

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-9-2

БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 40 до 100 тыс. м<sup>3</sup>/сутки

АЛЬБОМ III

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

/ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ /

12617-03  
цЕНА 2-04

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания  
и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .....  
(номер проекта)

Наименование проекта .....

Проектная организация-автор проекта .....

Замечание о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и  
конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т.п.)  
и предложения по их устранению .....

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

107066, Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать 9<sup>1</sup>/VII 1974 года  
Заказ № 3501 Тираж 200 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-2

## БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 40 до 100 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 У I - СМЕТЫ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
- АЛЬБОМ У II - СМЕТЫ (ВАРИАНТ - СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
- АЛЬБОМ У III - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

### АЛЬБОМ III

#### РАЗРАБОТАН:

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

Утвержден и введен в действие

№/о Союзводоканалпроект с 20/ХI 1973 г.

Приказ № 249 от 19/ХI 1973 г.

1959-4п  
Минв. №  
266939-3

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

Госстрой СССР  
Главпроект  
Моск. Г. С. П. О. Т. В. А. К. У. Т. В. М. О. С. К. О. В. С. Т. А.  
1972 г.  
С. А. М. П. М. И. С. С. К. О. В. С. Т. А. В. А. К. У. Т. В. М. О. С. К. О. В. С. Т. А.  
1972 г.

№ п/п	Наименование листа	№ чертежа	№ стр.	1	2	3	4	1	2	3	4
I	2	3	4								
I	Содержание альбома	-	3	I2	Установочный чертёж системы П-1. Спецификация	ОВ-5	I7	25	Схемы сетей хоз-производственного водопровода и водопровода горячей воды	ВК-4	30
2	Пояснительная записка	-	4,5,6, 7	I3	Установочный чертёж систем В-1, В-2. Спецификация.	ОВ-6	I8	26	Схемы сетей бытовой , производственной канализации и внутренних водостоков	ВК-5	31
	<u>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</u>			I4	Установочный чертёж систем В-3 + В-7. Спецификация	ОВ-7	I9	27	С п е ц и ф и к а ц и я	ВК-6	32
3	Примерная схема компоновки станции очистки сточных вод с азотенками	ТК-1	8	I5	Установочный чертёж теплового пункта и узла ввода. План , разрез I-I	ОВ-8	20	28	Спецификация ( продолжение)	ВК-7	33
4	Химическая и бактериологическая лаборатории. План.	ТК-2	9	I6	Установочный чертёж теплового пункта и узла ввода. Разрез П-П, схема обвязки водоподогревателя. Спецификация.	ОВ-9	21				
5	Химическая и бактериологическая лаборатория. Разрезы I-1, П-П, экспликация и характеристика оборудования	ТК-3	10	I7	Схема отопления	ОВ-10	22				
6	Химическая и бактериологическая лаборатория. Аксонометрические схемы	ТК-4	11	I8	Схемы вентиляции систем П-1, В-1, В-2, В-4, В-6.	ОВ-11	23				
7	Буфет на 12 посадочных мест. План и экспликация оборудования.	ТК-5	12	I9	Схемы вентиляции систем В-3, В-5, В-7. Схема обвязки калориферов.	ОВ-12	24				
	<u>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>			20	Сводная спецификация ( лист № 1)	ОВ-13	25				
8	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Таблица объемов воздуха, удаляемого местными отсосами	ОВ-1	13	21	Сводная спецификация ( лист № 2)	ОВ-14	26				
9	Таблица воздушных балансов помещений	ОВ-2	14		<u>ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ</u>						
				22	Расчетные расходы воды бытовых и производственных сточных вод. Условные обозначения	ВК-1	27				

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

**И. 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 40 до 100 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 и сложенных пучинистыми грунтами.

**II. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Блок производственных и бытовых помещений размещается в двухэтажном здании размерами в плане 42x12м.

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 12 посадочных мест.

Бытовые помещения блока рассчитаны исходя из максимальной численности 106 человек работающих, из них производственного персонала 80 чел., административно-управленческого - 26 человек.

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 оборудованием ( см. экспликацию оборудования чертежи ТК-2,3 и заказные спецификации) для проведения химико-аналити-

ческих, биологических и санитарных анализов.

Основной состав реактивов приведен в таблице № 2.

ТАБЛИЦА № I

Количество эксплуатационного персонала на станциях биологической очистки сточных вод производительностью от 40000 до 100000 м <sup>3</sup> /сутки					
№ п/п	Наименование должностей	группа производствен. процессов			
		I а	Ш а	I в	Ш в
1	2	3	4	5	6
Административно-технический персонал					
1	Начальник станция	I	-	-	-
2	Главный инженер	I	-	-	-
3	Главный механик	I	-	-	-
4	Главный энергетик	-	-	-	-
5	Начальник цеха механической очистки	-	-	-	I
6	Начальник цеха биологической очистки	-	-	-	I
7	Старший диспетчер	I	-	-	-
8	Диспетчер	5	-	-	-
9	Инженер по КИЦу	-	-	-	I
10	Техник по КИЦу	-	-	-	I
11	Инженер по автоматике	-	-	-	I
12	Техник по автоматике	-	-	-	I
13	Заведующий лабораторией	-	0,5	-	-
14	Химик	-	0,5	-	-
15	Бактериолог	-	I	-	-

16	Биохимик	-	-	-	-
17	Старший бухгалтер	I	-	-	-
18	Бухгалтер	I	-	-	-
19	Счетовод	I	-	-	-
20	Кассир-инкассатор	I	-	-	-
21	Начальник планового отдела	I	-	-	-
22	Экономист	I	-	-	-
23	Заведующий хозяйством	I	-	-	-
24	Секретарь-машинистка	I	-	-	-
25	Курьер-уборщица	I	-	-	-
Всего		18	2	-	6

Производственный персонал					
№ п/п	Наименование должностей	группа производствен. процессов			
		I а	Ш а	I в	Ш в
1	2	3	4	5	6
26	Оператор на решетке с механической очисткой	-	-	-	6
27	Оператор на песколовках и жиростойниках с гидроэлеватором	-	-	-	3
28	Оператор на отстойниках первичных	-	-	-	6
29	Оператор на отстойниках вторичных	-	-	-	4
30	Оператор на метантенках	-	-	-	8
31	Оператор на аэротенках	-	-	-	10
32	Оператор на контактных резервуарах	-	-	-	2
33	Оператор хлораторной установки	-	4	-	-
34	Оператор на иловых площадках	-	-	-	4
35	Машинист насосной установки (воздуходувной)	-	-	5	-
Всего		-	4	5	43

Источная численность рабочих	52
Списочная численность рабочих	52x1,54 = 80
Эксплуатационного персонала всего:	26 + 80 = 106

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 автоматики.

## СПИСОК ЛАБОРАТОРНЫХ РЕАКТИВОВ

№ п/п	Наименование	При- мерное кол-во кг	№ п/п	Наименование	При- мерное кол-во кг	№ п/п	Наименование	При- мерное кол-во кг	№ п/п	Наименование	При- мерное 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 азотнокислов	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	" одностый	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 вижнокислый	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	Ортотолитин	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 1972 г.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПЕСКА	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист —
------------------------	---	-----------------------	---------------------------	---------------	-----------

**ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ**

Настоящие рабочие чертежи отопления, вентиляции и горячего водоснабжения типового проекта "Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м<sup>3</sup>/сутки" разработаны на основании:

а) технического проекта, разработанного ГПИ "Сантех-проект" за № Т-2090-СТТ, согласованного Главпромстройпроектком;

б) технологического задания, выданного институтом "Совзводканалпроект" ( № 12-75-99 от 15.11.72 г.);

в) архитектурно-строительных чертежей, разработанных "Госхимпроектком".

В качестве нормативных материалов при проектировании были 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 институтом 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°С, -30°, -40°С.

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

**КОЭФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ КОНСТРУКЦИИ "Н"**

№ пп	Наименование ограждающих конструкций	$\frac{R}{m^2 \cdot час \cdot град}$ ккал	Номер группы помещений в зависимости от t и φ
1	Наружные стены - панели керамзитобетонные γ=900 кг/м <sup>3</sup> а) t <sub>н</sub> =-20°С δ=240мм	1,05	УШ
	б) t <sub>н</sub> =-30°С δ=320мм	1,34	УШ
	в) t <sub>н</sub> =-40°С δ=320мм	1,6	УШ
2	Крыша-утеплитель пенобетон γ=500кг/м <sup>3</sup>		
	а) t <sub>н</sub> =-20°С δ=80 мм	0,97	УШ
	б) t <sub>н</sub> =-30°С δ=120 мм	1,2	УШ
	в) t <sub>н</sub> =-40°С δ=150 мм	1,43	УШ
3	Окна двойные, в деревянном переплете	0,4	
4	Двери деревянные, одинарные	0,25	

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

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°С.

Отопление корпуса осуществляется горизонтальной, одноконтурной проточной системой с присоединением к тепловым сетям через элеватор. Параметры после элеватора -T<sub>г</sub>=110°С, T<sub>об</sub>=70°С. Нагревательные приборы -радиаторы М-140 А0.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. В лабораториях, мойке и гардеробных рабочих одежды предусмотрена местная вытяжка. Объем воздуха, удаляемый местными отсосами см. таблицу на листе 0В-1.

Горячая вода для умывальников и душевых готовится в водоводном подогревателе.

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

- 1) защита калориферов от замерзания;
- 2) предварительный автоматический прогрев калориферов перед включением приточной вентиляции;
- 3) выключение электроподогрева заслонки на наружном воздухе перед пуском приточной вентиляции.

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ**

Наименование помещений	Объем м <sup>3</sup>	T <sub>н</sub> °С	Теплоноситель - вода T <sub>г</sub> =150°С; T <sub>об</sub> =70°С				Мощность эл. двигателей в кВт
			Расход тепла в тыс.ккал/час				
			отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	общий	
Блок производственных и бытовых помещений	3870	-20	74,5	141	256	471,5	II, 2
		-30	83,5	182	256	521,5	
		-40	92,4	230	256	578,4	

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Шифр или серия	Наименование чертежей	№ листов
0В-03-33	Установочные чертежи водонагревателей	
	(опоры)	
3.904-5	Средства крепления нагревательных	
в.1,2	приборов и трубопроводов	
3.904-11	Приточная вентиляционная камера	
в.2 альбомы № 4, 13, 14	типа ПК-25	
4.904-16 в.П	Узлы воздухозабора	
1.494-8	Воздухприточные регулирующие решетки	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
0В-02-128 в.1	Виброизолирующее основание под вентиляторы	
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 вентиляционных камер	
2.494-8 в.1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	

Год выпуска 1972г	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м <sup>3</sup> /сутки	Пояснительная записка	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист
-------------------	--	-----------------------	------------------------	------------	------

Ш. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи разработаны на основании:

- 1. Утвержденного технического проекта, разработанного институтом "Сантехпроект".
- 2. Технологического задания, разработанного институтом "Совхозканалпроект".
- 3. Архитектурно-строительных чертежей, выполненных институтом "Госхимпроект".
- 4. Действующих строительных норм и правил по проектированию.

В здании запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

- 1. Сеть хозяйственно-производственного водопровода;
- 2. Сеть водопровода горячей воды;
- 3. Сеть бытовой канализации;
- 4. Сеть производственной канализации;
- 5. Сеть внутренних водостоков.

П. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

I. Сеть хозяйственно-производственного водопровода.

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

Расчетный расход воды составляет - 6,80 л/сек (таблица № I,3)

Потребный напор на вводе в здание - 15,12 м.

Гарантийный напор в наружной сети - . . . . .

Присоединение внутренней сети к наружной осуществляется одним вводом D=100 мм, расчетный расход - 5,37 л/сек (таблица № 2,3).

Ввод водопровода предусматривается из чугунных напорных труб ГОСТ 5525-61.

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

2. Сеть водопровода горячей воды.

Сеть водопровода предназначается для подачи горячей воды к санитарным приборам бытовых устройств, буфета и в лабораторию.

Источником горячего водоснабжения является бойлер.

Расчетный расход горячей воды - 4,3 5 м<sup>3</sup>/час

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 - 7.74 л/сек

Отвод сточных вод из здания осуществляется 3-мя выпусками.

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.

Расчетный расход сточных вод - 2,25 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 на отмостку.

Расчетный расход дождевых сточных вод - 3,28;4,03;5,04 л/сек.

Для приема атмосферных осадков в перекрытии кровли устанавливаются водосточные воронки типа Вр-9 с условным проходом патрубка 100 мм.

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Отметка ± 0,00 соответствует абсолютной отметке . . . . .
- 2. Монтаж, устройство и приемку внутренних водопроводных и канализационных сетей производить в соответствии со СНиП Ш-Г.1-62.
- 3. Опоры и средства крепления трубопроводов выполняются в соответствии с альбомом чертежей серии № 3.904-5 ЦИТП.
- 4. В соответствии со СНиП П-Г.1-70, внутренний противопожарный водопровод не предусматривается, так как здание высотой менее 6 этажей.
- 5. Канализационные трубы, прокладываемые над полом в бытовых помещениях, бетонировать и облицевать глазурованной плиткой.
- 6. Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской на 2 раза.
- 7. Чугунные канализационные трубы покрыть кузбасским лаком за 2 раза.
- 8. Для предупреждения конденсации подвесной трубопровод внутренних водостоков D=100 мм L= 6 м предварительно очистить, затем огрунтовать железным суриком на олифе, окрасить масляной краской с последующей изоляцией минераловатными скорлупами толщиной 60 мм, покрыть лакоклетчаткой по выравнивающему слою из пергамина и окрасить.
- 9. Установку гигиенического женского душа выполнить в соответствии с типовым проектом серии 4.900-6, Выпуск I+5, разработанным Тбилиским филиалом ЦИТП 1973 г.

Госхимпроект Москва  
 Проект № 902-9-7  
 Дата выпуска: ноябрь 1972 г.  
 Гл. инж. Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. Г. Сидорова  
 Инженер М. П. Виноградова  
 Инженер Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. П. Шенникова  
 Инженер Л. П. Шенникова

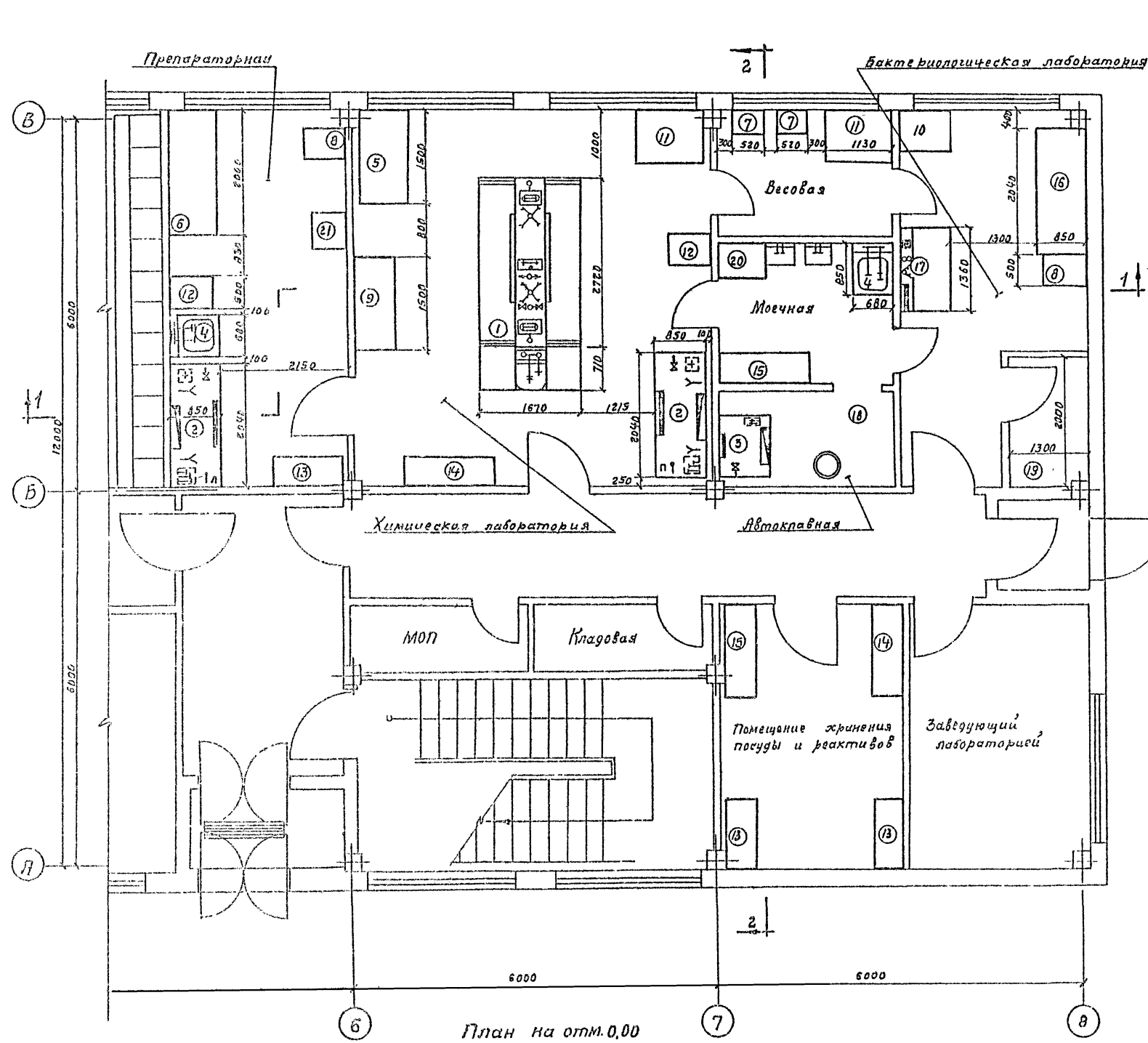
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.  
 Гл. инженер проекта Соленик /Сидорова/

Год выпуска 1972 г. БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 100 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист
--	-----------------------	---------------------------	---------------	------





№2-9-2  
ТК-2



Условные обозначения

- Присоединение к вытяжной вентиляции
- Электропанель
- Кран холодной воды
- Кран газа
- Кран сжатого воздуха
- Кран азота
- Кран вакуума
- Смеситель холодной и горячей воды
- Раковина лабораторная с копанкой и одним краном
- Правое примыкание
- левое примыкание

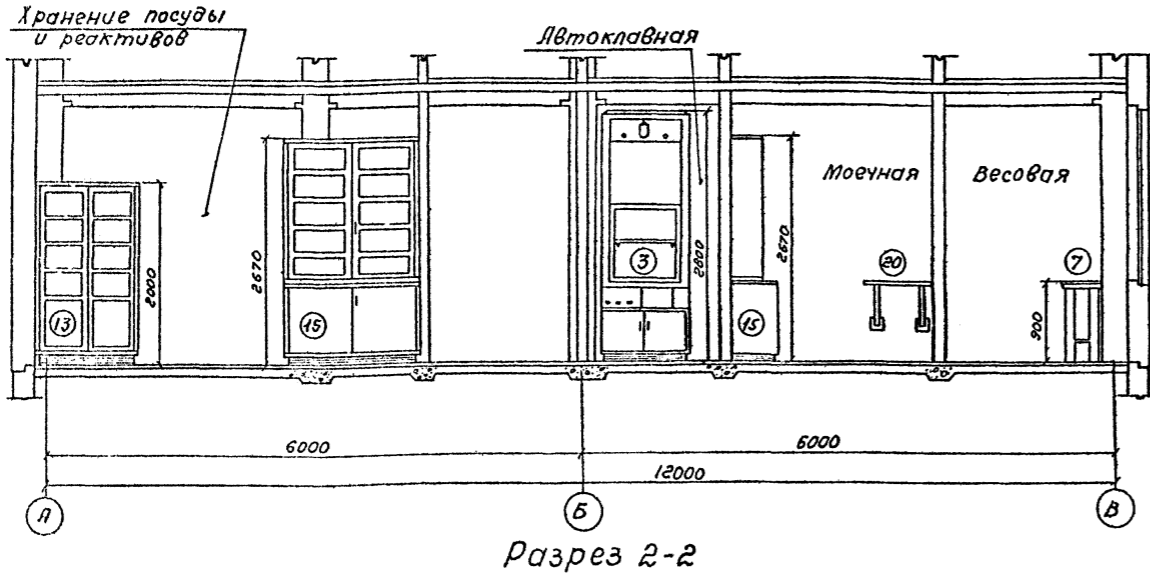
Примечания

1. Экспликацию лабораторного оборудования см. лист ТК-3.
2. Строительные чертежи помещений лабораторий см. альбом I.
3. Номера чертежей Гипрони лабораторного оборудования, сантехпанелей, электрощитов и справку о заводах-изготовителях см. альбом VII-заказные спецификации.
4. В помещении "хранение посуды и реактивов" хранятся только взрывобезопасные реактивы.

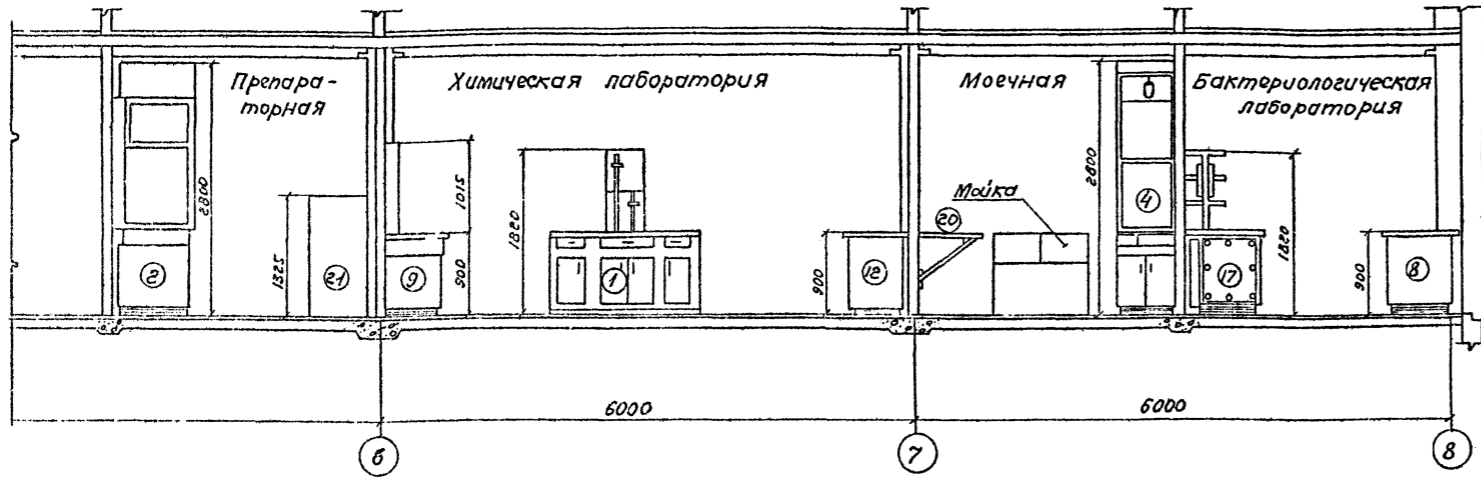
План на отм. 0,00

1972	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс. м <sup>3</sup> /сутки.	Химическая и бактериологическая лаборатории. План.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист ТК-2
------	--	--	------------------------	------------	-----------

002-9-2  
 ТК-3  
 Инв. №  
 Т-2195



Разрез 2-2



Разрез 1-1

Примечания:

1. План лабораторий - лист ТК-2.
2. Строительные чертежи помещений лабораторий см. альбом I.
3. Номера чертежей лабораторного оборудования, сантехпанелей, электроцифров и справку о заводах-изготовителях см. альбом VIII - заказные спецификации.

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Электроэн.		Холодная вода				Горячая вода		Чистый воздух		Канализация		
			Мощность в кВт	Площадь в кв. м	На охлаждение	На водоснабжение	Смеситель	Смеситель	Смеситель	Смеситель	Кол-во кранов	Расход на единицу оборудования	Кол-во точек	Кол-во точек	
1	Стол химический островной 2-3430 мм, в=1670 мм, Н=1820 мм	1	8	1	3	0,068	1	0,15	1	0,1	1	0,1	2	40	2
2	Шкаф вытяжной химический 2-2040 мм, в=850 мм, Н=2800 мм	2	3	0,5	4	0,034	2	0,3					1	20	2
3	Шкаф вытяжной физический 2-1020 мм, в=850 мм, Н=2800 мм	1	3	0,5	3	0,017	3	0,3							
4	Шкаф вытяжной для лабораторной раковины 2-680 мм, в=850 мм, Н=2800 мм	2					1	0,15	1	0,1					
5	Стол под сушильные аппараты, 2-1500 мм, в=800 мм, Н=900 мм.	1													
6	Стол для точных приборов 2-2000 мм, в=800 мм, Н=800 мм.	1													
7	Стол для аналитических весов 2-520 мм, в=420 мм, Н=900 мм.	2													
8	Стол под термостат 2-500 мм, в=725 мм, Н=900 мм	2													
9	Стол для титрования 2-1500 мм, в=650 мм, Н=1915 мм	1													
10	Стол для работы с осадком 2-680 мм, в=850 мм, Н=900 мм.	1													
11	Стол письменный 2-1130 мм, в=850 мм, Н=900 мм.	4													
12	Стол под дистиллятор 2-500 мм, в=725 мм, Н=900 мм.	2													
13	Шкаф для посуды и реактивов 2-1150 мм, в=500 мм, Н=2000 мм.	3													
14	Шкаф для посуды и приборов 2-1500 мм, в=500 мм, Н=2670 мм.	3													
15	Стеллаж для посуды 2-1500 мм, в=500 мм, Н=2670 мм	2													
16	Стол бактериологический 2-2040 мм, в=850 мм, Н=900 мм.	1													
17	Стол лабораторный физический 2-1360 мм, в=850 мм, Н=1820 мм.	1	8	1	1	0,034						1	40	1	
18	Камера для автоклавов 1500 x 2940	1													
19	Бокс для посевов 1300 x 2000	1													
20	Полка пристенная	1													
21	Холодильник ЗИЛ	1	0,3												

Госстрой СССР  
 ЦЕНТРАЛЬНО-УЧЕТНО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
 Москва

СМ ПРОЕКТ  
72-9-2  
12 Лист  
К-4  
1:2  
2195

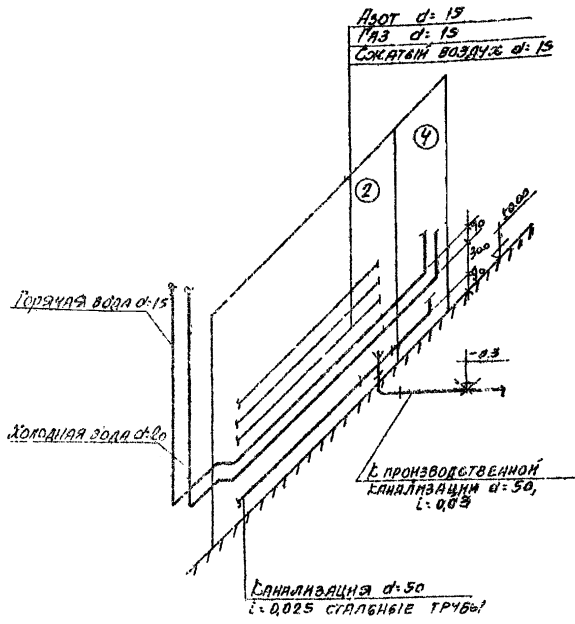


СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЯ САНТЕХПАНЕЛИ ВЫТЯЖНОГО ШКАФА ЛЕВОГО ПРИМЫКАНИЯ К СЕТАМ ХОЛОДНОЙ, ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И КАНАЛИЗАЦИИ.

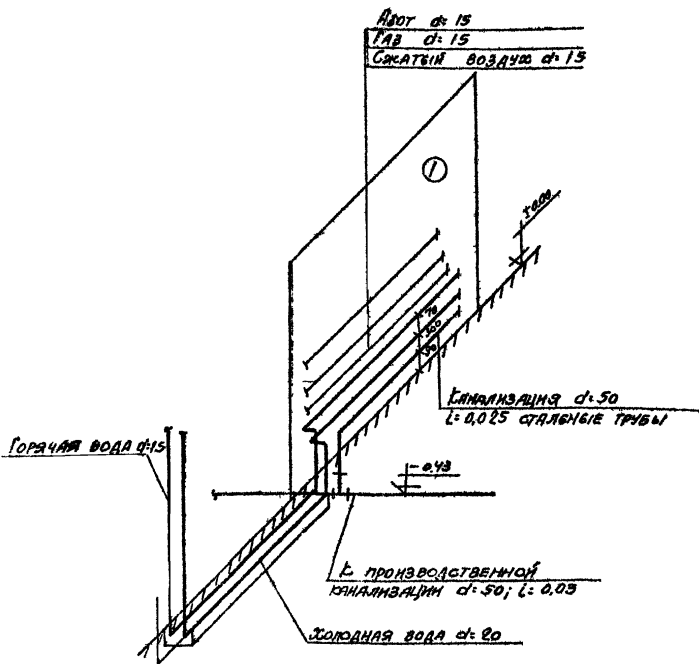


СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЯ САНТЕХПАНЕЛИ ОСТРОВНОГО ХИМИЧЕСКОГО СТАЛА К СЕТАМ ХОЛОДНОЙ, ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И КАНАЛИЗАЦИИ.

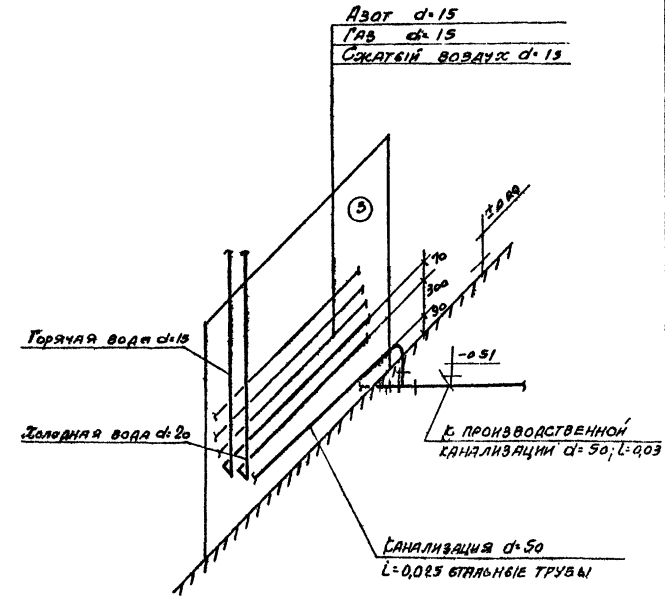


СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЯ САНТЕХПАНЕЛИ ВЫТЯЖНОГО ШКАФА ПРАВОГО ПРИМЫКАНИЯ К СЕТАМ ХОЛОДНОЙ, ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Примечания:

1. Сантехпанели показаны условно без арматуры и подсоединений к ней.
2. Монтаж трубопроводов сантехпанелей выполняется по чертежам лабораторной мебели, разработанным институтом Гипронии (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.
3. Необходимость подвода к сантехпанелям сжатого воздуха, азота и газа решается при привязке проекта.
4. К сантехпанелям позиций 3 и 17 в данном проекте подключается только холодная вода.

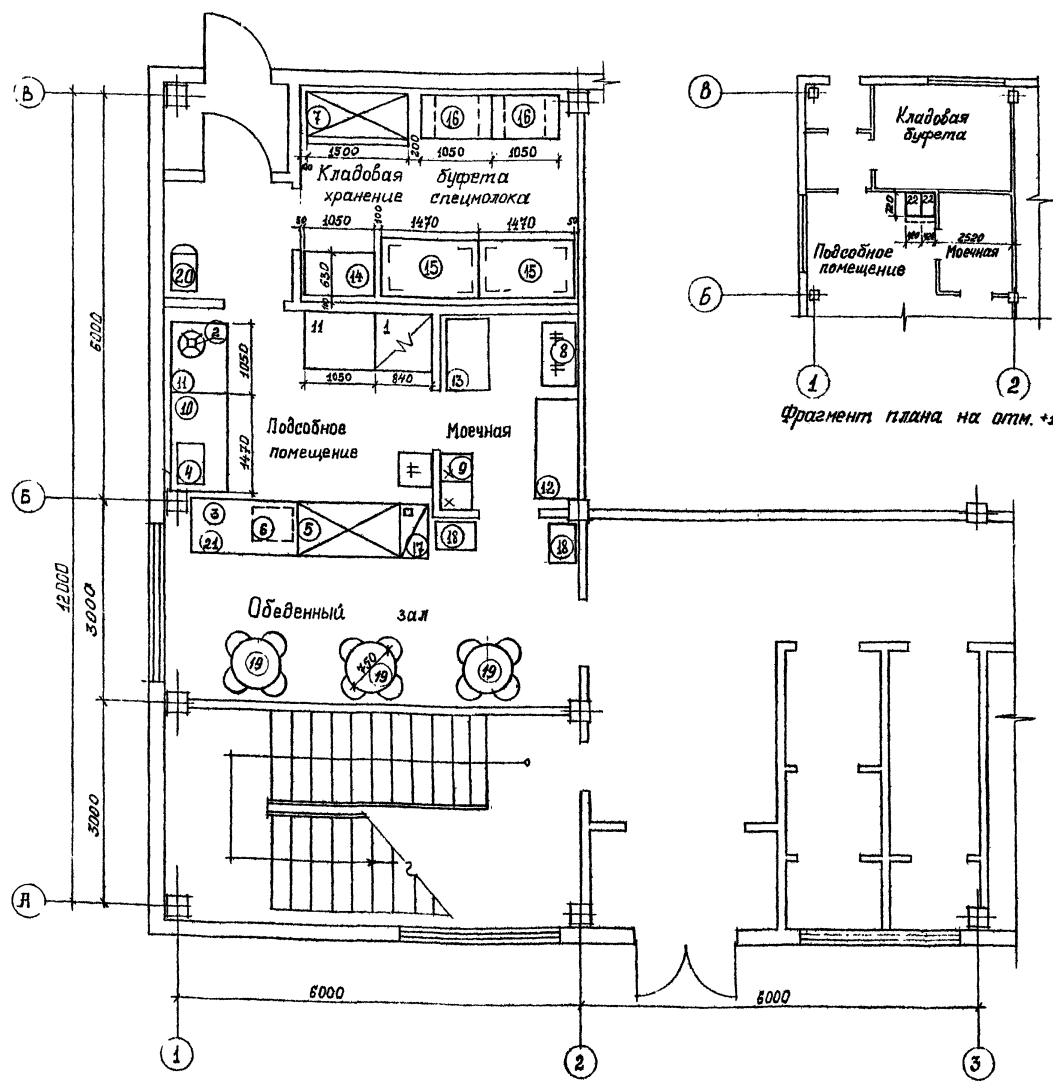
Составитель проекта: И.А. ПИЩЕВНИКОВ, И.А. СЛЕПОВА  
Инженер: С.А. ИЖИМАЕР, И.А. СЛЕПОВА  
Ст. техник: В.А. БИЧУКОВ, И.А. СЛЕПОВА  
Проверил: И.А. СЛЕПОВА  
Г. Москва

### Экспликация и характеристика оборудования

№ п/п	Наименование и тип	Кол.	Габаритные размеры	Мощность кВт	Произв.
1	Плита электрическая секционная модулированная ЭЭСМ-4 Ш	1	840×840×860	18,8	3
2	Электропильный КНЭ-23	1	458×350×690	5,0	3
3	Электротермостат ЭТ-20М	1	492×462×570	0,4	1
4	Электрососискобарка Г-И	1	590×440×280	4,0	1
5	Охлаждаемый прибор - витрина ПВ-Б	1	1510×810×1305	от ФАК-07Б	
6	Фреоновый агрегат ФАК-07Б	1	570×440×440	0,6	3
7	Холодильный шкаф ШХ-08	1	1500×750×1800	0,37	3
8	Моечная ванна на 2 шт. ВМ-2В	1	957×500×900		
9	Мойка „Москва“	1	800×460×1000		
10	Стол производственный секционный СП-1470	1	1470×840×860		
11	Стол производственный секционный СП-1050	2	1050×840×860		
12	Стол производственный секционный СП-1470	1	1470×630×860		
13	Шкаф для посуды ШП-2	1	1050×630×2000		
14	Шкаф для одежды ШО-2	1	1050×630×2000		
15	Стеклозж СПС-1	2	1470×840×2000		
16	Подтоварник Пт-2А	2	1050×630×280		
17	Дверца прохода за прибор	1	По месту		
18	Стол для подносов	2	600×400×900		
19	Стол обеденный с 4 стульями	3	Ø750 ; h-380		
20	Весы товарные ВШТ-150	1	—		
21	Стойка буфетная БС-1	1	1500×760×900		
22	Местный бент. отсос МБО-420 ф.	2	420×780×400		

Примечания:  
 1. Строительные чертежи помещения буфета см. альбом I.  
 2. Заказные спецификации на оборудование буфета см. альбом VIII.

Гострай СЭС  
 Проектирование  
 с. Москва



Фрагмент плана на отм. +1.58.

План буфета на отм. 0.00.

1972	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс. м <sup>3</sup> /сутки.	буфет на 12 посадочных мест План и экспликация оборудования.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист ТК-5
------	--	---	---------------------------	---------------	--------------

1959-4п  
 ОБ-1-  
 № №  
 266.959-13

Согласовано  
 Л.С.Ш.О.Е. Г.И.С.П.С.С.С.С.С.  
 Л.С.Ш.О.Е. Г.И.С.П.С.С.С.С.С.  
 Л.С.Ш.О.Е. Г.И.С.П.С.С.С.С.С.

Л.С.Ш.О.Е. Г.И.С.П.С.С.С.С.С.  
 Л.С.Ш.О.Е. Г.И.С.П.С.С.С.С.С.  
 Л.С.Ш.О.Е. Г.И.С.П.С.С.С.С.С.

Госстрой СССР  
 Институт проектирования  
 ОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Дата выдачи проекта  
 1972 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ	Вентиляторы											Электродвигатели					Тип пере-дачи	Калориферы					Прочее оборудование					
	Тип	Серия	№	Схема по-полнения	Враще-ние	Произ-води-тельность м³/час	Напор Н кг/м²	Число об/мин.	КПД	Ис-пол-нение	Количе-ство		Серия	И квт		Число об/мин.		Количе-ство		Модель и №	Коли-честв штук	Со-против-ление кг/м²	T° нагрева		Расход тепла ккал/час	Наименование, тип, №	Со-против-ление кг/м²	Коли-честв
											ус-та-нов-лен-но	ра-бо-чих		пот-реб-ляе-мая	уста-но-воч-ная			ус-та-нов-лен-но	ра-бо-чих				от	до				
П-1	п.б.	Ц4-70	8	6	правое "В"	16380	65	850	0,75	НИ	I	I	A02-5I-6	5,0	5,5	960	I	I	K4BП-9XX/	2	3,8	-9,5	+20	141000	Фильтр рулонный ФПК-20	25	I	
																			K3BП-9	4	5,8	-19	+20	182000				
																			K3BП-9	4	5,8	-28	+20	230000				
В-1	п.б.	Ц4-70	5	I	левое "В"	3700	34	930	0,79	НИ	I	I	A0M2-2I-6	0,56	0,8	930	I	I	НПС	-	-	-	-	-				
В-2	п.б.	Ц4-70	4	I	левое "В"	1910	26	935	0,78	НИ	I	I	A0M2-II-6	0,23	0,4	935	I	I	НПС	-	-	-	-	-				
В-3	п.б.	Ц4-76	4	I	правое "В"	2450	36	1410	0,72	НИ	I	I	A0M2-2I-4	0,45	I, I	1400	I	I	НПС	-	-	-	-	-				
В-4	п.б.	Ц4-76	4	I	правое "В"	2450	36	1410	0,72	НИ	I	I	A0M2-2I-4	0,45	I, I	1400	I	I	НПС	-	-	-	-	-				
В-5	п.б.	Ц4-70	3,2X	I	левое "В"	1330	36	1400	0,75	НИ	I	I	A0L-22-4	0,23	0,4	1400	I	I	НПС	-	-	-	-	-				
В-6	п.б.	Ц4-70	4	I	правое "В"	1970	48	1410	0,72	НИ	I	I	A0M2-12-4	0,45	0,8	1410	I	I	НПС	-	-	-	-	-				
В-7	п.б.	Ц4-70	4X	I	правое "В"	2050	58	1410	0,72	НИ	I	I	A0M2-2I-4	0,63	I, I	1410	I	I	НПС	-	-	-	-	-				

X/ Колесо I,05 D<sub>ном</sub> ; XX/ Калориферы даны на 3 расчетные температуры.

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ ВОЗДУХА, УДАЛЯЕМОГО МЕСТНЫМИ ОТСОСАМИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

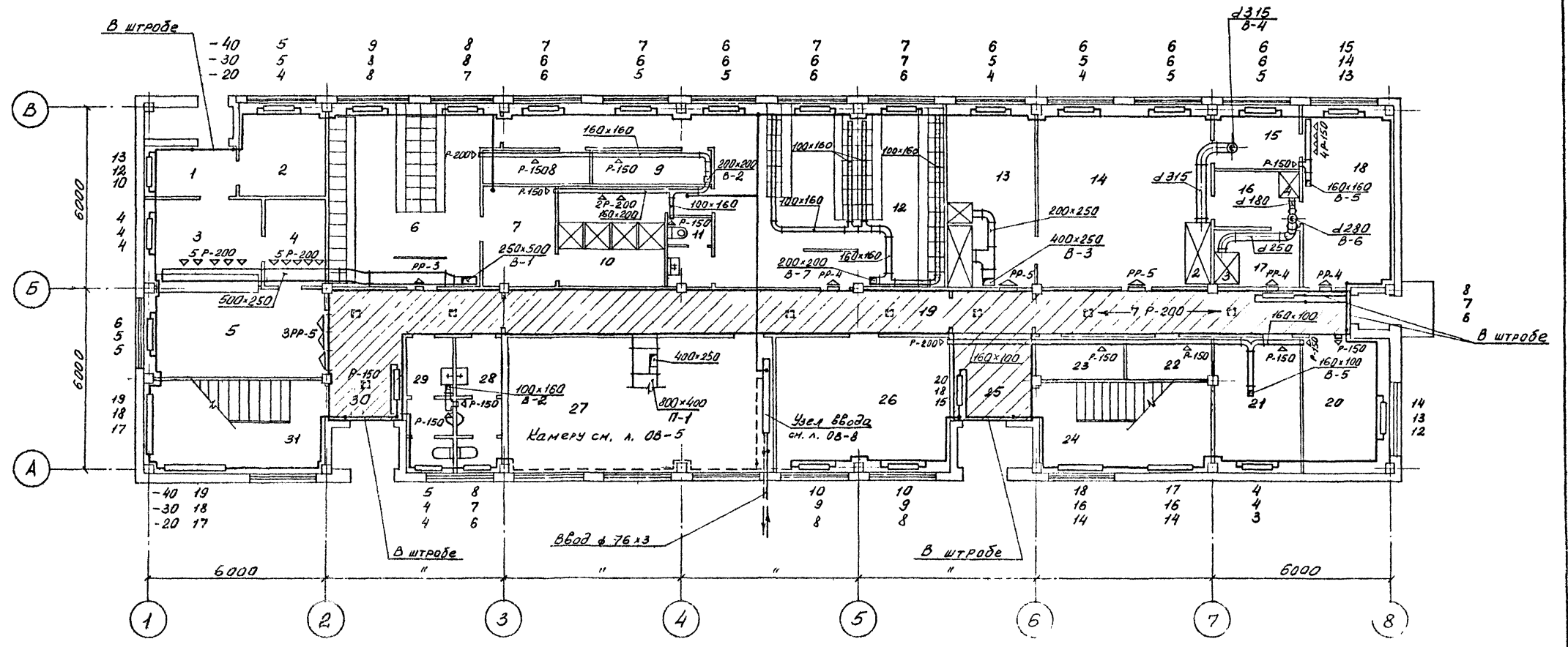
Наименование помещений	№ по-зиций техноло-гическо-го обо-рудова-ния	Наименование оборудования	Коли-честв штук	Тип укрытия	Площадь рабочего проема м²	Ско-рость в м/сек	Объем воздуха м³/час		Обслу-живание систе-мой
							от единицы	всего	
Препараторская	2	Вытяжной шкаф e=2040	I	-	1,8x0,75 =1,35	0,5	2450	2450	
" "	4	Вытяжной шкаф e=680	I	-	0,55x0,75 =0,42	0,5	750	2450	К одновр. =0,75
Химическая лаборатория	2	Вытяжной шкаф e=2040	I	-	1,35	0,5	2450	2450	В-4
Бактериологическая лаборатория	3	Физический вытяжной шкаф e=1020	I	-	0,68	0,5	1220	1220	В-6
Мойка	4	Вытяжной шкаф e=680	I	-	0,42	0,5	750	750	В-6
Мужской гардероб рабочей одежды		Шкафы рабочей одежды	32	-	-	-	25	800	В-7
Женский гардероб рабочей одежды		Шкафы рабочей одежды	50	-	-	-	25	1250	В-7

ВОЗДУШНЫЕ БАЛАНСЫ ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование помещений	Объем, м³	Выделяющийся вредности	Вытяжная вентиляция				Кратность обмена	Приточная вентиляция			Примечания	
			местные отсосы		общеобменная			всего удаляет м³/час	объем притока, м³/час	в т.ч. непосредственно в помещение		обслуживаемые системы
			объем, м³/час	обслуживаемые системы	объем, м³/час	обслуживаемые системы						
ПОМЕЩЕНИЯ НА ОТМ. ±0,00												
Пункт питания	110	тепло	-	-	3700	В-1	3700	31	3700	3000	П-1	
Мужской гардероб уличной и домашней одежды	110	-	-	-	170	В-2	170	-1,5	550	550	П-1	
Обтирочная	30	-	-	-	60	В-2	60	-2	-	-	-	
Душевая	-	-	-	-	300	В-2	300	-	-	-	-	
Кладовые	25	-	-	-	40	В-2	40	-1,5	40	-	П-1	
Санузлы	-	-	-	-	175	В-2	175	-	175	-	П-1	
Мужской гардероб рабочей одежды	160	-	800	В-7	-	-	800	5	800	800	П-1	
Препараторная	55	-	2450	В-3	-	-	2450	45	2450	2000	П-1	
Химическая лаборатория	110	-	2450	В-4	-	-	2450	22	2450	2000	П-1	
Весовая	20	-	-	-	60	В-5	60	3	60	-	П-1	
Мойка	20	-	750	В-6	-	-	750	37,5	750	-	П-1	
Бактериологическая лаборатория	20	-	1220	В-6	-	-	1220	60	1220	1000	П-1	
Бактериологическая лаборатория	50	-	-	-	500	В-5	500	10	500	500	П-1	
Кабинет начальника	40	-	-	-	60	В-5	60	1,5	60	60	П-1	
Кладовая реактивов	40	-	-	-	60	В-5	60	-1,5	60	-	П-1	
Кладовые МОП	20	-	-	-	40	В-5	40	-2	40	-	П-1	
Помещение дежурной смены	100	-	-	-	160	В-5	160	-1,5	160	-	П-1	
Вестибюль	40	-	-	-	-	-	-	+2	80	80	П-1	
ПОМЕЩЕНИЯ НА ОТМ. +3,30												
Женский гардероб уличной и домашней одежды	200	-	-	-	490	В-2	490	5	1000	1000	П-1	
Обтирочная	30	-	-	-	60	В-2	60	-2	-	-	-	
Душевая	-	-	-	-	450	В-2	450	-	-	-	-	
Кладовые	25	-	-	-	40	В-2	40	1,5	40	-	П-1	
Санузлы	-	-	-	-	125	В-2	125	-	125	-	П-1	
Женский гардероб рабочей одежды	250	-	1250	В-7	-	-	1250	5	1250	1250	П-1	
Помещение производственного отдела	80	-	-	-	120	В-5	120	1,5	120	-	П-1	
Кладовая МОП	15	-	-	-	30	В-5	30	2	30	-	П-1	
Канторские помещения	200	-	-	-	300	В-5	300	1,5	300	300	П-1	
Помещение общественных организаций	60	-	-	-	-	-	-	2	120	120	П-1	
Бухгалтерия	60	-	-	-	-	-	-	1,5	100	100	П-1	
Вестибюли	130	-	-	-	-	-	-	2	260	260	П-1	

Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
**ГОСХИМПРОЕКТ**  
 Москва  
 Инж. А.И. Зайн-Иди  
 Инж. Рачинский  
 Инж. Спел, Якута  
 Инж. Гр./Кондратьев  
 Дата выпуска  
 1972 г.  
 Ст. инж. Болдырев  
 Инженер Александров  
 Провер. Безрук  
 С.А.Савва  
 Т.В.Д.  
 Т.В.Д.

309-4п  
 ОП-3  
 СОЗДАТЕЛЬ ПРОЕКТА  
 Л. А. Ш. П. СОКОЛОВА  
 С. П. К. ВУЛГА  
 СОСЛАВЛЯЮЩИЙ ПРОЕКТ  
 Л. А. Ш. П. СОКОЛОВА  
 С. П. К. ВУЛГА  
 КОНСТРУКТОР  
 Л. А. Ш. П. СОКОЛОВА  
 С. П. К. ВУЛГА  
 РАСЧЕТЧИК  
 Л. А. Ш. П. СОКОЛОВА  
 С. П. К. ВУЛГА  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР  
 Л. А. Ш. П. СОКОЛОВА  
 С. П. К. ВУЛГА  
 Дата выпуска: 1972 г.

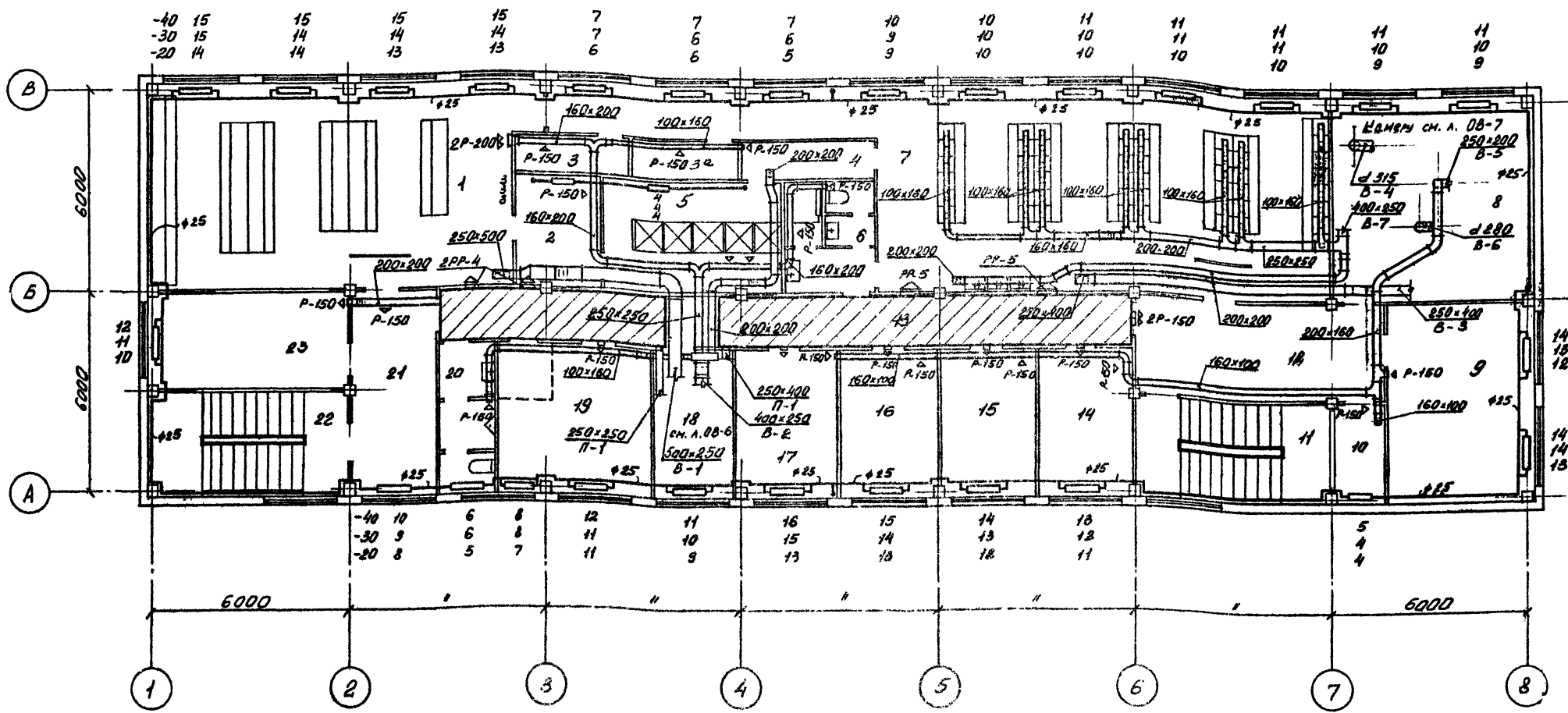


**ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00**  
**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

- |   |                                     |                              |
|---|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Загрузочная                                | 10. Душевая                         | 20. Начальник лаборатории    |
| 2. Кладовая                                   | 11. Санузлы                         | 21. Кладовая реактивов       |
| 3. Подсобное помещение                        | 12. Мужской гардероб рабочей одежды | 22. Кладовая МОР             |
| 4. Мойка                                      | 13. Препараторная                   | 23. Кладовая                 |
| 5. Обеденный зал                              | 14. Химическая лаборатория          | 24. Лестничная клетка        |
| 6. Мужской гардероб уличной и домашней одежды | 15. Весовая                         | 25. Вестибюль                |
| 7. Обтирочная                                 | 16. Мойка                           | 26. Помещение дежурной смены |
| 8. Кладовая чистой одежды                     | 17. Бактериологическая лаборатория  | 27. Приточная камера         |
| 9. Кладовая грязной одежды                    | 18. Бактериологическая лаборатория  | 28, 29. Санузлы              |
|   | 19. Коридор                         | 30. Вестибюль                |
|   |                                     | 31. Лестничная клетка        |

Год выпуска 1972 г.	Блок производственных и бытовых помещений для станции биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс. м <sup>3</sup> /сутки.	План на отм. ± 0.00. Отопление и вентиляция.	Типовой проект 902-9-2	Альбом Ш	Лист 08-3
------------------------	--	--	---------------------------	-------------	--------------





### ПЛАН НА ОТМ. 3.30

#### ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

- |   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| 1. Женский гардероб уличной и домашней одежды | 8. В В К                    | 16. Начальник станции                   |
| 2. Обстирочная                                | 9. Производственный отдел   | 17. Библиотека, архив                   |
| 3. Кладовая чистой рабочей одежды             | 10. Кладовая МОП            | 18. В В К                               |
| 4. Кладовая грязной рабочей одежды            | 11. Местничная клетка       | 19. Бухгалтерия                         |
| 5. Душевая                                    | 12. Вестибюль               | 20. Санузел                             |
| 6. Санузел                                    | 13. Коридор                 | 21. Вестибюль                           |
| 7. Женский гардероб уличной одежды            | 14. Главный инженер         | 22. Лестничная клетка                   |
|   | 15. Секретарь, отдел кадров | 23. Помещение общественных организаций. |

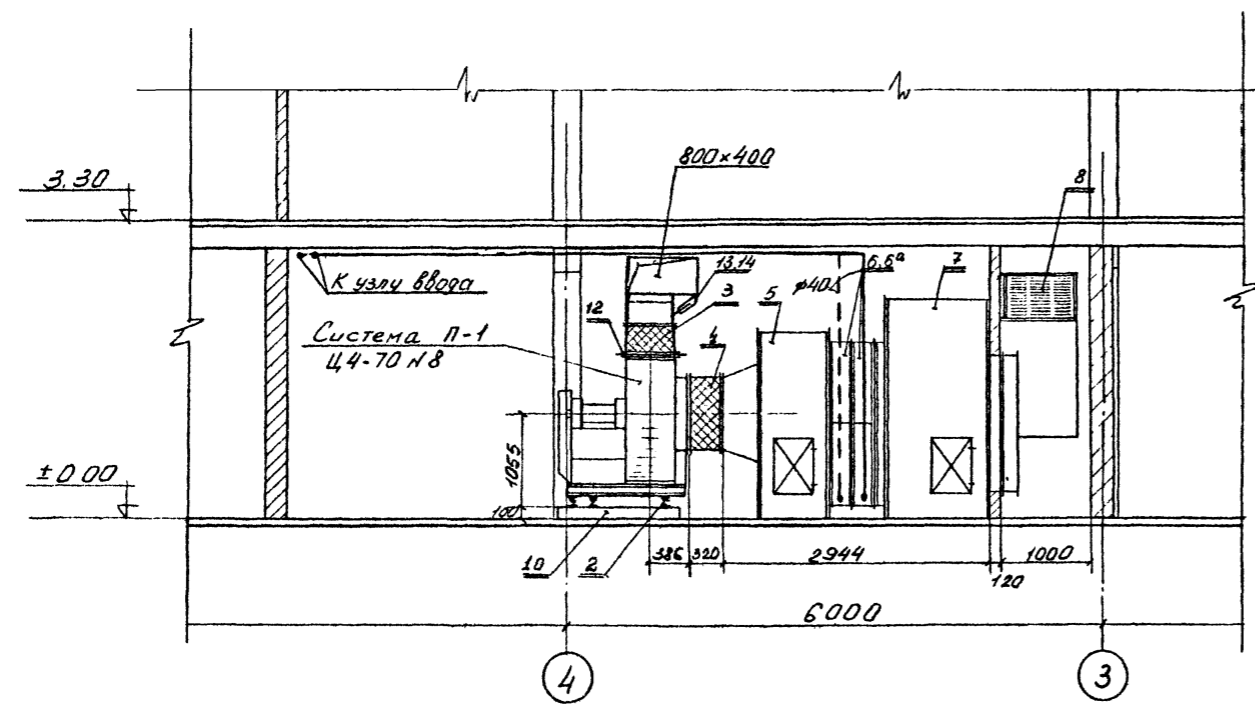
Госстрой СССР  
 Главпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва  
 Дата выпуска: ноябрь 1972 г.  
 Проект: Б-30  
 Архитектор: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 Конструктор: [Имя]  
 Проверка: [Имя]  
 В В К: [Имя]  
 В В К: [Имя]  
 В В К: [Имя]  
 В В К: [Имя]  
 В В К: [Имя]

Год выпуска: 1972	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м <sup>3</sup> /сутки.	План на отм. + 3,30. Отопление и вентиляция.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист 0В-4
-------------------	---	--	------------------------	------------	-----------

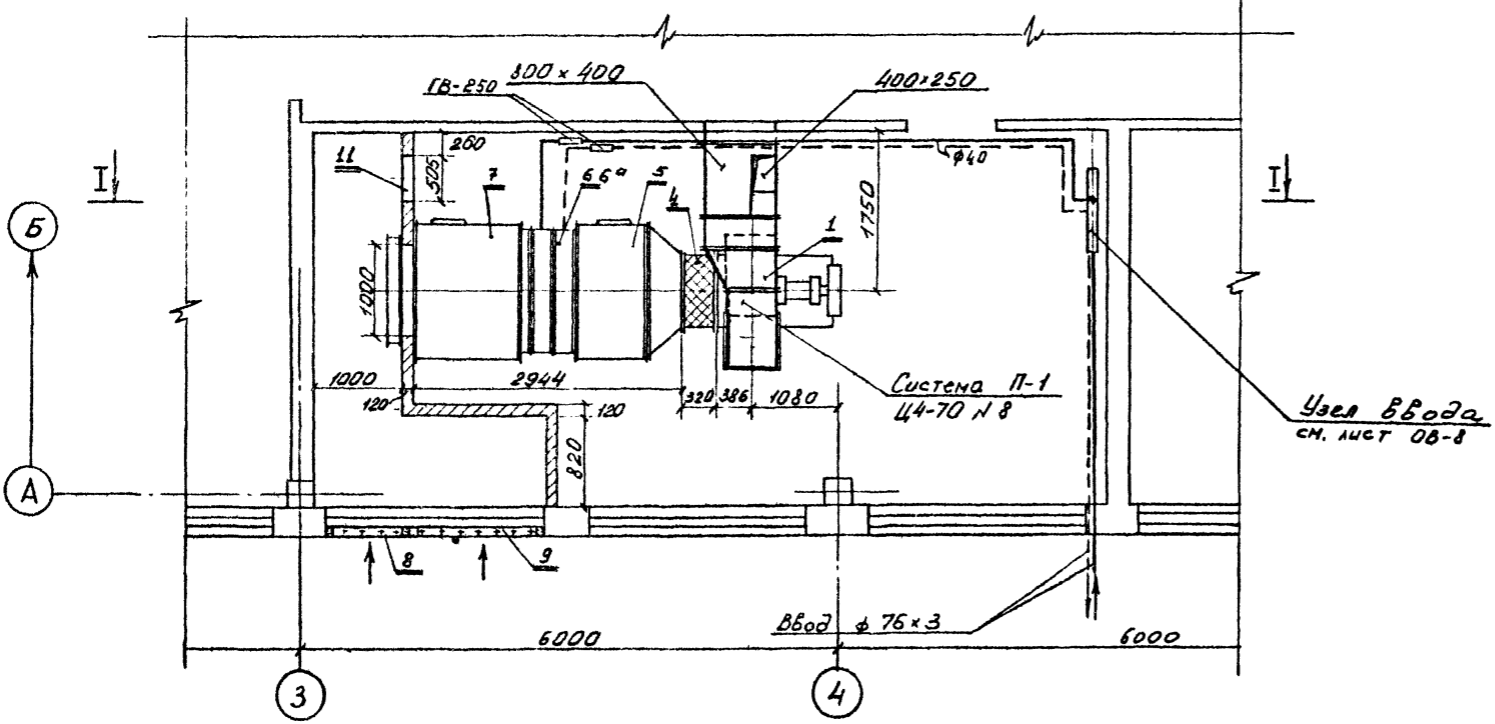
№ по порядку	№ типového альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. из-мер	Ко-лич-ство	Мате-риал	Вес, кг	
						Сди-ницы	Об-щий
СИСТЕМА П-I							
	3.904-II в.2	Приточная вентиляцион-ная камера типа ПК-25					
	альбом 4	левого исполнения, состоящая из:				228I	228I
I		Ц.б. вентилятора Ц4-70 № 8 с электродвигателем А02-5I-6 М=5,5 квт, п=965 об/мин. Компл. А8-3	ком-пл.	I	раз-ный	490	490
2	ОВ-02-I28 в.	Виброизолирующее осно-вание тип I1052.0	шт.	I	раз-ный	3,68	3,68
3	2.494-8 в. I	Вставка гибкая ВГН-II	шт.	I	раз-ный	I2, I7	I2, I7
4	2.494-8 в. I	Вставка гибкая ВГВ-II	шт.	I	раз-ный	II, 06	II, 06
5		Секция присоедиитель-ная П073.0I	шт.	I	раз-ный	4I4	4I4
6	Для Tн = -30°, Tн = -40°	Секция калориферная тип П073.03 с калориферами КЗВП-9 4 шт. и воздушно-обводной заслонкой тип	ком-пл.	I		926,3	926,3
		К-200x780 - 2 шт.	пл.				
6а	Для Tн = -20°	То же, с калориферами К4ВП-9 - 2 шт.	ком-пл.	I		625,9	625,9
7		Секция приемная тип П073.04 с фильтром ФЛК, исполнительным ме-ханизмом ИЭО-IO/I00-68, без рециркуляционной заслонки	ком-пл.	I		6I0,5	6I0,5
8	4.904-I6 в. П	Узел воздухозабора тип Т-2	ком-пл.	I			
9	4.904-I6 в. П	То же, тип Т-5	ком-пл.	I			
IO		Фундамент под вентагре-гат (см. строительные чертежи)					
II	4.904-62	Дверь герметическая неутепленная	шт.	I	ст.	24,5	24,5
I2		Диафрагма к вентилятору	шт.	I	ст.		
I3	ГОСТ 2823-59	Термометр технический тип "А" до I50°	шт.	I			
I4	ГОСТ 3029-59	Оправа для термометра тип "А"	шт.	I		0,44	0,44

ПРИМЕЧАНИЕ:

Схему обвязки калориферов см. лист ОВ-12.



РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00

Год выпуска 1972.  
 Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

Установочный чертеж системы П-I.  
 Спецификация.

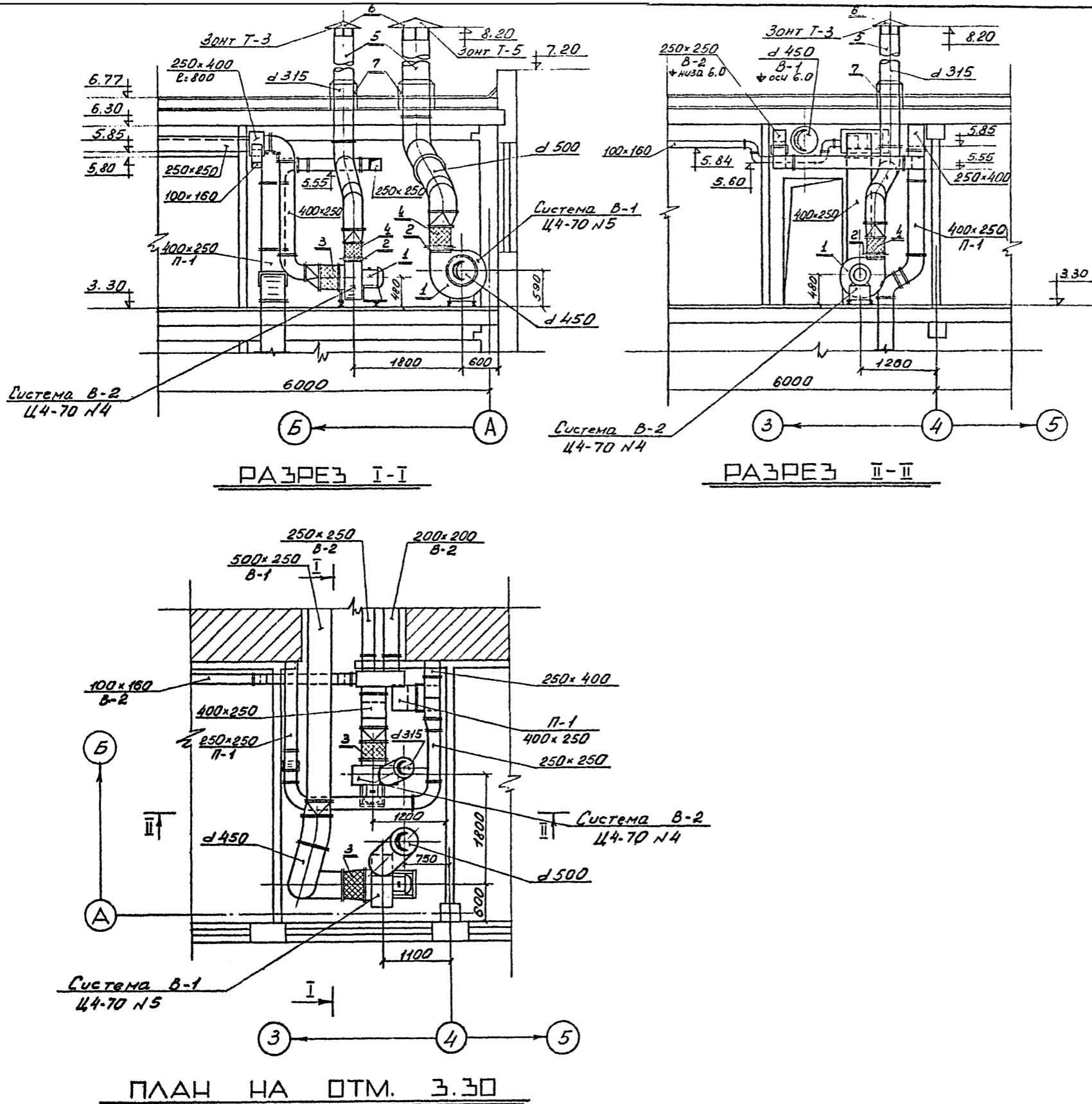
Типовой проект 902-9-2  
 Альбом III  
 Лист ОВ-5

Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
**ГОСХИМПРОЕКТ**  
 Москва

Инж. Г. С. Сидоркин  
 Инж. В. А. Бакула  
 Инж. А. И. Давыдов  
 Инж. В. П. Давыдов  
 Инж. В. П. Давыдов  
 Инж. В. П. Давыдов

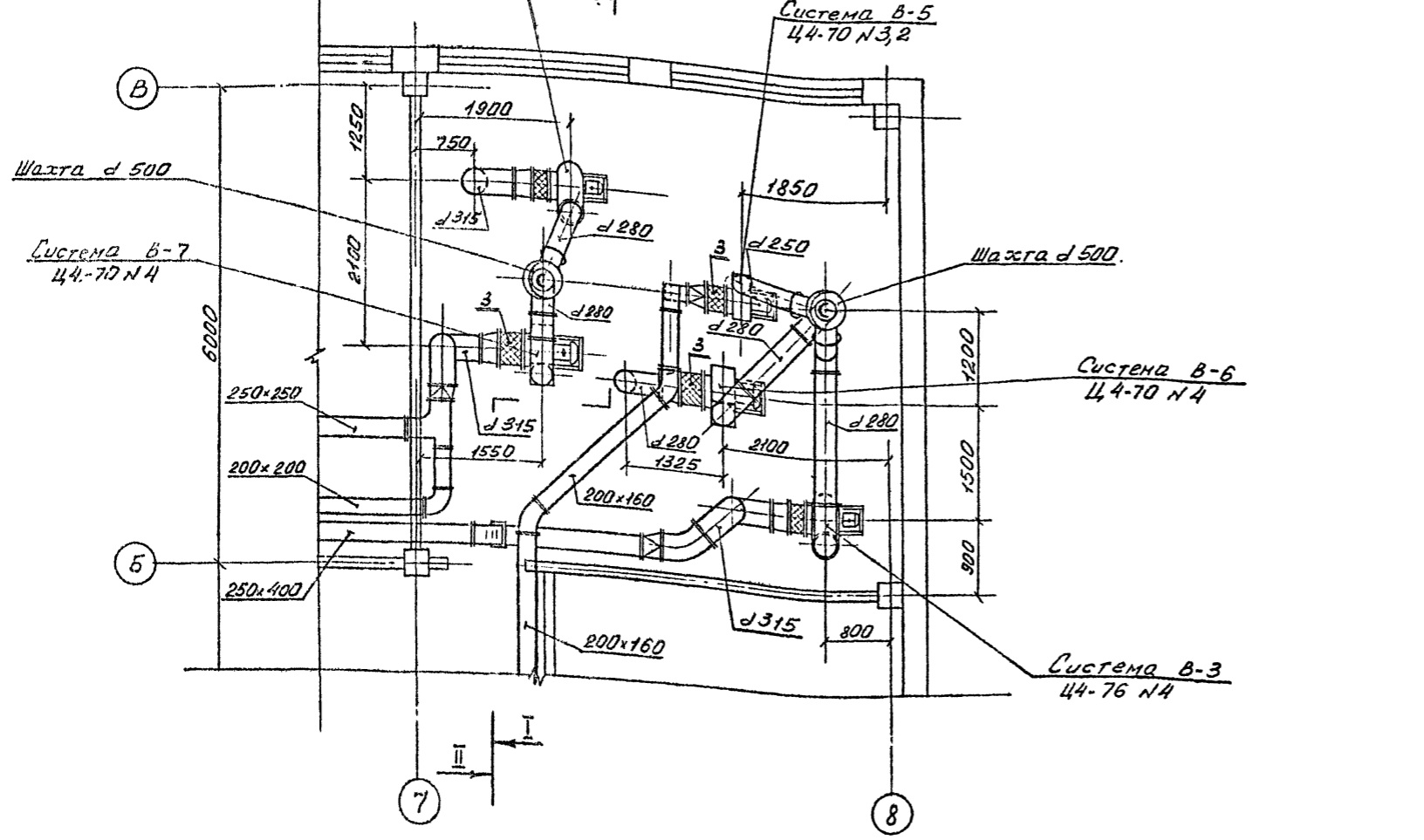
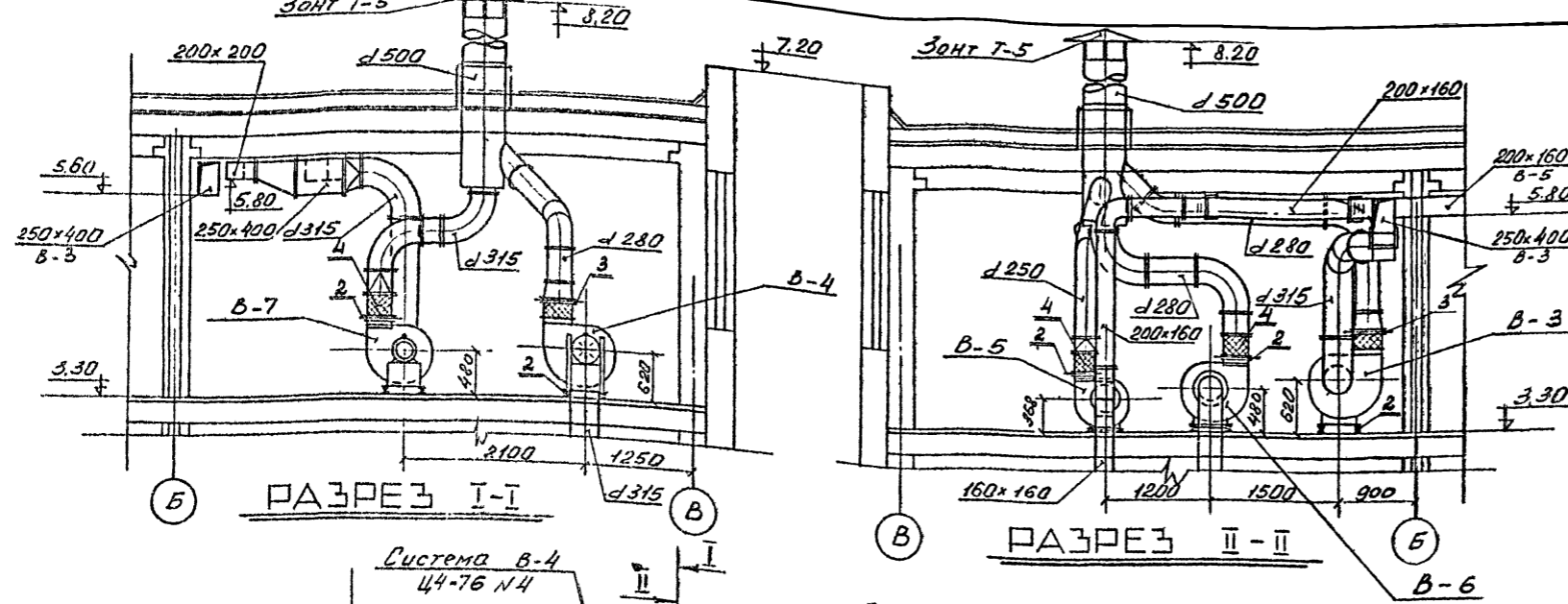
Согласован  
 АОО-1  
 Р.О. Мос. докт. инж. проект  
 Э.О.А. Шульга

Дата выпуска: **НОРМЫ 1972 г.**



СПЕЦИФИКАЦИЯ										18
№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. из-ме-ре-ния	Ко-ли-че-ст-во	Мате-риал	Вес, кг		Ком-п. л.т.	Соб.	ИИБ
						еди-ницы	об-щий			
СИСТЕМА В-1										
I	-	Ц/б вентилятор Ц4-70 № 5 с эл. двигателем АОЛ2-2И-6; N=0,8квт; n=930 об/мин. с вибро- основанием агрегат тип А5100-1	ком.	I	ст.	-	-	IIБ	IIБ	IIБ
2	-	Диафрагма к вентилятору	шт.	I	ст.	-	-	-	-	-
3	2.494- 8 в. I	Гибкая вставка на всасы- вания д=500 дл.=320 мм.	шт.	I	-	6,18	6,18	-	-	-
4	2.494- 8 в. I	То же на нагнетании раз- мером 350x350 дл.=300мм	шт.	I	-	6,66	6,66	-	-	-
5	-	Шахта вытяжная д=500 H= 8 м	м	2	сталь в.к.ст.	-	-	-	-	-
6	4.904-12	Зонт Т-5	шт.	I	"	10,8	10,8	-	-	-
7	2.494- I в. I	Узел прохода через кров- лю тип Т-500 стакан д=700	шт.	I	-	59	59	-	-	-
СИСТЕМА В-2										
I	-	Ц/б вентилятор Ц4-70 № 4 с эл. двигателем АОЛ2-11-6 N=0,4 квт; n=935 об/мин. с колесом дн=1,05 с виброоснов- нием агрегат тип	ком.	I	ст.	8I	8I	-	-	-
2	-	Диафрагма к вентилятору	шт.	I	ст.	-	-	-	-	-
3	2.494- 8 в. I	Гибкая вставка на всасы- вания д=400 дл.=370мм	шт.	I	-	4,69	4,69	-	-	-
4	-	То же, на нагнетании размером 280x280 дл.=240 мм	шт.	I	-	4,23	4,23	-	-	-
5	-	Шахта вытяжная д=315 H=8 м	м	8	сталь в.к.ст.	-	-	-	-	-
6	4.904-12	Зонт вытяжной Т-3	шт.	I	"	4,0	4,0	-	-	-
7	2.494- I в. I	Узел прохода через кров- лю тип Т-315 стакан д=400	шт.	I	-	37	37	-	-	-

1909-4a  
 № 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



№ по порядку	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. измер.	Количество	Материал	Вес, кг	
						сдв. ящи	общий
		СИСТЕМА В-3, В-4					
1	-	Ц/б вентилятор Ц4-76 № 4 с эл. двигателем АОЛ2-21-4 №=1,1 кВт; п=1400 об/мин.	ком. пл.	2	пласт. масса	60	120
2		Виброизоляторы тип Д039	шт.	8	сборн.	0,667	5,4
3		Диафрагма к вентилятору	шт.	2	ст.	-	-
		СИСТЕМА В-5					
1		Ц/б вентилятор Ц4-70 №3,2 с эл. двигателем АОЛ-22-4 №=0,4 кВт; п=1400 об/мин. с колесом Дн=1,05 с виброоснованием агрегат тип А3,2105-1	ком. пл.	1	сборн.	46	46
2		Диафрагма к вентилятору	шт.	1	ст.	-	-
3	2.494-8 в. I	Гибкая вставка на всасывании $\phi$ 320 дл.=210 мм	шт.	1	-	2,78	2,78
4	2.494-8 в. I	То же, на нагнетании размером 224x224 дл.=210 мм	шт.	1	-	2,98	2,98
		СИСТЕМА В-6					
1		Ц/б вентилятор Ц4-70 № 4 с электродвигателем АОЛ2-12-4 №=0,8 кВт, п=1410 об/мин. с виброоснованием агрегат тип А4100-2	ком. пл.	1	-	85	85
2		Диафрагма к вентилятору	шт.	1	ст.	-	-
3	2.494-8 в. I	Гибкая вставка на всасывании $\phi$ 400 дл.=270 мм	шт.	1	-	4,69	4,69
4	2.494-8 в. I	То же, на нагнетании размером 280x280 дл.=240 мм	шт.	1	-	4,23	4,23
		СИСТЕМА В-7					
1		Ц/б вентилятор Ц4-70 № 4 с эл. двигателем АОЛ2-21-4 №=1,1 кВт; п=1410 об/мин. с колесом Дн=1,05 с виброоснованием агрегат тип А4105-2	ком. пл.	1	сборн.	85	85
2		Диафрагма к вентилятору	шт.	1	-	-	-
3	2.494-8 в. I	Гибкая вставка на всасывании $\phi$ 400 дл.=270 мм	шт.	1	-	4,69	4,69
4	2.494-8 в. I	То же, на нагнетании размером 280x280 дл.=240 мм	шт.	1	-	4,23	4,23

ПЛАН НА ОТМ. 3.30

Год выпуска 1972г.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м <sup>3</sup> /сутки.	Установочный чертеж систем В-3+В-7. Спецификация.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист 0В-7
--------------------	---	---	------------------------	------------	-----------

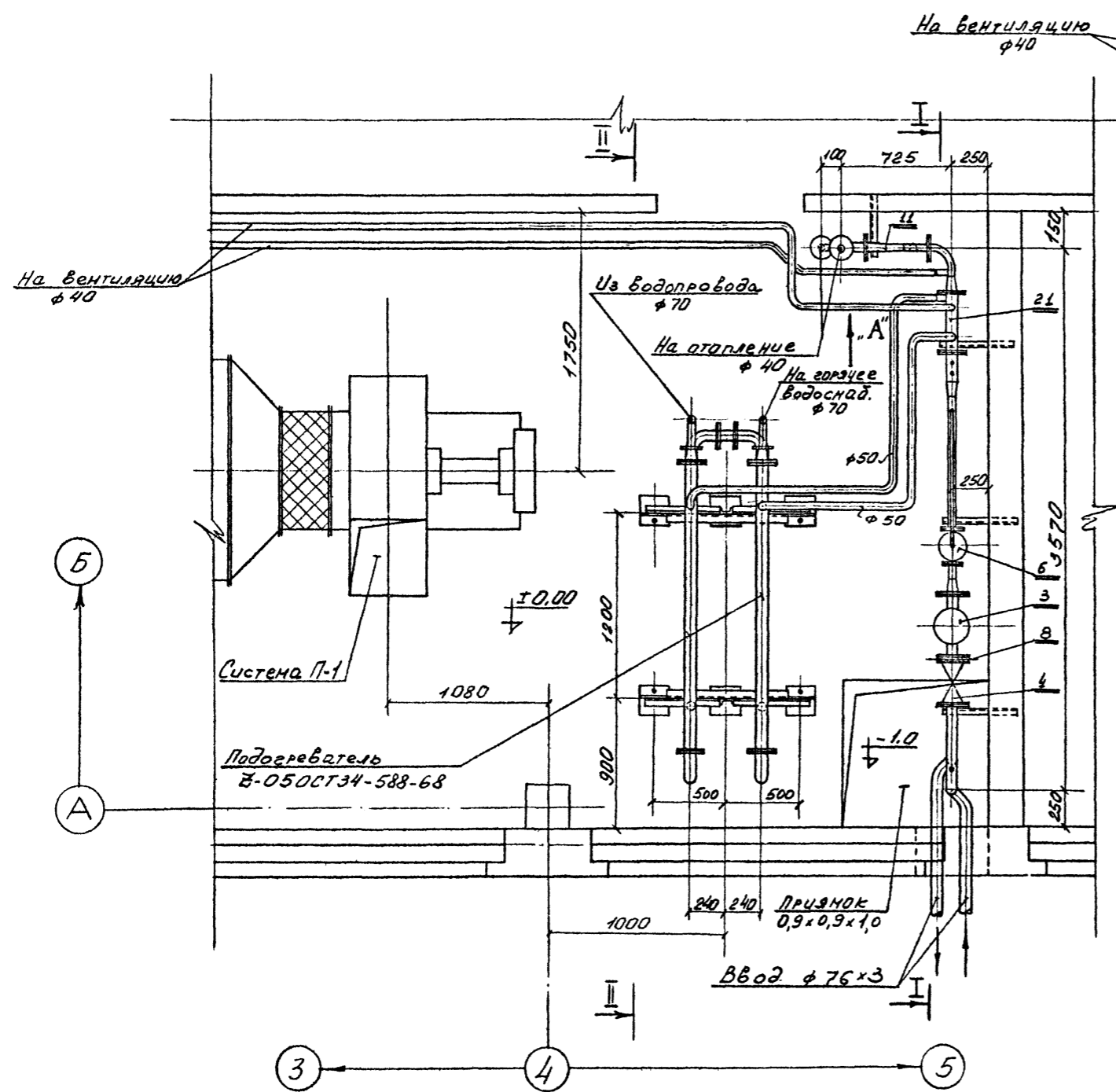
Госстрой СССР  
Главпроект  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Инженер  
И. В. Мещеряков

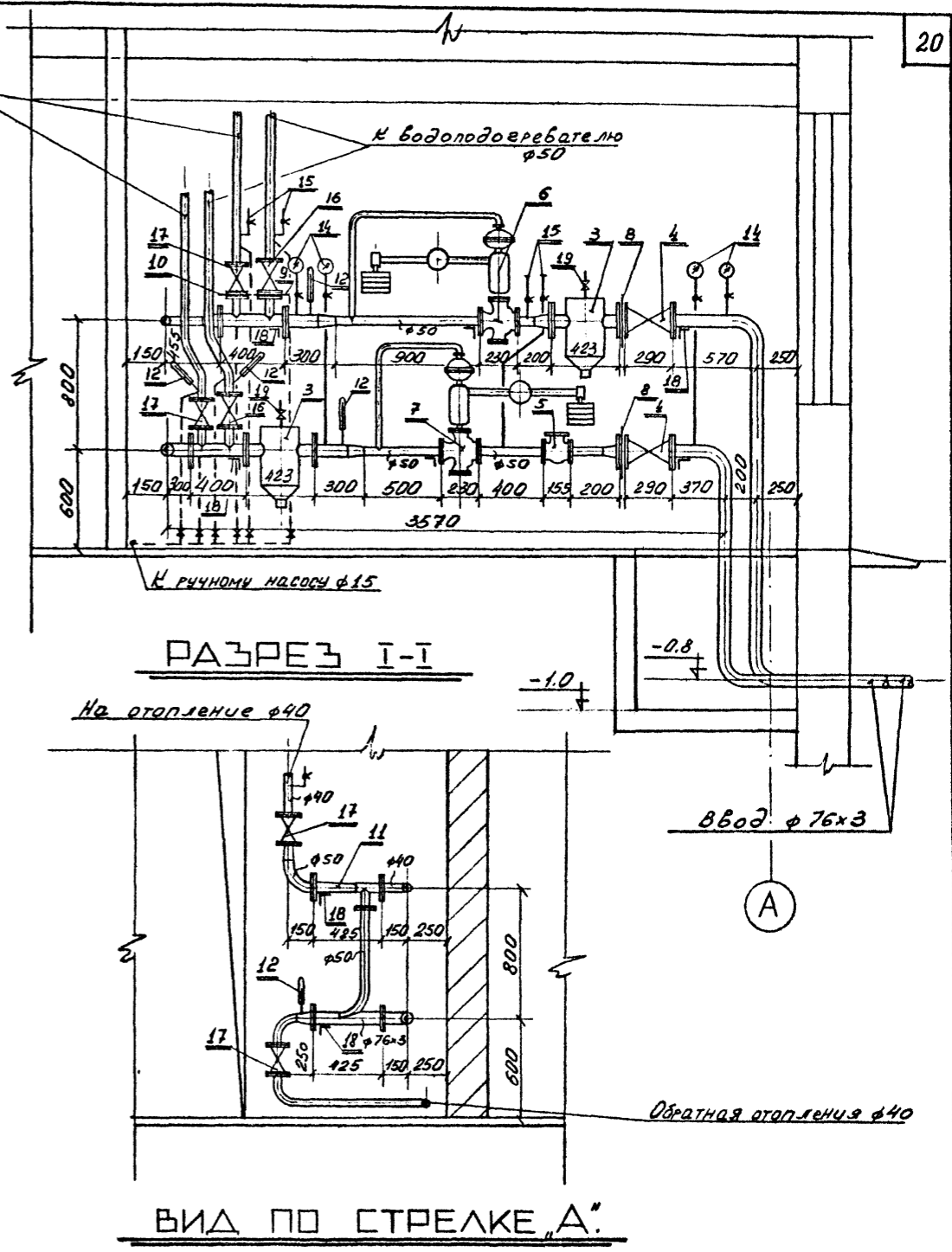
Провер.  
С. В. Бабурин

Ук. гр. / Конструктор  
В. В. Кондратьев

Дата выпуска  
ноябрь 1972 г.



**ПЛАН НА ОТМ. ±0.00**



**ВИД ПО СТРЕЛКЕ "А"**

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Перепад давления на гребенке условно принят 10 м.в.ст.
2. Избыток напора гасится дроссельными шайбами на ответвлениях.
3. Схему обвязки водоподогревателя см. лист 0В-9.

Год выпуска 1972г.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м <sup>3</sup> /сутки.	Установочный чертеж теплового пункта и узла ввода. План. Разрез I-I.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист 0В-8
-----------------------	---	---	---------------------------	---------------	--------------

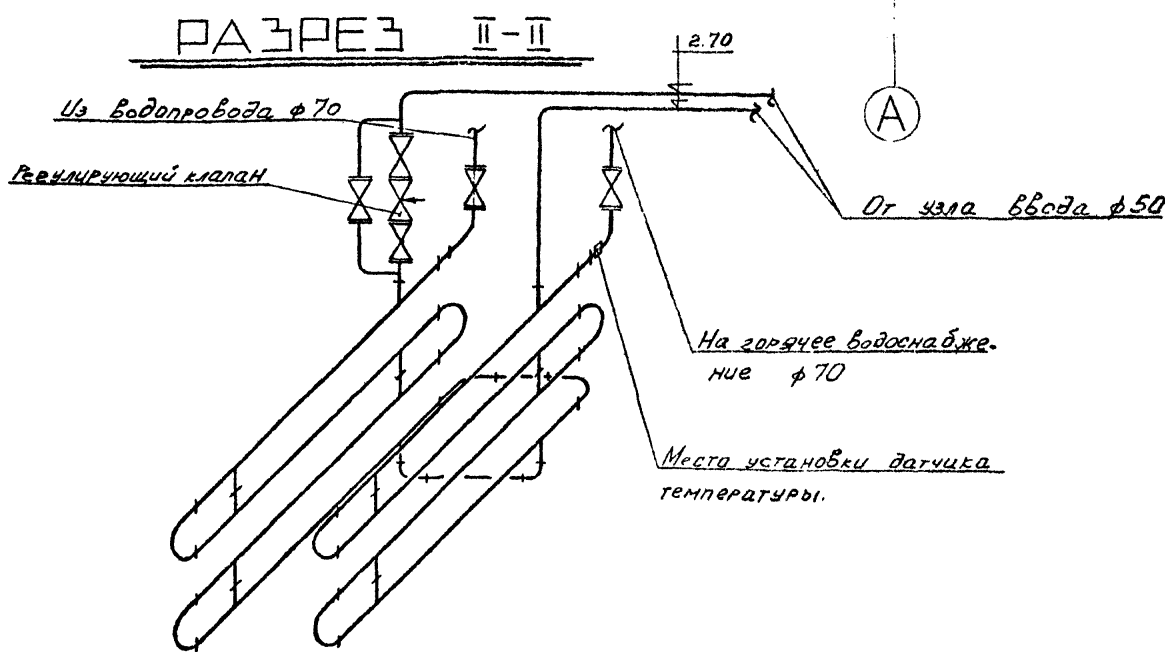
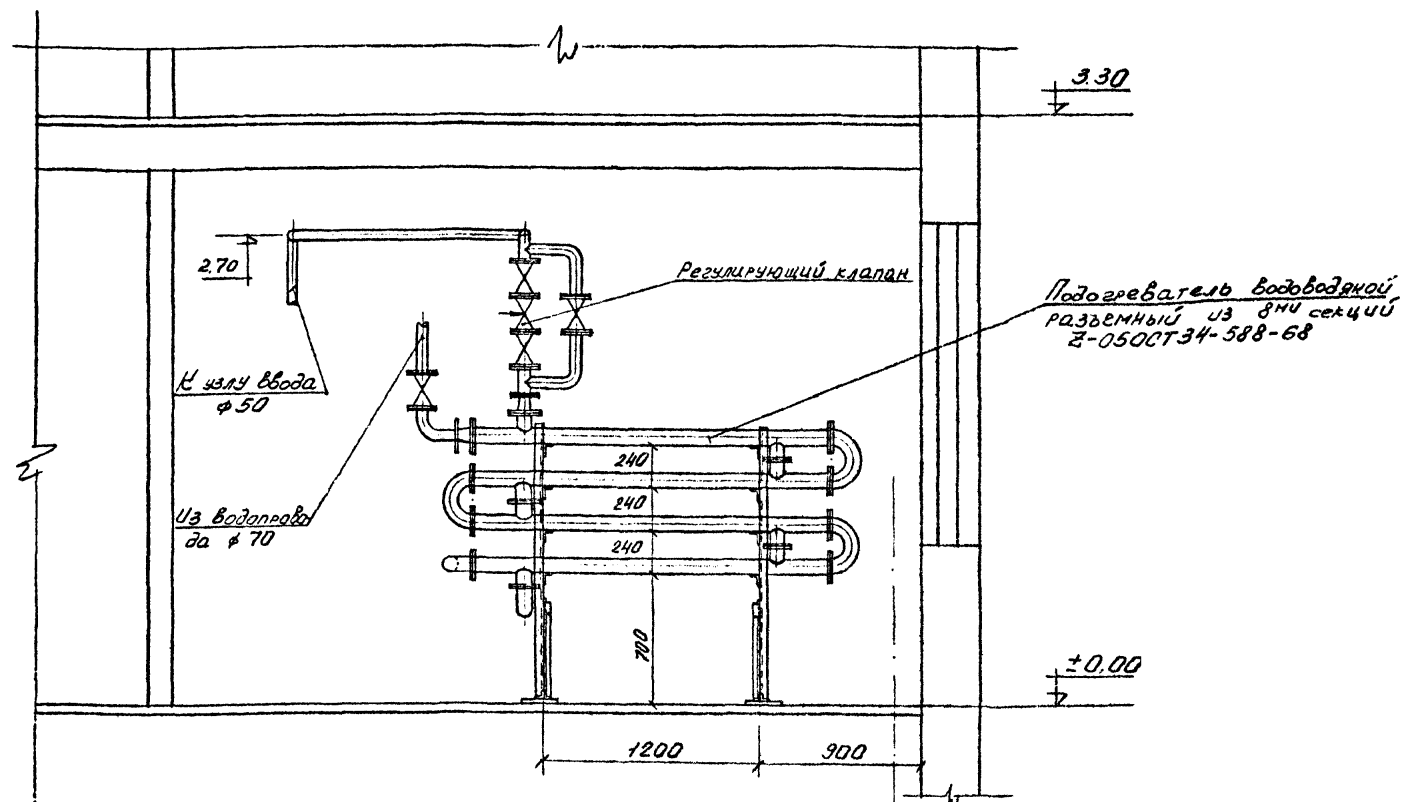
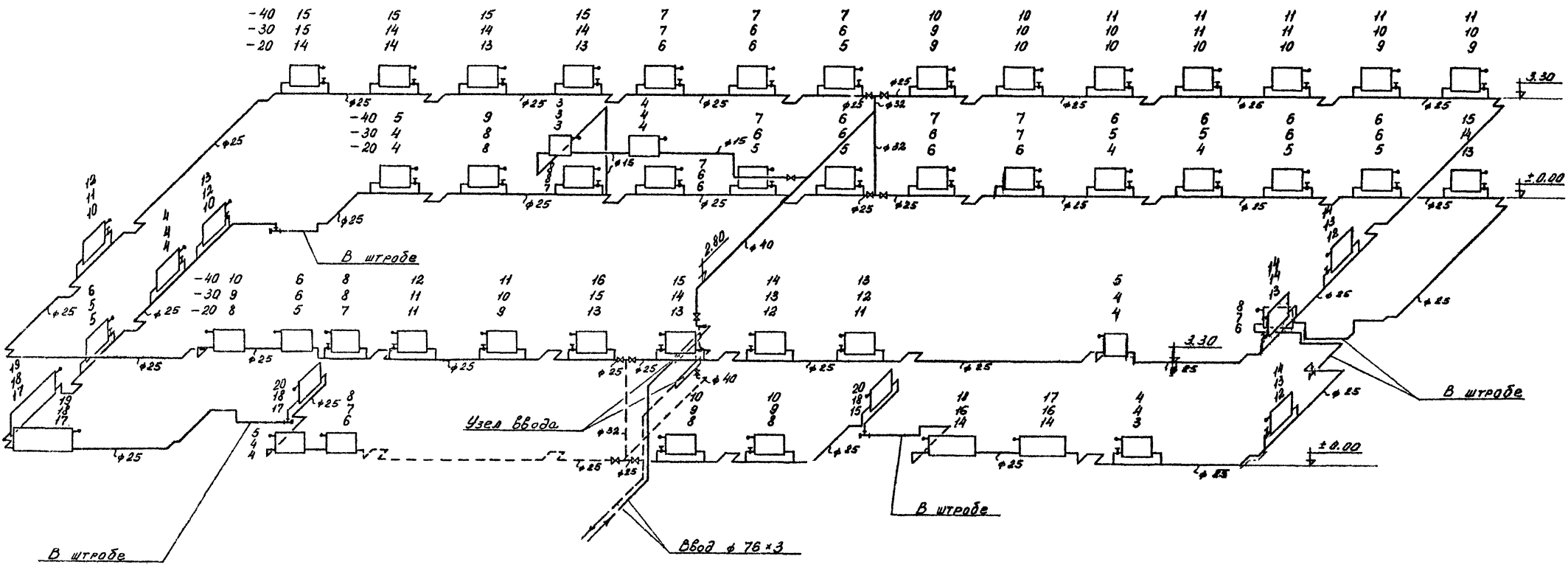


СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ

№ пп	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Единица изм.	Количество	Материал	Вес, кг	
						еди- ницы	общий
УЗЕЛ ВВОДА							
1	ГОСТ 10704-63	Трубы электросварные φ 76x3	п.м	5,0	ст.	-	-
2	ГОСТ 3262-62	Трубы водопроводные φ 50	"	3,0	ст.	-	-
3	МВН 1280-59	Грязевик Ду=70	шт.	2	ст.	27,2	54,4
4	I3022ж	Вентиль запорный фланцевый Ду=70	шт.	2	сб.	33,6	67,2
5	-	Водосчетчик турбинный горячководный ВВ-50	шт.	1	-	9,7	9,7
6	2Гч10ж	Регулятор давления "после себя" Ду=50	шт.	1	ст.	82,7	82,7
7	2Гч12ж	Регулятор давления "до себя" Ду=50	шт.	1	ст.	82,7	82,7
8		Диафрагма для труб φ 76x3	шт.	2	ст.	-	-
9		То же, φ 50	шт.	1	ст.	-	-
10		То же, φ 40	шт.	1	ст.	-	-
II	ВТИ Мосэнерго	Элеватор № I горловина					
		Д <sub>г</sub> =15; сопло Д <sub>с</sub> =6	шт.	1	ст.	8,7	8,7
12	ГОСТ 2823-59	Термометр технический тип "А" до 150°	шт.	5	-	-	-
13	ГОСТ 3029-59	Оправа для термометра тип "А"	шт.	5	-	0,44	2,2
14	ГОСТ 8625-69	Манометры ОБМ-100	шт.	4	-	-	-
15	МВН 1672-04	Штуцер для манометра с трехходовым краном	шт.	9	-	0,108	0,972
16	I5кч196р	Вентиль запорный фланцевый Ду=50	шт.	2	сб.	8,0	16,0
17	I5кч196р	То же, Ду=40	шт.	4	сб.	5,8	23,2
18	ГОСТ 8509-57	Уголок для крепления 50x5 дл.=600 мм	шт.	8	ст.	1,8	14,4
19	I5кч18п	Вентиль запорный муфтовый φ 15	шт.	8	сб.	0,7	5,6
20		Ручной насос БКВ-2	шт.	1	ст.	20	20
21		Гребенка φ 70 е=700мм	шт.	2	ст.	6,0	12,0

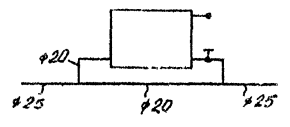
059-4п  
 01-9  
 286 В09 21  
 С.А. МАНЧЕНКО  
 В.А. БЕЗРУК  
 В.А. БАКУТА  
 В.А. КОЗДЕЦЬ  
 10.09.1972 г.  
 Госстрой СССР  
 Главпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

1959-4г  
ОБ-13  
№ 66559-13

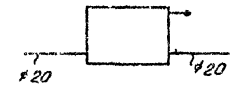


# СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Схемы радиаторных узлов



Горизонтальный с осевым замыкающим участком и краном двойной регулировки.



Горизонтальный проточный.

Согласовано

Исполнитель: *[Signature]*  
Инженер

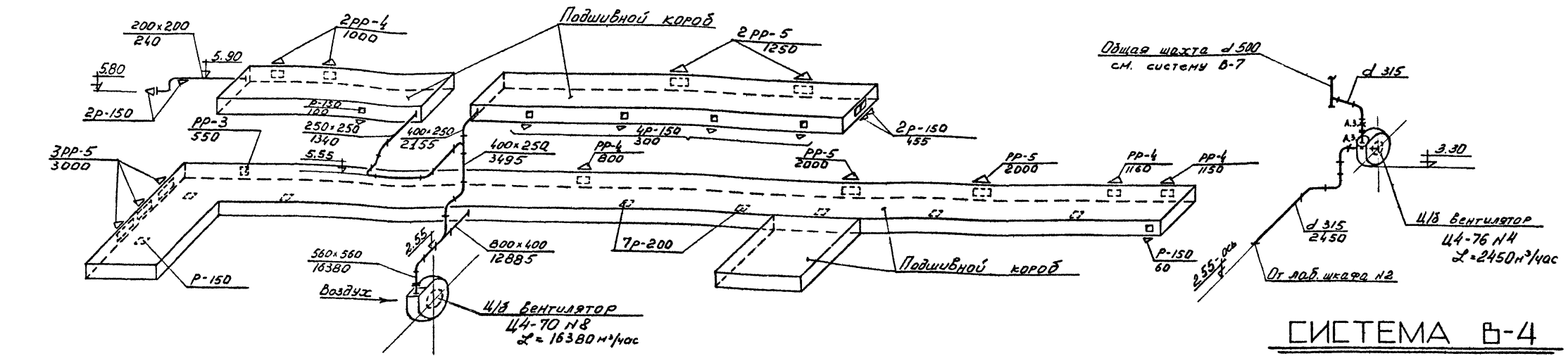
Проверил: *[Signature]*  
Инженер

Руководитель: *[Signature]*  
Инженер

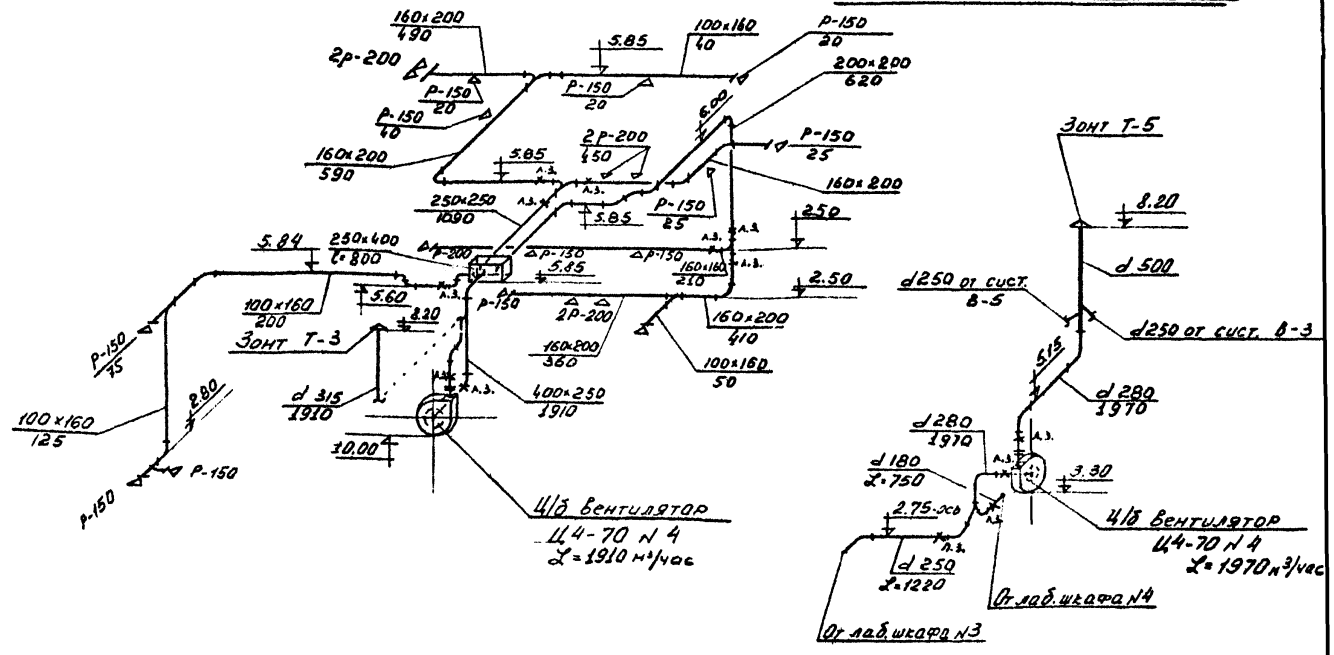
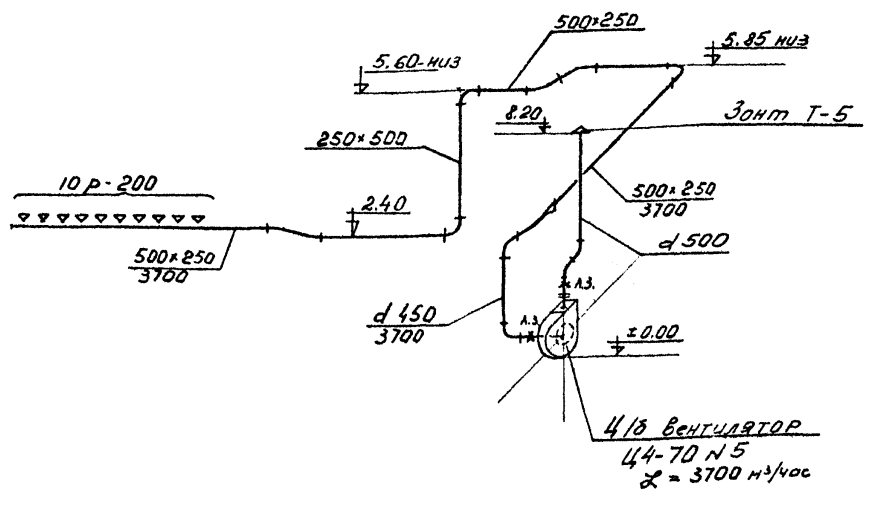
Дата выпуска: ноябрь 1972г.

Госстрой СССР  
Главинженерпроект  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Год выпуска 1972г.	Блок производственных и бытовых помещений для станции биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м <sup>3</sup> /сутки.	Схема отопления	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист OB-10
-----------------------	---	-----------------	---------------------------	---------------	---------------



СИСТЕМА П-1



Госстрой СССР  
 Главпроектгоспроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

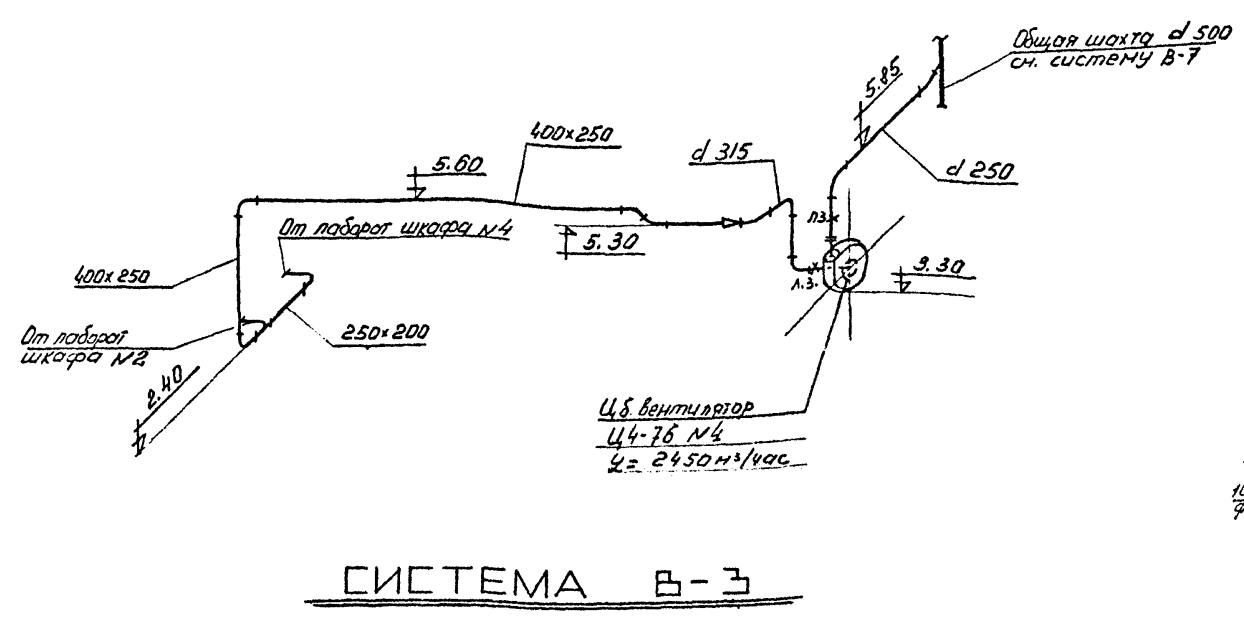
Ин. эк. Рашкина  
 Д. спец. Бакута  
 Тук. гр. Кондратьев  
 Дата выпуска ноябрь 1972 г.

Ин. эк. Мещеряков  
 Д. спец. Прокоп.  
 Тук. гр. Безрук

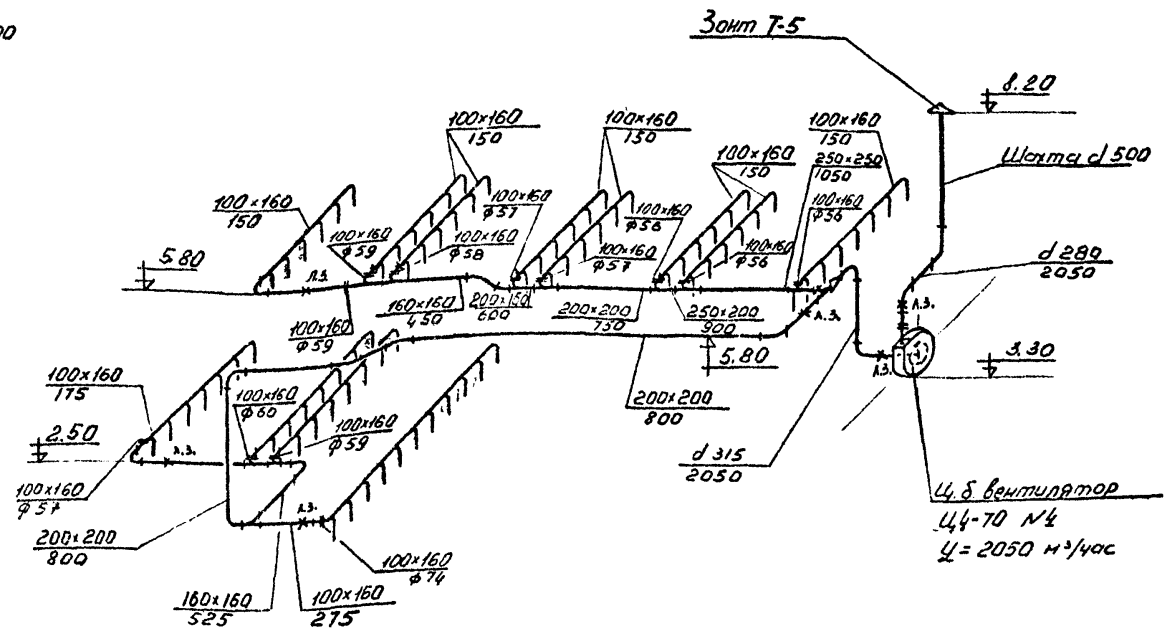
Ин. эк. Леонидов  
 Д. спец. Безрук

Год выпуска 1974.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м³/сутки.	Схемы вентиляции систем П-1; В-1; В-2; В-4; В-6.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист ОВ-II
-------------------	--	--	------------------------	------------	------------

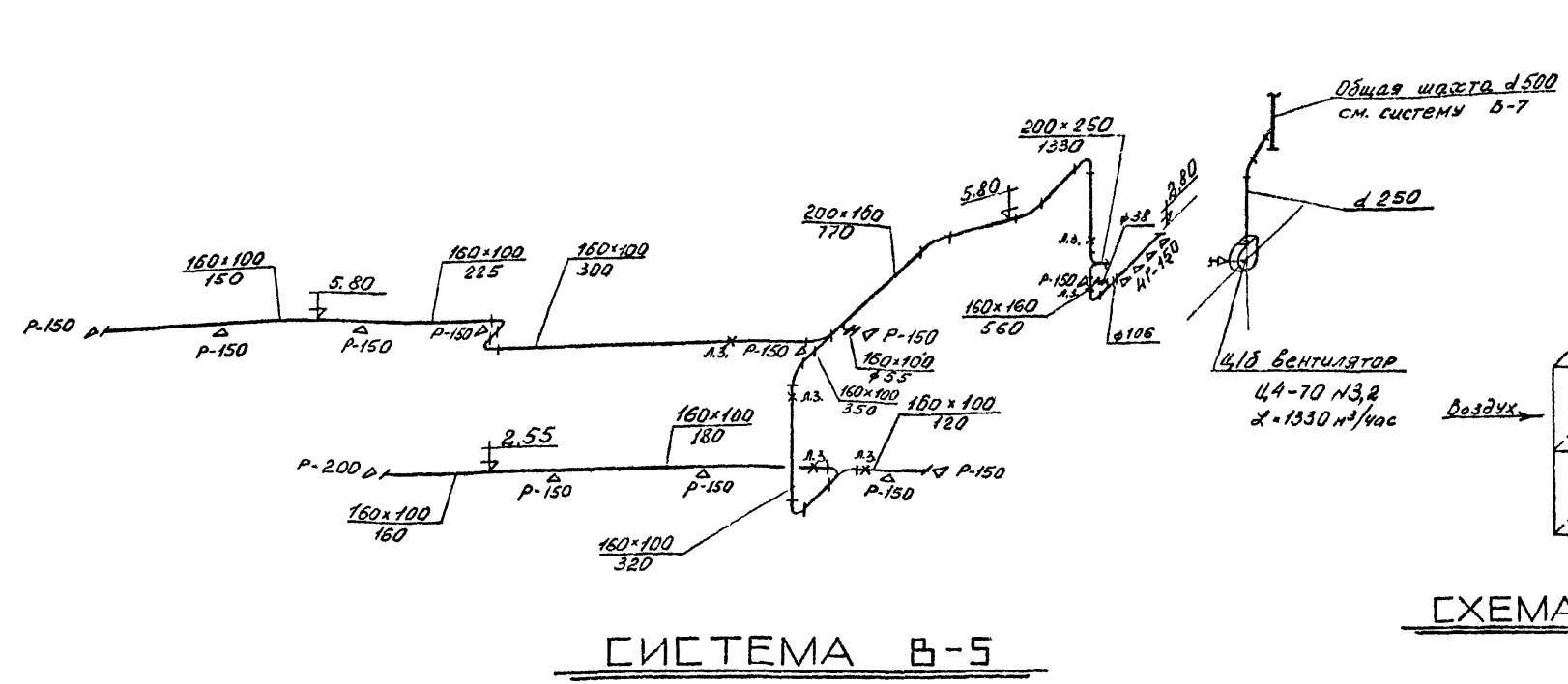




СИСТЕМА В-3



СИСТЕМА В-7



СИСТЕМА В-5

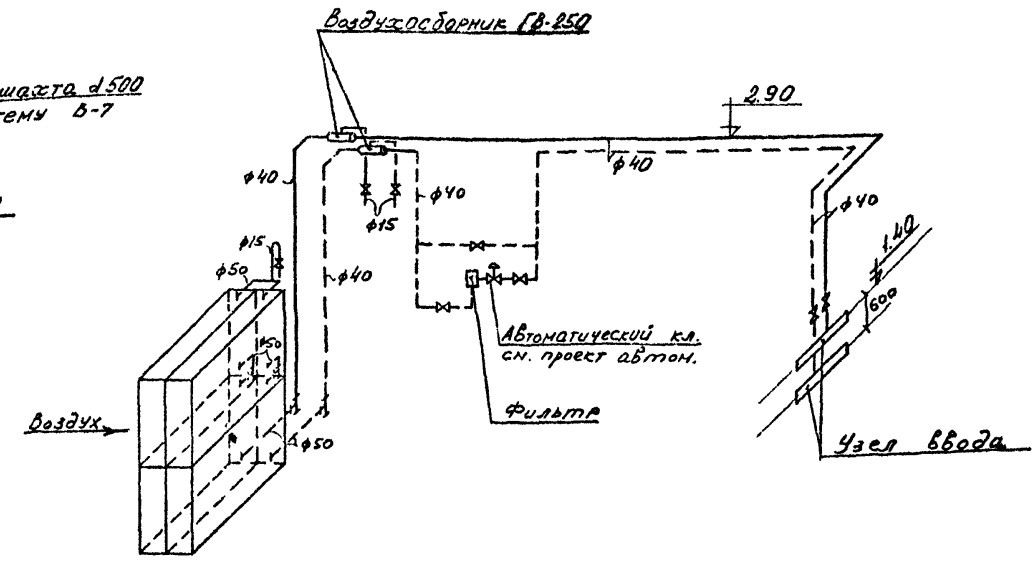


СХЕМА ОБЪЕЗКИ КАЛОРИФЕРОВ М 1:50

ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва  
 Госстрой СССР  
 Главпроектстройпроект  
 И.А. ДЕК.  
 В.А. СЕД.  
 В.К. ГР.  
 Конструкторы  
 НОВОБОРЬ 1972 г.  
 Дата выпуска

Год выпуска 1972.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м³/сутки.	Схемы вентиляции систем В-3, В-5, В-7. Схема объезки калориферов.	Типовой проект 902-9-2	Альбом III	Лист ОВ-12
----------------------	--	--	---------------------------	---------------	---------------

1959-4г  
 ОП-13  
 № 266259-15

С В О Д Н А Я С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

Ст. инж. Волчанка Л.И.  
 Инж. Мельникова Л.И.  
 Инж. Прохорова В.И.  
 Инж. Рук. пр. Кошарова М.С.  
 Дата выпуска 1972г.  
 Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

№ п/п	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Ко-лич.	Материал	Вес, кг	
						единицы	общий
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>							
I	ГОСТ 3262-62	Трубы водопроводные $\phi$ 40	п.м.	18	ст.	-	-
2	"	" $\phi$ 32	п.м.	7	ст.	-	-
3	"	" $\phi$ 25	"	185	ст.	-	-
4	"	" $\phi$ 20	"	200	ст.	-	-
5	"	" $\phi$ 15	"	20	ст.	-	-
6		Радиаторы М 140-40	шт. экм	567 198	чугун	-	-
7	ГОСТ 10944-64	Краны двойной регулировки тип КДР $\phi$ 20	шт.	44	сб.	-	-
8		Воздушный кран Маевского	шт.	58	сб.	0,14	7,98
9	ГОСТ 2423-65	Кран пробковый проходной $\phi$ 25	шт.	8	сб.	3,4	27,2
10		Окраска трубопроводов и приборов масляной краской за 2 раза	м <sup>2</sup>	210	-	-	-
II	I5кчI8п	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	шт.	2	-	0,7	1,4
<b>ОБВЯЗКА КАЛОРИФЕРОВ СИСТЕМЫ II-I</b>							
I	ГОСТ 3262-62	Трубы водопроводные $\phi$ 50	п.м.	8	ст.	-	-
2	"	" $\phi$ 40	"	10	ст.	-	-
3	"	" $\phi$ 15	"	6	ст.	-	-
4	I5кчI9бр	Вентиль запорный фланцевый $\phi$ 40	шт.	3	сб.	5,8	17,4
5	I5кчI8п	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	шт.	4	сб.	0,7	2,8
6		Фильтр на трубопроводе $\phi$ 40	шт.	1	-	25,75	25,75
7		Воздухосборники ГВ-250	"	2	ст.	-	-
8		Антикоррозийное покрытие					

1	2	3	4	5	6	7	8
		поверхности труб лаком					
		АЛ-177	м <sup>2</sup>	3	-	-	-
9		Изоляция минераловатными скорлупами на фенольной связке $\phi$ =40 мм	м <sup>3</sup>	0,2	-	-	-
10		Покровный слой-лако-стеклоткань по пергамину	м <sup>2</sup>	7,5	-	-	-
<b>ОБВЯЗКА ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ</b>							
I		Подогреватель водоводной разъемный из 8-ми секций $\phi$ -050СТ34-588-68	шт.	1	сб.	405	405
2	ОВ-03-33 (применит.)	Подставка под водоподогреватель тип Г-83	шт.	2	ст.	60,5	121
3		Регулятор температуры РТ-50	шт.	1	-	-	-
4	I5чI4бр	Вентиль запорный фланцевый Ду-80	шт.	2	сб.	29	58
5		Антикоррозийное покрытие краской АЛ-177 2 слоя	м <sup>2</sup>	5,8	-	-	-
6		Изоляция-скорлупы из минеральной ваты $\phi$ =40 мм на фенольной связке	м <sup>3</sup>	0,36	-	-	-
7		Покровный слой-лако-стеклоткань по пергамину	м <sup>2</sup>	13,2	-	-	-
8	I5кчI9бр	Вентиль запорный фланцевый $\phi$ 50	шт.	3	сб.	8,0	24
<b>СИСТЕМА II-I</b>							
I		Спецификацию на вентоборудование см.лист ОВ-5					
2		Воздуховод размером 560x560 п.м.=2	м <sup>2</sup>	4,5	сталь лист. $\phi$ =1,0	-	-
3		То же, 800x400 п.м.=3	"	7,2	"	-	-
4		То же, 250x400 п.м.=6	"	7,8	" $\phi$ =0,7	-	-
5		То же, 250x250 п.м.=9	"	9	"	-	-
6		То же, 200x200 п.м.=3	"	2,4	"	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
7	I.494-8	Железные решетки тип РР-5 сборка АБ	шт.	6	ст.	2,75	16,5
8	"	То же, РР-4 сборка АБ	"	5	ст.	1,9	9,5
9	"	То же, РР-3 "	"	1	ст.	1,07	1,07
10	I.494-10	То же, тип Р-200	шт.	7	-	0,583	4,10
11	I.494-10	То же, тип Р-150	шт.	11	-	0,41	4,51
12		Окраска воздуховодов масляной краской снаружи и изнутри за 2 раза	м <sup>2</sup>	31	-	-	-
13		Диафрагма в воздуховоде	шт.	3	-	-	-
14		Питометражный лючок с заглушкой	шт.	5	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-I</b>							
I		Спецификацию на вентоборудование см.лист ОВ-6					
2		Шахта вытяжная д-500 Н=3 м	м <sup>2</sup>	12,6	сталь лист. $\phi$ =1,1	-	-
3		Воздуховод д-450 п.м.=6 м	м <sup>2</sup>	8,5	$\phi$ =0,55	-	-
4		То же, размером 500x250 дл.=17 м	м <sup>2</sup>	25,6	ст. лист. $\phi$ =0,7 мм	-	-
5	I.494-10	Железные решетки тип Р-200	шт.	10	ст.	0,585	5,85
6		Окраска системы масляной краской снаружи и изнутри за 2 раза	м <sup>2</sup>	58	-	-	-
7		Питометражный лючок с заглушкой	шт.	2	-	-	-
<b>СИСТЕМА В-2</b>							
I		Спецификацию на вентоборудование см.лист ОВ-6					
2		Воздуховод размером 400x250 п.м.=5	м <sup>2</sup>	6,8	сталь лист. $\phi$ =1,1 мм	-	-
3		То же, 250x250 п.м.=4	"	4	"	-	-
4		То же, 200x200 п.м.=15	"	12	"	-	-
5		То же, 160x200 п.м.=27	"	19,4	"	-	-
6		То же, 160x160 п.м.	"	5,1	"	-	-

Продолжение спецификации см. лист ОВ-14

Год выпуска 1972г.	Блок производственных и бытовых помещений для станций биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс.м <sup>3</sup> /сутки.	Сводная спецификация ( лист № I).	Типовой проект 902-9-2	Альбом №	Лист ОВ-13
--------------------	---	-----------------------------------	------------------------	----------	------------

С В О Д Н А Я С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

1959-4г  
 ОП-13  
 № 859-13

Согласовано

Ст. инж. Волочинская  
 Инж. Мельникова  
 Проверил Резуц

Изд. № 1  
 Д. С. Лотко  
 Д. С. Лотко  
 Рук. пр. Кондратьев

Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

№ п/п	№ типового альбома или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Количество	Материал	Вес, кг	
						единицы	общий
7	2	Воздуховод размером 160x100 п.м. =19	м2	9,9	оцинк. сталь б=1,0мм	-	-
8	I.494-10	Жалюзийные решетки тип Р-200	шт	7		0,585	4,10
9	-	То же, Р-150	"	13		0,41	5,33
10		Короб размером 250x400 дл. 800	м2	1,04	оцинк. сталь б=1,0мм	-	-
11		Питометражный лючок с заглушкой	шт	10		-	-
12		Диафрагма в воздуховоде	"	6		-	-
<u>СИСТЕМА В-3</u>							
1		Спецификацию на вентоборудование см. лист ОБ-7					
2		Воздуховод д-315 п.м.=4	м2	4	ст. лист б=0,55мм	-	-
3		То же д-280 п.м.=6	"	5,0	ст. лист б=0,7мм	-	-
4		То же 250x400 п.м.=17	"	22	ст. лист б=0,7мм	-	-
5		То же 200x250 п.м.=5	"	4,5	"	-	-
6		Окраска воздухопроводов системы масляной краской снаружи и изнутри за 2 раза	м2	36		-	-
7		Питометражный лючок с заглушкой	шт	2		-	-
<u>СИСТЕМА В-4</u>							
1		Спецификацию на вентоборудование см. лист ОБ-7					
2		Воздуховод д-315 п.м.=11	м2	11	ст. лист б=0,55мм	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
3		Окраска системы масляной краской снаружи и изнутри за 2 раза	м2	11			
4		Питометражный лючок с заглушкой	шт	2			
<u>СИСТЕМА В-5</u>							
1		Спецификацию на вентоборудование см. лист ОБ-7					
2		Круглый воздуховод д-250 п.м. =3	м2	2,4	ст. лист б=1,0мм	-	-
3		Прямоугольный воздуховод 250x200 п.м. 1	"	1	ст. лист б=0,7мм	-	-
4		То же, 200x160 п.м.10	"	7,2	"	-	-
5		То же, 200x100 п.м.4	"	2,4	"	-	-
6		То же, 160x160 п.м.2	"	1,3	"	-	-
7		То же, 160x100 п.м. 40	"	21	"	-	-
8	I.494-10	Жалюзийная решетка Р-200	шт	1	ст	0,585	0,585
9	-	То же, Р-150	"	15	"	0,41	6,15
10		Диафрагма в воздуховоде	"	10	"	-	-
11		Питометражный лючок с заглушкой	шт	8		-	-
12		Окраска воздухопроводов масляной краской снаружи и изнутри за 2 раза	м2	36		-	-
<u>СИСТЕМА В-6</u>							
1		Спецификацию на вентоборудование см. лист ОБ-7					

1	2	3	4	5	6	7	8
		рудование см. лист ОБ-7					
2		Шахта вытяжная д-500 Н=2,5м	м2	4	ст. лист б=1,5	-	-
3	4.904-12	Зонт Т-5	шт	1	"	10,8	10,8
4	2.494-1 а. I	Узел прохода через кровлю тип Т-500. Стакан д-700	"	1		69	69
5		Воздуховод д-280 п.м.7м	м2	6,2	ст. лист б=0,55	-	-
6		То же д-250 дл.5м	"	4		-	-
7		То же д-180 дл.2м	"	1,2		-	-
8		Окраска системы масляной краской снаружи и изнутри за 2 раза	м2	18		-	-
9		Питометражный лючок с заглушкой	шт	2		-	-
<u>СИСТЕМА В-7</u>							
1		Спецификацию на вентоборудование см. лист ОБ-7					
2		Шахта вытяжная д-500 Н=2,5м	м2	4	ст. лист б=1,5	-	-
3	4.904-12	Зонт Т-5	шт	1	ст.	10,8	10,8
4	2.494-1 а. I	Узел прохода через кровлю тип Т-500. Стакан д-700	"	1		69	69
5		Круглый воздуховод д-315 п.м.4	м2	4	ст. лист б=1,0мм	-	-
6		То же, д-280 п.м.4	"	3,6	"	-	-
7		Прямоугольный воздуховод 400x250 п.м. 4	"	5,2	ст. лист б=0,7мм	-	-
8		То же, 250x250 п.м.4	"	4,0	"	-	-
9		То же, 250x200 п.м.1	"	0,9	"	-	-
10		То же, 200x200 п.м. 23	"	18,5	"	-	-
11		То же, 200x160 п.м.1,0	"	0,72	"	-	-
12		То же, 160x160 п.м. 4,0	"	2,5	"	-	-
13		То же, 160x100 п.м. 70	"	36,	"	-	-
14		Диафрагма в воздуховоде	шт	12	ст	-	-
15		Питометражный лючок с заглушкой	"	16		-	-
16		Окраска воздухопроводов масляной краской за 2 раза	м2	80		-	-

19617-03 08

1959-гг  
 ОП-13  
 № 266259-28  
 Согласовано  
 Ст. инж. Бочинина Л.И.  
 Инж. Утробин В.И.  
 Проверил Безрук Е.П.  
 Инж. Федякин В.И.  
 Инж. Саушкин В.И.  
 Инж. Бакун В.И.  
 Рук. гр. Комаров М.А.  
 Дата выдачи 1972г.  
 Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ ЦЕЛИ. Таблица №1

№ п/п	Наименование	К-во	% одно-времен. действа. приборов	Расчетн. кол-во приборов	Расход в л/сек	
					на I прибор	общий расход
1	Умывальники	14	100	14	0,07	0,98
2	Смывные бачки	5	65	4	0,10	0,40
3	Души	10	100	10	0,20	2,00
4	Писсуары	2	70	2	0,035	0,07
ИТОГО:						3,45

РАСХОД ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ ЦЕЛИ. Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во потре-бителей		Норма водопотр. в лит-рах	Коефф. нерав-ности	Расход в м³/сут	
			в сут	в смену			м³	л/сек
1	Работавшие	чел	106	51	25	3	2,65	0,55
2	Душевые	шт	10	-	500	-	15,00	0,15
3	Гигиенические души	шт	1	-	250	-	0,25	0,08
ИТОГО:							17,90	7,30

РАСХОДЫ ВОДЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И СБОРА СТОКОВ. Таблица №3

№ п/п	Наименование оборудования	№ по техн. плану	К-во одно-часов. работ.	Число работ. в сутки	Харак-тер расхода воды	Требов. к воде	Расход на ед. л/сек	Водопровод			Канализация			Характеристика стоков				
								м³ сут	м³ час	л/сек	Производственная	Бытовая	РН	БПК <sub>20</sub> мг/л				
1	Стол химический островной	1	1	1	период.	питьев. качеств.	0,32	1,15	1,15	0,32	1,15	1,15	0,32	-	-	-		
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 о лаборат. раковин	4	2	1	-	-	0,25	1,80	1,80	0,50	1,80	1,80	0,50	-	-	-		
5	Стол лаборат. физический	17	1	1	-	-	0,03	0,12	0,12	0,03	0,12	0,12	0,03	-	-	-		
6	Лабораторная мойка	-	2	1	-	-	0,20	1,44	1,44	0,40	1,44	1,44	0,40	-	-	-		
7	Электрокипя-тильник	-	1	3	-	-	0,10	1,08	0,36	0,10	-	-	-	-	-	-		
8	Моечная ванна на 2 отделения	-	2	3	-	-	0,30	6,48	2,16	0,60	-	-	-	6,48	2,16	1,00		
9	Раковины	-	2	1	-	-	0,20	1,44	1,44	0,40	-	-	-	1,44	1,44	0,66		
ИТОГО:								17,10	12,06	3,35	8,10	8,10	2,25	7,92	3,60	1,66	7,5-8,0	100,0

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД. Таблица №4.

№ п/п	Наименование	К-во прибо-ров	% одно-времен. действа. прибо-ров	Расчетн. к-во прибо-ров	Расход л/сек	
					на I прибор	Общ. расход
ВЫПУСК №1						
1	Моечная ванна на 2 отделения	2	30	1	1,00	1,00
2	Раковина	1	100	1	0,33	0,33
ИТОГО:						1,33
ВЫПУСК №2						
1	Умывальники	11	100	11	0,07	0,77
2	Унитазы	2	30	1	1,50	1,50
3	Души	10	100	10	0,20	2,00
4	Раковины	1	100	1	0,33	0,33
ИТОГО:						4,60
ВЫПУСК №3						
1	Умывальники	3	100	3	0,07	0,21
2	Унитазы	3	30	1	1,50	1,50
3	Писсуары	2	70	2	0,05	0,10
ИТОГО:						1,81

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.
	Края писсуарный.
	Вентиль.
	Кран спускной. Переход.
	Затворка.
	Счетчик воды.
	Смеситель умывальника, раковины, мойки.
	Смеситель с душевой сеткой.
	Прочистка.
	Ревизия.
	Воронка спускная.
	Воронка внутреннего водостока.
	Трап наполный.
	Раковина.
	Мойка на 2 отделения.
	Умывальник.
	Поддон душевой.
	Индивидуальная кабинка для гигиены женщины.
	Кабинка душевая.
	Унитаз с прямым выпуском. Унитаз с наполным выпуском.
	Писсуар настенный.

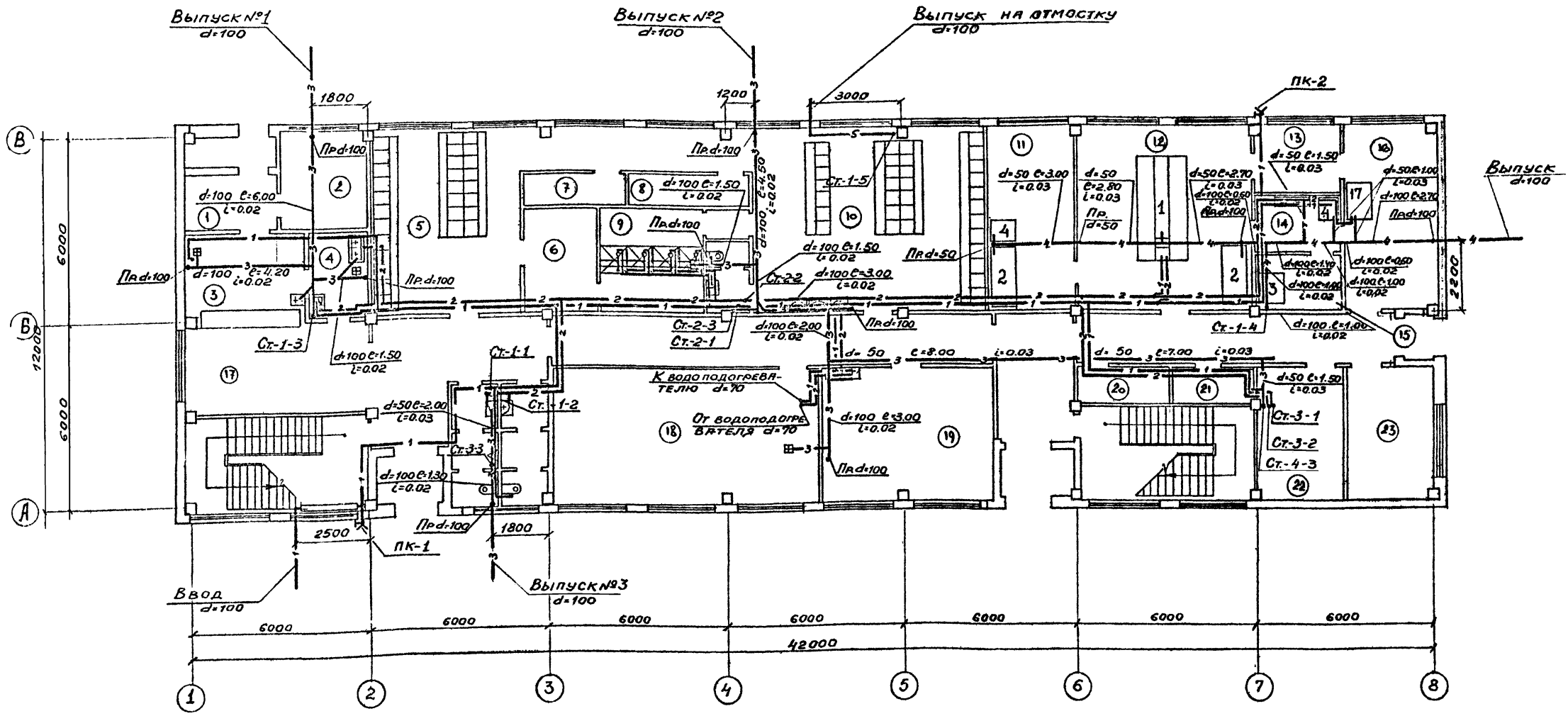
ПРИМЕЧАНИЕ:

Пояснительную записку смотрите на странице № 7.

Год выпуска 1972г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 100 ТЫС. М³/СУТКИ	Расчетные расходы воды бытовых и производственных сточных вод. Условные обозначения.	Теховая проект 902-9-2	Альбом №	Лист ВК-1
--------------------	--	--	------------------------	----------	-----------

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

- I Загрузочная
- 2 Кладовая
- 3 Подсобное помещение
- 4 Мойка
- 5 Мужской гардероб уличной и домашней одежды
- 6 Обтирочная
- 7 Кладовая чистой рабочей одежды
- 8 Кладовая грязной рабочей одежды.
- 9 Душевая
- 10 Мужской гардероб рабочей одежды
- 11 Претрагаторная
- 12 Химическая лаборатория
- 13 Весовая
- 14 Мойка
- 15 Бактериологическая лаборатория
- 16 Бактериологическая лаборатория
- 17 Обеденный зал.
- 18 Приточная вент. камера
- 19 Помещение дежурной смены
- 20 Кладовая
- 21 Кладовая
- 22 Кладовая реактивов
- 23 Начальник лаборатории.

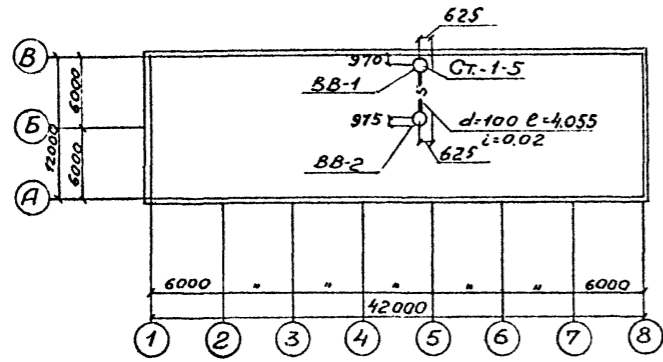


ПЛАН НА ОТМ. ± 0,000

Согласовано  
 Ст. инж. Лотчина  
 Инж. Алейкина  
 Проверил Барук  
 Инж. Фадеев  
 Д. сп. ст. Бакули  
 Рук. пр. Кондратенко  
 Москва  
 1959 г.

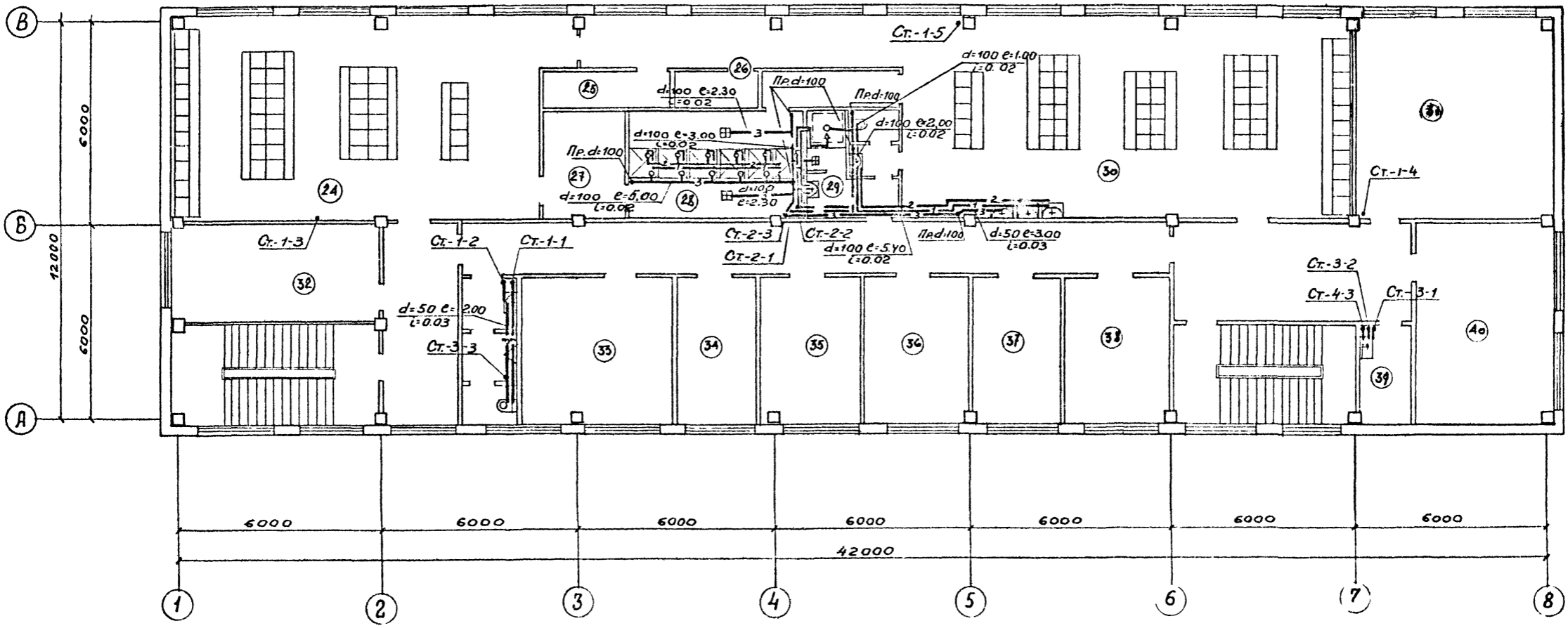
Год выпуска 197 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 100 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	План на отм. ± 0,000 с сетями водопровода и канализации.	Технический проект 902-9-2	Альбом II	Лист ВК-2
-----------------------	---	--	-------------------------------	--------------	--------------

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



ПЛАН КРОВЛИ

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 24 Женский гардероб уличной и домашней одежды. | 34 ВВК                     |
| 25 Кладовая чистой рабочей одежды.             | 35 Библиотека, архив.      |
| 26 Кладовая грязной рабочей одежды.            | 36 Начальник станции       |
| 27 Обтирочная                                  | 37 Секретарь, отдел кадров |
| 28 Душевая                                     | 38 Главный инженер         |
| 29 Кабина личной гигиены женщины               | 39 Кладовая МОП            |
| 30 Женский гардероб рабочей одежды             | 40 Производственный отдел  |
| 31 Помещение ПКВ и ВВК                         |                            |
| 32 Помещение общественных организаций          |                            |
| 33 Бухгалтерия                                 |                            |



ПЛАН НА ОТМ. 3.300

1959-4г  
 ОП-13  
 № п. №  
 266559-13

Согласовано

Ст. инж. БОЖИКИН ГИРИЙ  
 Инж. ХЛЕБНИКОВ ВАСИЛИЙ  
 Проверял БЕЗРУКОВ СЕРГЕЙ

Инж. РАЧКИН ГИРИЙ  
 Инж. БАКУЛЕВ ВАСИЛИЙ  
 Рук. пр. КОНДРАТЯКОВ МОИСЕЙ

Дата выпуска: НОЯБРЬ 1972г

Госстрой СССР  
 Главгосстройпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Год выпуска 1972г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 100 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	План на отм. 3.300 с сетями водопровода и канализации. План кровли с сетью водосточков.	Тепловой проект 902-9 - 2	Альбом I	Лист ВК-3
-----------------------	---	--	------------------------------	-------------	--------------

1959-4п  
 2.5.1959 3.0  
 Сетевой  
 Л. С. БЕРНЕР  
 В. И. КОЛОДИН  
 И. П. СТОПАН  
 Проверка: М. П. ЛЕВОНОВ  
 Дата выпуска: НОЯБРЬ 1972 Г.  
 Госстрой СССР  
 Главгосстройпроект  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

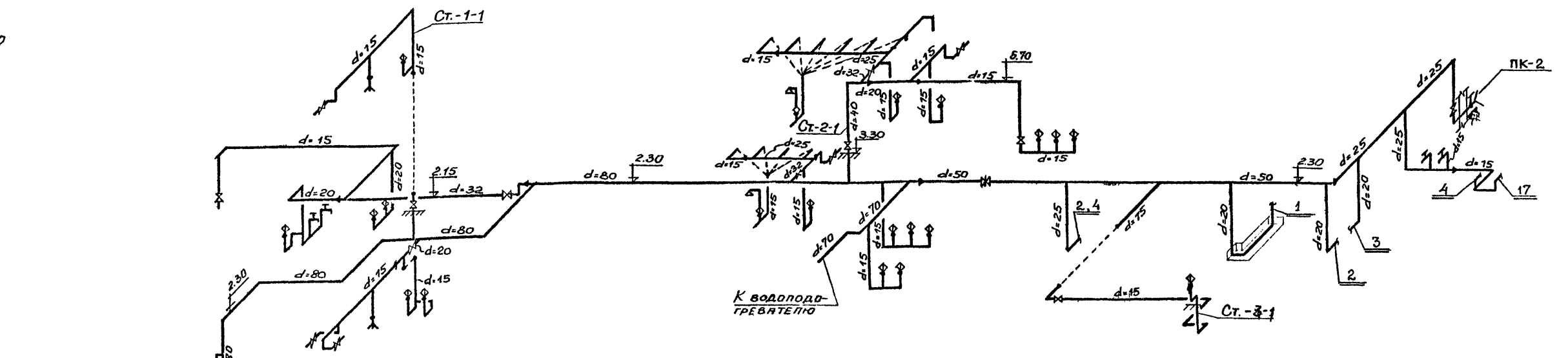
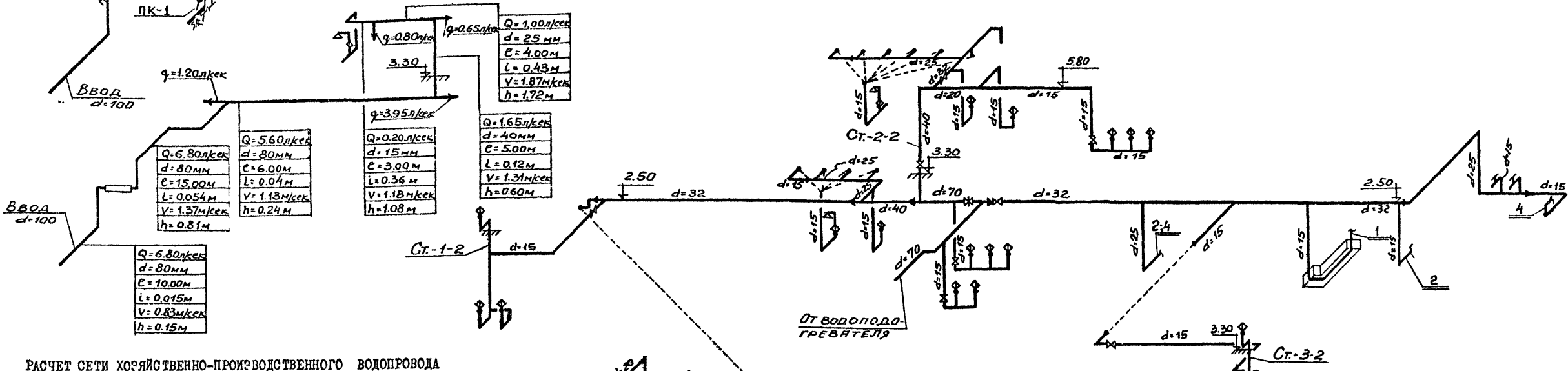


СХЕМА СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА.



РАСЧЕТ СЕТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА

Необходимый напор на вводе хозяйственно-производственного водопровода складывается из следующих величин:  
 $H_{общ} = H_1 + H_2 + H_3 + H_4 + H_5$ , где

- $H_1$  - потери напора в трубопроводе - 4,60 м.
  - $H_2$  - потери напора на местные сопротивления в размере 20% от  $H_1$  - 0,92 м.
  - $H_3$  - потери напора в водомере - 1,30 м.
  - $H_4$  - геометрическая высота подачи воды от пола I этажа до места водоразбора (смеситель душевой сетки). - 4,30 м.
  - $H_5$  - необходимый свободный напор у места водоразбора (смеситель душевой сетки). - 4,00 м.
- $H_{общ} = 4,60 + 0,92 + 1,30 + 4,30 + 4,00 = 15,12$  м.

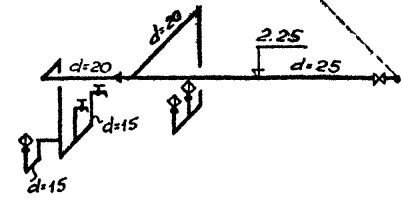


СХЕМА СЕТИ ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Год выпуска 1972 г.	БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 100 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	Схемы сетей хозяйственно-производственного водопровода и водопровода горячей воды.	Тепловой проект 902-9-2	Альбом III	Лист ВК-4
---------------------	---	--	-------------------------	------------	-----------





1959-4г  
 СР-13  
 266259-13

Согласовано

С.И.И.Н. Попович  
 Инж. Хасбики  
 Проверил Барук  
 1972г.

Госстрой СССР  
 Главпроектинститут  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

№ пп	Наименование	Материал	Диам. в мм.	Дл. в м.	Кол-во	Масса в кг.		ГОСТ или марка
						един.	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>СЕТЬ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА.</b>								
I	Трубы напорные класса "А"	чуг	100	п.м	12,00	23,00	276,00	5525-6I
2	Трубы водопроводные	ст	80	"	40,00	8,34	253,60	3262-62
3	"- оцинкован.	"	15	"	130,00	1,33	172,90	"
4	"-	"	20	"	20,00	1,72	34,40	"
5	"-	"	25	"	30,00	2,48	74,40	"
6	"-	"	32	"	15,00	3,15	47,25	"
7	"-	"	40	"	5,00	3,99	19,95	"
8	"-	"	50	"	20,00	5,07	101,40	"
9	"-	"	70	"	10,00	7,33	73,30	"
10	Задвижки	чуг	50	"	I	18,40	18,40	Марка 30ч 6бр
II	"-	"	80	"	4	29,00	116,00	"
12	Вентили на Ру=16кгс/см <sup>2</sup>	к.ч	15	шт.	15	0,78	10,50	Марка 15кч18р2
13	"-	"	20	"	5	0,90	4,50	"
14	"-	"	25	"	2	1,40	2,80	"
15	"-	"	32	"	3	2,10	6,30	"
16	"-	"	40	"	I	3,71	3,70	"
17	Краны опускные на Ру=10кгс/см <sup>2</sup>	лат	20	"	I	0,85	0,85	Марка 10Б 80к
18	Фланцы на Ру=10кгс/см <sup>2</sup>	ст	50	"	2	2,06	4,12	1255-67
19	"-	"	80	"	8	3,19	25,52	"
20	Счетчики воды поливочные	чуг	50	ком.	I	9,00	9,00	Марка ВТ-50
21	Краны	к.ч	25	"	2	1,40	2,80	Марка 15кч18р2
22	Смесители для душевых устан.	ст	-	"	10	-	-	10822-64
23	Колена раструб гл. конец	чуг	100	шт.	I	19,60	19,60	5525-6I
24	Патрубки ПЭР	"	100	"	I	13,10	13,10	"
25	Переходы фланцевые	"	100x80	"	I	13,00	13,00	"
26	"-	"	80x50	"	2	9,90	19,80	"

I	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>СЕТЬ ВОДОПРОВОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.</b>								
I	Трубы водопроводные оцинков.	ст	15	м	120,00	1,33	159,60	3262-62
2	"-	"	20	"	10,00	1,72	17,20	"
3	"-	"	25	"	30,00	2,48	74,40	"
4	"-	"	32	"	25,00	3,15	78,75	"
5	"-	"	40	"	10,00	3,99	39,90	"
6	"-	"	70	"	10,00	7,33	73,30	"
7	Задвижки	чуг	80	"	2	29,00	58,00	Марка 30ч 6бр
8	Вентили на Ру=16кгс/см <sup>2</sup>	к.ч	15	шт	10	0,75	7,50	Марка 15ч 8р2
9	"-	"	25	"	3	1,75	5,25	"
10	"-	"	32	"	2	2,70	5,40	"
II	"-	"	40	"	I	4,15	4,15	"
<b>III. СЕТЬ БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ.</b>								
I	Трубы канализационные	чуг	50	м	70,00	5,50	385,00	6942,3-69
2	"-	"	100	"	130,00	12,50	1625,00	"
3	Патрубки переходные	"	100x50	шт	3	4,40	13,20	6942,6-69
4	Колена	"	50	"	15	2,10	31,50	6942,8-69
5	"-	"	100	"	15	5,10	76,50	"
6	Отводы 135°	"	50	"	20	1,60	32,00	6942,12-69
7	"-	"	100	"	20	3,70	74,00	"
8	Отступы	"	50	"	2	2,10	4,20	6942,16-69
9	"-	"	100	"	3	5,20	15,60	"
10	Тройники прямые	"	50x50	"	10	2,70	27,00	6942,17-69
II	"-	"	100x50	"	20	5,00	100,00	"
12	"-	"	100x100	"	20	7,71	154,00	"
13	Тройники косые	"	100x50	"	2	6,00	12,00	6942,22-69

I	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Тройники косые 45°	"	100x100	шт	I	8,40	8,40	6942,22-69
15	Крестовины прямые	"	100x100	"	I	8,80	8,80	6942,24-69
16	Муфты	"	50	"	30	1,40	42,00	6942,28-69
17	"-	"	100	"	15	3,20	48,00	"
18	Ревизи	"	50	"	2	3,00	6,00	6942,30-69
19	"-	"	100	"	6	8,00	48,00	"
20	Прочистки пробковые	ст	50	"	2	1,50	3,00	Изготовить на месте
21	"-	"	100	"	15	2,50	37,50	"
22	Лички для прочисток	чуг	290x260 H=290	"	2	20,00	40,00	"
23	Умывальники ГР с бутылочным сифоном и смесителем	кер	-	ком	14	-	-	14360-69 11807-66 7941-64
24	Раковины с сифон-ревизией и смесителем	ст	-	"	2	-	-	8631-57 6924-69 7942-66
25	Унитазы с прямым выпуском и высотой спускаемым бачком	кер	-	"	2	-	-	14355-69 14285-69
26	"-с косым выпл. писсуары с сифон-ревизией	"	-	"	3	-	-	"
27	Поддон душевые мелкие с сифоном	чуг	-	"	7	-	-	755-62 6924-69
28	Трапы косые	"	50	шт	I	7,00	7,00	10161-62 1152-65
29	"-	"	100	"	4	17,00	68,00	"
30	Воронки сварные Н=100	ст	50x100	"	2	1,50	3,00	Изготовить на месте
31	"-	"	100	"	2	1,50	3,00	"

