

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 3 - 56м87

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ  
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ  
/ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ/  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,100 м<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом II

22037-01  
ЦЕНА 2-89

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1 1988 года

Заказ № 3373

Тираж 845 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-5687

# СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ  
ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м<sup>3</sup>/СУТКИ

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из т.п. 902-3-57.87)
- Альбом II - Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
- Альбом III - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
- Альбом IV - Строительные изделия
- Альбом V - Электротехнические решения. Автоматизация и КИП. Связь и сигнализация (из т.п. 902-3-57.87)
- Альбом VI - Нестандартизированное оборудование. Эскизные чертежи общих видов.
- Альбом VII - Спецификации оборудования
- Альбом VIII - Ведомости потребности в материалах
- Альбом IX - Сметы. Часть 1. Часть 2

## Альбом II

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП инженерного оборудования

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 422 ОТ 15.12.86 Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КЕТОВ  
Н. БОНДАРЕНКО

					ПРИВЯЗАН
ИНВ. №:					

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	4
3	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ	5
4	Емкости. Насосная. План на отм. 0.000	6
5	РАЗРЕЗ 1-1; 2-2; 3-3	7
6	РАЗРЕЗ 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	8
7	Установка доочистки. План. Разрезы 8-8; 9-9; 10-10	9
8	ПОМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ. ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ	10
	План. РАЗРЕЗ 11-11; 12-12	
9	ПОМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ. УСТАНОВКА „ПОТОК“	11
	План. РАЗРЕЗ 13-13; 14-14	
10	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М1; У2; У3; У4	12
11	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М3; М4; П1	13
12	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА А0, М5	14
13	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М4; Х1	15
14	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М6; М7	16
15	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА П2; П3; М8; В9	17
16	УСТАНОВКА ПОЛОЧНОГО МОДУЛЯ	18
17	ФИЛЬТР ПЕСЧАНЫЙ $\phi$ 1500 мм. План. РАЗРЕЗ 17-17; 18-18	19
18	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сут. УСТАНОВКА ПЕСЧАНЫХ	20
	ФИЛЬТРОВ ВХОДНОЙ КАМЕРЫ	
19	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут. УСТАНОВКА.	21

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр
	ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРОВ И ВХОДНОЙ КАМЕРЫ	
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	22
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	23
3	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 (ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ „ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ“)	24
4	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 (ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ „ПОТОК“)	25
5	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	26
6	СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ. П1; П2; В1; В5	27
7	УСТАНОВКА СИСТЕМ В1; В5. УЗЕЛ ВВОДА (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ)	28
8	УСТАНОВКА СИСТЕМ В1; В4. УЗЕЛ ВВОДА (ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ „ПОТОК“)	29
9	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2. СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	30
	УСТАНОВОК П1; П2 (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ)	
10	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1. СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	31
	УСТАНОВКИ П1 (ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ „ПОТОК“)	
ОВН1	ПЕРЕХОД	32
ОВН2	КОНФУЗОР	
ОВН3	ВОЗДУХОВОД ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ	33
ОВН4	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	
ОВН5	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ	34
	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ФРАГМЕНТ ПЛАНА. РАЗРЕЗ 1-1;	35
2	ФРАГМЕНТ КРОВЛИ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ К1;	36
	В1; К2	

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	Расположение оборудования. Экспликация помещений	
4	Емкости. Наносная. План на отм. 0.000	
5	Разрез 1-1; 2-2; 3-3	
6	Разрез 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	
7	Установка доочистки. План в осях Разрезы 8-8; 9-9; 10-10	
8	Помещение установки обеззараживания. Электролизная. План. Разрез 11-11; 12-12.	
9	Помещение установки обеззараживания. Установка „Поток“ План. Разрез 3-3; 14-14	
10	Схема трубопровода М1; И2; И3; И4	
11	Схема трубопровода М3; М4; П1	
12	Схема трубопровода А0; М5	
13	Схема трубопровода М4; Х1	
14	Схема трубопровода М6; М7	
15	Схема трубопровода П2; П3; М8; В9	
16	Установка полочного модуля.	
17	Фильтр песчаный ф 1500. План. Разрезы 17-17; 18-18	
18	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сутки. Установка песчаных фильтров и входной камеры.	
19	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут. Установка песчаных фильтров и входной камеры.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VII

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Бондаренко* Н. Бондаренко

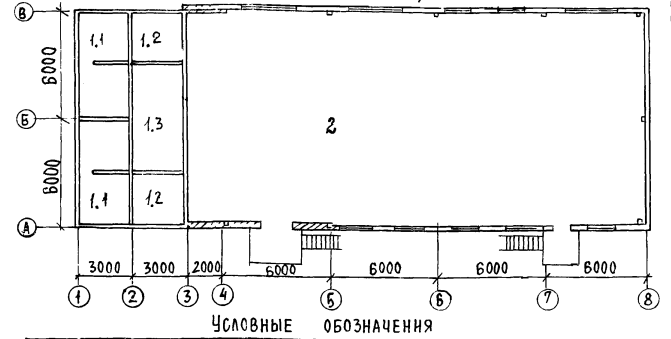
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом III
КМ	Конструкции металлические	Альбом III
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
ОС	Организация строительства	Альбом III
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом V
ЭО	Электрическое освещение	Альбом V
АТХ	Автоматизация	Альбом V
СС	Связь и сигнализация	Альбом V

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
— М1 —	Сточная вода, поступающая на очистку	
— М2 —	Целовая смесь из аэротенка	
— М3 —	Сточная вода на фильтрацию	
— М4 —	Сточная вода после доочистки	
— М5 —	Обеззараженная вода	
— М6 —	Промывная вода	
— М7 —	Грязная промывная вода	
— М8 —	Дренажная вода	
— Ц2 —	Плавающие вещества	
— Ц3 —	Активный ил циркулирующий	
— Ц4 —	Активный ил избыточный	
— П1 —	Перелив	
— П2 —	Опорожнение	
— П3 —	Песчаная пульпа	
— В9 —	Техническая вода	
— А0 —	Воздухопровод	
— Х1 —	Гипохлорит натрия	
— К1 —	Хозяйственно-бытовая канализация	
— К2 —	Ливневая канализация	

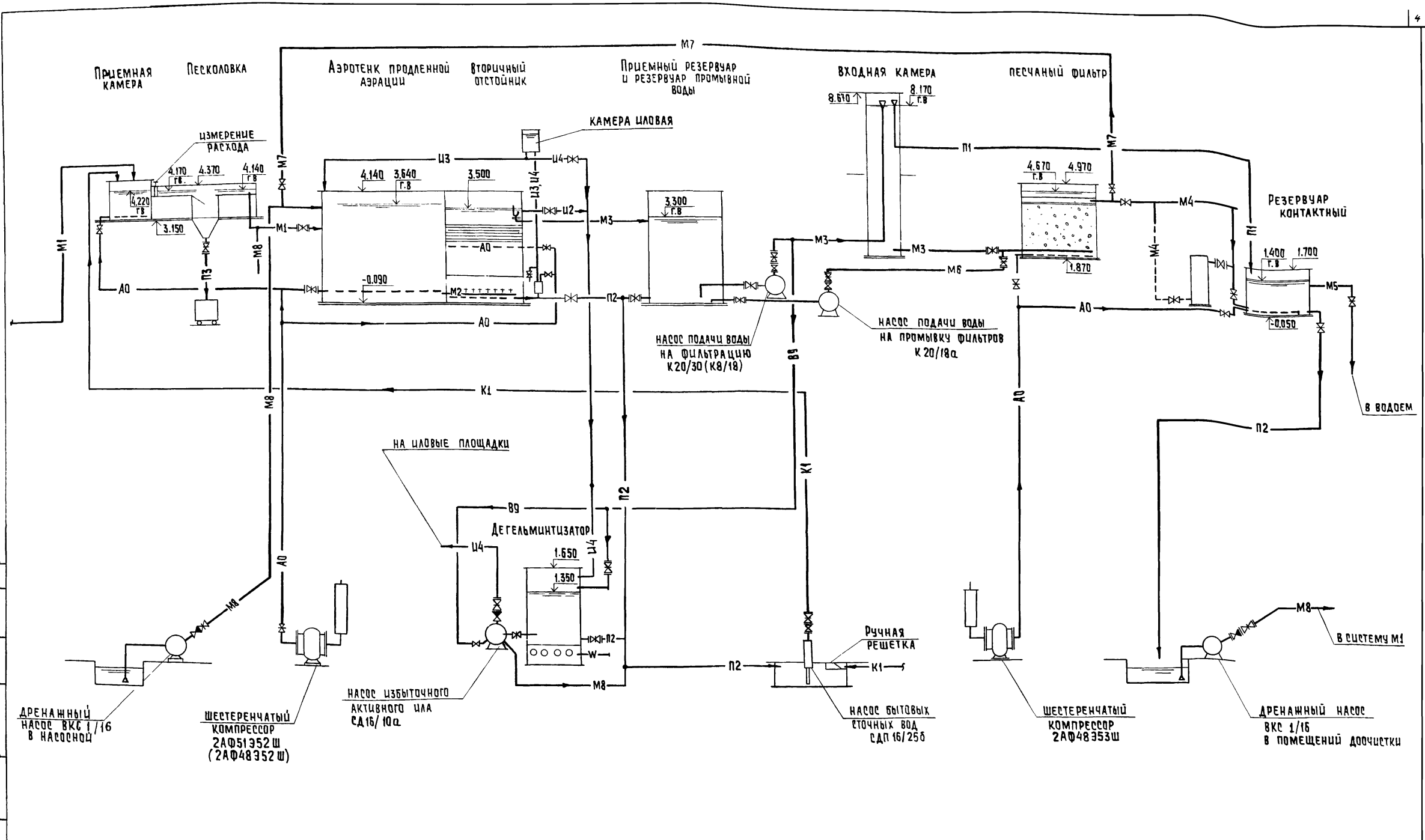
Схема станции



N	Наименование	Примечание
1	Блок резервуаров	
1.1	Аэротенк продленной аэрации.	
1.2	Тонкослойный вторичный отстойник	
1.3	Приемный резервуар и резервуар промывной воды	
2	Административно-производственное здание	

1. Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. Теплоизоляция труб, находящихся вне здания, в объем данного проекта не входит.
3. Помещение установки обеззараживания разработано в двух вариантах. Электролизная и установка „Поток“.
4. Стальные трубы, прокладываемые в помещении покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69. Стальные трубы в сточной воде покрываются лаком ХС-188 ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.
5. В числителе даны отметки, диаметры труб и размеры для производительности 200 м<sup>3</sup>/сутки, в знаменателе для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки.
6. Крепление трубопроводов см. листы КМ-7, КЖ-18

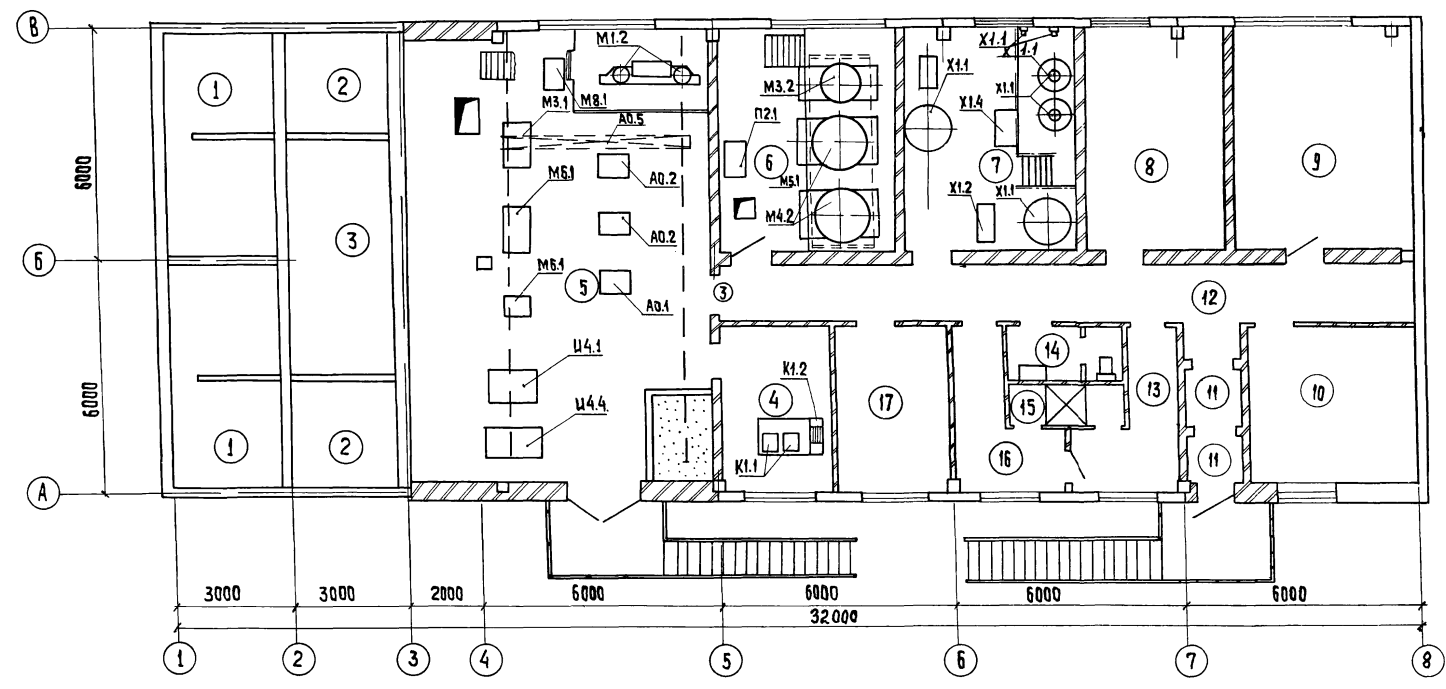
ИВ. №	ПРИБЯЗАН	
	Т. П. 902-3-56, 87	ТХ
Н. КОНТ. МАШИНОВА	<i>Маш</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
ПРОВЕР. МАШИНОВА	<i>Маш</i>	СТОЧНАЯ ВОДА С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СВОЕГО
СТ. ИНЖ. ЛУЩИХИНА	<i>Л. Лу</i>	НОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 М <sup>3</sup> /СУТ.
ГИП. БОНДАРЕНКО	<i>Бон</i>	
ГЛ. СПЕЦ. СЕРОВА	<i>Сер</i>	СТАНЦИЯ ЛИСТ
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	<i>Гол</i>	1
	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛИСТОВ
	ЦНИИЭП	19
	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	Г. МОСКВА.	



		т.п.902-3-56м87		ТХ	
И. КОНТР.	ЛУЩИХИНА	В.И.	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с емкостями для хранения и железобетонной производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сутки.	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР.	ЛУЩИХИНА	В.И.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	Р	2
СТ. ИНЖ.	МАШИНОВА	М.В.		ЦНИИЭП	
ГЛ. СПЕЦ.	БОНДАРЕНКО	Л.И.	ИМЕНИНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Л.И.	г. МОСКВА		

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

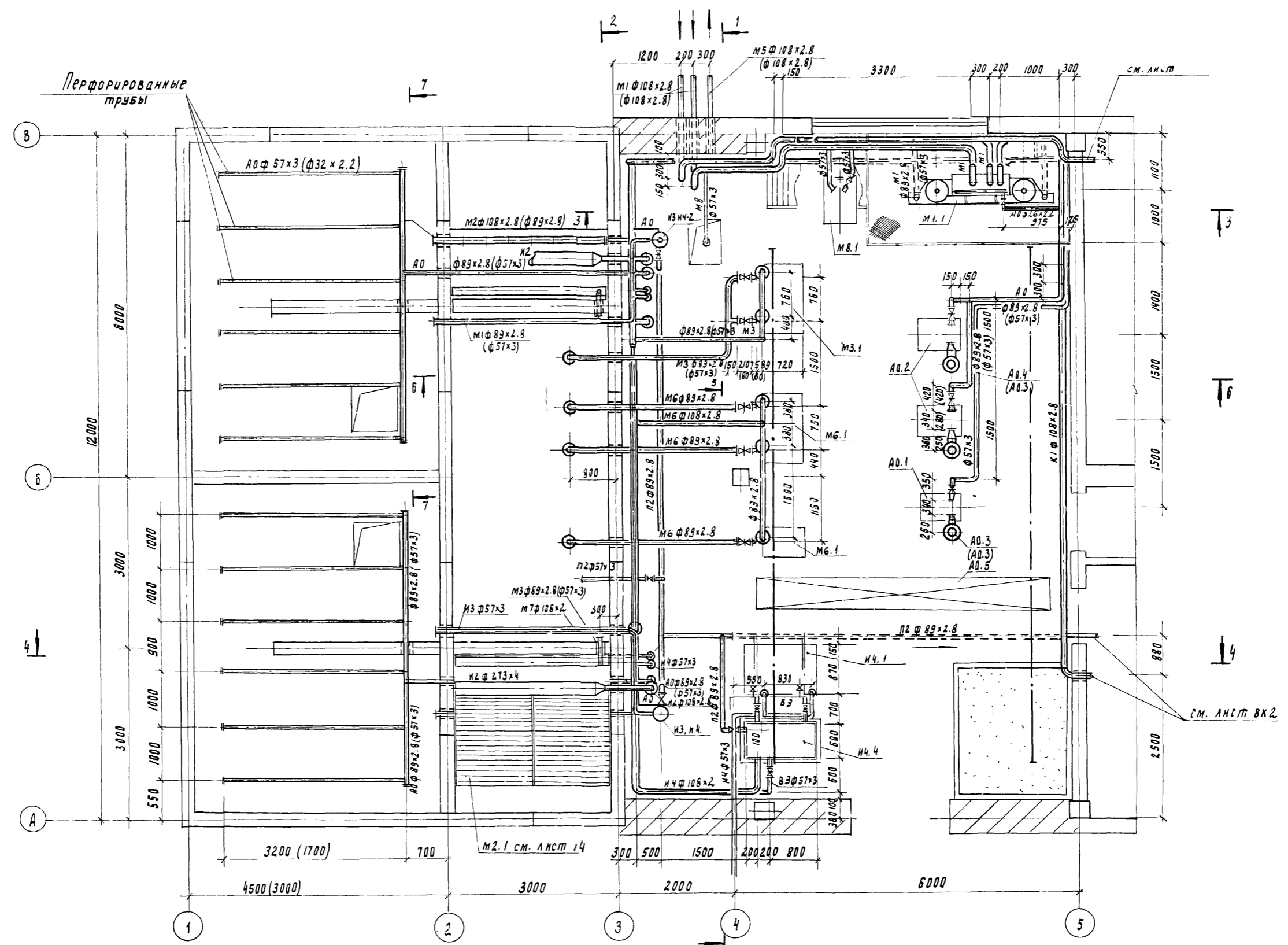
Экспликация помещений



№	Наименование	Примечание
1	Аэротенк продленной аэрации	
2	Тонкослойный вторичный отстойник	
3	Приемный резервуар и резервуар промывной воды	
4	Производственное помещение	
5	Насосная	
6	Установка доочистки	
7	Установка обеззараживания	
8	Щитовая и операторская	
9	Приточная венткамера	
10	Венткамера вытяжная и тепловой ввод	
11	Тамбур	
12	Коридор	
13	Гардероб уличной и домашней одежды	
14	Уборная	
15	Душевая	
16	Гардероб рабочей одежды	
17	Комната дежурного	

т.п. 902-3-56м87		ТХ	
Н. КОНТР. ЛУЩИХИНА <i>Луш</i>	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200,100 м <sup>3</sup> /сутки	ЭТАЖ	ЛИСТ
ПРОВЕР. ЛУЩИХИНА <i>Луш</i>	РАСПОЛОЖЕНИЕ оборудования. ЭКСПЛИКАЦИЯ помещений.	Р	3
СТ. ИНЖ. МАШИШИНОВА <i>Маши</i>	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП ВОНДАРЕНКО <i>Вонд</i>			
ГА. СПЕЦ. СИРОТА <i>Сирот</i>			
НАЧ. ОТД. ГОЛДАМАН <i>Голд</i>			

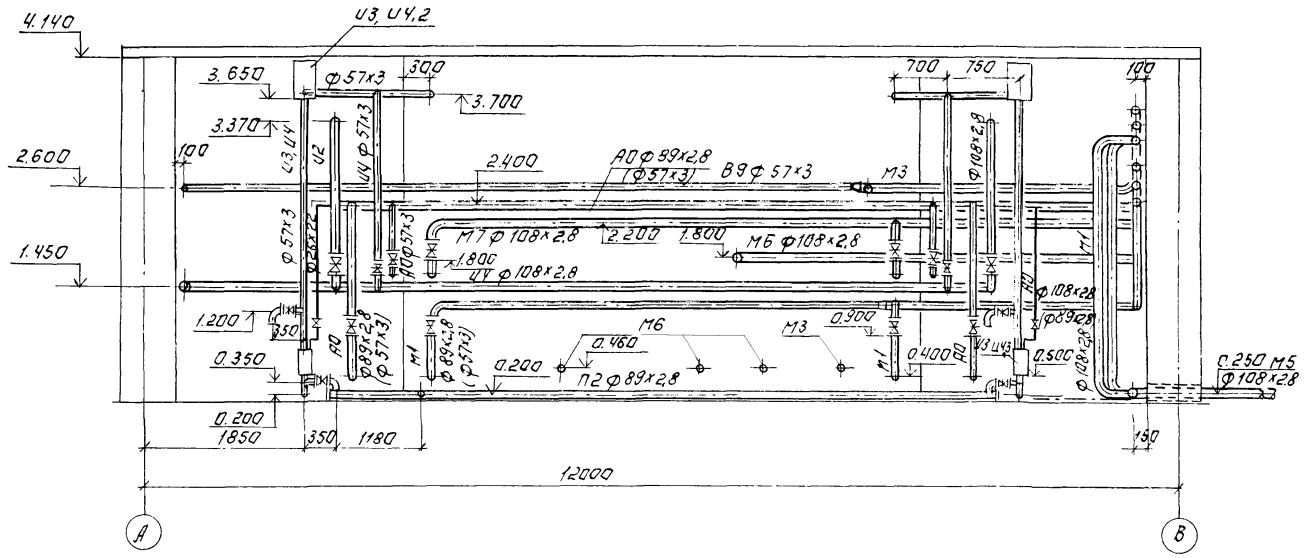
ПРИВЯЗАН	
ЦНБ №	



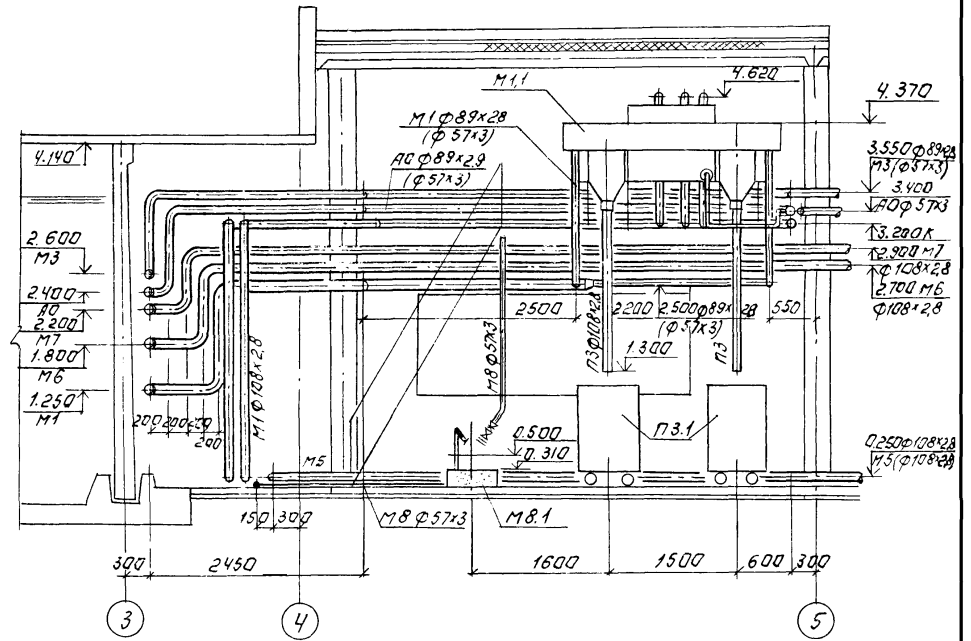
		Т.Л. 902-3-56м87		ТХ	
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР. ЛУШИХИНА	В. ПРОВЕРИЛ ЛУШИХИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200.100 М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАДИЯ Лист Листов
		Т. И. И. МАШИНИСТОВА	И. П. БОЙДАРЕНКО	Емкости. Насосная.	Р 4
		И. В. СПЕЦ. СЕРДЖА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	План на отм. 0.120 (0.100)	ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА



1-1

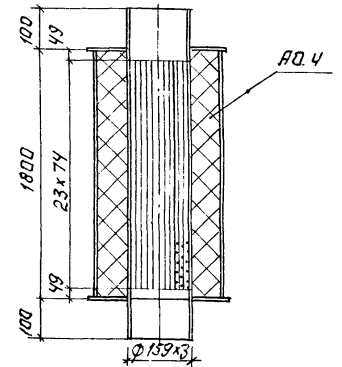
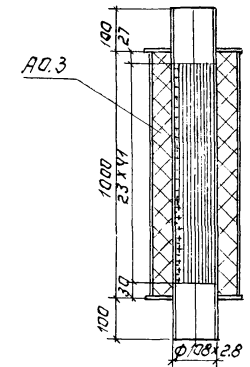
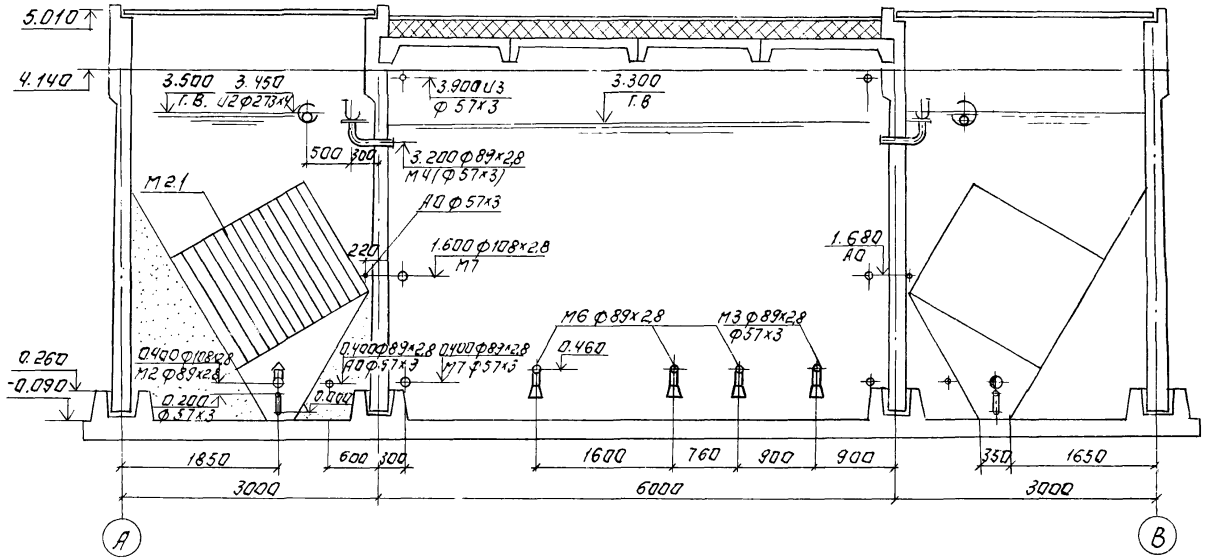


3-3



глушитель шума

2-2



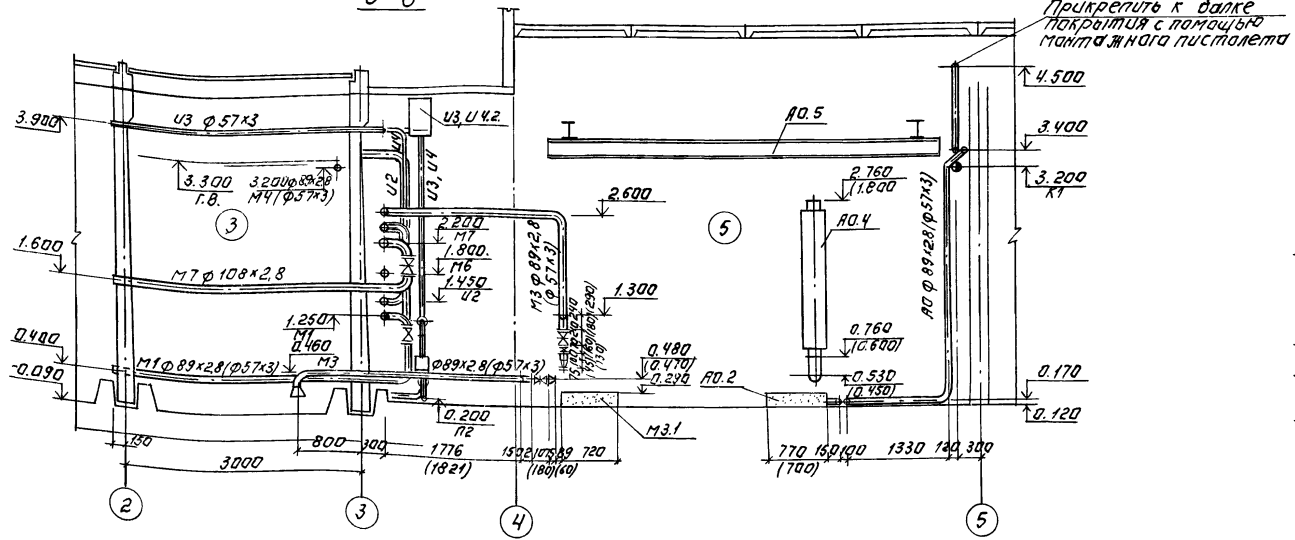
Стекловата  
 Перфорированная труба с отверстиями  $\phi 10$  мм, расположенными в шахматном порядке с шагом 26 мм.

Перфорированная труба с отверстиями  $\phi 10$  мм, расположенными в шахматном порядке с шагом 23 мм.

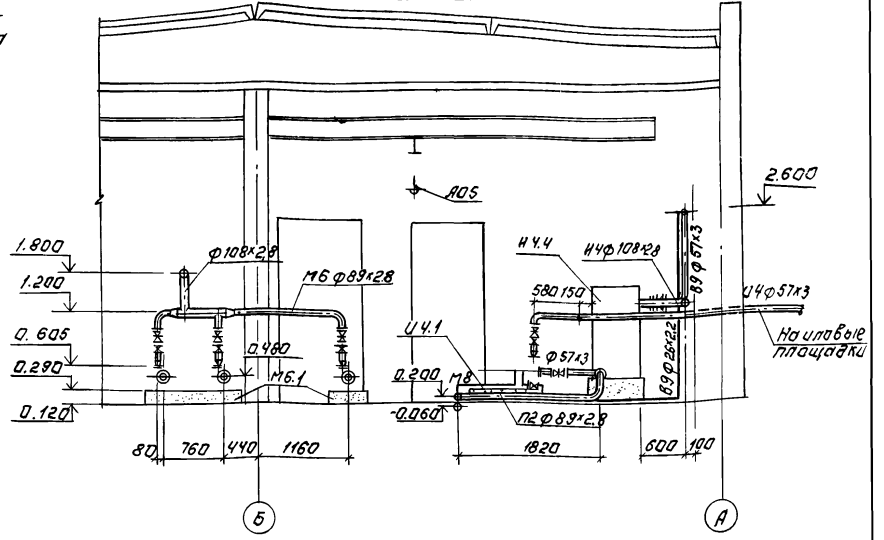
Т.П. 902-3-56м87		ТХ	
------------------	--	----	--

ПРИВЯЗАМ:	И КОНТРОЛИРОВАНА	ЛУЧШИНА	В.И.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАСТУКИ	СТАДИА	ЛНСТ	ЛНСТОВ
	ПРОВЕР.	ЛУЧШИНА	В.И.	СТОЧНЫХ ВОД С ЕДИНОВИДНОМ	Р	5	
	СТ. ИНЖ.	МАШИЯНОВА	М.А.	СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОД-			
	Т.И.П.	БОНДАРЕНКО	В.А.	ТЕЛ. КАПАСТЬЮ 200, 100 М/С/ТКИ			
	Т.А. СПЕЦ.	СИРОТА	С.А.				
ИНВ. ПО	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	А.С.	РАЗРЕЗ 1-1; 2-2; 3-3.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

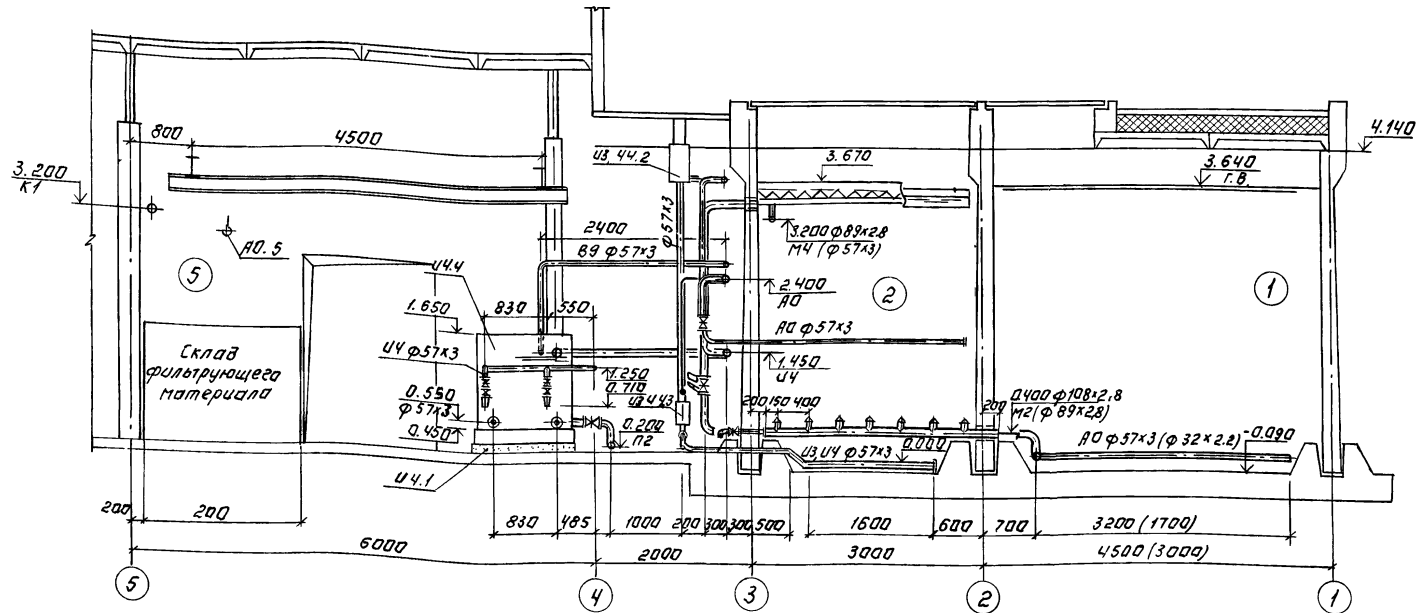
6-6



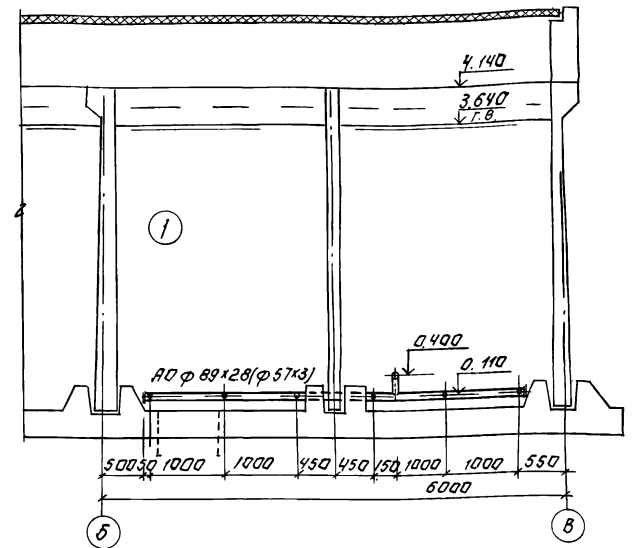
5-5



4-4



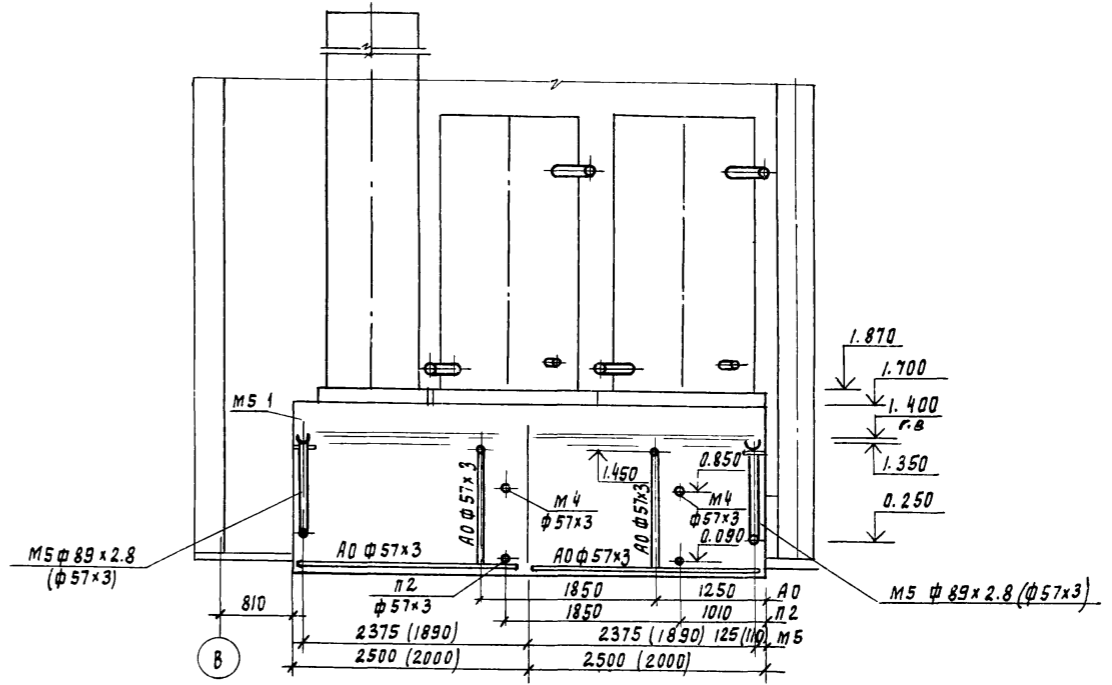
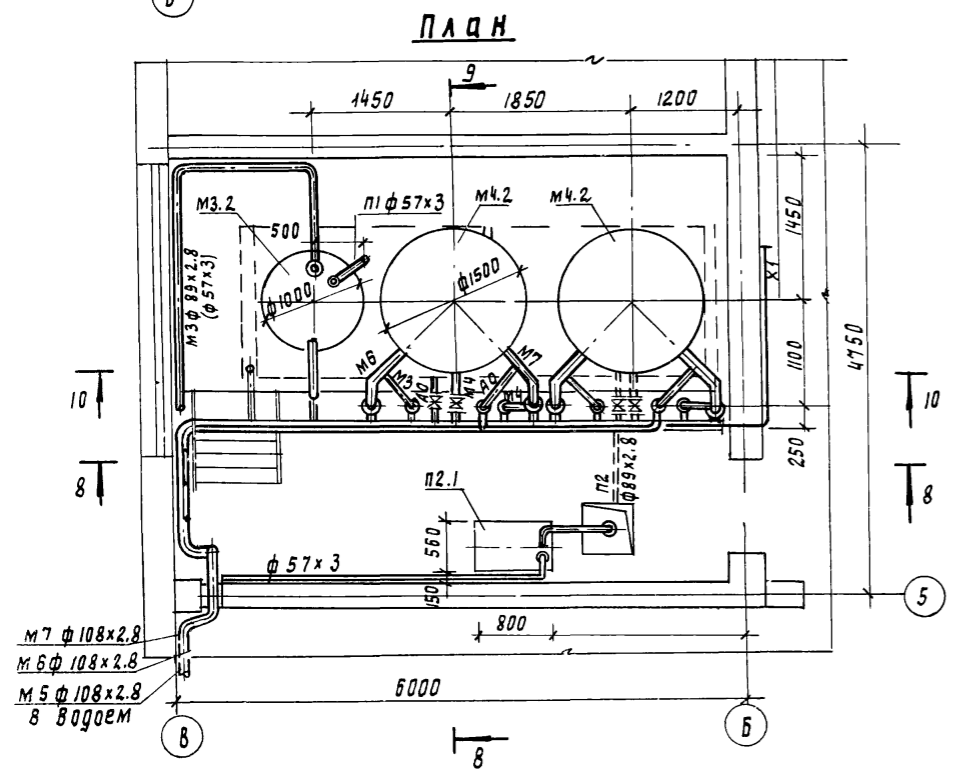
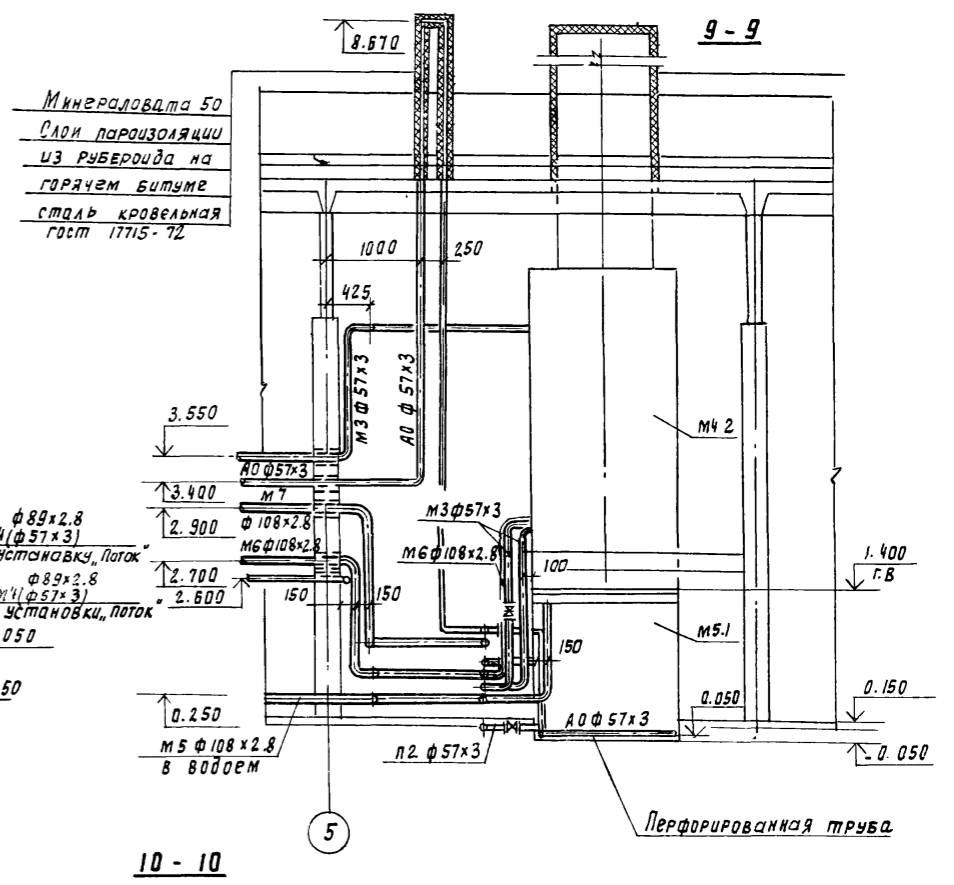
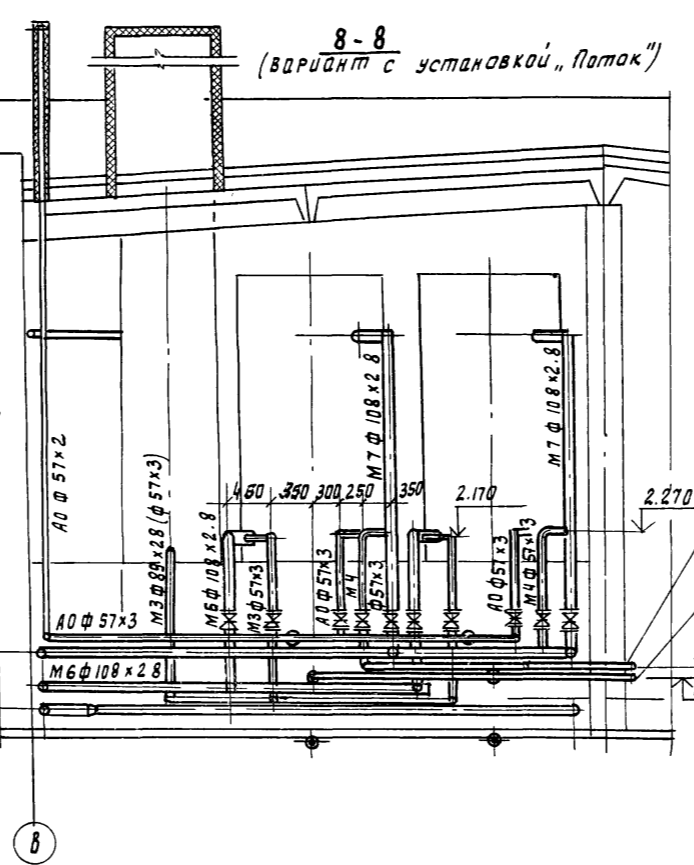
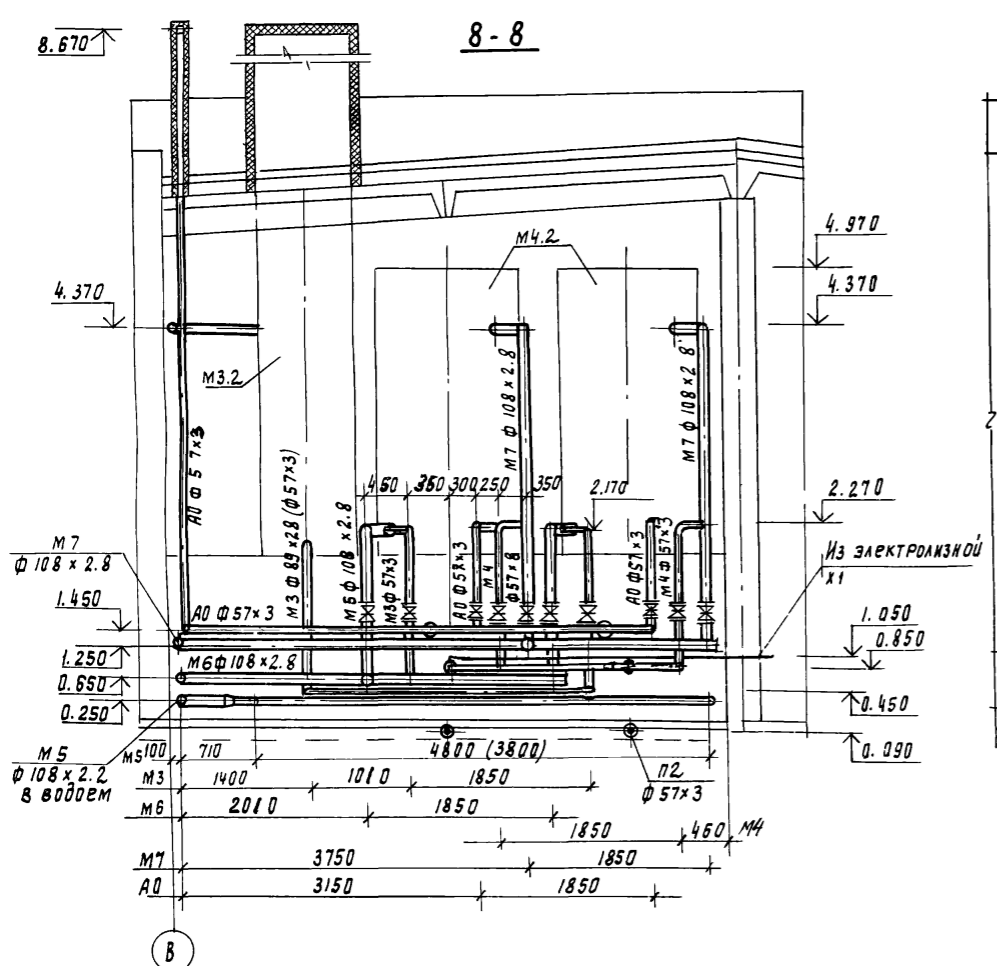
7-7



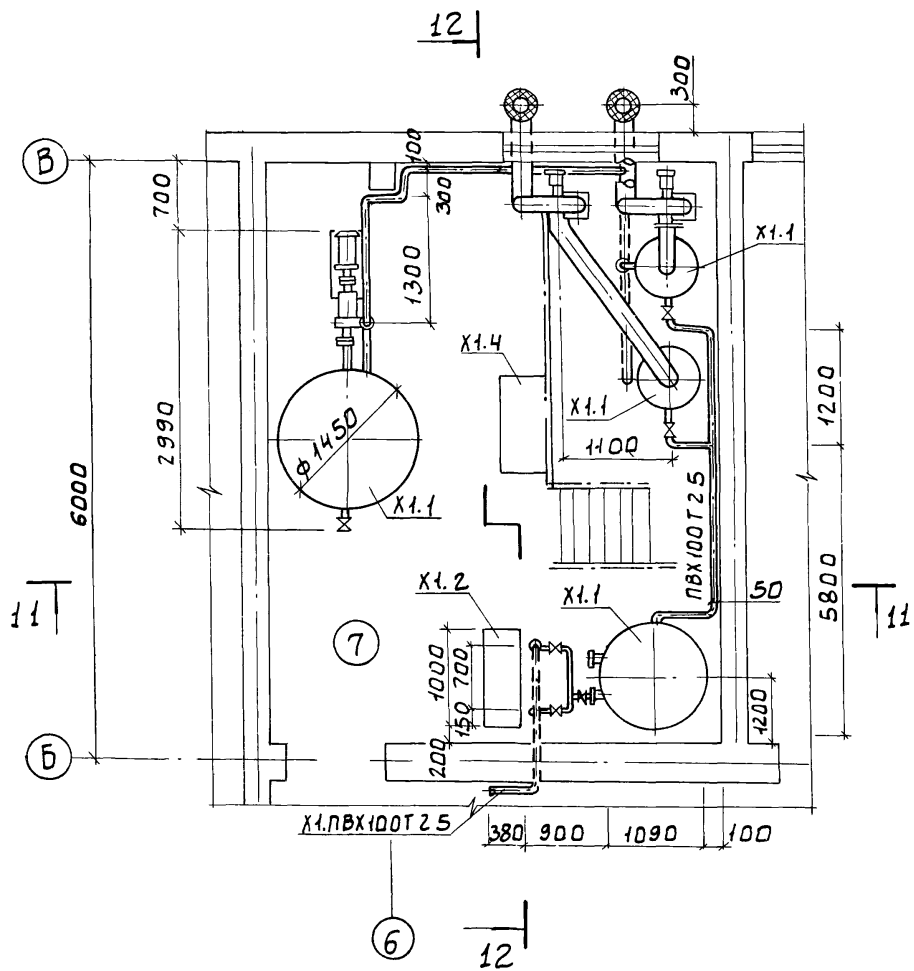
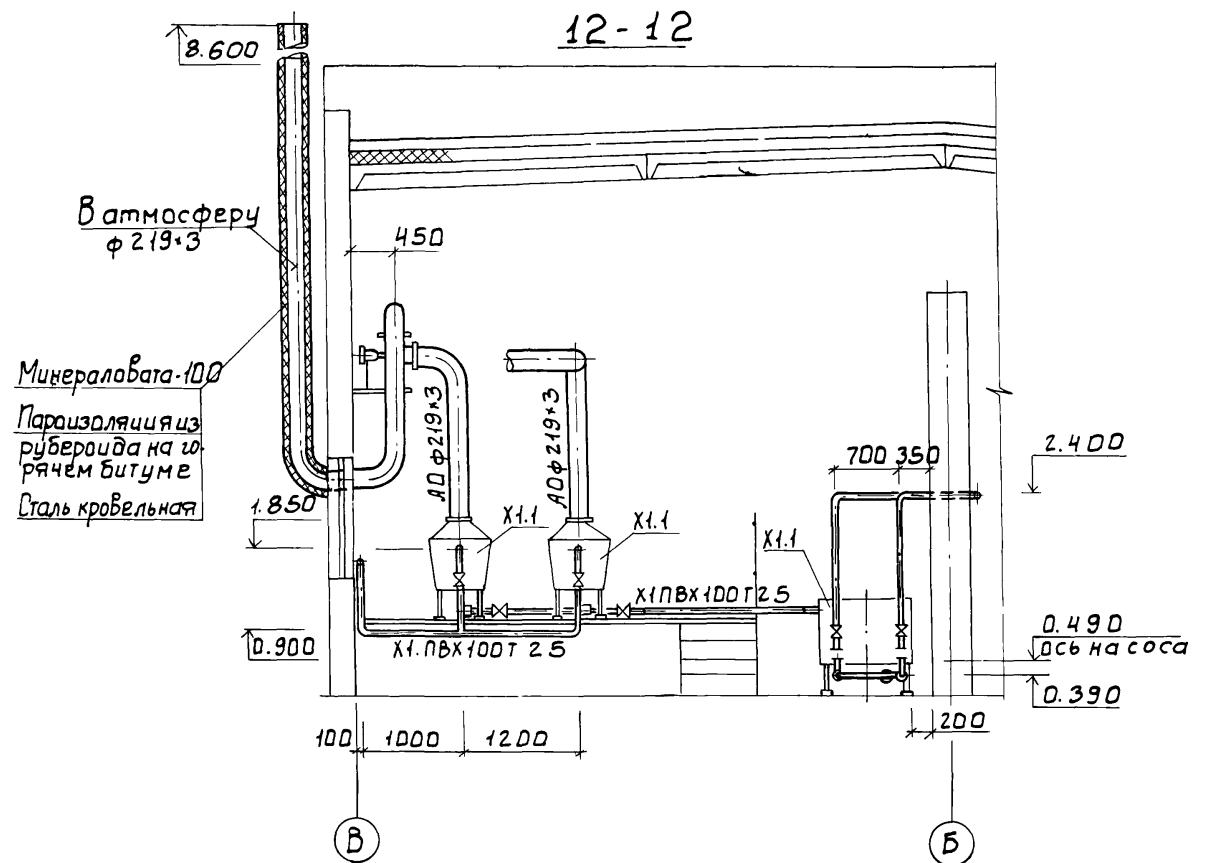
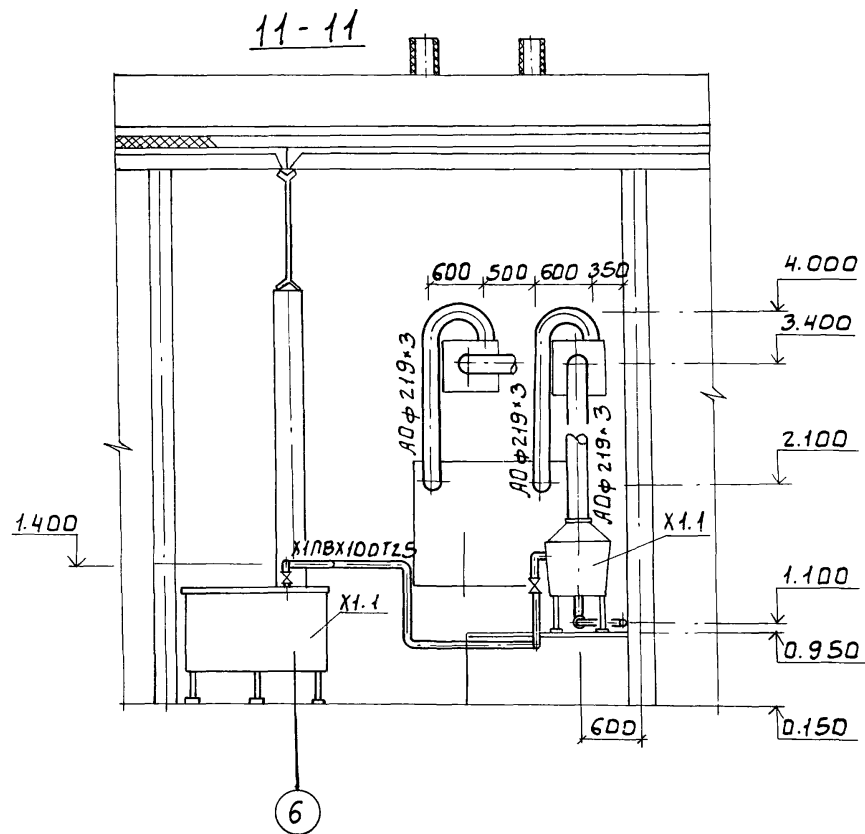
		Т.П.902-3-56к87		ТХ	
И. КОНТР. ЛУЩИКИНА		СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ		СТАНЦИЯ	
ПРОВЕР. ЛУЩИКИНА		СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО		ЛИСТ	
И. И.И. МАШИНОВА		ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		Р 6	
И. П. БОДАРЕНКО		200, 100 м <sup>3</sup> /сут.		ЦНИИЭП	
И. Д. СПЕЦ. ГИРОТА		РАЗРЕЗ 4-4; 5-5; 6-6; 7-7.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
КАЧ. ОТД. ГОДЬЯН		г. МОСКВА			

И. П. В. ЯЗАН	
И. И. В. Ч.	

АЛБОН II

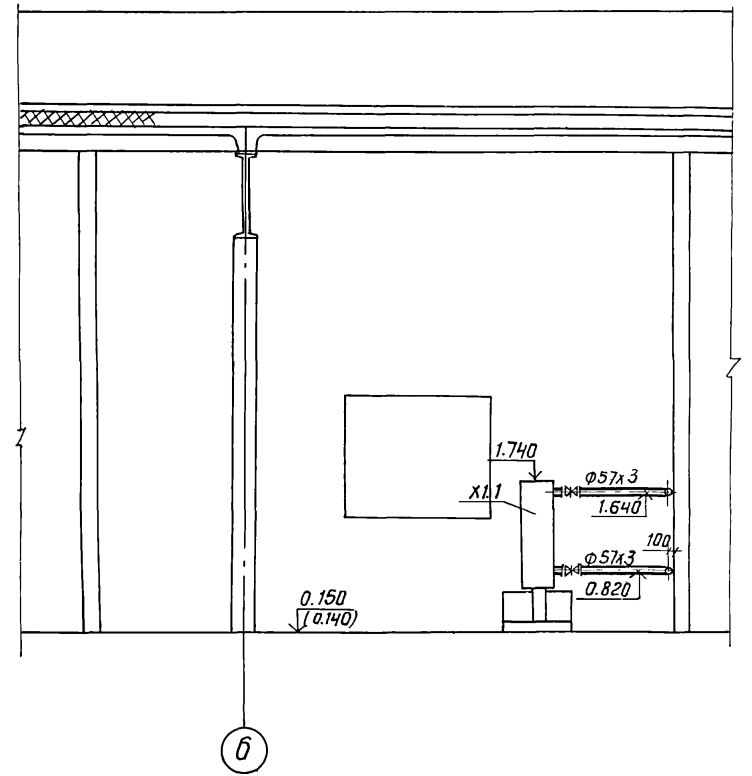


		Т.П. 902-3-56м87		ТХ	
Привязан	И. конст. Машнинова	Провер. Машнинова	Ст. инж. Лучихина	Инв. №	
	Бондаренко	Ильина	Польман		
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона, производительностью 200, 100 м³/сут.			Станция	Лист	Листов
Установка доочистки			Р	7	
План. Разрез 8-8; 9-9; 10-10			ЦНИИЭП Инженерного оборудования с. Москва		

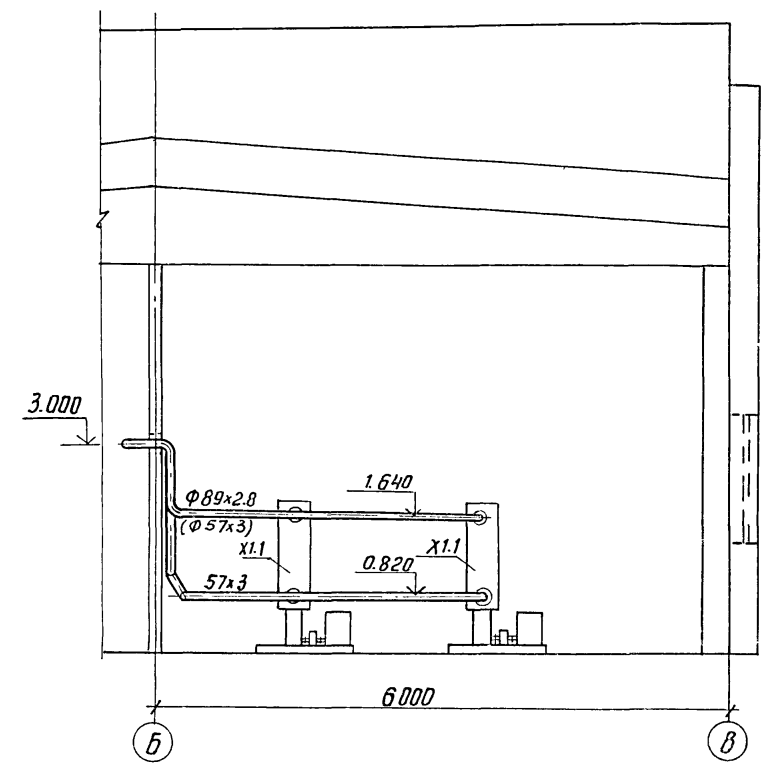


				Т.п. 902-3-56м87		ТХ	
ПРИВЯЗАН				Н. КОНТР. МАШНИНОВА	Маш	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ
				ПРОВЕР. МАШНИНОВА	Маш	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	ЛИСТОВ
				СТ. ИИЖ. ЛУЩИХИНА	Луш	СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА, ПРОИЗВО-	Р
				ГИП. БОНДАРЕНКО	Бон	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 М <sup>3</sup> /СУТ.	8
				ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Сир	ПОМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ	ЦНИИЭП
ИНВ №				НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Гол	ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ, ЭЛЕКТРО-	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
						ЛИЗНАЯ. РАЗРЕЗ 11-11 ÷ 12-12	Г. МОСКВА

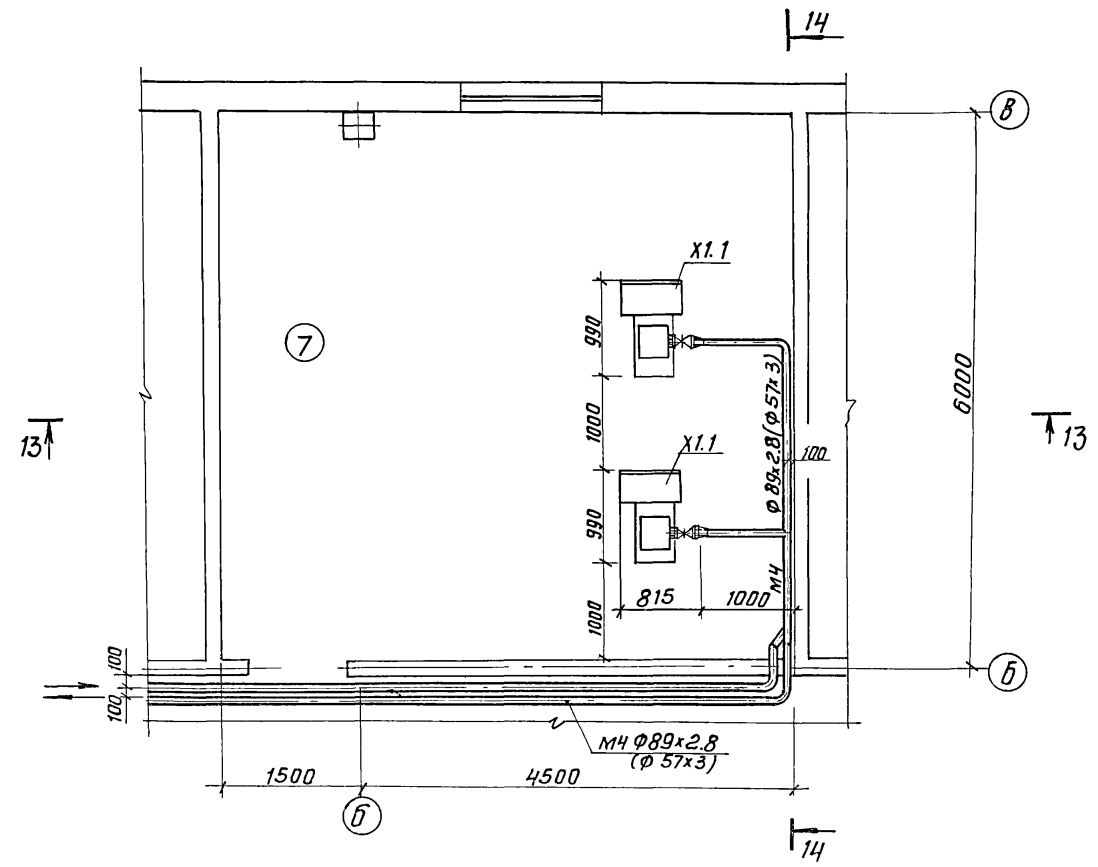
13-13



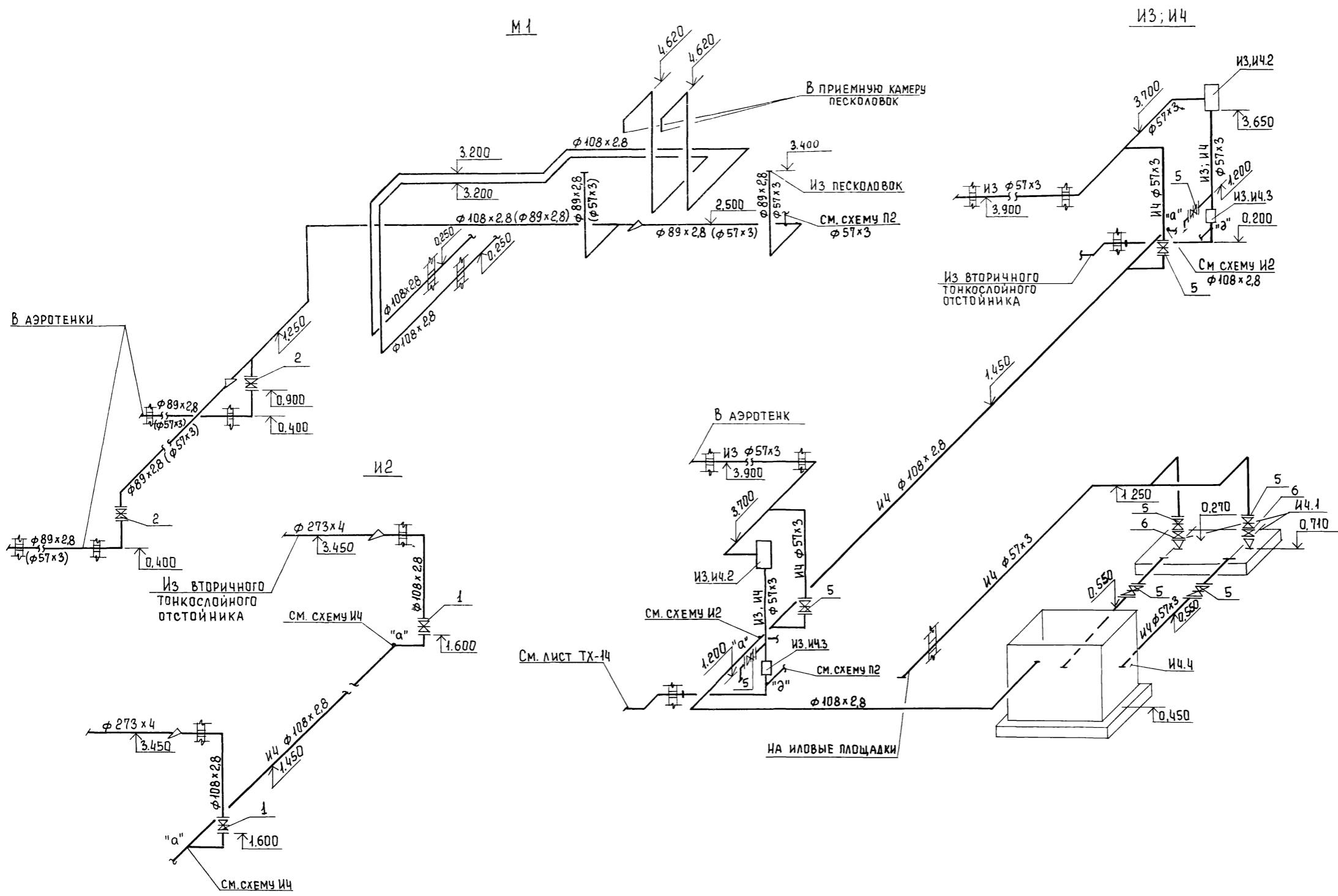
14-14



План



		г.п. 902-3-56м87		ТХ	
Н. конт.	ЛУЩИХИНА	В.и.и.			
Провер.	МАШИНОВА	Л.и.и.			
И.и.м.	МАКСИМОВА	Л.и.и.			
Ст. и.и.ж.	ЛУЩИХИНА	В.и.и.			
ГИП	БОНДАРЕНКО	Л.и.и.			
Гл. спец.	СИРОТА	Л.и.и.			
Нач. отд.	ГОЛЬДМАН	Л.и.и.			
Привязан			СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАВНЯ	ЛИСТ
			СТОЧНЫХ ВОД С ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К СБОРНОМУ	Р	9
			ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ		
			200, 100 м <sup>3</sup> /сут.		
Инв. №			ПОМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ ОБЕЗЖИВАНИЯ -	ЦНИИЭП	
			УСТАНОВКА „ПОТОК“	ИЗМЕРЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			ПЛАН. РАЗРЕЗ 13-13; 14-14.	г. Москва	



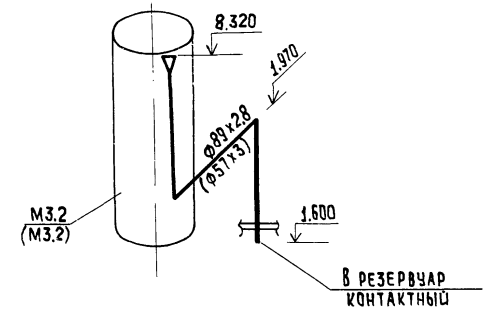
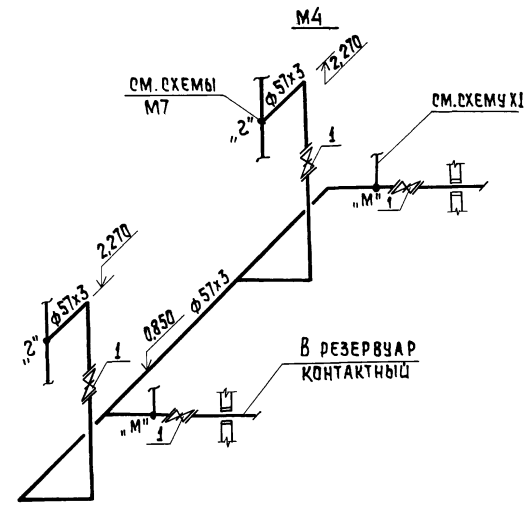
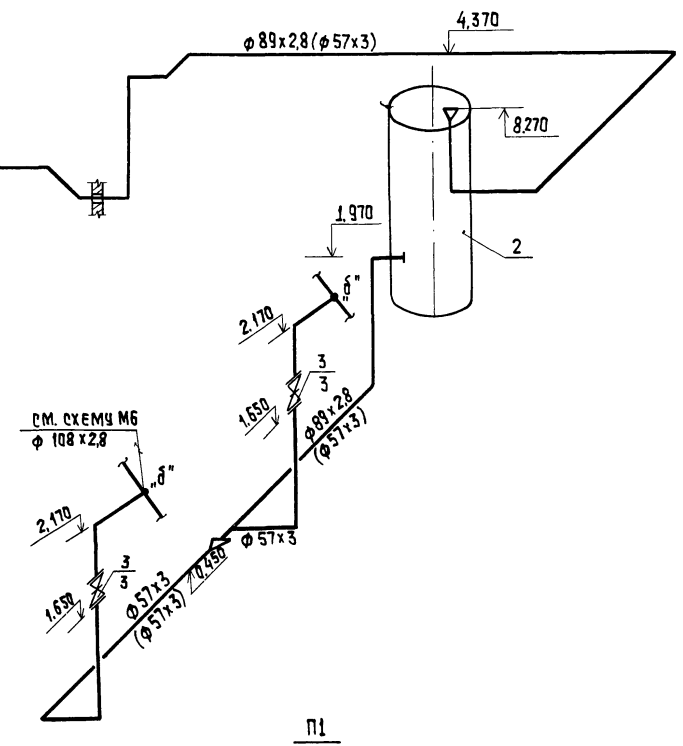
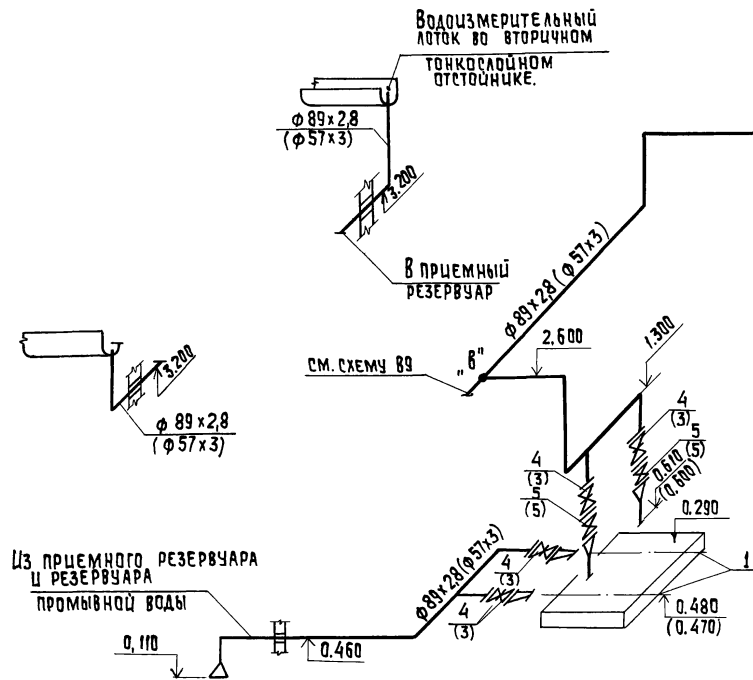
		Т.п. 902-3-56 <sub>м87</sub>		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. МАШИНИНОВА	ПРОВЕР. МАШИНИНОВА	СТ. ИНЖ. ЛУЩИХИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОД. ТЕПЛОСТАЯ 200:100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	ГИП БОЧДАРЕНКО	П. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М1; И2; И3; И4	Р 10
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

22037-01 13

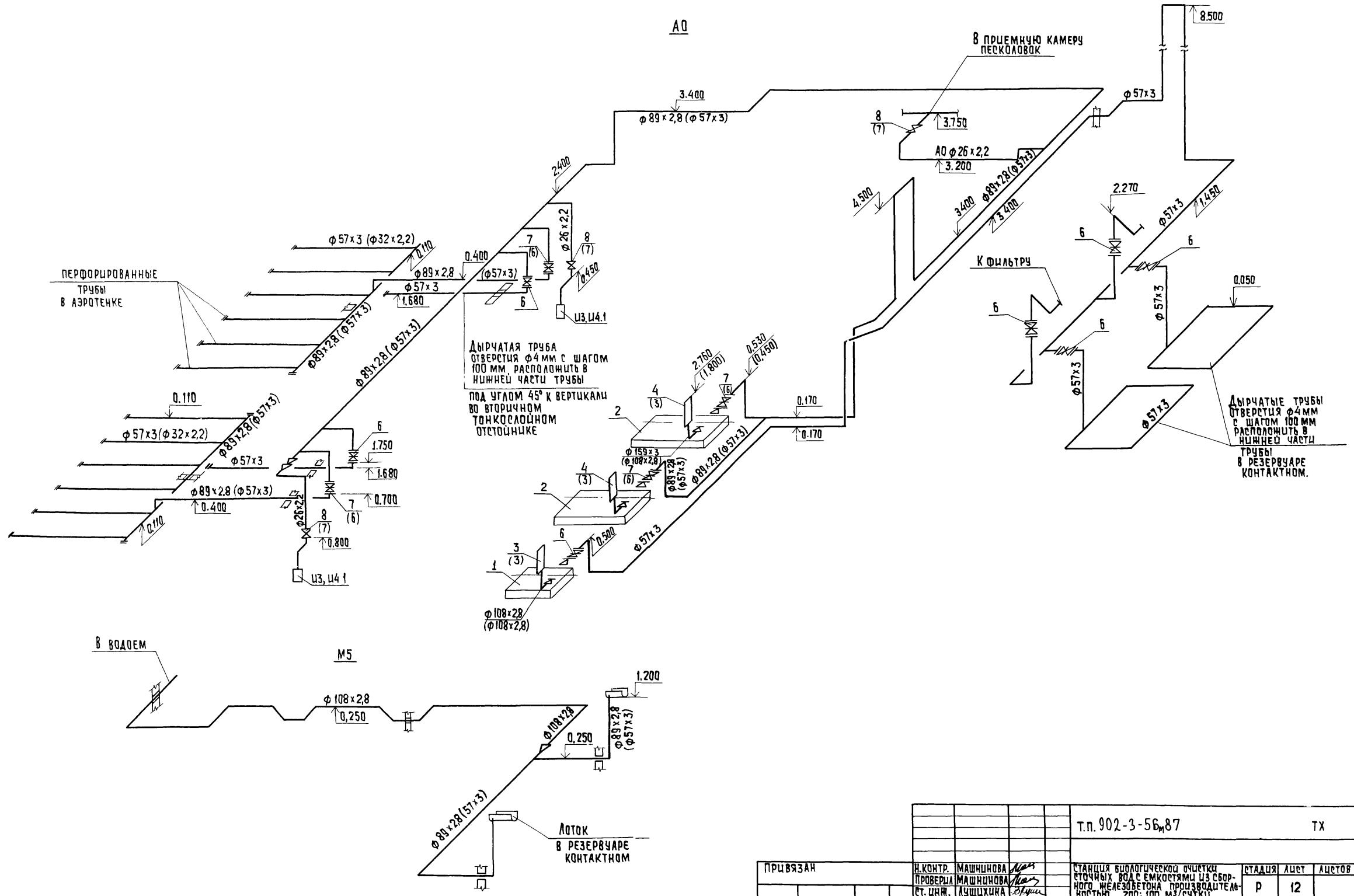
КОПИРОВАЛ ЕРЕМЧЕНКО

ФОРМАТ А2

М3



		Т.П. 902-3-56м87		ТХ			
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР.	МАШИНОВА	Маш	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО НЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200: 100 м <sup>3</sup> /сутки	СТАЦИЯ	АЦС	АЦСОВ
	ПРОВЕР.	МАШИНОВА	Маш		Р	11	
	СТ. ИНЖ.	ЛУЩИХИНА	Лущ	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М3; М4; П1.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	ГЛП	БОДАРЕНКО	Бод				
	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	Сирот	копч. ОБАЛ: ХЮППЕНЕН			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Голд				



ДЫРЧАТАЯ ТРУБА  
ОТВЕРСТИЯ  $\phi 4$  мм с шагом  
100 мм, РАСПОЛОЖИТЬ в  
НИЖНЕЙ ЧАСТИ ТРУБЫ  
ПОД УГЛОМ  $45^\circ$  к ВЕРТИКАЛИ  
ВО ВТОРИЧНОМ  
ТОНКОСЛОИСТОМ  
ОТСТОЙНИКЕ

ДЫРЧАТЫЕ ТРУБЫ  
ОТВЕРСТИЯ  $\phi 4$  мм  
с шагом 100 мм  
РАСПОЛОЖИТЬ в  
НИЖНЕЙ ЧАСТИ  
ТРУБЫ  
в РЕЗЕРВАРЕ  
КОНТАКТНОМ.

ПЕРФОРИРОВАННЫЕ  
ТРУБЫ  
в АЭРОТЕНКЕ

В ВОДОЕМ

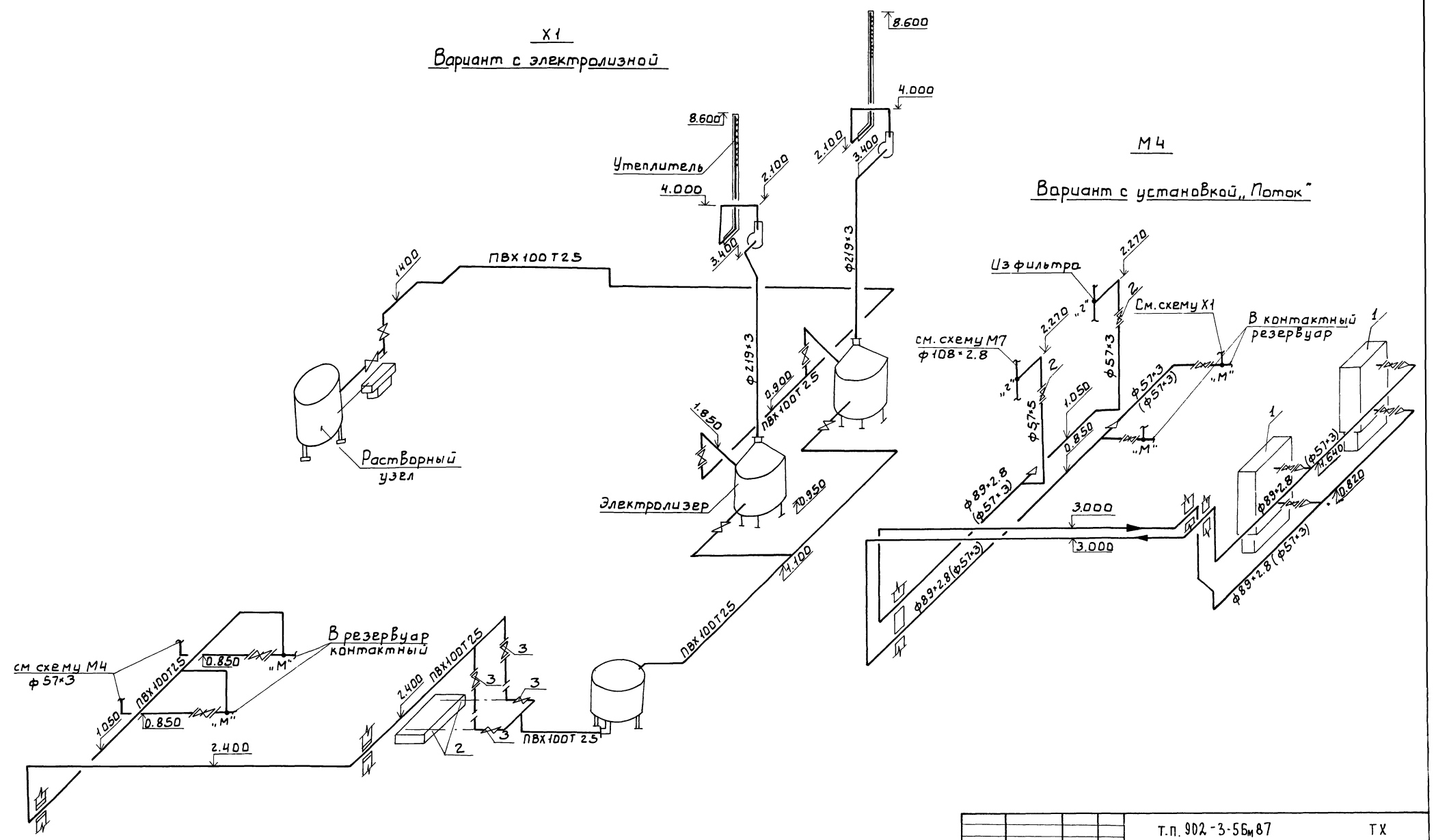
ЛОТОК  
в РЕЗЕРВАРЕ  
КОНТАКТНОМ

		т.п. 902-3-56 <sub>н</sub> 87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И.КОНТР. МАШИНОВА	МАШИНОВА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод с емкостями из сбор- ного железобетона производитель- ностью 200; 100 м <sup>3</sup> /сутки	СТАЦИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕРИЛ МАШИНОВА	МАШИНОВА	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА AQ; M5	Р	12
	СТ. ЦИЖ. МУШКИНА	МУШКИНА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
	ГИП БОЧАРЕНКО	БОЧАРЕНКО			
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	СИРОТА			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН			

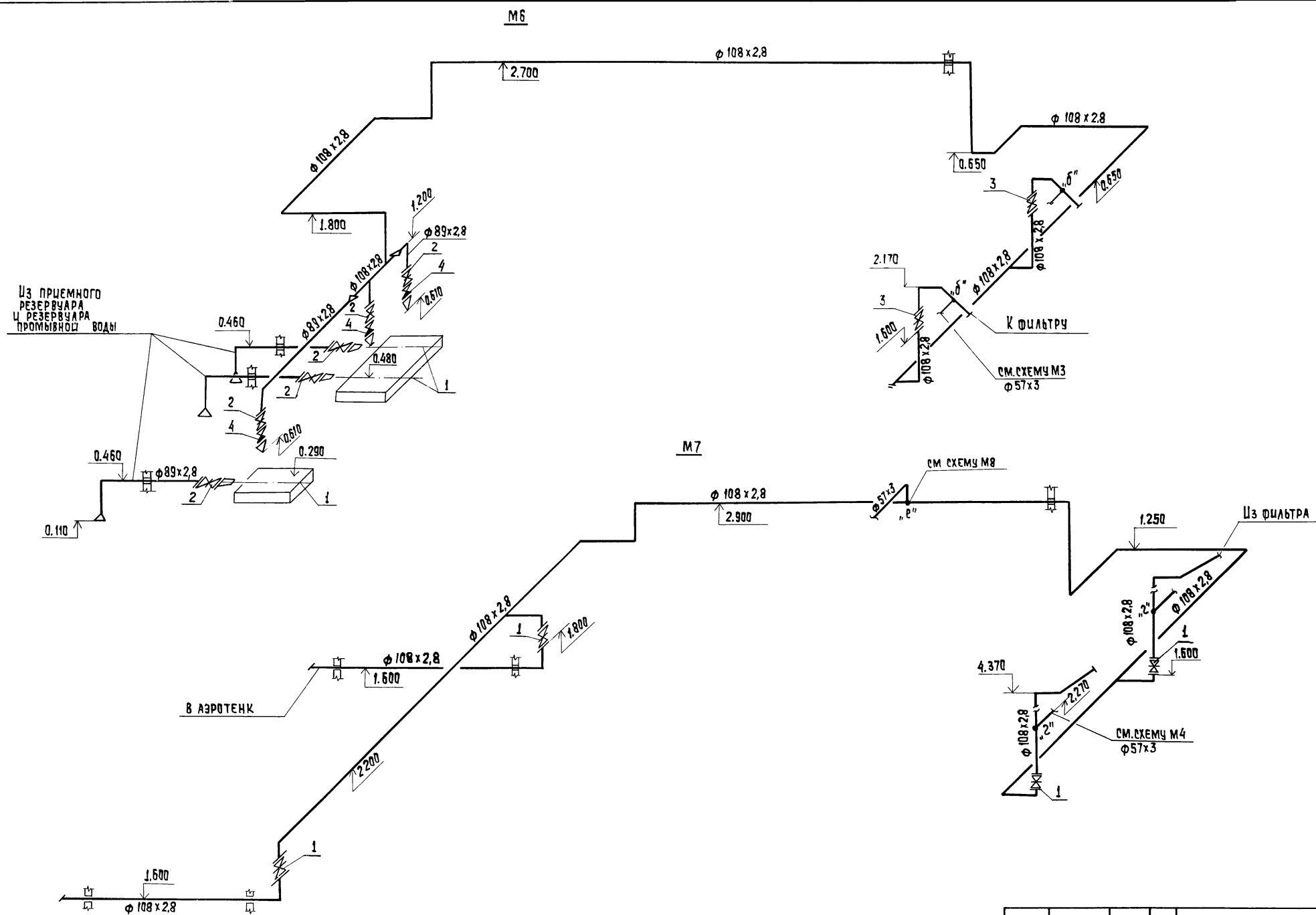


X1  
Вариант с электролизной

M4  
Вариант с установкой „Поток“



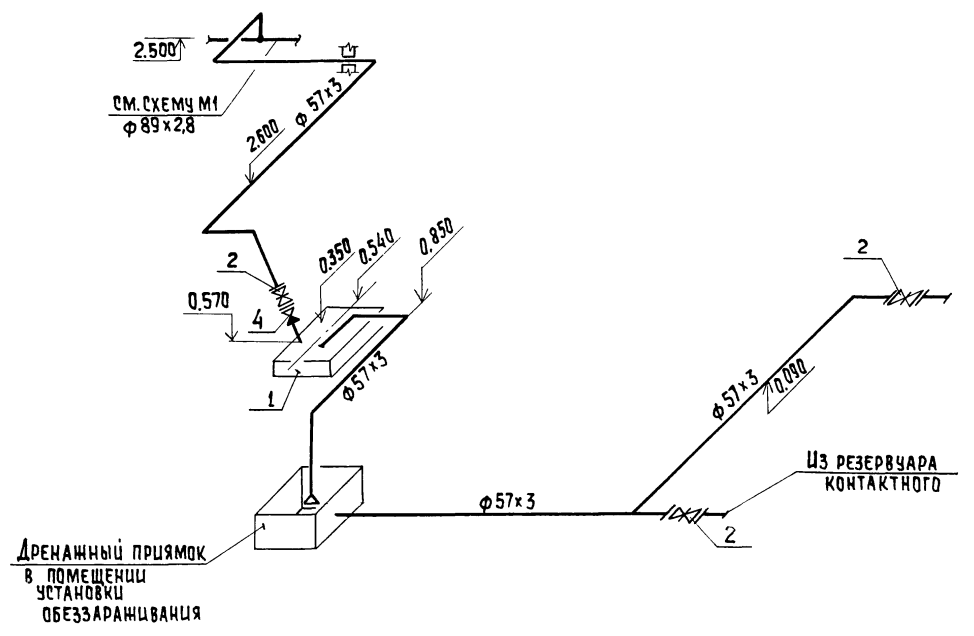
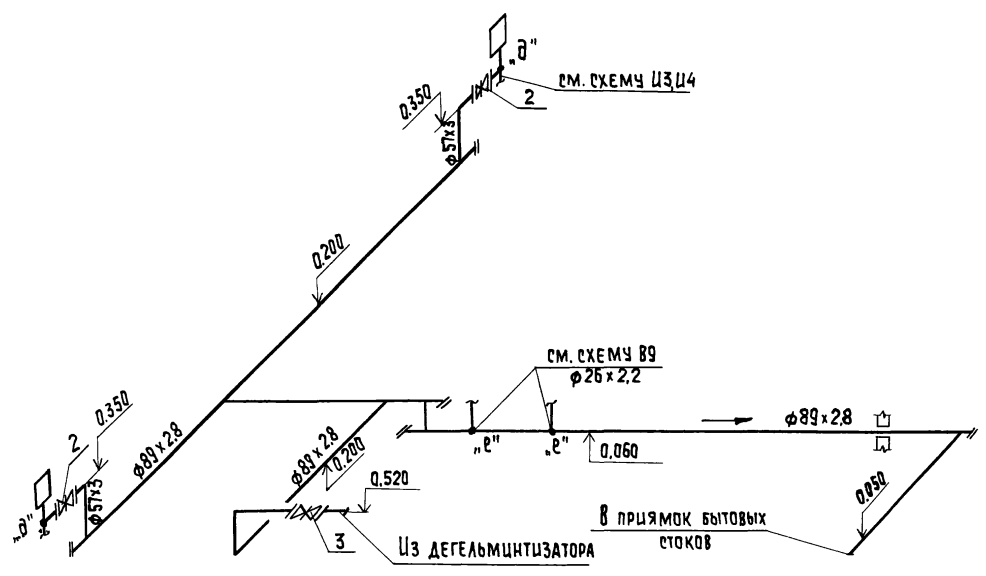
		Т.П. 902-3-56м 87		ТХ	
ПРИБВЯЗАН	Н. КОНТ. БОНДАРЕНКО	СТ. ННЖ АШУХИНА	ГНП БОНДАРЕНКО	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ БОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200.400 м <sup>3</sup> /сут	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			СХЕМА ТРУБОПРОВОДА М4; X1	р 13
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	



		Т.П. 902-3-56м87		ТХ	
ПРИВЯЗАН		СТ. ИМН. МАШИЦНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200.000 м³/сутки.	СТАНЦИЯ	ЛЮСТ
		ПРОВЕР. МАШИЦНОВА		Р	14
		СТ. ИМН. ЛУЦЫКИНА		ЦНИИЭП	
		ГИП БОНДАРЕНКО		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		ГЛ. СПЕЦ. СЫРОТА		Г. МОСКВА	
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. ТАБАДМАН.	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА		
			М6; М7		

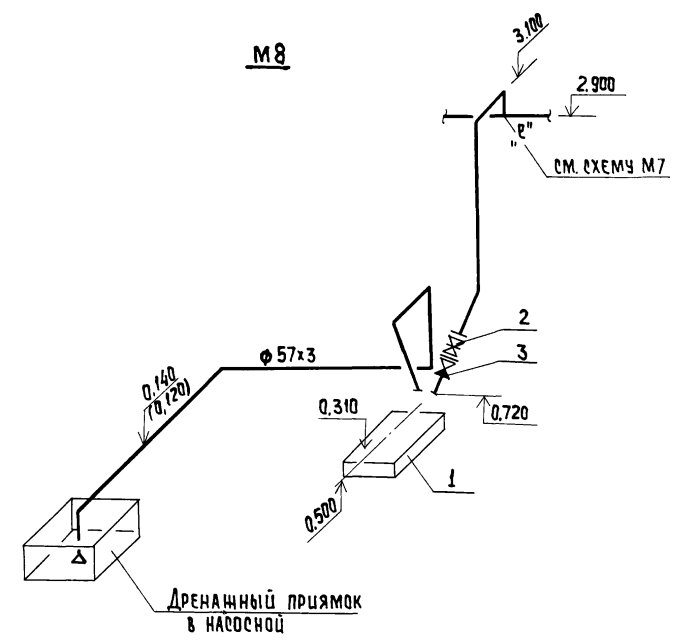
п2

п2

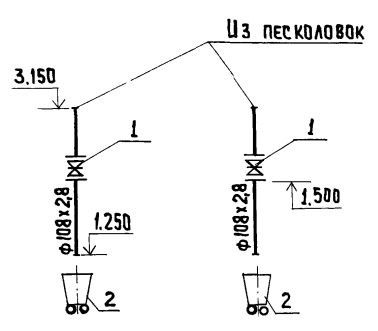


в9

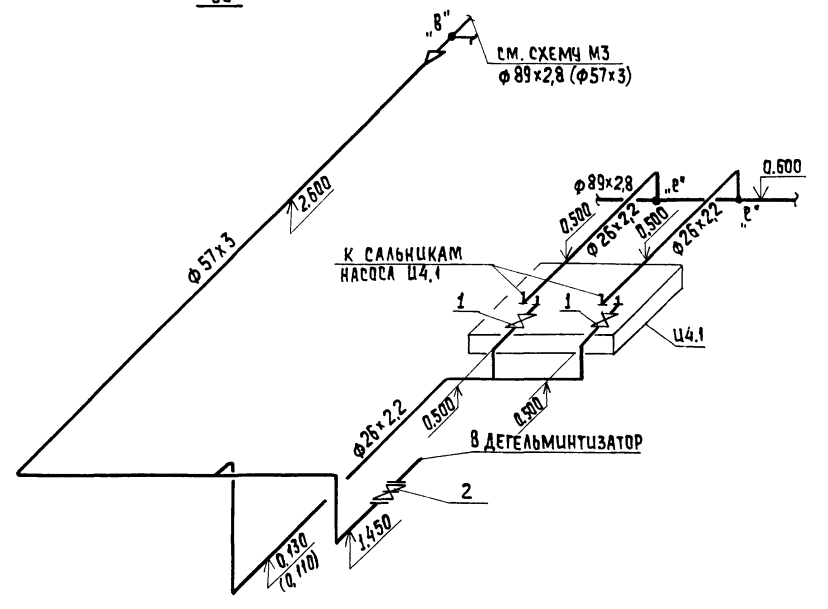
м8



п3



в9

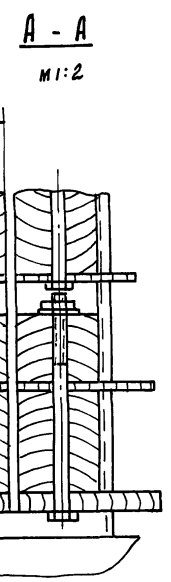
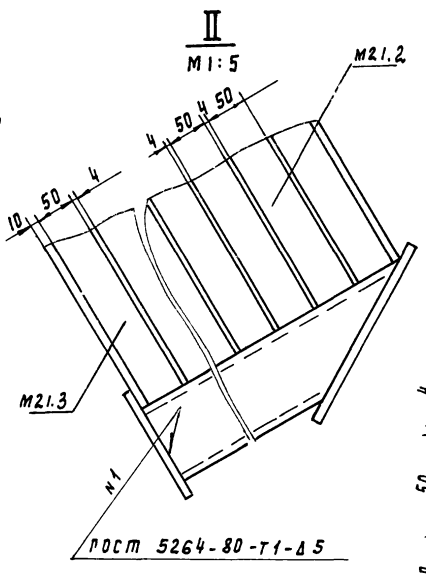
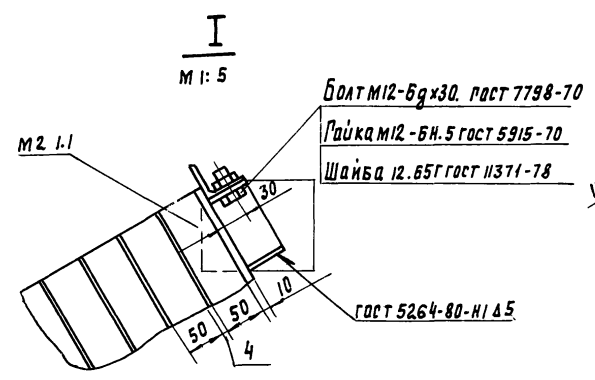
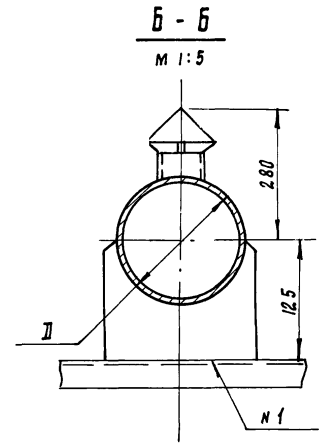
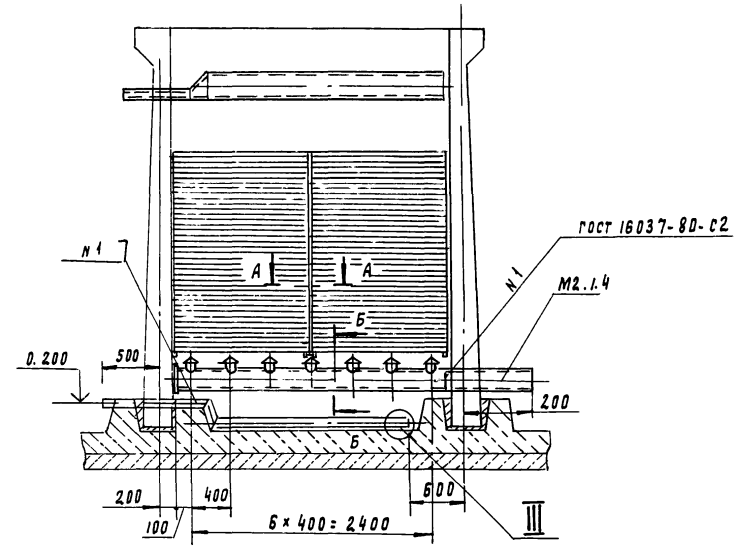
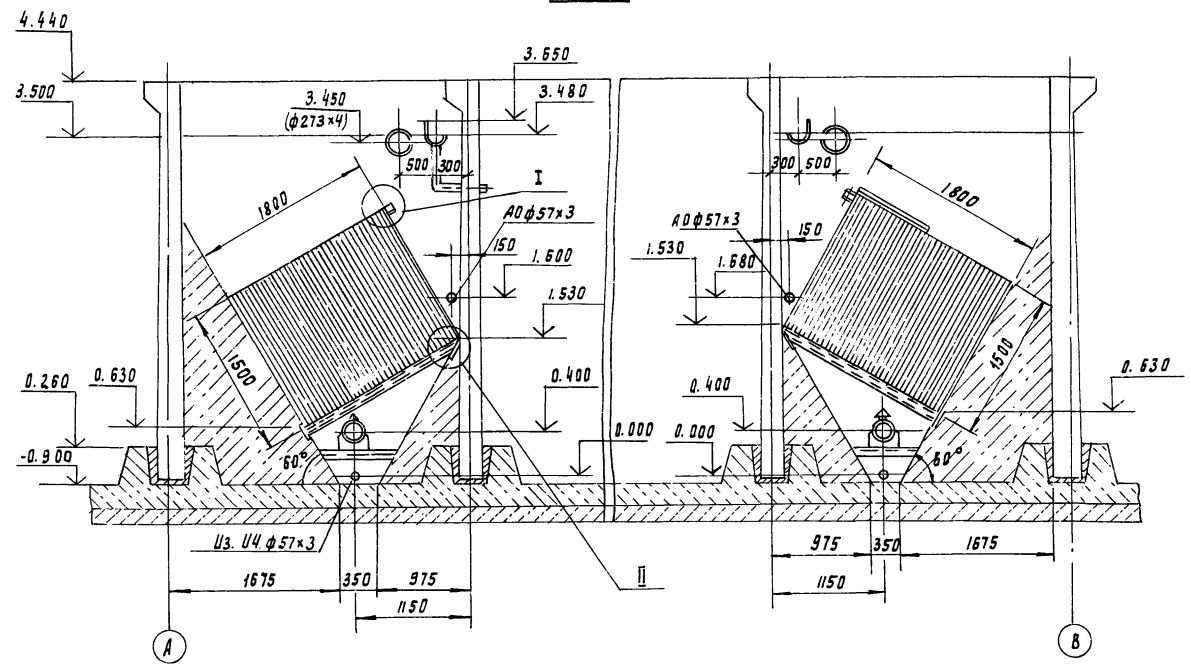


				Т.п. 902-3-56м87		ТХ	
ПРИВЯЗАН				И. КОНТР. МАШИНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		СТАДИЯ
				ПРОВЕР. МАШИНОВА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ЦЗ СВО-		ЛЮСТ
				СТ. ЛИН. КУЩУХИНА	НОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕ-		ЛЮСТОВ
				Г.Ц.П. БОНДАРЕНКО	ЛЬНОСТЬЮ 200,100 М <sup>3</sup> /СУТКИ		Р
				Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА		15
				НАЧ. ОТД. ГОЛАВАН	П2; П3; М8; В9.		ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБРУБОВАНИЯ		Г. МОСКВА
ЦНВ. №				КОПИРОВАЛ: ХЮРЕНЕН		ФОРМАТ А2	

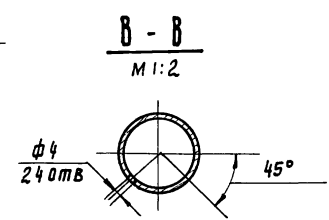
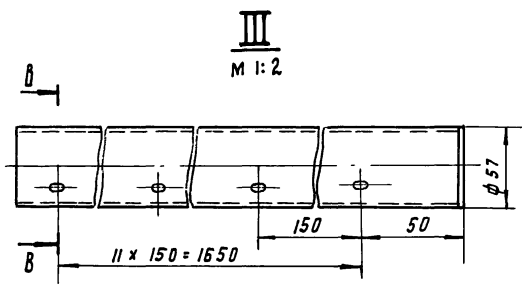
АЛБОМ II

15-15

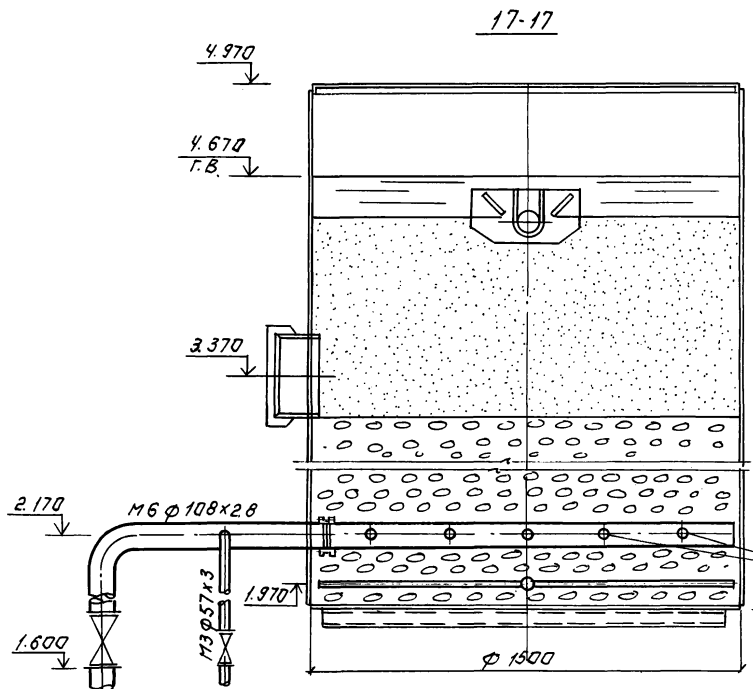
16-16



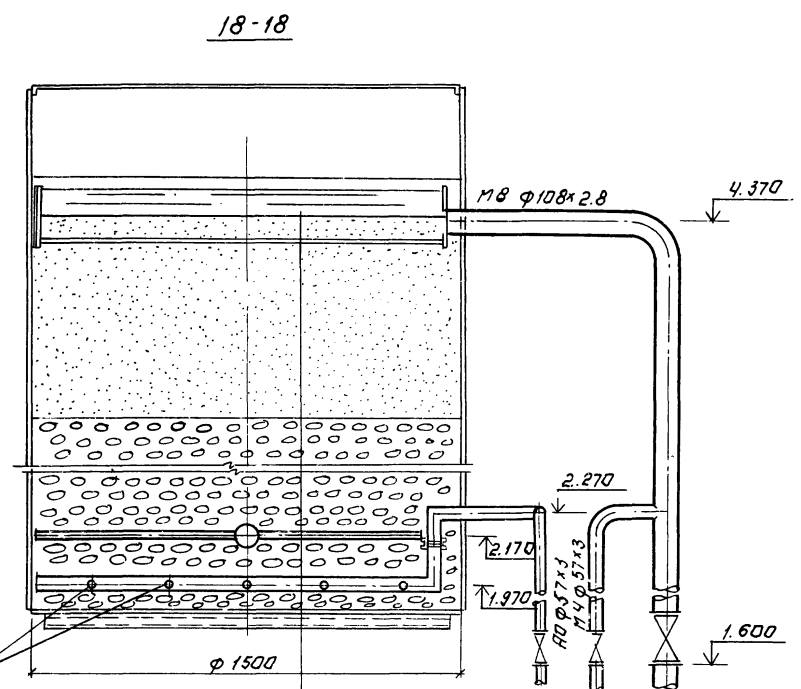
Обозначение	Q, м <sup>3</sup> /сут	Л, мм
ТХ	200	108
ТХ - 01	100	89



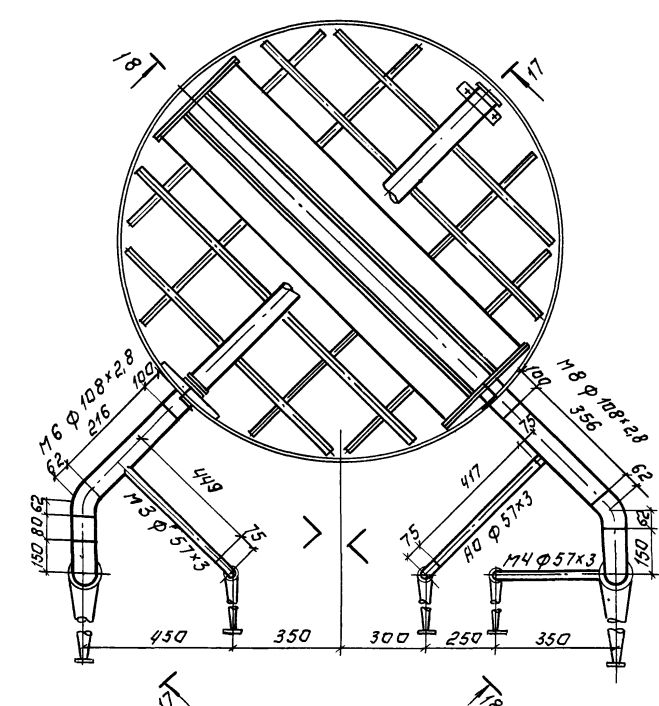
		Т.п. 902-3-56м87		ТХ	
Привязан	Ст. инж. Паригина	Инж. Кремнев	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона для северной климатической зоны. Производительностью 200: 100 м <sup>3</sup> /сут	Станция	Лист
	Инж. Шняков			Р	16
Инв. №	И. контр. Урманкина	Экз. ренк. Силу	Установка лочного модуля.	ЦНИИЭП ИММ оборудования	



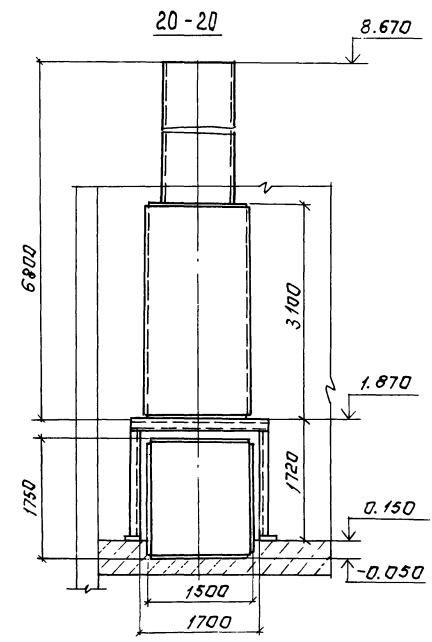
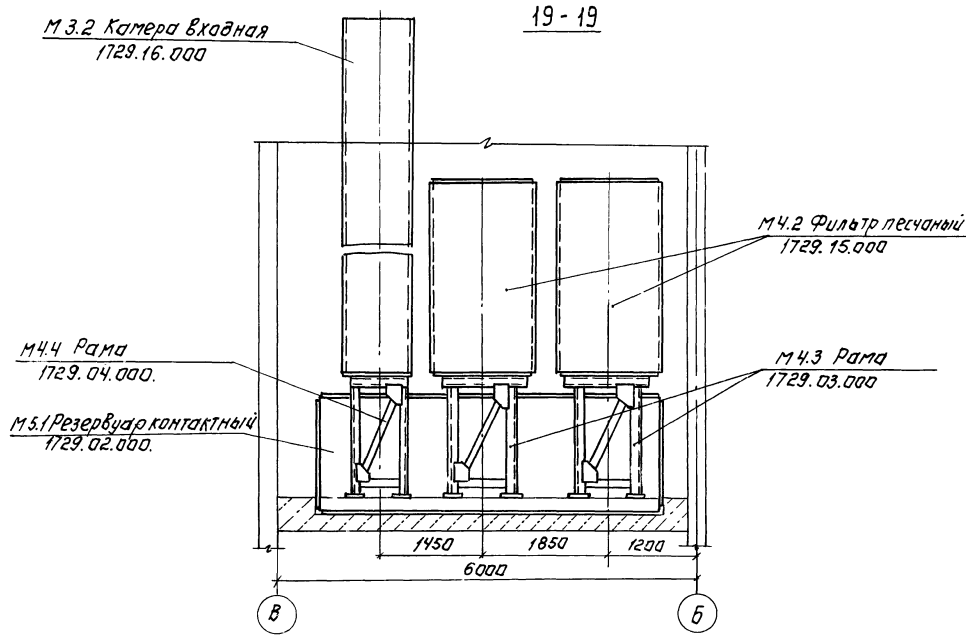
водная распределительная система φ 26x2.2  
 воздушная распределительная система φ 20x20



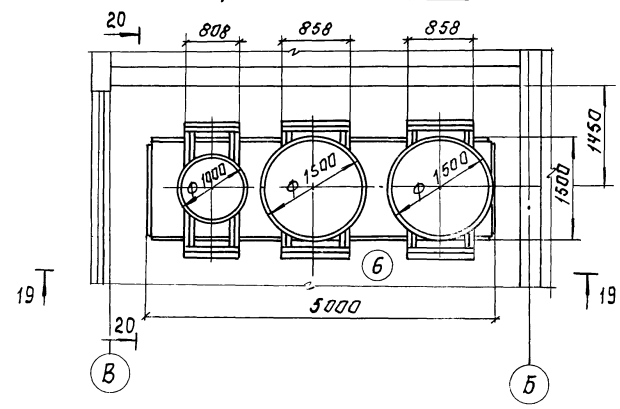
- кварцевый песок  $d=1.5-1.7\text{ мм}$   $h=130\text{ мм}$ .
- гравий  $d=2-5\text{ мм}$   $h=500\text{ мм}$ .
- гравий  $d=5-10\text{ мм}$   $h=300\text{ мм}$ .
- гравий  $d=10-20\text{ мм}$   $h=200\text{ мм}$ .
- гравий  $d=20-40\text{ мм}$   $h=200\text{ мм}$ .



ПРИВЯЗАН		И. КОНТР. МАШИНИНОВА Дам		Т. П. 902-3-56м87		Т. Х.	
		ПРОВЕР. МАШИНИНОВА Дам		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		СТУДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		СТ. ТЕХН. СУВОРОВА Сует		СРОЧНИК ВОДА ТЕПЛОСИЛЫМЫС СООБНОГО		Р 17	
		СТ. ИНЖ. ЛУШКИНА Алма		ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОВОДИТЕЛЬНОСТЬ			
		СТ. ИНЖ. БОНДАРЕНКО		200, 100 м			
		СТ. СПЕЦ. СИРОВА		Фильтр песчаный φ 1500		ЦНИИЭП	
Инв. №		НАЧ. ОУД. ГОЛЬДМАН Кр		ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 17-17, 18-18		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



Фрагмент плана.

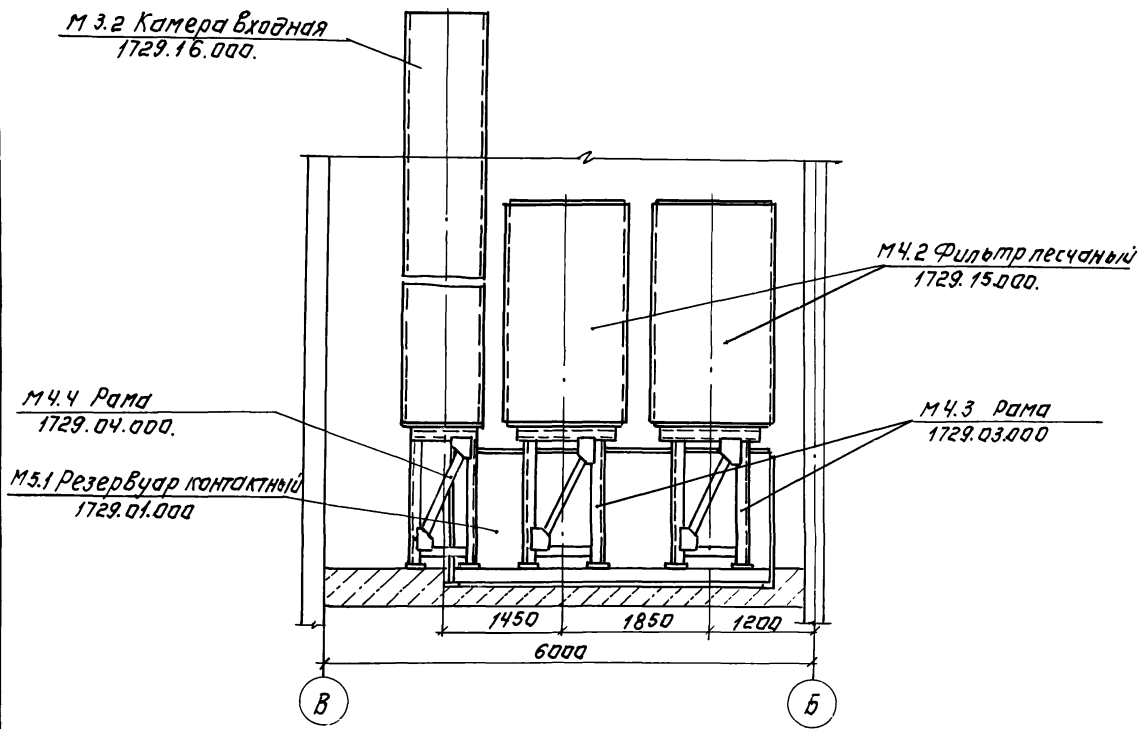


		Т.П. 902-3-56 <sub>м</sub> 87		ТХ	
ПРИВЯЗАН:	СТ. ИЖ.	ЛАТЫГИНА	ИЖ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ КОМУНАЛЬНЫХ ВОД СЕМКОСТАМИ ИЗ СВОЯНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200, 100 м <sup>3</sup> /СУТ.	СТАДЫЯ ЛИСТ
	УЧ. ГР.	КРЕМНЕВ	ИЖ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м <sup>3</sup> /СУТ.	Р 18
	УИП	ШИПКОВ	ИЖ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м <sup>3</sup> /СУТ.	ЦНИЭП ИИЖ.
	И. КОНТР.	ХРОМИНА	ИЖ	УСТАНОВКА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРОВ И ВХОДНОЙ КАМЕРЫ.	ОБОРУДОВАНИЯ
ИНВ. №	УТВ.	ЛУХАРЕНКО	ИЖ		

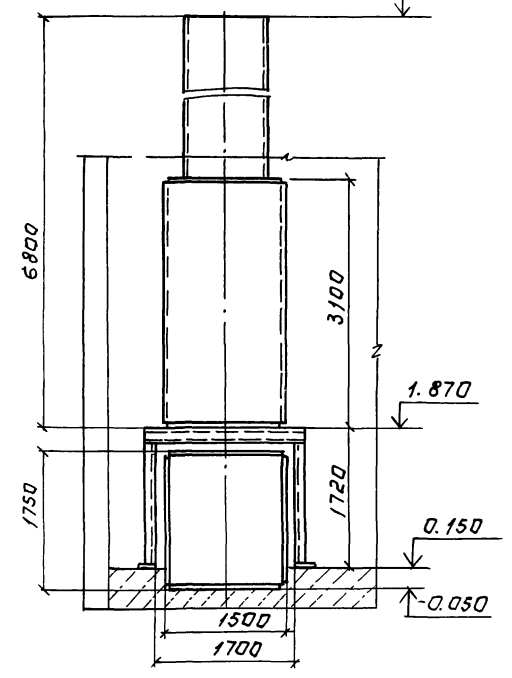
22037-01 21

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

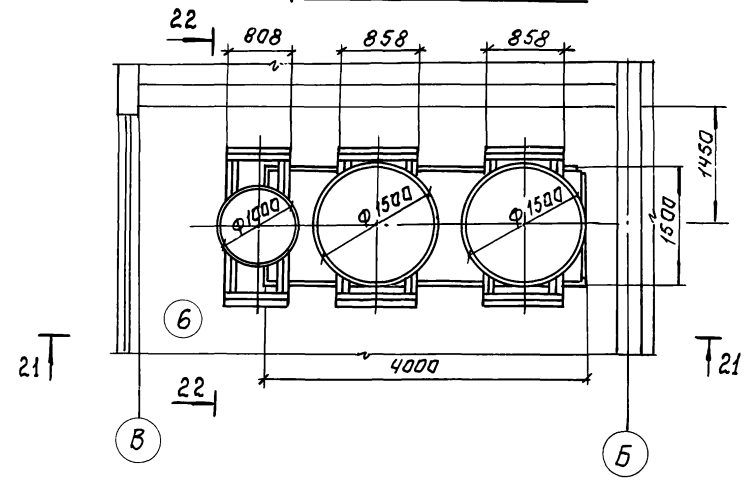
21-21



22-22



Фрагмент плана.



		Т.П. 902-3-56и87		ТХ	
ПРИВЯЗАН:		С.И.Н.Ж. ПАРЫГИНА	КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	С.И.Н.Ж. ПАРЫГИНА
		Г.И.П.	ШИЛКОВ		
ИНВ.№		Н.КОНТ. ХРОМИХИНА	СУХАРЕНКО	М.И.П.И.В.П.	С.И.Н.Ж. ПАРЫГИНА
		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,000 м³/сут.		СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сут. УСТАНОВКА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРОВ И ВХОДНОЙ КАМЕРЫ.		19	ЛИСТОВ
				ЦНИИЭП ИНЖ. ОБОРУДОВАНИЯ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	наименование	примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 (вариант с электролизной)	
4	План на отм. 0.000 (вариант с помещением "Поток")	
5	Схема системы отопления	
6	Схемы систем вентиляции П1, П2, В1 ÷ В5.	
7	Установка систем В1 ÷ В5. Узел ввода (вариант с электролизной)	
8	Установка систем В1 ÷ В4. Узел ввода (вариант с помещением "Поток")	
9	Установка систем П1, П2. Схема системы теплоснабжения установок П1, П2 (вариант с электролизной)	
10	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1 (вариант с помещением "Поток")	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

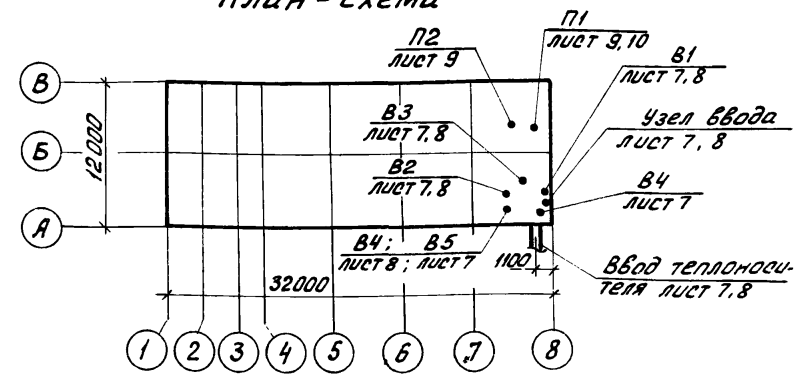
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 В.2	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-25 В.1	Подставки под калорифер	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вент. систем	
5.904-10 В.1	Узлы прохода вент. систем через покрытия пром. зданий	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые типа Р	
5.904-4	Двери и люки герметические для вент. камер	
1.494-27 В.7	Жалюзийные решетки	
5.904-1 В.0.1.2.4	Крепление воздуховодов к строительным конструкциям	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением	
	Прилагаемые документы	
ОВН1;ОВН2	конфузор. Переход	
ОВН3;ОВН4	воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений тепловая изоляция воздуховодов	
ОВН5	тепловая изоляция трубопроводов	
ОВ;СО	спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ;ВМ	ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Установлен. мощ. эл. двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Станция биологической очистки (вариант с электролизной)	2294.4	-50°C	45850	142940	—	188790	8.41
	2208.2		(39420)	(122910)	(162330)		
Станция биологической очистки (вариант с помещением "поток")	2383	-60°C	48760	165340	—	214100	6.21
	2298.8		(41920)	(142160)	(184080)		
Станция биологической очистки (вариант с помещением "поток")	2294.4	-50°C	45850	88250	—	134100	6.21
	2208.2		(39420)	(75880)	(115300)		
Станция биологической очистки (вариант с помещением "поток")	2383	-60°C	48760	102390	—	151150	6.21
	2298.8		(41920)	(88050)	(129970)		

В графе "объем" в числителе указаны данные для производительности станции 200 м<sup>3</sup>/сут., в знаменателе - 100 м<sup>3</sup>/сут.

План-схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Нарциссова* Нарциссова

ИНВ. N:		Т.П. 902-3-56 м 87		ОВ	
Н. КОНТР.	ПОЛТИНИКОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИНЖЕН.	КУПРИНА	Р	1	10	
СТ. ИНЖ.	АНДРЕЕВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ; 100 м <sup>3</sup> /СУТ			
РУК. ГР.	НАЙШТУТ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)			
ГИП	НАРЦИССОВА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ				



ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ЗОНАЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ										
				Тип исполнения	№	Схема	По-ло-же-ние	L, м³/ч	P, кг/с²	п, ос/мин	Тип, исполнение	N, кВт	п, ос/мин	Тип	№	Кол.	T-PA НА-ГРЕВА, °C	РАСХОД ТЕПЛА, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Тип	№	Кол.	T-PA НА-ГРЕВА, °C	РАСХОД ТЕПЛА, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)		
<b>ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ</b>																											
П1	1	Административно-бытовые и производственные помеще-	А6,3095-1	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	6640	421 (243)	935	4A90L6	1,5	935	КСК3-8	8	1	-30	+5	77810 (66900)	167 (177)	КСК3-6	6	1	+5	+18	20980 (17380)	157 (176)
П1	1	Административно-бытовые и производственные помеще-	А6,3095-1	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	7620	382 (33)	935	4A90L6	1,5	935	КСК3-9	9	1	-30	+5	89250 (76200)	167 (177)	КСК3-7	7	1	+5	+18	25170 (21640)	157 (176)
П2	1	ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ КОМПЕНСАЦИЯ	А4,095-2	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	2870	323 (33)	1390	4A71A4	0,55	1390	КСК3-7	7	1	-30	+16	44230 (38030)	48 (45)	—	—	—	—	—	—	—
П2	1	ВЫТЯЖКА ОТ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОВ	А4095-2	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	3310	285 (27)	1390	4A71A4	0,55	1390	КСК3-8	8	1	-30	+16	50920 (43780)	48 (45)	—	—	—	—	—	—	—
В1	1	Административно-бытовые помещения	А2,5110-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	570	255 (26)	1375	4AA56A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Гардероб, душ, сан. узлы	А2,5110-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	440	255 (26)	1375	4AA56A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Насосная, установка доочистки	А4,095-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	2450	343 (35)	1390	4A71A4	0,55	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Производственные помещения	А4,095-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	2580	323 (33)	1390	4A71A4	0,55	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ	А3,15095-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	920	245 (25)	1380	4AA63A4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В5	1	Шкафчики из гардероба раб. одежды	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	100	147 (15)	1375	4AA56A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ „ПОТОК“</b>																											
П1	1	Административно-бытовые и производственные помеще-	А6,3095-1	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	5990	441 (45)	935	4A90L6	1,5	935	КСК3-6	6	2	-30	+5	70180 (60340)	79 (81)	КСК3-6	6	1	+5	+18	18070 (15540)	127 (131)
П1	1	Административно-бытовые и производственные помеще-	А6,3095-1	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	6870	412 (42)	935	4A90L6	1,5	935	КСК3-9	9	1	-30	+5	80480 (69210)	137 (174)	КСК3-6	6	1	+5	+18	21900 (18840)	176 (188)
В1	1	Административно-бытовые помещения	А2,5110-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	570	255 (26)	1375	4AA56A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Гардеробы, сан. узлы, душевые	А2,5110-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	440	255 (26)	1375	4AA56A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Насосная, производственные помещения	А4100-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	2910	412 (42)	1390	4A71B4	0,75	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Производственные помещения	А4100-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	3040	392 (40)	1390	4A71B4	0,75	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Шкафчики раб. одежды	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	100	147 (15)	1375	4AA56A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания

Проект отопления и вентиляции станции биологической очистки разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СНиП-33-75\*, СНиП-3-79\*, СНиП-92-76 для двух вариантов: вариант с „электролизной“ и вариант с помещением „Поток“.

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха: для отопления  $t_{в} = -50^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{с} = -60^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{в} = -43^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{с} = -50^{\circ}\text{C}$ .

Для вентиляции  $t_{в} = +18^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{с} = +18,1^{\circ}\text{C}$ .

Внутренние температуры в помещениях приняты согласно СНиП2,04.03-85; насосная, производственное помещение  $(+5^{\circ}\text{C})$ ; установка доочистки, санузел, электролизная, щитовая  $(+16^{\circ}\text{C})$ ; административные помещения  $(+18^{\circ}\text{C})$ ; гардеробы  $(+23^{\circ}\text{C})$ , душевые  $(+25^{\circ}\text{C})$ .

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СНиП-3-79\*.

Теплоснабжение здания осуществляется от наружной теплосети или от местной котельной (Т.П. 903-1-0227.86).

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям - непосредственное. Ввод в здание осуществляется в помещении вытяжной венткамеры.

В здании запроектирована горизонтальная однотрубная система отопления с замыкающими участками. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской

за 2 раза.

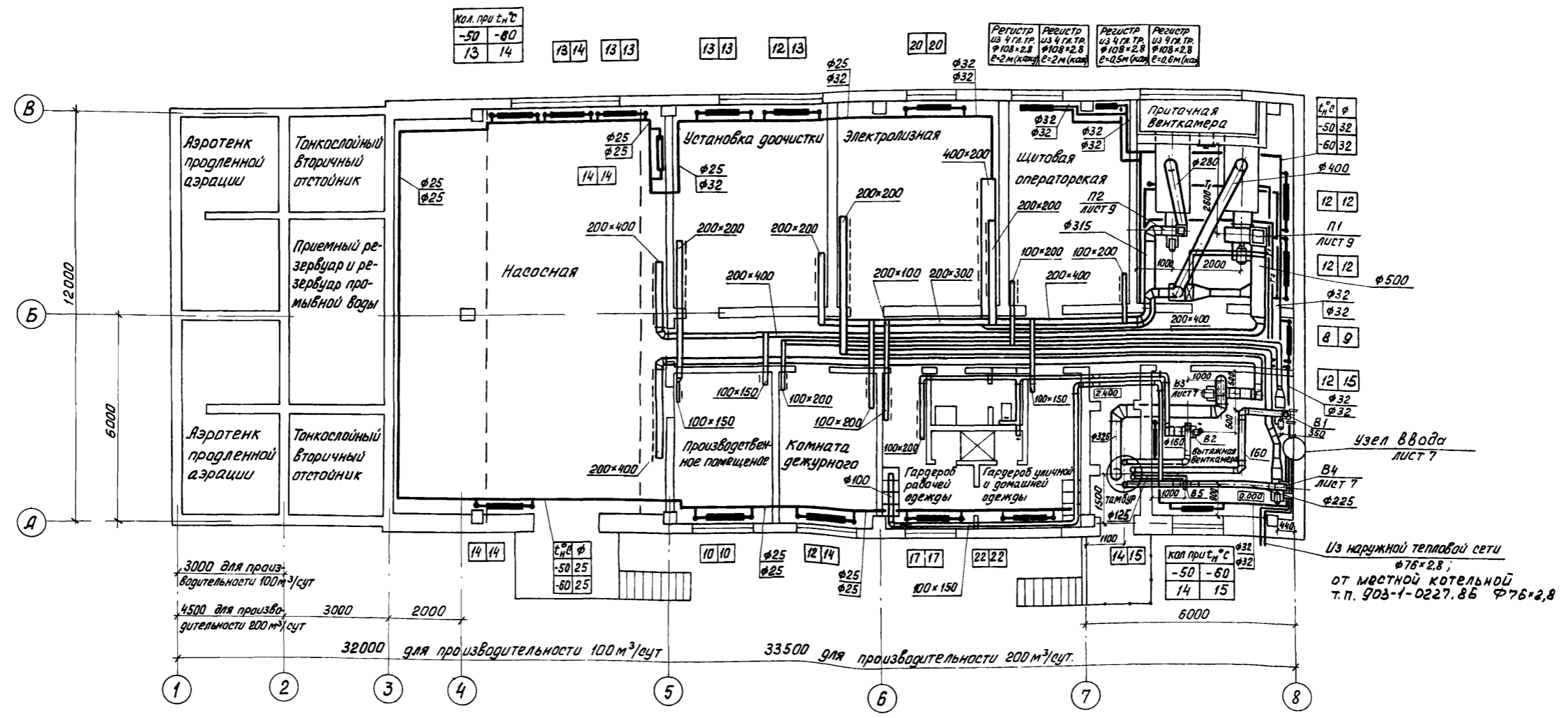
Трубопроводы из асбестоцемента и трубопроводы, прокладываемые у наружных дверей, изолируются матами минераловатными  $\delta=40\text{ мм}$  с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Потери напора в системе отопления: 4000 кг/м² (39200 Па).

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.

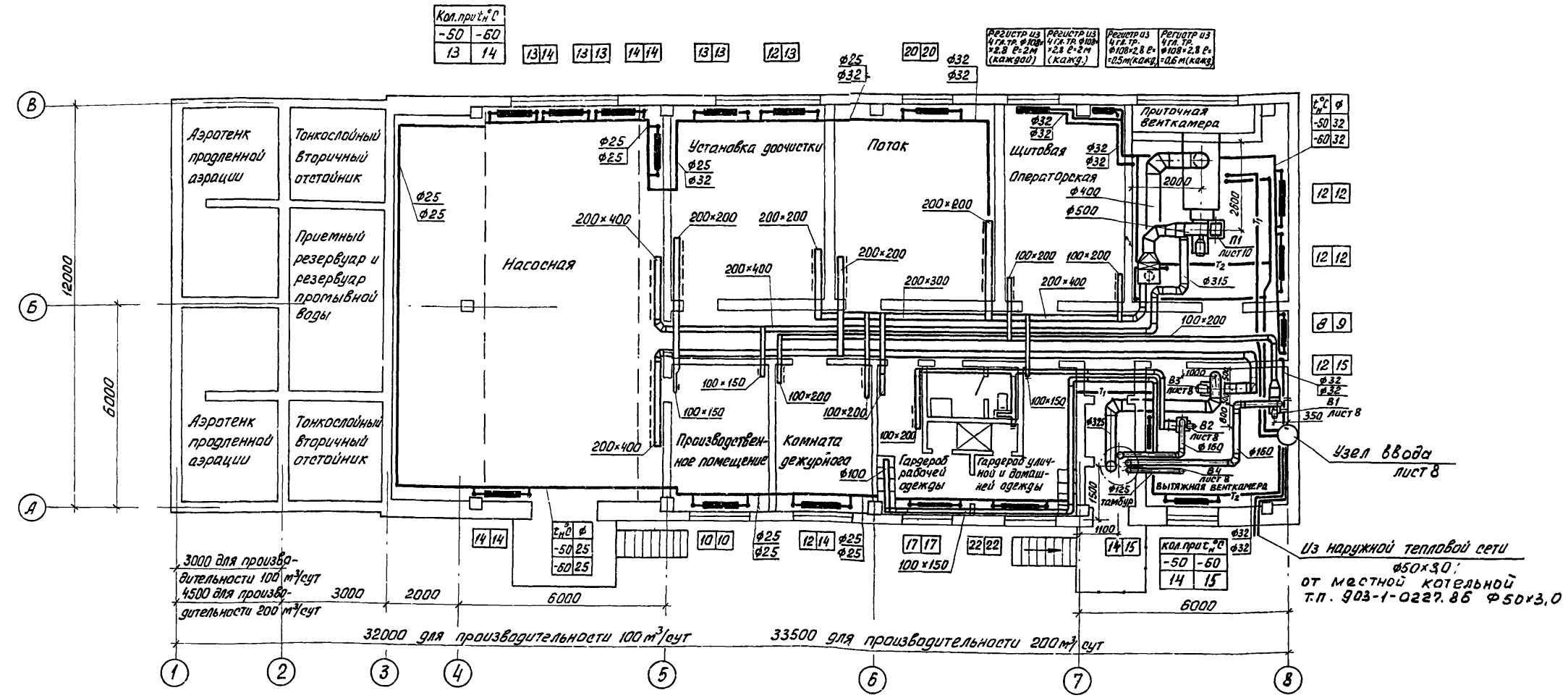
Все металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской. Воздуховоды вытяжных систем после вентилятора и воздуховоды приточных систем до вентилятора изолируются матами минераловатными  $\delta=40\text{ мм}$  с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СНиП-28-75

ПРИВЯЗАН		Т.П. 902-3-56 м 87		08	
И. КОТ.	ПОДПИСАНА				
И. ИВЕН.	УДОБНА				
СТ. И. ИВ.	АНДРЕЕВА				
СТ. И. ИВ.	ПРЕШКИНА				
СТ. И. ИВ.	НАУШУТ				
СТ. И. ИВ.	НАУШУТ				
НАЧ. СТА.	ПЛАТОНОВ				
СТАНЦИЯ биологической очистки сточной воды с емкостью из своего изготовления производительностью 200,00 м³/сутки				СТАДИЯ лист листов	
Общие данные (окончание)				Р 2	
ЦНИИЭП				И. ИВЕНКО	



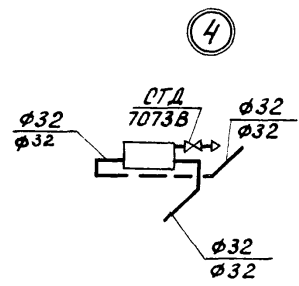
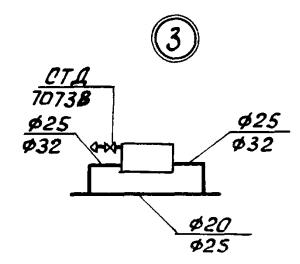
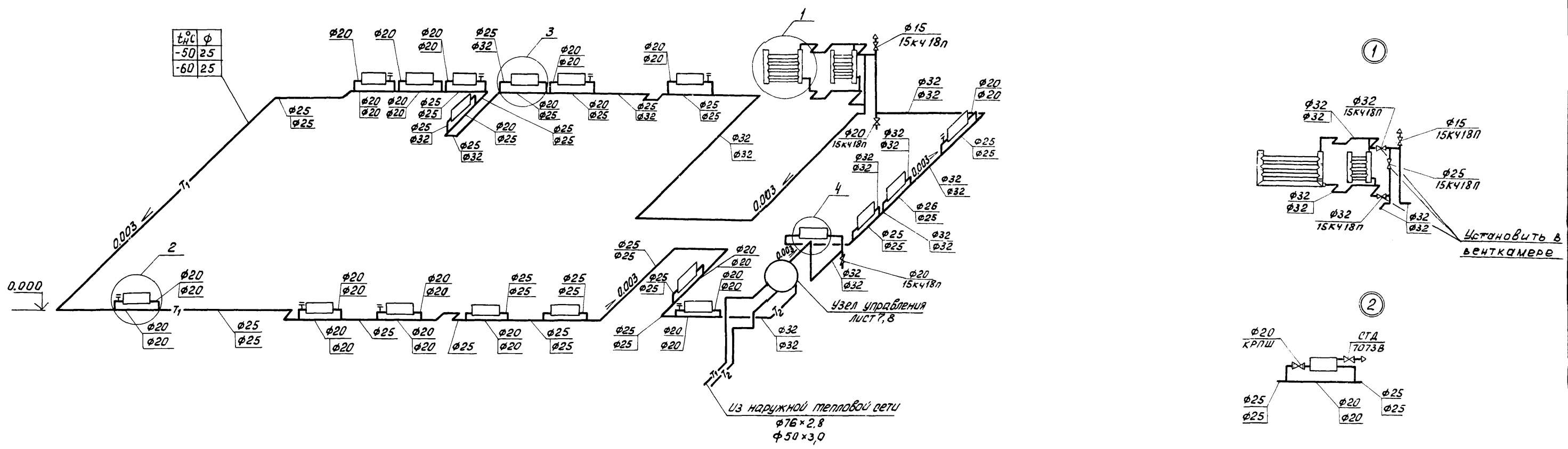
И. КОНТР. ПОЛТНИКОВА		т.п. 902-3-56 м 87	
ПРИВЯЗАН	СТ.ТЕХН. БОДРОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200; 100 м³/час	СТАНЦИЯ
	СТ.ИНЖ. АНДРЕЕВА		ЛИСТ
	СТ.ИНЖ. ПРЕШКИНА		ЛИСТОВ
	РУК.ГР. НАИШТУТ	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ)	Р
ИНВ Н	НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ		3
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



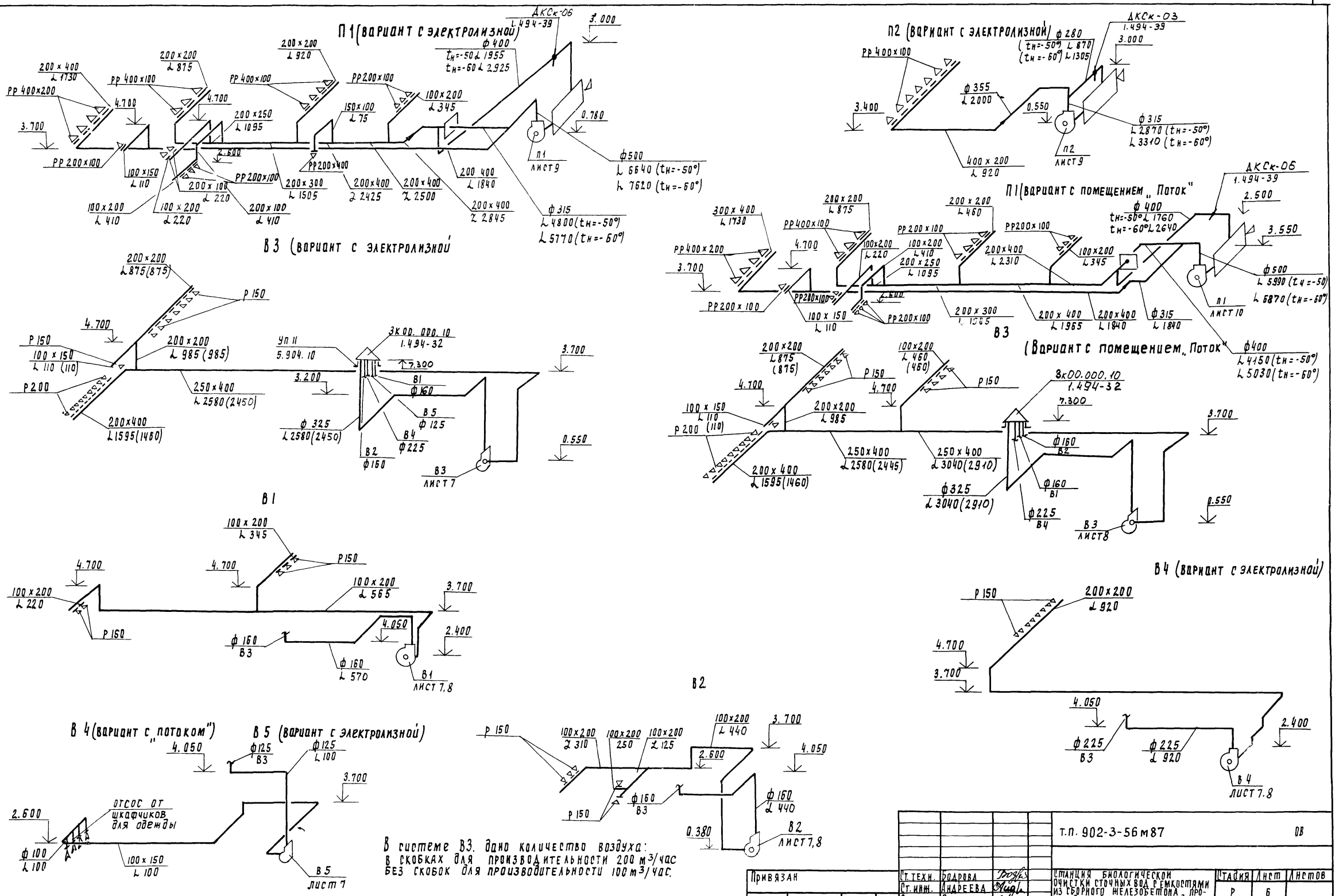
ИНВ. № ПОДА. / ПОДП. И ДАТА / ВЗЯМ. № В. № / ОУДЕ / АЛИ И ЕЛЬСЬ / ОТДЕЛ / АСА / КРАСНОВА / ШИШОВА

Привязан	И.контр.	Полтинникова	Том	Т.п. 902-3-56 м 87	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ТЕХН.	БОДРОВА	Вера			Р	4	
	СТ. ИНЖ.	АНДРЕЕВА	Али					
	РУК. ГР.	НАЙШТУТ	Али	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 (ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ „ПОТОК“)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			
	ГИП	НАРЦИССОВА	Нарцис					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	Али					

Система отопления



				Т.П. 902-3-56 м87	ОВ
ПРИВЯЗАН	СТ.ТЕХН.	БОДРОВА	Бодра	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м³/сут.	СТАНЦИЯ
	СТ.ИНЖ.	АНДРЕЕВА	Андрева		ЛИСТ
	СТ.ИНЖ.	ОРЕШКИНА	Орешкина		Р
	РУК.ГР.	НАЙШТУТ	Найштут		5
ИНВ.Н:	ГИП	НАРЦИССОВА	Нарцисова	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	
	НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	Платонов	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

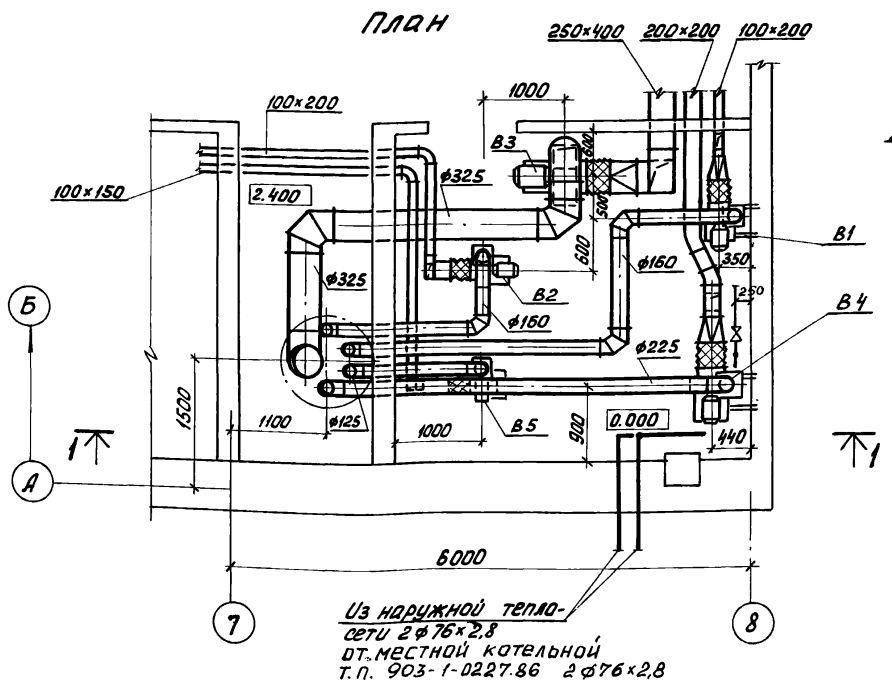
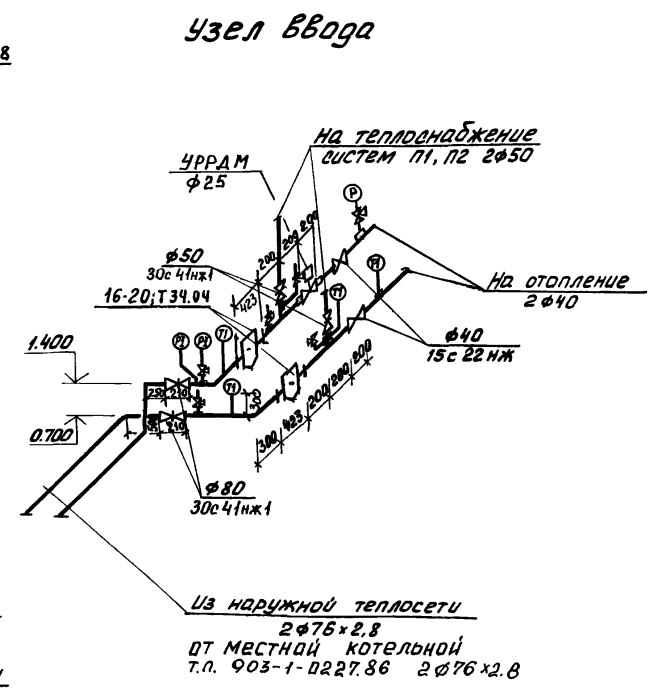
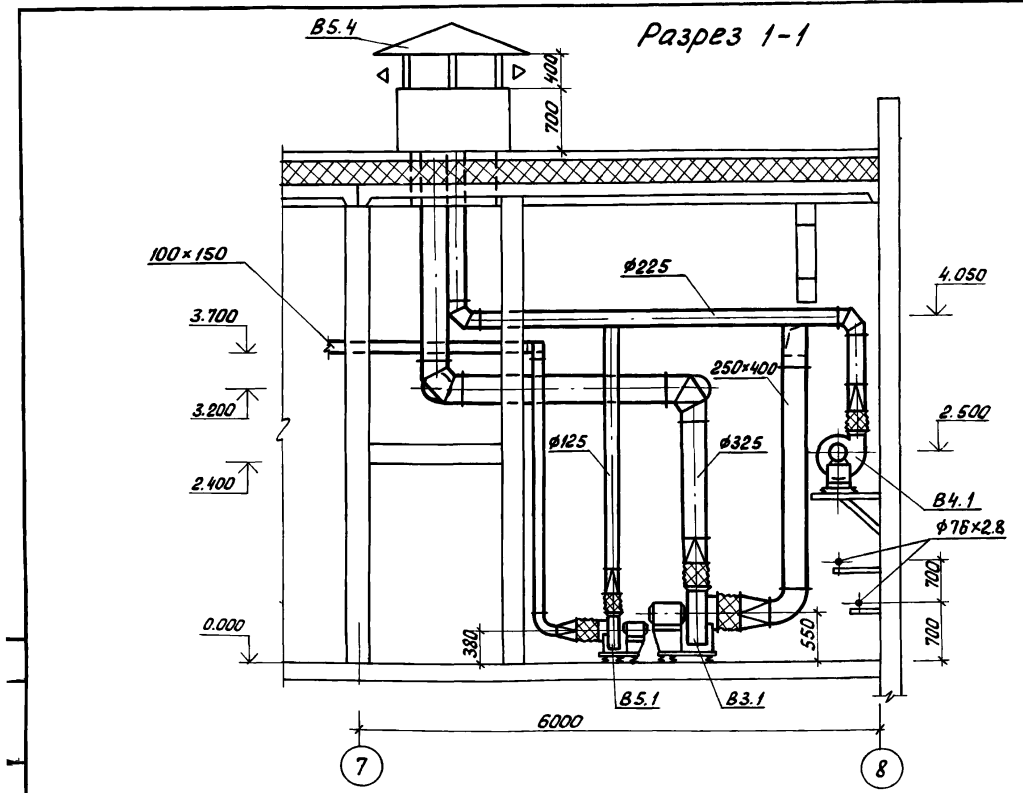


В системе В3, дано количество воздуха:  
 в скобках для производительности 200 м<sup>3</sup>/час  
 без скобок для производительности 100 м<sup>3</sup>/час.

		Т.П. 902-3-56 м87		08	
Привязан	Ст. техн.	Родова	Воздух	Станция биологической	Лист
	Ст. инж.	Анарева	Воздух	очистки сточных вод	Листов
	Ст. инж.	Орешкина	Воздух	из борного железобетона	Р
	Рук. прож.	Найшитов	Воздух	производительностью 200, 100 м <sup>3</sup> /сут	6
	И.П.	Наджирова	Воздух	всехми систем	ЦНИИЭП
Инв. №	На ч. от.	Платонов	Воздух	П1, П2; В1-В5	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
					г. Москва

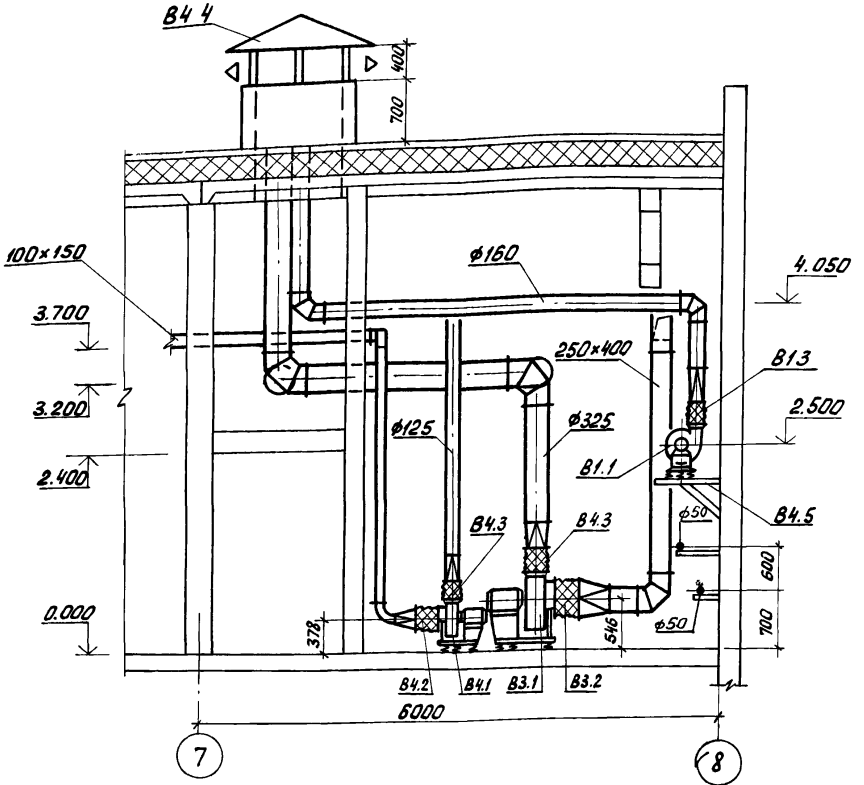
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		<b>B1, B2</b>			
1		Вентагрегат А2.5.110-1	2	26,2	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70, N2.5; положение Пр0°			
		б) электродвигатель ЧАА56А4 N 0,12 кВт			
		n = 1375 об/мин			
2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	2	2,82	
3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	2	2,66	
		<b>B3</b>			
B3.1		Вентагрегат А4.095-2	1	62,8	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70, N4, положение Л0°			
		б) электродвигатель ЧАТ1А4; N=0,55кВт; n=1390 об/мин			
B3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5,13	
B3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12	
		<b>B4</b>			
B4.1		Вентагрегат А3.15.095-1	1	37,8	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70, N3.15 положение Пр0°			
		б) электродвигатель ЧАА63А4 N=0,25кВт; n=1380 об/мин			
B4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
B4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,30	
		<b>B5</b>			
B5.1		Вентагрегат А2.5.095-1	1	26,2	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70, N2.5; положение Пр0°			
		б) электродвигатель ЧАА56А4 N=0,12кВт; n=1375 об/мин			
B5.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
B5.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
B5.4	1.494-32	Зонт Зк.00.000.09	1	52,0	
B5.5	1.494-30 Вып.2	Кронштейн для крепления вентилятора тип I	1	16,2	
B5.6	1.494-30 Вып.2	Кронштейн для крепления вентилятора тип I	1	19,0	

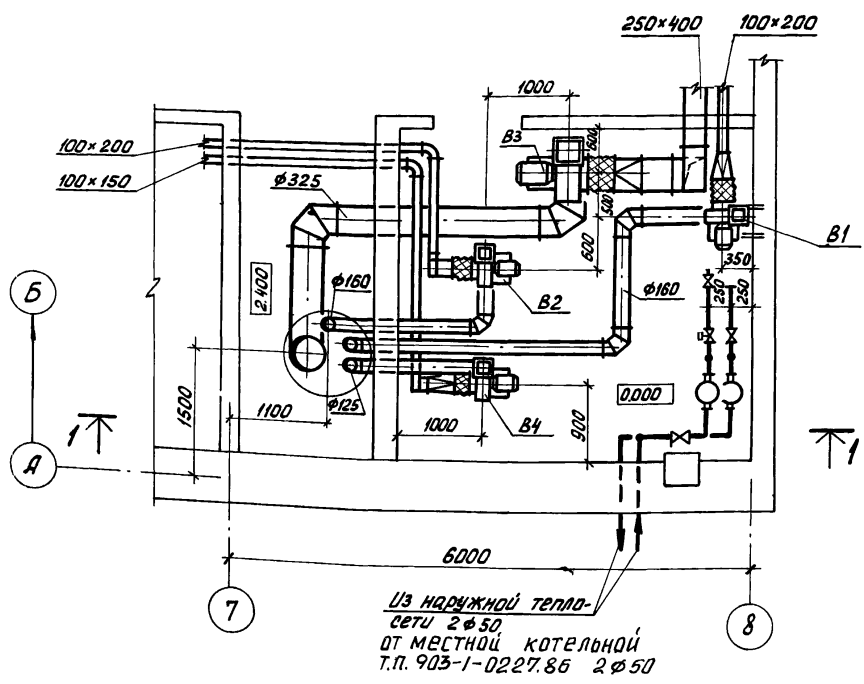


			Т. П. 902-3-56 м87	0В
И. КОНТР.	КРУТИКОВА	Крутик	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 7
ИСПОЛН.	АНДРЕЕВА	Андр		
СТ. ИНЖ.	КИСЕЛЁВА	Ки		
РУК. ГР.	НАЙШТУТ	Найш		
ИНВ. №:	НАЦИСЛОВА	Наци	УСТАНОВКА СИСТЕМ В1, В2, В3, В4, В5. УЗЕЛ ВВОДА. (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
	ПЛАТОНОВ	Плат		

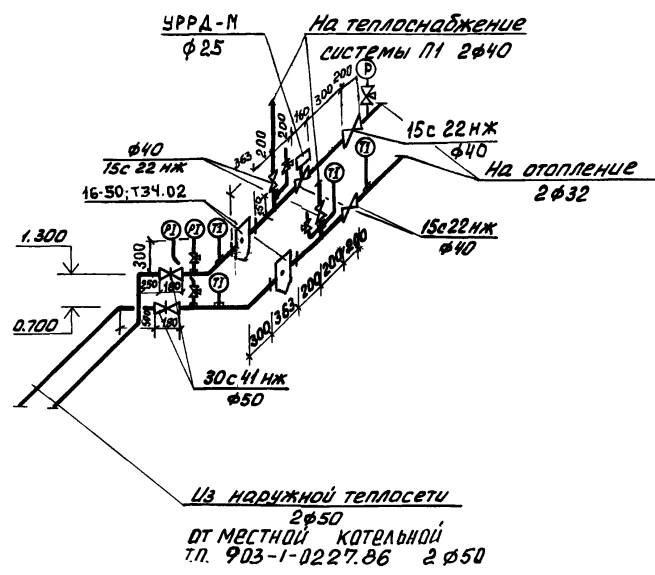
Разрез 1-1



План



Узел ввода



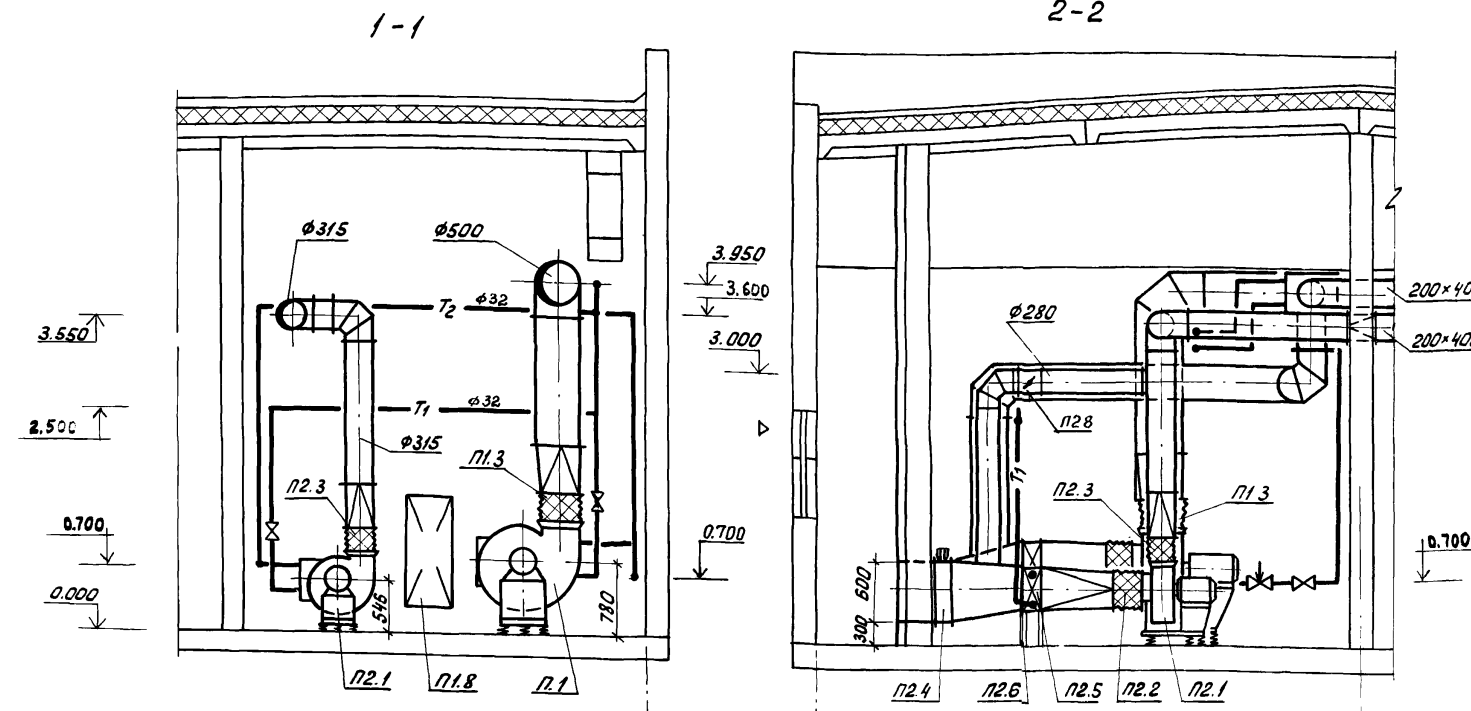
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<b>B1, B2</b>			
1		Вентагрегат А2.5.110-1	2	26.2	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70, №25, положение Пр0°			
		б) электродвигатель ЧМ56А4, N=0.12 кВт; n=1375 об/мин			
2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	2	2.82	
3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	2	2.66	
		<b>B3</b>			
B3.1		Вентагрегат А4.100-2	1	62.8	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70; №10; положение П0°			
		б) электродвигатель ЧМ71В4 N=0.15 кВт; n=1390 об/мин			
B3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5.13	
B3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4.12	
		<b>B4</b>			
B4.1		Вентагрегат А2.5.095-1	1	26.2	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70; №2.5; положение Пр0°			
		б) электродвигатель ЧМ56А4 N=0.12 кВт; n=1375 об/мин			
B4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.82	
B4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	
B4.4	1.494-32	Зонт Зк. 00.000.09	1	52.0	
B4.5	1.494-30 вып.2	Кронштейн для крепления вентилятора	1	16.2	
		Тип I			

Т. П. 902-3-56 м87 08

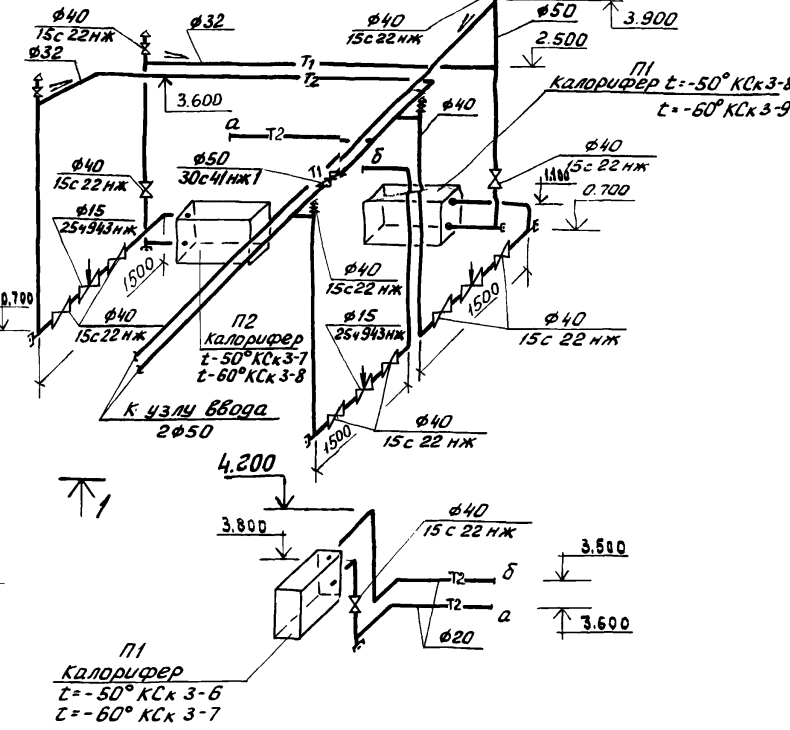
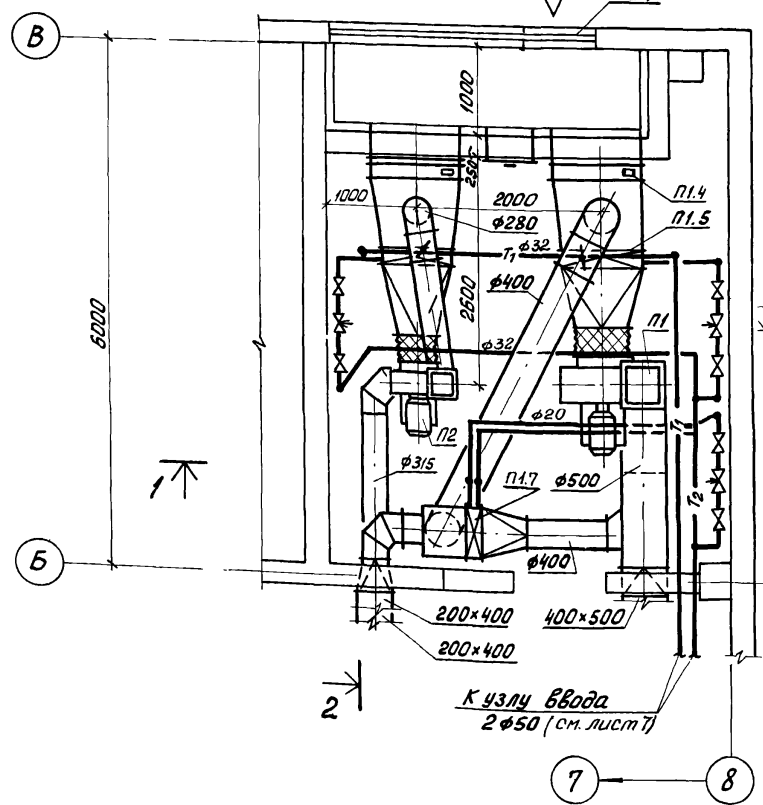
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. КРУТИКОВА	Крутик	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м³/сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИСПОЛН. АНДРЕЕВА	Андреева		Р	8	
	СТ. ИНЖ. КИСЕЛЕВА	Киселева	УСТАНОВКА СИСТЕМ В1, В2, В3, В4. УЗЕЛ ВВОДА.	ЦНИИЭП		
	РУК. ГР. НАИШТУТ	Найшут	(ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ «ПОТОК»).	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ. N	ГИП НАРИССОВА	Нарисова		г. Москва		
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	Платонов				

Спецификация отопительно-вентиляционных установок



План

Система теплоснабжения установок П1, П2

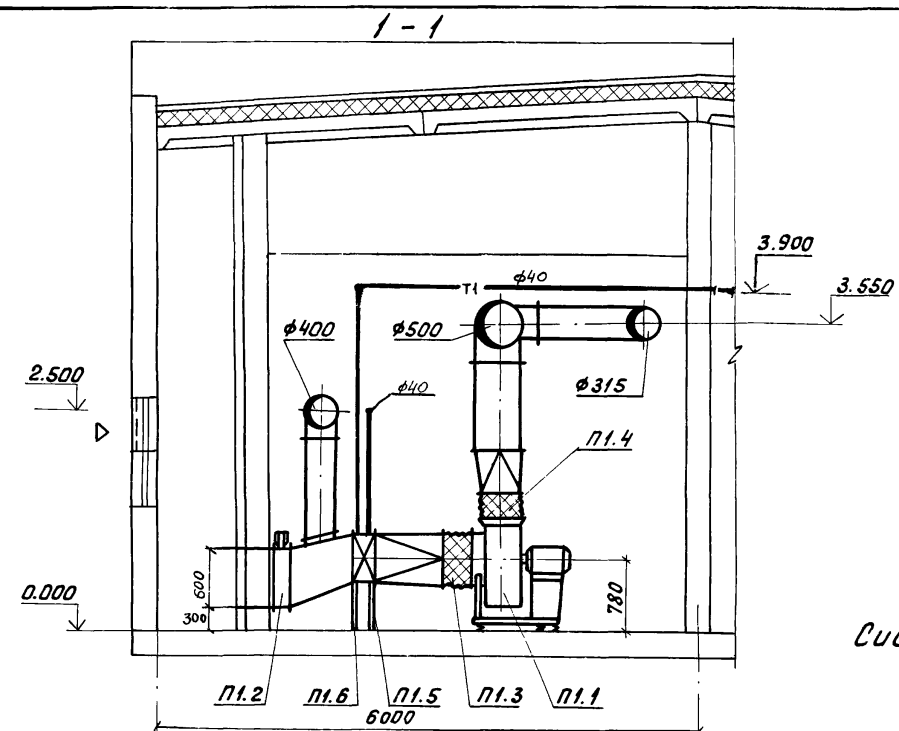


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в кг	Примечание
		П1			
П1.1		Вентарегат ЯВ.3095-1	1	169.8	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70; №-Б.3, положение Пр0°			
		б) электродвигатель 4А90Л6 №-1.5 кВт; n=935 об/мин.			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9.95	
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6.26	
П1.4		Клапан воздушный утепленный квз 1000 × 500з	1	63.7	
П1.5		Калорифер для t = -50° КСк 3-8	1	58.9	
		t = -60° КСк 3-9	1	65.4	
П1.6	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.7		Калорифер для t = -50° КСк 3-6	1	46.0	
		t = -50° КСк 3-7	1	51.8	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая Дус 0.5 × 1.25	1	33.6	
		П2			
П2.1		Вентарегат ЯВ.3095-2	1	62.8	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70, №4, положение Пр0°			
		б) электродвигатель 4А71А4 №-0.55 кВт; n=1390 об/мин			
П2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5.13	
П2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4.12	
П2.4		Клапан воздушный утепленный квз 1000 × 500з	1	63.7	
П2.5		Калорифер для t = -50° КСк 3-7	1	51.8	
		t = -60° КСк 3-8	1	58.9	
П2.6	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П2.7		Жалюзийная решетка разм. 150 × 490	8	1.0	
		разм. 150 × 580	4	1.2	
П2.8	1.494-39	Дроссель-клапан с ручным управлением φ280	1	5.2	
П2.9	1.494-39	Дроссель-клапан с ручным управлением φ400	1	6.68	

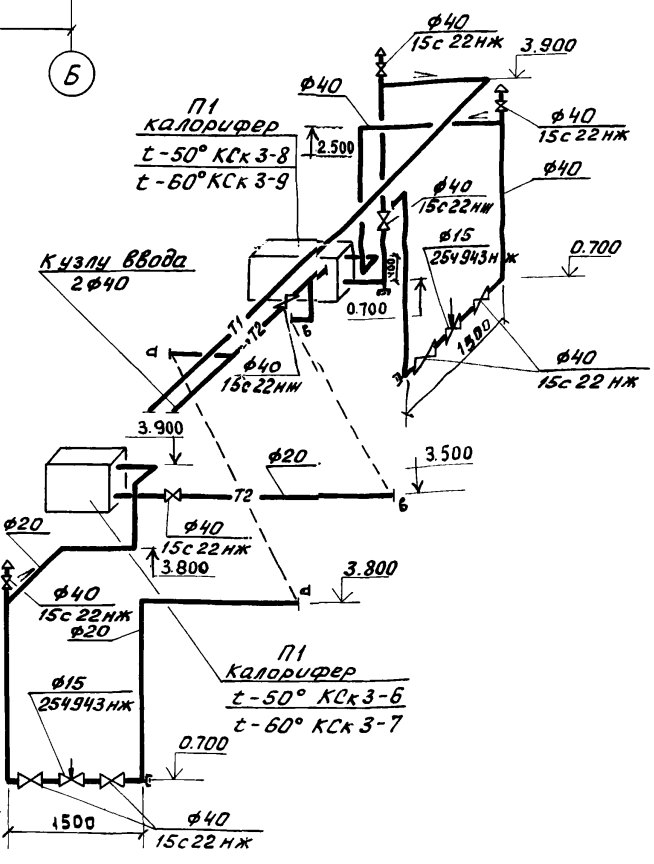
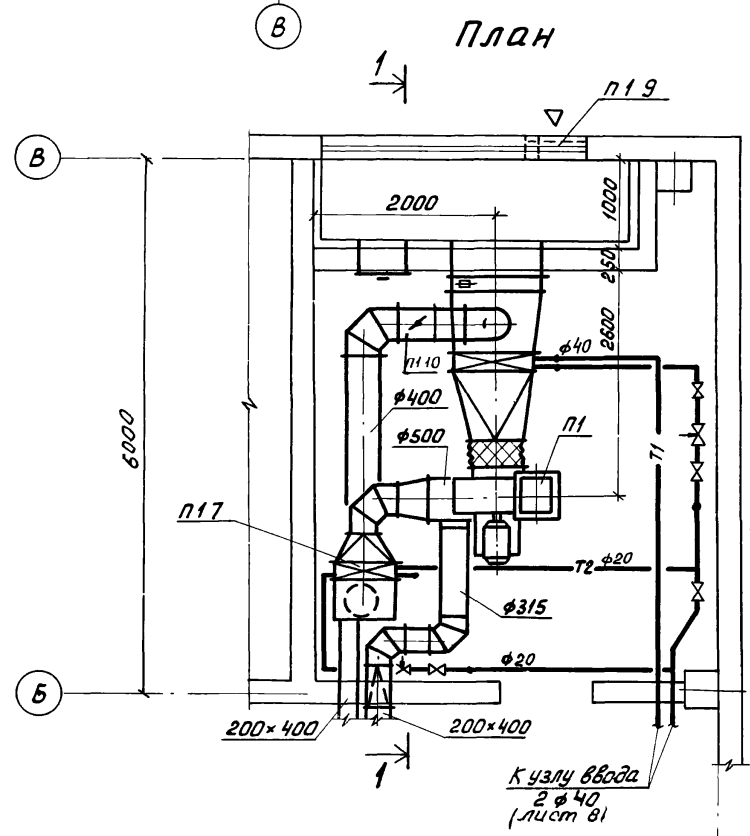
Т.П. 902-3-56м87 0В

ПРИВЯЗАН	М. КОНТ. КРУТИКОВА	Крутик	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИСПОЛН. КИСЕЛЕВА	Киселева	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200.100 м³/сут	Р	9	
	ВЕД. ИНЖ. КРУТИКОВА	Крутик	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
ИНВ. П:	ГИП НАРЦИССОВА	Нарцисова	СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2 (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОИЗМОЙ)			
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	Платонов				





Система теплоснабжения установки П1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол. ед., кг	Примечание
		П1		
П1.1		Вентагрегат		
		МБ.3095-1	1	169,8
		а) вентилятор центральный Ц4-70, N: 6,3		
		положение Пр0°		
		б) электродвигатель		
		4А90Л6; N=1,5 кВт		
		n=935 об/мин		
П1.2		Клапан воздушный		
		КВУ1000×600Э	1	63,7
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95
П1.4	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-14	1	6,26
П1.5		Калорифер для		
		t=-50° КСк 3-8	1	58,9
		t=-60° КСк 3-9	1	65,4
П1.6	4.904-25	Подставка под калорифер	4	2,1
П1.7		Калорифер для		
		t=-50° КСк 3-6	1	46,0
		t=-60° КСк 3-7	1	51,8
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая Дус 0,5×1,25	1	33,6
П1.9		Жалюзийная решетка		
		разм. 150×490	6	1,0
		разм. 150×580	3	1,2
П1.10	1.494-39	Дроссель-клапан с ручным управлением φ400	1	6,88

Т. П. 902-3-56м87		ОВ
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. КРУТИКОВА ИСПОЛН. АНДРЕЕВА СТ. ИНЖ. КИСЕЛЕВА РУК. ГР. НАЙШТУТ ИНВ. ПЛАТОНОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРОЧНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200, 100 м³/сут. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1. СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1. (ВАРИАНТ С ПОМЕЩЕНИЕМ "ПОТОК")
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

Типовой проект  
902-3-56 м 87

Станция биологической очистки  
сточных вод с емкостями из  
сборного железобетона производи-  
тельностью 200, 100 м<sup>3</sup>/сут

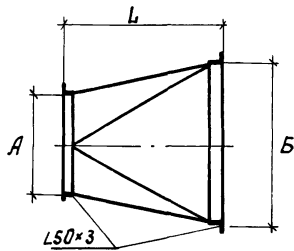
АЛБОМ

Эскизные чертежи общих видов  
нетиповых конструкций


Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН 1	Конфузор	
ОВН 2	Переход	
ОВН 3	Воздуховод из асбестоце- ментных листов. Узлы соединений	
ОВН 4	Тепловая изоляция воздуховода	
ОВН 5	Тепловая изоляция трубопровода	

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:			
		Т.П.902-3-56 м 87	
		ОВН	
Н. КОНТР.	КРУТИКОВА	Крутик	СТРАЖА
ИСПОЛН.	КИСЕЛЕВА	Киселева	ЛИСТ
ВЕД. ИНЖ.	КРУТИКОВА	Крутик	ЛИСТОВ
ГИП	НАРЦИСОВА	Нарцисова	
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	Платонов	
СОДЕРЖАНИЕ			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

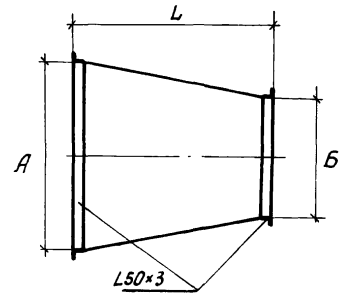


П1	А	Б	Л	Примечание
t = -50°	φ600	788 × 503	700	электролизная "поток"
t = -60°	φ600	913 × 503	700	электролизная "поток"
t = -50°	φ315	588 × 503	500	электролизная "поток"
t = -60°	φ315	663 × 503	500	электролизная "поток"
П2				
t = -50°	φ400	663 × 503	1000	электролизная
t = -60°	φ400	788 × 503	1000	электролизная

Изготовить из листовой стали δ=1мм  
ГОСТ 19903-74

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:	

		Т.П. 902-3-56 м 87		ОВН 1	
Н. КОНТР.	КРУТИКОВА	Крутик	СТРАЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИСПОЛН.	КИСЕЛЕВА	Киселева	Р		
ВЕД. ИНЖ.	КРУТИКОВА	Крутик	ЦНИИЭП		
ГИП	НАРЦИСОВА	Нарцисова	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	Платонов	г. Москва		

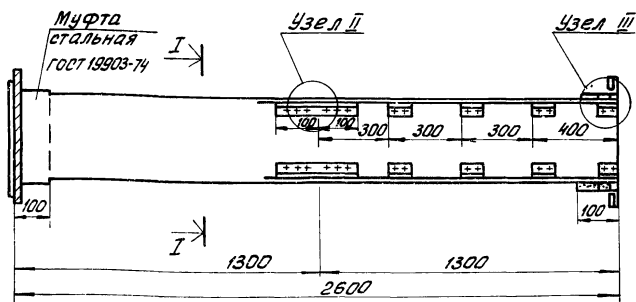


П1	А	Б	Л	Примечан.
t = -50°	788×503	1000×600	800	электролизная "поток"
t = -60°	913×503	1000×600	800	электролизная "поток"
П2				
t = -50°	663×503	1000×600	800	электролизная
t = -60°	788×503	1000×600	800	электролизная

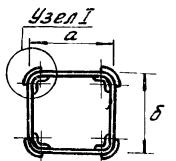
Изготовить из листовой стали δ=2мм  
ГОСТ 19903-74.  
Предусмотреть шпиль под  
изоляцию.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:	

		Т.П.902-3-56 м 87		ОВН 2	
Н. КОНТР.	КРУТИКОВА	Крутик	СТРАЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИСПОЛН.	КИСЕЛЕВА	Киселева	Р		
ВЕД. ИНЖ.	КРУТИКОВА	Крутик	ЦНИИЭП		
ГИП	НАРЦИСОВА	Нарцисова	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	Платонов	г. Москва		



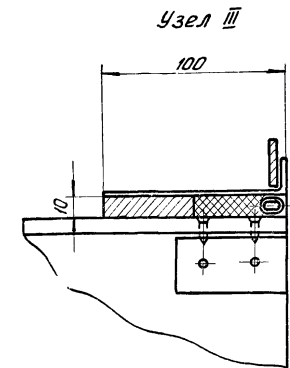
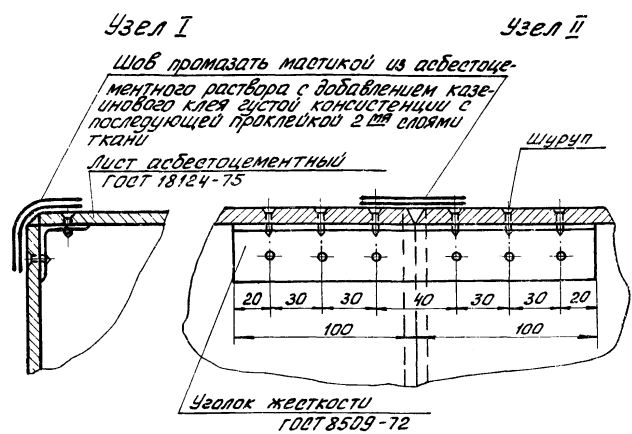
Сечение I-I



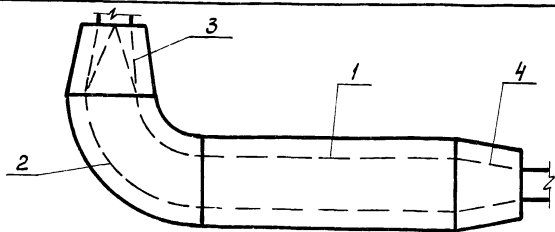
Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
100	150
100	200
200	200
200	250
200	300
250	400
400	200
400	500

- В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
- Муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее дающем надежную оклейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 5.65 СНиП III-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
- Муфты и фланцы, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.



Н. КОНТР.	ПОЛТИНИКОВА	Инж.	Т.П. 902-3-56 м 87	ОВН 3
ИНЖЕН.	КУПРИНА	Ст. инж.	ВОЗДУХОВОД ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. ГР.	ОРЕШКИНА	ГИП	УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	НАЧ. ОТД.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

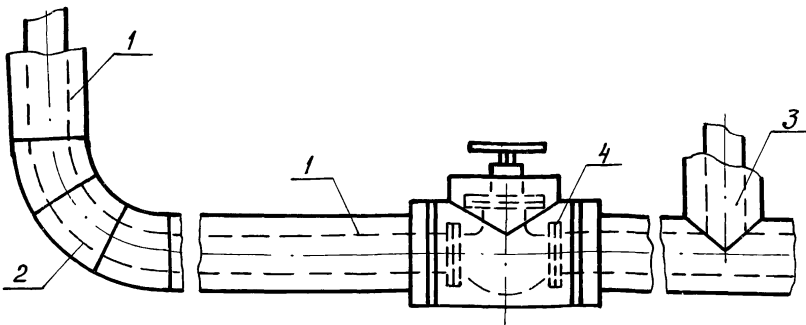


Поз.	Наименование элементов
1	Тепловая изоляция воздуховода
2	Тепловая изоляция отвода
3	Тепловая изоляция конфузора
4	Тепловая изоляция перехода

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (и по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов			Местонахождение	Изоляционные конструкции			Примечание
				Наружный диаметр или размеры, мм	Внутренний диаметр, мм	Высота, м		Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основных элементов	
1	1	Воздуховод	—	325	10	Помещение t = 12°C	40	Соблюдение на поверхности изоляции	Грунт ГФ-021 (ТУБ-10-10642-77)		
2	2	Отвод	—	160	17		40				
			—	125	7		40				
			—	225	8		40				
3	3	Конфузор	4	325	—	40	Краска БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79)				
			7	160	—	40	Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)				
			2	125	—	40	Рулонный стеклопластик (ТУБ-11-145-74)				
4	4	Переход	2	225	—	40					
			1	—	—	40					

ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР.	ПОЛТИНИКОВА	Инж.	Т.П. 902-3-56 м 87	ОВН 4
	ИНЖЕН.	КУПРИНА	Ст. инж.	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	РУК. ГР.	ОРЕШКИНА	ГИП	ВОЗДУХОВОДОВ	ЦНИИЭП
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	НАЧ. ОТД.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

22037-01 34



Поз	Наименование элементов
1	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ
2	ИЗОЛЯЦИЯ ОТВОДОВ
3	ИЗОЛЯЦИЯ ТРОЙНИКОВ
4	ИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (и по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов			Металлоналожение	Температура теплоносителя °С	Изоляционные конструкции		Примечание
				Наружный диаметр или размеры по чертежу, мм	Высота, мм	Толщина основного слоя			Назначение		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Вариант с электроизоляцией</b>											
1	1	Трубопровод подающий теплоснабжения	—	76×2,8	8	Помещение $t = 16^{\circ}$	95°	40	Соблюдение на поверхности изоляции $t \pm 45^{\circ}$	Грунт ГФ-021 (ТУ 6-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ-10-425-79)  Маты минераловатные на синтетическом	
		обратный теплоснабжения	—	32	1		95°	40			
			—	76×2,8	8		70°	40			

ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. ПОЛТИННИКОВА	Т. П. 902-3-56м87	ОВН 5
	ИНЖЕН. КУВРИНА	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. ОРЕШКИНА		Р 4 2
	РУК. ГР. НАЙШТЭТ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ИНВ. №:	ГИП НАРЦИССОВА		
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	подающий отопления	—	32	1	Помещение $t = 16^{\circ}$	70°	40	Соблюдение на поверхности изоляции $t \pm 45^{\circ}$	связующем (ГОСТ 9573-82) Рулонный стеклопластик (ТУ-11-145-74)	
3	3	отвод	—	25	5		95°	40			
4	4	тройник	5	76×2,8	—		95°, 70°	40			
		арматура	2	80	—		95°, 70°	40			
		арматура	2	80	—		95°, 70°	40			
4	4	арматура	2	40	—	95°, 70°	40				
<b>Вариант с помещением „Поток“</b>											
1	1	Трубопровод подающий теплоснабжения	—	50	8	Помещение $t = 12^{\circ}$	95°	40	Соблюдение на поверхности изоляции $t \pm 45^{\circ}$	Грунт ГФ-021 (ТУ-6-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ-10-425-79) Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Рулонный стеклопластик (ТУ-11-145-74)	
		обратный теплоснабжения	—	32	1		95°	40			
2	2	подающий отопления	—	50	8		70°	40			
2	2	отвод	—	25	5		95°	40			
3	3	тройник	5	50	—		95°, 70°	40			
4	4	арматура	2	50	—	95°, 70°	40				
		арматура	2	50	—	95°, 70°	40				
		арматура	2	40	—	95°, 70°	40				

Допускается применять для защиты наружной поверхности труб от коррозии кроме указанных в графе 11 материалы, приведенные в приложении № 8 СНиП II-Г.10-73\*

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №:			

Н. КОНТР. ПОЛТИННИКОВА	Т. П. 902-3-56м87	ОВН 5
ИНЖЕН. КУВРИНА	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. ОРЕШКИНА		Р 2
РУК. ГР. НАЙШТЭТ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ГИП НАРЦИССОВА		
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК**

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные. Фрагмент плана. Разрез 1-1	
2	Фрагмент кровли. Схемы К1; К2; В1	

**Ведомость прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечания
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод. ст.	Расчётный расход				Установленная мощность электрооборудования, кВт	Примечания
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при пиковом расходе		
В1	10	—	0.35	0.39	—		
К1	—	—	1.36	1.64	—	3.4	
К2	—	—	13.8	3.84	—		

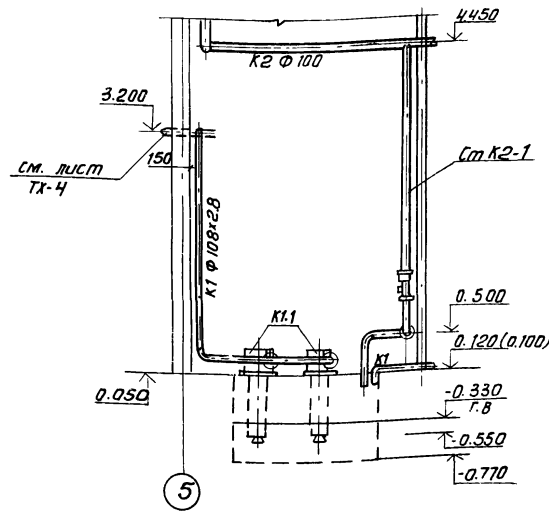
- 1. Отметка 0.000 соответствует абсолютная отметка
- 2. Теплоизоляция труб, находящаяся вне здания в объеме данного проекта не входит
- 3. Отм. водопроводного ввода уточняется при привязке проекта
- 4. Внутренние сети водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75) сеть внутренней и дождевой канализации запроектирована из чугунных канализационных труб  $\phi 50 = 100$  мм ГОСТ 6942.2-80

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

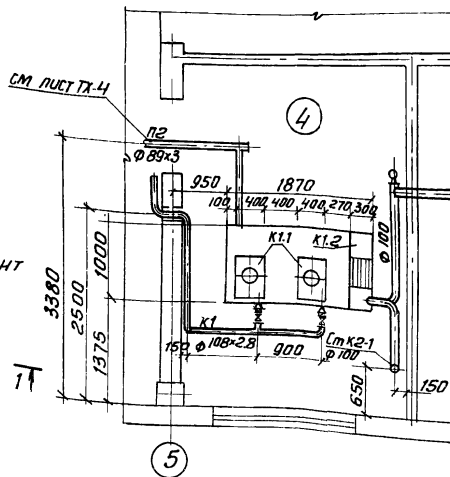
Главный инженер проекта

Н. Бандаренко

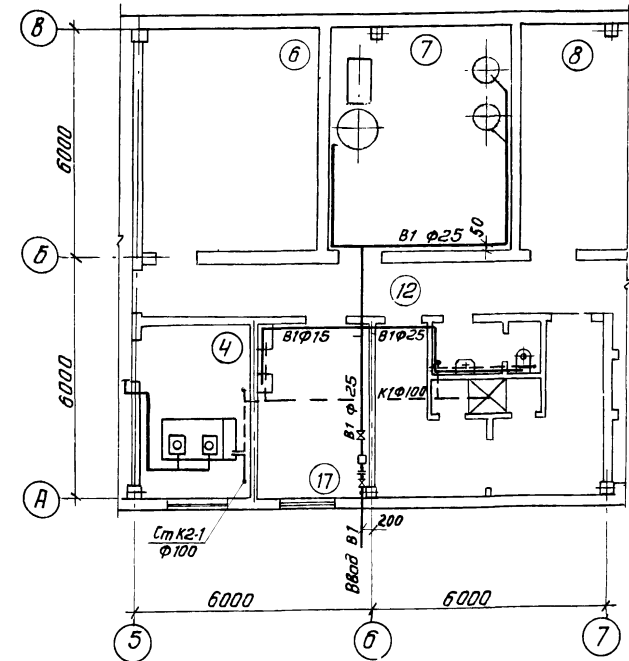
**1-1**



**Фрагмент плана**



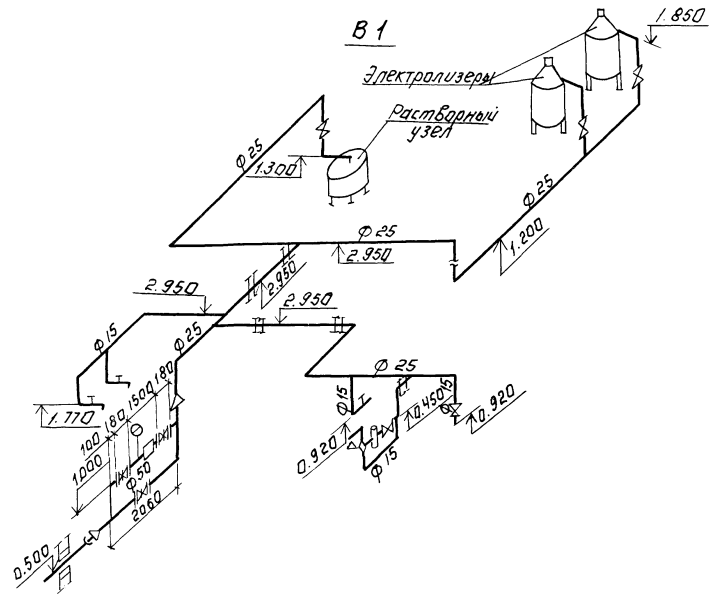
**ПЛАН**



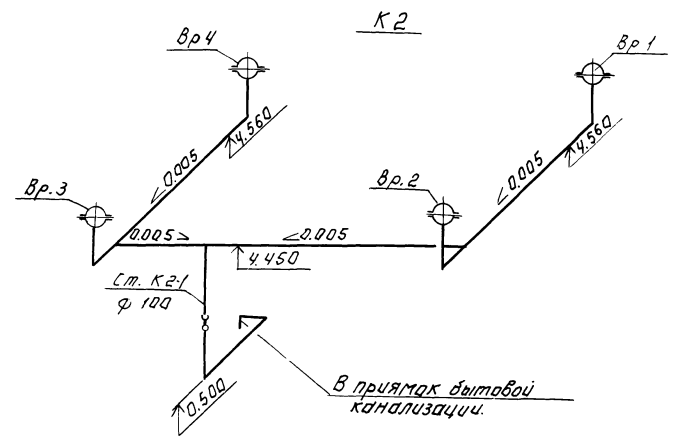
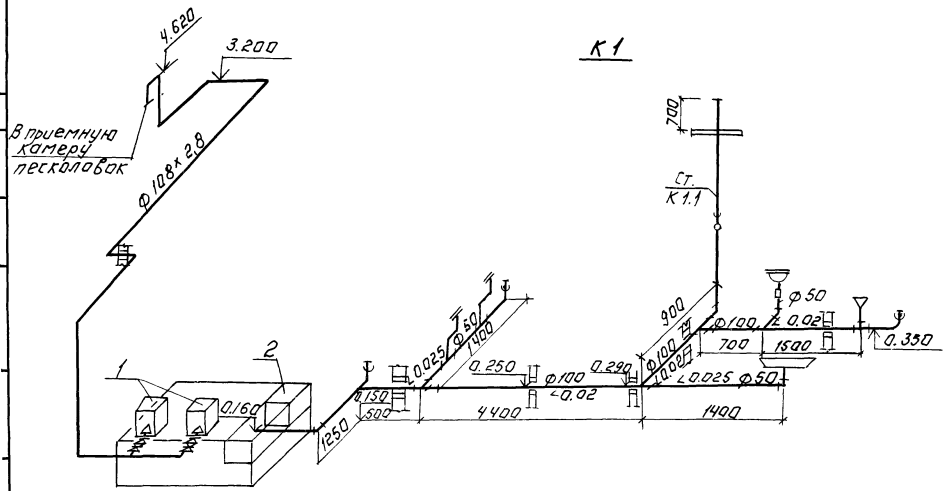
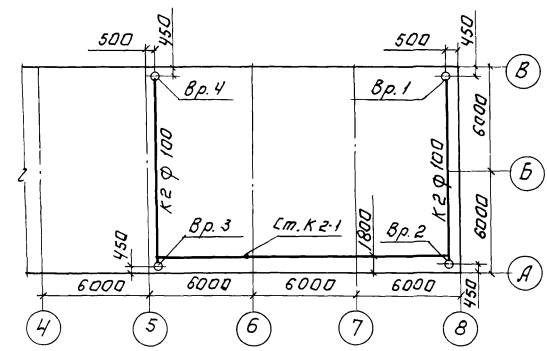
**Экспликация помещений**

№	Наименование	Примечания
4	Производственное помещение	
6	Установка доочистки	
7	Помещение установки обеззараживания	
8	Щитовая и операторская	
12	Коридор	
13	Гардероб уличной и домашней одежды	
14	Уборная	
15	Душевая	
16	Гардероб рабочей одежды	
17	Комната дежурного	

ИНВ №	Т. П. 902-3-56м87	ВК
Н. КОМ.:	Бондаренко	Станция биологической очистки (станция ВОВ) с емкостью для изобразного железобетонной производительностью 200, 100 м³/сутки
ПРОВЕР:	Машиннова	стадия лист листов
СТ. ИНЖ.:	Луцкиня	Р 1 2
ГИП:	Бондаренко	Общие данные
ГЛ. СПЕЦ.:	Сирота	Фрагмент плана. Разрез 1-1
НАЧ. ОТД.:	Гольдман	ЦНИИЭП инженерного оборудования Москва



Фрагмент кровли



Т. П. 902-3-56м87					В К		
И КОНТР.	МАШИНИН	Иван	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	МАШИНОВА	Иван	ВОДА С ЕМАСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА			Р	2
ИНЖЕНЕР.	МАШИНИН	Иван	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ЧЛ. В СЕЧ.				
ТИП	БОНДАРЕНКО	Иван	ФРАГМЕНТ КРОВЛИ.			ЦНИИЭП	
ЛАСПЕН	СИРОТА	Сергей	СХЕМЫ К1, К2, В1.			ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	ГОРЬКОМАН	Сергей					