ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-216.86

БЛОК ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ОТСТОЙНИКОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОСВЕТЛЕНИЯ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. $м^3$/СУТ.

АЛЬБОМ I
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

21607-01

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №3123 Инв.№ 21607-04 тираж 120
Сдано в печать 14.05 1987г. Цена 2-51

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-216.86

БЛОК ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ОТСТОЙНИКОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОСВЕТЛЕНИЯ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. $м^3$/ СУТКИ.

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Технологическая и санитарно-техническая части
Альбом II	Архитектурно-строительные решения из 2х частей
Альбом III	Строительные изделия
Альбом IV	Электротехническая часть
Альбом V	Ведомости потребности в материалах.
Альбом VI	Спецификации оборудования.
Альбом VII	Сметы
Альбом VIII	Показатели изменения сметной стоимости

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

СЕРИЯ 4.901-26. ДЕТАЛЬ ВВОДА РАСТВОРА РЕАГЕНТОВ В ТРУБОПРОВОДЫ/ Тбилисский филиал/

21807-01

РАЗРАБОТАН:

Государственным проектным институтом Союзводоканалпроект

Зам. Главный инженер института /Михайлов/

Главный инженер проекта /Бриткин/

Государственным проектным институтом Ростовский Водоканалпроект

Главный инженер института /Заяц/

Главный инженер проекта /Васильев/

ВНИИ ВОДГЕО

Зам. директора /Алексеев/

Руководитель лаборатории /Павлов/

Типовой проект одобрен Главстройпроектом Госстроя СССР 29 декабря 1985г. № 1915-3567

Введен в действие в/о Союзводоканалниипроект приказ № 92 от 17.03.86г.

Альбом I

Содержание альбома

№№ п.п.	Наименование	№ листов	№ страниц
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
3	Пояснительная записка (Начало)	НВ.ПЗ-1	3
4	Пояснительная записка (Окончание)	НВ.ПЗ-2	4
5	Общие данные	НВ-1	5
6	Схема генплана. Высотная схема сооружений	НВ-2	6
7	Общекомпоновочный план	НВ-3	7
8	План в осях 1÷4/2	НВ-4	8
9	План в осях 4/2÷6	НВ-5	9
10	Разрезы 1-1; 2-2.	НВ-6	10
11	Разрезы 3-3÷5-5	НВ-7	11
12	Аксонометрическая схема трубопроводов	НВ-8	12

№№ п.п.	Наименование	№ листов	№ страниц
13	Аксонометрические схемы трубопроводов	НВ-9	13
14	Аксонометрические схемы трубопроводов	НВ-10	14
15	Служебно-лабораторные помещения	НВ-11	15
	Внутренний водопровод и канализация		
19	Общие данные	ВК-1	19
20	Планы на отм. 0.00 и 3.60 Аксонометрическая схема трубопроводов	ВК-2	20
21	Аксонометрические схемы трубопроводов	ВК-3	21

№№ п.п.	Наименование	№ листов	№ страниц
	Отопление и вентиляция		
22	Общие данные	ОВ-1	22
23	План на отм. -1.800; -0,700; 0,000 и на отм. 1,600;	ОВ-2	23
24	Разрез 1-1. Схема системы отопления 1 Схемы систем В1÷В3	ОВ-3	24
25	Фрагменты 1,2. Разрез. Схемы систем отопления 2м теплоснабжения установки П1	ОВ-4	25
26	Планы на отм. 4.600; 5.200 и 4.000. Узел управления. План. Схема. Схема системы П1	ОВ-5	26
27	Установка систем П1, В1÷В3.	ОВ-6	27
28	Опора Р1 для узла управления	ОВ-7	28
	Общие виды нетиповых конструкций марки ОВН		
29	Содержание	ОВН	29
30	Лючок с заглушкой	ОВН-1	29
31	Расширитель	ОВН-2	30
32	Вставка редукционная	ОВН-3	30
33	Конструкция теплоизоляции воздуховода	ОВН-4	31

т.п. 901-3-2/85. 86.

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

I. Назначение и область применения.

Блок горизонтальных отстойников предназначен для применения в составе станции осветления воды на производственные нужды при содержании взвешенных веществ в исходной воде от 50 до 1500 мг/л.

Расчетные параметры сооружений приняты из условия осветления вод средней мутности 50-250 мг/л.

Если содержание взвешенных веществ в исходной воде в течении года не превышает 50 мг/л целесообразно применение другой схемы осветления воды - на крупнозернистых фильтрах (СНиП 2.04.02-84 п. 6.10).

Содержание взвешенных веществ в осветленной воде до 15 мг/л.

Блок горизонтальных отстойников разработан для строительства в составе новых станций осветления воды, но может быть использован и при расширении или реконструкции существующих сооружений.

II. Схема очистки воды

Исходная вода поступает в смесители. Перед смесителями в трубопровод вводятся реагенты: коагулянт и при необходимости подщелачивания воды, известь. Из смесителей вода попадает в сборные карманы, куда вводится полиакриламид для интенсификации процесса коагуляции. Затем вода поступает в горизонтальные отстойники с вытроенными камерами хлопьеобразования.

Осветленная вода из отстойников отводится в резервуары осветленной воды, откуда забирается насосами насосной станции II-го подъема и подается потребителю.

При необходимости, предварительное хлорирование воды должно предусматриваться на водозаборных сооружениях.

Входящие в комплекс станции реагентное хозяйство, резервуары осветленной воды приняты по действующих типовым проектам. Насосная станция с II-го подъема в каждом конкретном случае принимается по индивидуальному или повторно применяемому проекту.

III. Состав блока горизонтальных отстойников

В состав блока входят следующие сооружения и помещения:

1. Вихревые смесители;
2. Горизонтальные отстойники с встроенными камерами хлопьеобразования;
3. Служебно-лабораторные помещения.

Сооружения блока скомпонованы в две параллельные технологические линии, рассчитанные каждая на пропуск 50% полного расхода воды, что дает возможность выделения первой очереди строительства блока с соответствующей доработкой проекта при привязке.

Предусмотрены обводные линии в обход смесителей: с подачей воды непосредственно на горизонтальные отстойники, а также минуя их, в резервуары осветленной воды.

Блок горизонтальных отстойников рекомендуется к применению с реагентным хозяйством по типовому проекту, разработанному ЦНИИЭП инженерного оборудования (с привязкой на 3 реагента, которые соединяются переходной галереи.

IV. Характеристика и расчетные параметры сооружений.

Расчеты сооружений произведены в соответствии со СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

1. Вихревые смесители.

Смешение реагентов с водой осуществляется в двух вихревых смесителях. Объем каждого смесителя (12м^3) рассчитан на время пребывания воды в нем. 2мин. Скорость восходящего потока - 28 мм/с. Из водосборного лотка смесителя вода попадает в сборный карман, объем которого (35,8 м^3) принят из расчета увеличения времени разрыва между вводом коагулянта и флокулянта до 3мин.

2. Горизонтальные отстойники с встроенными камерами хлопьеобразования.

В проекте приняты горизонтальные отстойники с встроенными камерами хлопьеобразования и рассредоточенным отбором осветленной воды. Количество секций горизонтальных отстойников в блоке - 8, в каждой технологической линии - 4.

Камеры хлопьеобразования приняты гидравлического типа с верхним впуском воды путем подачи ее в поперечный водораспределительный канал дно которого имеет отверстия диаметром 100 мм, расположенные в шахматном порядке. Скорость движения воды в отверстиях 0.8 м/с.

В камере установлены две наклонные стенки под углом 60° к горизонтали, обеспечивающие вертикальное движение воды с постепенным уменьшением скоростей потока

Привязан

Инв. №

Н. Контр.	Мирончук	
Провер.	Комарова	
Ст. инж.	Нинаров	
ГИП	Бриткин	
Гл. спец.	Мирончук	
Нач. отд.	Харина	

901-3-216.86 НВ ПЗ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м^3/сут. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Копир. Лаврухина

Формат А2

21607-01

по ходу движения воды в отстойник. Для гашения струей потока, выходящих из отверстий распределительного канала, ниже его в первом отсеке камеры предусмотрено колосниковая решетка.

На входе во второй отсек камеры для улучшения гидравлического режима восходящего потока устанавливается колосниковая решетка. Устройство рассредоточенного сбора и отвода воды из камеры хлопьеобразования в отстойник выполнено в виде колосниковой решетки с наклонным расположением ее к водосливной стенке, отделяющей камеру от отстойника, чем обеспечивается выравнивание горизонтальной скорости движения воды над устройством и предотвращение осаждения транспортируемых хлопьев. Скорость восходящего потока на выходе из камеры хлопьеобразования 5 мм/с. Скорость движения воды над водосливной стенкой 0,05 м/с. Время пребывания воды в камере хлопьеобразования 7,5 мин.

За камерой хлопьеобразования устанавливается наклонная перегородка для плавного входа воды в отстойниках.

Горизонтальные отстойники запроектированы на расчетную скорость осаждения взвеси 0,5 мм/с.

Применение полиакриламида в качестве флокулянта позволяет увеличить ее на 20%, в итоге принятая скорость составляет 0,6 мм/с.

Отстойники имеют рассредоточенную по площади систему сбора осветленной воды с помощью трех заполненных перфорированных труб, располагаемых на 2/3 длины отстойника от торцевой задней стенки.

Удаление осадка из секций отстойника предусмотрено под гидростатическим напором с помощью трех перфорированных труб, укладываемых в продольном направлении между бетонными призмами. При тяжелых трудноудаляющихся осадках, образующихся при осветлении мутных вод, следует рассматривать применение напорной гидравлической системы смыва осадка по серии 4.901-24 с соответствующей корректировкой проекта.

V. Соображения по сбросу и обработке осадка.

Сброс и обработка осадка от горизонтальных отстойников и реагентного хозяйства должны решаться при привязке проекта в зависимости от конкретных условий по одной из следующих схем:

— отвод осадка в естественные или искусственные накопители;
— отвод осадка в промканализацию предприятия;
— отвод осадка в резервуары-усреднители с дальнейшей перекачкой его в накопитель;
— предварительное сгущение осадка на сгустителях, с последующей перекачкой сгущенного осадка в и возвратом осветленной воды в голову сооружений;
— механическое обезвоживание осадка с предварительным сгущением его и попутной регенерацией коагулянта;

Выбор схемы обработки осадка и соответствующих сооружений должен производится с учетом местных условий на основании технико-экономических расчетов.

VI. Указания по привязке проекта

1. На основании данных технологических изысканий исходной воды и эксплуатации сооружений, работающих в аналогичных условиях, уточняются расчетные параметры сооружений и базы реагентов.

2. После выявления конкретных условий теплоснабжения, хозяйственно-питьевого водоснабжения, бытовой канализации, режима подачи воды потребителям и требуемых напоров, а также выбора схемы отвода и обработки осадка определяется полный состав сооружений комплекса станции осветления воды и уточняются размеры площадки.

3. Уточняется оборудование, примененное в проекте, в соответствии с номенклатурой выпускаемого оборудования.

Технология оборудование и строительные решения настоящего проекта соответствуют новейшим достижениям отечественной науки и техники.

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

Копир. Лаврухина
21607-01
Формат А2

Альбом I

Т.п. 901-3-216.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
ОВ	Санитарно-техническая часть	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КЖИ	Строительные изделия	
ЭЭМ	Электрооборудование. Автоматизация	
АТХ	Технологический контроль.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
НВ-1	Общие данные	
НВ-2	Схема генплана. Высотная схема сооружений.	
НВ-3	Общекомпоновочный план.	
НВ-4	План в осях 1÷4/2	
НВ-5	План в осях 4/2-6	
НВ-6	Разрезы 1-1; 2-2;	
НВ-7	Разрезы 3-3÷5-5;	
НВ-8	Аксонометрическая схема трубопроводов.	
НВ-9	Аксонометрические схемы трубопроводов.	
НВ-10	Аксонометрические схемы трубопроводов.	
НВ-11	Служебно-лабораторные помещения.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению взрыво- и пожаробезопасности зданий при соблюдении установленных правил их эксплуатации.

Гл. инженер проекта /Бриткин Я.Ф./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ10704-76; ГОСТ17315-83	Трубы стальные и	
ГОСТ17376-83; ГОСТ17378-83	фасонные части.	
МН2878-62; МН2880-62		
МН2883-62; МН2886-62		
МН2887-62; МН2890-62		
УА99044; 30ч6бр	Трубопроводная арматура	
31ч6бр; РХ25368-01		
15КЧ 18Р2		
ГОСТ 472-75; ГОСТ18698-79	Рукава резино-тканевые	
ГОСТ 22117-76	Головки соединительные.	
ГОСТ 9923-80Е	Стволы пожарные.	
ГОСТ 12820-80		
ОСТ 34-42-504-8	Фланцы	
ГОСТ 20275-74	Кран водоразборный	
ГОСТ 1811-81	Трап чугунный.	
ГОСТ 18599-83;	Трубы полиэтиленовые и	
ТУ6-19-213-83; ТУ6-19-1218-83	фасонные части.	
ОСТ 6-05-367-74		
ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5915-70	Болты и гайки.	
ГОСТ 7413-80; ГОСТ 22584-77	Подъемно-транспортное оборудование	
ГОСТ 1106-74;		
Серия 4.903-10	Опоры подвесные	
	Прилагаемые документы	
НВ.ОО	Спецификация оборудования	Альбом V
НВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V
НВН-1	Распределитель раствора коагулянта радиально-трубчатый.	
	Эскизный чертеж общего вида.	Альбом I
НВН-2	Распределитель раствора полиакриламида радиально-трубчатый.	
	Эскизный чертеж общего вида	Альбом I
НВН-2	Распределитель суспензий струйный.	
	Эскизный чертеж общего вида	Альбом I

Условные обозначения

В1	Хозяйственно-питьевой водопровод.
В7	Водопровод речной воды
В8	Водопровод осветленной воды
К1	Бытовая канализация
К3	Канализация производственная общего назначения
К6	Канализация шламосодержащих вод.
Р1	Трубопровод раствора коагулянта
Р2	Трубопровод известкового молока
Р3	Трубопровод раствора полиакриламида.
Т3	Трубопровод горячей воды.
W	Электрокабель.

Примечания:

1. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка [ ]
2. Монтаж технологического оборудования производить в соответствии со СНиП III-28-75.
3. После монтажа стальные трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Н.контр.	Мирончук		
Провер.	Комарова		
Ст. инж.	Кимарев		
ГИП	Бриткин		
Гл. спец.	Мирончик		
Нач. отд.	Харина		

901-3-216.86 НВ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления водыпроизводственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные.

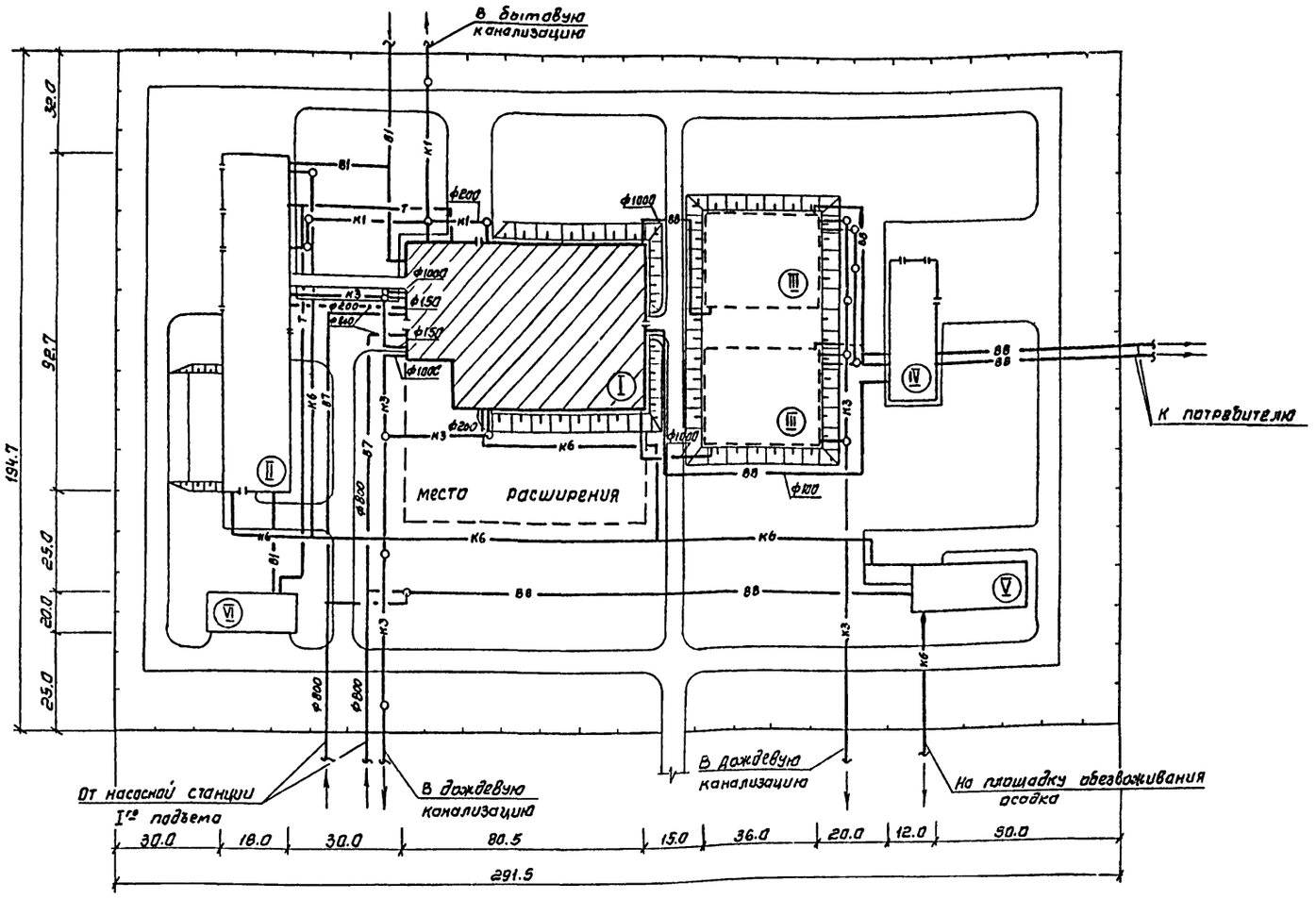
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Доценко.

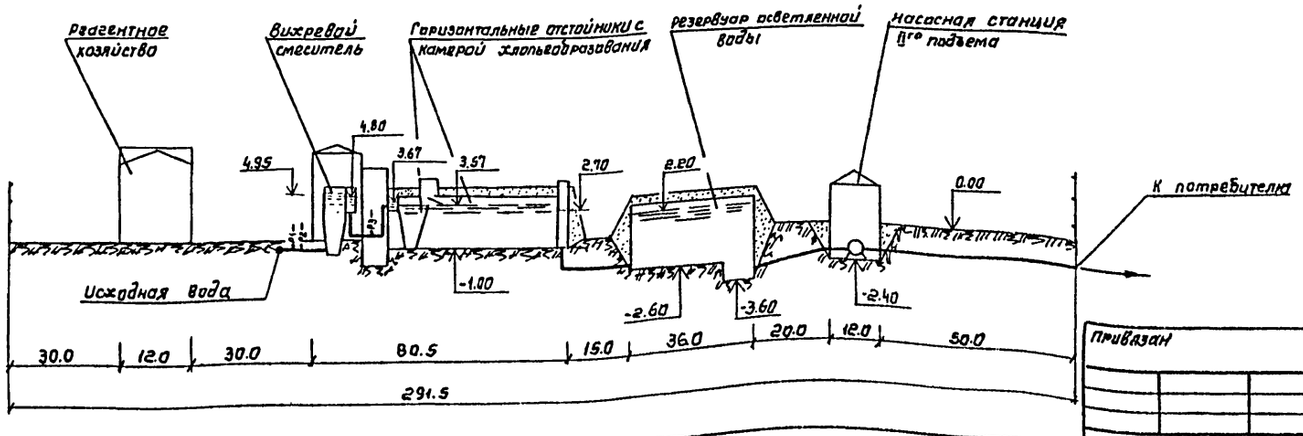
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21607-01

Схема генплана



Высотная схема сооружений



Экспликация зданий и сооружений

N N п.п.	Наименование	Примечание
I	Блок горизонтальных отстойников	
II	Блок реагентного хозяйства	т.п. реагентное хоз-во для станции очистки воды Q 100 т.м³/сут (на 3 реагента)
III	Резервуары осветленной воды	т.п. резервуары для воды емкостью 6000м³
IV	Насосная станция II^го подъема	Уточняется при привязке
V	Сооружения обработки осадка	— " —
VI	Котельная	— " —

1. На данном генплане показаны основные технологические трубопроводы.
2. Площадь застройки 5.68 га.

Альбом I

т.п. 901-3-216.86

Н.контрол.	Мирончик		901-3-216.86 НВ		
Проверил	Комарова				
Ст.инженер	Нинаров		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Гип	Бриткин		Схема генплана. Высотная схема сооружений	Р	2	
Гл.спец.	Мирончик			СТОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач.отд.	Харина				

Привязан

Инв.№

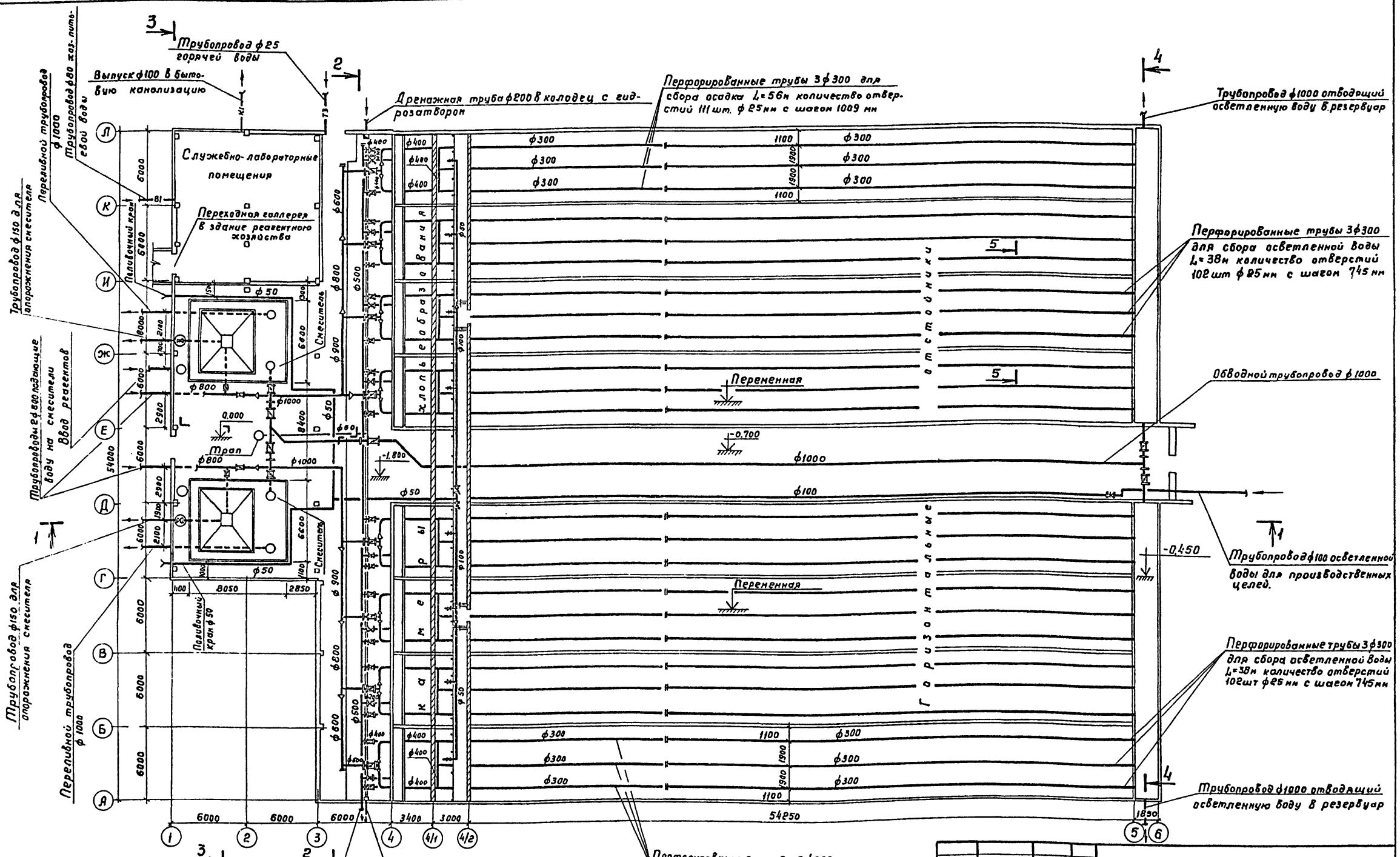
Копировал. Синицына

Формат А2

21607-01

Альбом I

т.п. 901.3.216.86



Привязан

Инв. №

Н.контр.	Мирончик		
Провер.	Комарова		
Ст.инж.	Никаров		
ГИП	Бритвин		
Гл.спец.	Мирончик		
Нач.отд.	Харина		

901-3-216.86 -НВ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

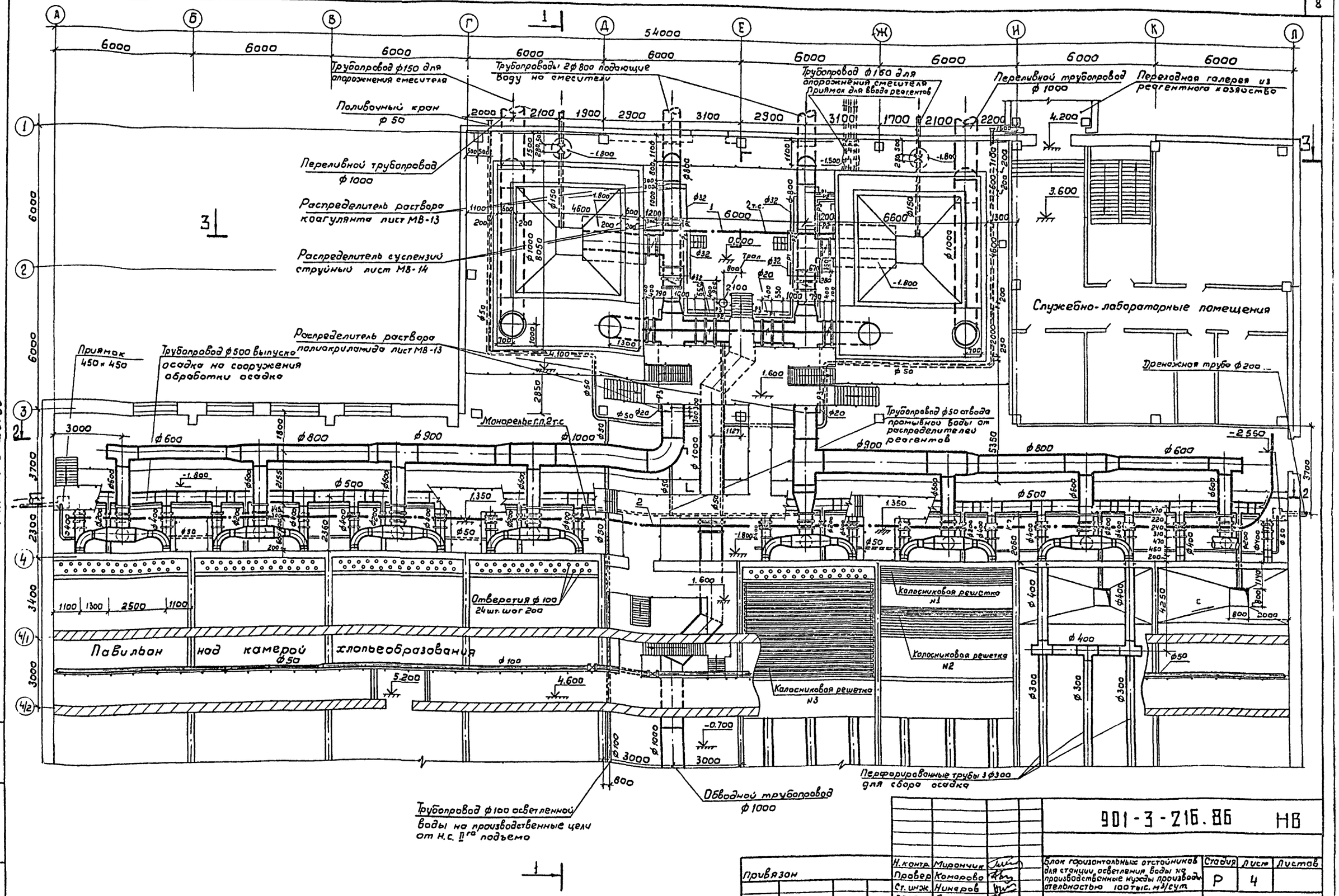
Общекомпоновочный план

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал Гольденбаум

Формат А2



Н.контр.	Мирончик		901-3-216.86 НВ				
Провер	Комарова						
Ст.инж.	Нинаров		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Бриткин			Р	4		
Гл.спец	Мирончик		План в осях 1÷4/2	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			
Нач.отд	Харина						

Привязан

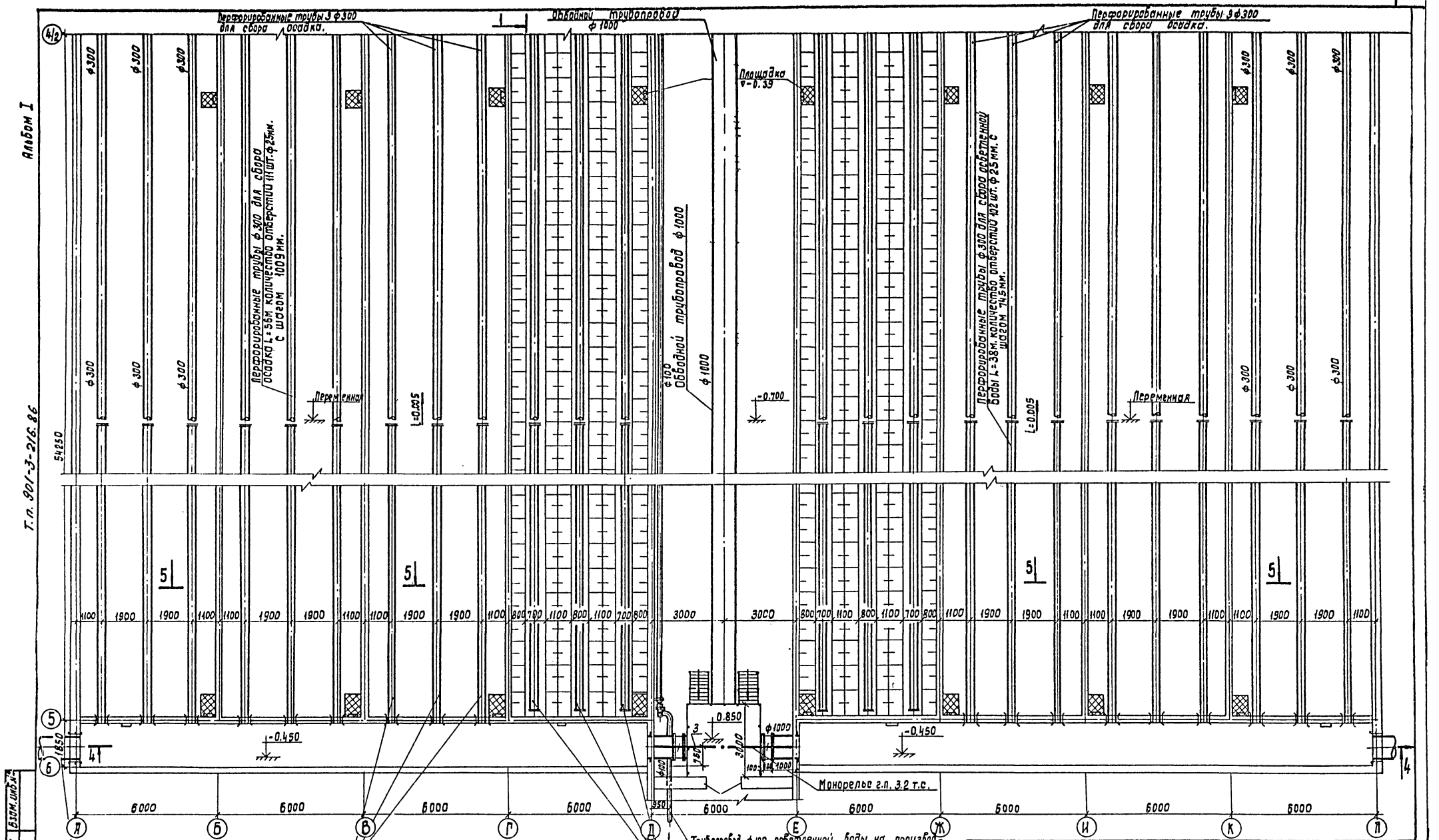
Инв.№

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

21607-01

Альбом I

Т.п. 901-3-216.86



Н.Контр.	Мирончук		
Провер.	Комарова		
Ст.инж.	Никаров		
ГИП	Бриткин		
Гл.спец.	Мирончук		
Нач.отд.	Харина		

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Доценко.

901-3-216.86 НВ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План в осях 4/2-Б

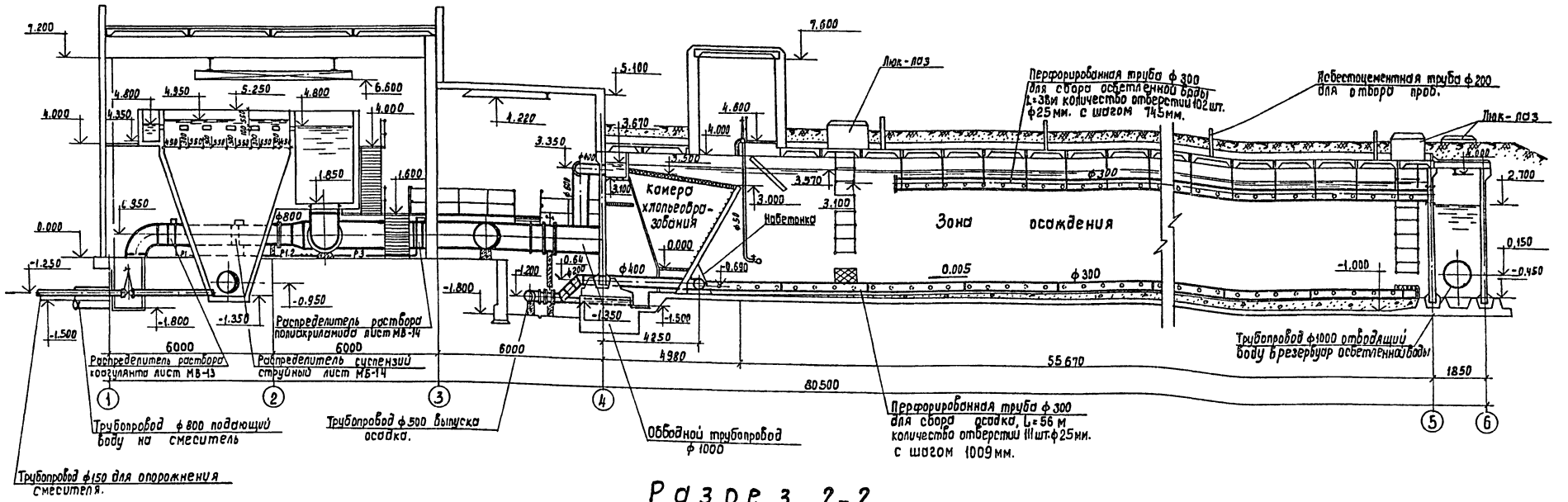
Союзводоканалпроект

216017-01

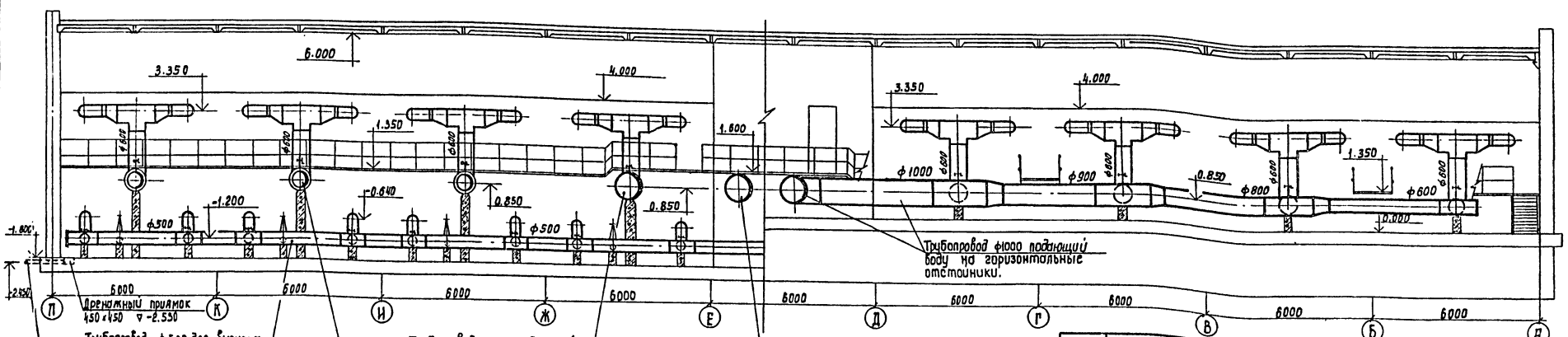
Альбом I

Т.п. 901-3-216.86

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Мирончук	
Проверил	Камарова	
Ст.инж.	Никаров	
ГИП	Бриткин	
Гл.спец.	Мирончук	
Нач.отд.	Харина	

Копировал: Дяченко

901-3-216.86 НБ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью (поток) м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Разрезы 1-1; 2-2;

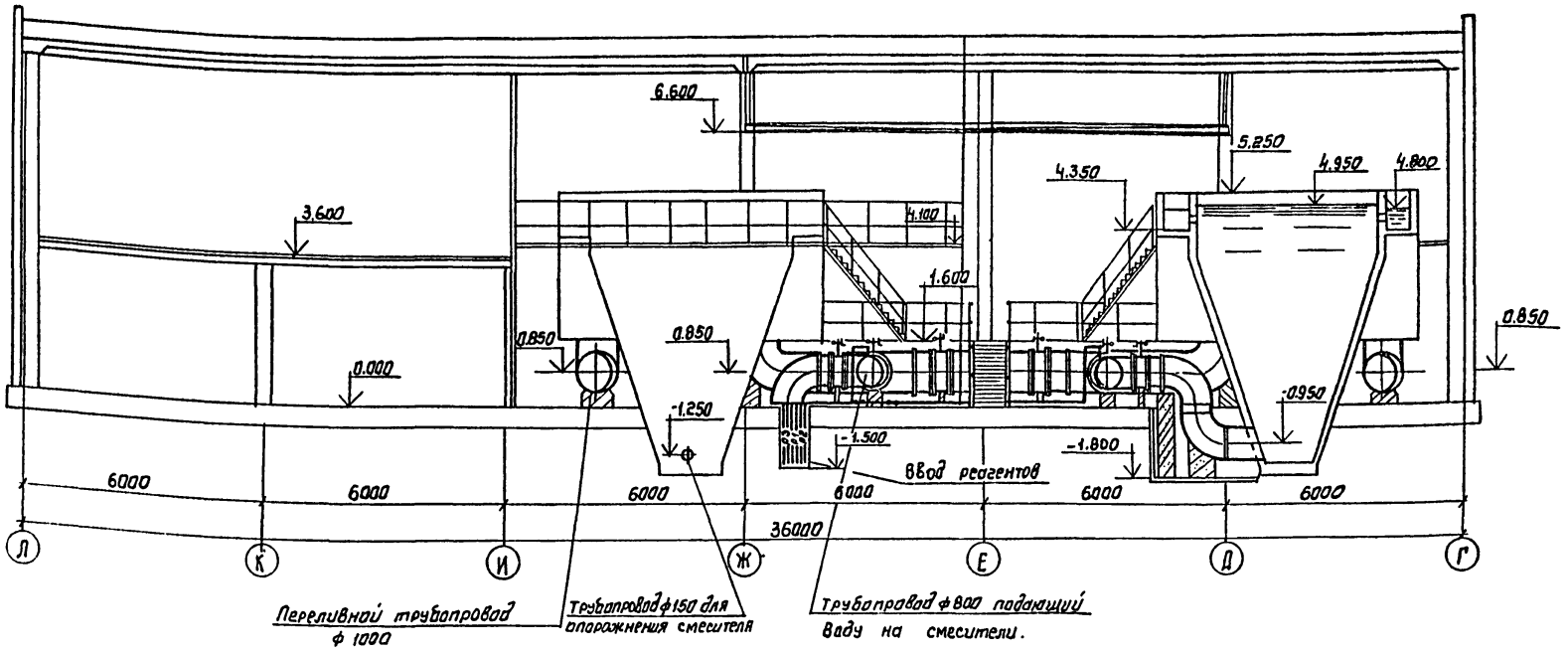
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

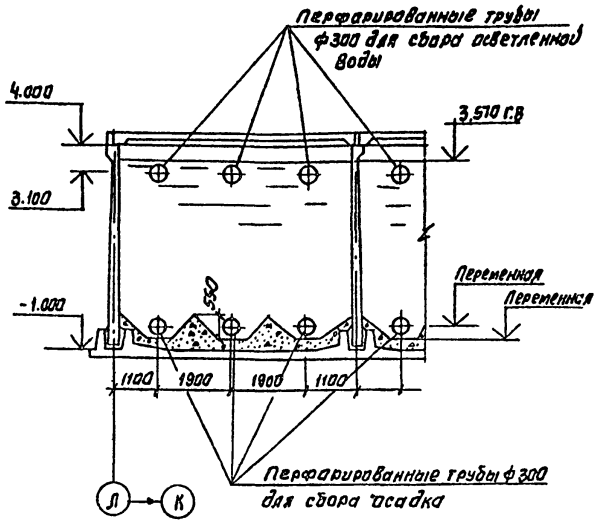
21607-01

Альбом I

разрез 3-3

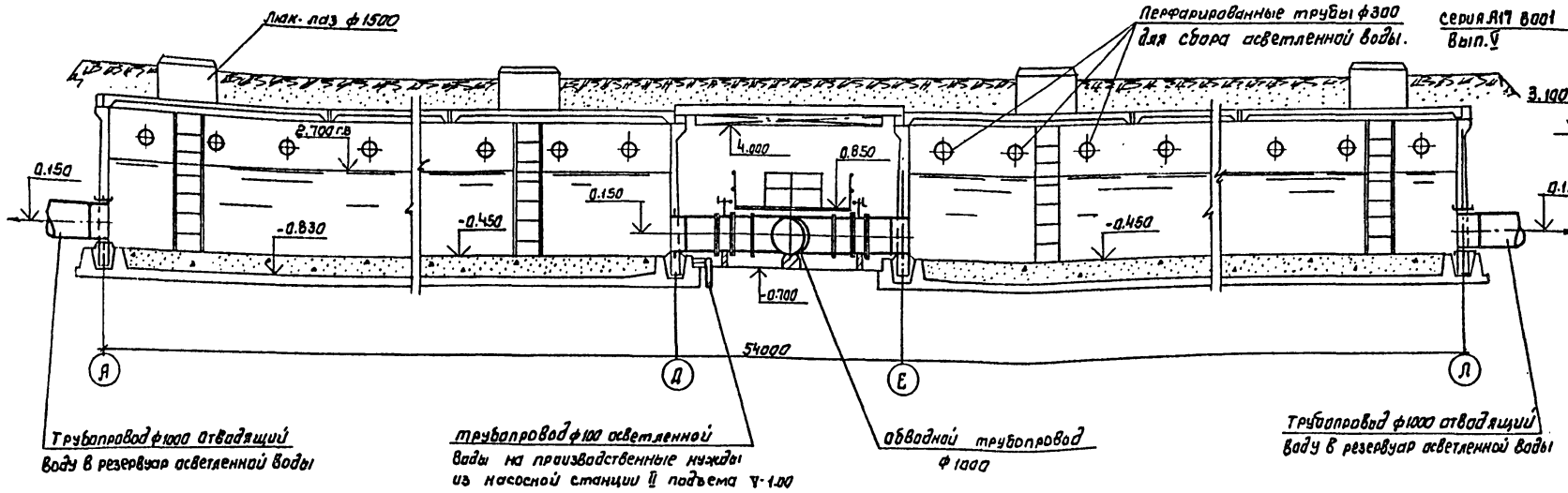


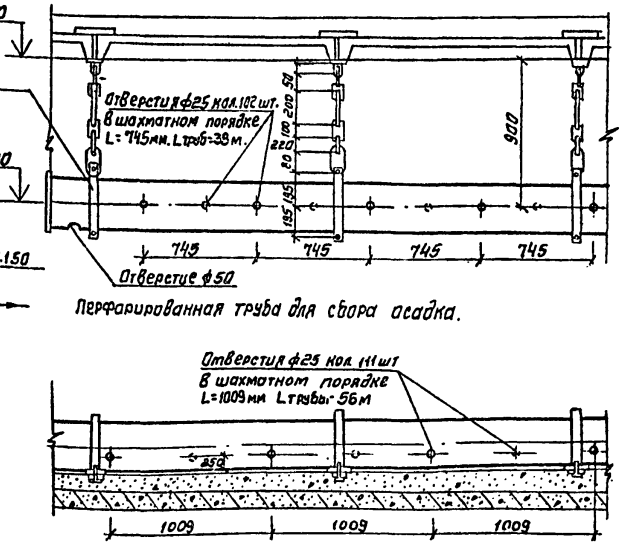
разрез 5-5



Перфарированная труба для сбора осветленной воды

разрез 4-4





Перфарированная труба для сбора осадка.

Н. контр.	Мирончук		
Проверил	Комарова		
Ст. инж.	Нинаров		
Гип	Бриткин		
Гл. спец.	Мирончук		
Нач. отд.	Харина		

901-3-216.86 НВ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м³/сут.

стадия	лист	листов
Р	7	

Разрезы 3-3; 4-4; 5-5;

Союзводоканалпроект

привязан

инв. №

копировал. Синицына

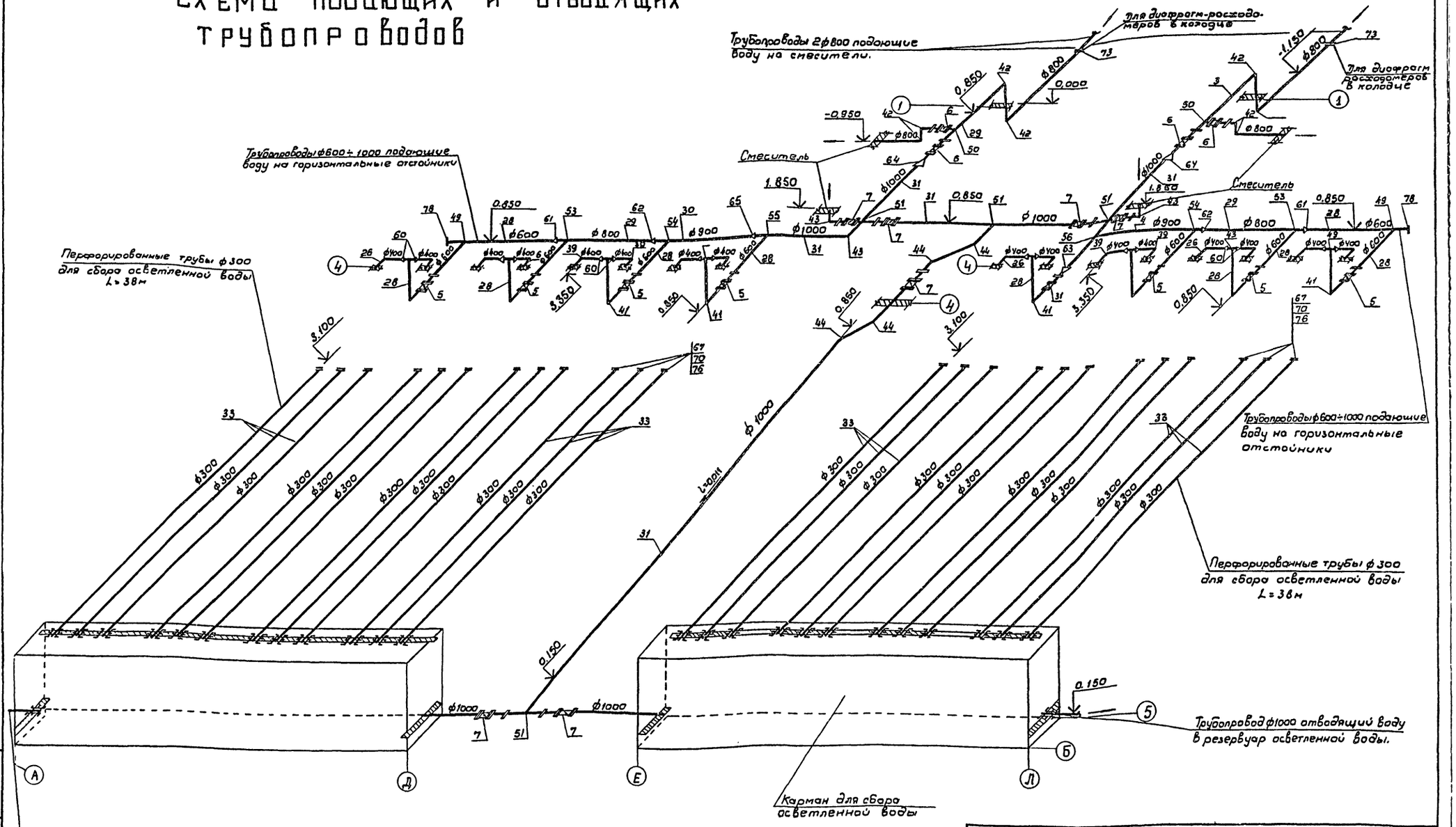
формат А4

21507-01

Т.п. 901-3-216.86

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

Схема подающих и отводящих трубопроводов



Т.п. 901-3-216.86

Привязан		Н.контр.	Мирончик		901-3-216.86 НВ		
		Провер.	Комарова		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м3/ч.	Стадия	Лист	Листов
		Ст.инж.	Нинаров			Р	8	
		Гип	Бриткин		Аксонометрическая схема трубопроводов	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв.н		Гл.спец.	Мирончик					
		Нач.отд.	Харина					

Инв.н подл. | Подп. и дата | Взам. инв.н

21607-01

Альбом I

т.п. 901-3-216.86

Схема трубопроводов выпуска осадка из отстойников

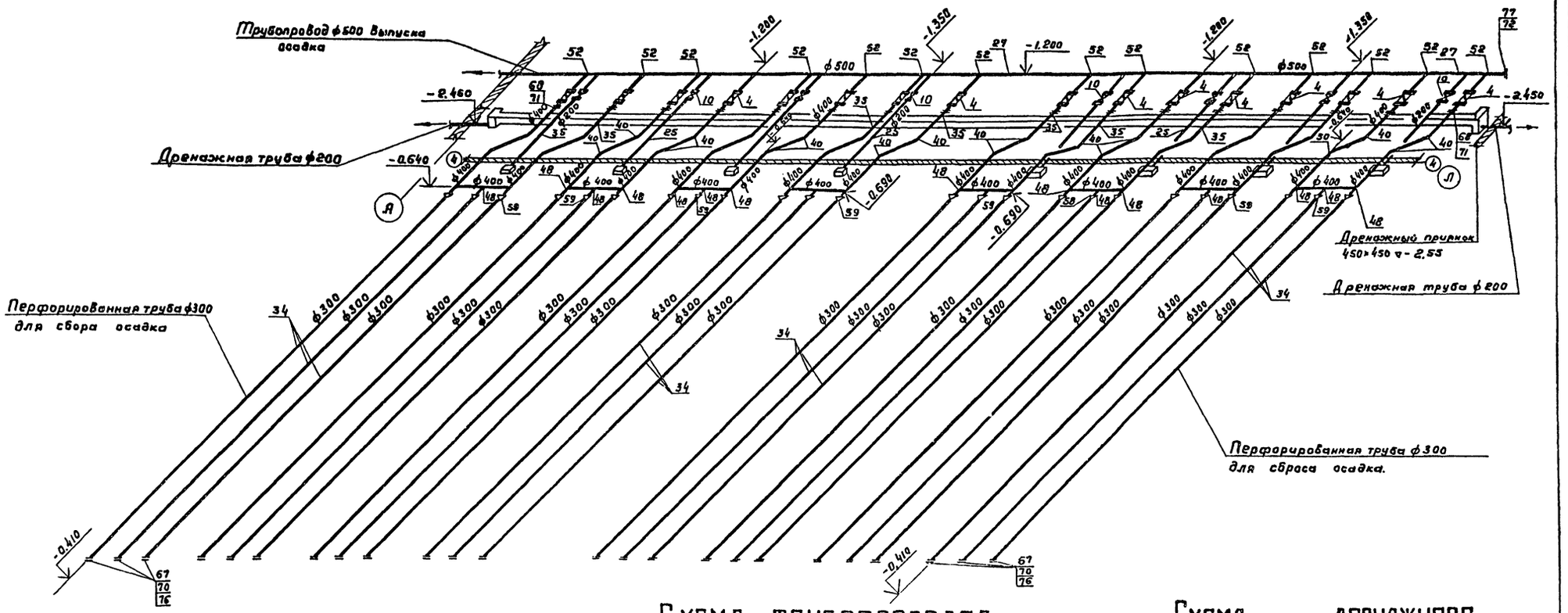


Схема переливных трубопроводов

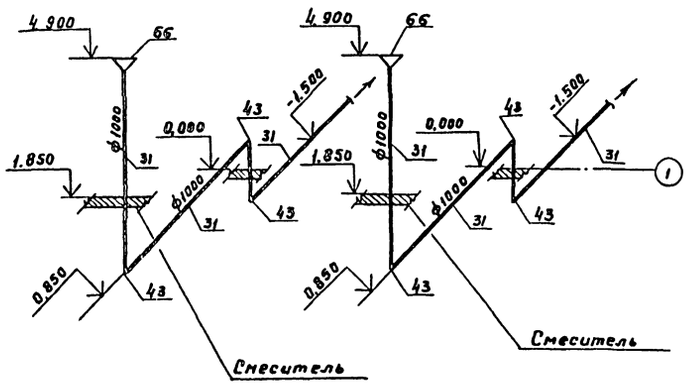


Схема трубопроводов опорожнения смесителей

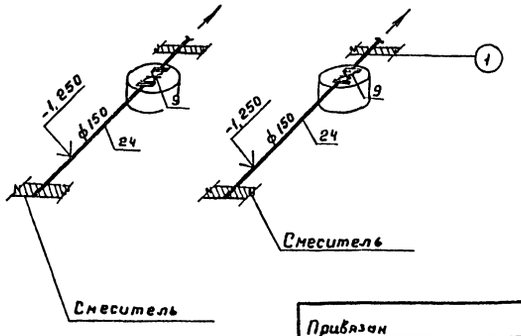
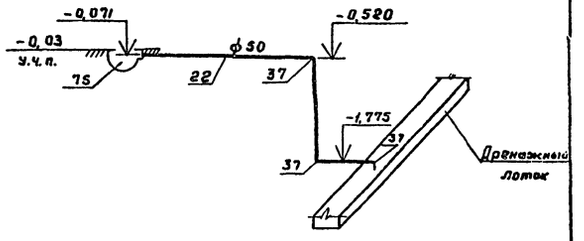


Схема дренажного трубопровода



Привязан	Н.контр.	Мирончик	901-3-216.86 -НВ		
	Провер.	Камарова	Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж.	Нинаров		Р	9	
	ГИП	Бриткин	Аксонометрические схемы трубопроводов	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №	Гл.спец.	Мирончик				
	Нач.отд.	Харина				

Копировал Гольденбаум 21602-01 Формат №2

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

Альбом I

Т.п. 901-3-216.86

Схема трубопроводов известкового молока

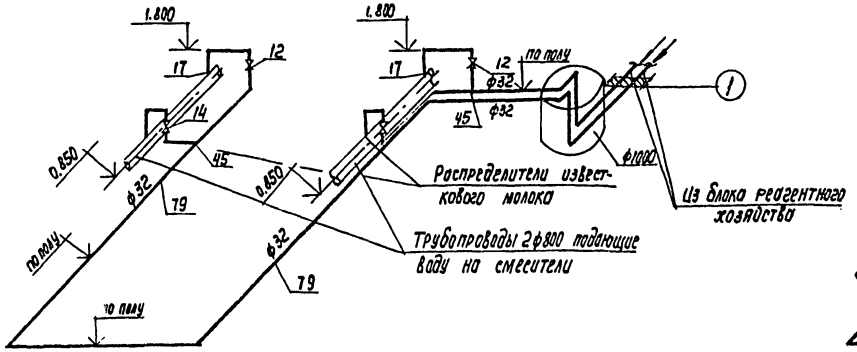


Схема трубопроводов раствора коагулянта

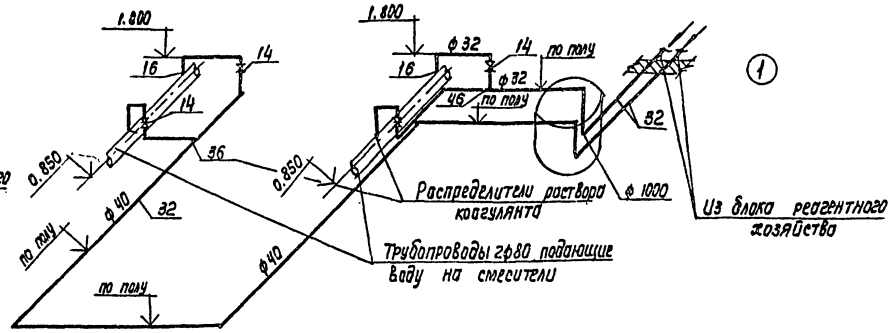


Схема трубопроводов раствора ПАА

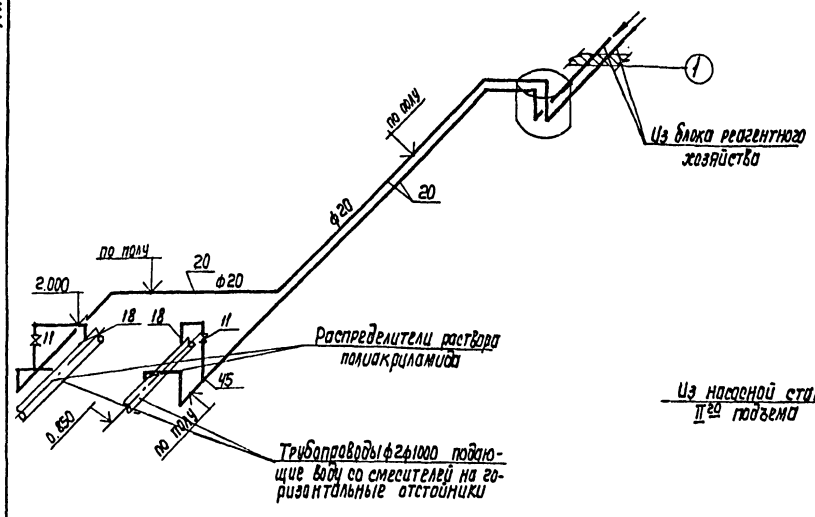


Схема трубопроводов осветленной воды для производственных целей

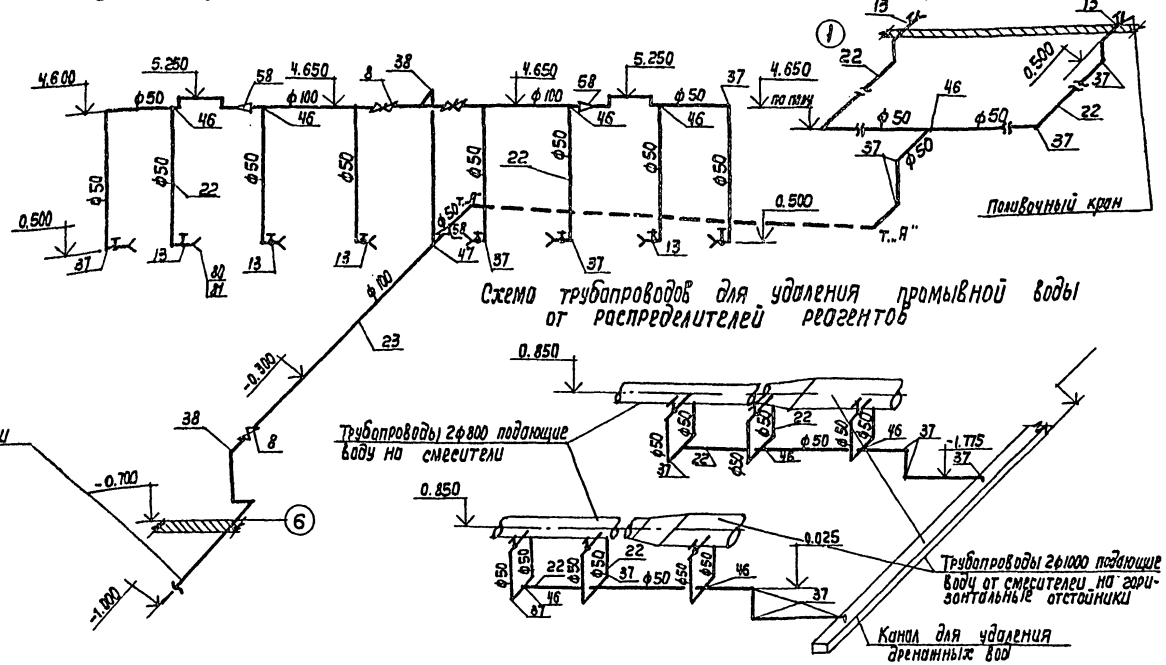
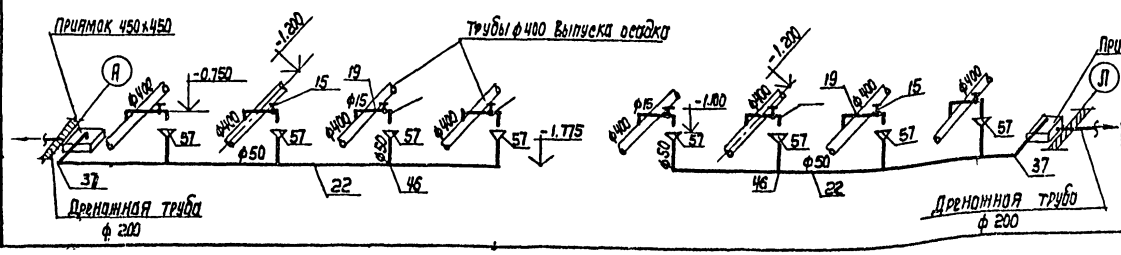


Схема трубопроводов для удаления промывной воды от распределителей реагентов

Схема трубопроводов для отбора проб



					901-3-216.86 НБ	
Н. Контр.	Мирончик			Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды производительностью 100 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Комарова				Р	10	
Ст. инж.	Нинаров						
ГИП	Бриткин				Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		
Гл. спец.	Мирончик			Аксонометрические схемы			
Нач. отд.	Харина						

Привязан

Инв. N

Копир. Лавринина

Формат А2

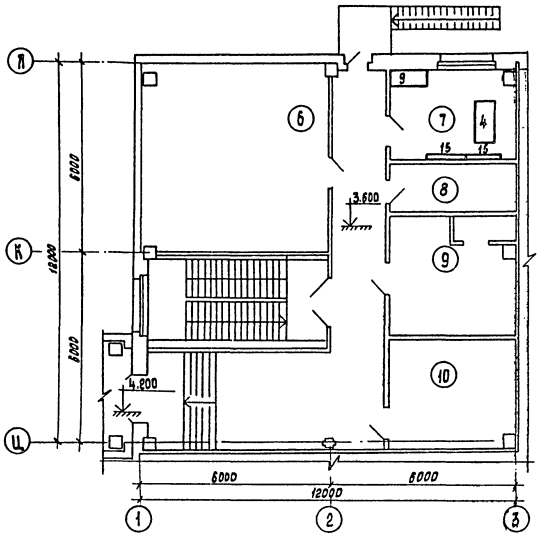
21607-01

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

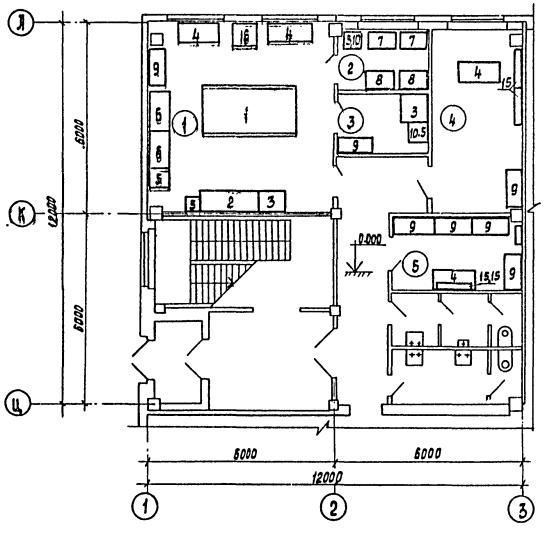
Альбом I

т.п. 901-3-216.86.

План 2го этажа.



План 1го этажа.



Экспликация служебно-лабораторных помещений.

NN	Наименование помещений
1	Химическая лаборатория
2	Весовая
3	Моечная
4	Заведующий лабораторией.
5	Помещение для хранения реактивов.
6	Диспетчерский пункт
7	Начальник станции
8	Кладовая
9	Приточная венткамера с воздухозаборной шахтой.
10	Вытяжная венткамера.

Экспликация мебели.

Марка поз.	Обозначение	Наименование.	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание.
1	СТХ-4	Стол лабораторный химический островной 300×1500×1800	1	750	
2	ШВ-23	Шкаф вытяжной 1800×800×2850	1	600	
3	МЛ-1	Мойка лабораторная 900×800×1800	2	190	
4		Стол письменный однотумбовый 1300×650×900.	5		
5	СЛ-1	Стол лабораторный химический 500×600×900.	4	26	
6	СЛ-2	Стол лабораторный химический 1200×500×900.	2	100	
7	СВ-2	Стол для аналитических весов 900×600×900.	2	72	
8		Стол для микроаналитических весов 960×600×600.	2	275	
9		Шкаф для хранения реактивов и литературы.	8	440	
10	ТВ-1	Тумба выкатная 450×510×805	5	45	
11	ТВ-2	Тумба выкатная 450×510×805	1	50	
12	ТВ-3	Тумба выкатная 600×510×805	2	66	
13	ТВ-4	Тумба выкатная 600×510×805	1	68	
14	П-1	Подвесная полка 600×200×300.	2	10.5	
15	П-2	Подвесная полка 1200×200×300	8	12	
16		Холодильник	1		

Заказы на поставку освоенных изделий производится Росхозторгом и его базами.

Привязан	Н.контр.	Мирончик		901-3-216.86 НВ
	Проверил	Комарова		
	Ст.инж.	Нинаров		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100тыс. м³/сут.
	Гип	Бриткин		Служебно-лабораторные помещения.
Инв.№	Гл.спец.	Мирончик		
	Нач.отд.	Харина		

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

СОНИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко.

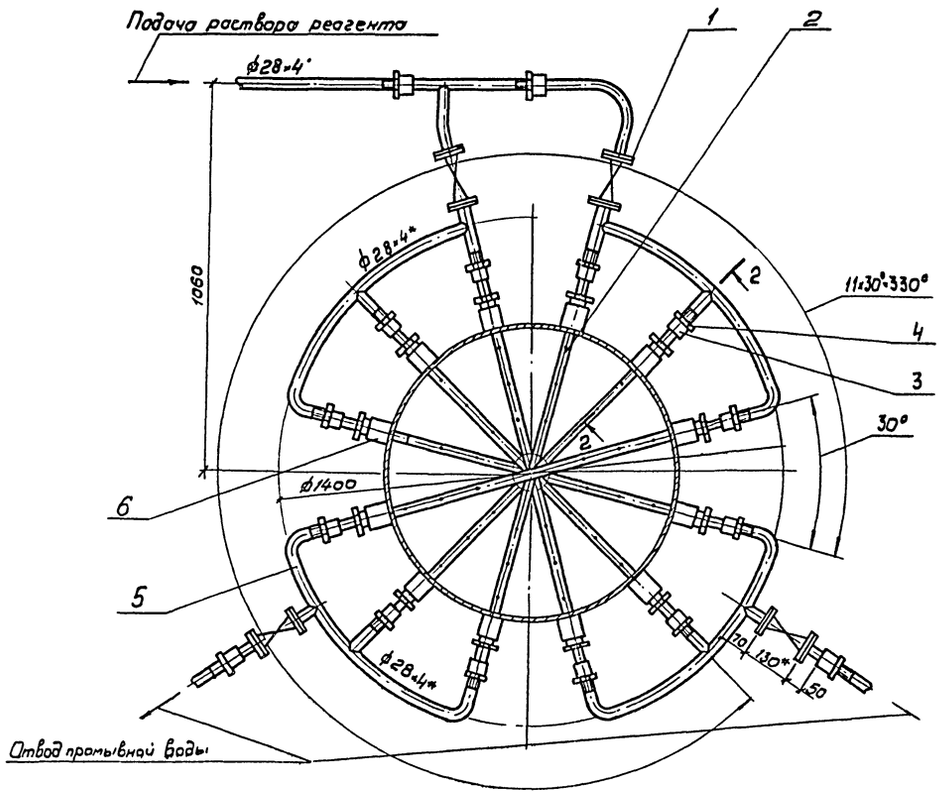
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21607-01

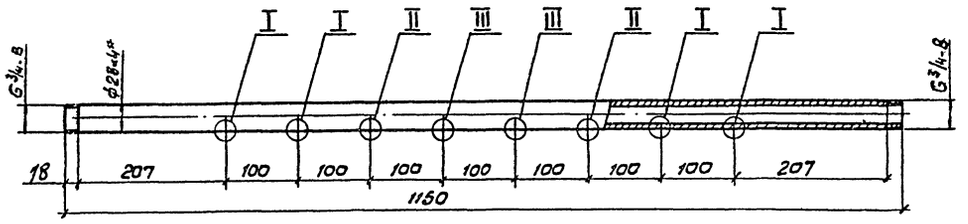
Альбом I

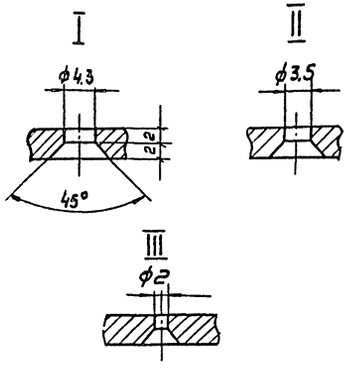
т.п. 901-3-216.86

1-1

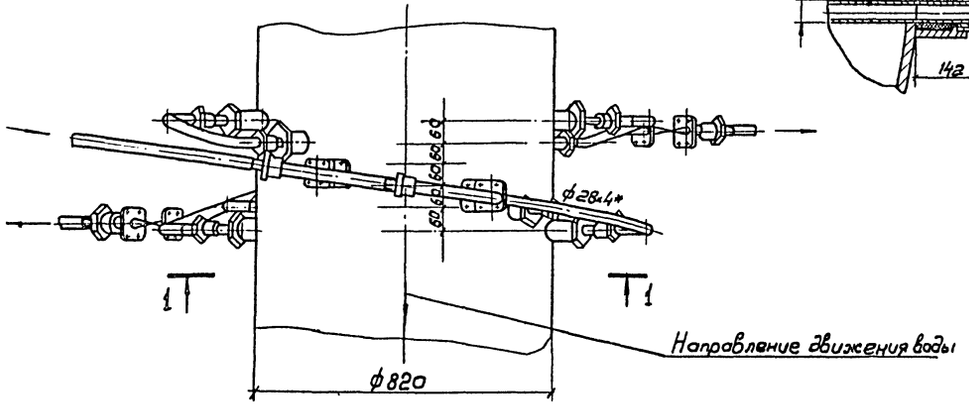


Дет. поз.2

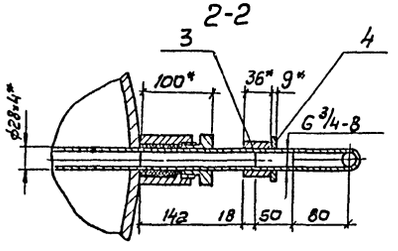




План



2-2



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	РХ26368.01	Вентиль Ду20 Ру16	4	3,5	
2		Распределительный элемент			
	ГОСТ 9941-81	Труба 28х4-08Х17Т	6	2,25	
3	ГОСТ 8966-75	Муфта 20 Ст08Х17Т	14	0,086	
4	ГОСТ 8968-75	Контргайка 20 Ст08Х17Т	14	0,044	
5	ГОСТ 9941-81	Труба 28х4-08Х17Т	6,5м	2,37	
6	Серия 4.901-26	Ввод ВРк-25	12	1.45	

Масса общая - 62,12

1.* Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$

3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $\sqrt{Rz80}$

4. Направление отверстий в распределительных элементах по ходу движения воды в трубопроводе.

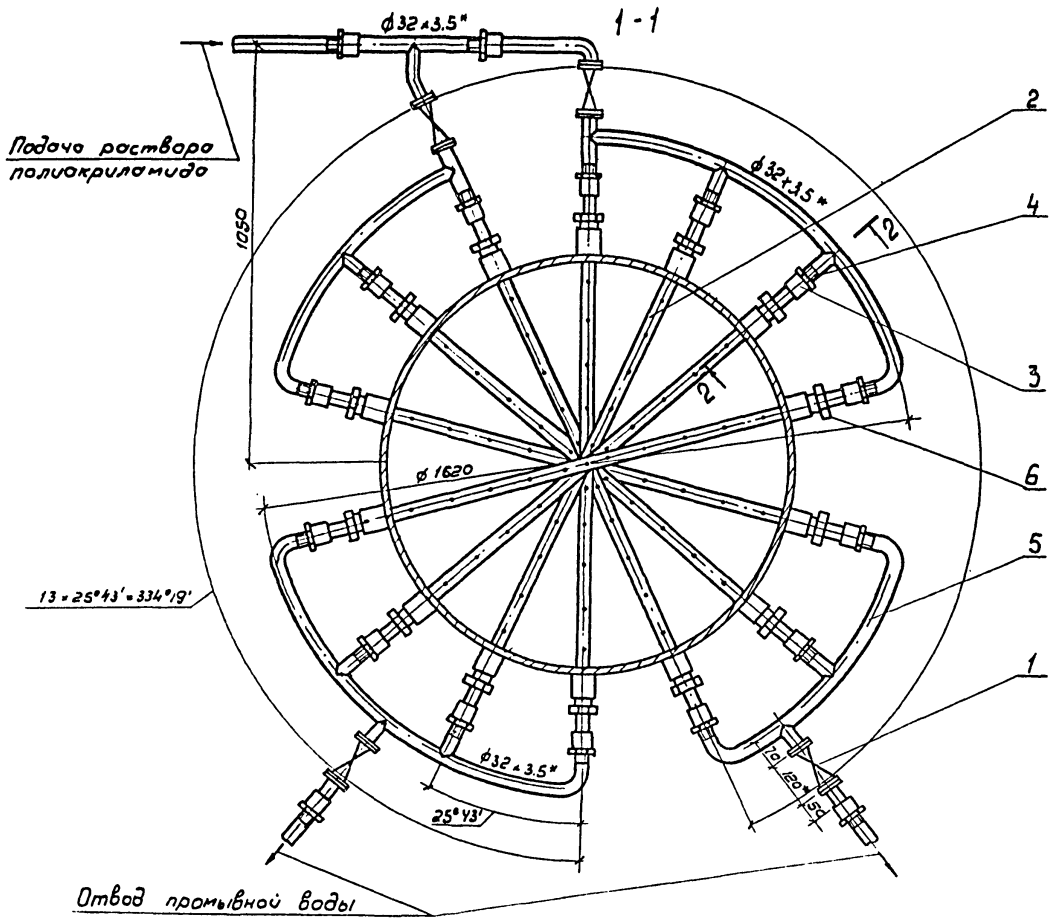
				901-3-216.86 НВН	
Привязан	Разраб.	Милованов		Блок горизонтальных отстойников для отдачи осветленной воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³ в сутки.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
	Пров.	Шелестина			
	Н.контр	Шелестина			
	Гл.инженер	Орлов		Распределитель раствора полиакриламида радиально-трубчатый. Эскизный чертеж общего вида.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв.№	Нач.отд	Авдеев			
	Гл.инж.пр	Бриткин			

Копировал: В. Филиппова

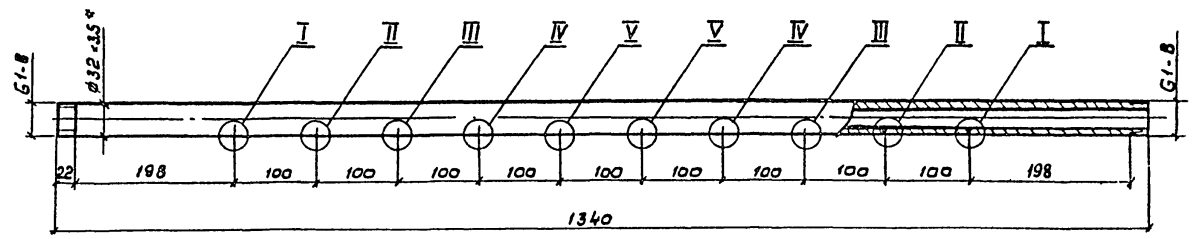
Формат А2

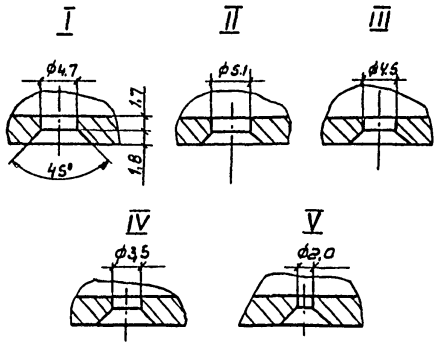
21607-01

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

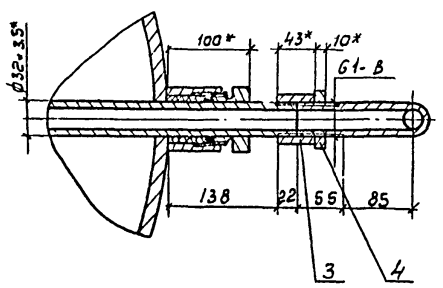


Дет. поз.2

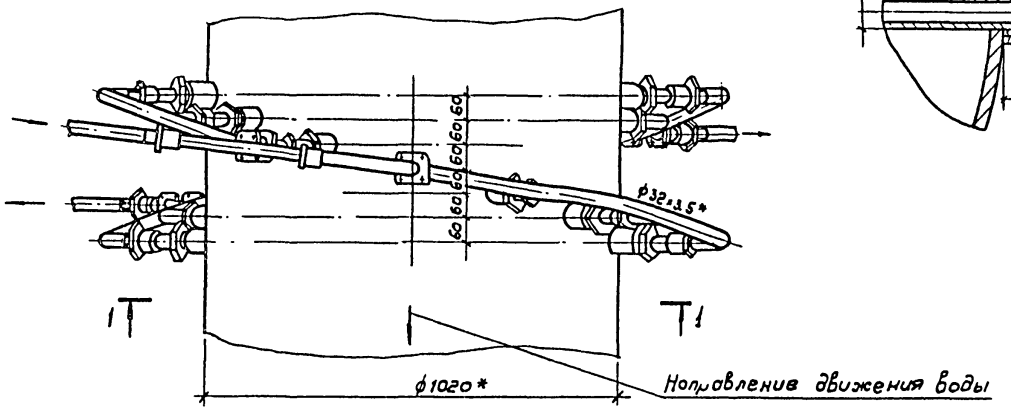




2-2



План



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Примеч.
1	15кч 18р2	Вентиль Ду25 Ру16 кгс/см²	4	1,4	
2		Распределительный элемент			
		Труба 32×3.5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	7	3.3	
3	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	18	0,163	
4	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	18	0,076	
5		Труба 32×3.5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	7,7	2,46	
6	Серия 4.901-26	Ввод $ВР_к$=25	14	1.45	

Масса общая - 72,24 кг

1. * Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных $\pm \frac{JT14}{2}$
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $R_z 80$
4. Направление отверстий в распределительных элементах - по ходу движения воды в трубопроводе.

т.п. 901-3-216.86

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

Разраб.	Шелястина		ТП 901-3-216.86 НВН	
Пров.	Волков			
Н.контр.	Волков			
Гл.инж.пр.	Орлов		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м3 в сутки	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.отд.	Авдеев		Распределитель раствора полиакриламида радиально-трубчатый. Эскизный чертеж общего вида.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Гл.инж.пр.	Бриткин			

Инв.№

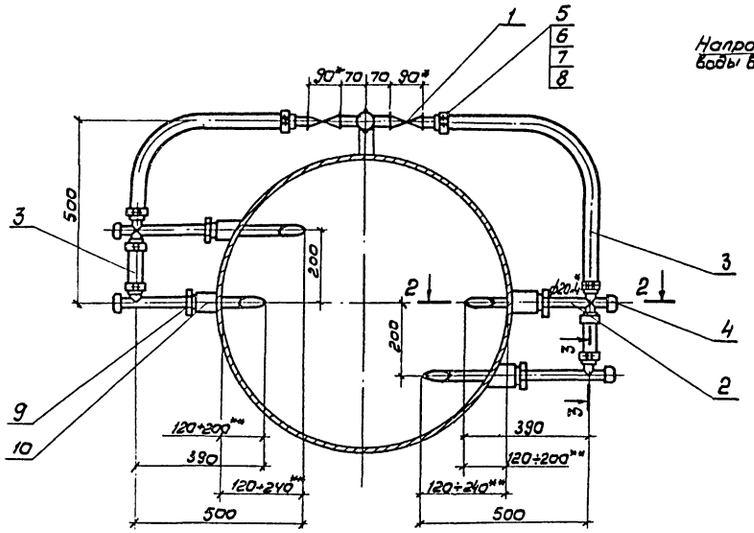
Формат А2

21607-01

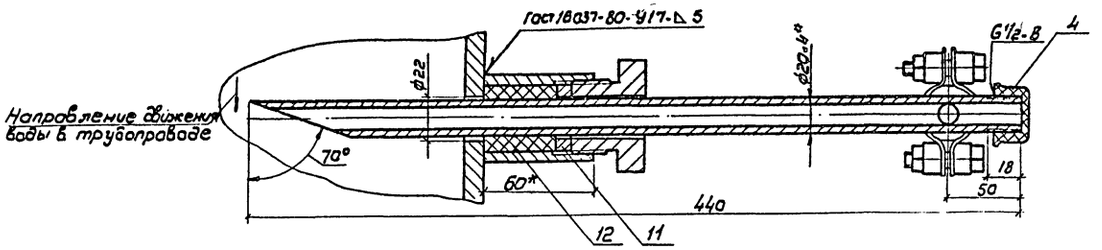
Альбом I

Т.П. 901-3-216.86

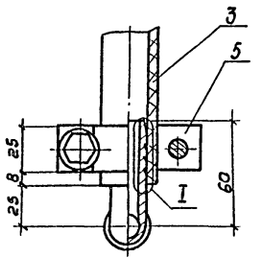
1-1



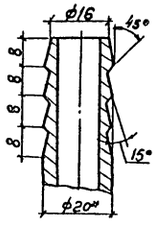
2-2



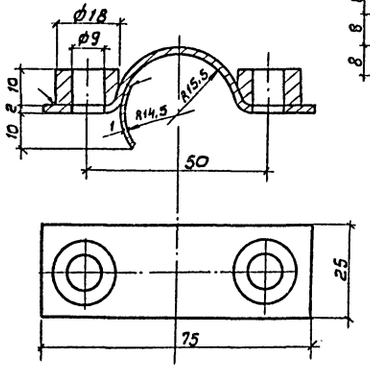
3-3



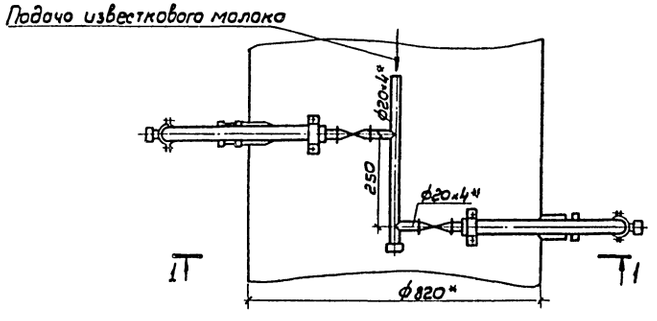
I



Дет. поз. 5



План



Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Примеч.
1	15кч 18р2	Вентиль Ду15 Ру16	2	0,7	
2		Труба 20×4 ГОСТ 8734-75 / Б10 ГОСТ 8733-74	3,5м	1.58	
3	ГОСТ 18698-79	Рукав В(III)-10-20-31-У	2,5м	0,71	
4	ГОСТ 8962-75	Коллак 15	5	0,053	
5		Хомут Ст.3	16	0,27	
6	ГОСТ 7798-70	Болт М8-8g×50.58.016	16	0,043	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М8-7Н.5.016	16	0,011	
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.01.08кл.016	16	0,001	
9		Гайка нажимная			
		Шестигранник 60 ГОСТ 2879-69 / Ст.3 ГОСТ 535-79	4	0,6	
10		Штуцер			
		Труба 50×5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	4	0,4	
11		Кольцо уплотнительное			
		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	4	0,05	
12	ГОСТ 5152-77	Набивка плетеная			
		марки ХБТС8	1,0м		

Масса общая – 18,4 кг.

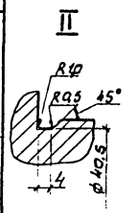
1.* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных ± IT14/2

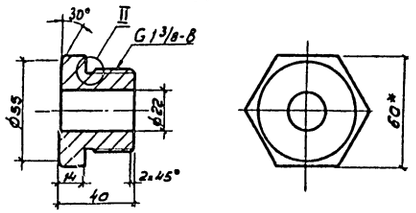
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $R_z 80$

4** Размер определяется в зависимости от соотношения скоростей истечения реагента и движения воды в трубопроводе.

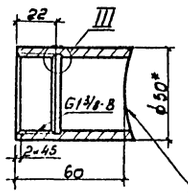
II



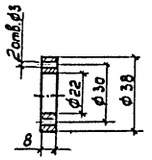
Дет. поз. 9



Дет. поз. 10

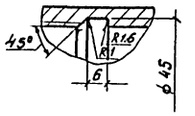


Дет. поз. 11



Вырезать по наружному диаметру трубопровода

III



Привязан					ТП 901-3-216.86 НВН		
Инв.№							
Разраб.	Шерстенко			Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³ в сутки.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Волков				Р	3	
Н.контр.	Волков						
Гл.инж.пр.	Орлов			Распределитель суспензии струйный. Эскизный чертеж общего вида	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Нач.отд.	Авдеев						
Гл.инж.пр.	Бритткин						

Копировал: В. Филиппова

Формат А2

21607-01

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

Альбом I

Т.п. 901-3-216.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Санитарно-техническая часть.	
АР.	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КЖИ	Строительные изделия	
ЭЗМ	Электрооборудование. Автоматизация	
АТХ	Технологический контроль	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	Планы на отм. 0.00 и 3.60. Схемы систем канализации.	
ВК-3	Схемы систем водопровода.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования к рабочим	
	чертежам основного комплекта,	
	Внутренний водопровод и канализация	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	по рабочим чертежам основного ком-	
	плекта. Внутренний водопровод и кана-	
	лизация	
	Ссылочные документы	
тип ОБМ-1-100	Манометр Ру 10 кгс/см²	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыва- и пожаровзрывобезопасность здания при соблюдении установленных правил его эксплуатации

Гл. инженер проекта Бриткин А.Ф.

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе в м	Расчетные расходы м³/сут.	м³/ч.	л/с.	при пожаре	Примечание
Хозяйственно-питьевой водопровод	27	1.69	0.76	0.21	—	
Бытовая канализация	—	1.69	0.76	0.21	—	
Дождевая канализация	—	—	—	23.5	—	

Условные обозначения

— В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод

— К1 — Бытовая канализация

— К2 — Дождевая канализация

— Т3 — Трубопровод горячей воды

Примечания:

1. Относительной отм. 0.00 соответствует абсолютная отм. ☐
2. Монтаж, устройства и приемку внутренних водопроводных и канализационных сетей производить по СНиП III-28-75.
3. Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Канализационные трубы, прокладываемые под полом в бытовых помещениях, забетонировать.
5. В соответствии со СНиП II-30-76 внутренний пожарный водопровод не предусматривается.
6. Выпуски канализации в спецификации не учтены.
7. При привязке проекта необходимо рассмотреть возможность применения пластмассовых труб.

I. Общая часть

Проект разработан на основании:

1. Архитектурно-строительных чертежей;
2. Действующих строительных норм и правил;

В зданий запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;
водопровод горячей воды;
бытовая канализация;
дождевая канализация;

II. Водоснабжение

а) Хозяйственно-питьевой водопровод.

Сеть водопровода предназначается для подачи к санитарным приборам, к оборудованию лабораторий. Ввод водопровода предусматривается из стальных напорных труб по ГОСТ 10704-76.

б) Водопровод горячей воды.

Сеть проектируется для подачи горячей воды к санитарным прибором бытовых устройств и лабораториям. Источникам теплоснабжения является наружная теплосеть. Водопровод горячей воды предусматривается из стальных труб по ГОСТ 10704-76.

III. Канализация

а) Бытовая канализация.

Бытовая канализация предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод из здания осуществляется выпуском Ду 100мм. Внутренняя сеть и выпуск монтируется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

б) Дождевая канализация.

Дождевая канализация предназначена для отвода атмосферных осадков. В перекрытии кровли устанавливаются водосточные воронки Вр-9 с условным проходом патрубка Ду 100мм. Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80

Н.контроль	Мирончик		
Проверил	Комарова		
Ст. инж.	Нинаров		
ГИП	Бриткин		
Гл. спец.	Мирончик		
Нач. отд	Хавина		

Копировал. Синдубина

901-3-216.86 ВК

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Союзводоканалпроект

Формат А2

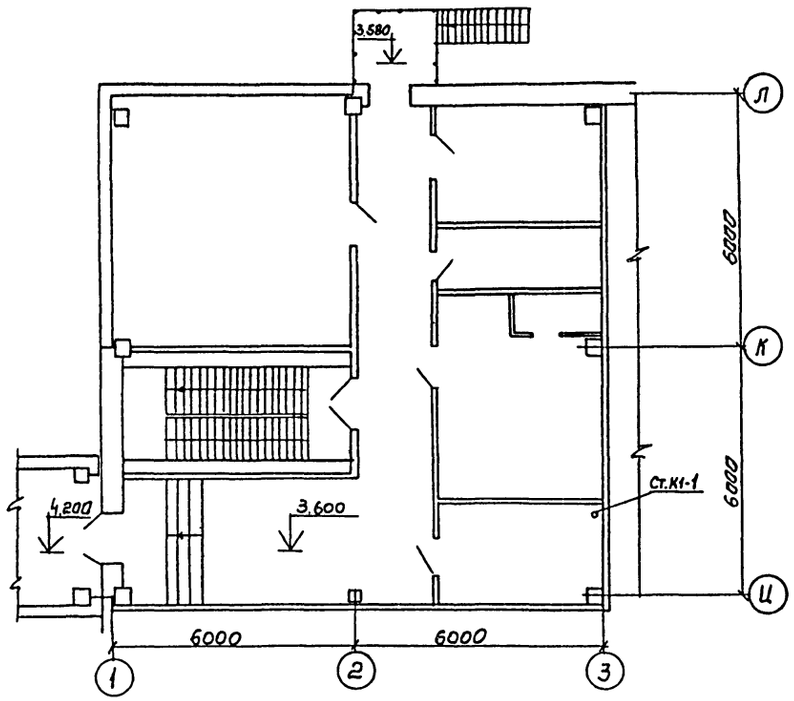
21607-01

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

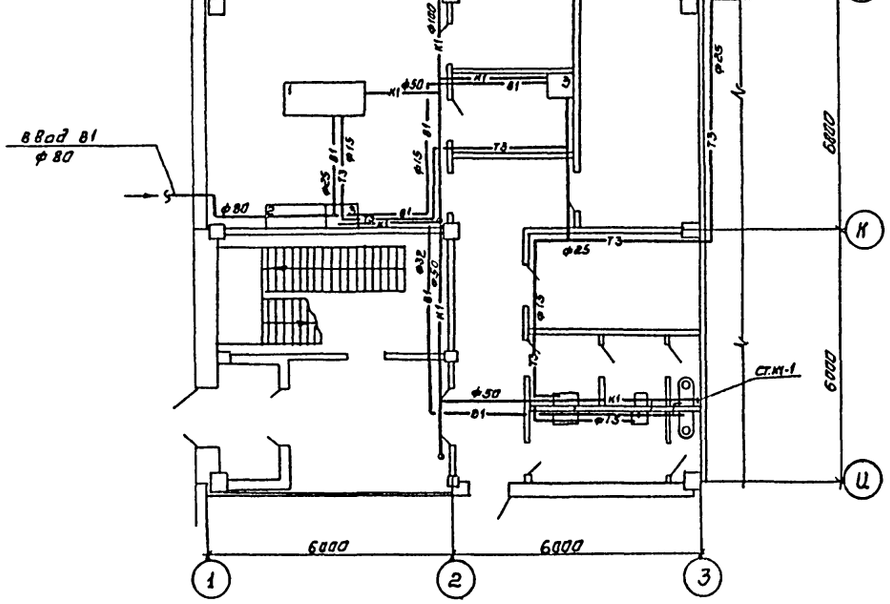
Альбом I

т.п. 901-3-216.86

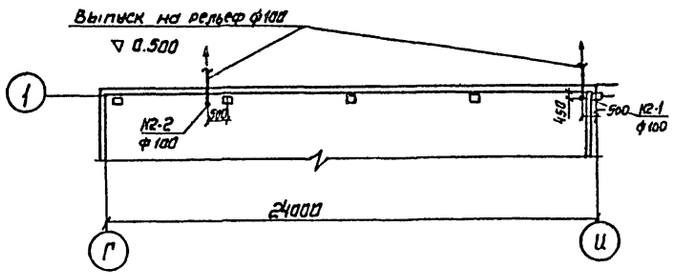
План на отм. 3.600



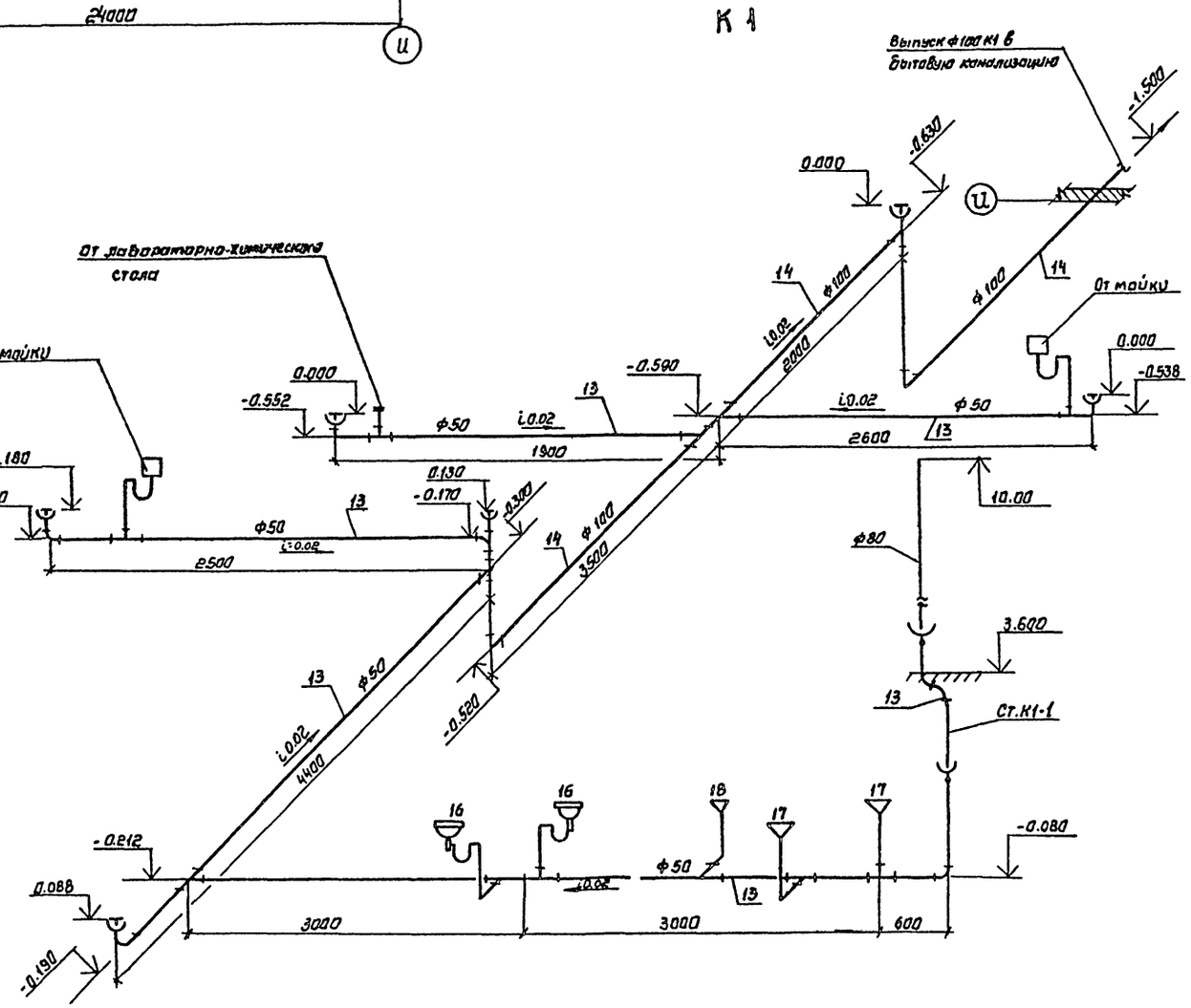
План на отм 0.000



Водостоки



К1



					901-3-216.86 ВК		
Привязан			Н.контр.	Мирончик	Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м³/сут	стадия	лист	листов
			Проверил	Комарова		Р	2	
			Ст.инж.	Нинаров	Планы на отм.0.000; 3.600 Аксонометрическая схема трубопроводов	Союзводоканалпроект		
			Гип	Бриткин				
Инв.№:			Гл.спец	Мирончик				
			Нач.отд.	Харина				

Копировал. Синицына

Формат А2

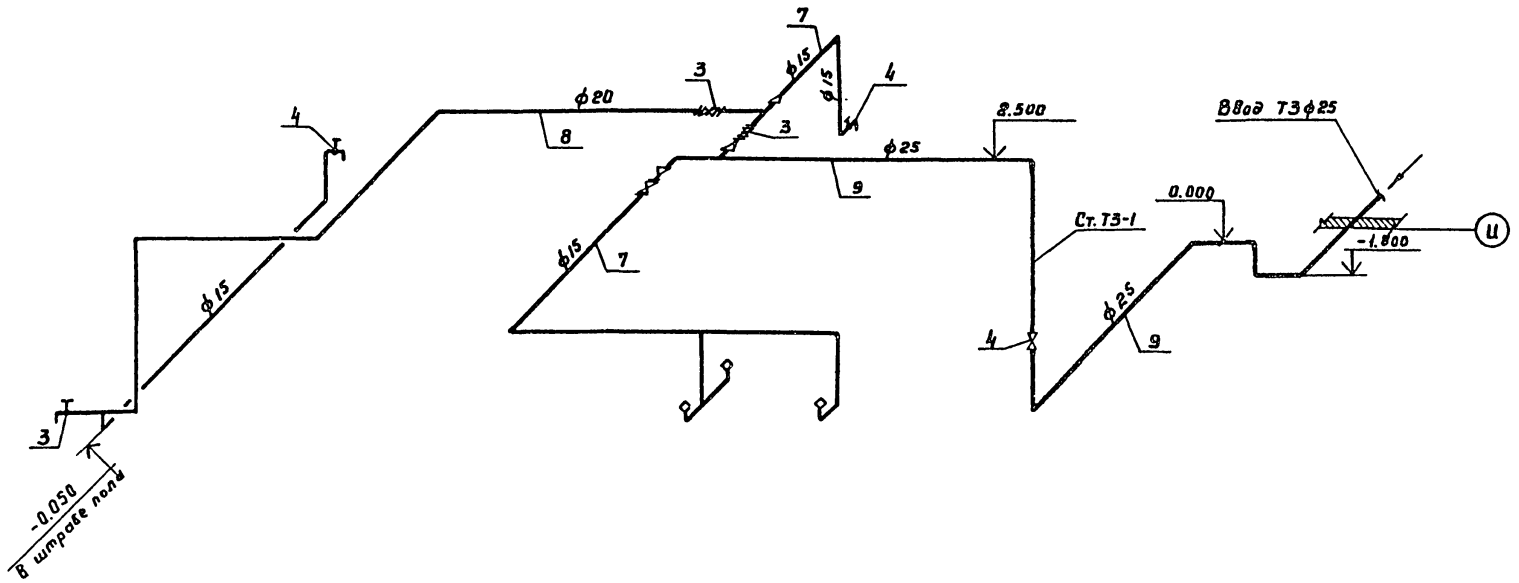
21607-01

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

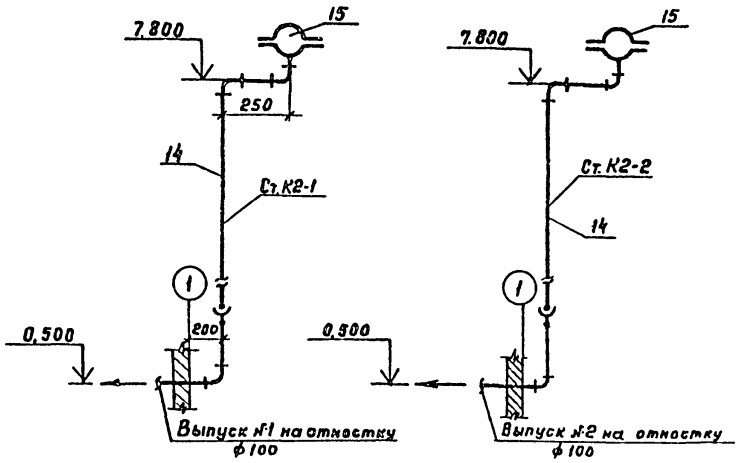
Альбом I

Типовой проект 901-3-216.86

Т3

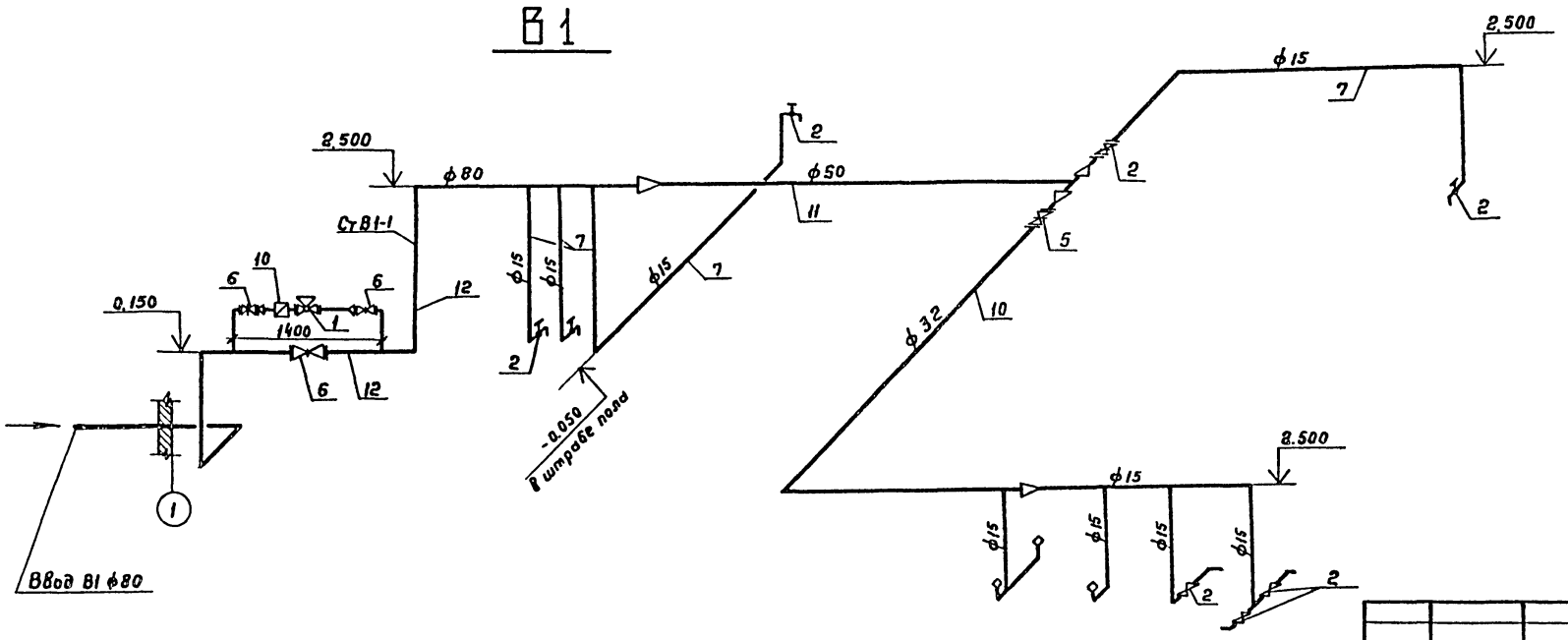


К2



К2

В1



				902-3-216.86 -ВК	
Привязан	Н.контр.	Мирончик		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Провер.	Конарова			
	Ст.инж.	Нинаров			
	ГИП	Бриткин		Аксонометрические схемы трубопроводов.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв. №	Гл.спец.	Мирончик			
	Нач.отд.	Харина			

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

Копировал Гольденбаум

Формат А2

21607-01

Альбом I

Типовой проект 901-3-216.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. - 1.800; - 0.700; 0.000; 1.600	
3	Разрез 1-1. Схема системы отопления 1. Схемы	
	систем В1÷В3.	
4	Фрагменты 1, 2. Разрез. Схемы систем отопления 2.	
	и теплоснабжения установки П1.	
5	Планы на отм. 4.600; 5.200; 4.000. Узел управления	
	План, схема. Схема системы П1.	
6	Установка систем П1, В1÷В3.	
7	Опора Р1 для узла управления.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-5	Гибкие вставки к вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для венткамер	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.	
	Подставки под калориферы.	
1.494-27 В.1;7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
4.903-10 В.8	Грязевики	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов, и трубопроводов.	
5.903-2 В.0;1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.903-1	Узлы, обвязки регулирующих клапанов на	
	трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
3.903-9	Тепловая изоляция трубопроводов надземной и подземной прокладки	
	Прилагаемые документы	
— ОВН1	Лючок с заглушкой	
— ОВН2	Расширитель	
— ОВН3	Вставка редукционная	
— ОВН4	Конструкция теплоизоляции воздуховода	
— ОВ.СО	Спецификация оборудования по рабочим	
	чертежам основного комплекта	
— ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта.	

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

Дата

Главный инженер проекта П.Ф. Бриткин

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнен.	Вентилятор: положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: П, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Химическая лаборатория, моечная, кабинет	А4095-2	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	1850	420 (42)	1390	4А71А4	0.55	1390	КСК3	6-01	1	-30	+18	29660 (25550)	30.0 (3.0)	
		Зав. лабораторией, коридор																			
В1	1	Кабинет зав. лабораторией, весовая, моечная	А2,5105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	400	220 (22)	1375	4А56А4	0.12	1375								
		Помещение для хранения реактивов																			
В2	1	Хим. лаборатория	А3,15095-1	ВЦ4-70	3,15	1	Л0°	1320	240 (24)	1380	4А63А4	0.25	1380								
В3	1	Санузлы	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	140	150 (15)	1375	4А56А4	0.12	1375								
ПЕ1	1	Коридор между горизонт. отстойниками, павильон над камерами	Жалюзийная решетка					750													
ВЕ1;2	2	Помещение смесителей	Дефлектор	СТД210.00.000-01				650													
ВЕ3-4	2	Коридор трубопроводов	Дефлектор	СТД210.00.000-01				580													
ВЕ5;6	2	Павильон над камерами хлопьеобразования	Дефлектор	СТД210.00.000-02				750													

Местные отсосы от технологического оборудования

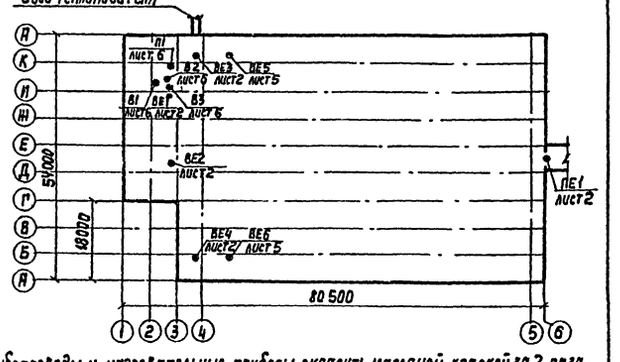
Технологическое оборудование: Поз.	Технологическое оборудование: Наименование	Технологическое оборудование: Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/час: На ед. об	Объем вытяжки м³/час: Всего	Характеристика местного отсека: Обозначение	Характеристика местного отсека: Применяемые документы	Обозначение системы	Примечания
2	Шкаф вытяжной	1	Следы кислот и щелочей	1200	1200	ШВ-2.3	Каталог изделий мукачевского завода комплектных лабораторий 1981 года	В2	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
Блок горизонтальных отстойников	6750	-30	220000 (189200)	—	—	220000 (189200)	—	—
Служебно-лабораторные помещен.	1040	-30	31460 (27050)	29660 (25550)	75360 (64800)	136480 (117360)	—	1,04
Итого:	7790	-30	251460 (216250)	29660 (25550)	75360 (64800)	356480 (306600)	—	1,04

В расход тепла на отопление включены потери тепла от зеркала воды и поверхности технологических трубопроводов при температуре исходной воды +1°С.

План-схема



Общие указания

1. Комплект выполнен на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей согласно требованиям СНиП II-33-75; СНиП 2.04.02-84; СНиП II-92-76; СН 516-79.
2. Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой воздуха минус 30°С.
3. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами теплоносителя 150-70° от наружной тепловой сети. Для отопления служебно-лабораторных помещений используется вода после элеватора - теплоноситель 105-70°С.
4. Система отопления запроектирована горизонтальная проточная и бифилярная. В служебно-лабораторных помещениях - горизонтальная однотрубная с редукционными вставками, регулируемая.
5. Потери напора в системе отопления 1 Н = 1300 кгс/м²; в системе отопления 2 Н = 1045 кгс/м²
6. Температура воздуха в помещении павильона над камерами хлопьеобразования +8°С; в остальных +5°С; в служебно-лабораторных помещениях согласно СНиП II-92-76.
7. Вентиляция естественная - дефлекторами; в служебно-лабораторных помещениях - механическая и естественная, проветриванием.
8. По взрывопожаробезопасности помещения относятся к категории „Д".
9. Монтаж вентоборудования и систем производить в соответствии с указаниями СНиП II-28-75.
10. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза. Трубопроводы в подпольных каналах и перед наружными дверьми изолировать пухшнуром из минеральной ваты в оплетке из х/б ткани с покровным слоем из лакостеклоткани.
11. Все воздуховоды окрасить масляной краской за 2 раза.
12. Воздуховод ф400 от жалюзийной решетки до воздухозаборной камеры изолировать мин. матами δ = 50мм. Покровный слой — лакостеклоткань.

Инв. N			
ГИП	Бриткин		
Нач. отд.	Пасева		
Н. Контр.	Бурлакова		
Нач. сект.	Поддубный		
Рук. гр.	Богдасарова		
Инженер	Терехова		

Привязан

901-3-216.86 ОВ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды, производительностью 100 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	7

Общие данные

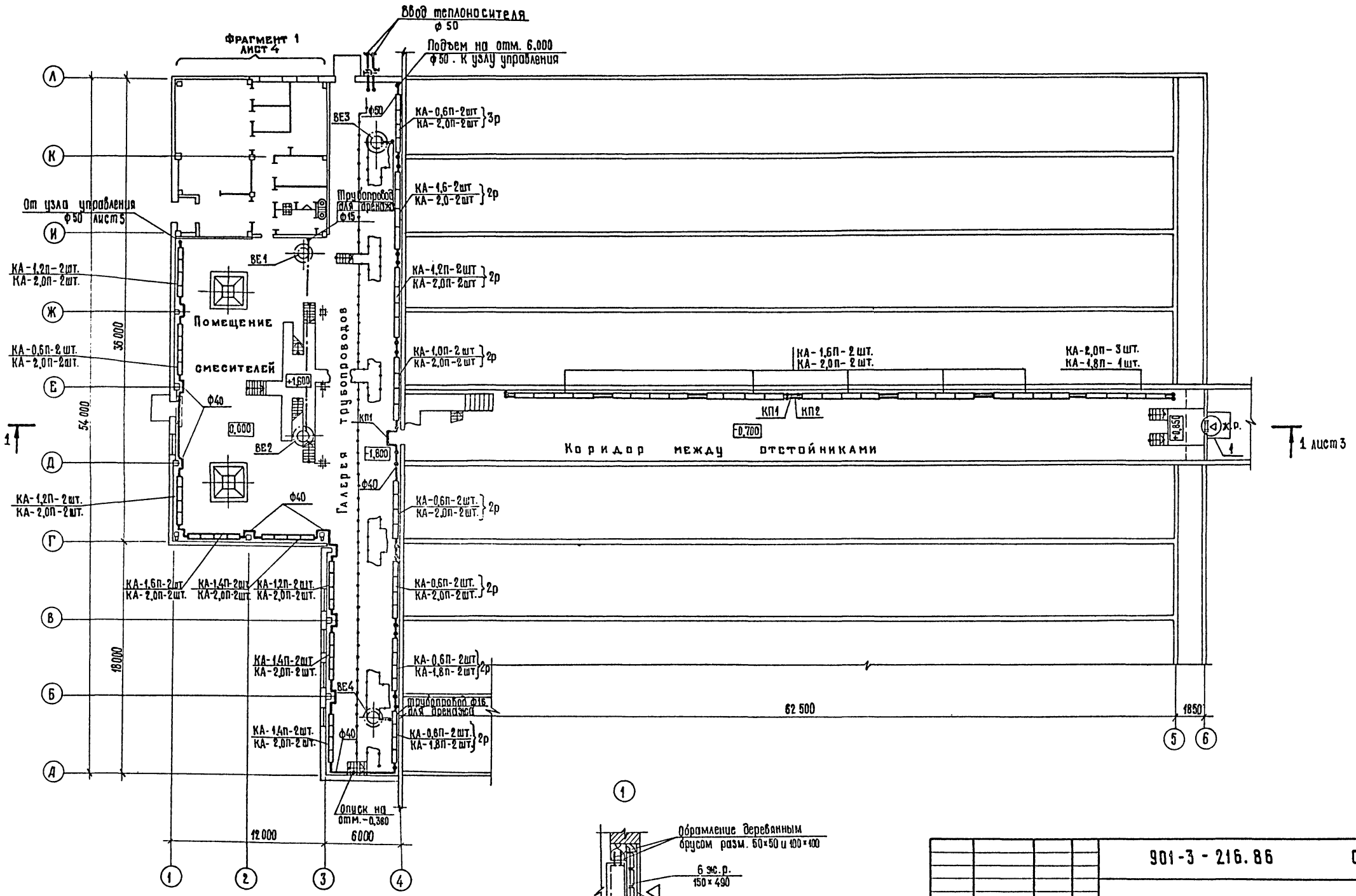
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский Водоканалпроект

Формат А2

21607-01

Типовой проект 901-3-216.86 Альбом I

Планы на отм. -1,800; -0,700; 0,000; 1,600.



Согласовано:

ГАП	Садиков	
ГИП	Васильев	
Отдел Э и А	Иваненко	

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

Привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Пасева	
Н. контр.	Буракова	
Нач. сек.	Лобрудный	
Рук. гр.	Багдасарова	
Инженер	Терехова	

901-3-216.86 ОВ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -1,800; -0,700; 0,000 1,600

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект

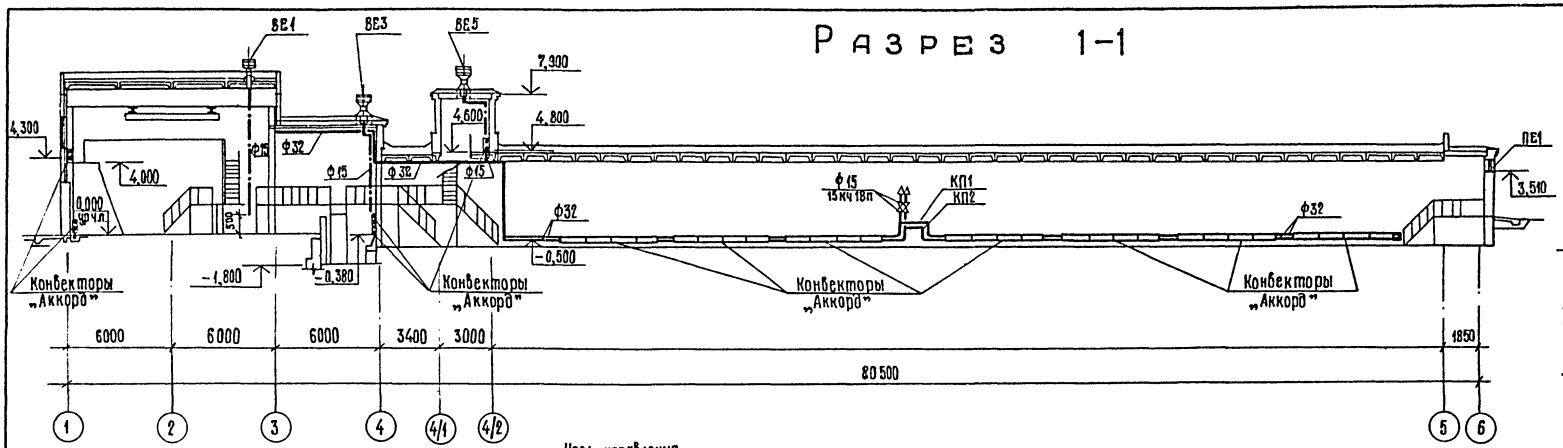
Формат А2

21607-01

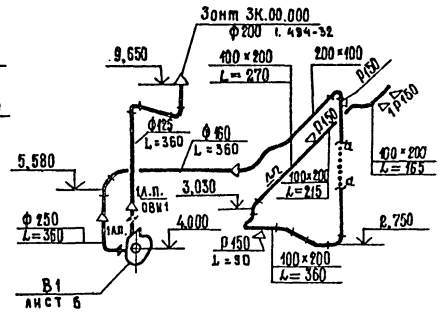
Альбом I

Типовой проект 901-3-216.86.

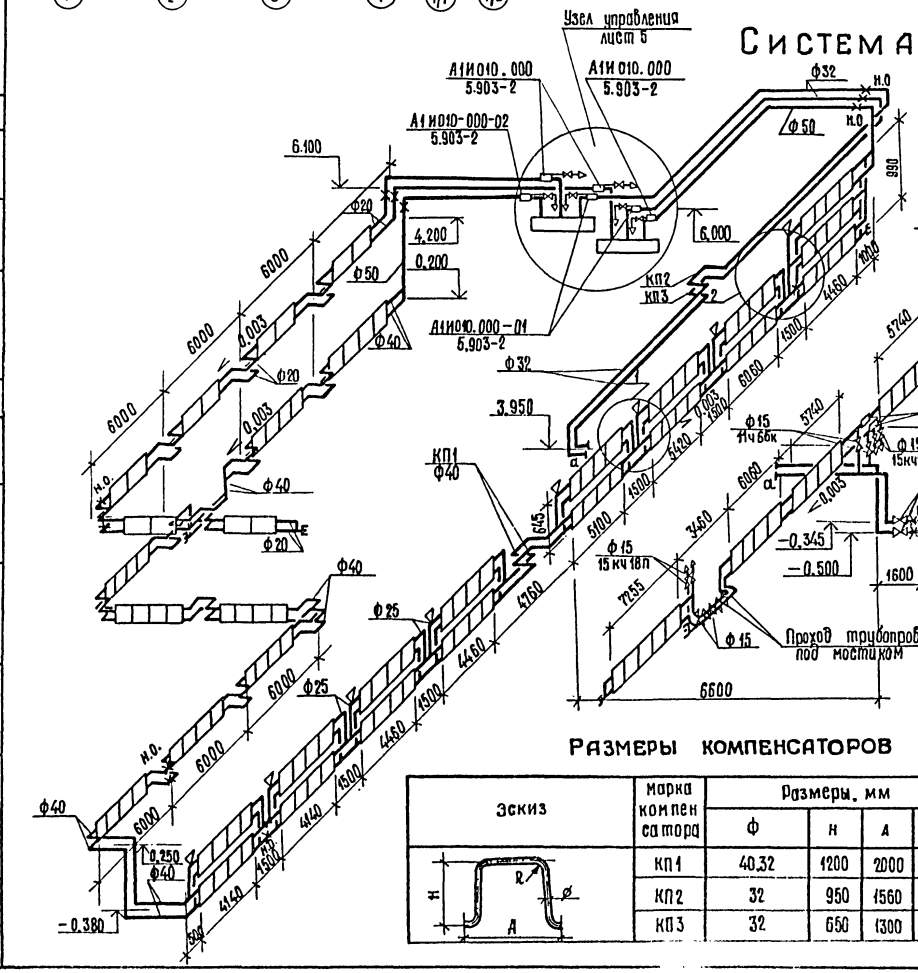
Разрез 1-1



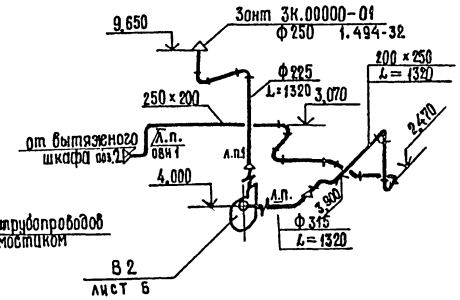
В1



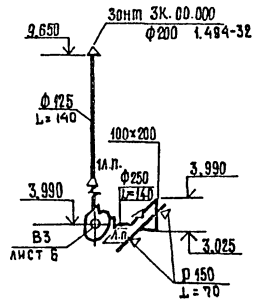
Система отопления 1



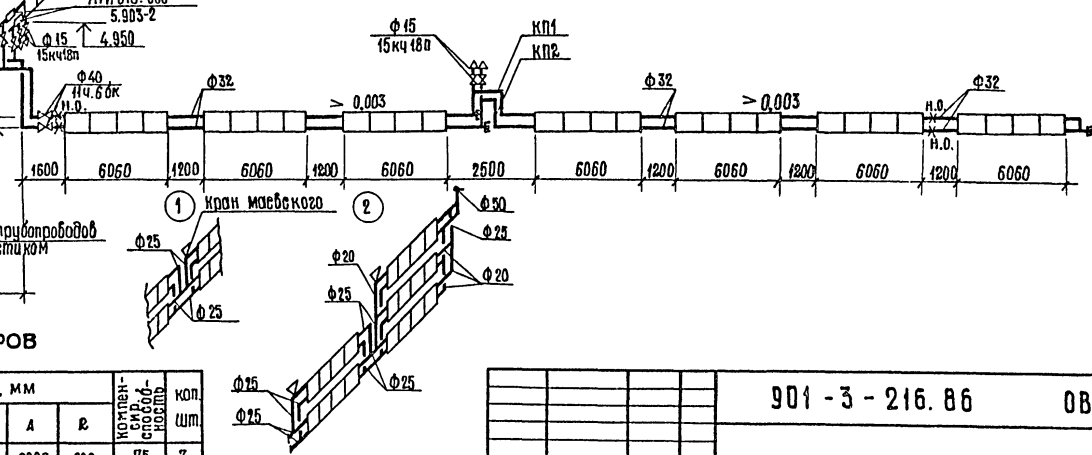
Система отопления 2



В3



Система отопления 3



Размеры компенсаторов

Эскиз	Марка компенсатора	Размеры, мм Ф	H	A	R	Компенсирующая способность	Кол. шт.
	КП1	40,32	1200	2000	200	75	3
	КП2	32	950	1560	160	47	2
	КП3	32	650	1300	160	25	1

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Пасева	
Н.контр	Буракова	
Нач.сект	Поддубный	
Рук.гр.	Багдасарова	
Инженер	Терехова	

901-3-216.86 ОВ

Блок горизонтальных отстойников для очистки обеззараженной воды на промышленные нужды производительностью 100 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрез 1-1. Схемы систем отопления 1,2,3. Схемы систем В1÷В3.

ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалниипроект
Ростовский Водоканалпроект

Формат А2

21607-01

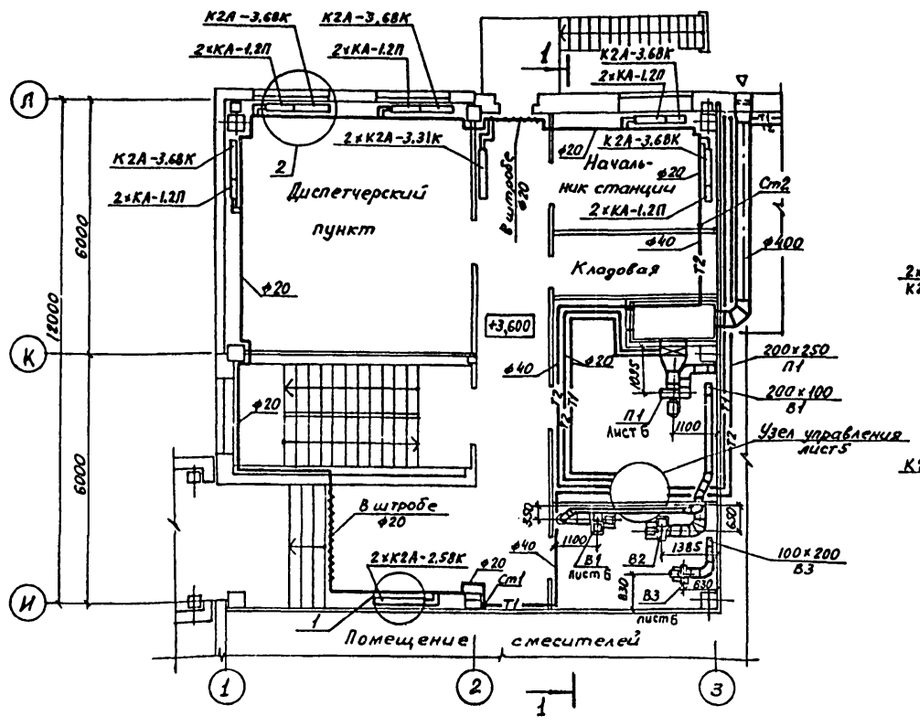
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: ГИП Балюков; Гл.? Кисляков

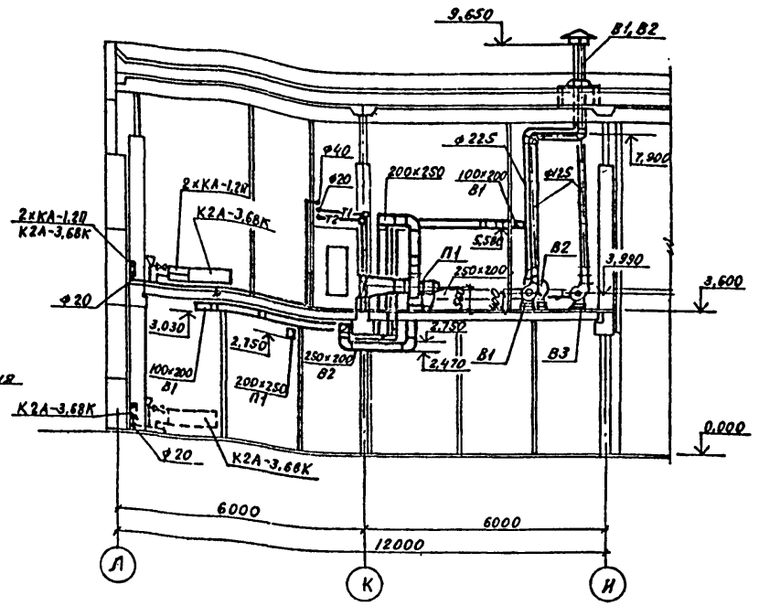
Альбом I

Типовой проект 901-3-216.86

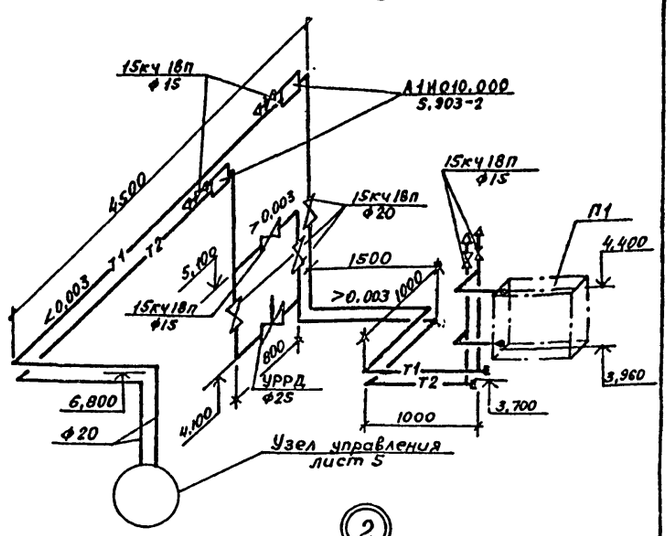
Фрагмент 2



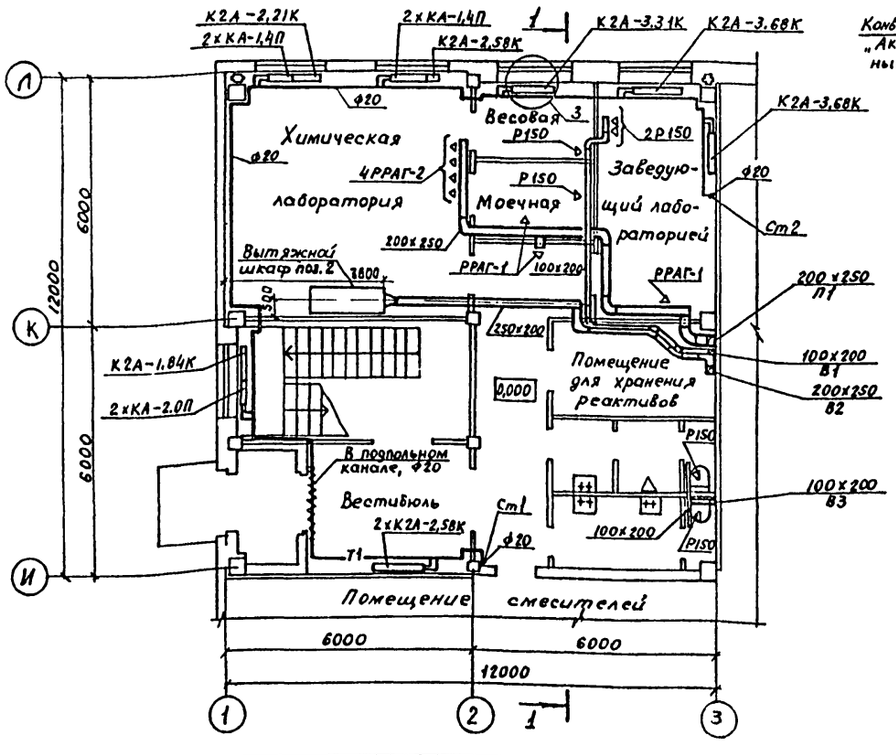
Разрез 1-1



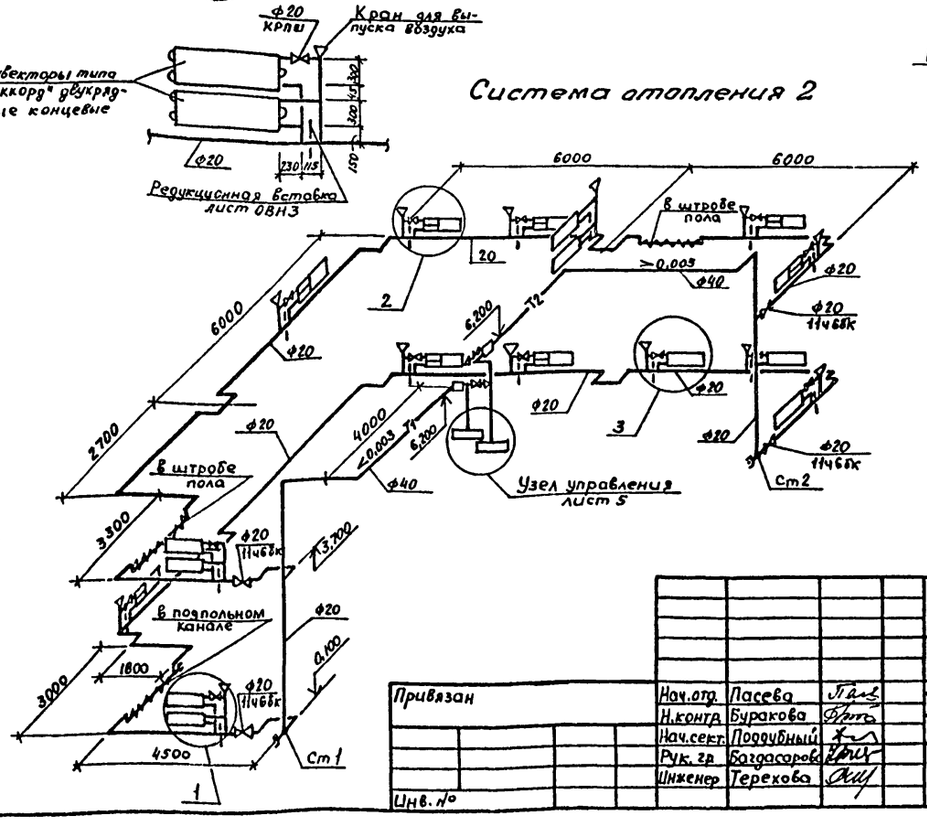
Система теплоснабжения установки П1

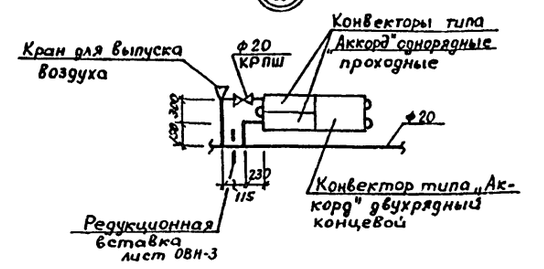


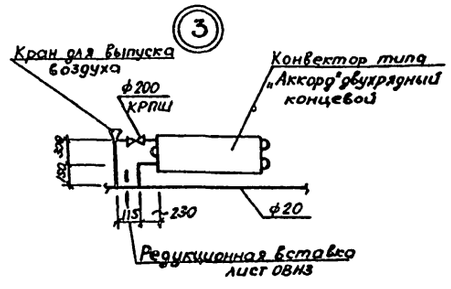
Фрагмент 1



Система отопления 2







Согласовано:
ГАП — Сладков
ГИП — Васильев
Отдел ЭиА — Иваненко

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

Привязан	Нач.отд.	Пасева		901-3-216.86 ОВ
	Н.контр.	Буракова		
	Нач.сект.	Поддубный		Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100тыс. м³/сутки
	Рук. гр.	Багдасарова		Фрагменты 1, 2. Разрез. Схемы системы отопления 2 и теплоснабжения установки П1.
Инв. №	Инженер	Терехова		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

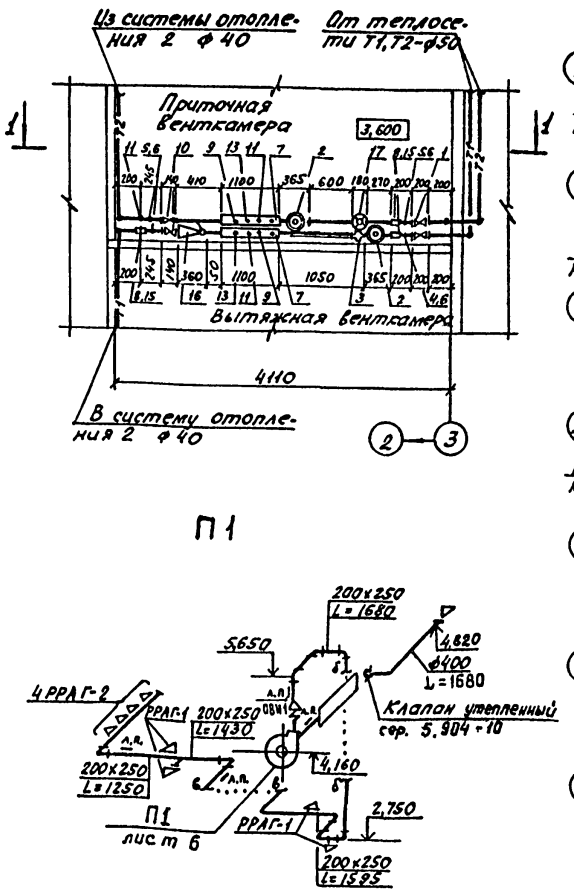
Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Ростовский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

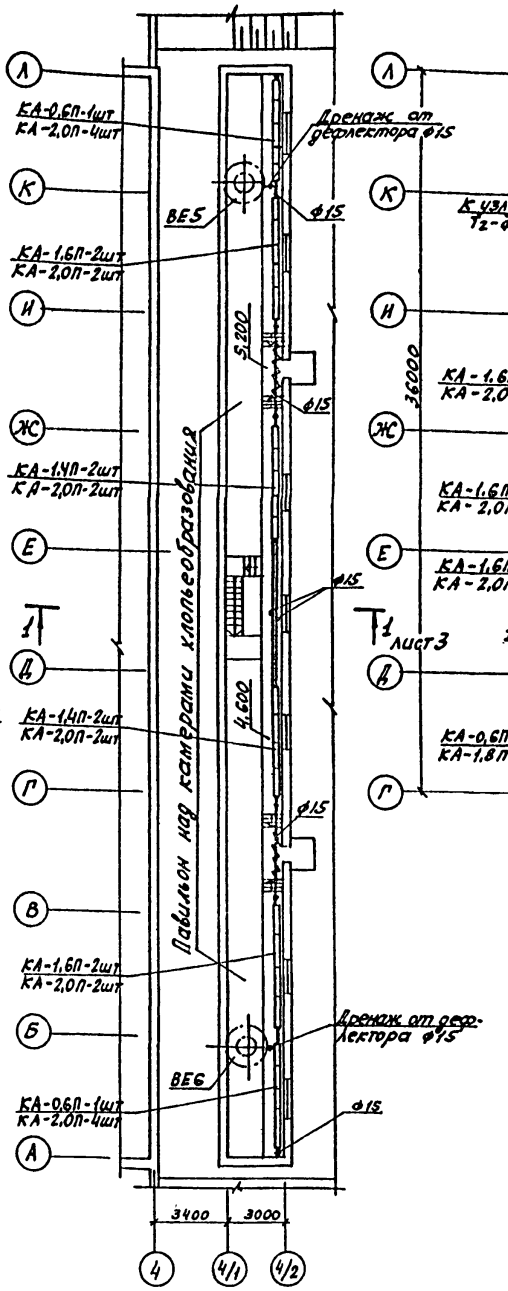
21607-01

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Узел управления			
1	30с 41нж1(3кл2-16)	Задвижка ф50	2	25,0	
2	4.903-10. 8.8	Грязевик с конусным			
		днищем Ду=50	2	19,0	
3	21ч 10нж	Регулятор давления			
		„после себя" Ду=50	1	82,0	
4	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр техниче-			
		ский П5 2 160 66	1		
5	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр техниче-			
		ский П4 1 160 66	3		
6	ГОСТ 3029-75	Оправа 1П 165 63 150	4		
7	ГОСТ 10704-76	Гребенка распределитель			
		ная на 4штуцера ф108×4			
		l=1100 мм	2		
8	ГОСТ 8625-77*Е	Манометр показываю-			
		щий ОБМ 1-100×16	3		
9	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый ф50	2	5,0	
10	15кч 18п	То же, ф40	2	3,7	
11	15кч 18п	—"— ф32	2	2,1	
12	15кч 18п	—"— ф25	2	1,4	
13	15кч 18п	—"— ф20	4	0,9	
14	15кч 18п	—"— ф15	4	0,7	
15	14М1-00-00	Кран трехходовой к манометру	12	0,26	
16	40с 10бк	Элеватор Н1, dc=3	1	8,9	
17	УВКГ-32	Счетчик жидкости	1		
18	лист 7	Опора Р1 для узла управления	1	138,6	

План на отм. 3,600



План на отм. 4,600 и 5,200



План на отм. 4,000

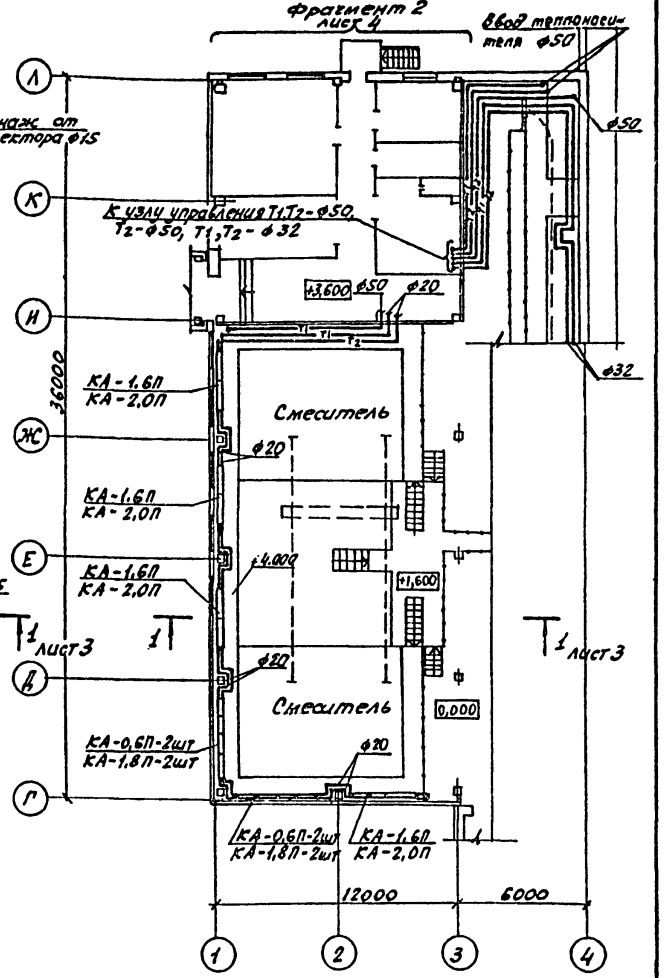
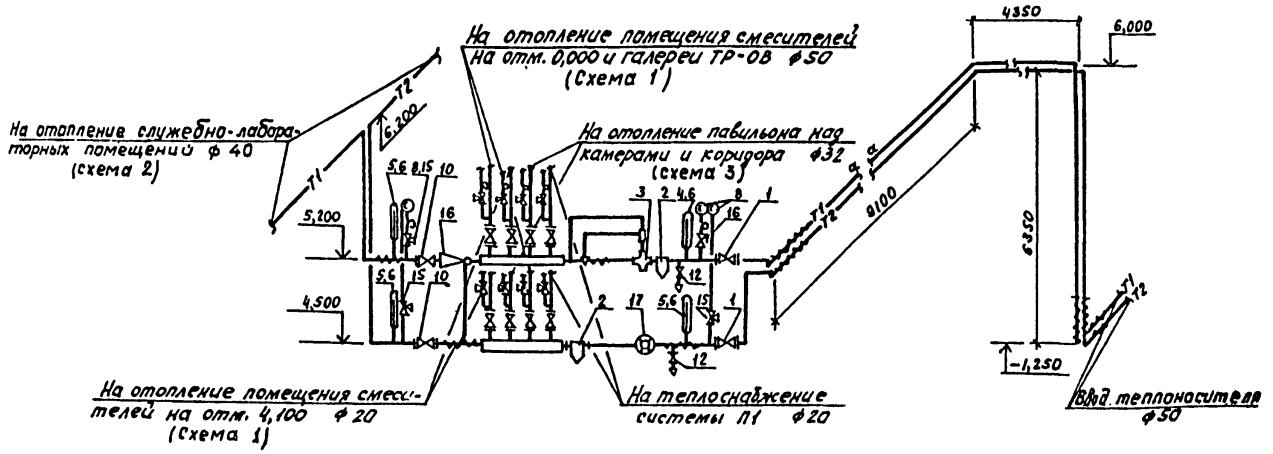


Схема узла управления



Типовой проект 901-3-216.86 Альбом I

Согласовано: ГАП Гип; Сладков Васильев; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Привязан	Нач. отд.	Пасева		901-3-216.86 ОВ
	Н. контр.	Буракова		
	Нач. сект.	Поддубный		
	Рук. гр.	Багдасарова		
Инв. №	Инженер	Терехова		

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сутки

Планы на отм. 4,600; 5,200 и 4,000. Узел управления. План, схема. Схема системы П1.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

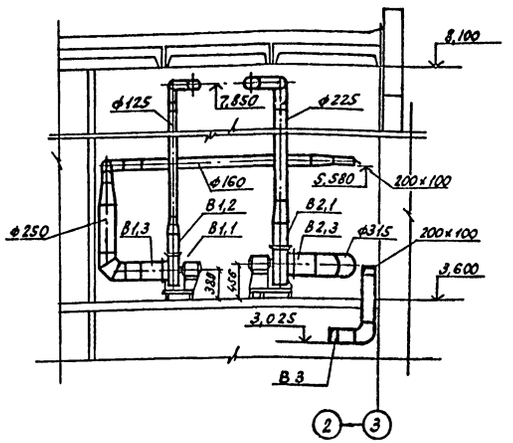
21607-01

Типовой проект 901-3-216.86 Альбом I

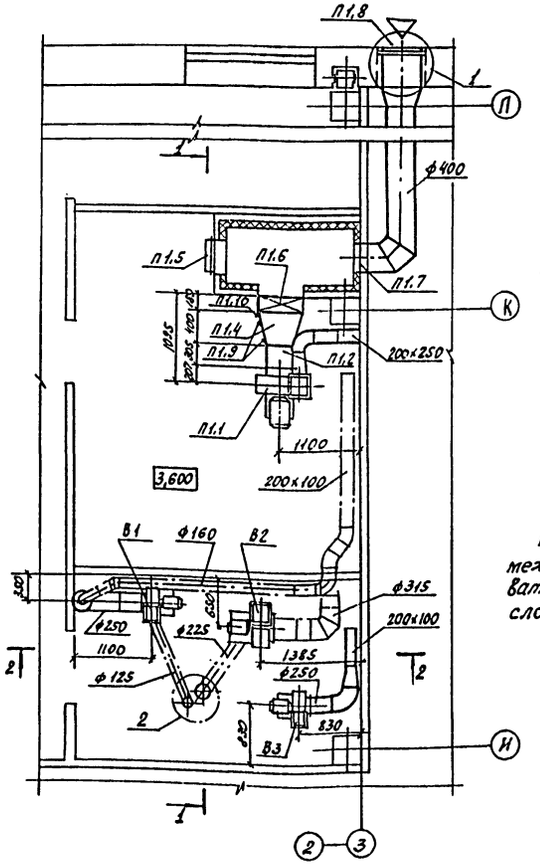
Спецификация отопительно-вентиляционных систем

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П1.1.	Учреждение УЮ 400/4	П1 Агрегат вентиляторный	1	62,8	
	301050, г.Плавск Тульской	А 4095-2 на виброоснова-			
	обл.	нии в комплекте:			
		а) вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70 № 4 исполн.1, пол.Пр0°			
		б) электродвигатель 4А71А4			
		N=0,55 квт, n=1390 об/мин.			
П1.2	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5,13	
П1.3	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12	
П1.4	ГОСТ 19903-74	Диффузор ф 400/351-578	2		
П1.5	сер.5.904-4	Дверь утепленная АУс 1,25×0,5	1	24,3	
П1.6	ТУ 22-5757-84	Калорифер КСК3-6-02	1	46,0	
П1.7	сер.5.904-10	Утепленный клапан УП2.02-04 ф400	1	11,64	
П1.8	ТУ 36-1517-71	Жалюзийная решетка 150×490	3		
П1.9	ТУ 36.1097-76	Бобышка БП1-М18×2-55	2	0,17	
П1.10	ТУ 25-02,162026-79	Датчик температуры типа ТМП	1	1,5	
		В1			
В1.1	Учреждение УЮ 400/4	Агрегат вентиляторный А2,5	1	26,2	
	301050, г.Плавск	105-1 на виброосновании в компл:			
	Тульской обл.	а) вентилятор радиальный			
		ВЦ4-70 № 2,5 исполн.1, пол.Л0°			
		б) электродвигатель 4А56А4			
		N=0,12 квт, n=1375 об/мин			
В1.2	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
В1.3	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
В2.1		В2			
В2.1	Учреждение УЮ 400/4	Агрегат вентиляторный	1	37,8	
	301050 г.Плавск	А3.15095-1 на виброосно-			
	Тульской обл.	вании в комплекте:			
		а) вентилятор радиальный			
		ВЦ4-70 № 3,15 исполн.1, пол.Л0°			
		б) электродвигатель 4А63А4			
		N=0,25 квт; n=1380 об/мин			
В1.2	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
В2.3	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3	
		В3			
В3.1	Учреждение УЮ 400/4	Агрегат вентиляторный	1	26,2	
	301050, г.Плавск	А2,5095-1 на виброоснова-			
	Тульской обл.	нии в комплекте:			
		а) вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70 № 2,5 исполн.1, пол.Пр0°			
		б) электродвигатель 4А56А4			
		N=0,12 квт, n=1375 об/мин			
В3.2	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,86	
В3.3	сер.5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	

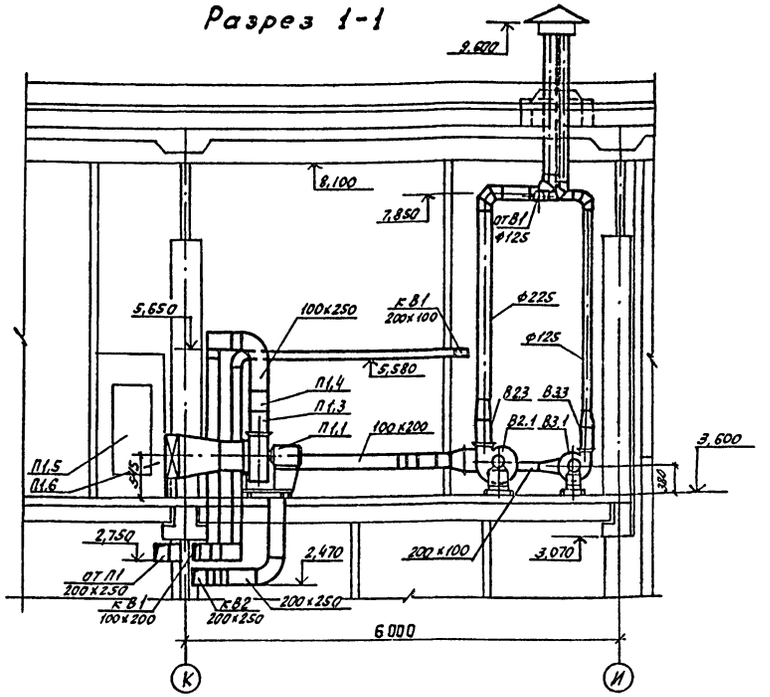
Разрез 2-2

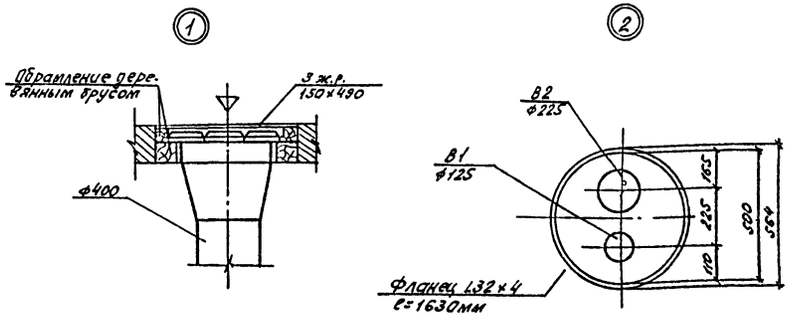


План на отм. 3,600



Разрез 1-1





Воздуховоды систем П1, В1-В3 в местах пересечения междуэтажного перекрытия изолировать минераловатными матами толщиной 70мм с покровным слоем из лакостеклоткани.

Привязан

Инв.№

901-3-216.86 ОВ

Нач.отд.	Пасева		
Н.контр.	Буракова		
Нач.сект.	Поддубный		
Рук.гр.	Багдасарова		
Инженер	Терехова		

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Установки систем П1, В1-В3. Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

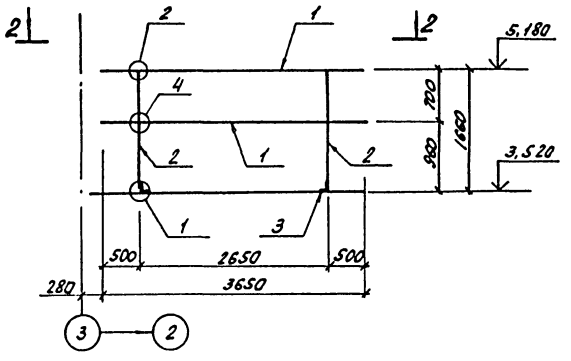
21607-01

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

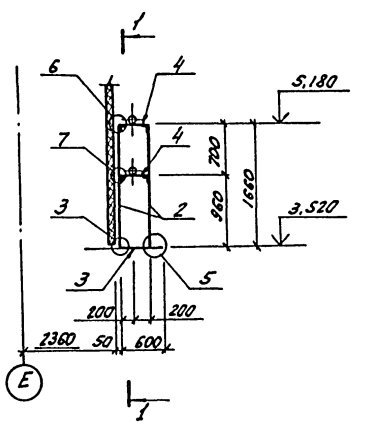
Типовой проект 901-3-216.86 Альбом I

Согласовано:

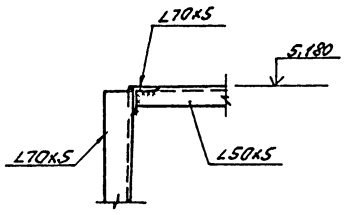
1-1



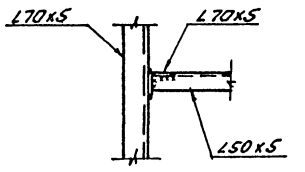
Р1



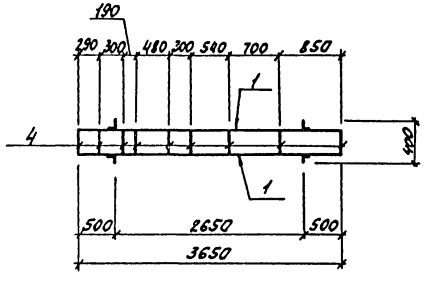
6



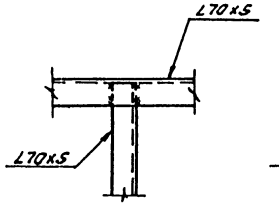
7



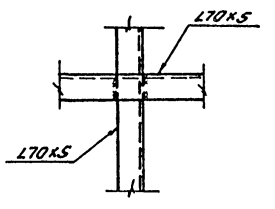
2-2



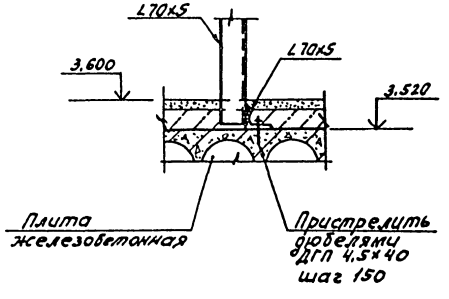
2



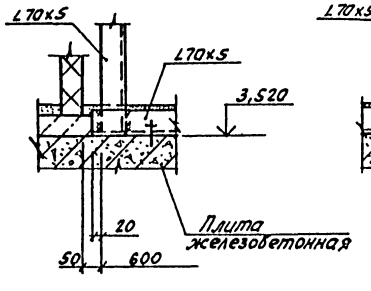
4



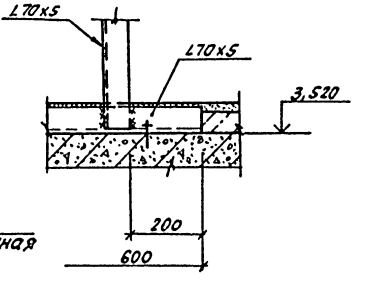
1



3



5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Опора Р1 (шт. 1)		
				Детали		
				∠70х5 ГОСТ 8509-72*		
Б4		1		ℓ=3650	4	19,6кг
Б4		2		ℓ=1650	4	8,9кг
Б4		3		ℓ=620	2	3,3кг
				∠50х5 ГОСТ 8509-72*		
Б4		4		ℓ=250	18	1,0кг

1. Изготовление и монтаж рамы Р1 производить в соответствии с СНиП III-18-75.
2. Сварные швы приняты $h_{шва} \geq 4$ мм. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Материал конструкции - сталь класса С38/23, марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*.
4. Опору Р1 окрасить каменноугольным лаком за 2 раза.

							901-3-216.86 ОВ		
Привязан		ГИП	Васильев		11.85	Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Пасева				Р	7	
		Н. контр.	Буракова						
		Рук. гр.	Смолятов			Опора Р1 для узла управления	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский водоканалпроект		
		Ст. техник	Дворцевой						
Инв. №		Провер.	Герасимов						

Формат А2

21607-01

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

Типовой проект 901-3-216.86. Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м³/сутки

АЛЬБОМ I

Общие виды нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан:

Инв. №

Формат А4

Альбом I

Типовой проект

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

Содержание	Наименование	Примечание
ОВН 1	Лючок с заглушкой	
ОВН 2	Расширитель	
ОВН 3	Вставка редукционная	
ОВН 4	Конструкция тепловой изоляции воздуховода	

Привязан

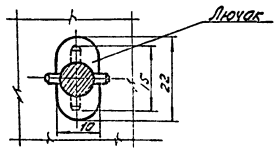
Инв. №

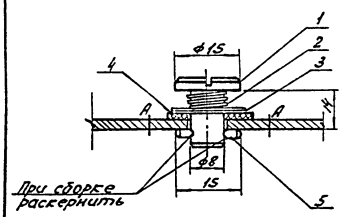
	901-3-216.86 ОВН		
Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м³/сутки		Стадия	Масса	Масштаб
		Р		
		Лист	Листов 1
Содержание		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Нач. отд.	Пасева	
Н. контр.	Буракова	
Нач. сект.	Подзубный	
Рук. гр.	Балдасарова	
Инженер	Терехова	

Формат А4

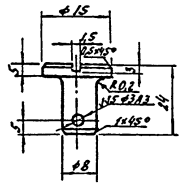
А-А





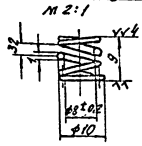
ОВН1.01. Палец-заглушка

м 2:1



ОВН1.02. Пружина

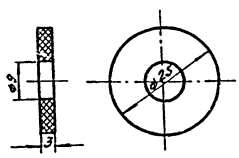
м 2:1



Длина обвернутой проволоки 125,5мм
Число рабочих витков -3
Полное число витков -4,5
Острые кромки притупить

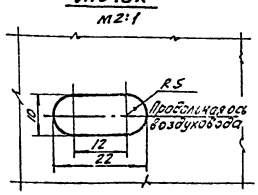
ОВН1.04. Прокладка

м 2:1



Лючок

м 2:1



Альбом I

Типовой проект

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

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ОВН1			
				Детали		
		1	ОВН1.01	Палец-заглушка	1	0.015 кг
				Круг В15 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
		2	ОВН1.02	Пружина	1	0.001 кг
				Проволока ГОСТ 9389-75		
		3	ОВН1.03	Шайба ф8.01.019 ГОСТ 6958-78	1	0.002 кг
		4	ОВН1.04	Прокладка	1	0.01 кг
				Пластина 3. ГОСТ 7338-77*		
		5	ОВН1.05	Штифт цилиндрический ф3.ПР1, ℓ=15	1	0.005 кг
				Ст45 ГОСТ 3128-70*		

Привязан:

Инв. №

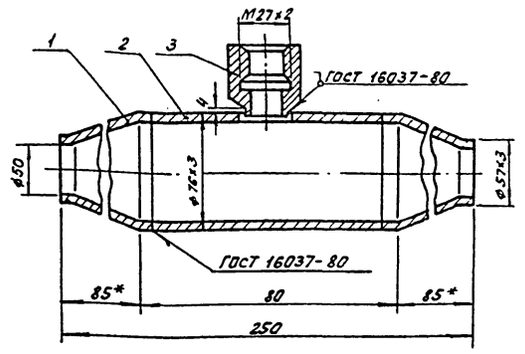
	901-3-216.86 ОВН1		
Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м³/сутки		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	0.033	
		Лист	Листов 1
Лючок с заглушкой		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Нач. отд.	Пасева	
Н. контр.	Буракова	
Нач. сект.	Подзубный	
Рук. гр.	Балдасарова	
Инженер	Терехова	

Формат А3

21607-01

Типовой проект 901-3-216.86 Альбом



1. Материал бабышки поз.3 — сталь 20.
2. Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80.
3. Поверхности очистить и обезжирить. Покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78* и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.
4. * Размер для справок.

Спецификация

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		1	ТК4-570-69 ТУ	Переход	2	
		2	ТК4-570-69 ТУ	Корпус	1	
		3	ОСТ 36.7-74	Бабышка БП1-М27-55	1	

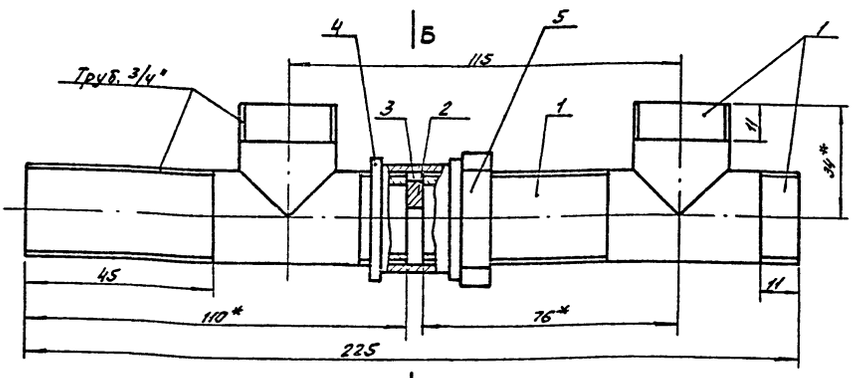
Привязан:

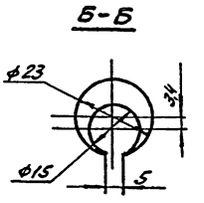
Инв.№

			901-3-216.86	ОВН 2
			Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Масса: 2,00; Масштаб
Нач.отд.	Пасева			Лист; Листов 1
Н.контр.	Буракова			
Нач.сект.	Поддубный		Расширитель	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Рук.гр.	Багдасарова			
Инженер	Терехова			

Формат А3

Типовой проект Альбом





Спецификация

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Детали		
		1	ГОСТ 3262-75*	Труба ф26,8×2,5	0,26	м
		2	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74* / 4-IV В Ст3 ГОСТ 16523-70*	Шайба. Сталь прокатная толстолистовая δ=3мм	0,0002	м²
		3	ГОСТ 481-80*	Прокладка. Паронит ПОН1	0,0001	м²
		4	ГОСТ 8966-75	Муфта 20	1	шт
		5	ГОСТ 8968-75	Контргайка 20	1	шт

1. * Размер для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Поверхность очистить и обезжирить. Покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78* и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.
4. Шайба поз.2 фиксируется в указанном положении с помощью сварной точки

Привязан

Инв.№

			901-3-216.86	ОВН 3
			Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Масса: 1.31; Масштаб
Нач.отд.	Пасева			Лист; Листов 1
Н.контр.	Буракова			
Нач.сект.	Поддубный		Вставка редукционная.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Рук.гр.	Багдасарова			
Инженер	Терехова			

Формат А3

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

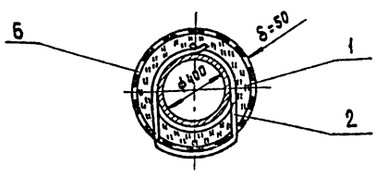
Т.П 901-3-216.86

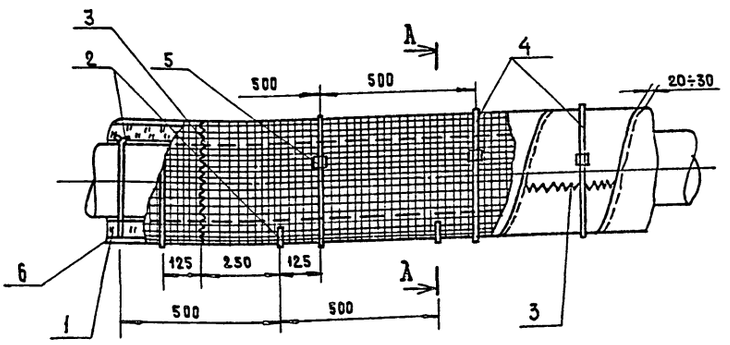
Т.П. 901-3-216.86

Альбом I

Типовой проект

А-А





Температура внутри воздуховода минус 30° С.
Температура внутри помещения плюс 5° С.

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Детали		
		1	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки № 20-0.5	1.35	м³
		2	Проволока 1.2-0-4 ГОСТ 3282-74* / М СтО ГОСТ 14085-79*	Подвеска	0.3	кг
		3	Проволока 0.8-0-4 ГОСТ 3282-74* / М СтО ГОСТ 14085-79*	Сшивка	0.4	кг
		4	Лента М-0.7×20 ГОСТ 3560-73	Бандаж	6.6	кг
		5	Тип I ТУ36-1492-77	Пряжка	36	шт.
		6	Стеклоткань ГОСТ 19170-73*	Защитное покрытие	27	м²

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Пасева	
Н. контр.	Буракова	
Нач. сект.	Поддубный	
Рук. гр.	Багдасарова	
Инженер	Терехова	

901-3-216.86 ОВН

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м3/сутки

Конструкция теплоизоляции воздуховода

Стадия	Масса	Масштаб
Р	156.6	

Лист | Листов

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект

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

21607-01

31

gost.e-ecolog.ru