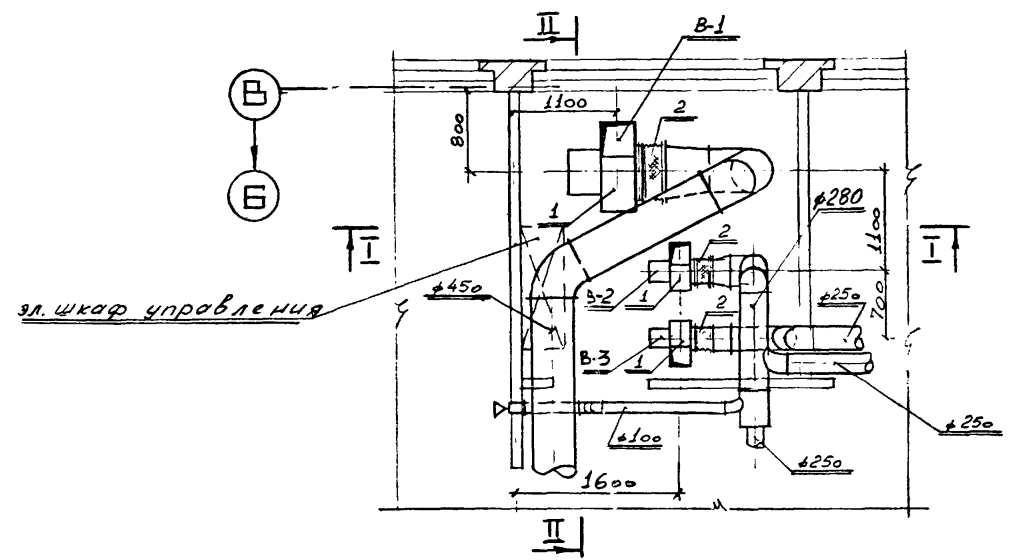




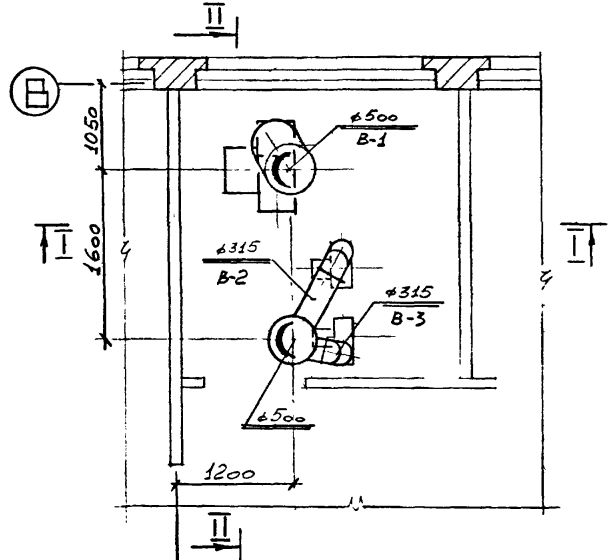
РАЗРЕЗ I-I



РАЗРЕЗ II-II



План на отм. 3.300

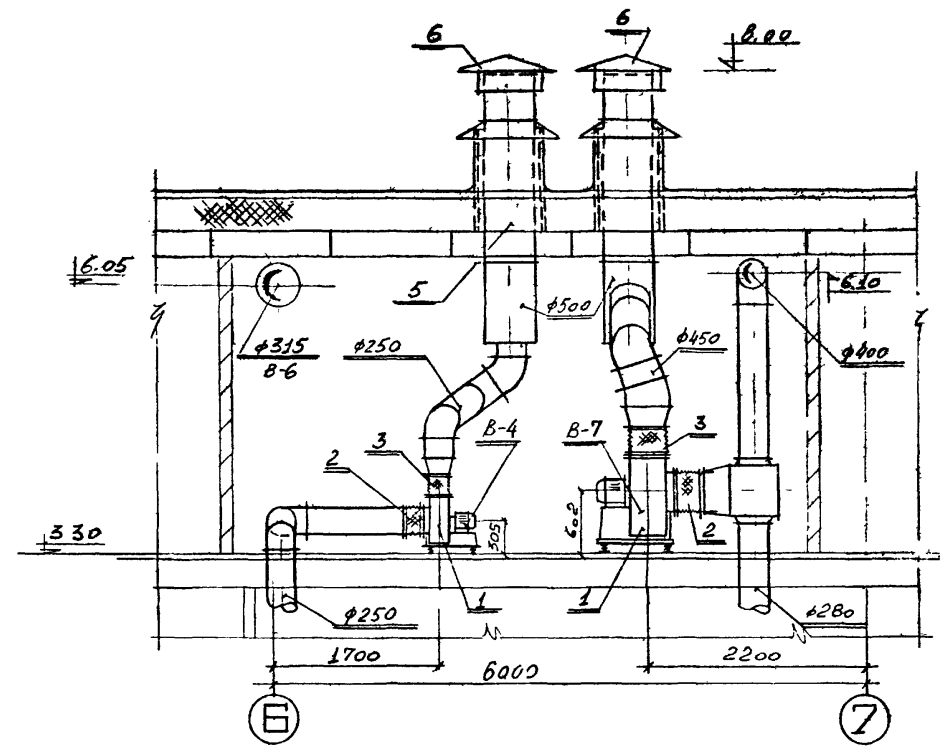


План воздухопроводов

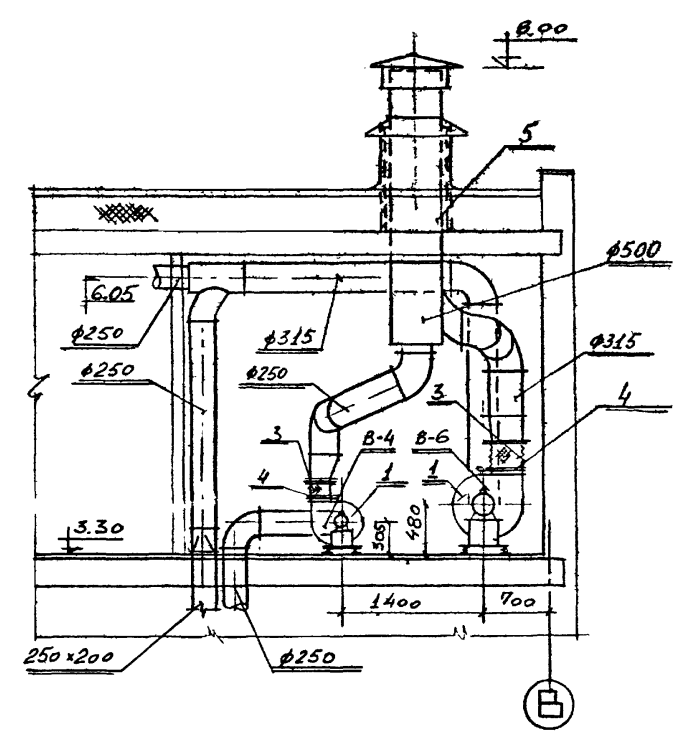
№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг	
						един.	общ.
<b>СИСТЕМА В-1</b>							
I		Вентагрегат А5095-2а, правое вращение, положение кожуха "Пр.0°"	ком.	I	сталь	127	127
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора $\phi 500 \ e=320 \text{ мм}$	шт.	I	стекло- ткань	6,18	6,18
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 350x350 $e=300 \text{ мм}$	шт.	I	"	3,66	3,66
4	Серия 3.904-3(прим)	Шибер к вентилятору 356x640	шт.	I	сталь	3,0	3,0
5	Серия 2.494-I	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-500	шт.	I	сборн.	52,2	52,2
6	Серия 4.904-I2	Зонт Т-5	шт.	I	сталь	10,8	10,8
<b>СИСТЕМА В-2</b>							
I		Вентагрегат А-2,5 105-2, правое вращение, положение кожуха "Пр.0°"	ком.	I	сталь	34	34
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора $\phi 250 \ e=210 \text{ мм}$	шт.	I	стекло- ткань	2,3	2,3
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 175x175 $e=210 \text{ мм}$	шт.	I	стекло- ткань	2,53	2,53
4	Серия 3.904-3(прим)	Шибер к вентилятору 178x365	шт.	I	сталь	1,3	1,3
5	Серия 2.494-I	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-500	шт.	I	сборн.	52,2	52,2
6	Серия 4.904-I2	Зонт Т-5	шт.	I	сталь	10,8	10,8
<b>СИСТЕМА В-3</b>							
I		Вентагрегат А2,5 100-2 левое вращение, положение кожуха "Л.0°"	ком.	I	сталь	32	32
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора $\phi 250 \ e=210 \text{ мм}$	шт.	I	сталь	2,3	2,3
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 175x175 $e=210 \text{ мм}$	шт.	I	стекло- ткань	2,53	2,53
4	Серия 3.904-3(прим)	Шибер к вентилятору 178x365	шт.	I	сталь	1,3	1,3

Госстрой СССР  
 Главпроектстройпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва  
 Р.У. МОА, СУХОМОНОВ, ИЛЬ, МА  
 Эл. отд. Шульга  
 Рачицкий  
 Бакута  
 Гук. гр. Крылов  
 Провер. Чурилина  
 1973 г.  
 Май

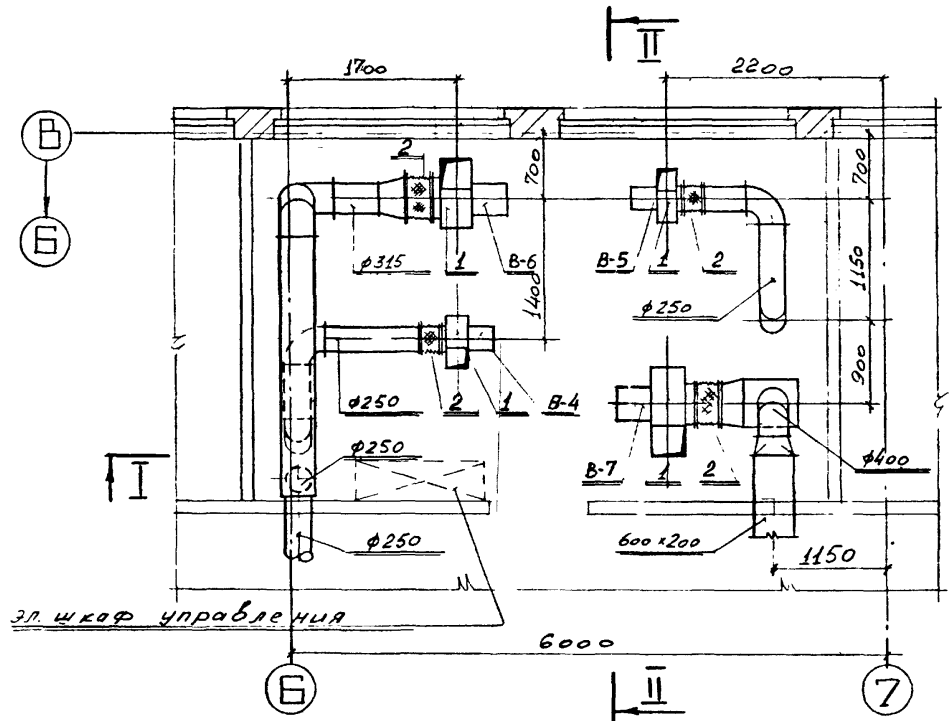
Ч. СК  
 Лист  
 №  
 505-17  
 Р.О. "Соблюдение проекта"  
 Эл. отд. Шульга  
 Провер. Чепурин  
 Д.Л. Спец. Бакута  
 Рук. гр. Крылов  
 Дата выпуска МВИ 1973 г.  
 Главпроектстройпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва



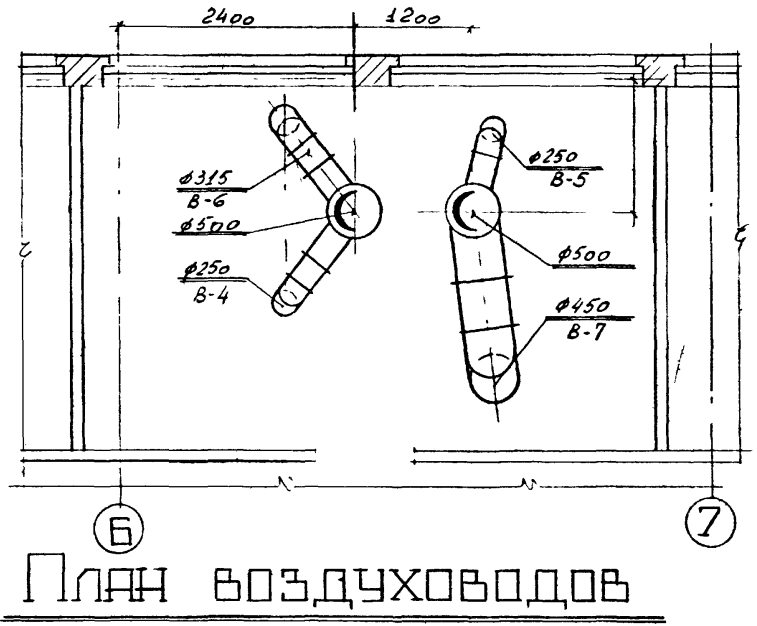
Разрез II



Разрез III

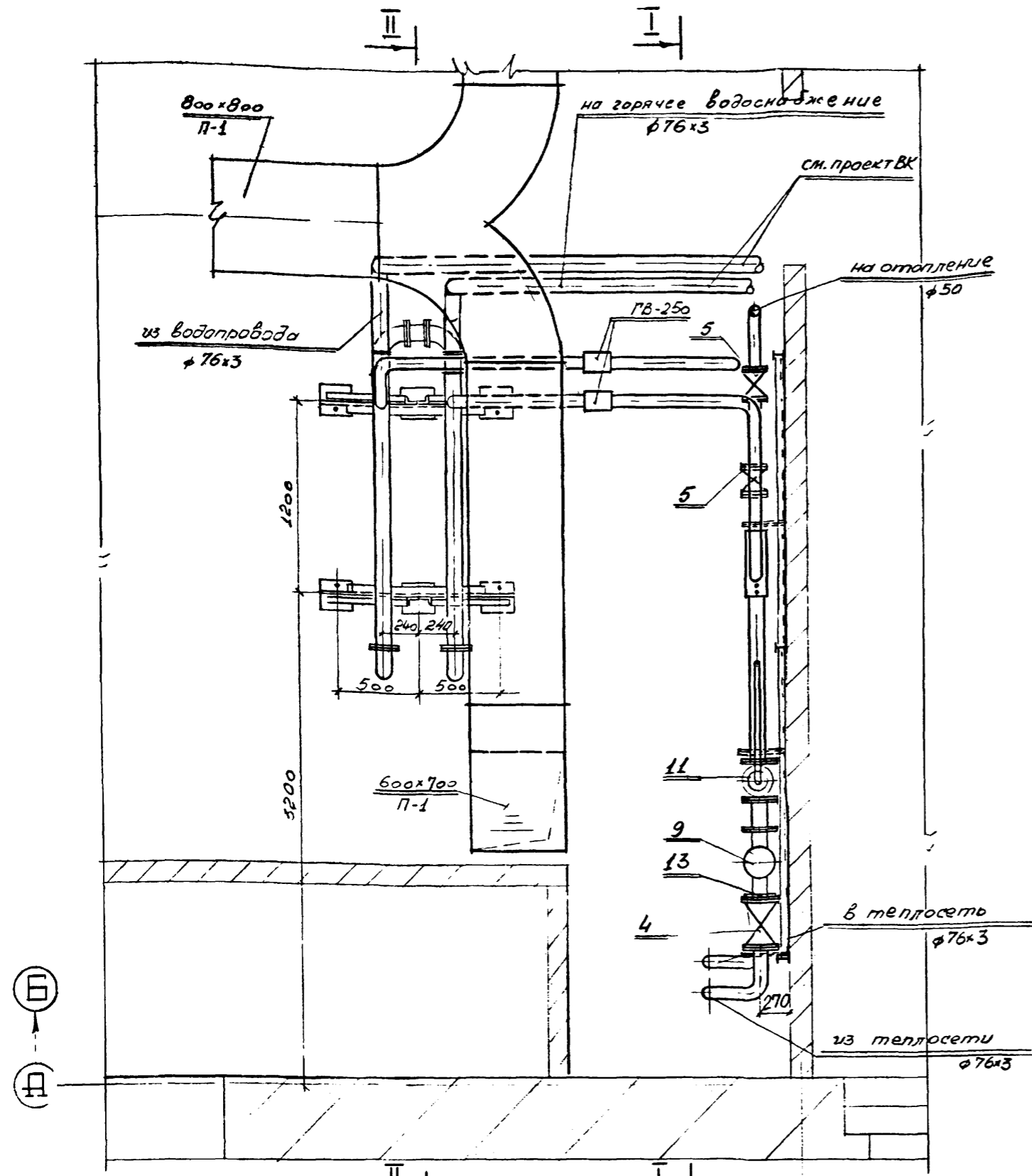


План на отм. 3.300

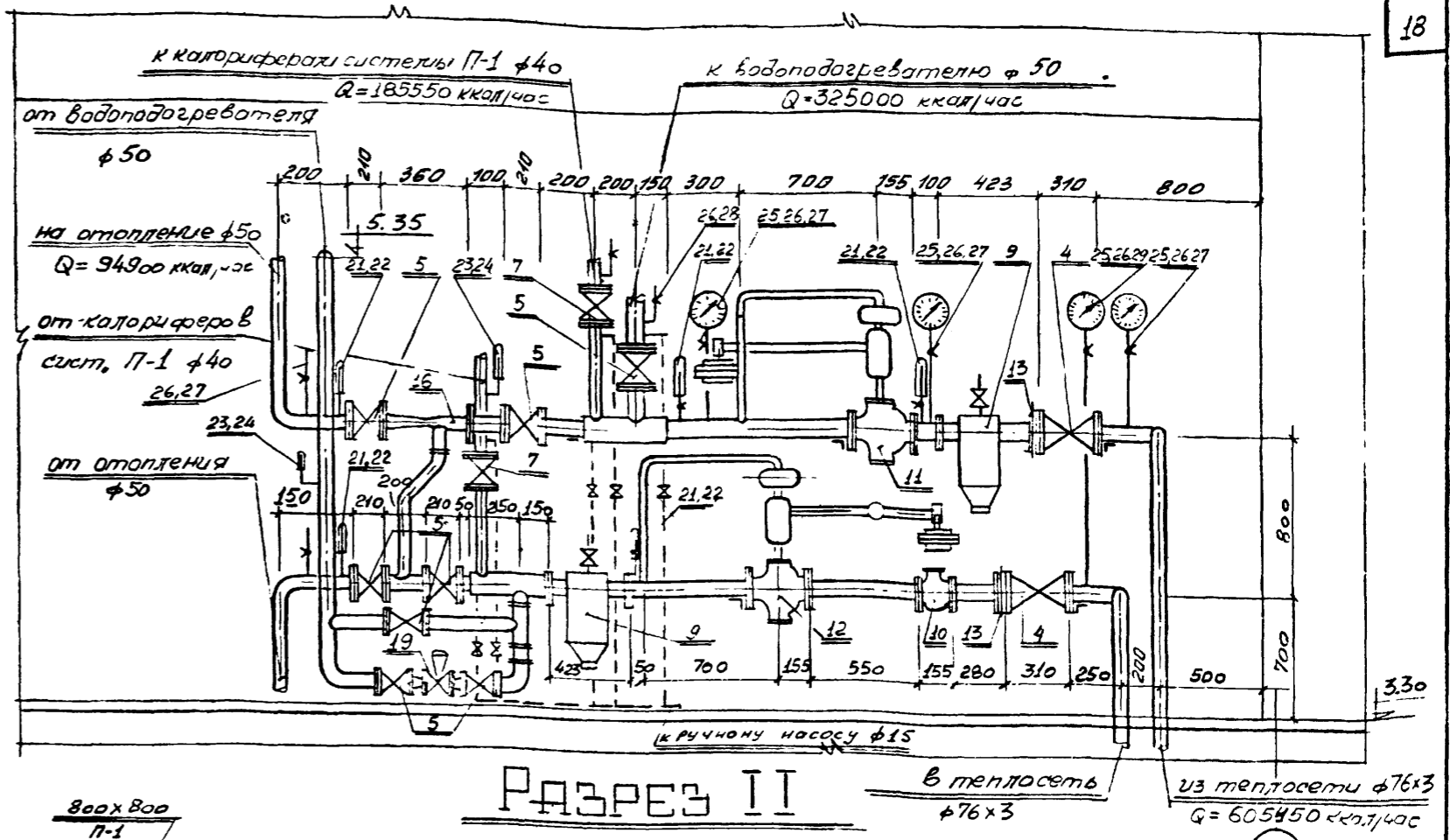


План воздуховодов

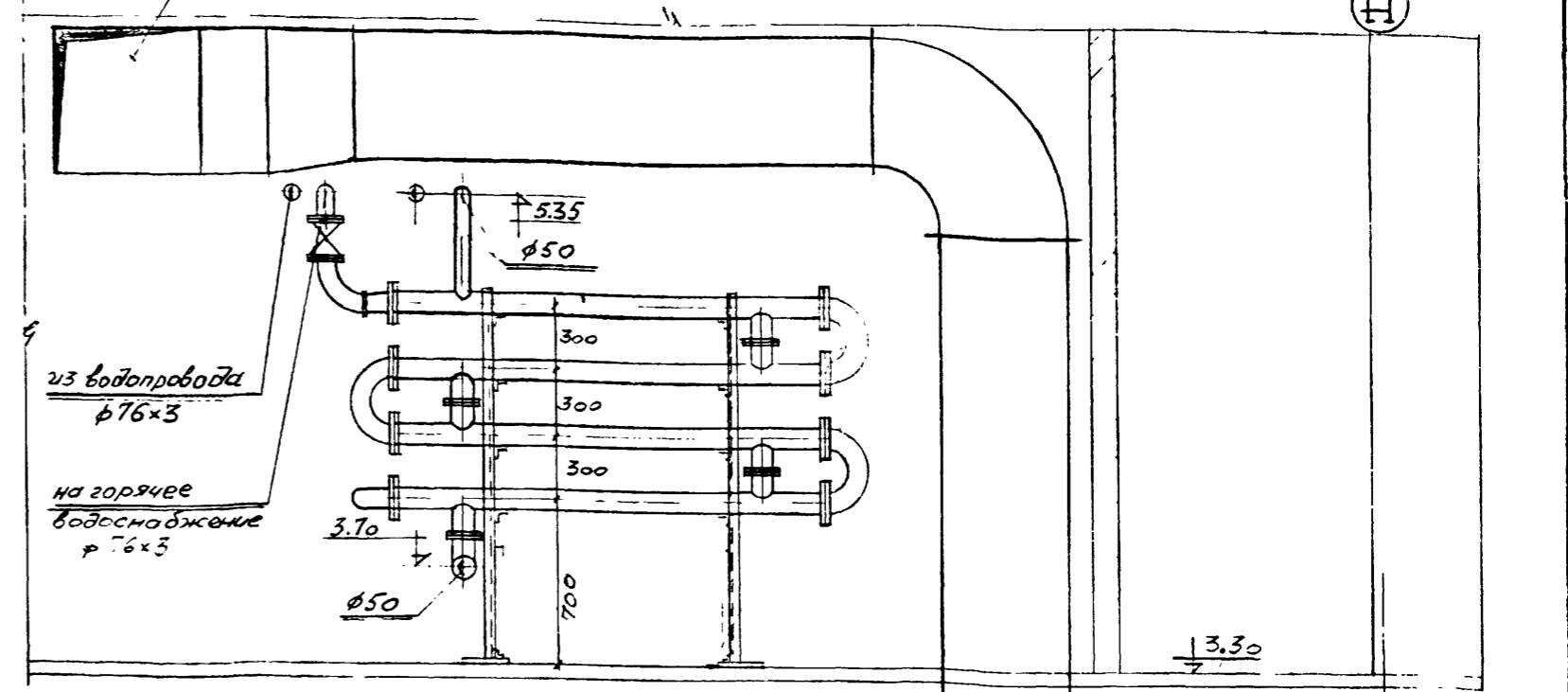
№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг	
						ед.	общ.
<b>СИСТЕМЫ В-4, В-5</b>							
I		Вентагрегат А2,5 100-2 правого вращения, положение кожуха "Пр.0°"	ком.				
			пл.	2	сталь	32	64
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора φ250			стекло-		
		е=210 мм	шт.	2	ткань	2,3	4,6
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 175x175			стекло-		
		е=210 мм	шт.	2	ткань	2,53	5,06
4	Серия 3.904-3(прим.)	Шибер к вентилятору 178x365			сталь	1,3	2,6
5	Серия 2.494-I	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-500			сборн.	52,2	104,4
			шт.	2			
6	Серия 4.904-12	Зонт Т-5			сталь	10,8	21,6
			шт.	2			
<b>СИСТЕМА В-6</b>							
I		Вентагрегат А4 100-2, левого вращения, положение кожуха "Л.0°"	ком.				
			пл.	I	сталь	85	85
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора φ400			сталь	4,69	4,69
		е=270 мм	"	I			
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 280x280			стекло-		
		е=240 мм	шт.	I	ткань	4,23	4,23
4	Серия 3.904-3(прим.)	Шибер к вентилятору 285x540			сталь	2,0	2,0
			шт.	I			
<b>СИСТЕМА В-7</b>							
I		Вентагрегат А5 095-26; левого вращения, положение кожуха "Л.0°"	ком.				
			шт.	I	сталь	120	120
2	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на всасывании вентилятора φ500			сталь	6,18	6,18
		е=320 мм	пл.	I			
3	Серия 2-494-8	Гибкая вставка на выхлопе вентилятора размером 350x350			стекло-		
		е=300 мм	шт.	I	ткань	3,66	3,66
4	Серия 3.904-3(прим.)	Шибер к вентилятору 356x640			сталь	3,0	3,0
			шт.	I			



План на отм. 3.300



РАЗРЕЗ II



РАЗРЕЗ II-II

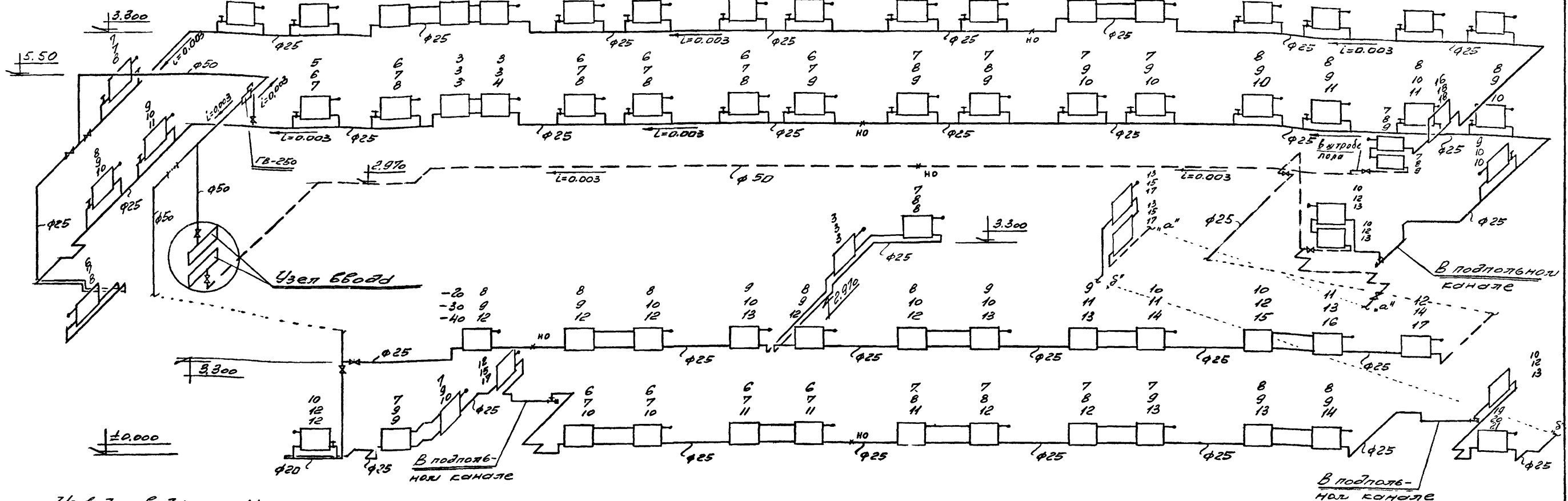
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Необходимый напор на вводе 15 м вод.ст.
2. Потеря напора в системе отопления 1,3 м.вод.ст.
3. Спецификацию на тепловой пункт см.лист 03-12.

Госстрой СССР  
 Главпроектгоспроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва  
 Инж. Рачицкий,  
 Инж. Вакута,  
 Инж. Крылов  
 Москва, 1973 г.  
 Дата выпуска

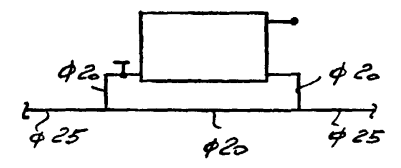
Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 200 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	Установочный чертеж теплового пункта.	Тепловой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист 0В-8
------------------------	--	---------------------------------------	----------------------------	--------------	--------------

-20	7	7	4	3	3	7	7	7	8	8	8	5	5	9	9	13	14
-30	8	8	5	3	3	8	8	9	9	9	10	7	7	10	11	15	15
-40	8	8	6	4	4	9	9	9	10	10	10	8	8	11	12	16	17

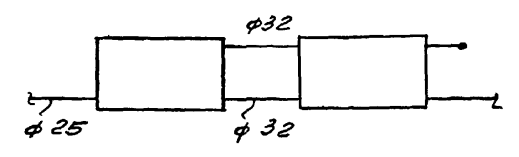


# СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ

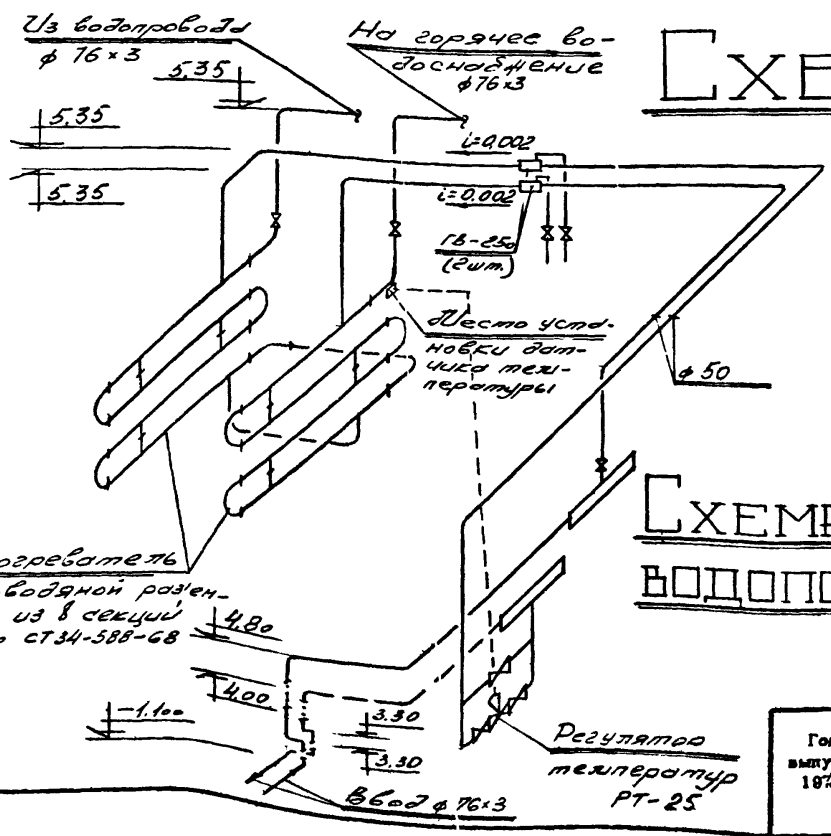
Схемы радиаторных узлов



Горизонтальный с осевым замыкающим участком и краном двойной регулировки.



Горизонтальный проточный.



# СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ

Год выпуска 1973 г.  
БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

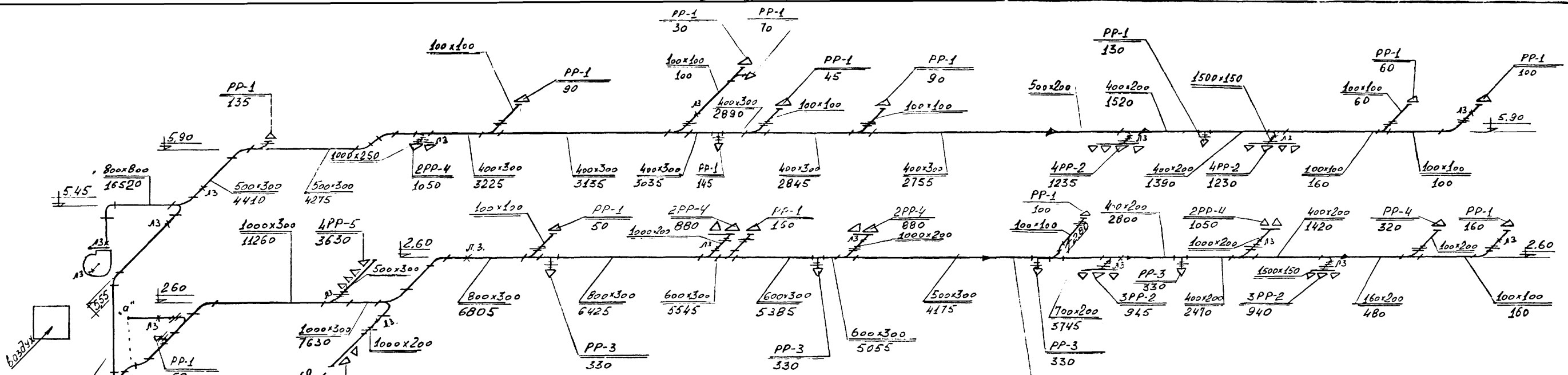
Схема отопления. Схема обвязки водоподогревателя.

Типовой проект 902-9-3  
Альбом IV  
Лист 0В-9

Руч. г.р. Крылов М.И. 1973 г.  
Дата выпуска май

Сводогреватель водоподводяной раздельный из 8 секций 2-070 СТ34-588-68

Регулятор температур РТ-25



**СИСТЕМА П-1**



**СИСТЕМА В-2**

ПРИМЕЧАНИЕ.

I. Воздуховоды в подшивном потолке крепить к закладным деталям в перекрытии, см. чертежи КЖ.

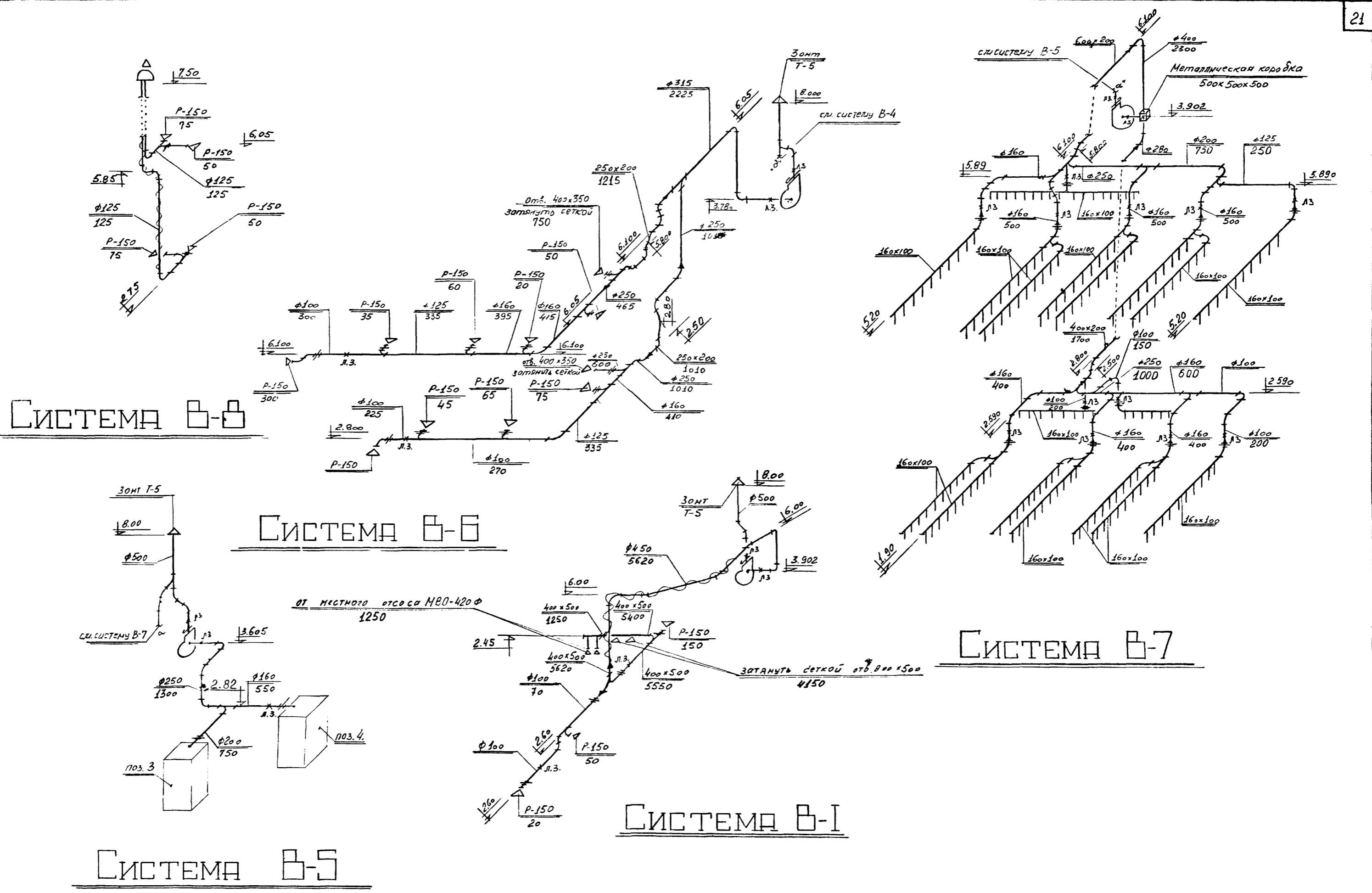
**СИСТЕМА В-3**

**СИСТЕМА В-4**

Гос. СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва  
 Л.И.К. 1201.К.1  
 Сл. спец. Бакута  
 Инж. В.И.К. 1201.К.1  
 Провер. Теплурина  
 Инж. В.И.К. 1201.К.1  
 Дата выпуска  
 Май 1973 г.

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС.М <sup>3</sup> /СУТКИ	Схемы вентиляции систем П-1, В-4, В-2, В-3.	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист 0В-10
-----------------------	---	---	---------------------------	--------------	---------------

СОГЛАСОВАНО  
 Исполнитель: Демидова М.В.  
 Проверен: Неуркина С.В.  
 Т.Я. Демидова  
 Инженер  
 Провер.  
 1973 г.  
 10.05.73  
 Г. Москва  
 Госстрой СССР  
 Главпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва



Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	Схемы вентиляции систем В-1, В-5, В-6, В-7, В-8.	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист ОВ-II
------------------------	--	--	---------------------------	--------------	---------------

Шифр  
1959-5к  
Масштаб  
ОБ-12  
Иль. №  
176505-22

Согласовано  
Ут. инж. Кузнецов  
Инженер Шендолова  
Провер. Петурина  
1973 г.  
Инженер Раушский  
Инженер Бакута  
Инженер Кривош  
1973 г.  
Госстрой СССР  
Главпроект  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг	
						един. обд.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>							
1	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные $\phi$ 50	мм	77	сталь	4,88	375,8
2	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные $\phi$ 32	мм	33	сталь	3,09	102
3	"	То же, $\phi$ 25	мм	210	сталь	2,39	502
4	"	То же, $\phi$ 20	мм	70	сталь	1,66	116,2
5	"	То же, $\phi$ 15	мм	2	сталь	1,28	2,56
6		Радиаторы М-140-А0 3 секции	шт	5	сталь	24	120
7		Радиаторы М-140-А0 5 секций	шт	1	сталь	40	40
8		То же, 6 секций	шт	1	сталь	48	48
9		То же, 7 секций	"	13	сталь	56	672
10		То же, 8 секций	"	12	сталь	64	830
11		То же, 9 секций	"	17	сталь	72	1225
12		То же, 10 секций	"	9	сталь	80	720
13		То же, 11 секций	"	3	сталь	88	264
14		То же, 12 секций	"	5	сталь	96	384
15		То же, 13 секций	"	1	сталь	104	104
16		То же, 14 секций	"	1	сталь	112	112
17		То же, 15 секций	"	5	сталь	120	600
18		То же, 20 секций	"	1	сталь	160	160
18		То же, 18 секций	"	1	"	144	144
19	ГОСТ 10944-64	Краны двойной регулировки тип КДР $\phi$ 20 мм	шт	30	сталь	0,5	15
20	ТУ 392-66 МСМ УССР	Воздушный кран Маевского тип КВ-М1-00	шт	56	сталь	0,02	1,12
21	15 ч 8бр	Вентиль запорный муфтовый Ду-25 мм	шт.	8	чугун	1,75	14,0
22	15 ч 8бр	Вентиль запорный муфтовый Ду-15 мм	шт.	1	чугун	0,75	0,75
23		Опоры неподвижные тип МВН 1316-02	шт.	4	сборн.	0,89	3,56
24		Опоры неподвижные тип МВН 1316-03	шт.	1	сборн.	0,98	0,98
25		Воздухооборник ГВ-250	шт.	1	сборн.	57,8	57,8
26	ГОСТ 5631-70	Антикоррозийное покрытие битумным лаком БТ-577	м <sup>2</sup>	5	-	-	-
27		Изоляция трубопроводов асбопшнуром толщ. 40мм	м <sup>3</sup>	0,5	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
27	ТУ-36-929-67 ММСС СССР	Покровный слой из лако-стеклоткани толщиной 0,2 мм по пергамину марки П-350 толщиной 2мм	м <sup>2</sup>	12	-	-	-
	ГОСТ 2697-64						
28	ГОСТ 10144-62	Окраска лаком ХВ-124 по грунту Ш-03К	м <sup>2</sup>	13	-	-	-
	ГОСТ 9109-59						
29		Окраска трубопроводов и радиаторов битумно-алюминиевой краской БУ-177	м <sup>2</sup>	220	-	-	-
<b>ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ</b>							
1	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные $\phi$ 50	мм	10	сталь	4,88	48,8
2	ГОСТ 10704-63	Трубы стальные электро-сварные $\phi$ 76х3	мм	10	сталь	5,4	54
3	ГОСТ 3262-62	Трубы водогазопроводные $\phi$ 15	мм	13	сталь	1,28	16,7
4	30с76нж1	Задвижка клиновья с выдвигным шпиделем фланцевая стальная Ду-80	шт	2	сталь	67	134
5	30ч6бр	Задвижка чугунная Ду-50	шт	8	чугун	18,40	147,2
6	30ч6бр	Задвижка чугунная Ду-80	шт	2	чугун	32,5	65,0
7	15ч9бр	Вентиль запорный фланцевый из серого чугуна $\phi$ 40	шт	2	чугун	7,76	15,52
8	15ч8бр	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	шт	6	чугун	0,75	4,50
9		Грязевик МВН 1280-12	шт	2	чугун	27,2	54,4
10		Водомер для горячей воды ВВ-50	шт.	1	сборн.	9,7	9,7
11	2Гч10нж	Регулятор давления "После себя" Ду-80 с диапазоном настройки регулируемого давления 5+ 8 кгс/см <sup>2</sup> . Мембранный исполнительный механизм № 1. Вес груза 17 кг,	шт.	1	сборн.	83,3	83,3
12	2Гч12нж	Регулятор давления "до себя" Ду-80 с диапазоном настройки регулируемого давления 3,5+ 5,0 кгс/см <sup>2</sup> мембранный исполнительный механизм № 2. Вес груза 30 кг	шт.	1	сборн.	99,3	99,3
13		Диафрагма для труб $\phi$ 76х3	шт.	3	сталь	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
14		Диафрагма для труб $\phi$ 50	шт	2	сталь	-	-
15		То же, $\phi$ 40	шт	1	сталь	-	-
16	40с10бк	Элеватор водоструйный стальной № 1 Дт=15 мм Дс=6,5 мм	шт	1	сталь	8,3	8,3
17		Подогреватель водоводяной разъемный из 8-ми секций Z-070СТ34-588-68	шт	1	сборн.	574,8	574,8
18	ОВ-03-33 (применит.)	Подставка под водоподогреватель тип Т-84	шт.	2	сталь	74,5	149,0
19		Регулятор температуры с диаметром условного прохода Ду-25 мм, шкала 40+ 80 РТ-40, Длина дистанционной связи 10м	шт.	1	сталь	9	9
20		Воздухооборник ГВ-250	шт.	2	чугун	57,8	115,6
21	ГОСТ 2823-73	Термометр технический тип "А" № 4-2 <sup>0</sup> -160-120	шт.	5	-	-	-
22	ГОСТ 3029-59	Оправа тип А-200-120	шт.	5	-	0,44	2,2
23	ГОСТ 2823-73	Термометр технический тип "Б-90" № 4-2 <sup>0</sup> -160-170	"	2	-	-	-
24	ГОСТ 3029-59	Оправа типа Б-90-200-120	"	2	-	0,65	1,3
25	ГОСТ 8625-69	Манометр ОБМ-100 0+ 10 кгс/см <sup>2</sup>	"	4	-	0,65	2,6
26	Томский манометровый з-д	Трехходовый кран марки КТР	шт.	8	-	0,3	2,4
27	ГОСТ 8734-58	Штуцер изогнутый е=600	шт.	4	-	0,63	2,52
28	МВН 1856-02	Трубка кольцеобразная е=8,23	шт.	2	-	0,49	0,98
29	МВН 1672-04	Штуцер е=100	шт.	2	-	0,11	0,22
30	ГОСТ 10704-63	Гребенка $\phi$ 76х3 е=400 мм	шт.	2	сталь	2,16	4,32
31	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	мм	11	сталь	3,77	41,5
32		Ручной насос БКФ-2	шт.	2	сталь	20	40
33	ГОСТ 5631-70	Антикоррозийное покрытие битумным лаком БТ-577	м <sup>2</sup>	18	-	-	-
34		Изоляция трубопроводов асбопшнуром толщиной 40 мм	м <sup>3</sup>	0,5	-	-	-

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

1959-5к  
 ДИЗАЙН-ЛИСТ  
 ОВ-13  
 Инв. №  
 216.505.23

Согласовано

Кузнецова  
 Демидова  
 Чепуркина

Ст. инж. Кузнецова  
 Инженер Демидова  
 Провер. Чепуркина

Инж. Галин-Гарин  
 Инж. Равицкий  
 Инж. Бакута  
 Инж. Крылов

Науч.-иссл. проект  
 Д.л. спец. проект  
 Гук. гр. Крылов

Госстрой СССР  
 Главпроектстройпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

1973г.  
 май  
 Дата выпуска

№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг	
						едан.	общ.
1	2	3	4	5	6	7	8
35	ТУ 136-63 ГМСС СССР	Изоляция скорлупами из минеральной ваты б=40 мм на фенольной связке	м <sup>3</sup>	0,5	-	-	-
36	ТУ-36-929-67 ГМСС СССР	Покровный слой из лако-стеклоткани толщиной 0,2 мм по пергамину марки П-350 толщиной 2мм	м <sup>2</sup>	34	-	-	-
37	ГОСТ 10144-62 9109-59	Окраска лаком ХВ-124 по лаку ХСЛ.	м <sup>2</sup>	230	-	-	-
<b>ОБЪЯЗКА КАЛОРИФЕРОВ СИСТЕМЫ П-1</b>							
I	ГОСТ 3262-62	Трубы водопроводные $\phi$ 40	мм	50	сталь	3,84	192
2	ГОСТ 3262-62	То же, $\phi$ 15	мм	6	сталь	1,28	7,7
3-	I5ч9бр	Вентиль запорный фланцевый $\phi$ 40	шт	3	чугун	7,76	23,3
4	I5ч8бр	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	шт	3	чугун	0,75	2,25
5	ОВ-001/67	Фильтр на трубопроводе $\phi$ 40	шт.	1	сталь	25,75	25,75
6		Воздухосборники ГВ-200	шт.	2	сталь	26,6	53,2
7	ГОСТ 8625-69	Манометр ОБМ-100 0+10 кгс/см <sup>2</sup>	шт.	1	-	0,65	0,65
8	Томский манометровый з-д	Трехходовой край марья КТК	шт.	1	-	0,3	0,3
9	МЭН 1850-02	Колено е=290	шт.	1	-	0,32	0,32
10	ГОСТ 5631-70	Антикоррозийное покрытие битумным лаком БТ-577	м <sup>2</sup>	8	-	-	-
II		Изоляция трубопроводов асбобушнуром толщиной 40 мм	м <sup>3</sup>	0,5	-	-	-
12	ТУ-36-929-67 ГМСС СССР	Покровный слой из лако-стеклоткани толщиной 0,2 мм по пергамину марки П-350 толщиной 2мм	м <sup>2</sup>	12	-	-	-
13	ГОСТ 10144-62 9109-59	Окраска лаком ХВ-124 по грунту ФЛ-РЗк	м <sup>2</sup>	15	-	-	-
<b>СИСТЕМА П-1</b>							
I		Спецификация на вентоборудование см. лист ОВ-5					

1	2	3	4	5	6	7	8
2		Воздуховод $\phi$ 200	м <sup>2</sup>	5	сталь б=0,5	4,5	22,5
3		То же, $\phi$ 160	"	2	"	4,5	9
4		То же, $\phi$ 125	"	1	"	4,5	4,5
5		То же, $\phi$ 100	"	2	"	4,5	9
6		Воздуховод размером 1000x800	м <sup>2</sup>	35	сталь б=1	8,78	307,3
7		То же, размером 1500x1500	"	8	сталь б=1	8,78	70,24
8		То же, размером 1000x250	"	2	"	8,78	17,56
9		То же, размером 1000x200	"	10	"	8,78	87,8
10		То же, размером 800x800	м <sup>2</sup>	12	"	8,78	105,4
11		То же, размером 800x300	м <sup>2</sup>	35	"	8,78	307,3
12		То же, размером 700x200	м <sup>2</sup>	10	сталь б=1	8,78	87,8
13		То же, размером 600x300	м <sup>2</sup>	15	сталь б=1	8,78	131,7
14		То же, размером 500x300	м <sup>2</sup>	35	сталь б=1	8,78	307,3
15		То же, размером 500x200	м <sup>2</sup>	8	сталь б=1	8,78	70,24
16		То же, размером 600x700	м <sup>2</sup>	32	сталь б=1	8,78	280,9
17		То же, размером 400x300	м <sup>2</sup>	35	сталь б=1	8,78	307,3
18		То же, размером 400x200	м <sup>2</sup>	20	сталь б=1	8,78	175,6
19		То же, размером 100x100	м <sup>2</sup>	8	сталь б=1	8,78	70,24
20	Серия I.494-10	Жалюзийные решетки тип РР-1 сб. АГ	шт	13	сталь	1,22	-
21		Жалюзийные решетки тип РР-2 сб. АГ	шт	14	сталь	2,14	29,9
22		То же, тип РР-4	шт	11	сталь	2,83	31,13
23		То же, тип РР-5	шт	4	сталь	4,84	7,36
24		Питометражный лючок с заглушкой	шт.	19	-	-	-
25		Диафрагма на воздуховоде	шт.	31	-	-	-
26		Окраска воздуховодов масляной краской изнутри и снаружи за 2 раза	м <sup>2</sup>	275	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-1</b>							
I		Спецификация на вентоборудование см. лист ОВ-6					

1	2	3	4	5	6	7	8
2		Воздуховод размером 400x500	м <sup>2</sup>	3	опинк б=1	8,78	26,34
5		То же, $\phi$ 500	м <sup>2</sup>	12	опинк б=0,7	5,5	6,6
4		То же, $\phi$ 450	м <sup>2</sup>	31	опинк б=0,5	4,5	139,5
5	Серия I-494-10	Жалюзийные решетки тип Р-150	шт	3	сталь	0,41	1,23
6		Питометражный лючок с заглушкой	шт	4	-	-	-
7		Диафрагма на воздуховоде	шт	4	-	-	-
8		Штукатурка воздуховодов цементным раствором б=25 мм по металлической сетке	м <sup>2</sup>	13	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-2</b>							
I		Спецификация на вентоборудование см. лист ОВ-6					
2		Воздуховод, $\phi$ 315	м <sup>2</sup>	3	сталь б=0,5	4,5	13,5
3		Воздуховод, $\phi$ 280	м <sup>2</sup>	5	сталь б=0,5	4,5	22,5
4		То же, $\phi$ 250	м <sup>2</sup>	30	сталь б=0,5	4,5	135
5		То же, $\phi$ 200	м <sup>2</sup>	15	сталь б=0,5	4,5	67,5
6		То же, $\phi$ 160	м <sup>2</sup>	3	сталь б=0,5	4,5	22,5
7		То же, $\phi$ 125	м <sup>2</sup>	3	сталь б=0,5	4,5	13,5
8		То же, $\phi$ 100	м <sup>2</sup>	20	сталь б=0,5	4,5	57,5
9	Серия I.494-10	Жалюзийные решетки тип Р-150	шт	11	сталь	0,41	4,5
10	Серия I.494-19	Жалюзийные решетки тип Р-200	шт	4	сталь	0,585	2,34
11		Питометражный лючок с заглушкой	шт	8	-	-	-
12		Диафрагма на воздуховоде	шт	14	-	-	-
13		Окраска воздуховодов изнутри и снаружи за 2 раза	м <sup>2</sup>	76	-	-	-
14		Штукатурка воздуховодов цементным раствором б=25 мм по металлической сетке	м <sup>2</sup>	5	-	-	-



№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг	
						един.	общ.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>СИСТЕМА В-3</b>							
1		Спецификацию на вентиляцию см. лист В-6					
2		Воздуховод $\phi$ 315	м <sup>2</sup>	5	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	22,5
3		То же, $\phi$ 250	м <sup>2</sup>	16	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	72
4		То же, $\phi$ 500	м <sup>2</sup>	5	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	27,5
5		Питометражный лючок с заглушкой	шт	2	-	-	-
6		Диафрагма на воздуховоде	шт	1	-	-	-
7		Штукатурка воздуховодов цементным раствором $\delta=25$ мм по металлической сетке	м <sup>2</sup>	5	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-4</b>							
1		Спецификацию на вентиляцию см. лист В-7					
2		Воздуховод $\phi$ 250	м <sup>2</sup>	20	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	90
3		Питометражный лючок с заглушкой	шт	2	-	-	-
4		Диафрагма на воздуховоде	шт	1	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-5</b>							
1		Спецификацию на вентиляцию см. лист В-7					
2		Воздуховод, $\phi$ 500	м <sup>2</sup>	5	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	27,5
3		То же, $\phi$ 250	м <sup>2</sup>	10	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	55
4		То же, $\phi$ 200	м <sup>2</sup>	3	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	16,5
5		То же, $\phi$ 160	м <sup>2</sup>	3	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	16,5
6		Диафрагма на воздуховоде	шт	2	-	-	-
7		Питометражный лючок с заглушкой	шт	3	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>СИСТЕМА В-6</b>							
1		Спецификацию на вентиляцию см. лист В-7					
2		Воздуховод $\phi$ 500	м <sup>2</sup>	5	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	27,5
3		То же, $\phi$ 315	м <sup>2</sup>	10	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	45
4		То же, $\phi$ 250	м <sup>2</sup>	8	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	36
5		То же, $\phi$ 160	м <sup>2</sup>	6	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	27
6		То же, $\phi$ 125	м <sup>2</sup>	5	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	27,5
7		То же, $\phi$ 100	м <sup>2</sup>	4	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	18
8		То же, размером 250x200	м <sup>2</sup>	7	Оцинк. $\delta=0,7$	5,5	38,5
9	Серия 1.494-10	Жалюзийные решетки типа Р-150	шт.	9	сталь	0,41	3,69
10		Металлическая сетка с ячейками 20x20	м <sup>2</sup>	0,6	-	-	-
11		Питометражный лючок с заглушкой	шт.	4	-	-	-
12		Диафрагма на воздуховоде	шт.	11	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-7</b>							
1		Спецификацию на вентиляцию см. лист В-7					
2		Воздуховод $\phi$ 450	м <sup>2</sup>	7	сталь $\delta=0,5$	4,5	31,5
3		То же, $\phi$ 400	м <sup>2</sup>	8	сталь $\delta=0,5$	4,5	36
4		То же, $\phi$ 315	м <sup>2</sup>	2	сталь $\delta=0,5$	4,5	9
5		То же, $\phi$ 280	м <sup>2</sup>	6	сталь $\delta=0,5$	4,5	27
6		То же, $\phi$ 250	м <sup>2</sup>	6	сталь $\delta=0,5$	4,5	27
7		То же, $\phi$ 200	м <sup>2</sup>	3	сталь $\delta=0,5$	4,5	13,5
8		То же, $\phi$ 160	м <sup>2</sup>	6	сталь $\delta=0,5$	4,5	27
9		То же, $\phi$ 125	м <sup>2</sup>	3	сталь $\delta=0,5$	4,5	13,5
10		То же, $\phi$ 100	м <sup>2</sup>	4	сталь $\delta=0,5$	4,5	18
11		То же, размером 160x100	м <sup>2</sup>	50	сталь $\delta=0,7$	5,5	27,5
12		То же, размером 400x200	м <sup>2</sup>	5	сталь $\delta=1$	8,78	43,9
13		Воздуховод размером 500x200	м <sup>2</sup>	6	сталь $\delta=1$	8,78	52,68

1	2	3	4	5	6	7	8
14		Металлическая коробка 500x500x500	м <sup>2</sup>	6	сталь $\delta=1$	8,78	13,17
15		Питометражный лючок с заглушкой	шт	9	-	-	-
16		Диафрагма на воздуховоде	шт.	9	-	-	-
17		Окраска воздуховодов масляной краской изнутри и снаружи за 2 раза	м <sup>2</sup>	106	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-8</b>							
1		Центробежный крышный вентилятор КЦВ-90 № 4М	шт	1	сталь	68	68
2		Электродвигатель АОД2-11-6, №=0,4 квт, n=915 об/мин.	шт	1	сталь	38	38
3	Серия 2.494-1	Унифицированный узел прохода через кровлю тип Т-400	шт	1	сборн.	46,4	46,4
4		Воздуховод $\phi$ 400	м <sup>2</sup>	3	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	13,5
5		То же, $\phi$ 125	м <sup>2</sup>	3	Оцинк. $\delta=0,5$	4,5	13,5
6	Серия 1.494-10	Жалюзийные решетки тип Р-150	шт	4	сталь	0,41	1,64
7		Диафрагма на воздуховоде	шт.	2	-	-	-
8		Штукатурка воздуховодов цементным раствором $\delta=25$ мм по металлической сетке	м <sup>2</sup>	1,6	-	-	-

Провер. Нелурман  
 Дл. спец. Бакула  
 Рук. гр. Крылов  
 Дата выпуска май 1973 г.  
 ГОСХИМПРОЕКТ Москва

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ / по приборам / Таблица № 1

№ пп	Наименование	К-во	% одно-времен-ных прибо-ров	Расчет-ное кол-во прибо-ров	Расход в л/сек	
					на I прибор	общий расход
1	Умывальники	16	100	16	0,07	1,12
2	Смывные бачки	6	65	4	0,10	0,40
3	Души	18	100	18	0,20	3,60
4	Писсуары	3	70	2	0,035	0,07
5	Моечные ванны	2	30	1	0,30	0,30
6	Раковина	1	40	1	0,20	0,20
7	Электропаяльник	1	100	1	0,20	0,20
ИТОГО:						5,89

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД Таблица № 4

№ пп	Наименование	К-во прибо-ров	% одно-времен-ных прибо-ров	Расчет-ное кол-во прибо-ров	Расход л/сек	
					на I прибор	общий рас-ход
ВЫПУСК № 1						
1	Моечная ванна на 2 отделения	1	30	1	1,00	1,00
2	Моечная ванна на 1 отделение	1	30	1	0,67	0,67
3	Раковина	1	100	1	0,33	0,33
Итого:						2,00
ВЫПУСК № 2						
1	Умывальники	6	100	6	0,07	0,42
2	Унитазы	4	30	1	1,50	1,50
3	Писсуары	2	70	2	0,05	0,10
Итого:						2,02
ВЫПУСК № 3						
1	Умывальники	10	100	10	0,07	0,70
2	Унитазы	2	30	1	1,50	1,50
3	Души	18	100	18	0,2	3,60
4	Писсуары	1	100	1	0,33	0,33
Итого:						6,13

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Ст. №-1	Сеть хозяйственно-производственного водопровода.
Ст. №-2	Сеть водопровода горячей воды.
Ст. №-3	Сеть бытовой канализации.
Ст. №-4	Сеть производственной канализации.
Ст. №-5	Сеть внутренних водостоков.
	Поливочный кран.
	Кран водоразборный.
	Кран писсуарный.
	Вентиль.
	Кран спускной. Переход.
	Задвижка.
	Счетчик воды.
	Смеситель умывальника, раковины, мойки.
	Смеситель с душевой сеткой.
	Прочистка.
	Ревизия.
	Воронка спуская.
	Воронка внутреннего водостока.
	Трап напольный.
	Раковина.
	Мойка на 2 отделения и 1 отделение.
	Умывальник.
	Поддон душевой.
	Индивидуальная кабинка для гигиены тела.
	Кабинка душевая.
	Унитаз с прямым выпуском. Унитаз с напольным выпуском.
	Писсуар настенный.
	Электрополотенце

ПРИМЕЧАНИЕ.

Пояснительную записку смотрите на странице № 7.

РАСХОДЫ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ ЦЕЛИ / для наружных сетей / Таблица № 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	К-во потребителей	Потребность в воде	Норма водопотребления	Коеф. неравномерности	Расход воды в м³/сут	
							сут	л/сек
1	Работающие	чел	148	78	25	3	3,70	0,84
2	Душевые	шт	18	-	500	-	27,00	12,00
3	Гигиенические души	"	1	-	250	-	0,25	0,08
ИТОГО:							30,95	12,92

РАСХОДЫ ВОДЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НУЖДЫ И СБРОСА СТОКОВ. Таблица № 3

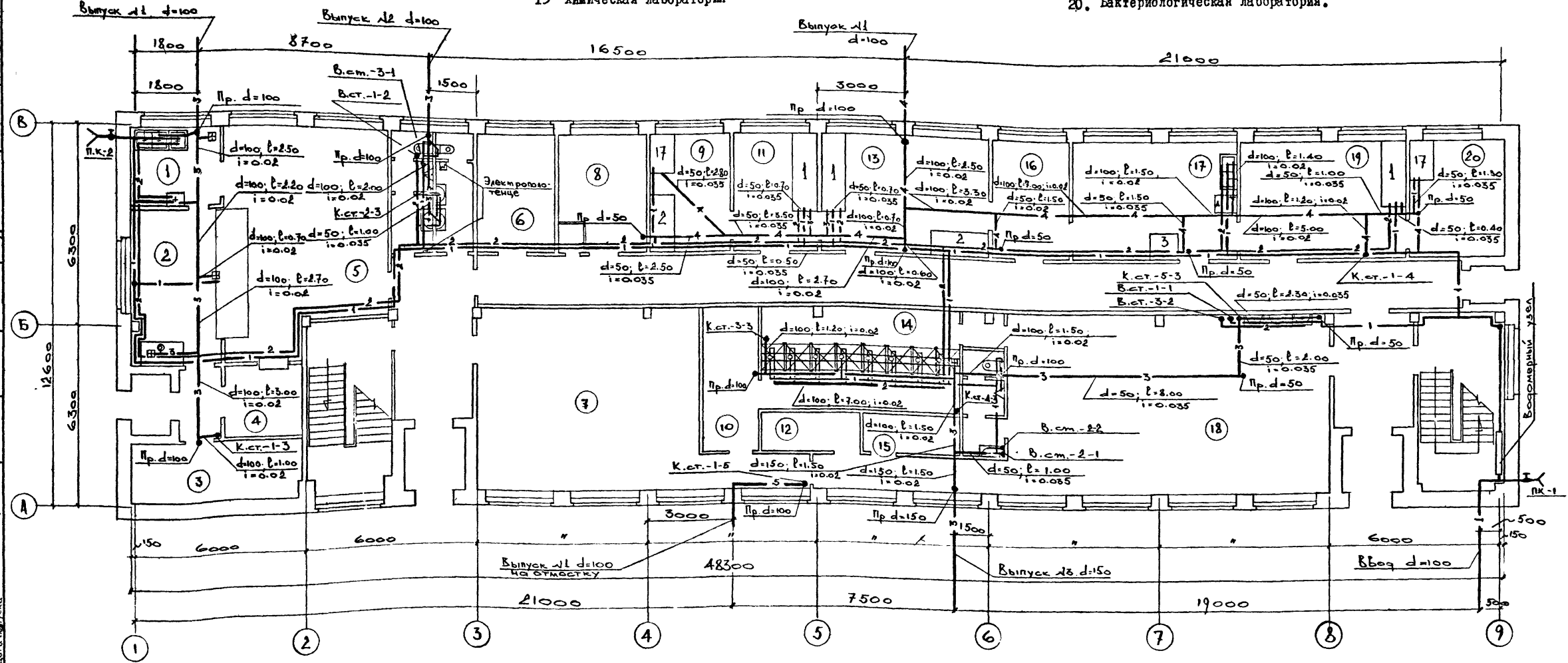
№ пп	Наименование оборудования	№ по техн. плану	К-во одно-врем. работ.	Число часов работы в сутки	Характер расхода воды	Требования к воде	Расход на ед. л/сек	Водопровод			Канализация			Характеристика стоков				
								м³ сут	м³ час	л/сек	Производственная		Бытовая	РН	БПК20 мг/л			
											м³ сут	м³ час				л/сек	м³ сут	м³ час
1	Стол химический лабораторный пристенный	1	3	1	период.	обычн. водопр.	0,33	3,6	3,6	1,0	3,6	3,6	1,0	-	-	-		
2	Шкаф вытяжной химический	2	2	1	"	"	0,34	2,44	2,44	0,68	2,44	2,44	0,68	-	-	-		
3	Шкаф вытяжной физический	3	1	1	"	"	0,32	1,15	1,15	0,32	1,15	1,15	0,32	-	-	-		
4	Шкаф вытяжной для лабор. раков.	4	1	1	"	"	0,25	0,90	0,90	0,25	0,90	0,90	0,25	-	-	-		
5	Стол лабораторный физический	17	2	1	"	"	0,03	0,36	0,36	0,06	0,36	0,36	0,06	-	-	-		
6	Моечные ванны на 1 отделение	-	2	3	"	"	250,0 л/час	0,75	0,25	0,07	-	-	-	0,75	0,25	0,07		
7	Дистиллятор	-	1	3	"	"	0,10	1,08	0,86	0,10	-	-	-	-	-	-		
Итого:								10,28	9,06	2,48	8,45	8,45	2,31	0,75	0,25	0,07	7,5	100,0

х) Стоки направляются в производственную канализацию.

Согласовано: [Signature]  
 Руководитель проекта: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Дата выпуска: [Date]

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

- |                               |  |                                     |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1. Моечная                    | 7. Мужской гардероб уличной и домашней одежды. | 14. Душевая                         |
| 2. Подсобное помещение буфета | 8. Хранение реактивов и посуды                 | 15. Кладовая грязной одежды         |
| 3. Кладовая                   | 9. Препараторная                               | 16. Весовая                         |
| 4. Видяча молока              | 10. Обтирочная                                 | 17. Моечная                         |
| 5. Зал на 24 посадочных места | 11. Химическая лаборатория                     | 18. Мужской гардероб рабочей одежды |
| 6. Кабинет зав. лабораторией  | 12. Кладовая чистой одежды                     | 19. Бактериологическая лаборатория. |
|                               | 13. Химическая лаборатория                     | 20. Бактериологическая лаборатория. |



ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000

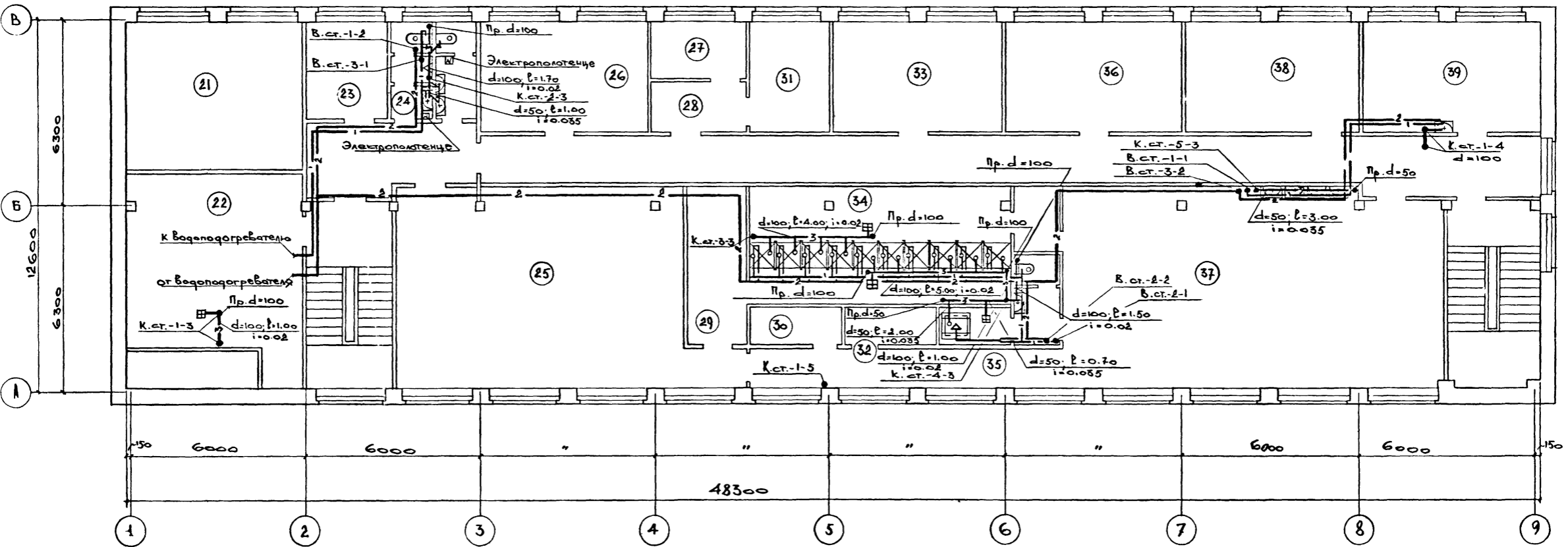
СОГЛАСОВАНО  
 Л. СПЕВ. Л. УСТРАИВА  
 Л. СПЕВ. Л. АРЕНДИН  
 Л. СПЕВ. Л. БУДУЧЕВ  
 Л. СПЕВ. Л. РОДОНОВ  
 Л. СПЕВ. Л. МАИ  
 1975 г.  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Год выпуска 1974.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 200 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	План на отм. ± 0.000 с сетями водопровода и канализации.	Титуловый проект 902-9-3	Альбом IV	Лист ВК-2
-------------------	--	--	--------------------------	-----------	-----------

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

- |  |                             |                                     |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| 21. Бухгалтерия и касса                        | 27. Главный инженер станции | 33. Планово-производственный отдел  |
| 22. Приточная вентиляционная камера            | 28. Секретарь               | 34. Душевая                         |
| 23. Вытяжная вентиляционная камера             | 29. Обтирочная              | 35. Кабина личной гигиены женщины   |
| 24. Санузел                                    | 30. Кладовая чистой одежды  | 36. Библиотека и архив              |
| 25. Женский гардероб уличной и домашней одежды | 31. Начальник станции       | 37. Женский гардероб рабочей одежды |
| 26. Помещение общественных организаций         | 32. Кладовая грязной одежды | 38. Вытяжная вентиляционная камера  |
|  |                             | 39. Дежурная смена                  |

Согласовано:  
 АСО-1  
 Лунина  
 Крулов  
 Соболево  
 Проектант  
 Д.Л. Мех. Пр. Солёнова  
 И.Л. Спец. Д.С. Миченко  
 Рук. гр. Миченко  
 Инженер Ларионов  
 Проверил Миченко  
 И.Л. Спец. Родионов  
 Дата выпуска Май 1973 г.



ПЛАН НА ОТМ. 3.300

Госстрой СССР  
 Главгидрогеопроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	План на отм. 3.300 с сетями водопровода и канализации.	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист ВК-3
---------------------------	--	--	---------------------------	--------------	--------------

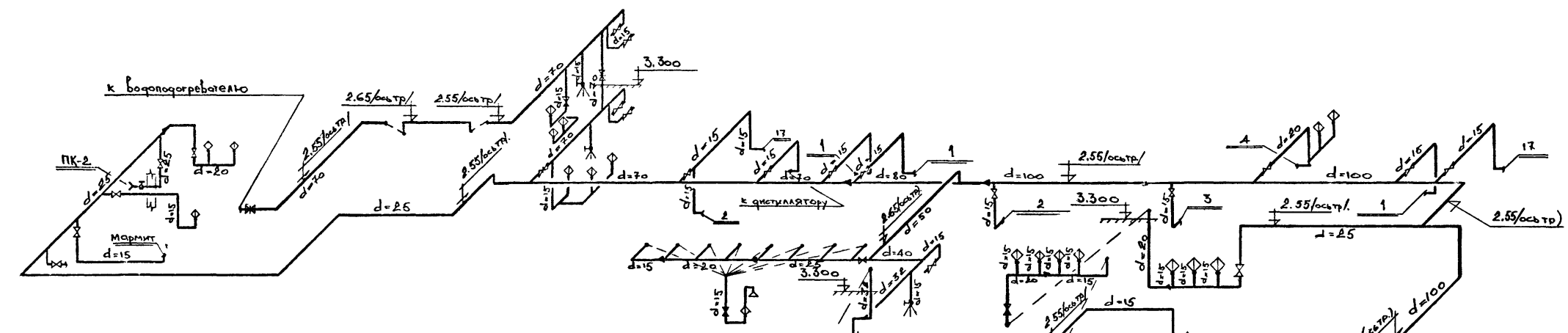


СХЕМА СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

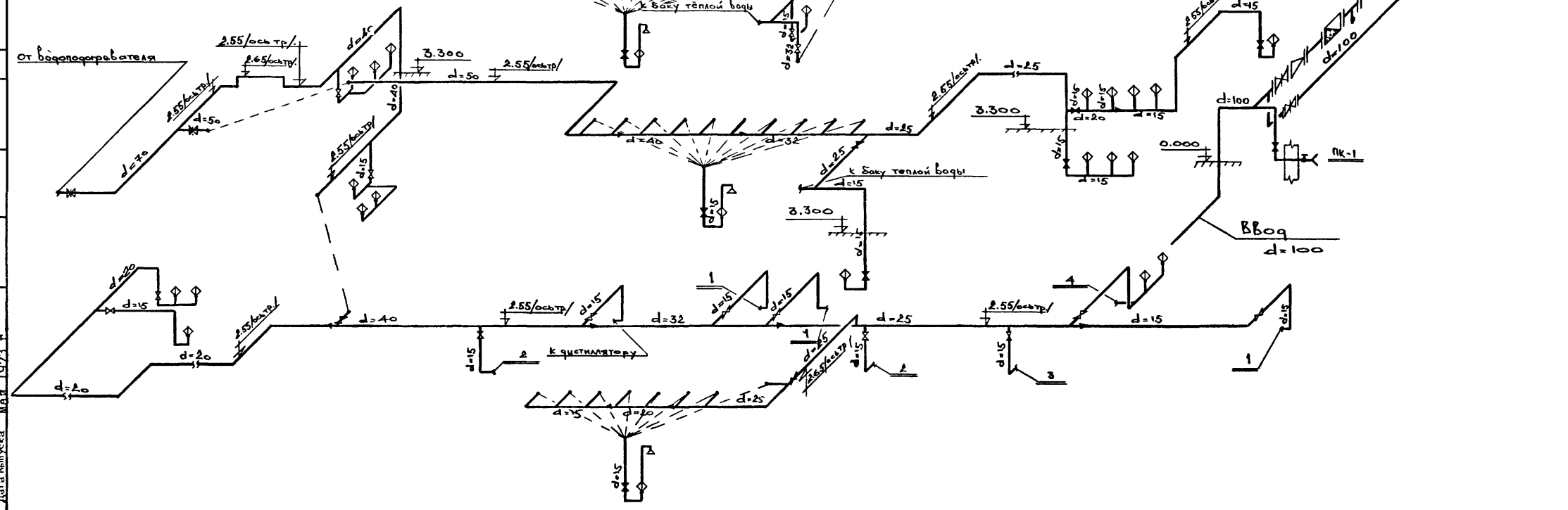
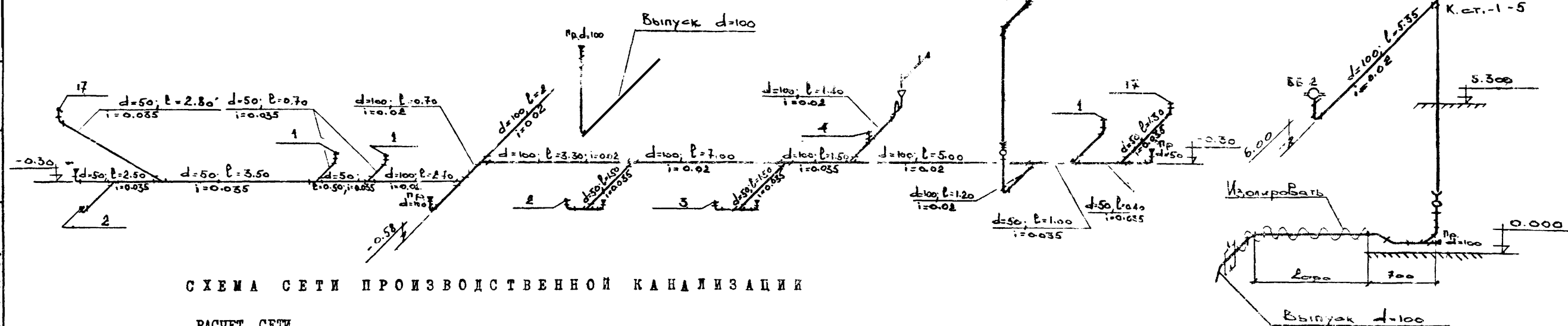
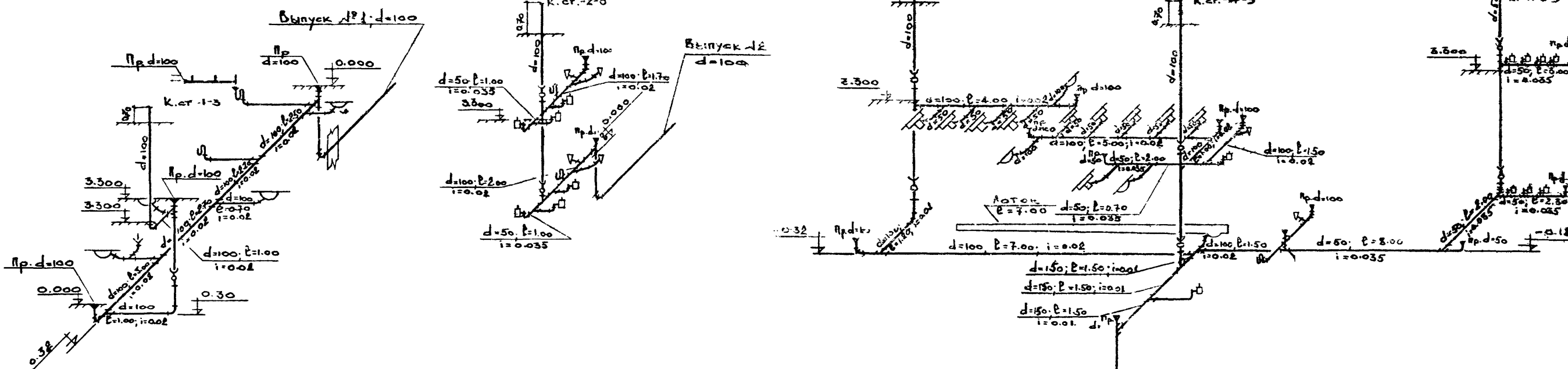


СХЕМА СЕТИ ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Д. инж. Г.р. Хрепников  
 Д. инж. Г.р. Миченко  
 Инженер Ларнонов  
 Проверил Миченко  
 Г.л. спец. Родионов  
 Дата выпуска: Май 1973 г.

Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Год выпуска 187 З.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СХЕМЫ СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА И ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	Тепловой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист ВК-4
--------------------------	--	--	----------------------------	--------------	--------------



РАСЧЕТ СЕТИ

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

$$Q = \frac{F \times Q_{20}}{10000} \text{ л/сек, где,}$$

- F - водосборная площадь в м<sup>2</sup>;
- Q<sub>20</sub> - интенсивность дождя в л/сек с одного га для данной местности продолжительностью 20 мин.

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

$$Q = \frac{576,0 \times 65}{10000} = 3,74 \text{ л/сек}$$

$$Q = \frac{576,0 \times 80}{10000} = 4,61 \text{ л/сек}$$

$$Q = \frac{576,0 \times 100}{10000} = 5,76 \text{ л/сек.}$$

СХЕМА СЕТИ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ

Ил. инж. пр. Арден  
 Нач. б.д. Евтушенко  
 Гл. спец. Роговова  
 Дата выпуска Май 1973 г.  
 Проверил Минченко  
 Проект  
 Госхимпроект  
 Москва

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СХЕМЫ СЕТЕЙ БЫТОВОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ЛИМОНОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ.	Типовой проект 902-9-3	Альбом IV	Лист БК-5
---------------------	--	--	------------------------	-----------	-----------

ЭФР  
9-5к  
КВ. ДИСТ  
'6  
В. №  
105-30

№ пп	Наименование	Материал	Диам. в мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг		ГОСТ или марка
						един.	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЕТЬ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА.								
I	Трубы напорные класса "А"	чуг	100	п.м	12,00	23,00	276,00	5525-61
2	Трубы водопроводные	ст	100	"	12,15	30,00	364,50	3262-62
3	"	"	80	"	10,00	8,34	83,40	"
4	" оцинкованные	"	70	"	40,00	7,33	29,32	"
5	"	"	50	"	50,00	5,07	253,50	"
6	"	"	40	"	5,00	3,99	19,95	"
7	"	"	32	"	5,00	3,15	15,75	"
8	"	"	25	"	15,00	2,48	37,20	"
9	"	"	20	"	30,00	1,72	51,60	"
10	"	"	15	"	100,00	1,33	133,00	"
II	Задвижки	чуг	50	шт	I	18,40	18,40	30ч6бр
12	"	"	80	"	3	29,00	87,00	"
13	"	"	100	"	3	39,50	118,50	"
14	Вентили на Ру=16 кгс/см <sup>2</sup>	кч	15	"	28	0,70	19,60	15кч18р2
15	"	"	20	"	15	0,90	13,50	"
16	"	"	25	"	5	1,40	7,00	"
17	"	"	32	"	2	2,10	4,20	"
18	"	"	40	"	3	3,70	11,10	"
19	Краны спускные на Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	лат	20	"	I	0,85	0,85	10Б8к
20	Фланцы на Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	ст	70	"	4	2,80	11,20	1255-67
21	"	"	80	"	6	3,19	19,14	"
22	"	"	100	"	6	3,81	22,86	"
23	Счетчики воды	чуг	80	"	I	12,20	12,20	Вг-80
24	Манометры на Ру=10 кгс/см <sup>2</sup> тип-0ММ-1-100	ст	15	"	I	0,68	0,68	8625-65

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Поливочные краны	кч	25	шт	2	1,40	2,80	15кч18р2
26	Смесители для душевых установ.	ст	-	"	18	-	-	10822-64
27	Колена раструбн. Гл.ковец	чуг	100	"	I	19,60	19,60	5525-61
28	Пагтрубки ПЭГ	"	100	"	I	13,10	13,10	"
29	Электрополюсница	ст	-	"	4	5,00	20,00	ЕР-3
СЕТЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ								
I	Трубы водопроводн. оцинкован.	ст	70	п.м	10,00	7,33	73,30	3262-62
2	"	"	50	"	30,00	5,07	152,10	"
3	"	"	40	"	30,00	3,99	119,70	"
4	"	"	32	"	20,00	3,15	63,00	"
5	"	"	25	"	30,00	2,48	74,40	"
6	"	"	20	"	10,00	1,72	17,20	"
7	"	"	15	"	120,00	1,33	159,60	"
8	Задвижки	чуг	80	шт	I	29,00	29,00	30ч6бр
9	"	"	50	"	I	18,40	18,40	"
10	Вентили на Ру=16 кгс/см <sup>2</sup>	"	15	"	35	0,70	24,50	15кч8п2
11	"	"	20	"	3	0,90	2,70	"
12	"	"	25	"	3	1,75	5,25	"
13	"	"	32	"	2	2,70	5,40	"
14	"	"	40	"	I	4,15	4,15	"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ								
I	Трубы канализационные	чуг	50	п.м	25,00	5,50	137,50	6942.3-69
2	"	"	100	"	100,00	12,50	1250,00	"
3	Колена	"	50	шт	II	2,10	23,10	6942.8-69
4	"	"	100	"	5	5,10	25,50	"
5	Отводы 135°	"	50	"	12	1,60	19,20	6942.12-69
6	"	"	100	"	56	3,70	207,20	"
7	Отступы	"	100	"	2	5,20	10,40	6942.16-69
8	Тройники прямые	"	50x50	"	14	2,70	37,80	6942.17-69
9	"	"	100x50	"	16	5,00	80,00	"
10	"	"	100x100	"	25	7,70	192,50	"
11	Тройники косые 45°	"	100x100	"	3	8,40	25,20	6942.22-69
12	Крестовины прямые	"	100x100	"	2	8,80	17,60	6942.24-69
13	Тройники прямые переходные	"	100x50	"	2	6,80	13,60	6942.20-69
14	Ревизии	"	50	"	2	3,00	6,00	6942.30-69
15	"	"	100	"	7	8,00	56,00	"
16	Прочистки пробковые	ст	50	"	5	1,50	7,50	Изготов. на месте
17	"	"	100	"	13	2,50	32,50	"
18	Лочки для прочисток	чуг	290x260 Н=290	"	3	20,00	60,00	"
19	Умывальники I-гр. с бутылочным сифоном и кер.	-	компл.15	-	-	-	-	14360-69 11807-66 7941-64
20	Раковины с сифон-ревизией и смесителем	ст.	-	"	I	-	-	8631-57 6924-69 7942-66
21	Унитазы с ко- сым выпуском и высокораспо- лагаемым сач- ком	кер.	-	"	6	-	-	14355-69 14285-69
22	Писсуары с сифон-ревизией	фаянс.	-	"	3	-	-	755-62 6924-69
23	Поддон душевые мелкие с сифоном	чуг	-	шт	19	-	-	10161-62 1152-65

(Продолжение см. лист ВК-7)

Инженер Смирнова В.И.  
Проверил Миченко С.В.  
1973 г.  
Дата выпуска: май 1973 г.  
Москва

Год выпуска 1973 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	Типовой проект 902-9-3	Альбом ИУ	Лист ВК-6
---------------------	--	--------------	------------------------	-----------	-----------

Инженер Смирнова Е.И.  
 Инженер Прохорова Е.А.  
 Проверил Минченко В.И.  
 Дата выпуска 1973 г.  
 Госхимпроект Москва

№ п/п	Наименование	Материал	Диам. в мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг		ГОСТ или марка
						едмн.	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(Начало см. лист ВК-6)								
24	Трубы косые	чуг	50	шт	I	7,00	7,00	И811-62
25	"	"	100	"	6	17,00	102,00	"
26	Воронки сварные ст	50x100	"	"	2	1,50	3,00	Изготов. на месте
27	Мойки на два отделения большой модели с сифон-ревизией и смесителем	"	"	"	I	-	-	И4631-69 6924-69 7942-66
28	Мойки на одно отделение с сифон-ревизией и смесителем	"	"	"	I	-	-	И4631-69 6924-69 7942-66
29	Трубы канализационные	чуг	150	п.м	10	20,00	200,00	6942.3-69
СЕТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ.								
1	Трубы канализационные	чуг	50	п.м	20,00	5,50	110,00	6942.3-69
2	"	"	100	"	35,00	12,50	437,50	"
3	Колена	"	50	шт	10	2,10	21,00	6942.8-69
4	Отводы 135°	"	50	"	12	1,60	19,10	6942.12-69
5	"	"	100	"	4	3,70	14,80	"
6	Тройники прямые	"	50x50	"	7	2,70	18,90	6942.17-69
7	"	"	100x50	"	4	5,00	20,00	"
8	"	"	100x100	"	4	7,70	30,80	"
9	Патрубки переходные	"	100x50	"	3	2,20	6,60	6942.6-69
10	Тройники косые 45°	"	50x50	"	2	3,10	6,20	6942.22-69
11	Ревизии	"	100	"	2	8,00	16,00	6942.30-69
12	Прочистки пробковые ст	50	"	4	1,50	6,00	6,00	Изготов. на месте
13	"	"	100	"	2	2,50	5,00	"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Лычки для прочисток	чуг	290x260 Н-290	шт	2	20,00	40,00	Изготов. на месте
15	Воронки сварные Н-100	ст	50x100	"	I	1,50	1,50	"
16	Мойки на одно отделение с сифон-ревизией и смесителем (см. технологическое оборудование)	"	"	"	2	-	-	И4631-69 6924-69 7942-66
СЕТЬ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ.								
1	Трубы канализационные	чуг	100	м	25,00	12,50	312,50	6942.3-69
2	Колена	"	100	шт	2	5,10	10,20	6942.8-69
3	Отводы 135°	"	100	"	5	3,70	18,50	6942.12-69
4	Тройники косые 45°	"	100x100	"	I	8,40	8,40	6942.23-69
5	Муфты	"	100	"	5	3,20	16,00	6942.28-69
6	Ревизии	"	100	"	I	8,00	8,00	6942.30-69
7	Прочистки пробковые	"	100	"	I	2,50	2,50	Изготов. на месте
8	Воронки водосточные	"	100	"	2	16,00	32,00	Вр-9
9	Тройники прямые	"	100x100	"	I	7,70	7,70	6942.17-69

РАСЧЕТ СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

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

Н<sub>общ</sub> = Н<sub>1</sub> + Н<sub>2</sub> + Н<sub>3</sub> + Н<sub>4</sub> + Н<sub>5</sub> + Н<sub>6</sub> + Н<sub>7</sub>, где

Н<sub>1</sub> - потери напора в трубопроводе до бойлера - 3,03 м.

Н<sub>2</sub> - потери напора в трубопроводе после бойлера - 5,71 м

Н<sub>3</sub> - потери напора на местные сопротивления в размере 20% от Н<sub>1</sub> + Н<sub>2</sub> - 1,75 м

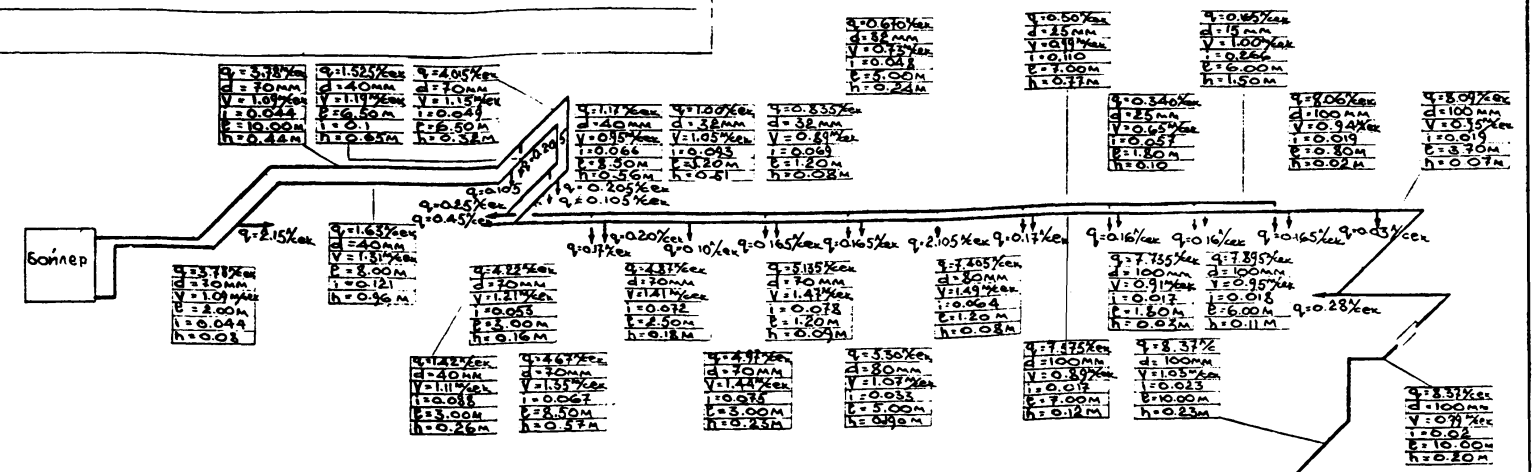
Н<sub>4</sub> - геометрическая высота подачи воды от пола I этажа до бойлера - 4,00 м

Н<sub>5</sub> - потери напора в бойлере - 1,00 м

Н<sub>6</sub> - необходимый свободный напор у места водоразбора /смеситель мойки/ - 2,00 м

Н<sub>7</sub> - потери напора в водомере - 0,15 м

Н<sub>общ</sub> = 3,03 + 5,71 + 1,75 + 4,00 + 1,00 + 2,00 + 0,15 = 17,64 м



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

Год выпуска 1973г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 280 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СПЕЦИФИКАЦИЯ (продолжение). РАСЧЕТ СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА.	Типовой проект 902-97 3	Альбом ИУ	Лист ВК-7
--------------------	--	---	-------------------------	-----------	-----------