ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-231.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 мг/л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м³/сутки

(НА 2 РЕАГЕНТА)

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

				Привязан:
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №4114 Инв.№ 22048-02 тираж 400
Сдано в печать 4.08 1987г цена 3-04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-231.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ
(НА 2 РЕАГЕНТА)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические. Антикоррозионная защита.
Альбом II – Технологическая и санитарно-техническая часть.
Альбом III – Электротехническая часть. Автоматизация.
Альбом IV – Строительные изделия.
Альбом V – Задание заводу-изготовителю. Эскизные чертежи общих видов.
Альбом VI – Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII – Спецификации оборудования.
Альбом VIII – Сметы. Часть 1
Часть 2

Примененные типовые материалы:
Типовой проект 407-3-349.84 Альбом II Конструкции металлические.

АЛЬБОМ II

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института /А. Кетаов/
Главный инженер проекта /Е. Беляева/

Проект
утвержден Госгражданстроем
приказ №43 от 13 февраля 1985г.

Привязан

Инв.№

Содержание альбома.

Марка	Наименование	№№ стр
	Содержание.	2
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Технологическая схема реагентного хозяйства	4
ТХ-3	Общеувязочные планы на отм.2.500; 0.000; 1.800; 4.200	5
ТХ-4	Общеувязочные разрезы 1-1; 2-2; 3-3	6
ТХ-5	Отделение коагулянта. План на отм.-2.300 Крепление пластмассовых труб.	7
ТХ-6	То же. План на отм.-2.500. Разрез 4-4	8
ТХ-7	То же. План на отм. 2.200. Детали.	9
ТХ-8	То же. План на отм. 2.200. Разрез 5-5	10
ТХ-9	То же. Разрез 1-1.	11
ТХ-10	То же. Разрезы 2-2; 3-3.	12
ТХ-11	Дозаторная. План на отм. 0.000.	13
ТХ-12	То же. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	14
ТХ-13	Воздуходувная. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	15
ТХ-14	Схемы К1, К2	16
ТХ-15	Схема АО.	17
ТХ-16	Схемы К3; В3; В1	18
ТХ-17	Механическая мастерская.	19
ТХ-18	Галерея. План на отм. 4.345. Разрезы 1-1; 2-2	20
	Нетиповое оборудование.	
ТХН-1	Коллектор воздухораспределительный в растворных баках коагулянта.	21
ТХН-2	Коллектор воздухораспределительный в расходных баках полиакриламида	21
ТХН-3	Коллектор воздухораспределительный в расходных баках коагулянта.	22
ТХН-4	Коллектор воздухораспределительный в баках хранилищах раствора коагулянта	22
ТХН-5	Коллектор гидросмыва в растворных баках коагулянта.	23
ТХН-6	Водозаборное устройство Ду300.	23
ТХН-7	Поплавок Ду 100.	24
	Санитарно-техническая часть.	
ВК-1	Общие данные.	25
ВК-2	Планы 1-го и 2-го этажей. Фрагмент плана 2-го этажа. План кровли. Схемы В1, Т3, К2, К1	26
	Отопление и вентиляция.	
ОВ-1	Общие данные.	27
ОВ-2	План на отм. 1.800. Переходная галерея План на отм. 4.345. Схема отопления	28
ОВ-3	План на отм. 0.000	29
ОВ-4	План на отм. 4.200	30
ОВ-5	Схема системы отопления	31
ОВ-6	Схемы вентиляции. П1; В2÷7; ВЕ1.	32
ОВ-7	Установки систем В2; 3; 4. План на отм. 4.200. Разрез. 1-1. Спецификация.	33
ОВ-8	Установка системы П1. План на отм. 4.200. Разрез 1-1. Спецификация.	34
ОВ-9	Узел управления. Схема теплоснабжения установки П1.	35
	Нетиповое оборудование	
ОВН1	Конфузор	36
ОВН2 ОВН3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений. Конструкция изоляции трубопроводов	37
ОВН3	Конструкция изоляции трубопроводов.	38

Альбом II

Типовой проект 902-3-231.87

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

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема реагентного хозяйства	
3	Общеувязочные планы на отм. -2.500;	
	0.000; 1.800; 4.200;	
4	Общеувязочные разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
5	Отделение коагулянта. План на отм. -2.500 Крепление пластмассовых труб.	
6	То же. План на отм. -2.500. Разрез 4-4	
7	То же. План на отм. 2.200. Детали.	
8	То же. План на отм. 2.200. Разрез 5-5	
9	То же. Разрез 1-1	
10	То же. Разрезы 2-2, 3-3.	
11	Дозаторная. План на отм. 0.000	
12	То же. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
13	Воздуходувная. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2	
14	Схемы R1, R2	
15	Схема А0	
16	Схемы К3, В3, В1	
17	Механическая мастерская.	
18	Галерея. План на отм. 4.345. Разрезы 1-1, 2-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.900-9 Выпуск 6	Горизонтальная прокладка пластмассовых трубопроводов и крепление футерованной арматуры.	
серия 7.901-5 Выпуск 6	Поплавок ду50.	
	Прилагаемые документы	
ТХН1	Коллектор воздухораспределительный в растворных баках коагулянта.	
ТХН2	Коллектор воздухораспределительный в расходных баках полиакриламида	
ТХН3	Коллектор воздухораспределительный в расходных баках коагулянта	
ТХН4	Коллектор воздухораспределительный в баках-хранилищах раствора коагулянта.	
ТХН5	Коллектор гидросмыва в растворных баках коагулянта	
ТХН6	Воздухозаборное устройство Ду300, Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН7	Поплавок Ду100 Эскизный чертеж общего вида	

Основные показатели по технологической части

Расход товарных реагентов

Наименование реагента	Расчетная доза мг/л	Расход в сутки т
Коагулянт (сернокислый глинозем)	240	13.2
Полиакриламид ПАА	12.5	0.69

Расход рабочих растворов (суспензий)

Наименование реагента	Расчетная весовая концентрация %	Расход в сутки м³
Коагулянт (сернокислый алюминий)	8	22.1
Полиакриламид ПАА	0.2	1.15

Таблица опросных листов насосов, согласованных с ВНИИГИДРОМАШем.

Наименование насоса	Номер опросного листа и дата
Насос перекачки раствора коагулянта Х20/18 К-С	N70326 от 16.10.86.
Насос-дозатор раствора коагулянта НД-25 1000/16-К14БА	N70320 от 16.10.86
Насос-дозатор раствора полиакриламида НД-2.5 1000/16-Д14А	N70318 от 16.10.86

Технико-экономические показатели проекта.

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб	
2	Стоимость строительно-монтажных работ	—"—	
3.	Общая численность обслуживающего персонала	чел.	21
	в т.ч. наибольшую смену.	—"—	11

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

Главный инженер проекта Беляева Е.Л.

Общее указание:

Реагентное хозяйство предназначено для применения в составе станций очистки воды поверхностных источников и может быть использован как при строительстве новых водоочистных комплексов, так и при расширении и реконструкции существующих.

Условные обозначения:

—R1— Трубопровод раствора коагулянта

—R2— " раствора полиакриламида

—В1— " чистой воды

—В2— " исходной воды

—А— " сжатого воздуха.

—К3— " сточной канализации.

Альбом II

ТП 901-3-231.87

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

Привязан				
Инв. №				
ТП 901-3-231.87 ТХ				
Провер.	Рябова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Инж.	Любарская			
Рук. гр.	Чигирева			
ГИП	Беляева			
Гл. спец.	Брасловский			
Н. контр.	Иванченко		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Залетохин			

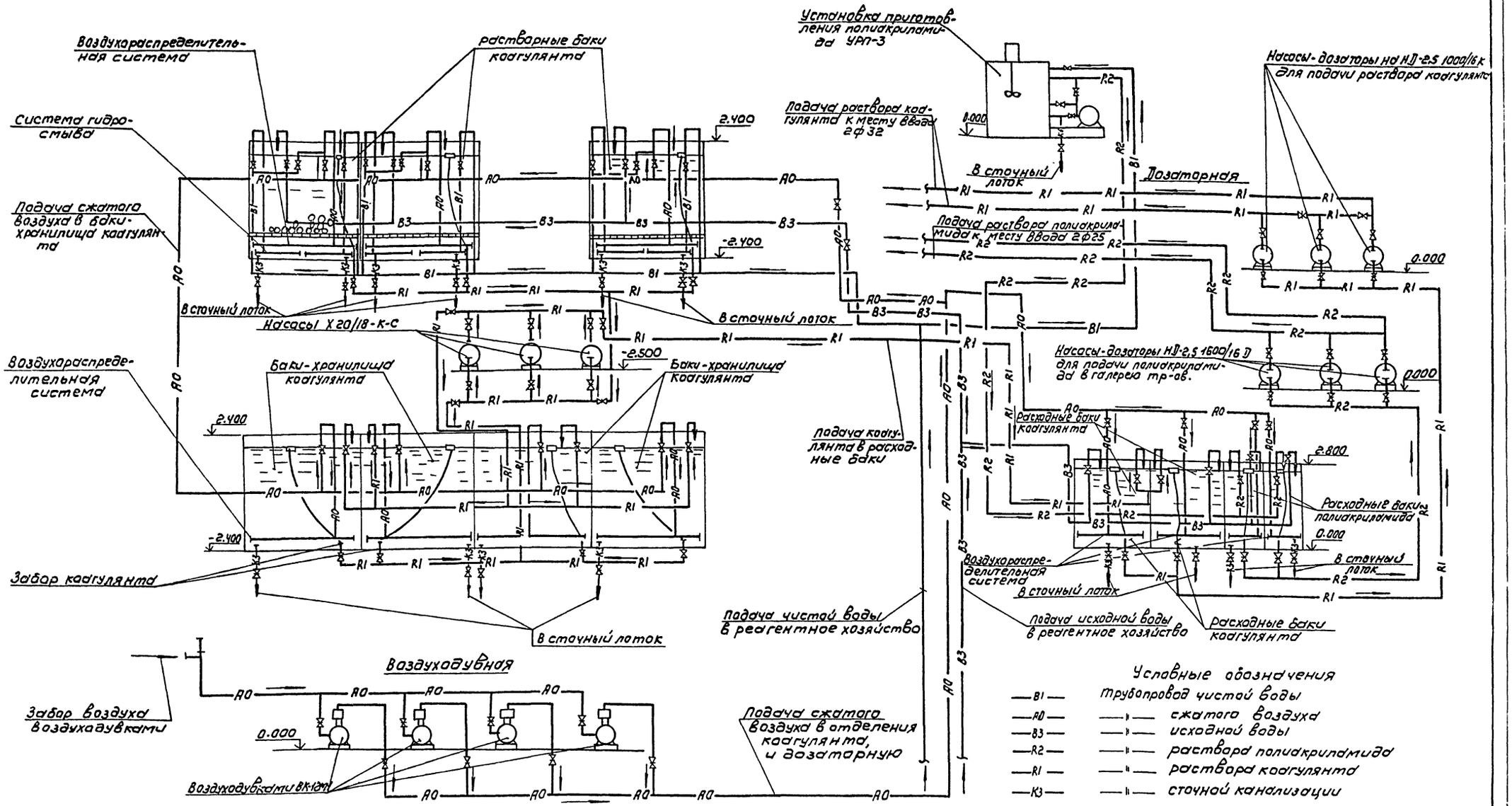
Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом II

Отделение коагулянта

Отделение полиакриламида



Условные обозначения

—В1—	трубопровод чистой воды
—А0—	» сжатого воздуха
—В3—	» исходной воды
—R2—	» раствора полиакриламида
—R1—	» раствора коагулянта
—К3—	» сточной канализации

				ТП 901-3-231.87	ТХ
Привязан		Провер.	Рябова		
		Ст. инж.	Татарская	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Рук. гр.	Чигирева		
		ГИП	Беляева		
Инв. №		Гл. спец.	Браславский	Технологическая схема реагентного хозяйства	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Иваненко		
		Нач. отд.	Заплетохин		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

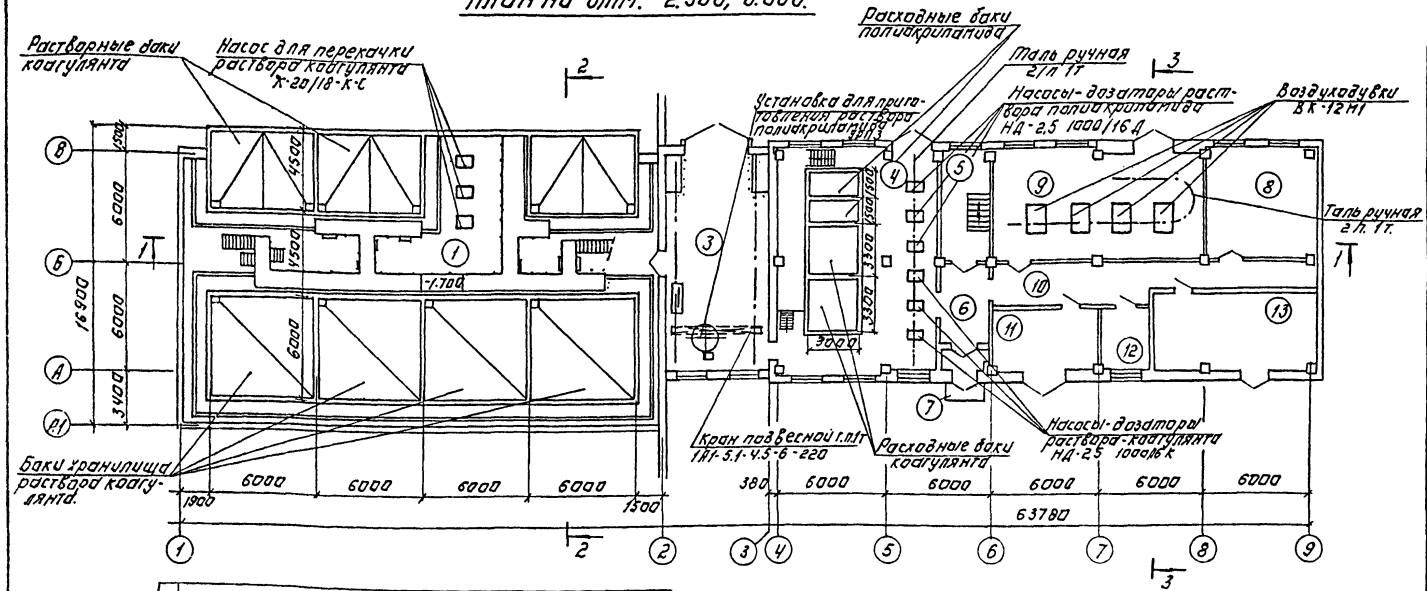
901-3-231.87

Копировал: Коршунова

Формат: А2 22048-02

Альбом II

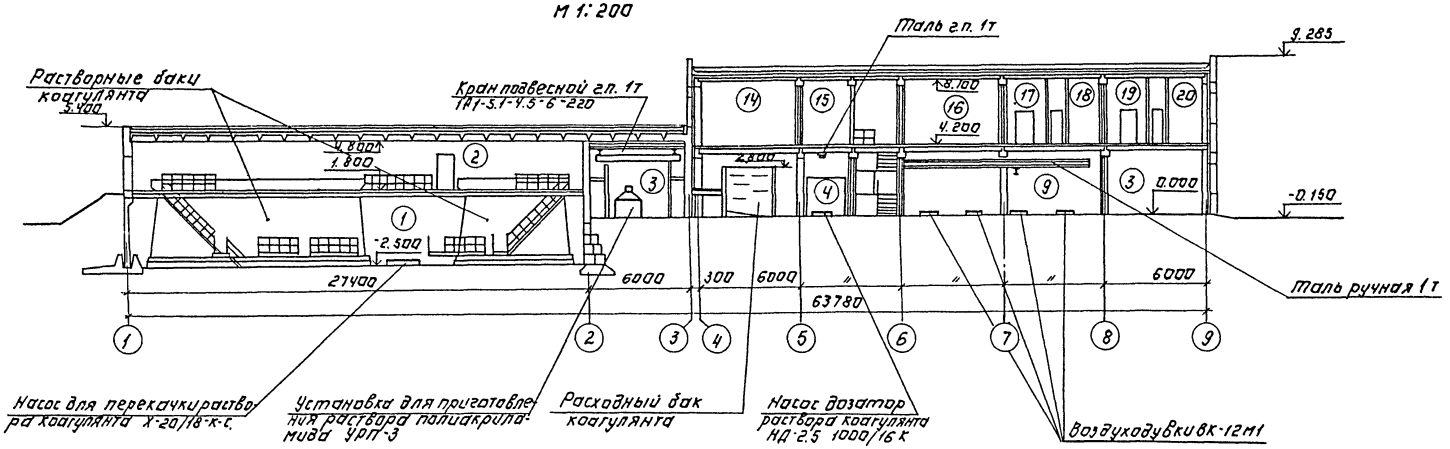
План на отм. -2.500; 0.000.


Растворные баки коагулянта
Насос для перекачки раствора коагулянта К-20/18-К-С
Расходные баки полиакриламида
Таль ручная 2 т
Установка для приготовления раствора полиакриламида УПП-3
Насосы-дозаторы раствора полиакриламида НД-2,5 1000/16 А
Воздухадувки ВК-12 М1
Таль ручная 2 т
Баки хранилища раствора коагулянта.
Кран подвесной г.п.т 1Т-5,1-4,5-6-220
Расходные баки коагулянта
Насосы-дозаторы раствора коагулянта НД-2,5 1000/16 К
16900
6000
6000
6000
6000
6000
1900
1500
380
6000
6000
6000
6000
6000

Альбом II

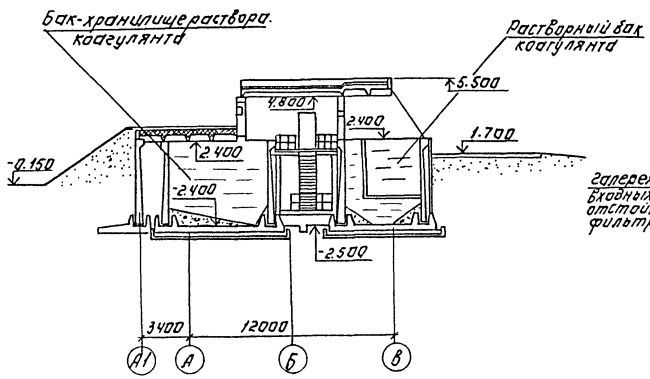
Разрез 1-1

М 1:200



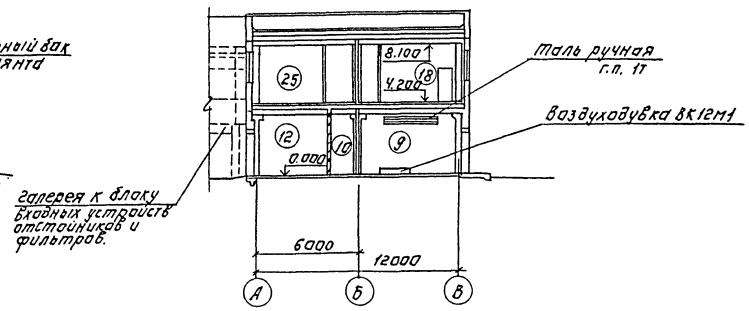
Разрез 2-2

М 1:200.



Разрез 3-3.

М 1:300



Т.П. 901-3 231.87					ТХ
Привязан:	Пров.	Рябова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Инж.	Любарская			
	Рук. тр.	Чигирева			
	Тип	Беляева		Общеувязочные разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец.	Браславский			
	Н. контр.	Татарская			
Инв. №	Нач. отд.	Заплетохин			

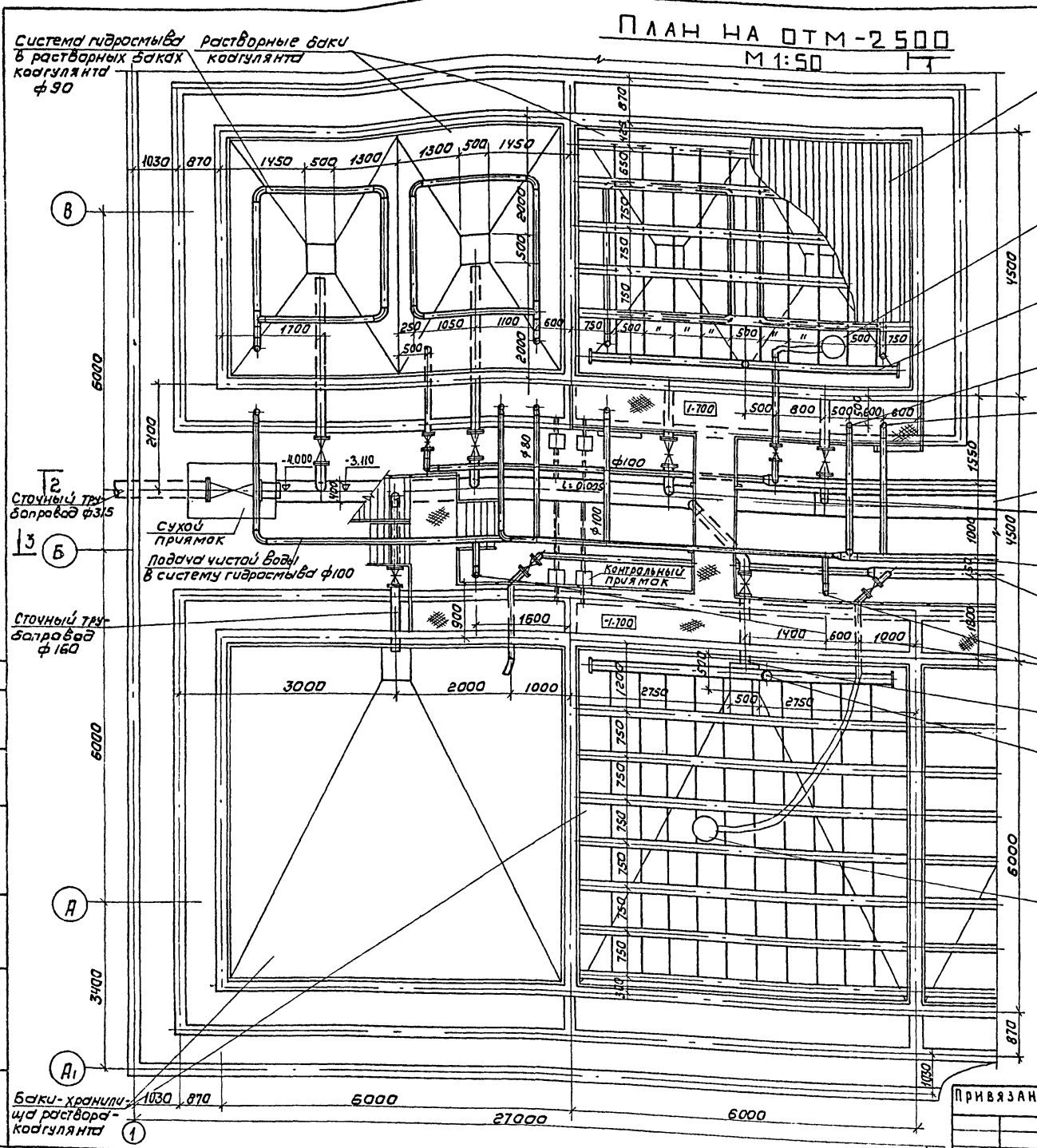
Копировал: Логинова Формат: А2

22048-02

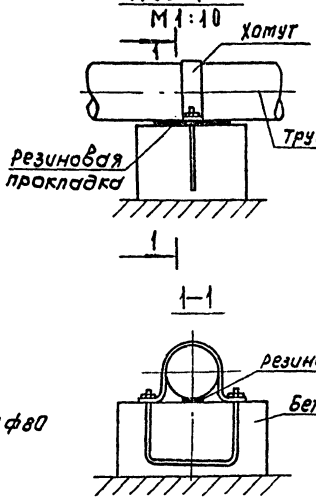
902-3-231.87

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

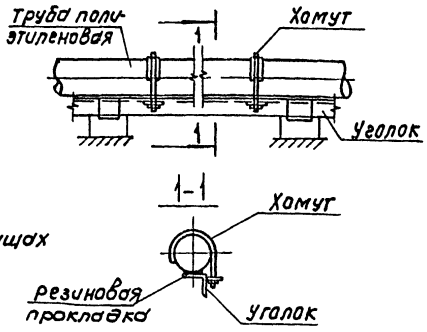
План на отм -2.500
М 1:50



Крепление пластмассовых труб ф160
М 1:10



Крепление пластмассовых труб АО ф110



Альбом II

901-3-231.87

Согласовано:

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Рябова		
Ст. инж.	Татарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-231.87

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Отделение коагулянта
План на отм. -2.500
Крепления пластмассовых труб.

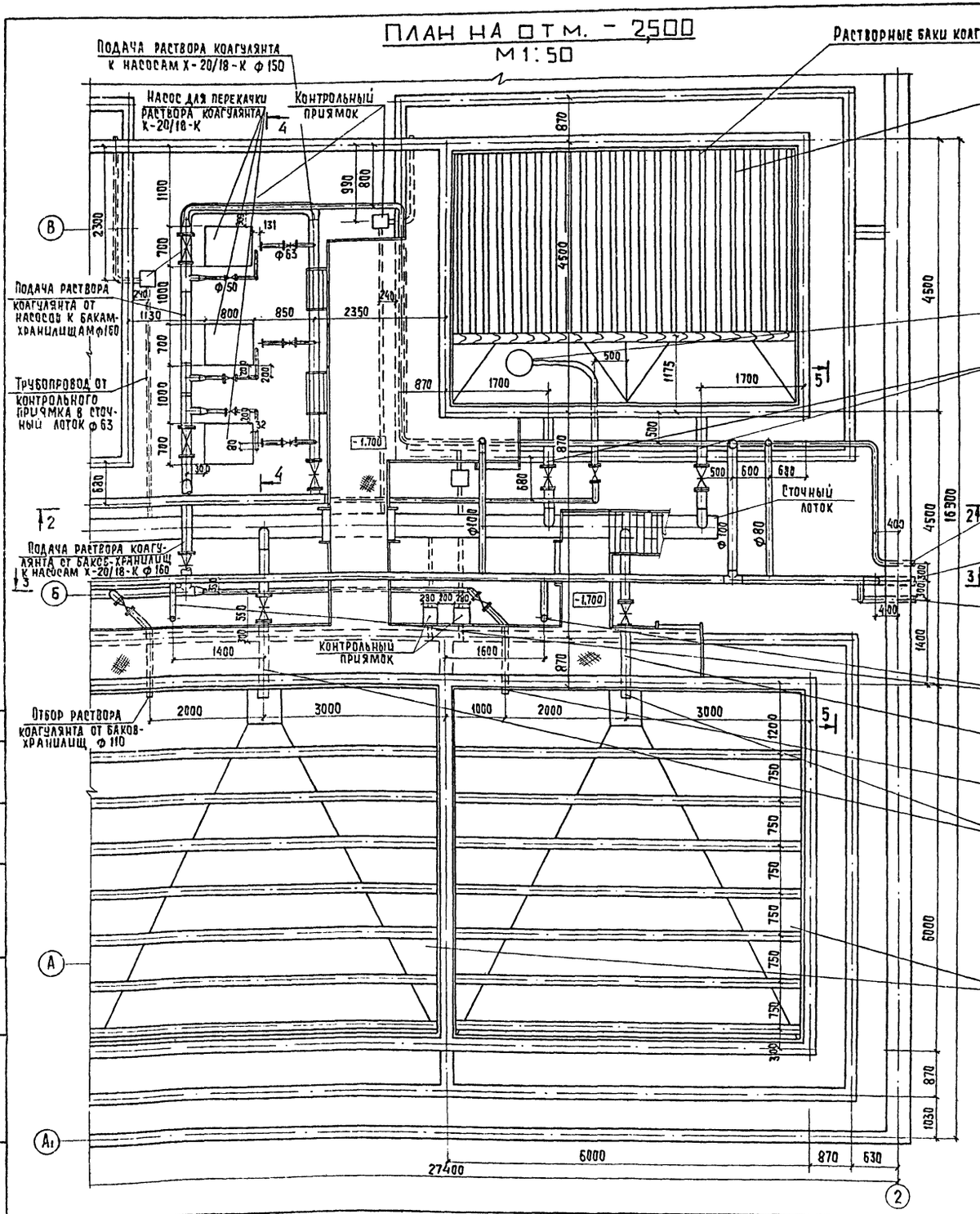
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Каршунова

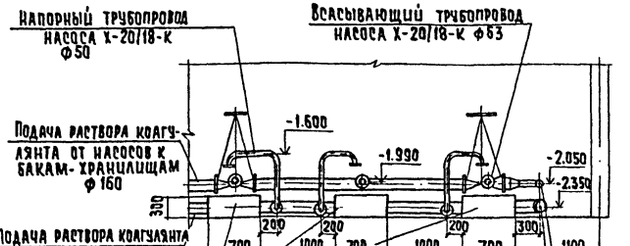
Формат: А2

22043-02

ПЛАН НА ОТМ. -2,500
М1:50



4-4
М1:50



Привязан			
Инв.№			
Провер	Рябова		
Ст. инж.	Татарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сутки (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Отделение коагулянта
План на отм. -2.500
Разрез 4-4

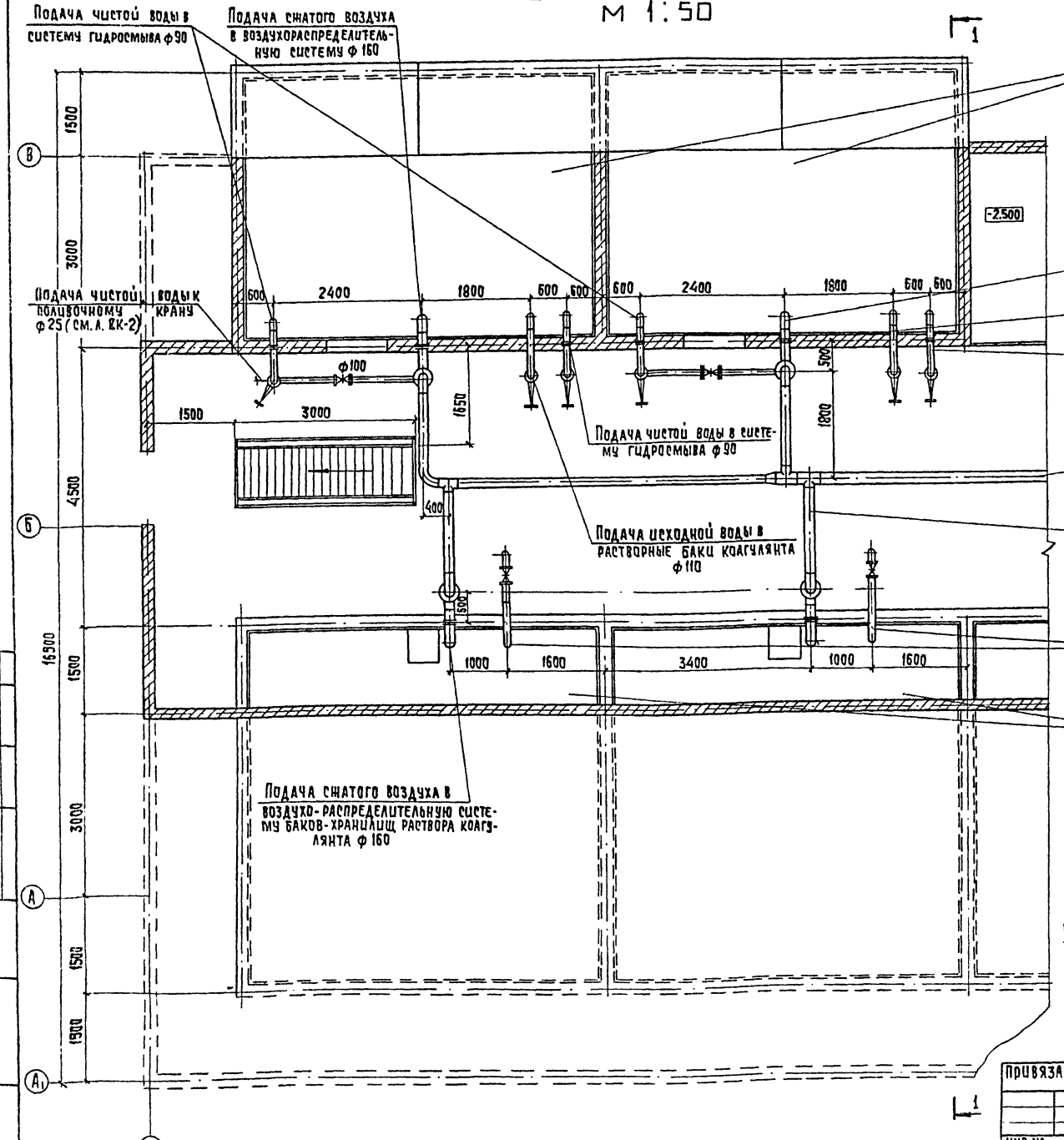
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

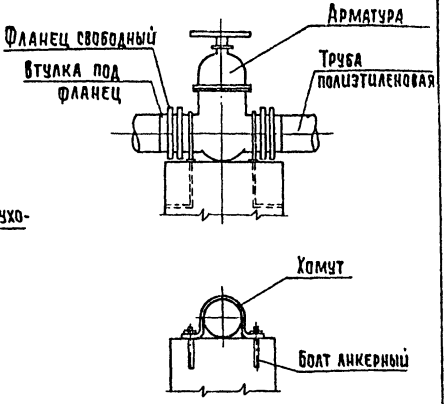
Формат А2

22048-02

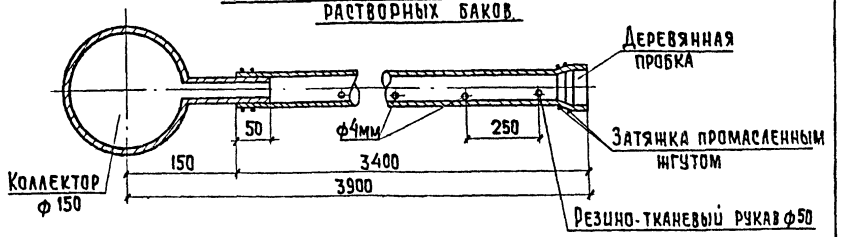
План на отм. 2,200
М 1:50



Деталь крепления арматуры



Деталь воздухо-распределительной системы растворных баков



Альбом III

902-3-231.87

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Провер.	Рябова		
Ст. инж.	Татарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)

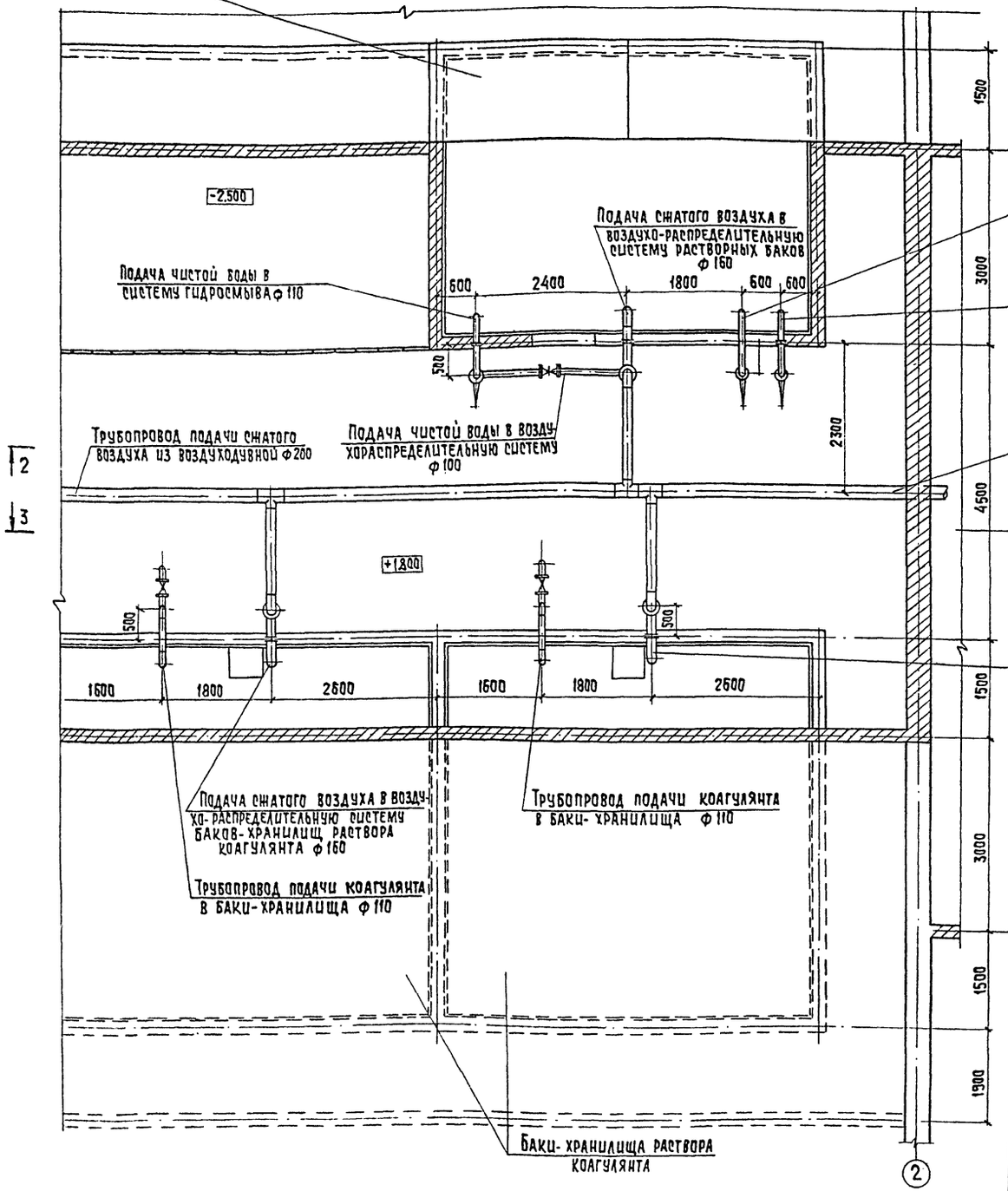
Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

Отделение коагулянта
План на отм. 2.200
Деталь

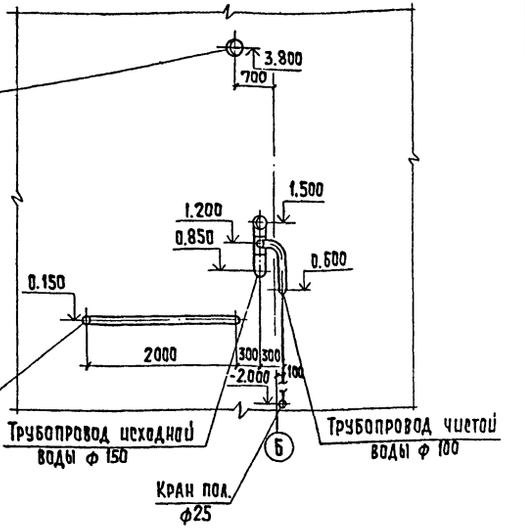
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

План на отм 2,200
М 1:50



5-5
М 1:50



Альбом II

902-3-231.87

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Рябова		
Ст. инж.	Татарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Запетохин		

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Отделение коагулянта
План на отм. 2,200
Разрез 5-5

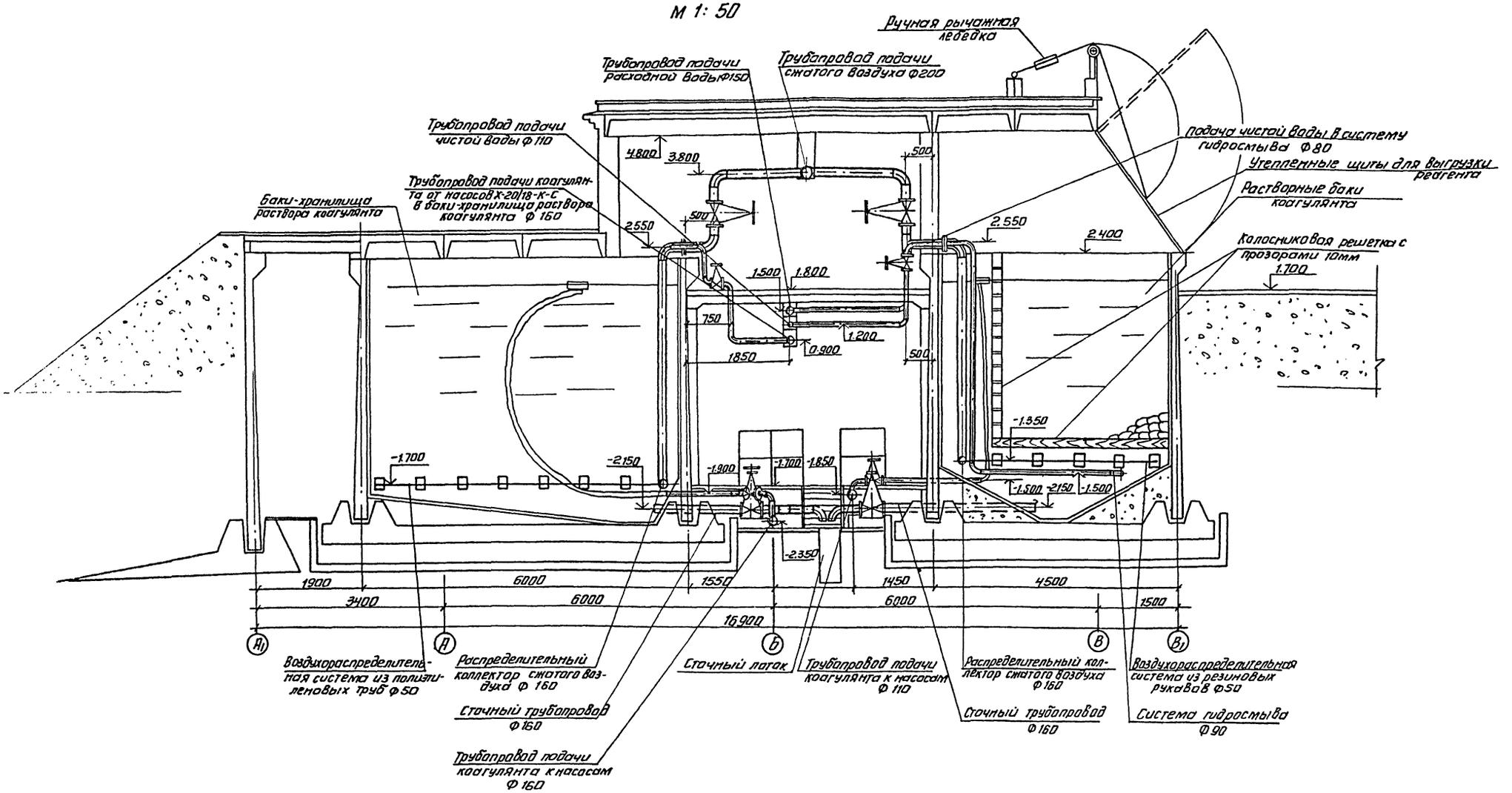
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

22048-0

1-1

М 1: 50



Альбом III

Согласовано

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

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Рябова	
Ст. инж.	Татарская	
Рук. гр.	Чигирева	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Иваненко	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Отделение коагулянта
Разрез 1-1

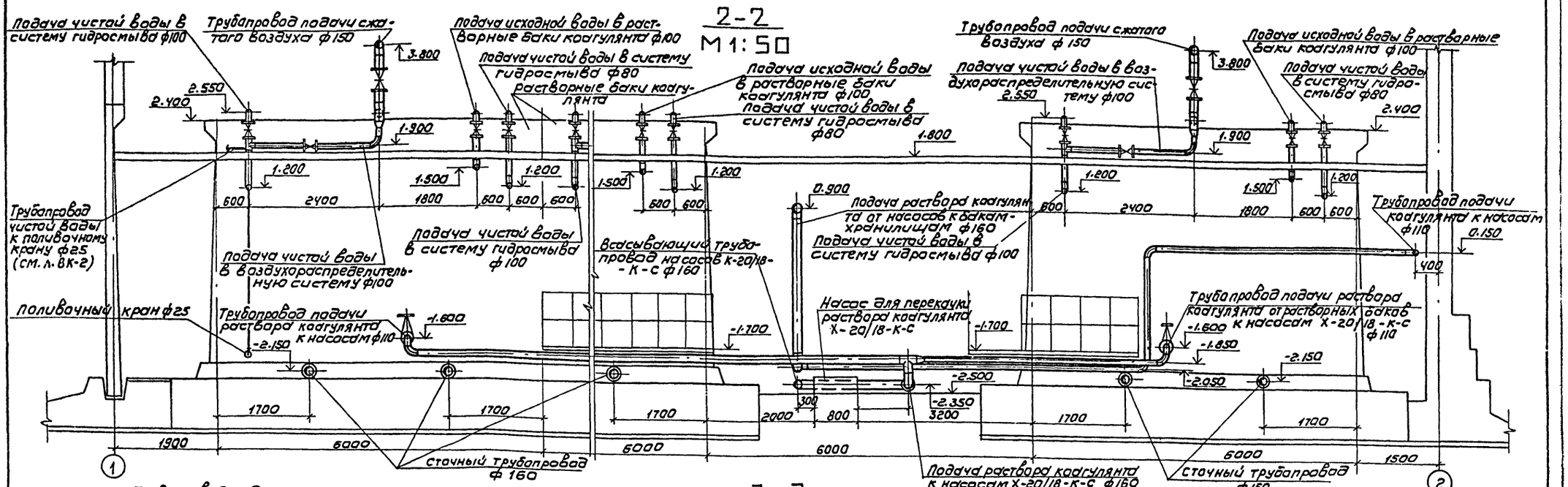
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова.

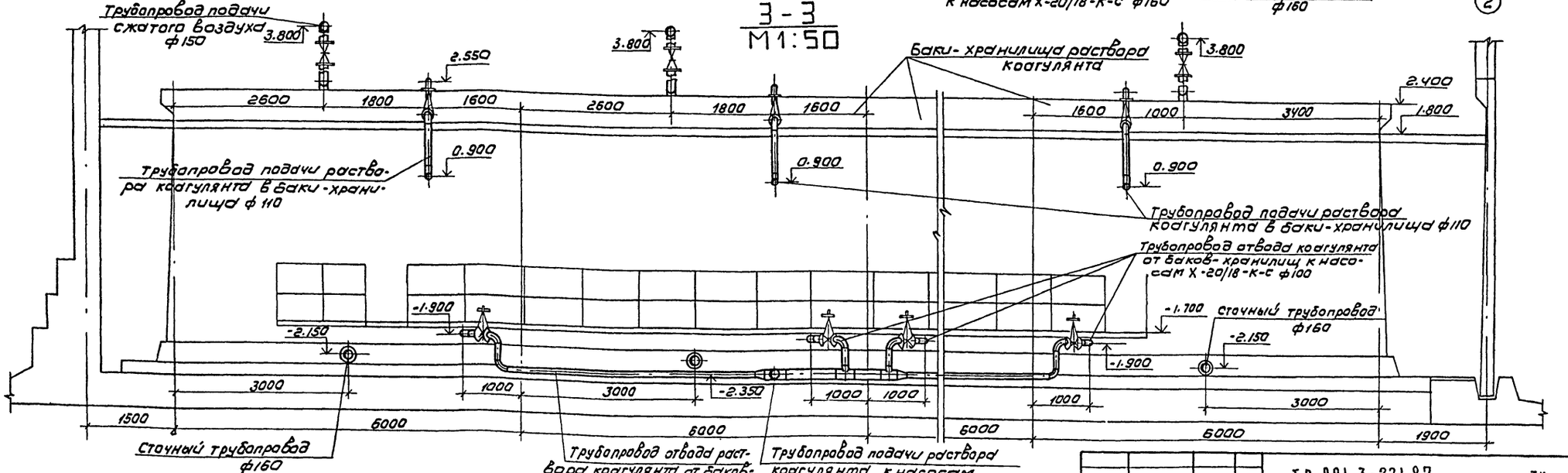
Формат А2

22048-02

2-2
М1:50



3-3
М1:50



Привязан

Инв. №

Провер.	Рябова		
Ст. инж.	Татарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Брославская		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут на реагента

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Отделение коагулянта
Разрезы 2-2 и 3-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

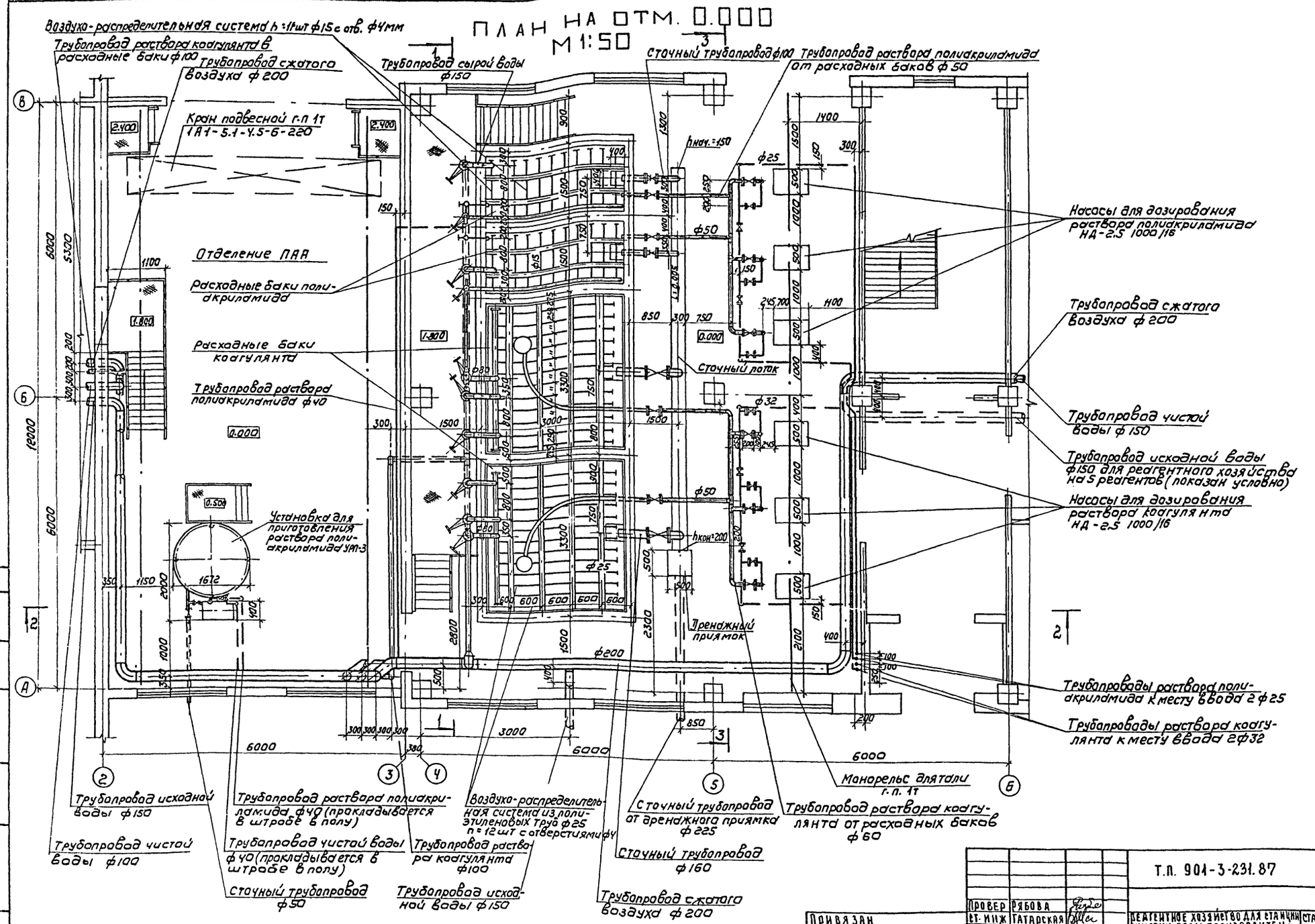
Копировал: Коршунова

Формат: А2

22063-02

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:50



Т.П. 901-3-231.87			ТХ
Провер	Рябова		
Ст. инж	Татарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец	Браславский		
Н. контр	Иваненко		
Нач. отд	Заплетохин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Дозаторная. План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

Копировал: Коршунова

Формат: А2

22048-02

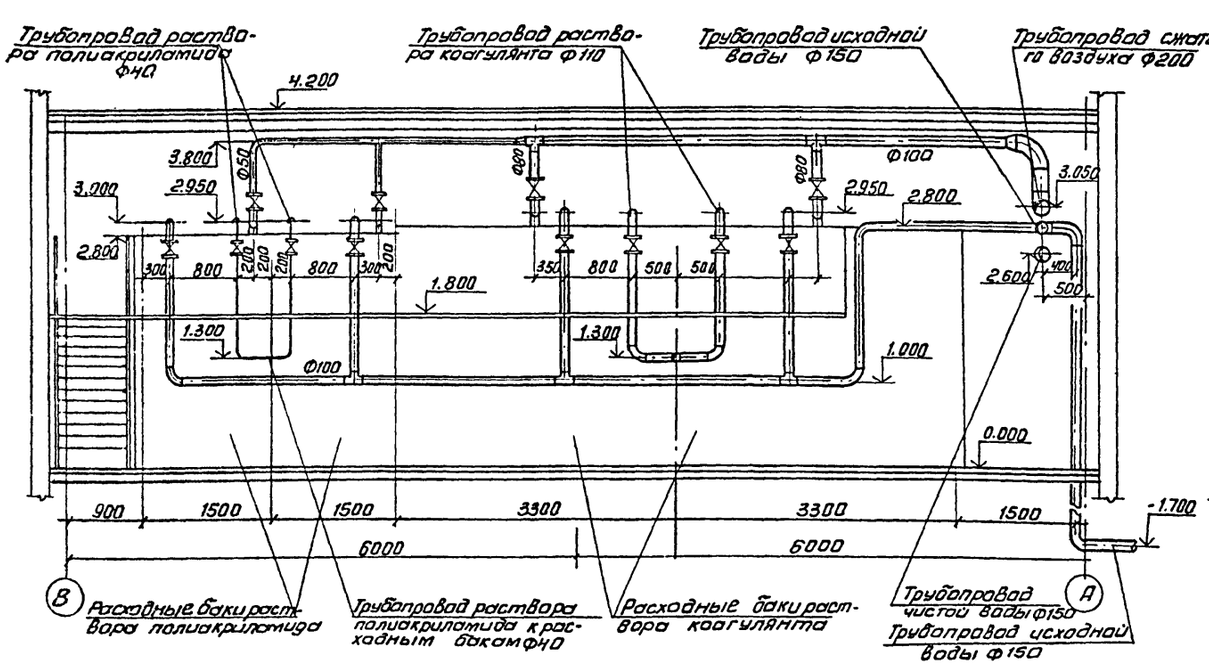
Альбом II

902-3-231.87

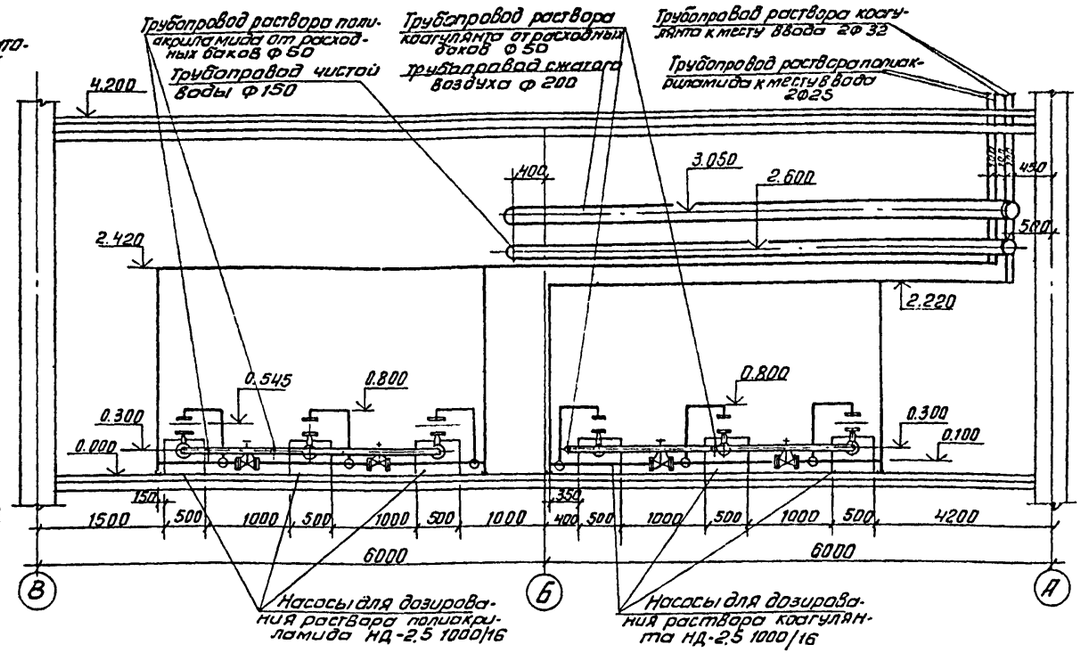
Согласовано

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

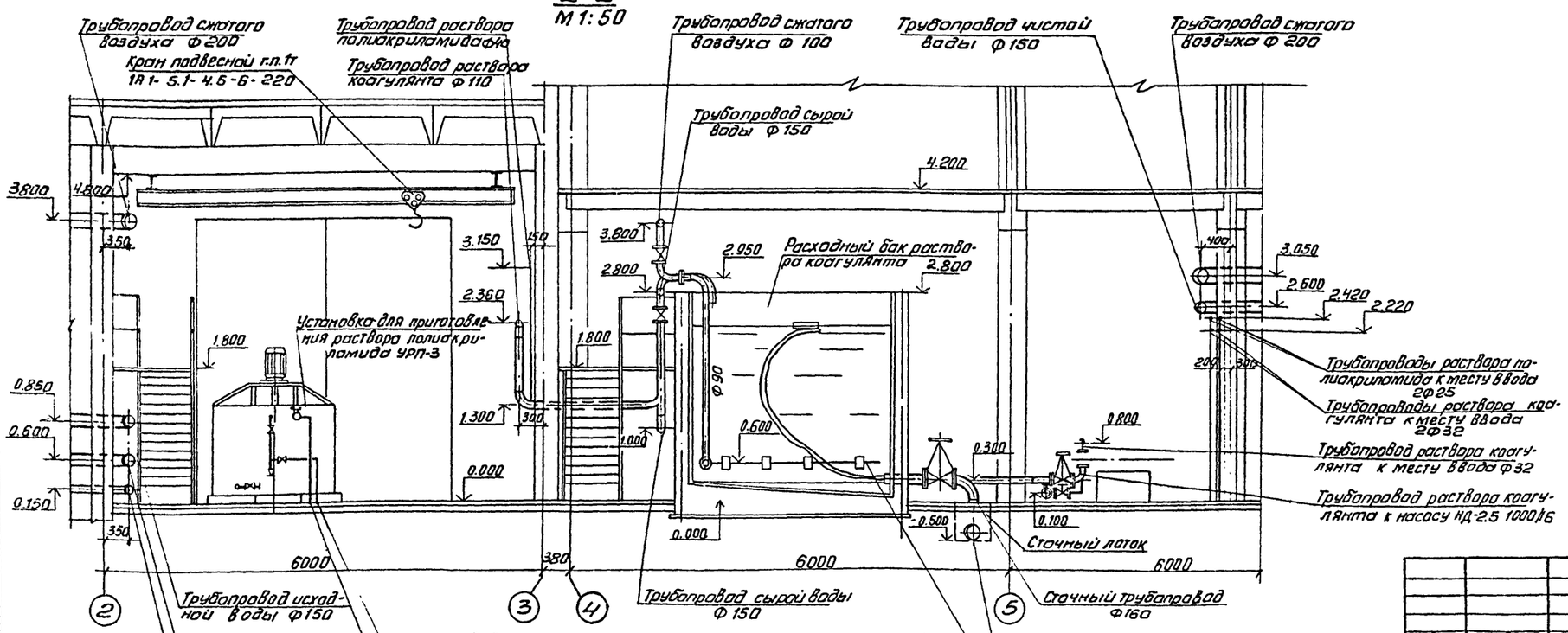
1-1
М 1:50



3-3
М 1:50



2-2
М 1:50



ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Провер.	Рябова	
Ст. инж.	Татарская	
Рук. гр.	Чигирева	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Брославский	
Н. контр.	Иваненко	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Дозаторная. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

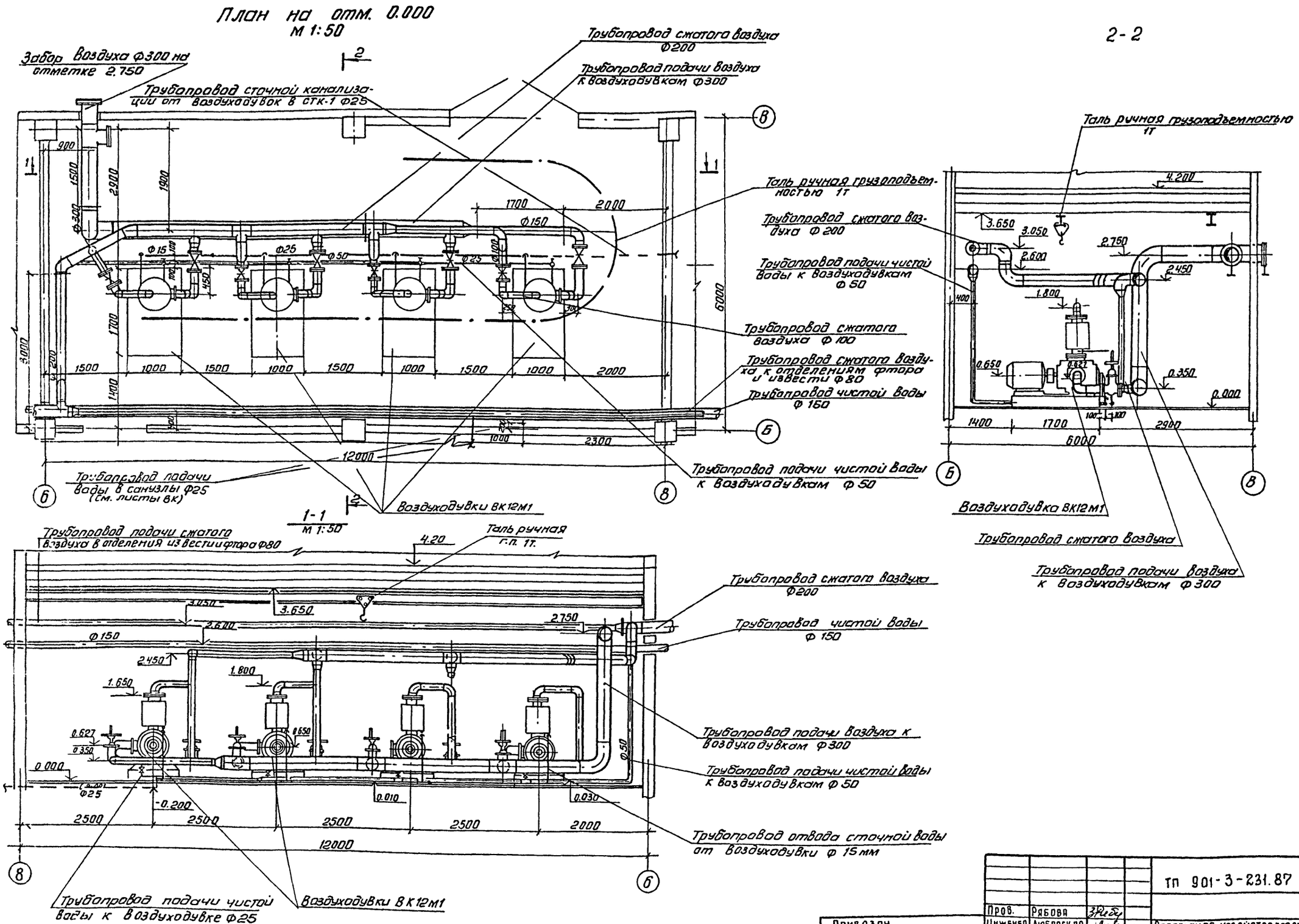
Формат А2

Альбом III

901-3-231.87

Согласовано

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



Альбом II

902-3-231.87

Пров.	Рябова		ТП 901-3-231.87		ТХ
Инженер	Любарская		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия: Р	Лист: 13	Листов:
Рук. гр.	Чигирева				
ГИП	Беляева				
Гл. спец.	Браславский		Воздуходувная. План на отметке 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Иваненко				
Нач. отд.	Заплетохин				

Привязан

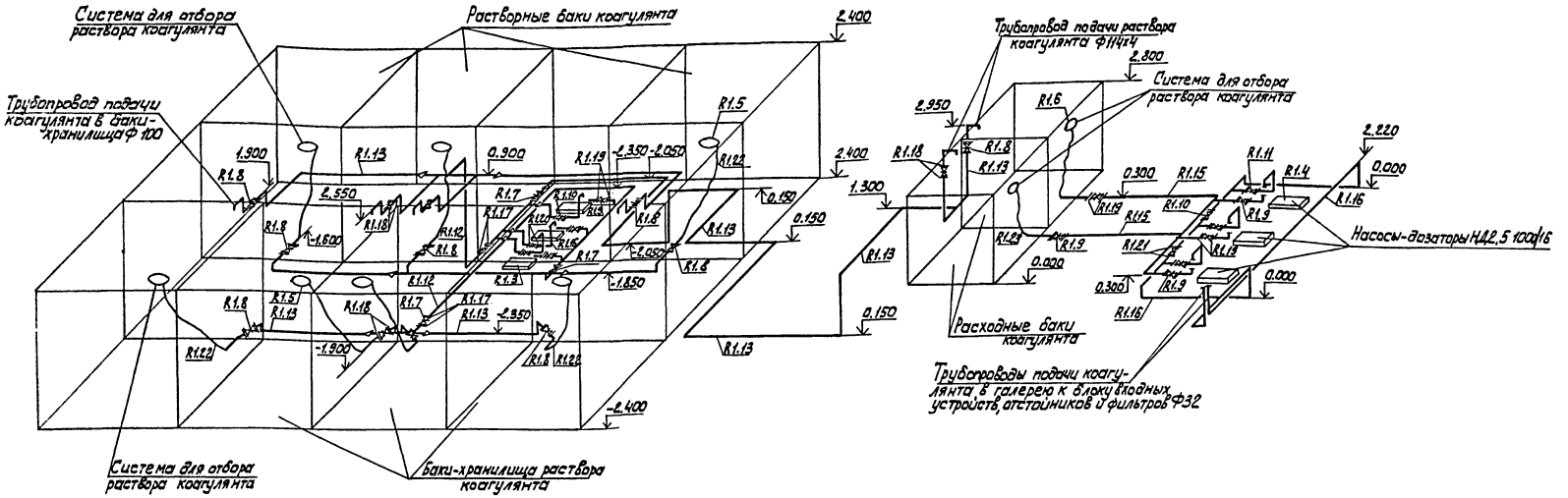
Инв. №

Копировал: Антипова

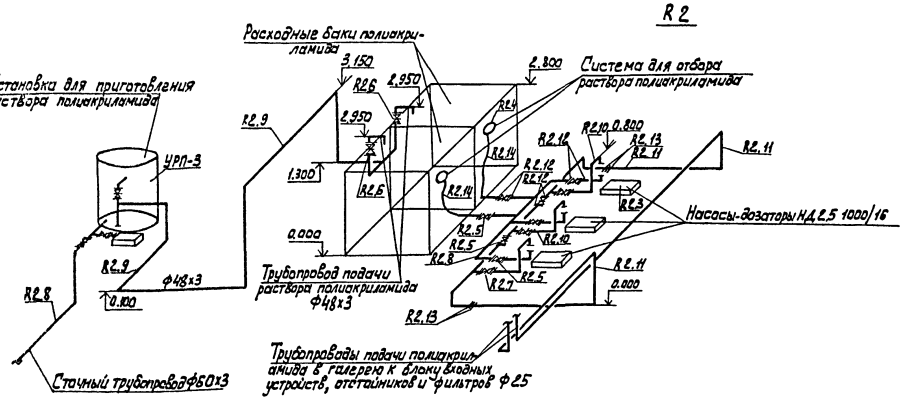
Формат А2

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

R-1



R 2



Привязан	Провер.	Рябова	
	Ст. инж.	Татарская	
	Рук. гр.	Чигирева	
	ГИП	Беляева	
	Гл. спец.	Браславский	
	Н. контр.	Иваненко	
Инв.№	Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия Р | Лист 14 | Листов

Схемы R1, R2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Алешикова

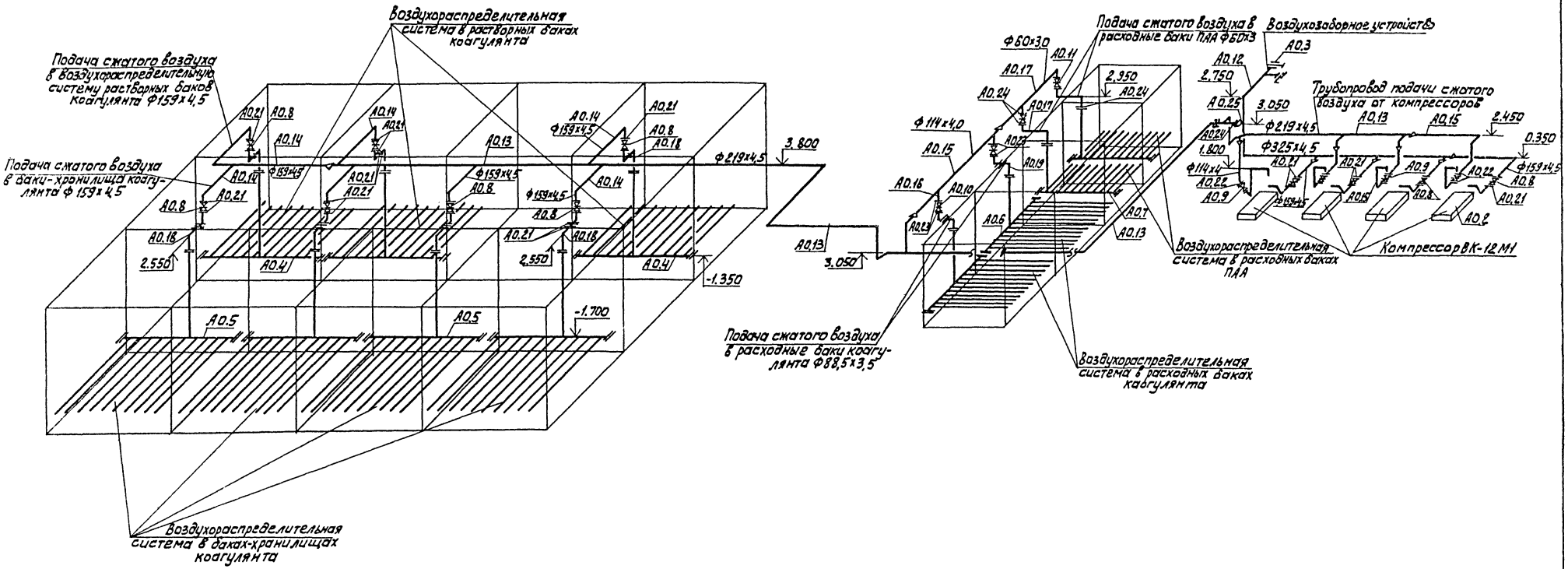
220418-01

Формат А2

Альбом II

902-3-231.87

А0



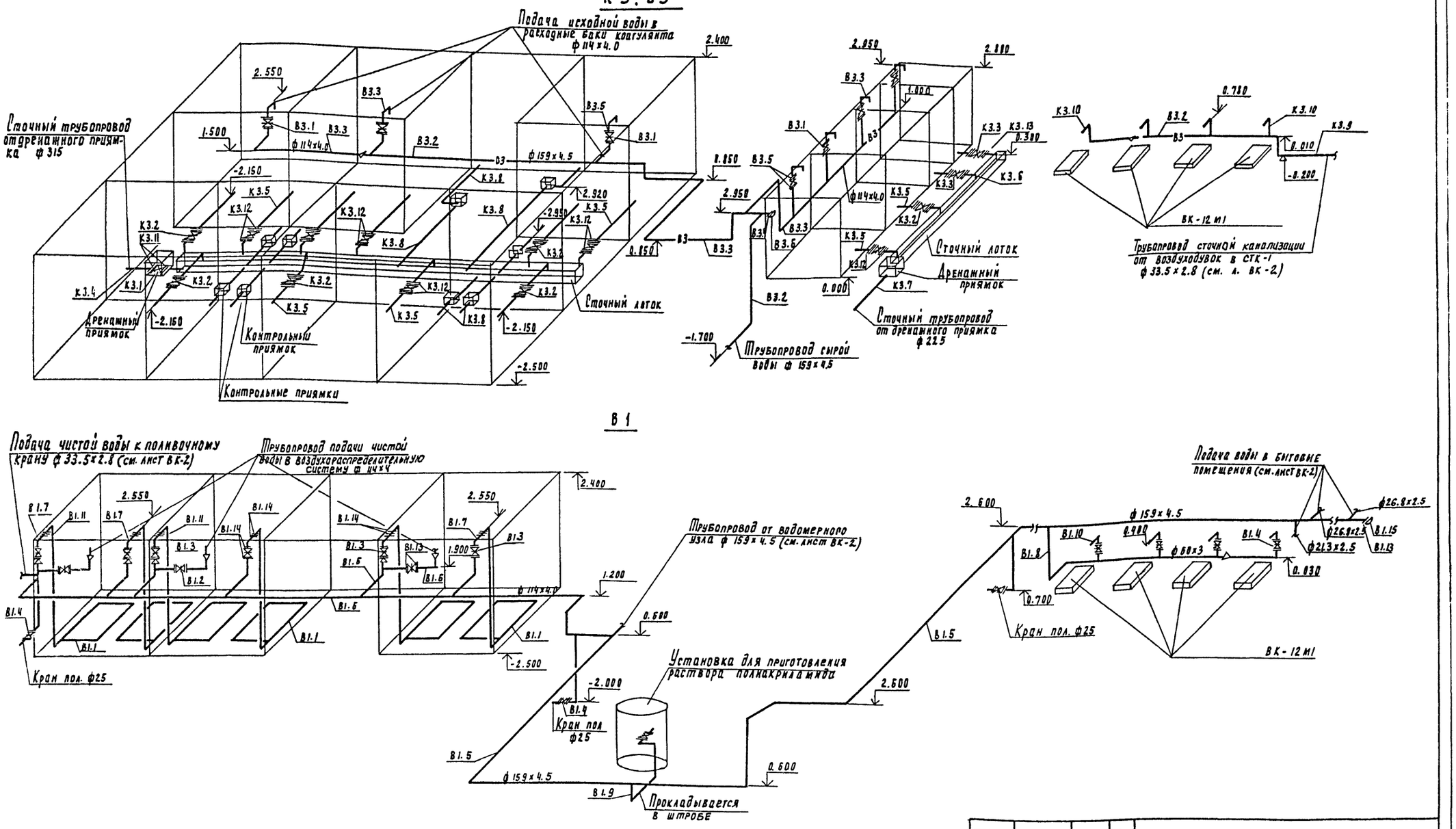
				ТП 901-3-231.87	ТХ
Привязан		Пробер	Рябова		
		Ст. инж.	Татарская	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
		Рук. гр.	Чигирева		
		ГИП	Беляева		
Инв №		Гл. спец.	Браславский	Схема А0	ЦНИИЭП инженерного оборудования, г. Москва
		Н. контр.	Иваненко		
		Нач. отд.	Заплетохин		

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

Формат: А2



Привязан	Проверил	Рябова		ТП 901-3-231.87	ТХ
	Ст. инж.	Татарская		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
	Рук гр	Чигирева			
	ГИП	Беляева			
	Гл спец	Браславский		Схемы К3, В3, В1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н контр	Иваненко			
Инв. №	Нач отд	Заплетохин			

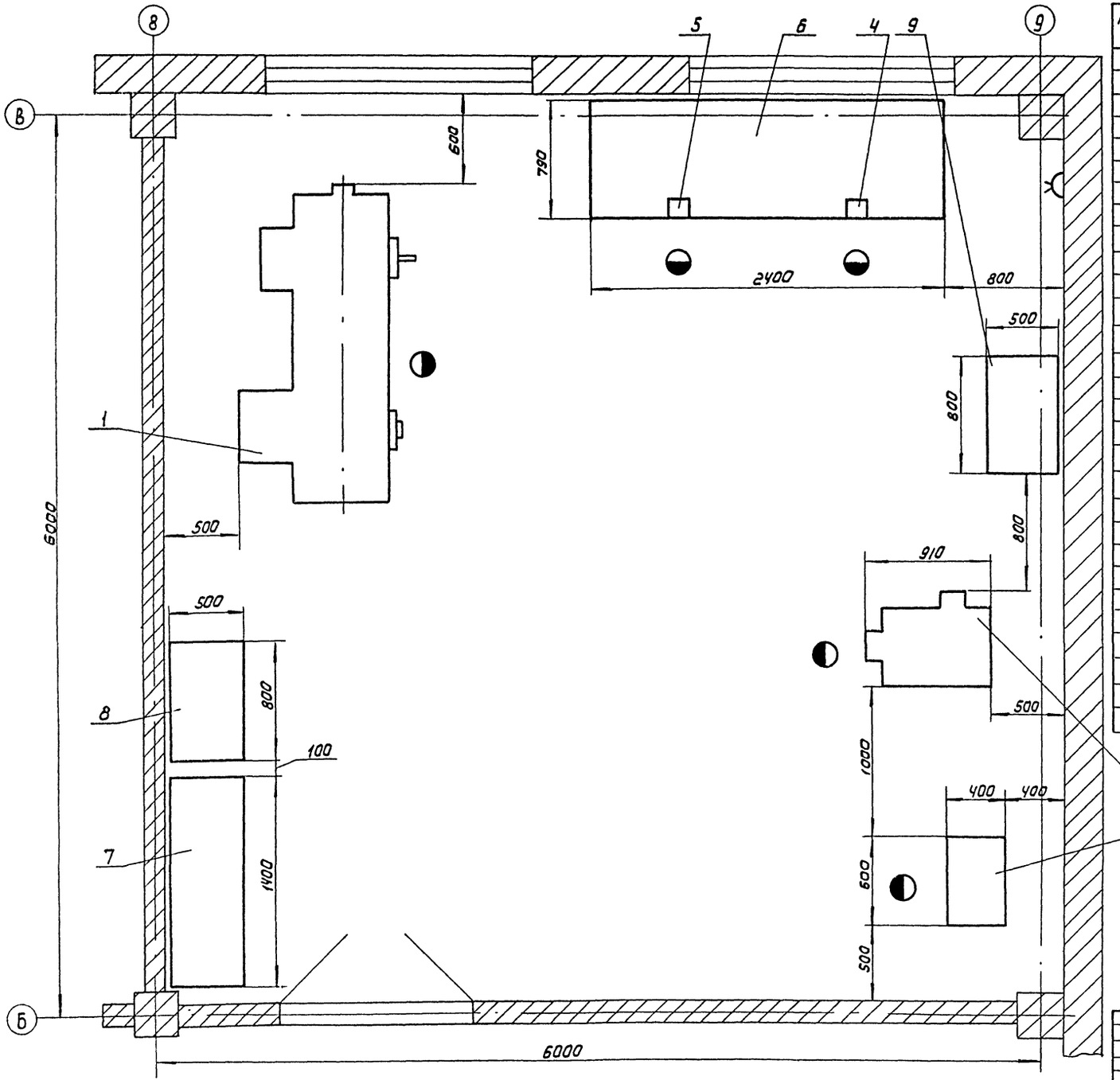
Копировал: Годлевская

22048-02
формат А2

902-3-231.87

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
1	1М61	Токарно-винторезный			
	Ереванский станкостроительный завод	станок N=4кВт, наибольший диаметр детали 320мм			
		наибольший диаметр прутка 34мм, $L_ц$ = 710	1	1300	
2	2Г125	Вертикально-сверлильный станок N=2,2кВт			
	Краснореченский станкостроительный завод им. М.В.Фрунзе	наибольший диаметр сверла 25	1	780	
3	3К631	Точильно-шлифовальный			
	Мукачевский станкостроительный завод	станок N=0,75 кВт. диаметр шлифовального круга 160мм		90	
4	7827-0355	Тиски ГОСТ 4045-75	1		Длина хода губок не менее 60мм
5	7827-0359	Тиски ГОСТ 4045-75	1		Длина хода подвижной губки не менее 140мм
6	Тукумская райсельхозтехника Латвийская ССР	Верстак слесарный стальной сварной H=2000мм, H=800мм	1	120	
7	Тукумская райсельхозтехника Латвийская ССР	Стеллаж полочный стальной сварной H=2000мм, L=1400мм	1	100	
8	Ыгеваская райсельхозтехника Эстанская ССР	Шкаф для инструмента деревянный, H=2000мм			
		L=800мм	1		
9	Торговая сеть	Стол деревянный	1		

Привязан

Инв.№

Разраб.	Занозин		
Пров.	Рысин		
ГИП	Рысин		
Н.контр	Хромихина		12.86
Гл.спецом	Графский		
Нач.отд	Сухаренко		

ТП 901-3-231.87 ТХ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс м³/сут. (на 2 реагента)

Механическая мастерская

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

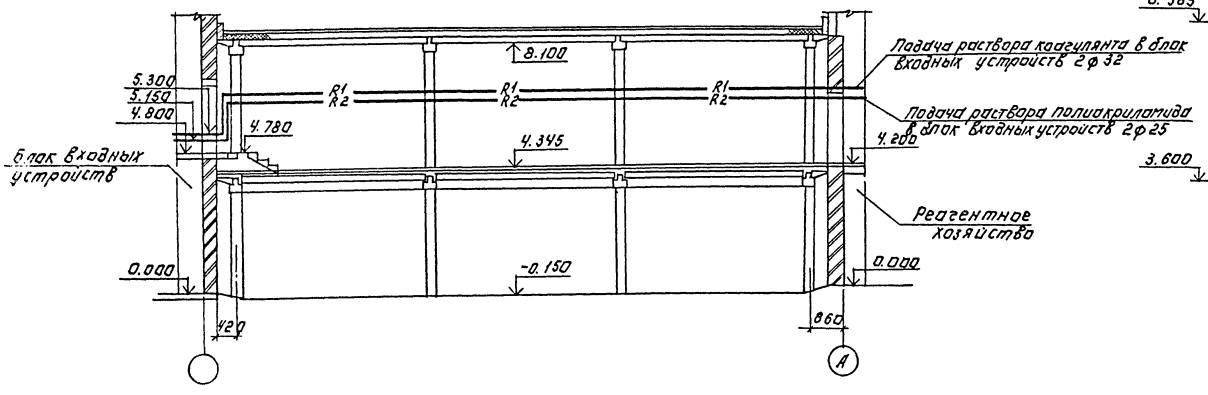
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал: Коршунова

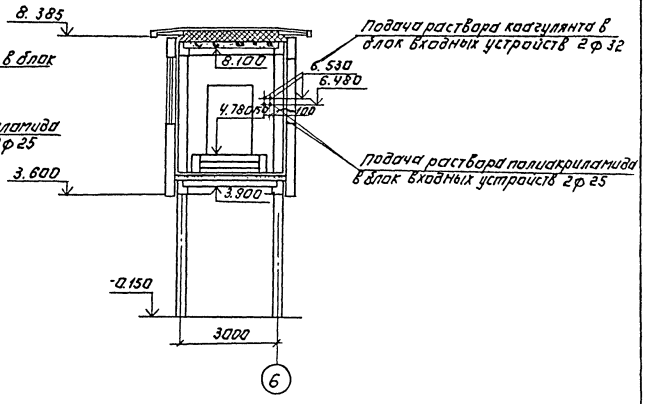
Формат А2

901-3-231.87

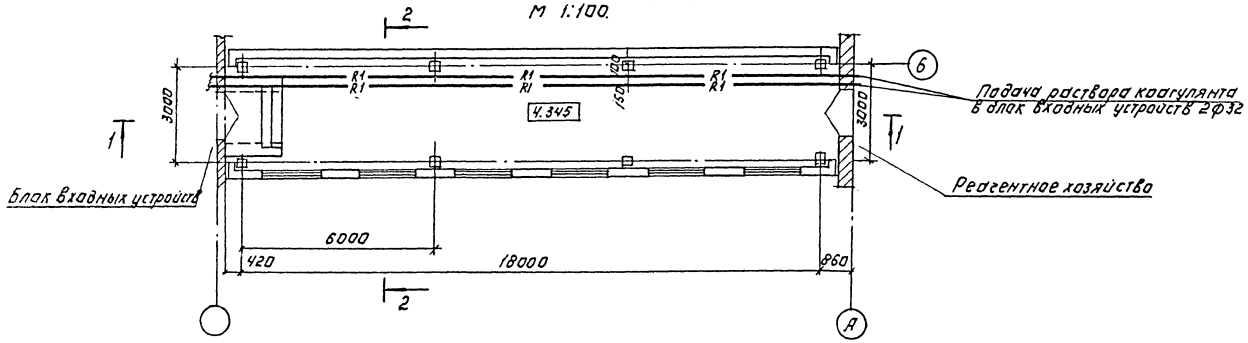
Разрез 1-1
М1:100.



Разрез 2-2
М1:100



План на отм. 4.345.
М 1:100.



ТП 201-3-231.87				ТХ		
Привязан:	Провер.	Рябова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Чигирева			Р	18	
	Гип	Беляева					
	Гл. спец.	Браславский		Галерея. План на отм. 4.345. Разрезы 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Иваненко					
	Нач. отд.	Заплетохин					

Копировал: Логинова Формат: А2

22048-02

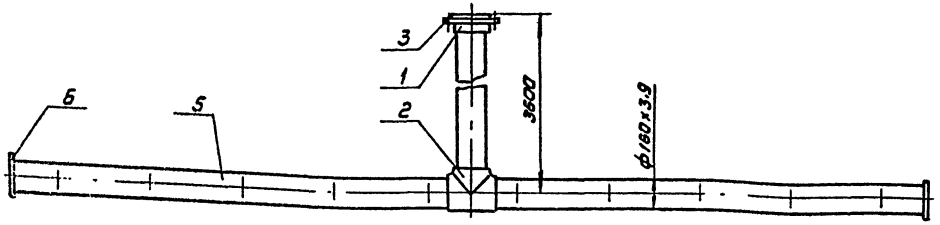
Альбом II

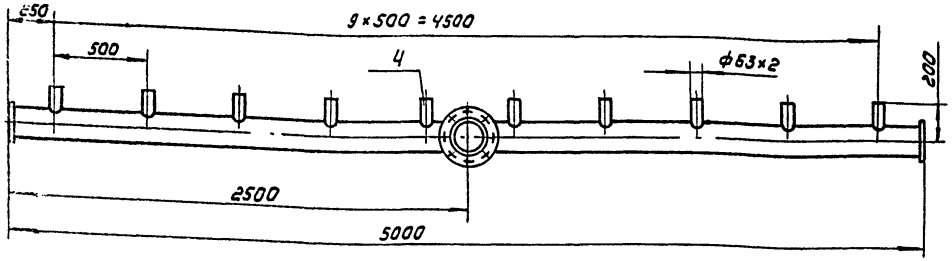
ОТД-3-231.87

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

902-3-231.87





Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПНП 150 с ОСТ 6-05-367-74	1	
2	Тройник ПНП 150 с ОСТ 6-05-367-74	1	
3	Фланец 150 с ОСТ 6-05-367-74	2	1шт ответный фланец
	Материалы		
4	Труба ПНД 63х2-Л ГОСТ 18599-83	1,3м	0,52кг
5	Труба ПНД 160х3,9-Л ГОСТ 18599-83	8,6м	16,9кг
6	Лист полиэтиленовый ЧТУ 6-05-1313-75	0,2кг	

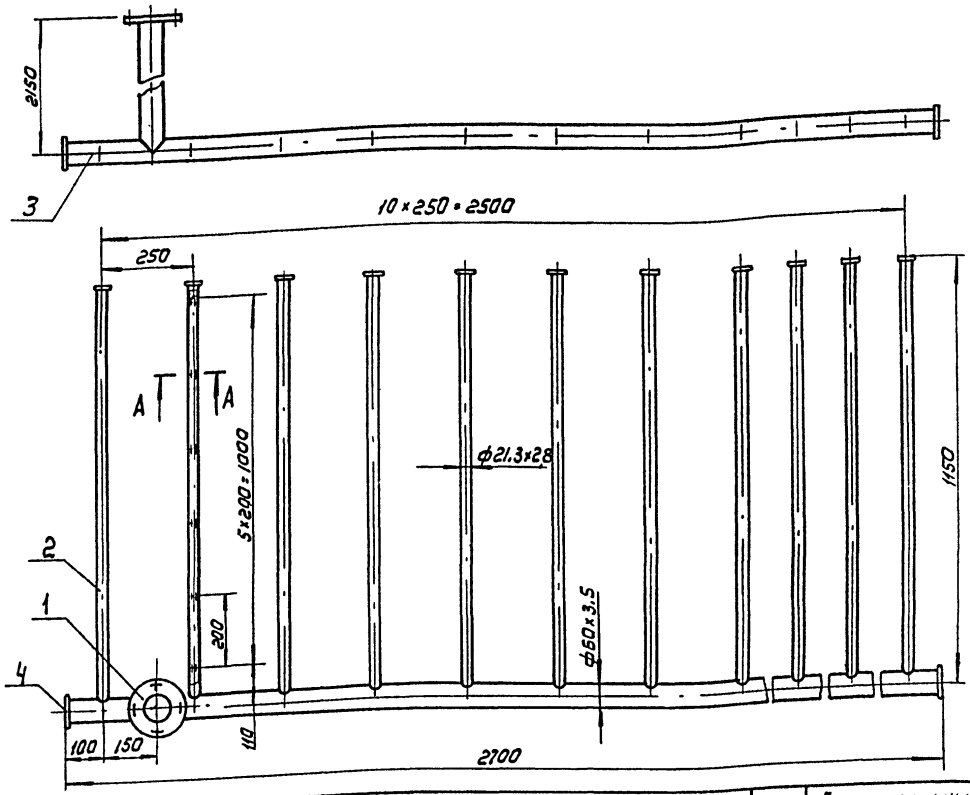
Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком.

Масса коллектора, кг - 23.

				ТП 901-3-231.87	ТХН1		
Разраб.	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в растворных баках коагулянта. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Н.контр.	Хромихина				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв.	Сухаренко						

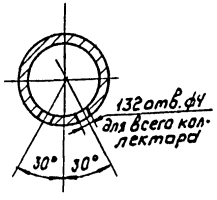
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3



А - А

М1:1



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-50-2.5 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы		
2	Труба 15х2.8 ГОСТ 3262-75	12,65м	16,2кг
3	Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75	4.85м	26кг
4	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70		0.4кг

Сварные швы по ГОСТ 16037-80

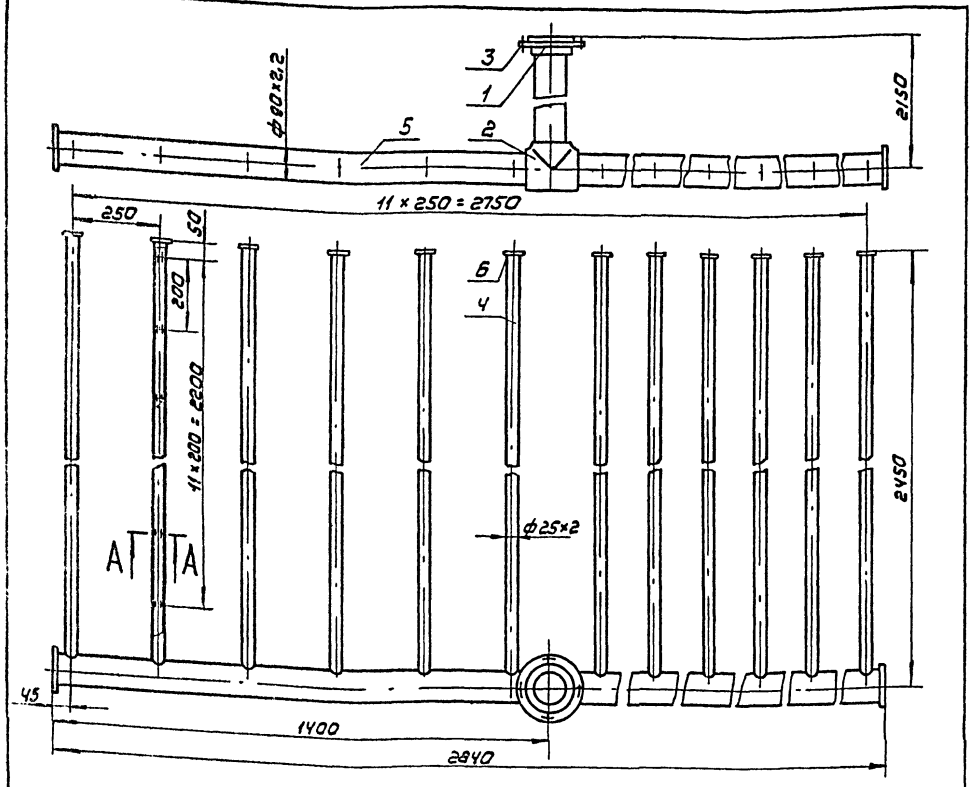
Масса коллектора, кг - 44

				ТП 901-3-231.87	ТХН2		
Разраб.	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в расходных баках полиакриламида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Н.контр.	Хромихина				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв.	Сухаренко						

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

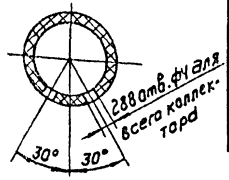
Копировал: Коршунова

Формат А3 22048-07



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПНП 80С ОСТ 6-05-367-74	1	
2	Тройник ПНП 80С ОСТ 6-05-367-74	1	
3	Фланец 80С ОСТ 6-05-367-74	2	1шт ответный фланец
	Материалы		
Ч	Труба ПНД 25×2-С ГОСТ 18599-83	294м	4,5 кг
5	Труба ПНД 90×2,2-Л ГОСТ 18599-83	5,0м	3,2 кг
6	Лист полиэтиленовый ЧТУ6-05-1313-75	0,2кг	

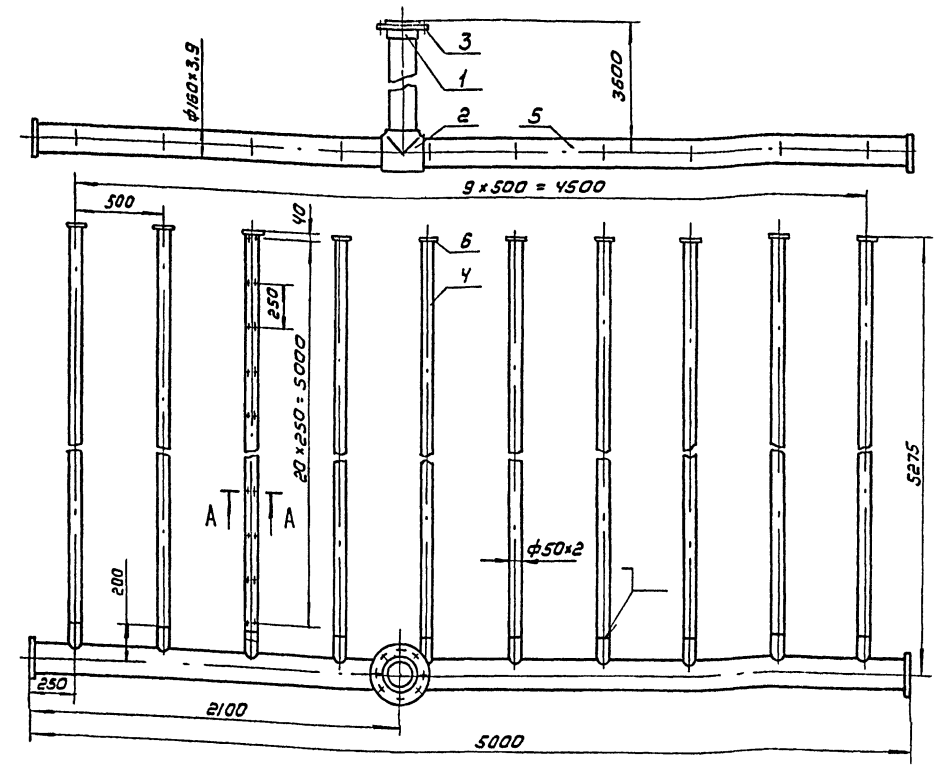
А-А
М 1:1



Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком.

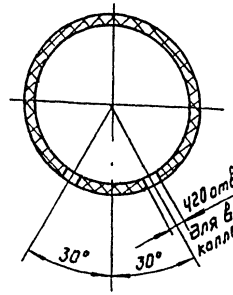
Масса коллектора, кг - 10,4

				ТП 901-3-231.87 ТХН3	
Разраб.	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в расходных баках коагулянта. Эскизный чертеж общего вида	Стадия:	Лист:	Листов: 1
Пров.	Рысин				
Н. контр.	Хромихина		12.86	ЦНИИЭП инж. оборудования. КО	
ГИП	Сухаренко				



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПНП 150С ОСТ 6-05-367-74	1	
2	Тройник ПНП 150С ОСТ 6-05-367-74	1	
3	Фланец 150С ОСТ 6-05-367-74	2	1шт ответный фланец
	Материалы		
Ч	Труба ПНД 50×2-СЛ ГОСТ 18599-83	52,8м	16,7 кг
5	Труба ПНД 160×3,9-Л ГОСТ 18599-83	8,6м	16,9 кг
6	Лист полиэтиленовый УТУ6-05-1313-75	0,4кг	

А-А
М 1:1



Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком.

Масса коллектора, кг - 39,5

				ТП 901-3-231.87 ТХН4	
Разраб.	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в баках-хранилищах раствора коагулянта	Стадия:	Лист:	Листов: 1
Пров.	Рысин				
Н. контр.	Хромихина		12.86	ЦНИИЭП инж. оборудования. КО	
ГИП	Сухаренко				

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

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

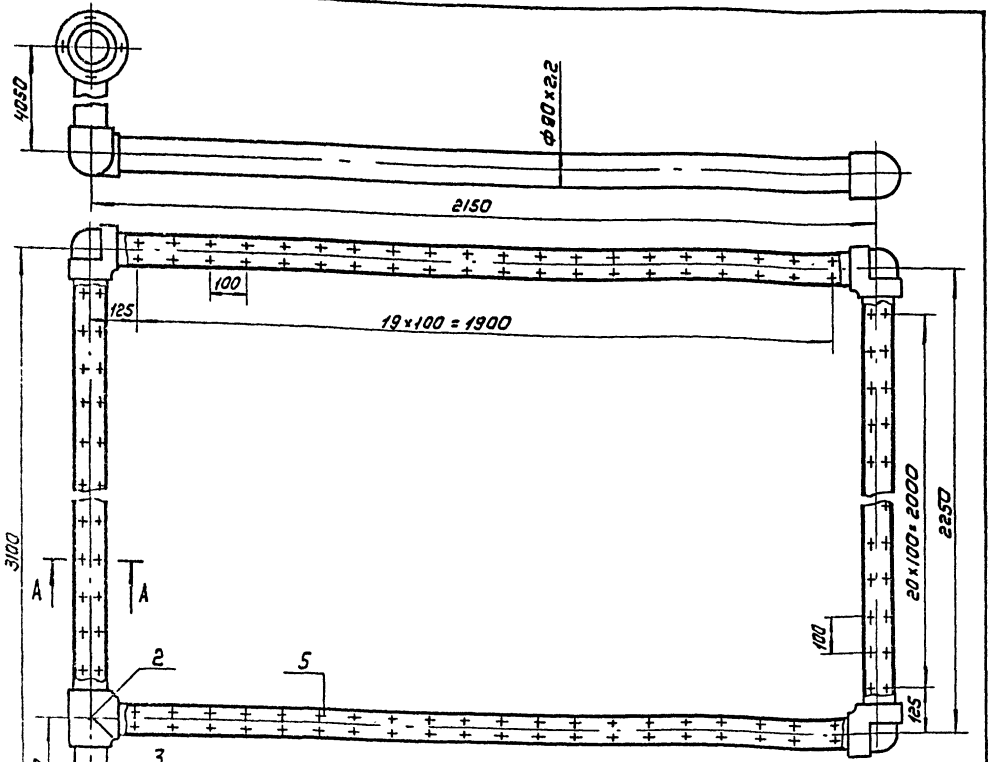
Копировал: Коршунова

Формат: А3

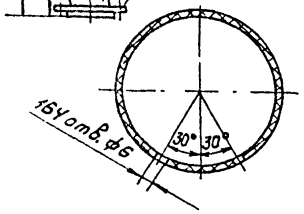
Формат: А3

Альбом II

902-3-231.87



А-А
М1:2



ТХН5-01 Зеркальное отражение остальное - см. ТХН-5

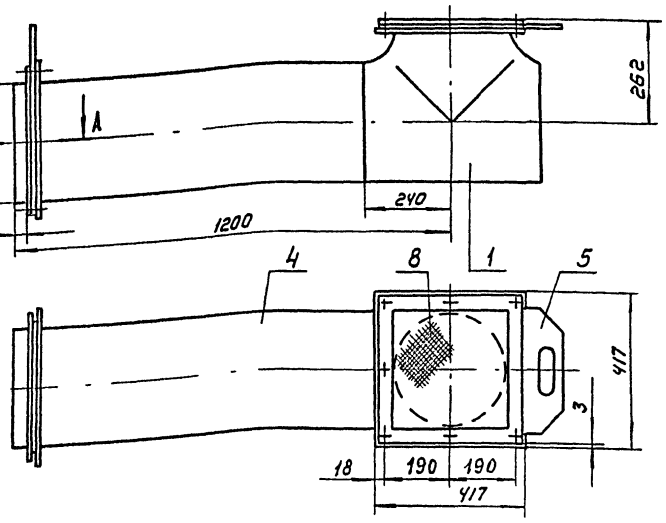
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПНП 80С ОСТ6 - 05-387 - 74	1	
2	Тройник ПНП 80С ОСТ6 - 05 - 367 - 74	1	
3	Угольник ПНП 80С ОСТ6 - 05 - 367 - 74	5	
4	Фланец 80С ОСТ 6 - 05 - 367 - 74	1	
	Материалы		
5	Труба ПНД 90х2,2-Л ГОСТ 18599 - 83	13,7м	8,9 кг

Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком.
Масса коллектора, кг - 13.7

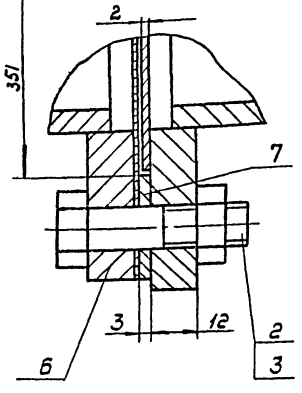
				ТП 901-3-231.87	ТХН5	
Разраб.	Занозин			Коллектор гидросмыва в растворных баках коагулянта	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Н. контр.	Хромихина		12.86	Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП инж. оборудования. КО	
Утв.	Сухаренко					

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

Формат: А3



А - А
М1:1



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Тройник 325х10 ГОСТ 17376 - 83	1	
2	Болт М12-6g х 40.58.01 ГОСТ 7798 - 70	14	
3	Гайка М12-6Н.5.01. ГОСТ 5915 - 70	14	
	Материалы		
4	Труба 325х7 ГОСТ 10704 - 76 / Ст 3 ГОСТ 10705 - 80	0,96м	44,5 кг
5	Лист Б-2 ГОСТ 19903 - 74 / Ст 3 ГОСТ 16523 - 70	5,5кг	
6	Лист Б-12 ГОСТ 19903 - 74 / Ст 3 ГОСТ 14637 - 79	48кг	
7	Полоса 3х30-Б ГОСТ 103 - 76 / Ст 3 ГОСТ 535 - 79	1,3кг	
8	Сетка Н8-1.0 ГОСТ 5336 - 80	0,7кг	

Сварные швы по ГОСТ 16037-80
Масса воздухозаборного устройства, кг - 141,5

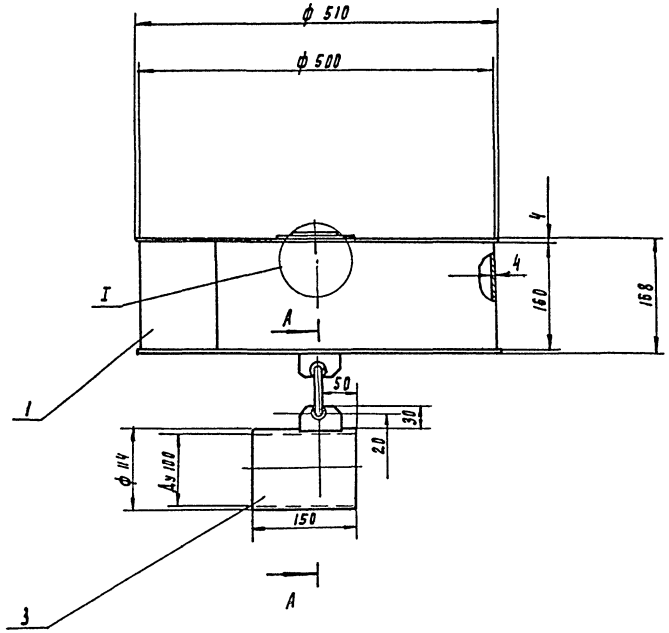
				ТП 901-3-231.87	ТХН6	
Разраб.	Занозин			Воздухозаборное устройство Ау 300	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Н. контр.	Хромихина		12.86		ЦНИИЭП инж. оборудования. КО	
Утв.	Сухаренко					

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

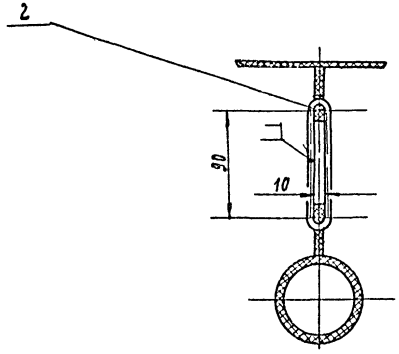
22048-02

Копировал. Коршунова

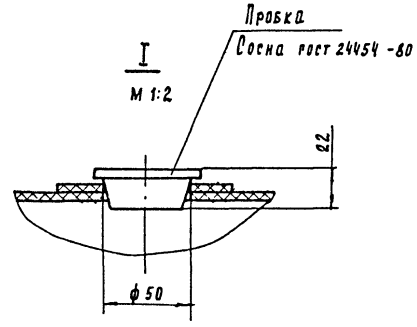
Формат: А3



А - А
М 1:2



I
М 1:2



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист винипласта ВН 4		
	ГОСТ 9639-71	3,4кг	
2	Стержни винипласт ф10		
	ТУ6-05-1572-77	0,25м	0.02 кг
3	Труба винипластовая 114х7		
	ТУ6-05-1573-77	0.15м	0.5 кг

Сварные швы по ГОСТ 16310-80

Масса поплавка, кг - 4

Разраб.	Залозин			ТП 901-3-231.87	ТХН 7
Пров.	Рыгин			Поплавок Ду 100	Стадия / Лист / Листов: 1
Н. контр.	Хромихина		12.86		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Утв.	Сухаренко				

Копировал Родлевская

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

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК	Планы 1-го и 2-го этажей. Фрагмент плана 2-го этажа. Планировки.	
	Схемы В1, Т3; К2, К1.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ВК.СО	Спецификация оборудования.	Альбом
ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

Главный инженер проекта Беляева Е.А.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/сек	при пожаре л/сек	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1	15.0	3.27	0.49	0.88	—	—	
Система горячего водоснабжения Т3	13.0	0.84	0.2	0.36	—	—	
Система хозяйственно-бытовой канализации	—	4.09	0.68	4.35	—	—	

Условные обозначения:

- В1 хозяйственно-питьевой водопровод
- К1 хозяйственно-бытовая канализация
- К2 водостоки
- Т3 трубопровод горячей воды

Общие указания

1. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП II-30-76
2. Канализование стоков от санузлов предусматривается в наружную сеть хоз.-фекальной канализации.
3. Отвод атмосферных осадков предусматривается внутренней системой водостоков с открытым выпуском на отмостку.

   Водостоки выполняются из полиэтиленовых труб по типовому проекту серии 2.492.1, разработанному ГПИ „Сантехпроект" и ЦНИИПпромзданий.

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-231.87 ВК

Провер.	Рябова		
Нач.	Любарская		
Рук. гр.	Чигирева		
ГИП.	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетолин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

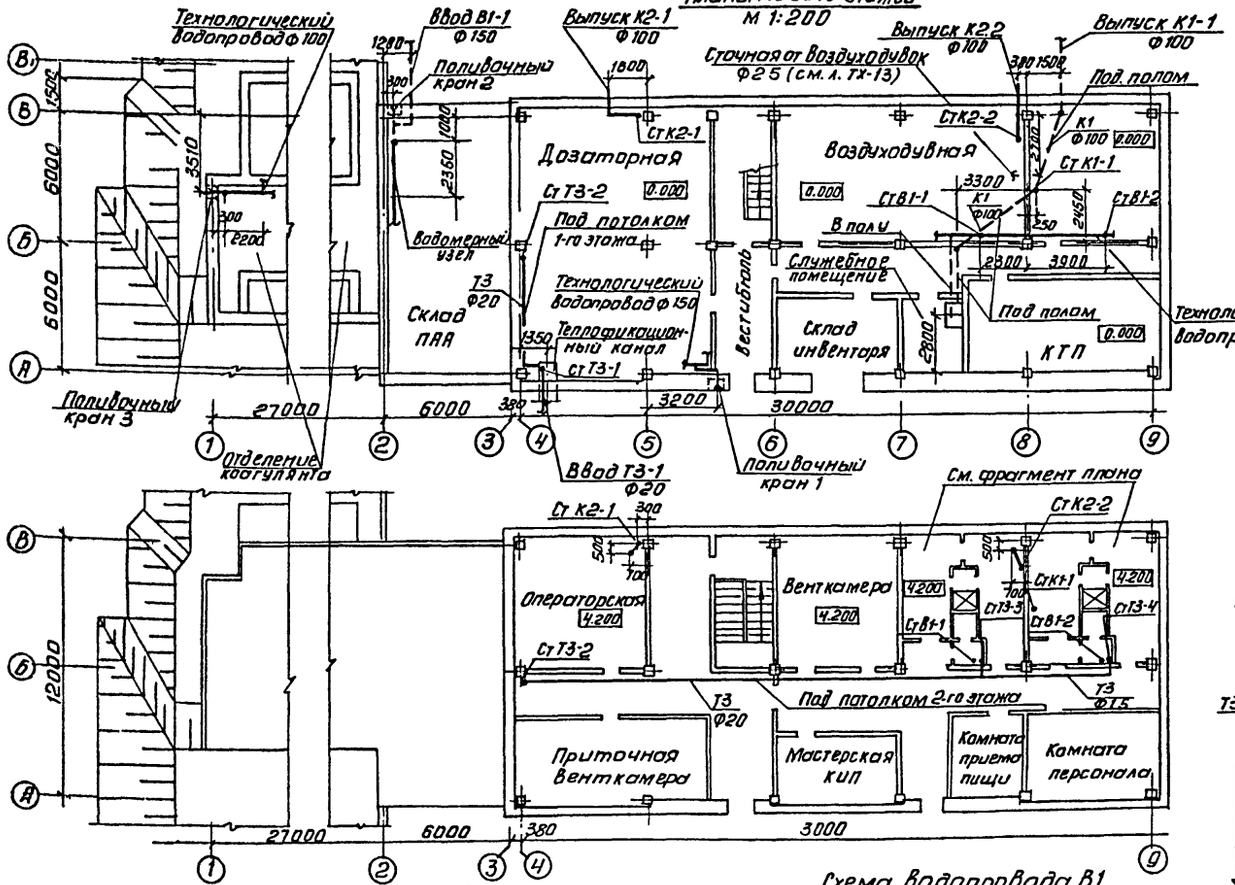
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

901-3-231.87

Формат А2

Альбом II

Планы 1-го и 2-го этажей
м 1:200


Технологический водопровод Ф100
Ввод В1-1 Ф150
Выпуск К2-1 Ф100
Выпуск К2.2 Ф100
Выпуск К1-1 Ф100
Сточная от воздуходувок Ф25 (см. л. ТХ-13)
Поливочный кран 2
Под полом
Ст К2-1
Ст К2-2
Дозаторная
Воздуходувная
Ст Т3-2
Под потолком 1-го этажа
Ст К1-1
Ст В1-1
Ст В1-2
В полу
Водомерный узел
Т3 Ф20
Технологический водопровод Ф150
Теплофикационный канал
Ст Т3-1
Вестибюль
Служебное помещение
Склад ПАЯ
Склад инвентаря
КТП
Под полом
Технологический водопровод Ф150
Поливочный кран 3
Ввод Т3-1 Ф20
Поливочный кран 1
Отделение коагулянта
27000
6000
3200
30000
6000
12000
3510
2350
3300
2300
3900
2800
1350
1500
3510
1200
1600
2700
2450
250
380
300
1500
1000
300
1200
6000
6000
1200
1200
1500
1000
1000
1000

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ов-1	Общие данные	
ов-2	План на отм 1.800. Переходная галерея.	
	План на отм. 4.345. Схема отопления.	
ов-3	План на отм. 0.000	
ов-4	План на отм. 4.200	
ов-5	Схема системы отопления	
ов-6	Схемы вентиляции п1; в2÷7; ве1	
ов-7	Установки систем в2;3;4. План на отм 4.200 Разрез 1-1. Спецификация.	
ов-8	Установка системы п1. План на отм. 4.200. Разрез 1-1. Спецификация	
ов-9	Узел управления. Схема теплоснабжения установки.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода общего назначения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
4.903-10 в.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-4	Герметические двери и люки для венткамер.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р150	
3.904-18 в1	Клапаны обратные для вентиляционных систем взрывоопасных п производств.	
	Прилагаемые документы	
со	Спецификация оборудования	
вм	Ведомость потребности в материалах.	
овк-1	Конфузор.	
овк-2	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединения.	
овм-3	Конструкция изоляции трубопроводов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн °С	Расход тепла, ккал/ч / Вт				Расход холода, ккал/ч	Установочная мощность электродвигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Реагентное	6080	-30°	99010	107520	38500	245030	—	6.22
хозяйство			115150	125040	44770	284960		
Переходная	305.0	-30°	22540	—	—	22540		—
галерея			26210	—	—	26210		

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

Главный инженер проекта Горбачев Ю.С.

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

ТП 901-3-231.87

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: N	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: N	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: Температура нагрева °С от	Воздухонагреватель: Температура нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П-1	1	Все помещения	А8090-2		8	1	ЛО°	10090	640 (65)	950	4А112МВ6	4.0	950	КСК3-9 КСК3-10	9 10	2 2	-19 -19	+18 +18	125050 (107520)		t=150-70° t=95-70°
В-1	1	Воздуходувная	В-06-300		4			1080			4АА56А4	0.12	1375								
В-2	1	Операторская мастерские	А3,15105-1		3.15	1	ПрО°	940	(340) 35	1365	4АА63В4	0.37	1365								
В-3	1	дозаторная	А3,15095-1		3.15	1	ПрО°	1260	230 (23)	1380	4АА63А4	0.29	1380								
В-4	1	Служебные помещения	А3,151051		3.15	1	ЛО°	820	(360) 370	1365	4АА83В4	0.37	1365								
В-5	1	склад ПАА	ВКР-4		4			1050			4А71А6	0.37	910								
В-6	1	отделение коагулянта	ВКР-4		4			2420			4А71А6	0.37	910								
В-7	1	лента	ВКР-4		4			2420			4А71А6	0.37	910								

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

1. Архитектурно-строительных и технологических чертежей, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования
2. Действующих нормативов: СНиП II-33-75*

При разработке проекта принята:

1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции $t_0 = -30°C$; $t_в = -19°C$
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами: СНиП 2.04.02-84.

I Теплоснабжение.

Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети. Теплоносителем. служит вода с параметрами 150-70°с и 95-70°С (как дополнительный вариант). Системы отопления присоединены к сети теплоснабжения по непосредственной схеме.

II Отопление

В здании запроектирована однотрубная система отопления с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В переходной галерее - однотрубная горизонтальная система. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы м140-АО. Располагаемое давление - 47.5кПА (0.475кГс/см²)

Регулирование теплопроизводительности системы осуществляется кранами двойной регулировки, установленными на подводках к напревательным приборам. Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздухосборника, установленного в высшей точке системы.

Трубопроводы узла управления изолируются минеральными матами с последующим покрытием изолирующ поверхностей гидрофобной стеклотканью.

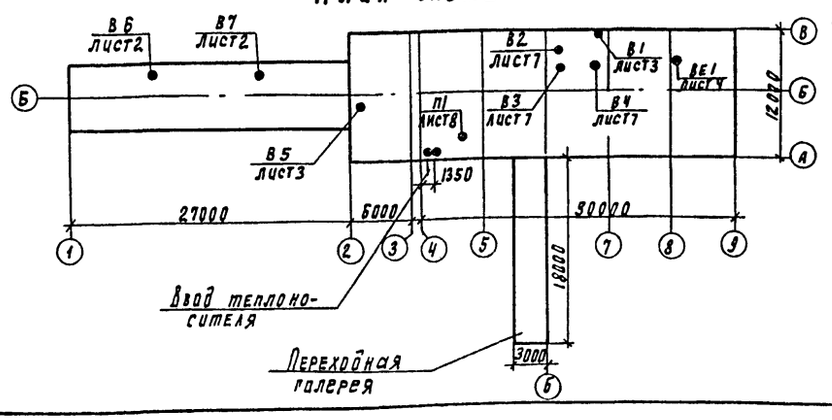
Монтаж вентооборудования предусматривается подъемно-транспортными средствами, предназначенными для технолопических нужд здания см. лист ТХ II

III Вентиляция

В корпусе запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Механическая постоянно действующая вытяжка предусмотрена в помещениях: дозаторной, отделении коагулянта, воздуходувной, служебных помещениях, складе ПАА, В остальных помещениях - естественная вытяжка. Приточная система вентиляции обслуживает все помещения. Приточный воздух подается в верхнюю зону.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СН и П III-28-75

План схема



Привязан

Инв №

ТП 901-3-231-87 ОВ

Провер.	Тарасова		
Гл. инж.	Хинчина		
Рук. гр.	Тарасова		
РИП	Горбачев		
Н. контр.	Кирюшин		
Нач. отд	Платонов		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Общие данные

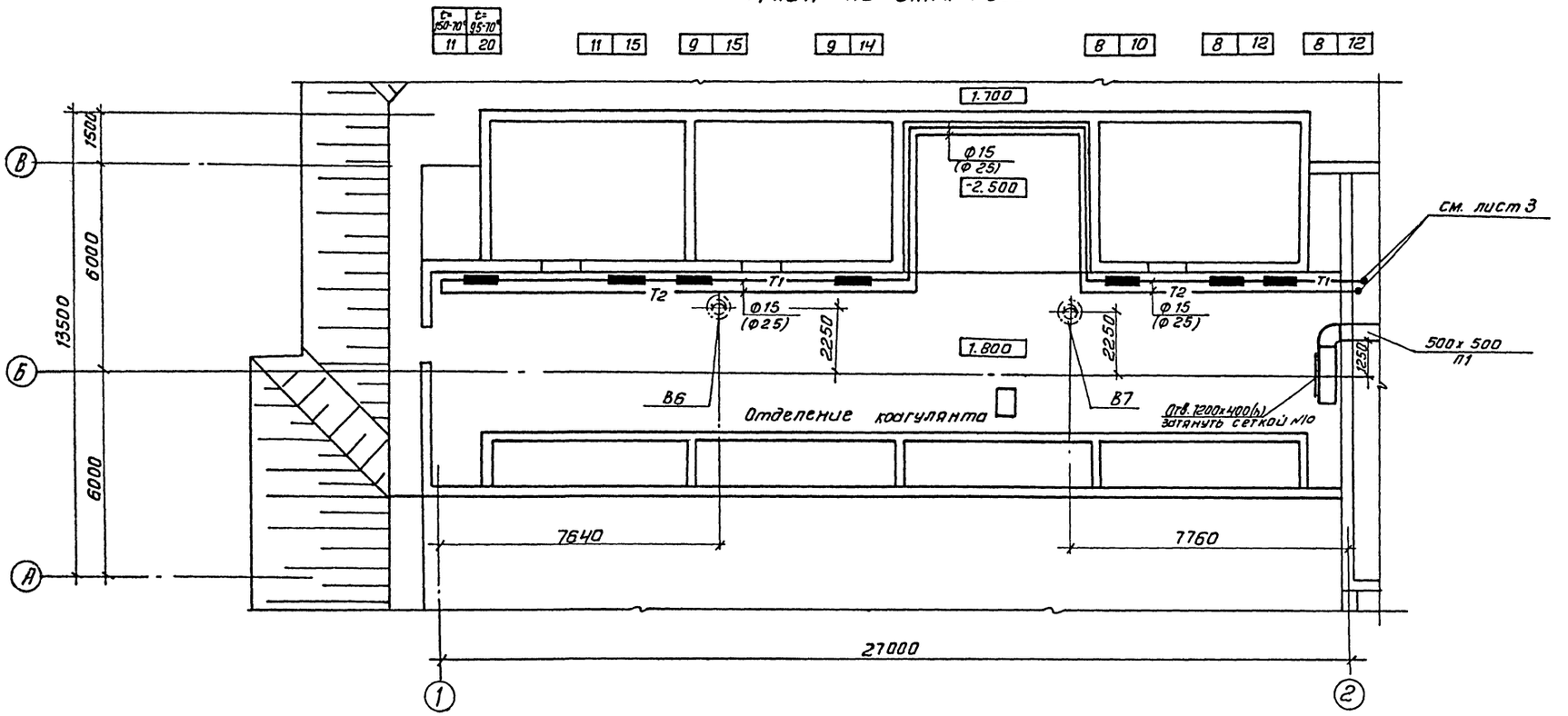
Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23048-02

Копировал Родаевская

План на отм. 1.800



План на отм. 4.345

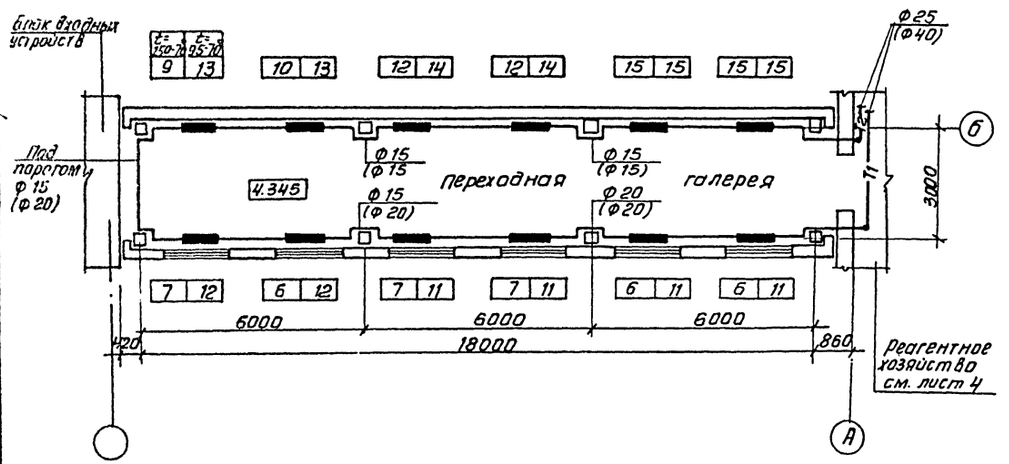
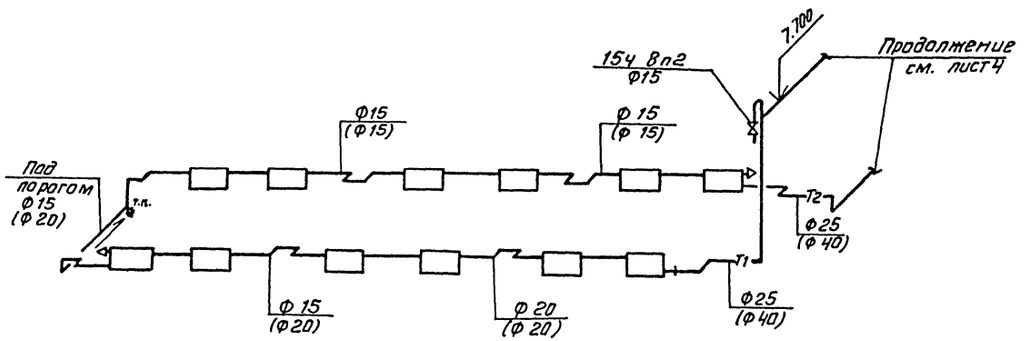


Схема отопления



				ТП 901-3-231.87			ОВ
Привязан	Провер.	Тарасова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м3/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Хинчина			Р	2	
	Рук. гр.	Тарасова					
	Гип	Горбачев		План на отм. 1.800. Переходная галерея. План на отм. 4.345 Схема отопления	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Кирюшин					
Инв. №	Нач. отд.	Платонов					

Копировал: Антипова

Формат А2

22048-01

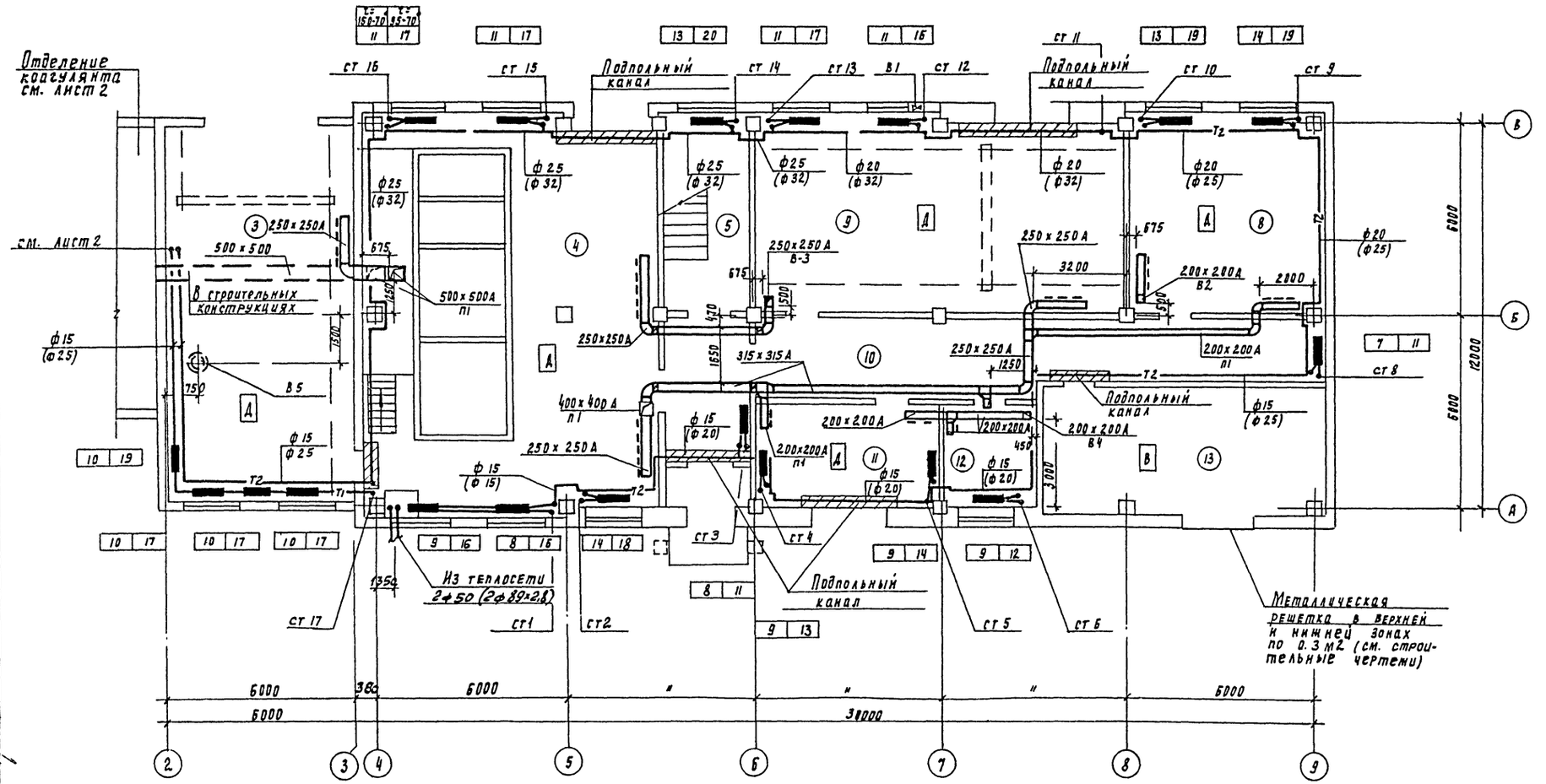
Альбом II

902-3-231.87

Согласовано: Отд. АСП, Отд. АСП, Отд. ЗАД, Левина, Глебов, Гусева

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

Альбом II



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Номер по плану	Наименование
3	Склад пля	11	Склад арматуры
4	Дозаторная	12	Инструментальная
5	Лестничная клетка	13	КТП
6	Вестибюль		
7	Тамбур		
8	Мастерская механическая		
9	Воздуходувная		
10	Коридор		

Согласовано: Отдел АСП Левина; Отдел АСП Глебов; Отдел ЭАД Руесва; Отдел ЭАД Заставская; Отдел БГ Чигирева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Проверил	Тарасова	
Ст. инж.	Хинчина	
Рук. пр.	Тарасова	
РНП	Горбачев	
Н. контр.	Кирюшин	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-3-231.87 ОВ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 5 тыс. м³/сут (на 2 реагента)

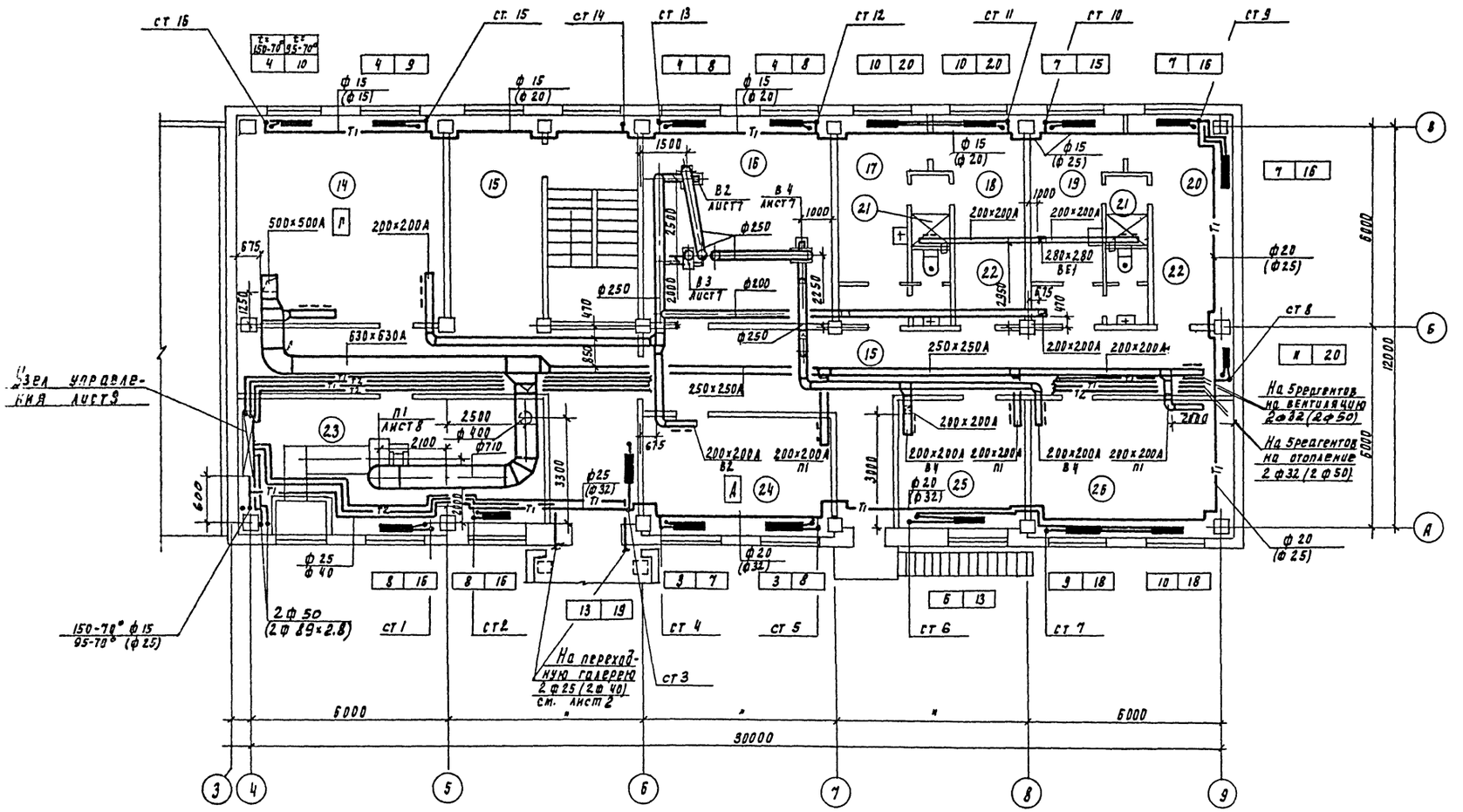
План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22048-02

Копировал Подлевская



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Номер по плану	Наименование
14	Операторская	20	Мужской гардероб уличной и домашней одежды
15	Коридор	21	Душевые
16	Венткамера	22	Уборные
17	Женский гардероб рабочей одежды.	23	Приточная венткамера
18	Женский гардероб уличной и домашней одежды	24	Мастерская КИП
19	Мужской гардероб рабочей одежды	25	Комната приема пищи
		26	Комната персонала.

Привязан

Инв. №

Провер.	Тарасова	
Гл. инж.	Хинчина	
Рук. гр.	Тарасова	
ГИП	Горбачев	
Н. контр.	Кирюшина	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-3-231.87 ОВ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)

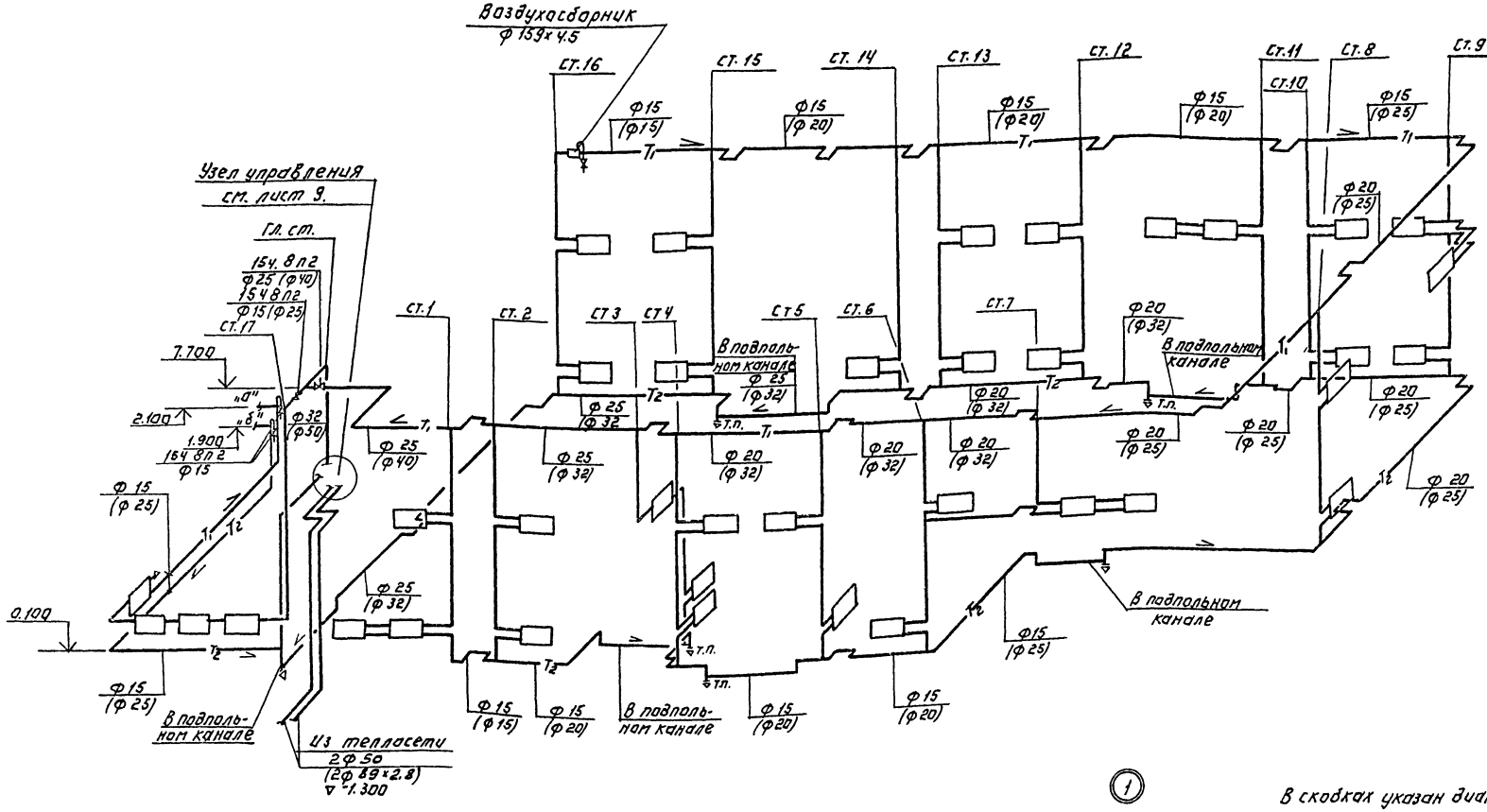
План на отм. 4.200

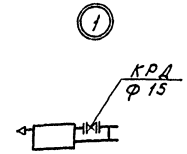
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

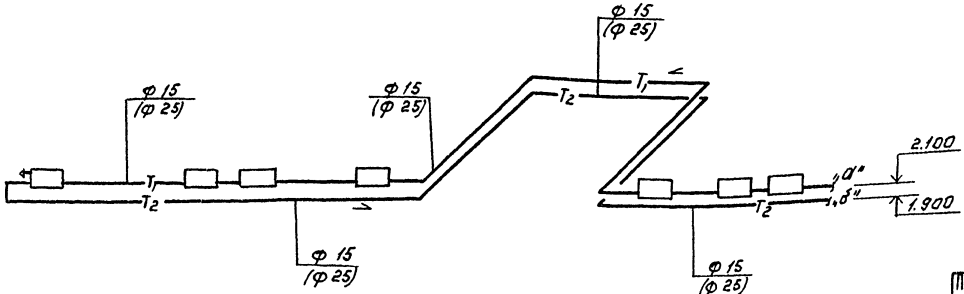
Копировал Родлевская

22048-02 формат А2





В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем t=95-70°С.
Стояки: 1;5;6;9;10;11;13;16 - регулируемые для теплоносителя t=95-70° см. узел 1.
Все стояки принять ф15.



Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Привязан:

Провер.	Тарасова		
Ст.инж.	Хинчина		
Рук.гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н.контр.	Кирюшин		
Нач.отд.	Платонов		

ТП 901-3-231.87 ОВ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

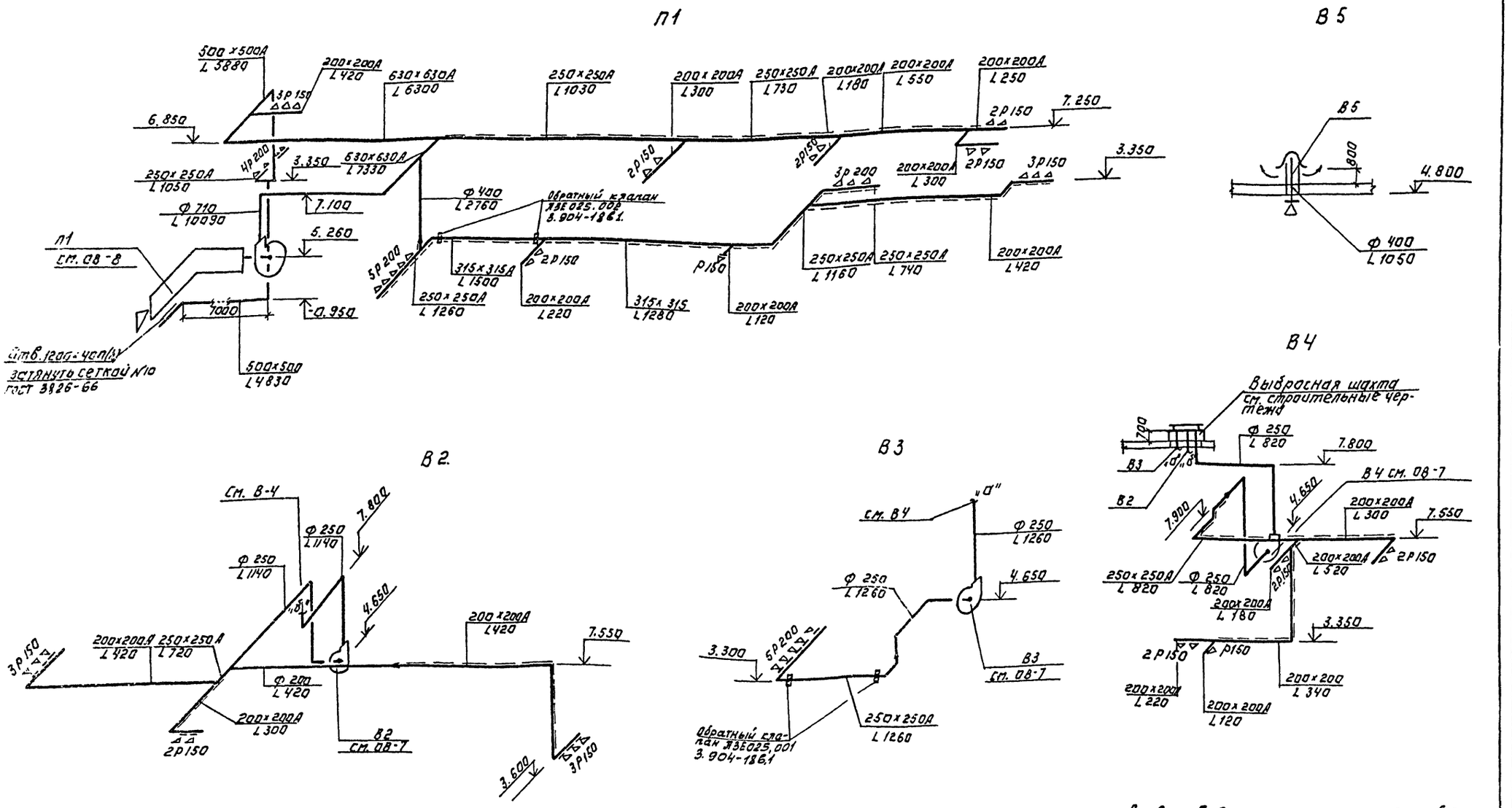
Схема системы отопления

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом II

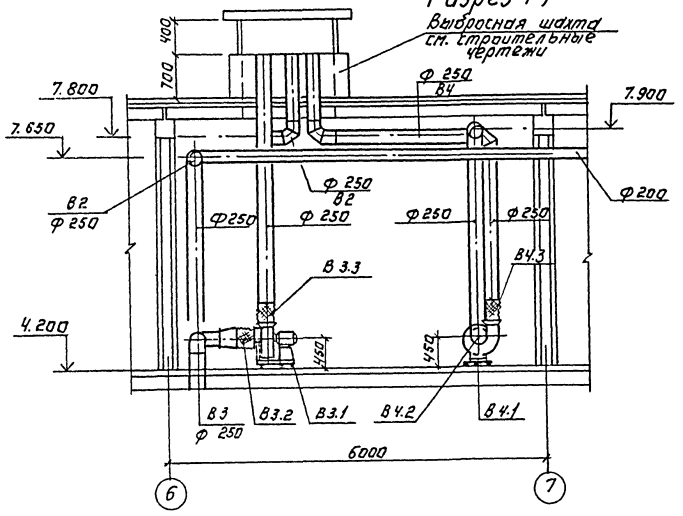


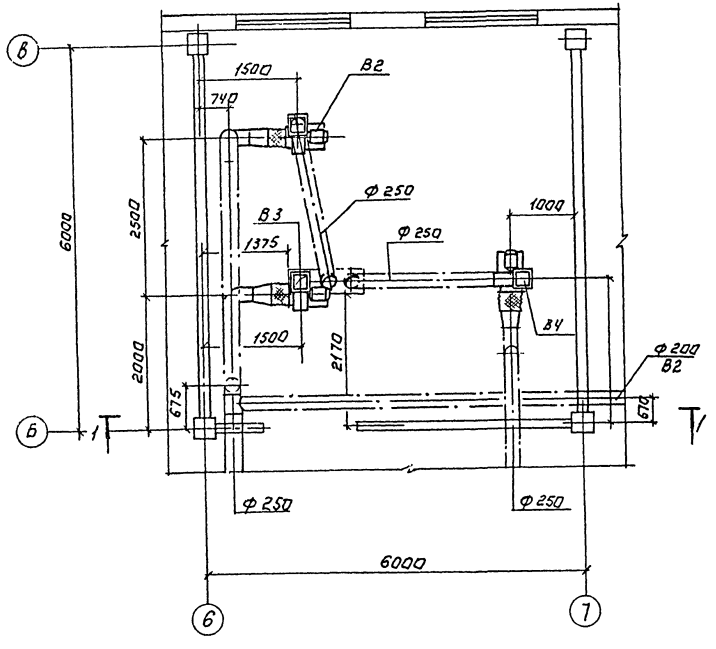
Воздуховоды штукатурятся асбестоцементным раствором по металлической сетке.

ТП 901-3-231.87					08
Привязан:	Провер.	Тарасова	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Хинчина		Р	6	
	Рук. гр.	Тарасова				
	Гип	Горбачев	Схемы вентиляции П1; В2÷7; ВЕ1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Кирюшин				
	Нач. отд.	Платонов				

Копировал: Логинова Формат: А2

22048-02


Разрез 1-1


План.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В2			
В 2.1		Вентагрегат			
		А 3.15 105-1 компл.	1	37.8	
		а) ц.б. вентилятор			
		Ц4-70 N 3.15 исп.1			
		пол. Пр 0°			
		б) эл. дв. 4АА63В4			
		n=1365 об/мин. N=0.37кВт.			
		Вставка гибкая			
В 2.2	5.904-5	ВВ-18	1	3.45	
В 2.3	5.904-5	ВН-11	1	3.3	
		В3			
		Вентагрегат			
В 3.1		А 3.15095-1 компл.	1	37.8	
		а) Ц.б. вентилятор			
		Ц4-70 N 3.15 исп.1			
		пол. Пр. 0°			
		б) эл. дв. 4АА63А4			
		n=1380 об/мин. N=0,25кВт			
		Вставка гибкая			
В 3.2	5.904-5	ВВ-18	1	3.45	
В 3.3	5.904-5	ВН-11	1	3.3	
		В4			
		Вентагрегат			
В 4.1		А 3.15105-1 компл.	1	37.8	
		а) ж.б. вентилятор			
		Ц4-70 N 3.15 исп.1			
		пол. Л. 0°			
		б) эл. дв. 4АА63.В4			
		n=1365 об/мин. N=0.37кВт			
		Вставка гибкая			
В 4.2	5.904-5	ВВ-18	1	3.45	
В 4.3	5.904-5	ВН-11	1	3.3	

ТП 901-3-231.87 ОВ

Привязан:	Провер.	Тарасова	
	Ст. инж.	Хинчина	
	Рук. гр.	Тарасова	
	Гип	Горбачев	
Инв. №	Н. контр.	Кирюшин	
	Нач. отд.	Платонов	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Установки систем В2, 3-4. План на отм. 4.200. Разрез 1-1. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

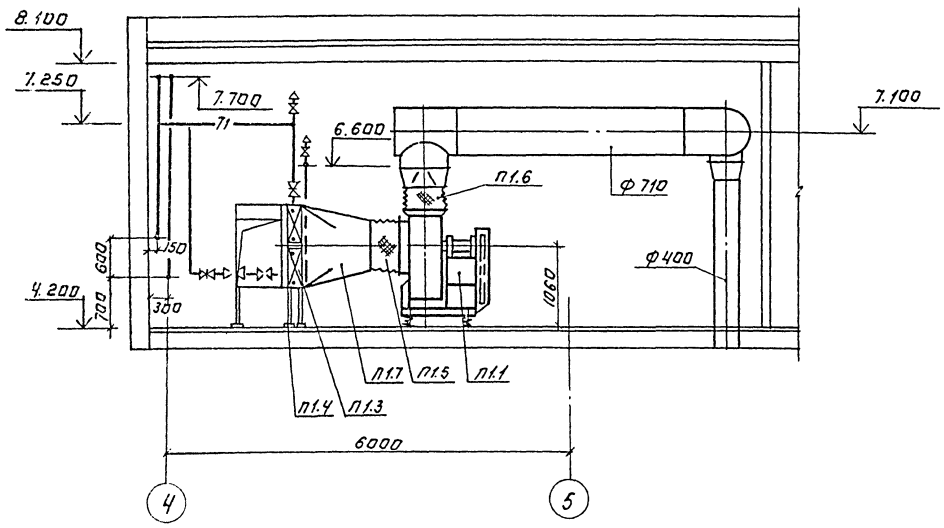
Альбом II

902-3-231.87

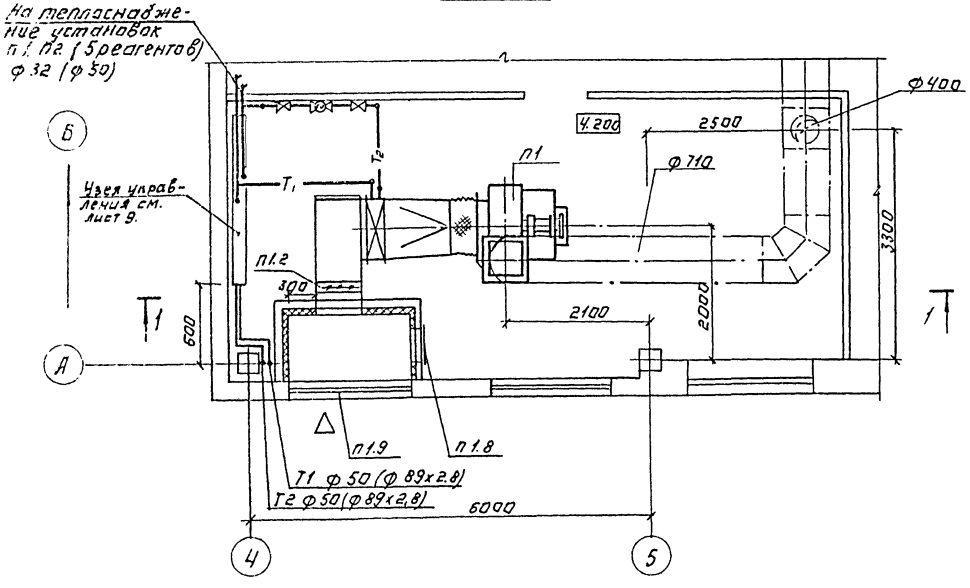
Согласовано: ОТД. АСО, ОТД. АСО, ОТД. ЗАА, Лебедева, Гусева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разрез 1-1



План.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П1.1		Вентагрегат А8090-2			
		камп.	1	321.0	
		а) ц/б. вентилятор			
		В-Ц4-70 №8 исп.1			
		пол. 10°			
		б) эл/дв. 4А112М86			
		N=4кВт. n=950 об/мин.			
П1.2		Клапан воздушный			
		утепленный КВУ1000х800			
		с исполнительным механизмом			
		МЭО-0.63/25-0.25 п	1	63.0	
П1.3		Калорифер КСК 3-9	2	59.2	t=130-70°
		КСК 3-10	2	74.2	t=95-70°
П1.4	1.494-25	Подставка под калорифер h=500	6		
П1.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН-22	1	11.75	
П1.6	5.904-5	Вставка гибкая ВН-15	1	11.74	
П1.7		Переход металлический			
		δ=1мм ф 800 на 913х1006			
		ℓ=1000 мм.	1	27.5	t=150-70°
		Переход метал. δ=1мм.			
		ф800 на 1113х1006 ℓ=1000мм	1	29.0	t=95-70°
П1.8	5.904-4	Дверь утепленная герметическая Дут 1.25х0.5	1	33.6	
П.1.9	1.494-27	Узел воздухозабора			
	67	5С1Н.000.002			
		150х580	5		
		150х490	5		

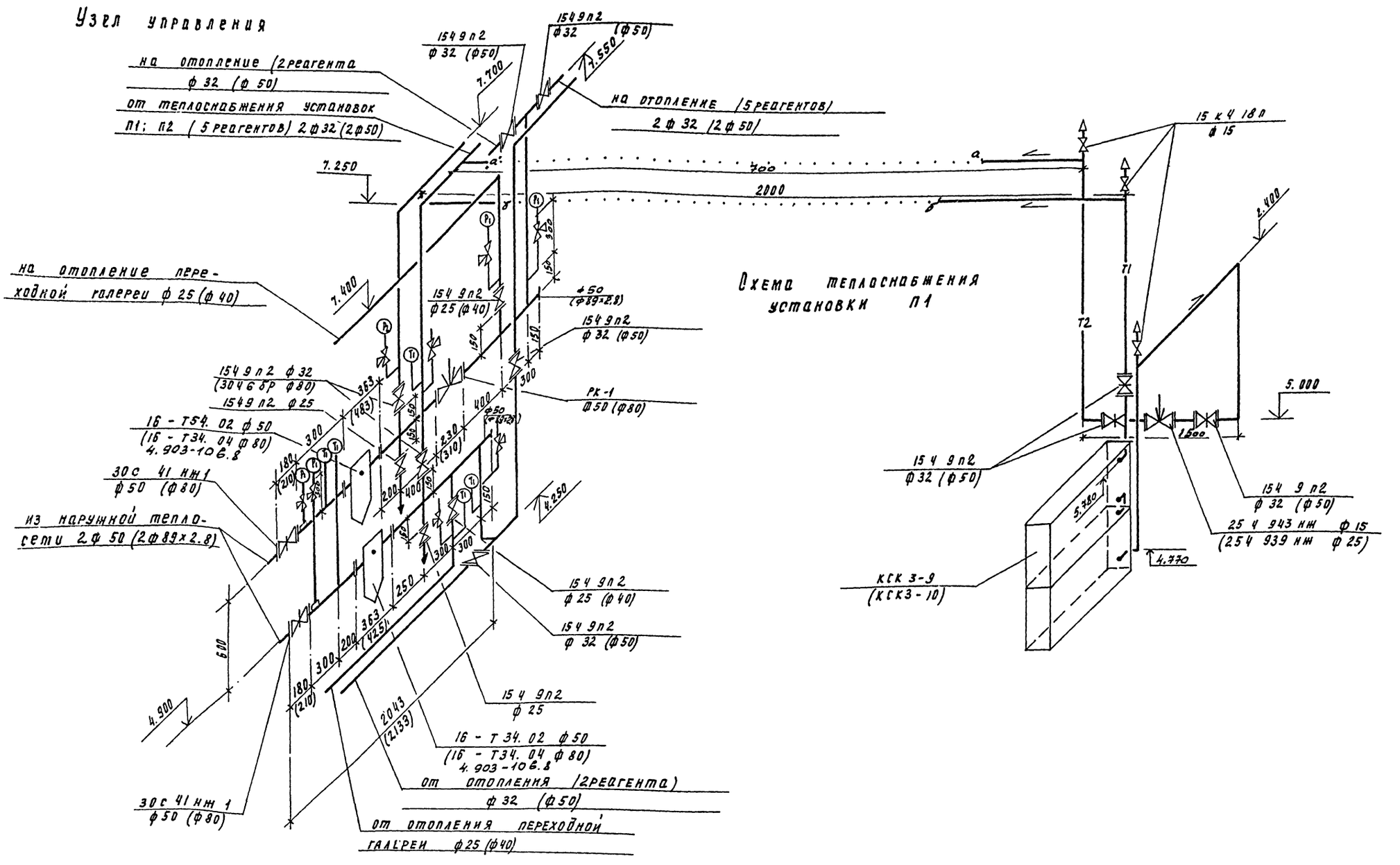
				ТП 901-3-231.87		ОВ	
Привязан.							
	Провер.	Тарасова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Кичкина			Р	8	
	Рук. гр.	Тарасова					
	ГИП	Горбачев		Установка системы П1. План на от м. ч.200. Разрез 1-1. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Кирюшин					
	Зав. отд.	Платонов					

Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом II

901-3-231.87

Альбом II



Привязан	Провер.	Тарасова		ТП 901-3-231.87		ОВ
	Ст. инж.	Хинчина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Рук. пр.	Тарасова			Р	9	
	ГИП	Горбачев		Узел управления. Схема теплоснабжения установки П1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Кирюшин					
	Нач. отд.	Платонов					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-3-231.87

22048-02

Типовой проект

901-3-

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции.

Привязан:

Инв.№

Формат: А4

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. ОВН1	Конфузор	
т.п. ОВН2	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединения	
т.п. ОВН3	Конструкция изоляции трубопроводов	

Привязан:

Инв.№

ТП 901-3-231.87 ОВН

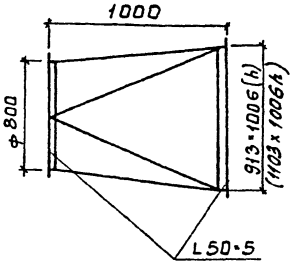
Провер.	Тарасова		
Ст.инж.	Хинчина		
Рук.гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н.контр.	Кирюшин		
Нач.отд.	Платонов		

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А4



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

В скобках указан размер для теплоносителя с параметрами t=95-70°С

Привязан:

Инв.№

ТП 901-3-231.87 ОВН1

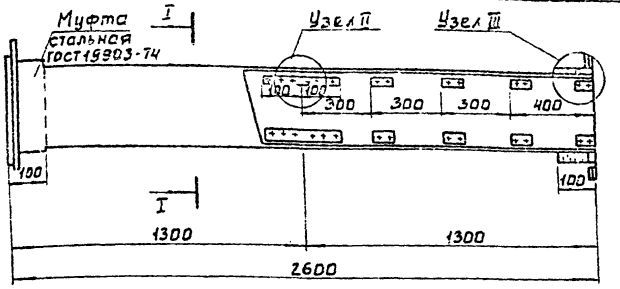
Провер.	Тарасова		
Ст.инж.	Хинчина		
Рук.гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н.контр.	Кирюшин		
Нач.отд.	Платонов		

КОНФУЗОР

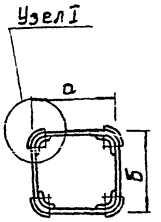
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва Формат: А4



Сечение I-I



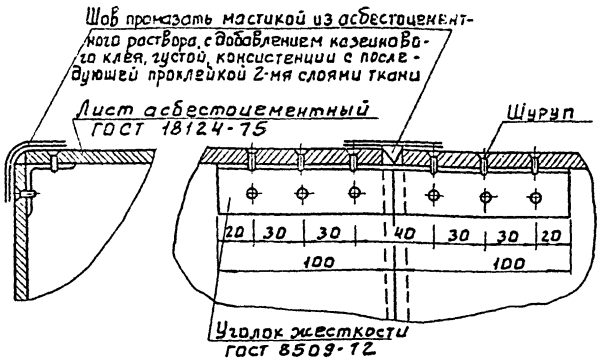
Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
200	200
250	250
280	280
315	315
400	400
500	500
630	630
710	710

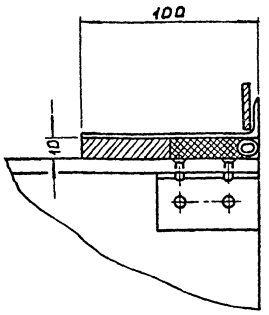
1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии 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.
3. Муфты и фланец предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской, весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску

Узел I

Узел II

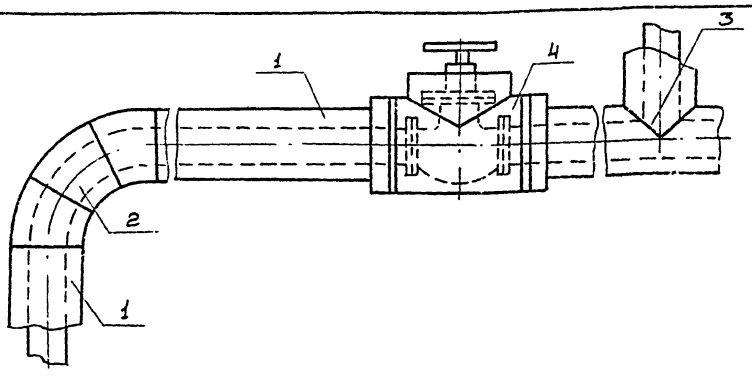


Узел III



Привязан		Провер.	Тарасова	ТП 901-3-231.87	ОВНг
		Ст. инж.	Хинчина	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
		Рук. гр.	Тарасова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Гип	Горбачев		
Инв.№		Н. контр.	Кирюшин		
		Нач. отд.	Платонов		

Формат: А3



Поз.	Наименование элементов
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

N п.п.	Обозначение по чертежу Заказчика (№ по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционные конструкции: Толщина основного слоя	Теплоизоляционные конструкции: Назначение	Теплоизоляционные конструкции: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	57×2.5	15	Помещение t=+18°	150	30	Соблюдение на поверхности изоляции t ≤ 45°С	Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-1064-77)	
			—	89×2.8	15		95	30		Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79)	
			—							Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)	
		обратный отопления	—	57×2.5	17		70	30		Стеклоткань защитная гидроизоляционная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			—	89×2.8	17		70	30			

Привязан		Провер.	Тарасова	ТП 901-3-231.87	ОВНз
		Ст. инж.	Хинчина	Конструкция изоляции трубопроводов	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
		Рук. гр.	Тарасова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Гип	Горбачев		
Инв.№		Н. контр.	Кирюшин		
		Нач. отд.	Платонов		

Копировал: Боброва

Формат: А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	Отвод	1	50			150	30			
			1	50			70	30			
			2	32			150	30			
			3	32			70	30			
			1	25			150	30			
			1	25			70	30			
			1	80			95	30			
			1	80			70	30			
			2	50			95	30			
			3	50			70	30			
			1	40			95	30			
			1	40			70	30			
3	3	Тройник	3	50			150	30			
			3	50			70	30			
			2	32			150	30			
			2	32			70	30			
			2	25			150	30			
			2	25			70	30			
			3	80			95	30			
			3	80			70	30			
			2	50			95	30			
			2	50			70	30			
			1	40			95	30			
			1	40			70	30			
			1	25			95	30			
			1	25			70	30			
4	4	Арматура	3	50			150	30			
			2	50			70	30			
			3	32			150	30			
			3	32			70	30			
			2	25			150	30			
			3	25			70	30			
			4	80			95	30			
			3	80			70	30			
			2	50			95	30			
			2	50			70	30			
			1	40			95	30			
			1	40			70	30			
			1	25			95	30			
			1	25			70	30			

Помещение t = +16°

Помещение t = +16°

Соблюдение на поверхности изоляции t ≤ 45°С

Соблюдение на поверхности изоляции t ≤ 45°С

Соблюдение на поверхности изоляции t ≤ 45°С

Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-10642-77)
Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79)
Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)
Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70

Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-10642-77)
Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79)
Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)
Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70

Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-10642-77)
Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79)
Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)
Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70

gost.e-ecolog.ru