

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 14.05.1984 цена 2-54

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-216.86

БЛОК ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ОТСТОЙНИКОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕН- НЫЕ НУЖДЫ производительностью 100 тыс. м³/сутки.

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Технологическая и санитарно-техническая части
- Альбом II Архитектурно-строительные решения из 2^х 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

применяемые типовые проекты:
серия 4.901-26. ДЕТАЛЬ ВВОДА РАСТВОРА РЕАГЕНТОВ В
ТРУБОПРОВОДЫ/Тбилисский филиал/

Типовой проект одобрен
Главстройпроектом Госстроя СССР
29 декабря 1985г. № 1915-3567
Введен в действие в/о
СНОВОВОДОКАНАЛИНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 92 от 17.03.86г.

21607-01

РАЗРАБОТАН:

Государственный проектный институт
СНОВОВОДОКАНАЛПРОЕКТ

30-
/Главный инженер института *Михайлов*/

/Главный инженер проекта *Бричкин*/

Государственный проектный институт

Ростовский водоканалпроект

/Главный инженер института *Васильев*/

/Главный инженер проекта *Васильев*/

ВНИИ ВОДГЕО

Зам. директора *Алексеев*

Руководитель лабораторий *Павлов*

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

| №.№ п.п. | Наименование | № листов | № страниц | №.№ п.п. | Наименование | № листов | № страниц | №.№ п.п. | Наименование | № листов | № страниц |
|-----------------------|--|-------------|--------------|-------------------------------------|---|-------------|--------------|------------------------|---|-------------|--------------|
| 1 | Титульный лист | | 1 | 13 | Аксонметрические схемы трубопроводов | НВ-9 | 15 | Отопление и вентиляция | | | |
| 2 | Содержание альбома | | 2 | 14 | Аксонметрические схемы трубопроводов | НВ-10 | 14 | | | | |
| Технологическая часть | | | | 15 | Служебно-лабораторные помещения | НВ-11 | 15 | 23 | План на отм. -1,800; 0,700; 0,000 и на отм. 1,600; | ОВ-2 | 23 |
| 3 | Пояснительная записка (Начало) | НВ.пз-1 | 3 | | | | | 24 | Разрез 1-1. Схема системы отопления 1 Схемы систем В1 ÷ В3 | ОВ-3 | 24 |
| 4 | Пояснительная записка (Окончание) | НВ.пз-2 | 4 | | | | | 25 | Фрагменты 1,2. Разрез. Схемы систем отопления 2 и теплоснабжения установки П1 | ОВ-4 | 25 |
| 5 | Общие данные | НВ-1 | 5 | | | | | 26 | Планы на отм. 4,600; 5,200 и 4,000. Узел управ- ления. План. Схема. Схема системы П1 | ОВ-5 | 26 |
| 6 | Схема генплана. Высотная схема сооружений | НВ-2 | 6 | | | | | 27 | Установка систем П1, В1 ÷ В3. | ОВ-6 | 27 |
| 7 | Общеконфировочный план | НВ-3 | 7 | | | | | 28 | Опора Р1 для узла управления | ОВ-7 | 28 |
| 8 | План в осях 1 ÷ 4/2 | НВ-4 | 8 | | | | | | Общие виды нетиповых конструкций марки ОВН | | |
| 9 | План в осях 4/2 ÷ 6 | НВ-5 | 9 | Внутренний водопровод и канализация | | | | 29 | Содержание | ОВН | 29 |
| 10 | Разрезы 1-1; 2-2. | НВ-6 | 10 | 19 | Общие данные | ВК-1 | 19 | 30 | Лючок с заглушкой | ОВН-1 | 29 |
| 11 | Разрезы 3-3 ÷ 5-5 | НВ-7 | 11 | 20 | Планы на отм. 0,00 и 3,60 Аксонметрическая схема трубопроводов | ВК-2 | 20 | 31 | Расширитель | ОВН-2 | 30 |
| 12 | Аксонметрическая схема трубопроводов | НВ-8 | 12 | 21 | Аксонметрические схемы трубопроводов | ВК-3 | 21 | 32 | Вставка редукционная | ОВН-3 | 30 |
| | | | | | | | | 33 | Конструкция теплоизоляции воздуховода | ОВН-4 | 31 |

г.п. 901-3-2/6.86.

Видом I

г. п. 901-3-216. 86

Имя и фамилия, Подпись и дата

I. Назначение и область применения.

Блок горизонтальных отстойников предназначен для применения в составе станции осветления воды по 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 реконструкций существующих сооружений.

II. Схема очистки воды

Исходная вода поступает в смесители. Перед смесителями в трубопровод вводится реагент: 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 выстраенными камерами жалеобразования.

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

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

Входящие в комплекс станции реагентное хозяйство, резервуары осветленной воды приняты по действующим типовым проектам. Насосная станция с²² 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 выстраенными камерами жалеобразования;
- 3. служебно-лабораторные помещения.

Сооружения блока скмпанованы 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 подачи воды непосредственно на горизонтальные отстойники, а также минчая их, в резервуары осветленной воды.

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

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 (72 м³) рассчитан на время пребывания воды в нем. 2 мин. Скорость восходящего потока - 28 м/с. Из водозаборного лотка смесителя вода попадает в сборный карман, объем которого (358 м³) принят из расчета увеличения времени разрыва между вводом коагулянта и флокулянта до 3 мин.

2. Горизонтальные отстойники с выстраенными камерами жалеобразования.

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

Камеры жалеобразования 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 | Н. Кант. Мирончук | С | 901-3-216. 86 | НВ ПЗ |
| | Провер. Комарова | С | | |
| | Ст.инж. Никитин | С | | |
| | ГИП Бриткин | С | | |
| | Ра. спец. Мирончук | С | | |
| Изм. № | Новгород Харина | С | | |

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды по производственные нужды произвольностью 100 тыс. м³/сут. Пояснительная записка

Станция Акт. Листов 1/2

Исполнитель: ССРП

С. Москва

по ходу движения воды в отстойник. Для гашения струй 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 жлольобразования в отстойник выполнено в виде колосниковой решетки с наклонным расположением ее к водосливной стенке, отделяющей камеру от отстойника, чем обеспечивается выравнивание горизонтальной скорости по движению воды над устройством и предотвращение осаждения транспортируемых жлоль. Скорость восходящего потока на выходе из камеры жлольобразования 5 м/с. Скорость движения воды над водосливной стенкой 0,05 м/с. Время пребывания воды в камере жлольобразования 7,5 мин.

За камерой жлольобразования устанавливается наклонная перегородка для плавного входа воды в отстойник.

Горизонтальные отстойники запроектированы на расчетную скорость осаждения взвеси 0,5 м/с. Применение полиакриламида в качестве флокулянта позволяет увеличить ее на 20%, в итоге принятая скорость составляет 0,6 м/с.

Отстойники имеют рассредоточенную по площади систему сбора осветленной воды с помощью трех заполненных перфорированных труб, расположенных на 1/3 длины отстойника от торцевой водной стенки.

Удаление осадка из секций отстойника предусмотрено под гидростатическим напором с помощью трех перфорированных труб, укладываемых в продольном направлении

между детанными причамами. При тяжелых труднорастворимых осадках, образующихся при осветлении мутных вод, следует рассмотреть применение напорной гидравлической системы смыва осадка по серии Ч. 901-24 с соответствующей корректировкой проекта.

IV. Особорнения 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 сооружения;
 - механическое обезвоживание осадка с предварительным сгущением его и попутной регенерацией коагулянта;
- Выбор схемы обработки осадка и соответствующих сооружений должен производиться с учетом

местных условий на основании технико-экономических расчетов.

V. Указания по привязке проекта

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

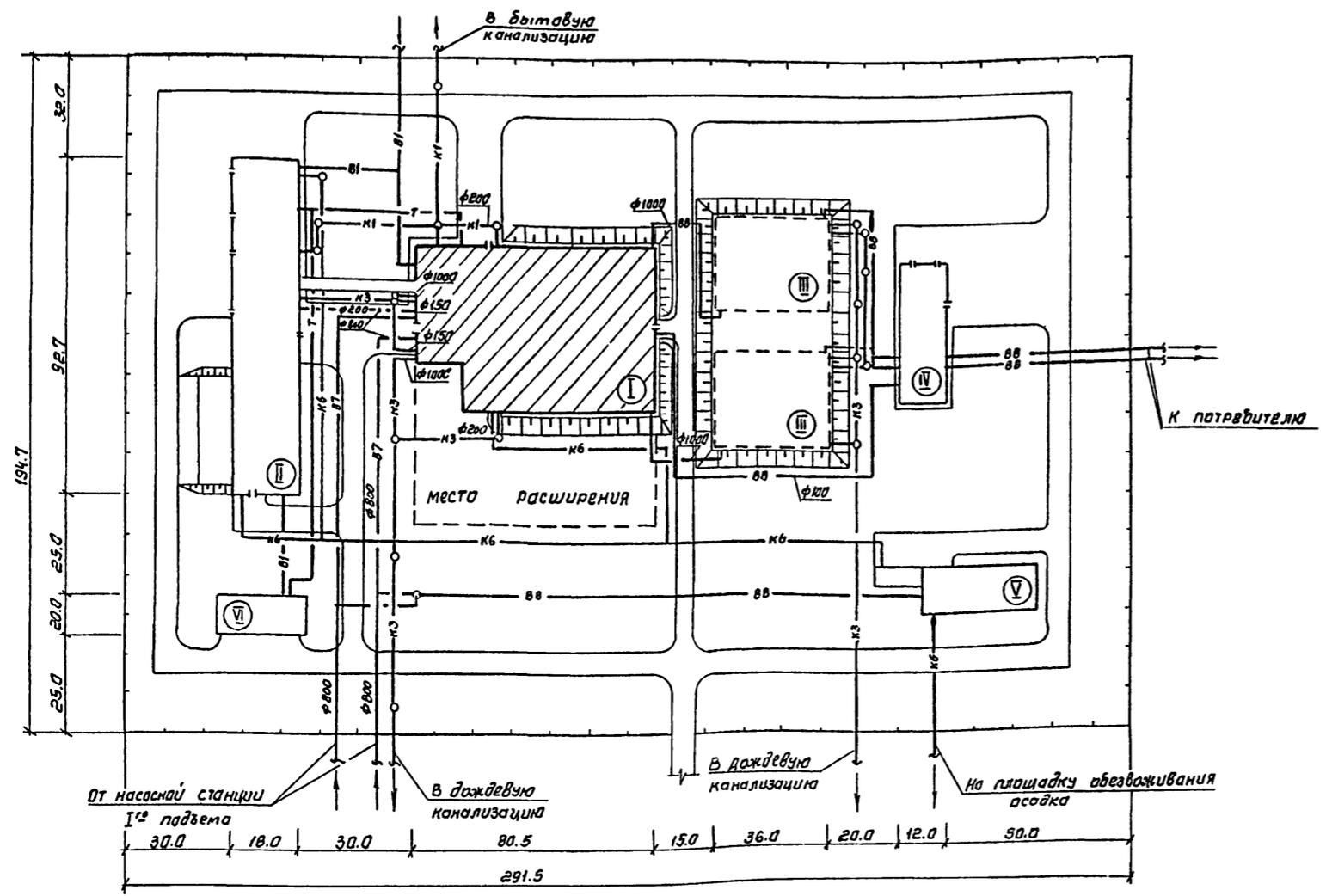
2. После выявления конкретных условий теплоснабжения, хозяйственно-питьевого водоснабжения, бытовой канализации, режима подачи воды потребителям и требуемых напоров, а также выбора схемы отвода и обработки осадка определяется полный состав сооружений комплекса станции осветления воды и уточняются размеры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

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

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

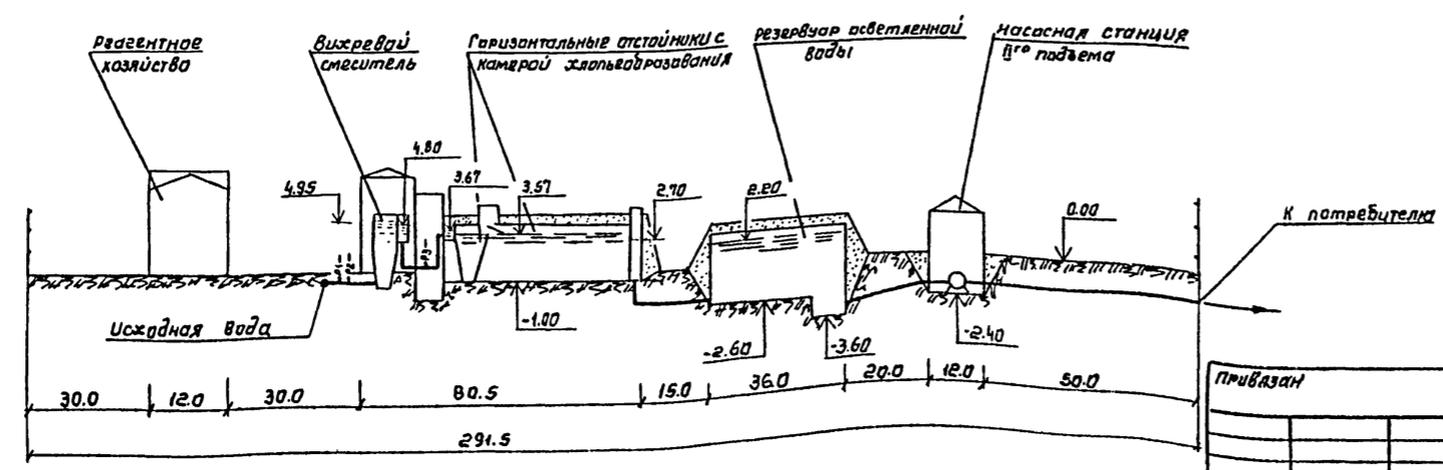
Схема генплана

Экспликация зданий и сооружений



| И.п. п.п. | наименование | примечание |
|-----------|--|---|
| I | Блок горизонтальных отстойников | |
| II | Блок реагентного хозяйства | т.п. резервуары для станции осветл. воды 100 т. м ³ (кв. 3 резервуары) |
| III | Резервуары осветленной воды | т.п. резервуары для воды емкостью 600 м ³ |
| IV | Насосная станция 1 ^{го} подъема | Уточняется при проектировании |
| V | Сооружения обработки осадка | — " — |
| VI | Котельная | — " — |

Высотная схема сооружений



1. На данном генплане показаны основные технологические трубопроводы.
2. Площадь застройки 568 га.

| | | | | | |
|--------------|----------|---|---|------|--------|
| 901-3-216.86 | | НВ | | | |
| И.контр. | Мирончик | Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственной площадке площадью 100 тыс. м ² с/ст. | страниц | лист | листок |
| Проектир. | Комарова | | р | 2 | |
| Ст. инженер | Нинаров | | Схема генплана. Высотная схема сооружений | | |
| Гип | Бритким | | СООЗВОДОКАНАЛИЗАЦИЯ | | |
| Инж. спец. | Мирончик | Формат А4 | | | |
| Науч. ст. | Ларина | 21507-01 | | | |

Львов I
Т.п. 901-3-216.86

И.контр. Мирончик
Проектир. Комарова
Ст. инженер Нинаров
Гип Бритким
Инж. спец. Мирончик
Науч. ст. Ларина

Копировал Синицына

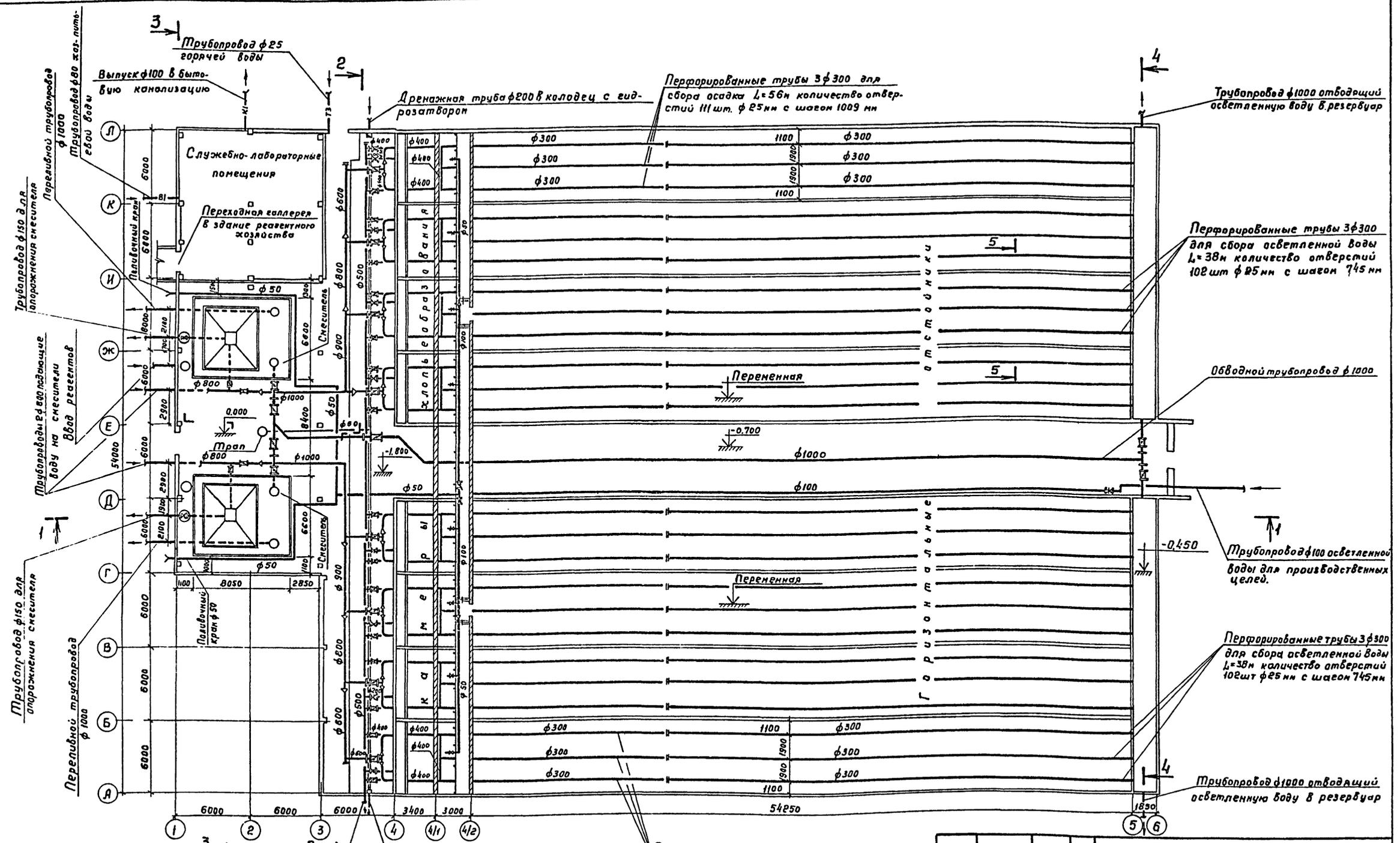
Формат А4

21507-01

Альбом I

г.п. 901-3-216.86

Имя, И.И. Фамилия, И.И. Инициалы, Блок, шифр, №



Трубопровод φ500 выпуска осадка на сооружения обработки осадка

Дренажная труба φ200 в колодец с гидрозатвором

Перфорированные трубы 8φ300 для сбора осадка L=56м количество отверстий 11шт φ25мм с шагом 1009мм

901-3-216.86 -НВ

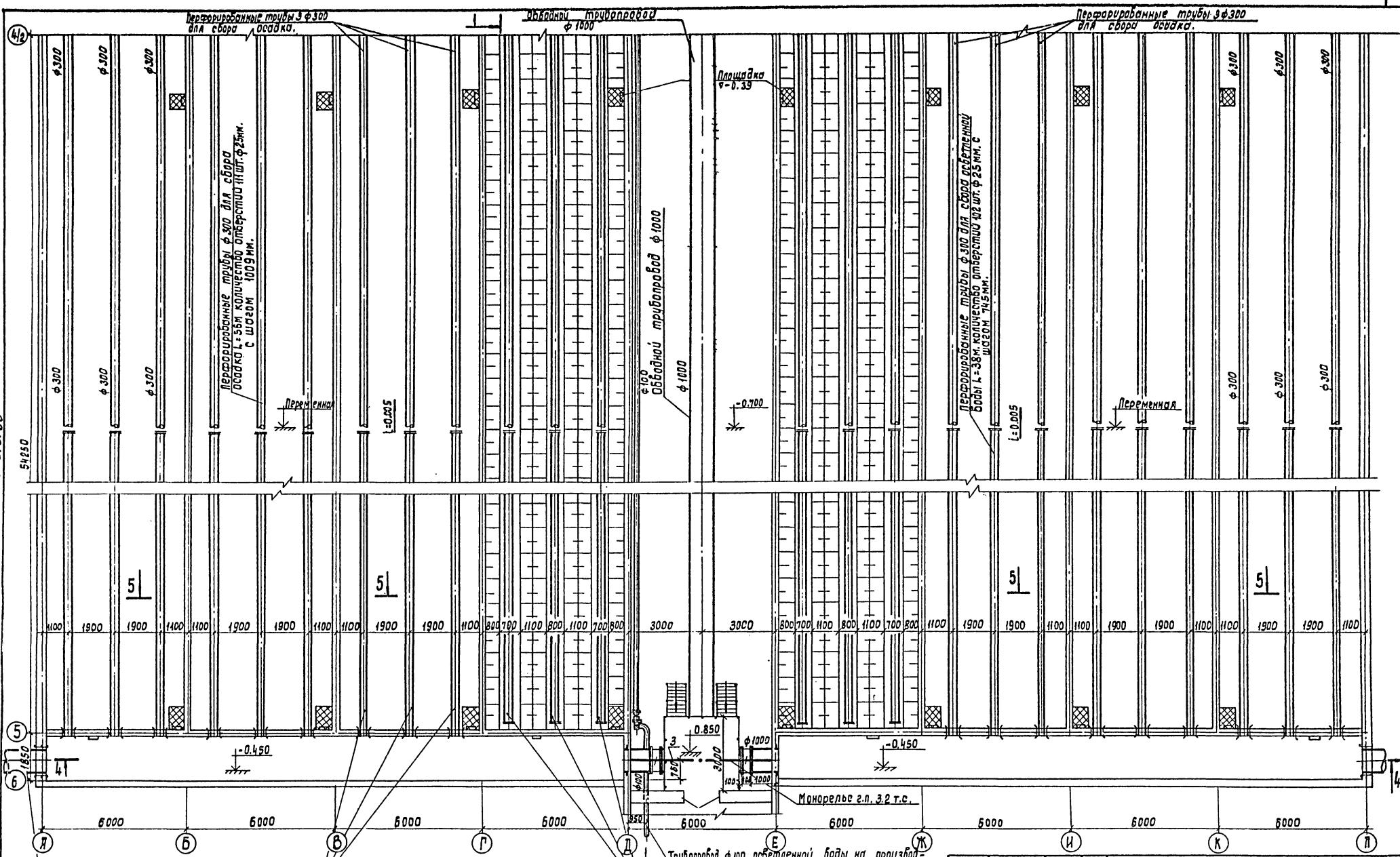
| | | |
|-----------|------------|------|
| И.контр. | И.чирончик | И.И. |
| Провер. | Комарова | И.И. |
| Ст.инж. | Никитин | И.И. |
| Г.И.П. | Бриткин | И.И. |
| Гл. спец. | И.чирончик | И.И. |
| Нач. отд. | Харина | И.И. |

| | | |
|--|------|--------|
| Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс м ³ /сут. | | |
| Ст.инж. | Лист | Листов |
| Р | 3 | |
| Общепланоначный план | | |
| СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |

АЛБОМ I

Т.п. 801-3-216.86

Изм. № п/п. Описание и дата. 31.01.01.м.к.



Перфорированные трубы φ300 для сбора осветленной воды L=38м. количество отверстий 102 шт. φ25мм. с шагом 745мм.

Трубопровод φ1000 отводящий осветленную воду в резервуар.

Трубопровод φ100 осветленной воды на производственные нужды из насосной станции II подъема ч=1.00

Перфорированные трубы φ300 для сбора осадка L=56м. количество отверстий 111 шт. φ25мм. с шагом 1009мм.

Привязан:

Изм. №

| | | |
|-----------|----------|--------------------|
| И.Контр. | Мирончик | <i>[Signature]</i> |
| Пробер. | Комарова | <i>[Signature]</i> |
| Ст.инж. | Минаров | <i>[Signature]</i> |
| Гип | Бриткин | <i>[Signature]</i> |
| М. спец. | Мирончик | <i>[Signature]</i> |
| Нач. отд. | Хорина | <i>[Signature]</i> |

Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на разбавительные нужды, производительностью 10 тыс. м³/сут.

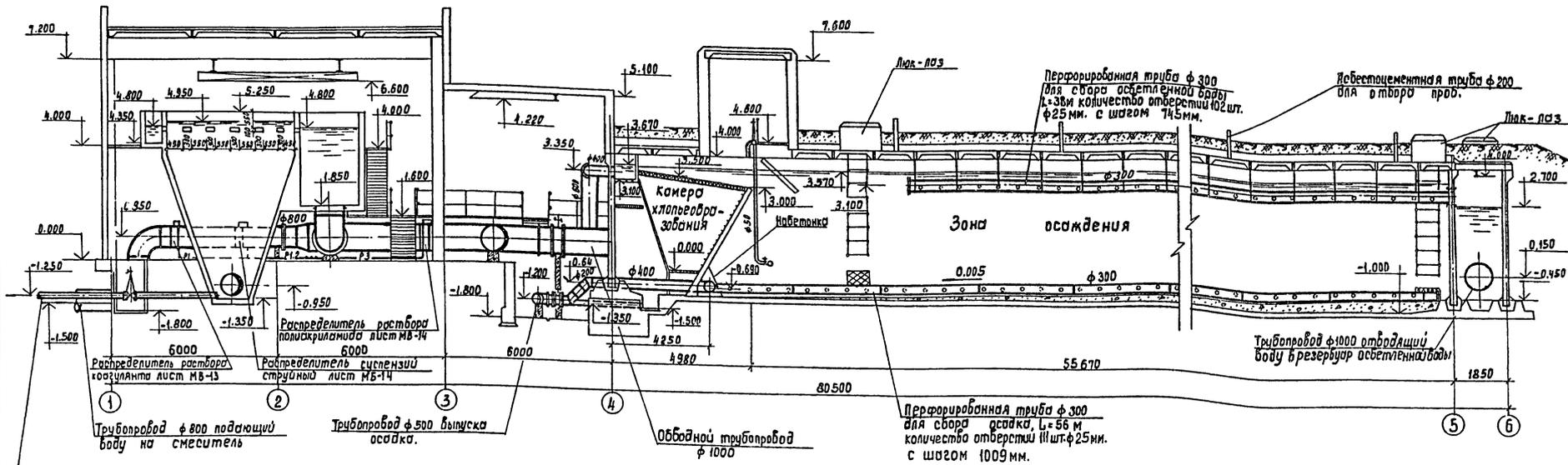
План в осях 4/2-6

| | |
|---------------------|--------|
| 801-3-216.86 | НБ |
| Лист | Листов |
| Р | 5 |
| СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | |

Копировал: Доценко, А.И.

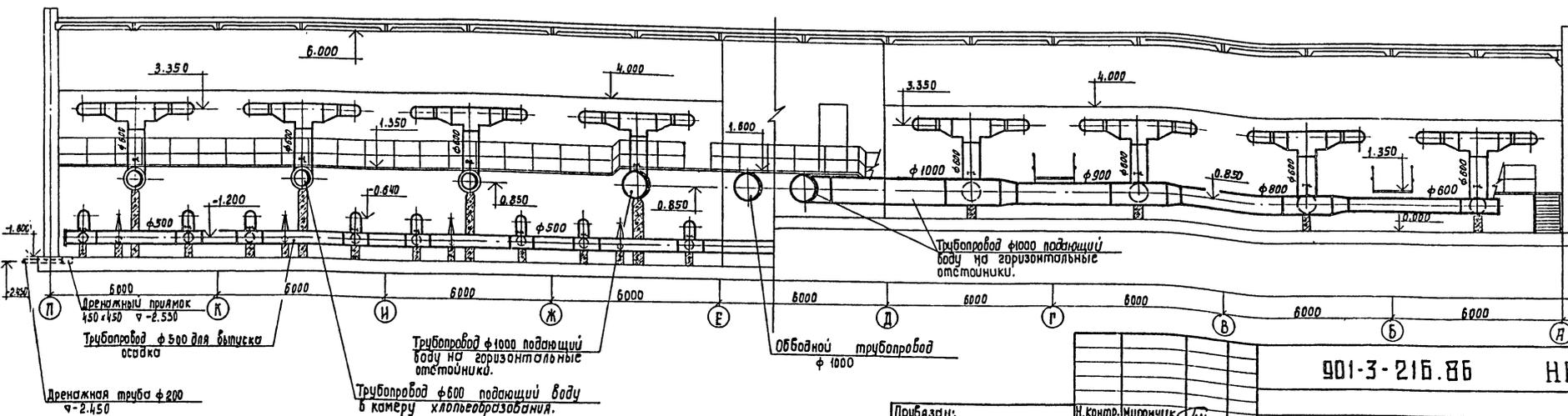
Разрез 1-1

Листом I



Разрез 2-2

Т.п. 901-3-216.16

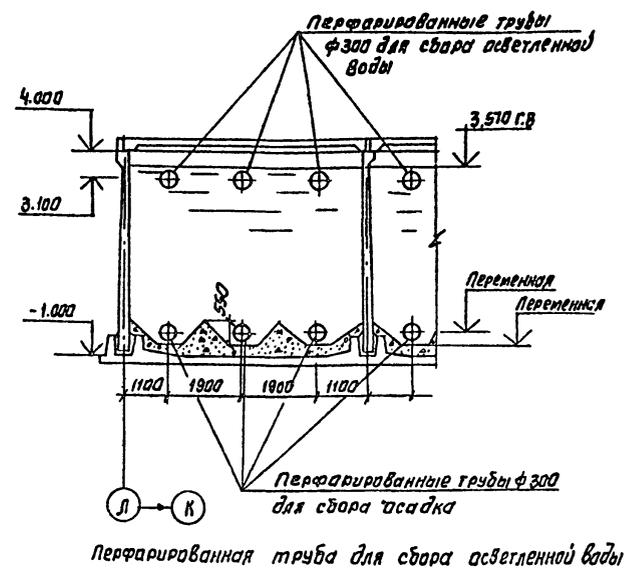
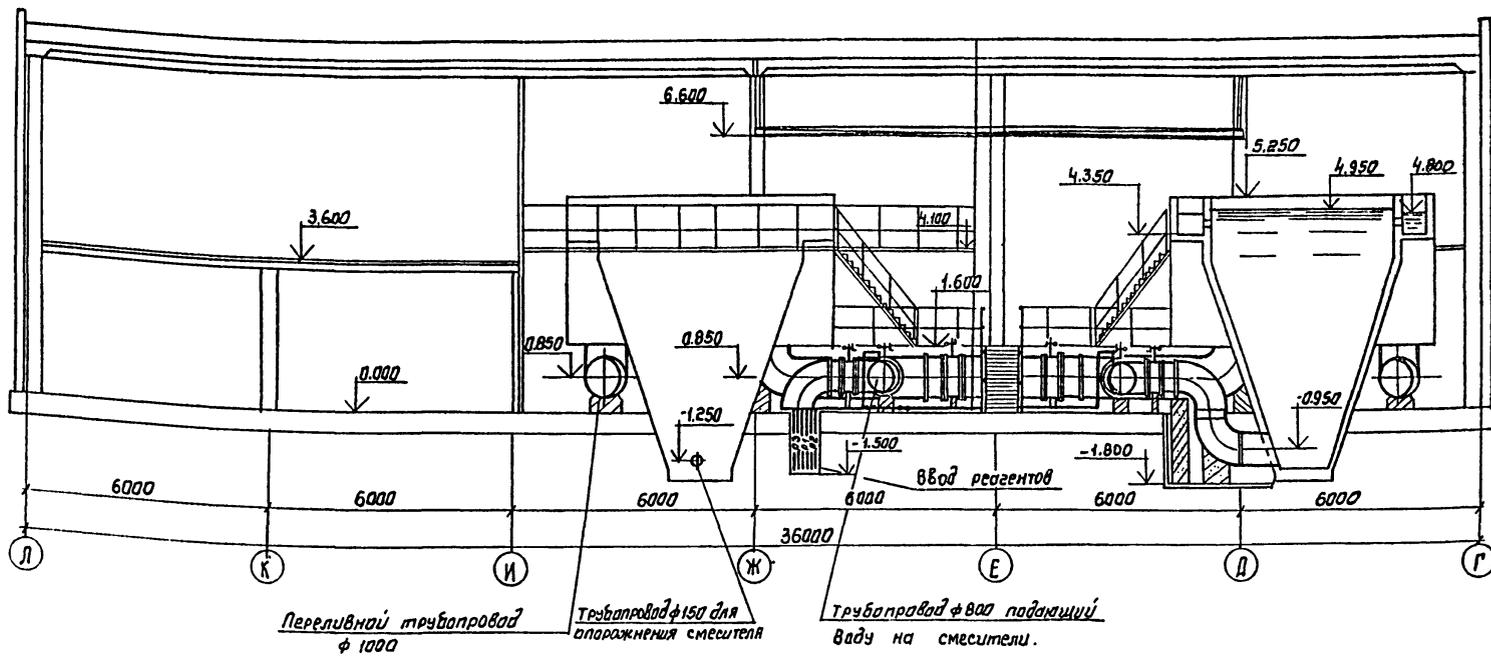


| | | | |
|-------------------|--------------------|---|---------------|
| 901-3-216.16 | | НВ | |
| Приказан: | Н. контр. Мирончик | В.лок горизонтальных отстойников для станции осветленной воды и производительности насос. изгуст. | Ст. инж. Лист |
| | проберил Комарова | | Р |
| | Ст. инж. Мирончик | | Б |
| | И.П. Бриткин | | |
| | И. спец. Мирончик | | |
| | нач. отд. Харин | | |
| Разрезы 1-1; 2-2; | | СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕК | |

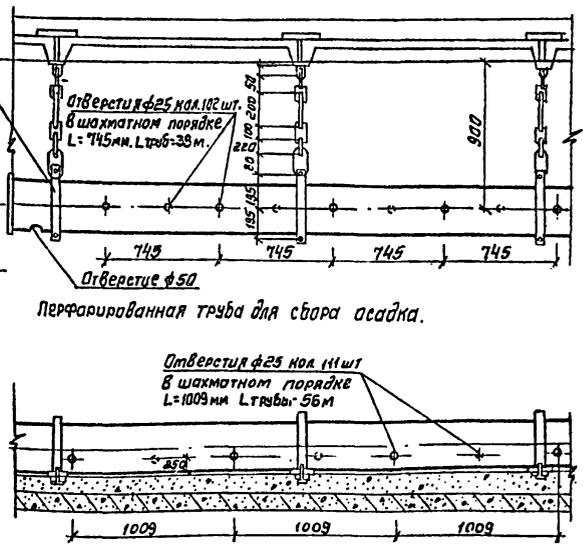
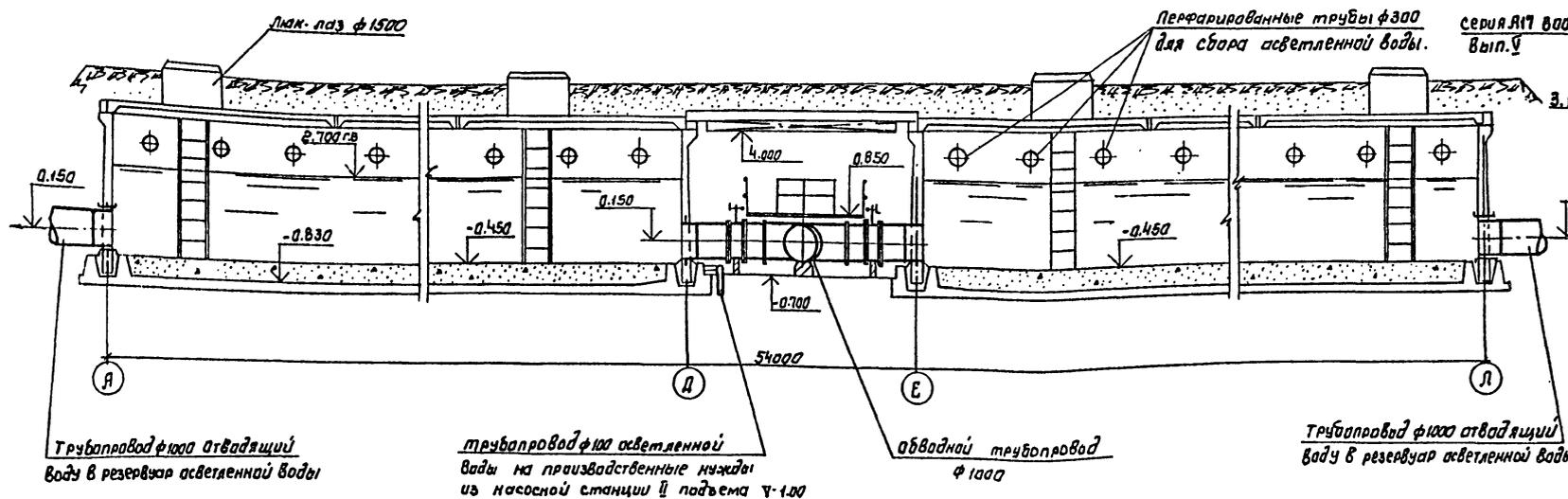
Копировал: Даченко. Дач-

разрез 3-3

разрез 5-5



разрез 4-4



Архив I

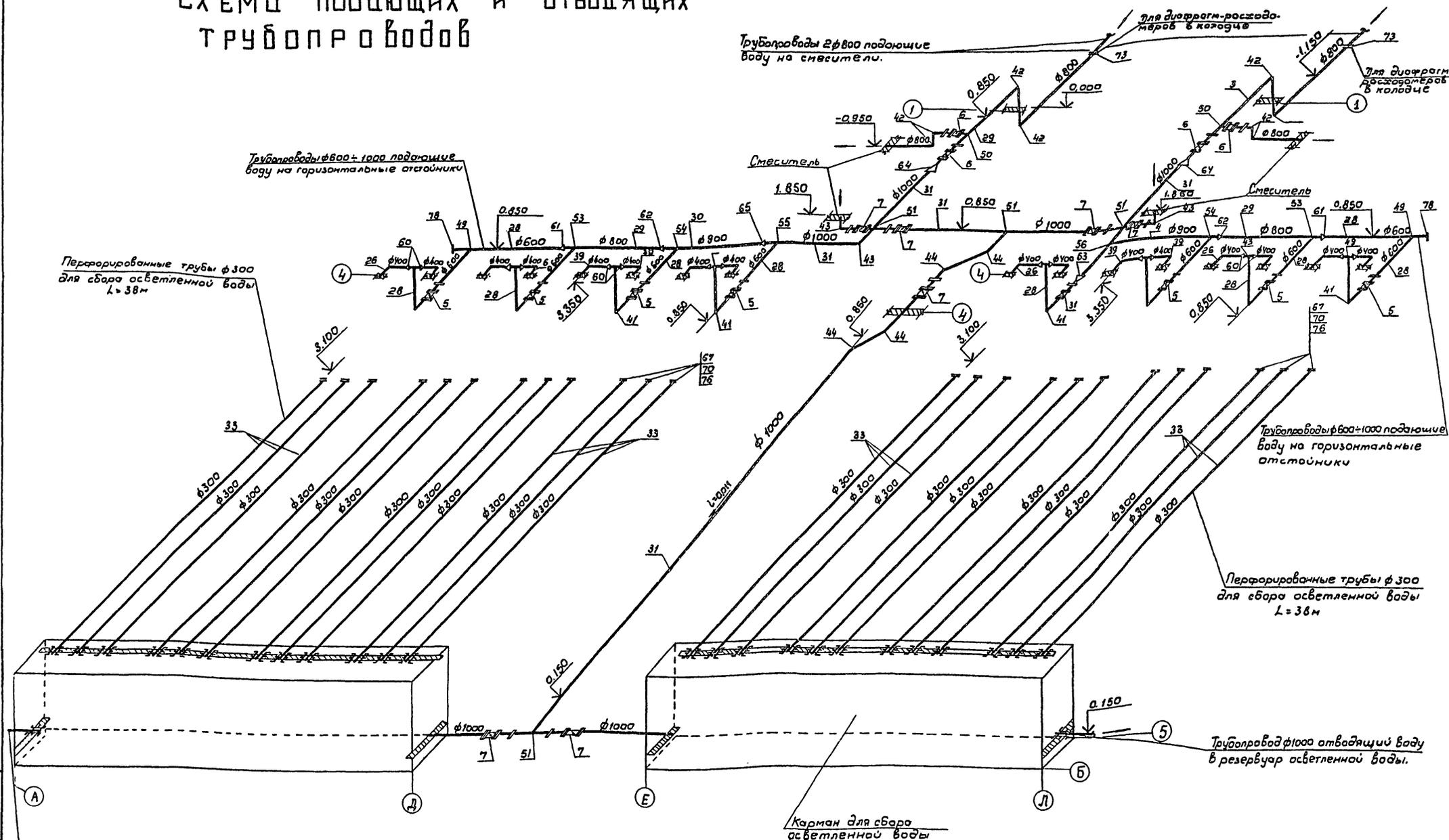
Л.п. 901-3-216.86

Имя, № подл. Подпись и дата Взам инв. №

| | | | | | | |
|------------------------|----------|------|--|--------------------|------|--------|
| 901-3-216.86 | | | НВ | | | |
| И.контр. | Мирончик | И.М. | Блок горизонтальных отстаивающих для станции осветления воды на производственные нужды производительности 100 т/сут. | Стация | Лист | Листов |
| Проверил | Комарова | Ж.В. | | р | 7 | |
| Стиль | Нинаров | И.М. | | СОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |
| Гипр | Брилкин | А.П. | | Формат № | | |
| И.спец. | Мирончик | И.М. | разрезы 3-3; 4-4; 5-5; | | | |
| И.м.отв. | Харина | Ж.В. | 21601-01 | | | |
| Копировал С.Симилькина | | | | | | |

Схема подающих и отводящих трубопроводов

Т. п. 901-3-216.86



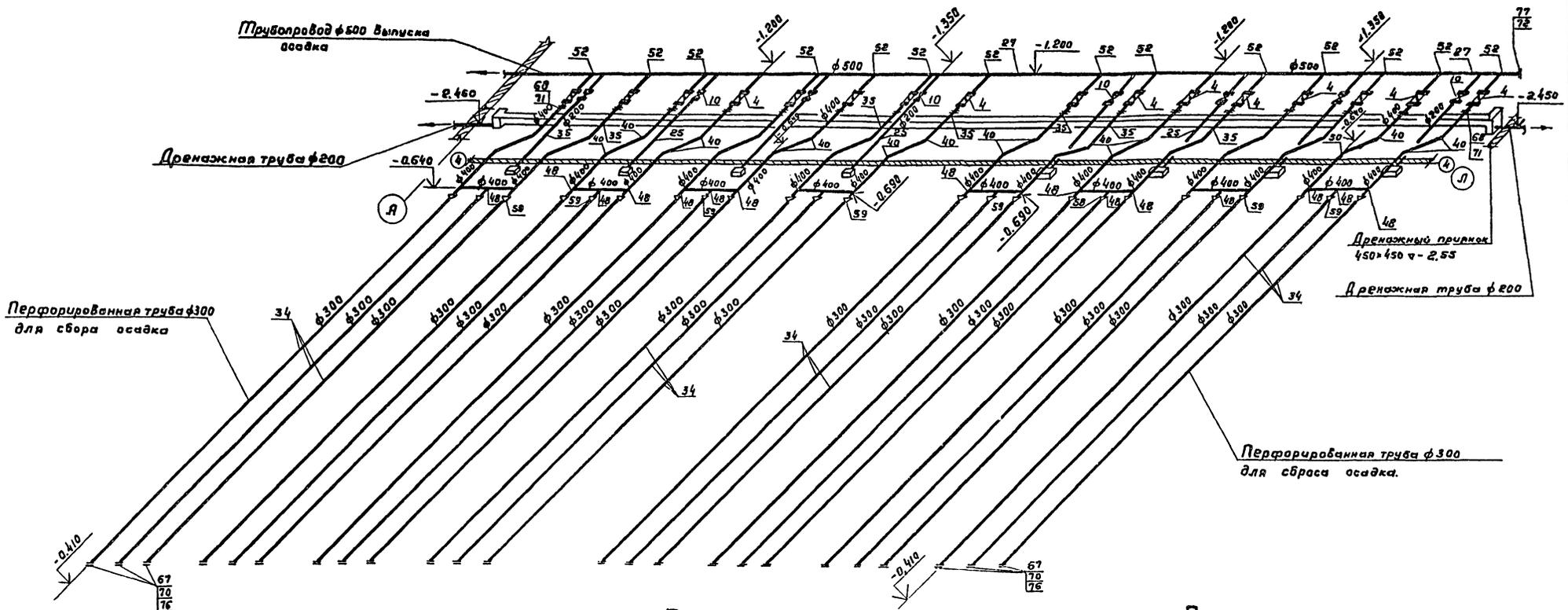
Уч. и подп. Лодж. и авто. Взам. Уч. № 2

Трубопровод φ1000 отводящий воду в резервуар осветленной воды

Карман для сбора осветленной воды

| | | | |
|--|--------------------|------------------|------------------|
| 901-3-216.86 | | НВ | |
| Привязан | И. контр. Мирончик | Ст. инж. Нинаров | Г. В. П. Бриткин |
| | Провер. Которова | Ст. инж. Нинаров | Г. В. П. Бриткин |
| | С. И. М. Нинаров | Г. В. П. Бриткин | Г. В. П. Бриткин |
| | Нач. отд. Харина | Нач. отд. Харина | Нач. отд. Харина |
| Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительности 150 тыс. м ³ /сут. | | Старший лист | Листов |
| Яксонаметрическая схема трубопроводов | | Р | 8 |
| СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ | | | |

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ВЫПУСКА ОСАДКА ИЗ ОТСТОЙНИКОВ



Альбом I
Т.п. 901-3-216.86

СХЕМА ПЕРЕЛИВНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

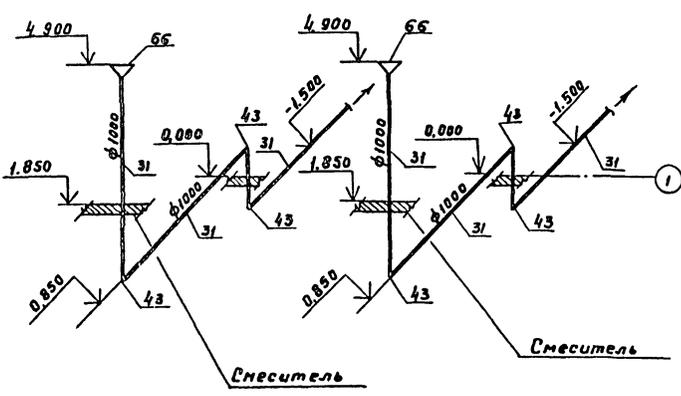


СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ОПОРОЖНЕНИЯ СМЕСИТЕЛЕЙ

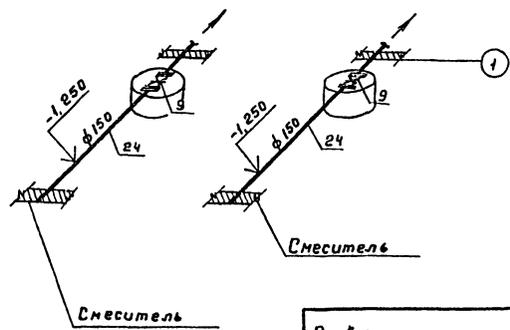
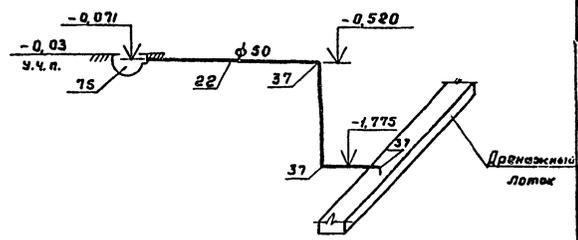


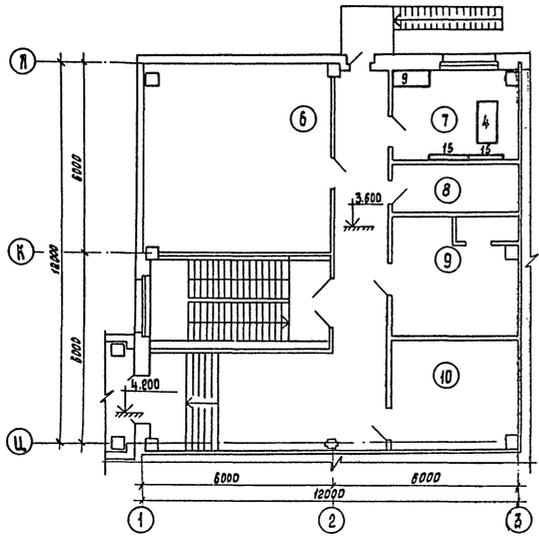
СХЕМА ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА



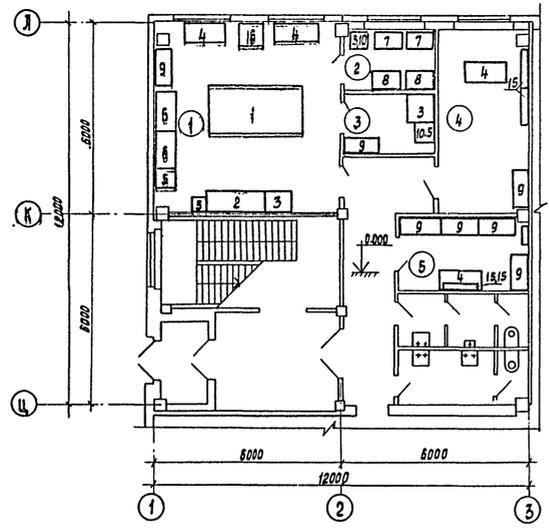
Ш.б. н. л. п. д. | Предписания | Виз. ш.б. н. л. п. д.

| | | | | | |
|--------|--------------------|------------------|--|------|--------|
| | | | 901-3-216.86 -НВ | | |
| Приказ | Н.контр. Мирончик | Провер. Камарова | Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 т/ч/сут. | | |
| | Ст.инж. Нимаров | Г.И.П. Виткин | | | |
| Инв. № | Нач. отд. Мирончик | Тех.нач. Харина | Аксонетрические схемы трубопроводов | | |
| | | | Станция | Лист | Листов |
| | | | Р | 9 | |
| | | | СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |

План 2^{го} этажа.



План 1^{го} этажа.



Заказы на поставку освоенных изделий производится Раскостаргом и его базисом.

Экспликация служебно-лабораторных помещений.

| №№ | Наименование помещений |
|----|--|
| ① | Химическая лаборатория |
| ② | Весовая |
| ③ | Маячная |
| ④ | Забудующий лабораторией. |
| ⑤ | Помещение для хранения реактивов. |
| ⑥ | Диспетчерский пункт |
| ⑦ | Начальник станции |
| ⑧ | Кладовая |
| ⑨ | Приточная вентиляция с воздушозаборной шахтой. |
| ⑩ | Вытяжная вентиляция. |

Экспликация мебели.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование. | Кол. шт. | Масса ед. к.г. | Примечание. |
|------------|-------------|--|----------|----------------|-------------|
| 1 | СТХ-4 | Стол лабораторный химический островерхий 300x1500x1800 | 1 | 750 | |
| 2 | ШВ-23 | Шкаф вытяжной 1800x800x2850 | 1 | 600 | |
| 3 | МЛ-1 | Мойка лабораторная 900x800x600 | 2 | 190 | |
| 4 | | Стол письменный стандартный 1300x620x900 | 5 | | |
| 5 | СЛ-1 | Стол лабораторный химический 500x800x900 | 4 | 26 | |
| 6 | СЛ-2 | Стол лабораторный химический 1200x800x900 | 2 | 100 | |
| 7 | СВ-2 | Стол для аналитических весов 900x800x900 | 2 | 12 | |
| 8 | | Стол для микроаналитических весов 960x800x800 | 2 | 275 | |
| 9 | | Шкаф для хранения реактивов и литературы. | 8 | 440 | |
| 10 | ТВ-1 | Тумба выкатная 450x510x805 | 5 | 45 | |
| 11 | ТВ-2 | Тумба выкатная 450x510x805 | 1 | 50 | |
| 12 | ТВ-3 | Тумба выкатная 600x510x805 | 2 | 66 | |
| 13 | ТВ-4 | Тумба выкатная 600x510x805 | 1 | 68 | |
| 14 | п-1 | Подвесная полка 600x200x300. | 2 | 10.5 | |
| 15 | п-2 | Подвесная полка 1200x200x300 | 8 | 12 | |
| 16 | | Холодильник | 1 | | |

901-3-216.86 НВ

| | | | | | | |
|-----------|----------|--------|---|----------|------|--------|
| Исполн. | Муренчик | Иванов | Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на проработанные нормы производства | Стандарт | Лист | Листов |
| Проектант | Комарова | Иванов | Служебно-лабораторные помещения. | Р | И | |
| Проверил | Иванов | Иванов | | | | |
| Инж. № | Иванов | Иванов | | | | |

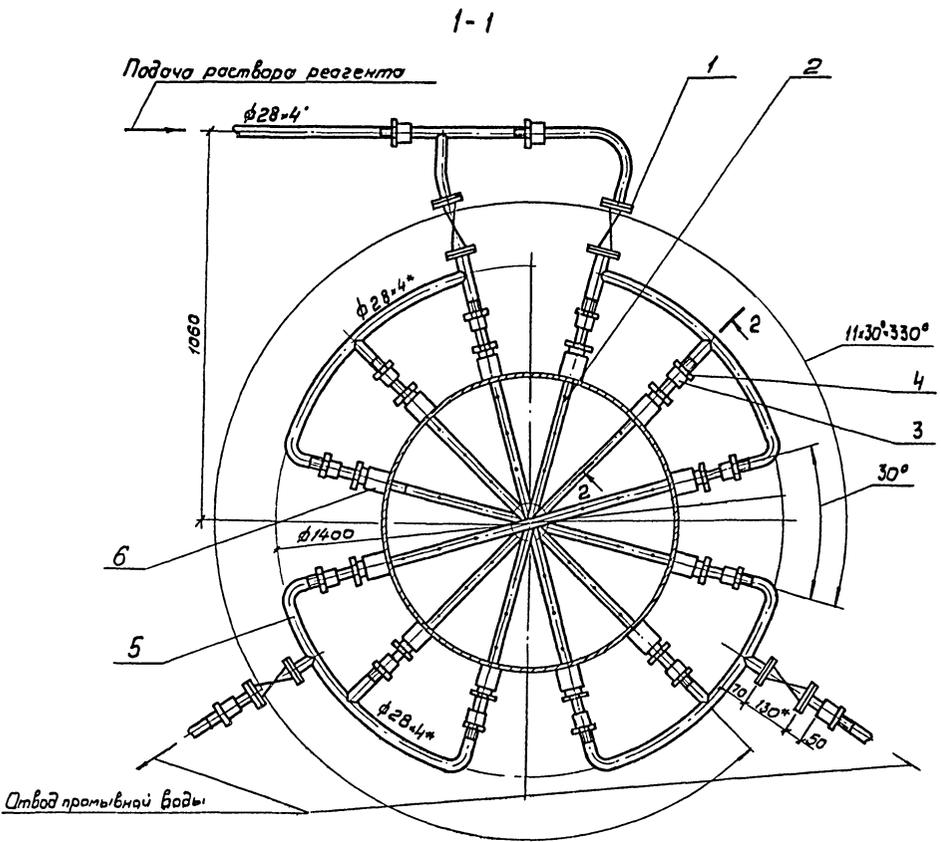
Копировать! Даче нко. Аши-

Альбом I

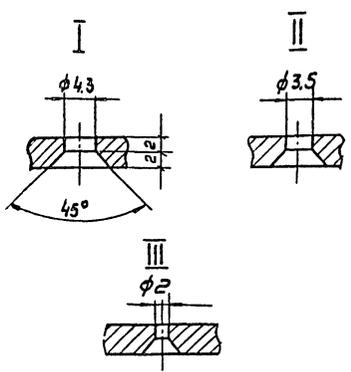
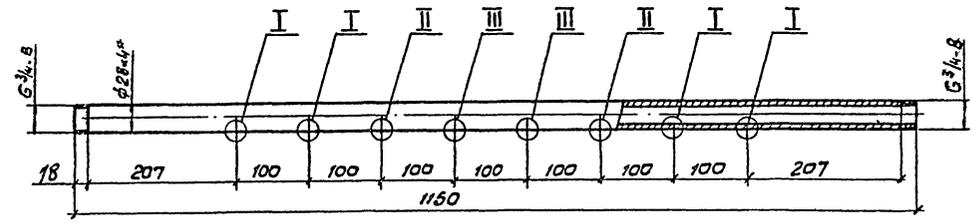
г.р. 901-3-216.86.

Исполн. Муренчик, Комарова, Иванов, Иванов

Д.Л.6550М I
Т.п. 901-3-216.86



Дет. поз. 2

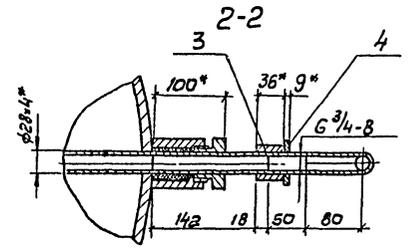
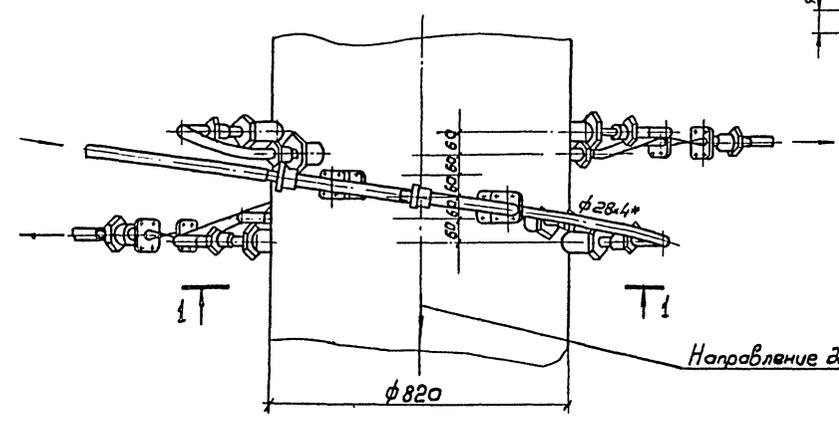


Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. пр. | Масса | Примеч. |
|------------|----------------|---------------------------|--------------|-------|---------|
| 1 | РХ26368.01 | Вентиль Ду20 Ру16 | 4 | 3,5 | |
| 2 | | Распределительный элемент | | | |
| | ГОСТ 8941-81 | Труба 28x4-08Х17Т | 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 28x4-08Х17Т | 6,5м | 2,37 | |
| 6 | Серия 4.901-26 | Ввод ВРК-25 | 12 | 1,45 | |

Масса общая - 62,12

План



- 1.* Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, вала - н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $\sqrt{Rz80}$
4. Направление отверстий в распределительных элементах по ходу движения воды в трубопроводе.

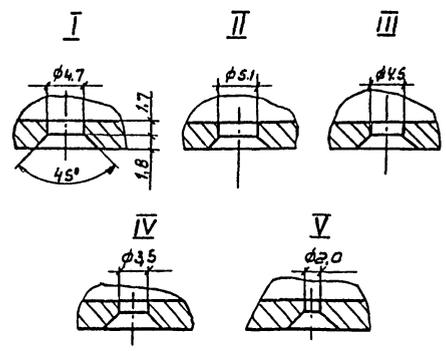
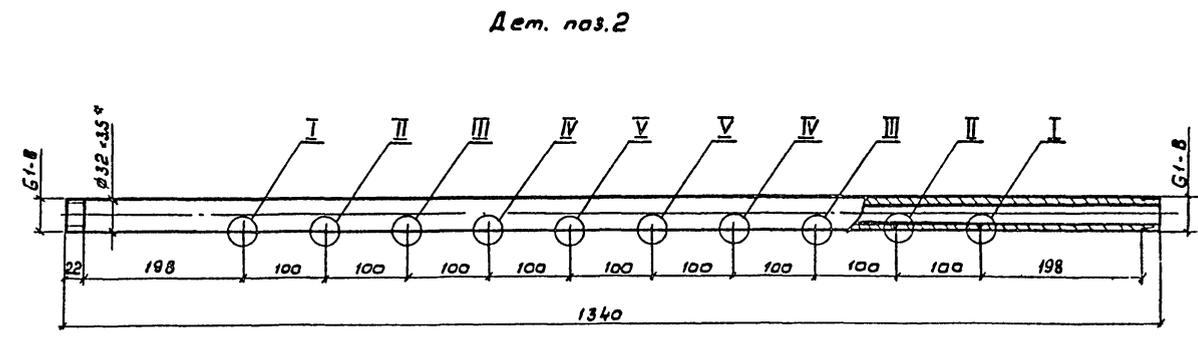
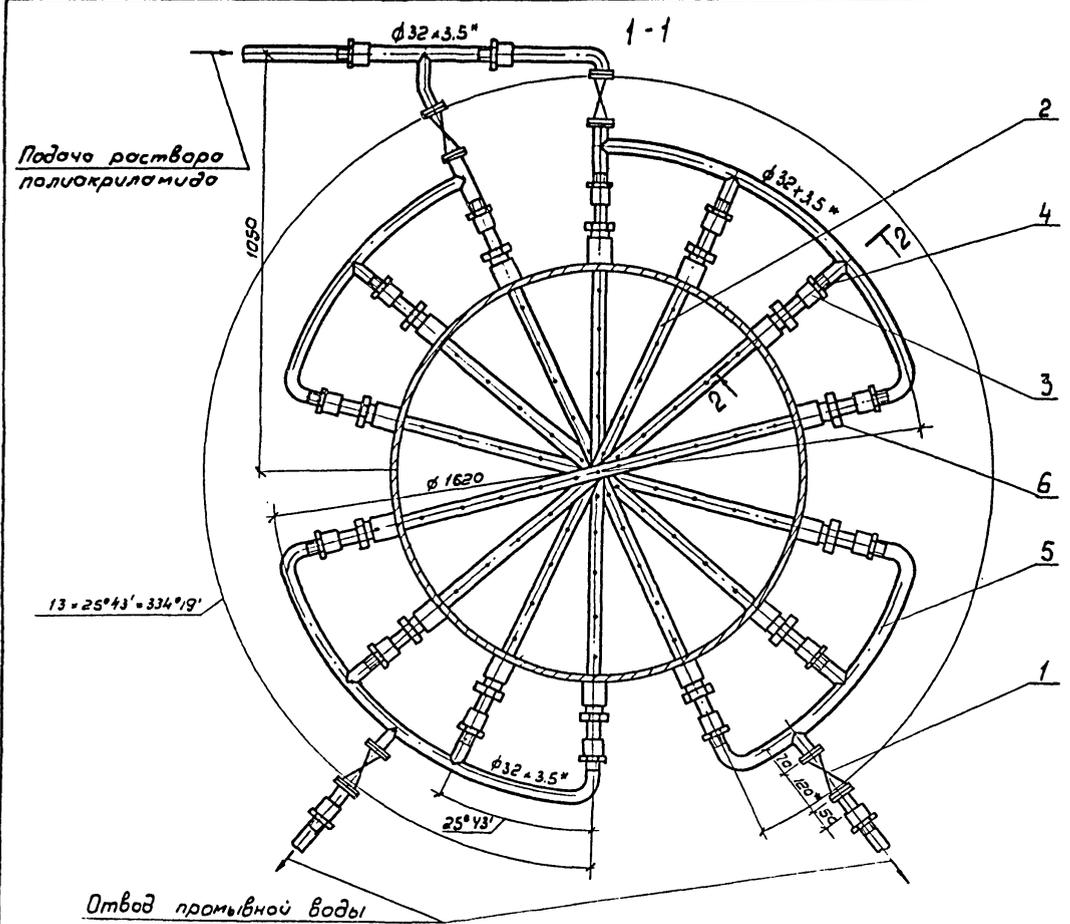
| | | | | | |
|-----------|-----------|--------------|--|-------------------|------|
| | | 901-3-216.86 | | НВН | |
| Разраб. | Милованов | Мил | для горизонтальных отстойников для сточных осветления воды по пропускной способности между промывочными 100 тыс. м ³ в сутки. | Стация | Лист |
| Проб. | Шелетина | Шел | | Р | 1 |
| Н.контр. | Шелетина | Шел | | СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ | |
| Л.инж.пр. | Оглоб | Огл | Распределитель растбара поликарбоната разбавляющего чистый. Эскизный чертеж общего вида. | | |
| Нач. отд. | Явасев | Яв | | | |
| Л.инж.пр. | Борискин | Бор | | | |

Копировано: В. Филиппово

Формат А2
21601-01

Шкв. и подл. Подл. и встав. в зам. шкв. н.

Т.п. 901-3-216.86

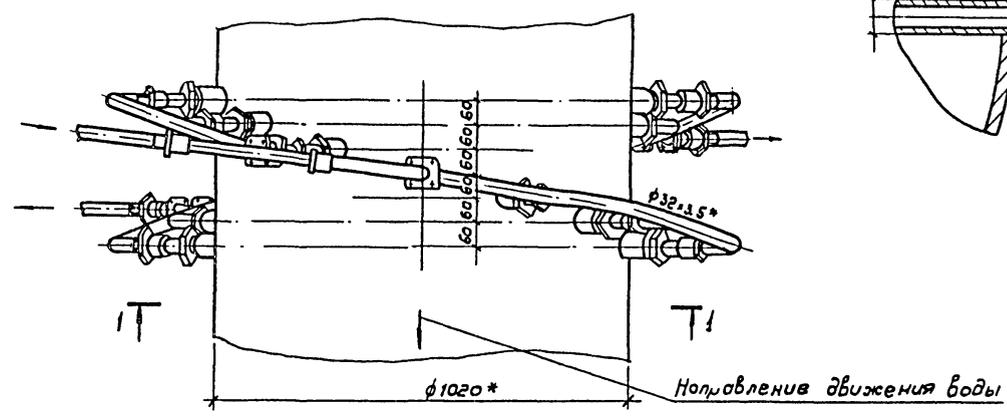
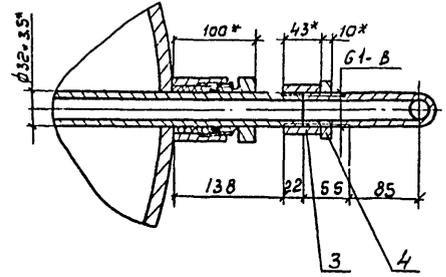


Спецификация

| Марка. поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса единицы, кг | Примеч. |
|-------------|----------------|---------------------------------------|------|-------------------|---------|
| 1 | 15 кв 18 р 2 | Вентиль Ду 25 Ру 16 ^{кг/см²} | 4 | 1,4 | |
| 2 | | Распределительный элемент | | | |
| | | Труба 32x3.5 ГОСТ 8732-78 | 7 | 3,3 | |
| 3 | ГОСТ 8966-75 | Муфта 25 | 18 | 0,163 | |
| 4 | ГОСТ 8968-75 | Контргайка 25 | 18 | 0,076 | |
| 5 | | Труба 32x3.5 ГОСТ 8732-78 | 7,7 | 2,46 | |
| 6 | Серия 4.901-26 | Ввод ВР _к -25 | 14 | 1,45 | |

Масса общая - 72,24 кг

2-2



1. * Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - R_z 80
4. Направление отверстий в распределительных элементах - по ходу движения воды в трубопроводе.

Имя, инициалы, Подпись и дата, ВЗМ, ИМБ, И

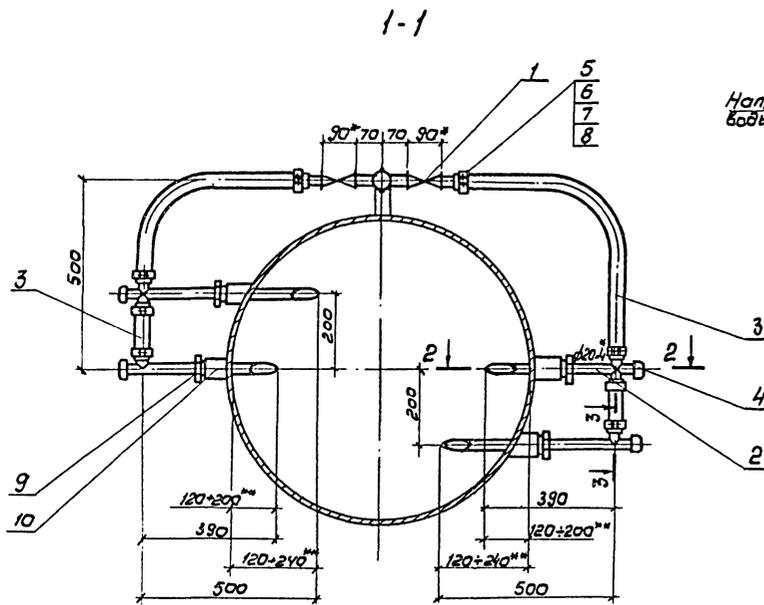
| | | | | | | |
|---------|----------------|------|----------------------------------|---------|------|--------|
| | | | ТП 901-3-216.86 ИВН | | | |
| Разроб | Шелестина И.И. | И.И. | для горизонтальных веточников | Стандия | Лист | Листов |
| Проб | Волков | В.И. | для станций осветления воды на | | | |
| И.контр | Волков | В.И. | производственные нужды пропуск | Р | 2 | |
| Инж.пр | Орлов | О.И. | длительностью 100 тыс м³ в сутки | | | |
| Инж.пр | Явдеев | Я.И. | Распределитель раствора поли | | | |
| Инж.пр | Бриткин | Б.И. | акриламидом радиально-труб- | | | |
| | | | чатый, эскизный чертеж | | | |
| | | | общего вида. | | | |

формат А2
21601-01

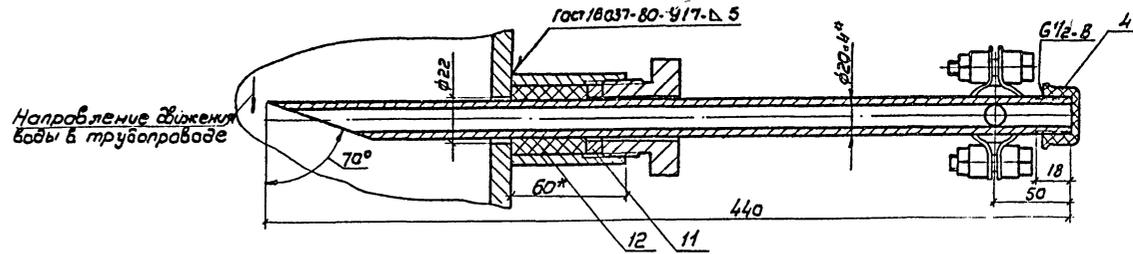
Альбом I

Т.п. 901-3-216.86

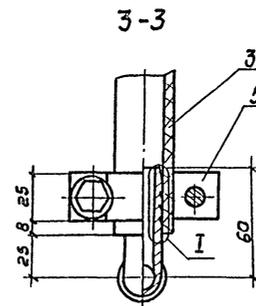
2-2



План



Направление движения воды в трубопроводе



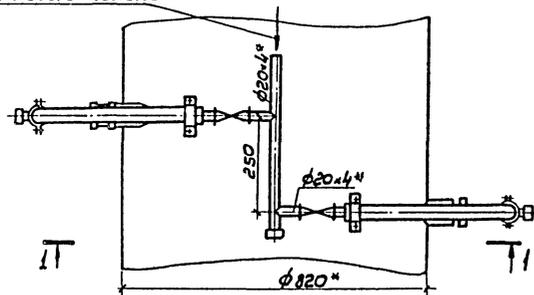
3-3

Спецификация

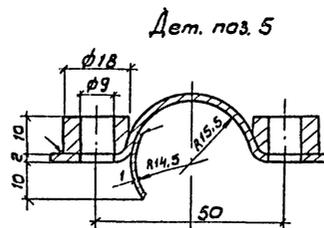
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса единицы, кг | Примеч. |
|-------------|---------------|--|------|-------------------|---------|
| 1 | 15кч 18р2 | Вентиль Ду15 Ру16 | 2 | 0,7 | |
| 2 | | Труба 20-4 гост 8734-78 510 гост 8733-74 | 3,5м | 1,58 | |
| 3 | гост 18698-79 | Рукоятка (III)-10-20-31-У | 2,5м | 0,71 | |
| 4 | гост 8962-75 | Колпак 15 | 5 | 0,053 | |
| 5 | | Хомут Ст.3 | 16 | 0,27 | |
| 6 | ГОСТ 7798-70 | болт М8-8g x 50.58.016 | 16 | 0,043 | |
| 7 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М8-7H.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 518-79 | 4 | 0,6 | |
| 10 | | Штуцер | | | |
| | | Труба 50-5 гост 8732-78 610 гост 8731-74 | 4 | 0,4 | |
| 11 | | Кольцо уплотнительное | | | |
| | | Лист 8-80 гост 1993-74 Ст.3 гост 14637-79 | 4 | 0,05 | |
| 12 | гост 5152-77 | Нобивка плетеная | 1,0м | | |

Масса общая - 18,4 кг.

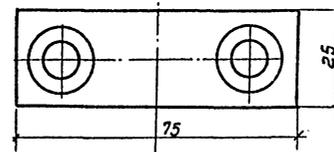
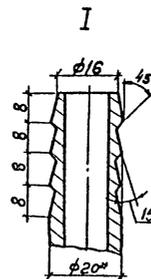
Подача известкового молока



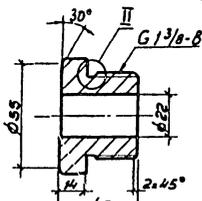
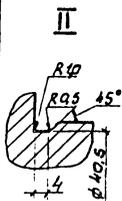
Дет. поз. 9



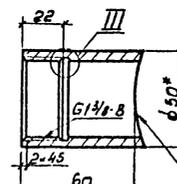
Дет. поз. 5



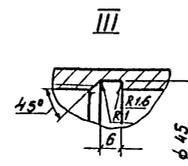
Дет. поз. 11



Дет. поз. 10



вырезать по наружному диаметру трубопровода



Привязан

| | | | |
|-----------------|----------|-----|---|
| ТП 901-3-216.86 | | НВН | |
| Разработчик | Шелягина | Шел | Блок горизонтальных отстойников для сточных вод |
| Проектировщик | Валков | Вал | для сточных вод осветления воды по поразобовственным нуждам пром. предприятия 100тыс. м ³ в сутки. |
| Н.контр. | Валков | Вал | р |
| Инж.пр. | Орлов | Ор | 3 |
| Нач. отд. | Лобеев | Лоб | Распределитель осветлительных сточных вод |
| Инж.пр. | Борискин | Бор | Эскизный чертеж общего вида |

Копировали: В.Филиппов

Формат А2

21601-01

Ш.м.п.подл. Подпись и дата 8.5.80м.ш.м.ш.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Основные показатели

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| НВ | Технологическая часть | |
| ВК | Внутренний водопровод и канализация | |
| ОВ | Санитарно-техническая часть | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| КМИ | Строительные изделия | |
| ЭЭМ | Электроработы, автоматизация | |
| АТК | Технологический контроль | |

| Наименование системы | Потребный напор на входе в м | Расчетные расходы | | | Примечание |
|------------------------------|------------------------------|-------------------|------|-------------|------------|
| | | м³/сут. | л/с | при пиковых | |
| Жизненно-питьевой водопровод | 21 | 1,69 | 0,76 | 0,21 | - |
| Бытовая канализация | - | 1,69 | 0,76 | 0,21 | - |
| Дождевая канализация | - | - | - | 23,5 | - |

Проект разработан на основании:

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

В здании запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Условные обозначения

II. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| ВК-1 | Общие данные | |
| ВК-2 | Планы на атм. 0,00 и 3,60. Схемы систем канализации. | |
| ВК-3 | Схемы систем водопровода | |

- В1 — Жизненно-питьевой водопровод
- К1 — Бытовая канализация
- К2 — Дождевая канализация
- Т3 — Трубопровод горячей воды

а) Жизненно-питьевой водопровод.

Сеть водопровода предназначена 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 приборам бытовых устройств и лабораториям. Источником 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 $\varnothing 100$ мм. 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 железным проходом патрубка $\varnothing 100$ мм. Внутренняя сеть и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб по гост 6942,3-80.

П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. Относительной атм. 0,00 соответствует абсолютная атм.
2. Монтаж, устройства и приемку внутренних водопроводных и канализационных сетей производить по СНиП II-28-75.
3. Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Канализационные трубы, прокладываемые под полом в бытовых помещениях, бетонировать.
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.

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 комплекта. Внутренний водопровод и канализация | |
| | Ссылочные документы | |
| тип ОБМ-1-100 | Манометр Ру 10 кгс/см² | |

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

Гл. инженер проекта *А.Ф.* Бриткин А.Ф.

| | | | |
|-------------------|-------------------|--|------------------------|
| | | 901-3-216.86 | ВК |
| И.контр. Миванчик | Проверил Комарова | Ст. инж. Комаров | Г.И.П. Бриткин |
| И.спец. Миванчик | И.уч. Лавина | Блок горизонтальных стояков для станций, осветления воды на производственные нужды, произведенные в соответствии с проектом. | |
| | | Общие данные | Созводитель: АННПРОЕКТ |

Копировал, Сидорова

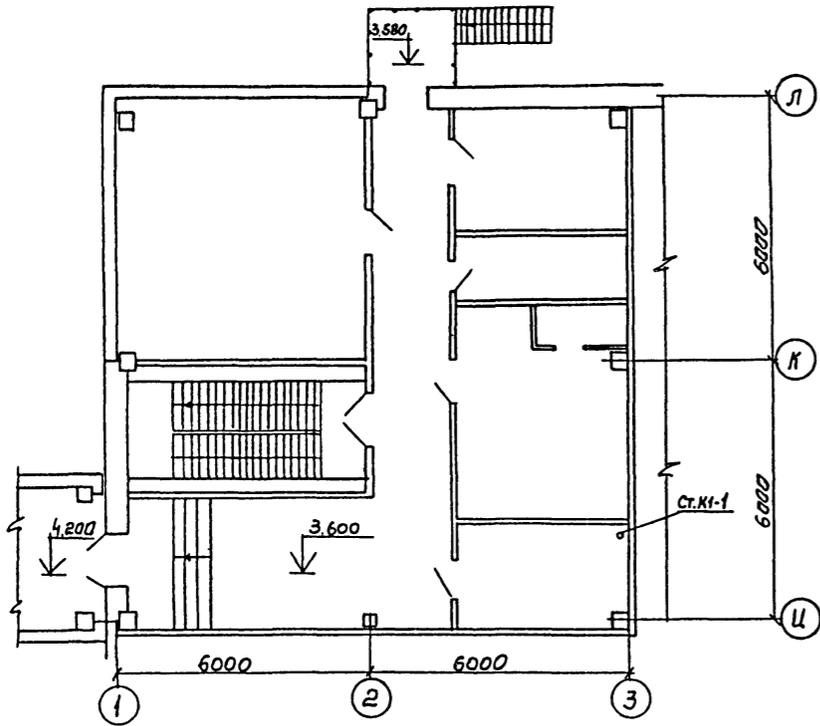
Формат: А4

Листов 1

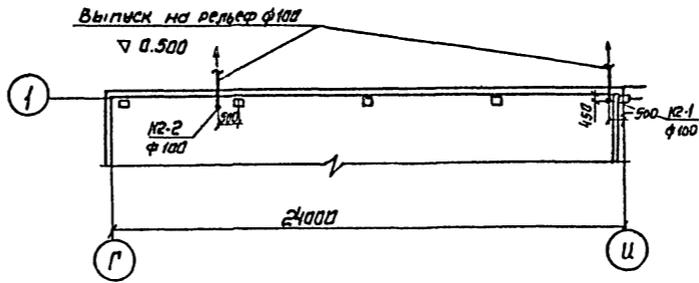
Г.п. 901-3-216.86

И.контр. Миванчик

План на атм. 3.600



Водостоки



План на атм 0.000

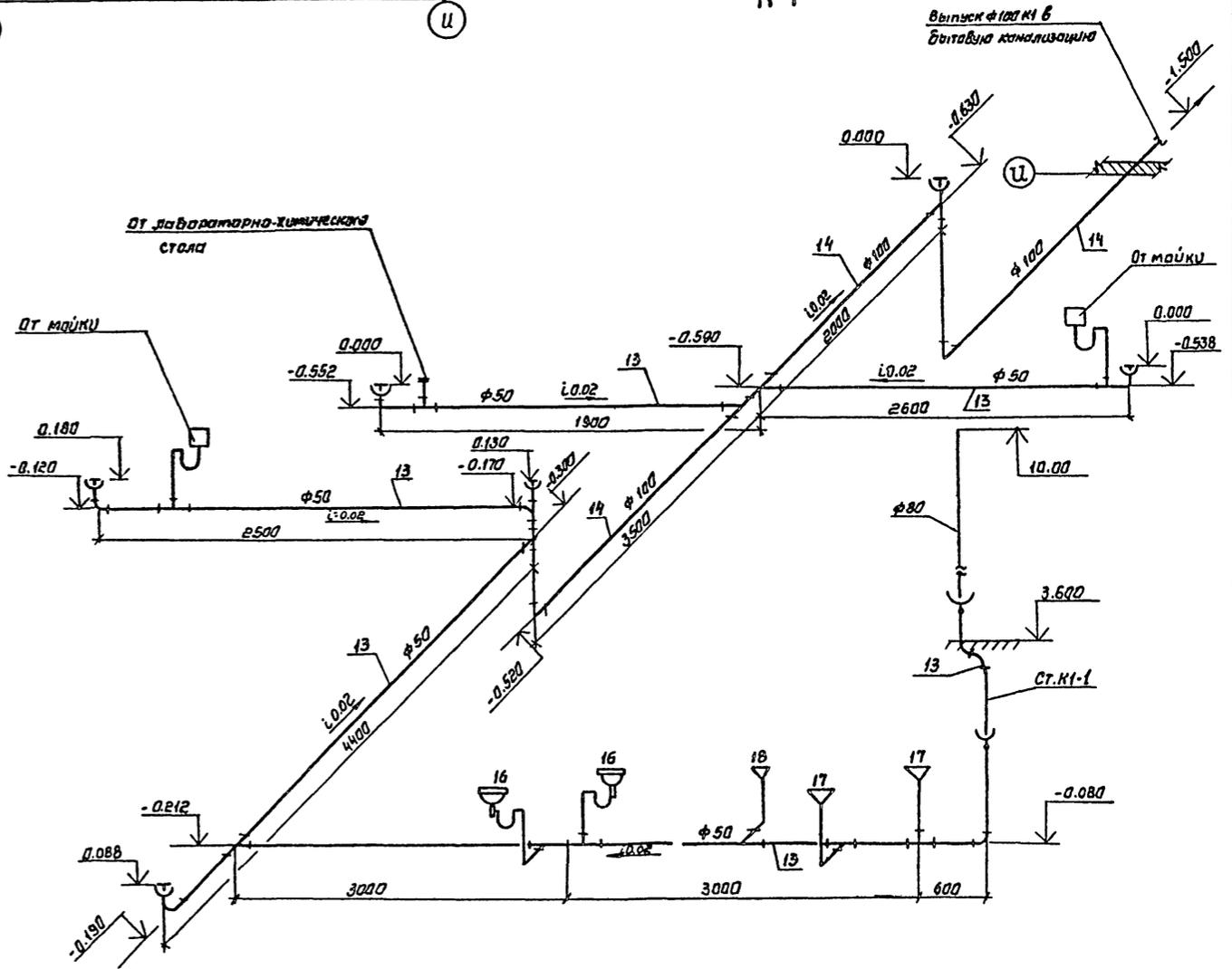
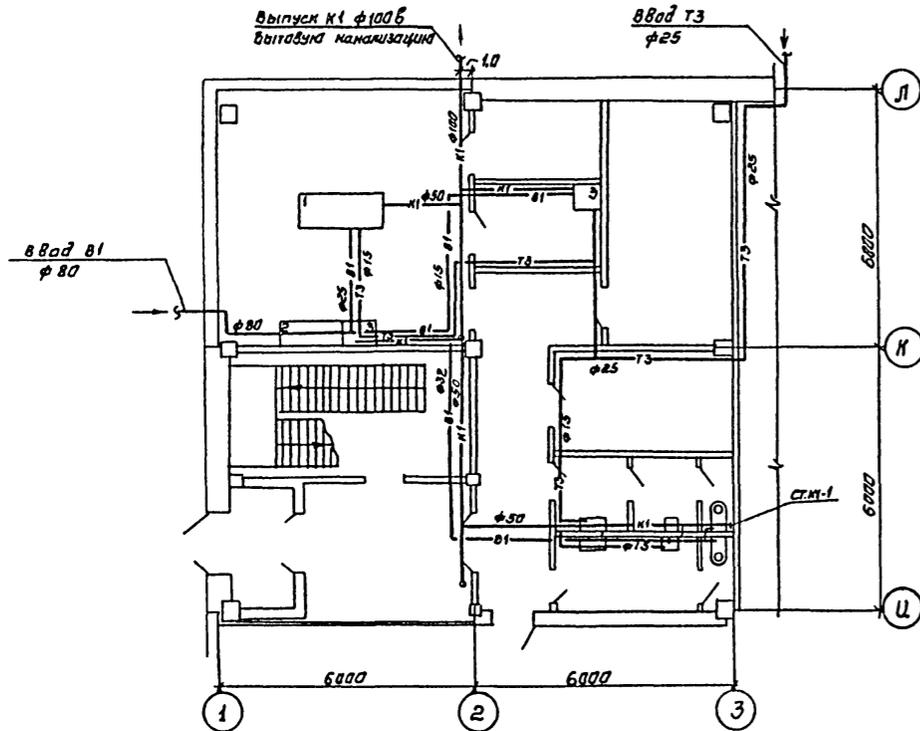
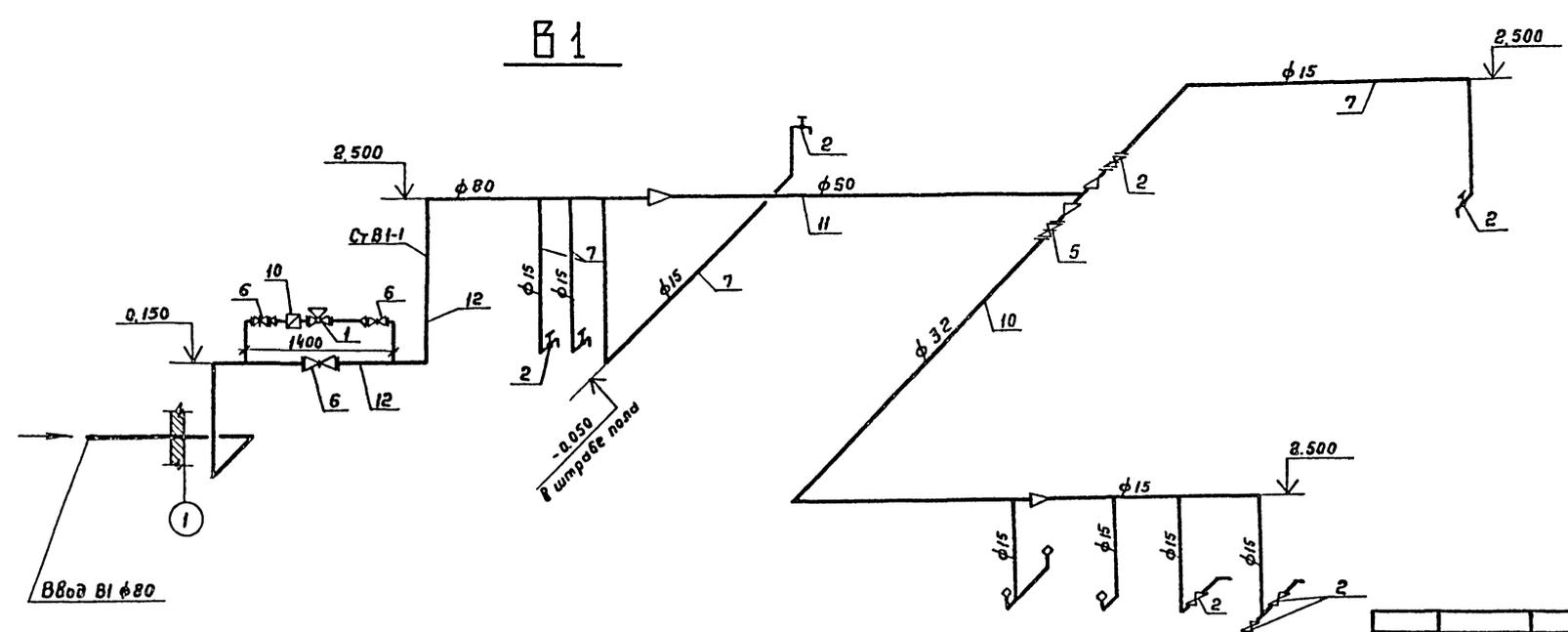
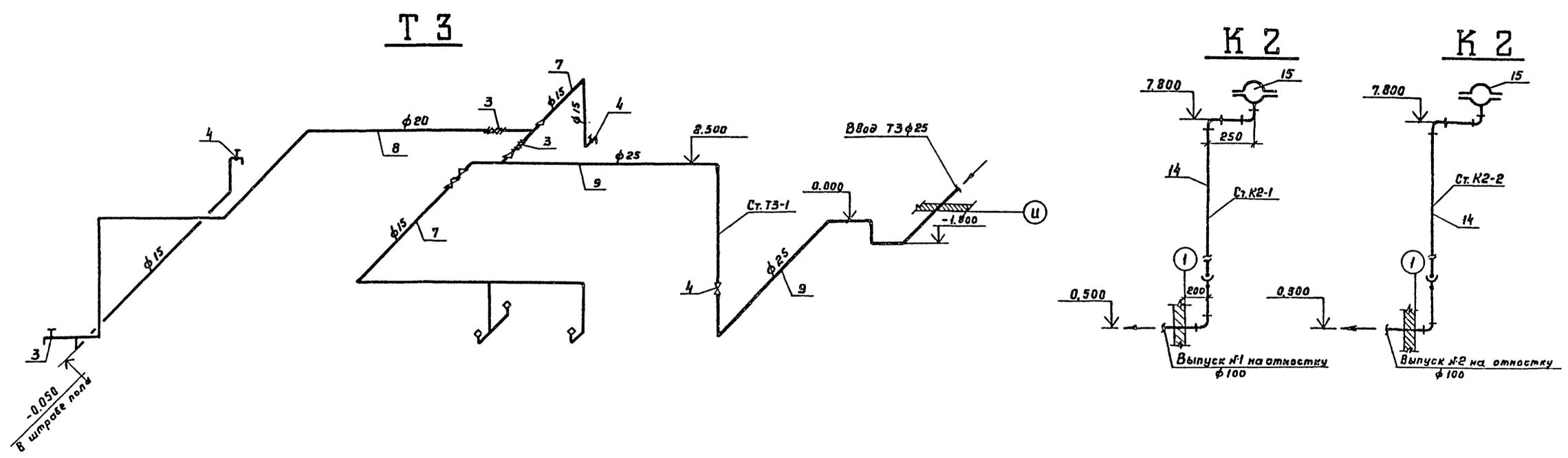


Рис. 901-3-216.86

Имя и фамилия, должность и дата

| | | | | | |
|----------|----------|--|-------------------------------------|------|--------|
| | | 901-3-216.86 | | ВК | |
| И.контр. | Мирончик | Блок горизонтальных дистанций для станции обслуживания воды на производственных предприятиях 100 тыс.м ³ /сут | стадия | лист | листов |
| Проверил | Камарова | | Р | 2 | |
| Ст.инж. | Нинаров | | Планы на атм. 0.000; 3.600 | | |
| Инв.н: | Мирончик | | Яксанатрическая схема трубопроводов | | |
| | Гипс | | ООО ЗВО ДИКАНАЛПРОЕКТ | | |
| | Лавина | | формат А2 | | |

Тупиковый проект 902-3-216.86



Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. л.

| | | |
|---------------------|----------|--|
| 902-3-216.86 -БК | | |
| И. контр. | Мирончик | <i>[Signature]</i> |
| Пр. инж. | Копарова | <i>[Signature]</i> |
| Ст. инж. | Ничаров | <i>[Signature]</i> |
| Инж. | Бриткин | <i>[Signature]</i> |
| Пр. спец. | Мирончик | <i>[Signature]</i> |
| Нач. отд. | Жарина | <i>[Signature]</i> |
| Привязан Инв. л. | | Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 м ³ /сут. Аксонометрические схемы трубопроводов. |
| Студент | Лист | Листов |
| Р | 3 | |
| СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ | | |

Листов I
Типовой проект 901-3-216.86

Ведомость рабочих чертежей **Техническая характеристика систем ОВ**

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Планы на отп. - 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 отп. 4.600; 5.200; 4.000. Узел управления | |
| 6 | План, схема. Схема системы П1. | |
| 7 | Установка систем П1, В1÷В3. | |
| 7 | Опора Р1 для узла управления. | |

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------------|--|------------|
| Ссылаемые 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 перекрытия здания | |
| | Подставки под caloristat'ы. | |
| 1.494-27 В.1.7 | Воздухоприточные устройства с подвижными регулирующими клапанами. | |
| 4.903-10 В.8 | Грязеуловители | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. | |
| 5.903-2 В.0.1 | Вспомогательная для систем отопления и теплоснабжения вентиляционная установка. | |
| 5.903-1 | Узлы, узлы регулирующих клапанов на трубопроводах теплообеспечения caloristat'ных установок. | |
| 5.904-1 | Детали крепления воздухопроводов | |
| 3.903-9 | Тепловая изоляция трубопроводов напольной и потолочной прокладки | |

Прилагаемые документы

| | | |
|---------|---|--|
| — овн1 | Лючок с заглушкой | |
| — овн2 | Расширитель | |
| — овн3 | Вставка редукционная | |
| — овн4 | Конструкция теплоизоляции воздуховодов | |
| — ов.со | Спецификация оборудования по рабочим чертежам основного комплекта | |
| — ов.м | 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 *Д.Ф. Бриткин*

Техническая характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки, агрегата | ВЕНТИЛЯТОР | | | | | | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ | | | | Примечание | | | |
|---------------------|-------------|---|-------------------------|-------------------------|------|-------------|---------------|----------------|-----------|-------------------------|--------|------------|--------------------|------|------|-------------------|------------|--------------------|---------------------------|-----------------|
| | | | | Тип, исполнение, защита | № | Диаметр, мм | Скорость, м/с | Р, Па (кгс/м²) | Q, м³/мин | Тип, исполнение, защита | №, кВт | П, кВт/мин | Тип | № | Кол. | Т-ра на входе, °С | | Т-ра на выходе, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | ΔР, Па (кгс/м²) |
| П1 | 1 | Химическая лаборатория, лючная кабинета | А 4095-2 | В-Ц4-70 | 4 | 1 | Пр0° | 1850 | 420 (142) | 1390 | 4А71Н4 | 0,55 | 1390 | КСКЗ | 6-И | 1 | -30 | +18 | 23680 (26550) | 30,0 (3,0) |
| В1 | 1 | Кабинет зав. лабораторией, весовая, лючная | А2.5 105-1 | В-Ц4-70 | 2,5 | 1 | Л0° | 400 | 220 (22) | 1375 | 4А56Н4 | 0,12 | 1375 | | | | | | | |
| В2 | 1 | Жим. лаборатория | А3.15 895-1 | В-Ц4-70 | 3,15 | 1 | Л0° | 1320 | 240 (24) | 1380 | 4А63Н4 | 0,25 | 1380 | | | | | | | |
| В3 | 1 | Санузлы | А2.50 895-1 | В-Ц4-70 | 2,5 | 1 | Пр0° | 140 | 150 (15) | 1875 | 4А56Н4 | 0,12 | 1375 | | | | | | | |
| ПЕ1 | 1 | Коридор между зданиями | Дефлектор | СТД.00.000-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ1; 2 | 2 | Помещение стесителей | Дефлектор | СТД.00.000-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ3-4 | 2 | Коридор трубопроводов | Дефлектор | СТД.00.000-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ5; 6 | 2 | Павильон над камерами хлопьеобразования | Дефлектор | СТД.00.000-02 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Местные отсеасы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование | Характеристика выделяющейся вредности | Объем вытяжки м³/час | | Характеристика местного отсека | Объемное значение системы | Примечание |
|------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------|
| | | № от об | Всего | | | |
| 2 | Шкаф вытяжной | 1 | Следы кислот и щелочей | 1200 | 1200 | ШВ-2.3 |

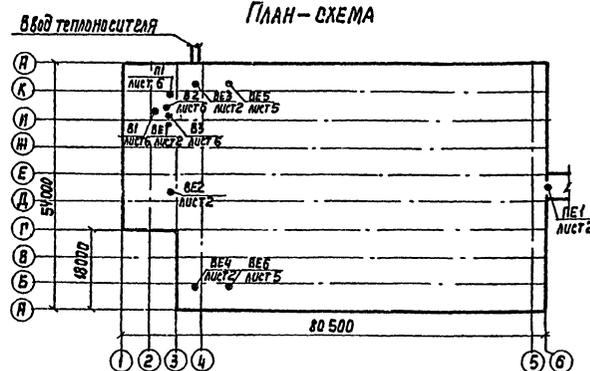
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Периоды года при tн. °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установка, электр. двигат. кВт |
|---|-------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | | |
| 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 зеркало воды и поверхности технологических трубопроводов при температуре щелочной воды +1°С.

Общие указания

- 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.
- Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой воздуха минус 30°С.
- 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.
- Система отопления спроектирована горизонтальная проточная и бифуркационная. В служебно-лабораторных помещениях - горизонтальная однотрубная с редукционными вставками, регулируется.
- Потери напора в системе отопления 1 Н = 1300 кгс/м² в системе отопления 2 Н = 1045 кгс/м²
- Температура воздуха в помещении павильона над камерами хлопьеобразования +8°С; в остальных +5°С; в служебно-лабораторных помещениях согласно СНиП II-92-76.
- Вентиляция естественная-дефлекторами; в служебно-лабораторных помещениях - механическая и естественная, притворами.
- По взрывопожаробезопасности помещения относятся к категории „Д“.
- Монтаж вентиляционного и систем производить в соответствии с указаниями СНиП II-28-75.
- Все трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза. Трубопроводы в подпольных каналах и перед наружными дверями изолировать пухляком из минеральной ваты в оплетке из 1/2 ткани с покрытием слоем из локостеклоткани.
- Все воздухопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
- Воздуховод фланс от малозыльной решетки до воздухозаборной камеры изолировать мин. ватой 50 мм. Покрытый слой - локостеклоткани.

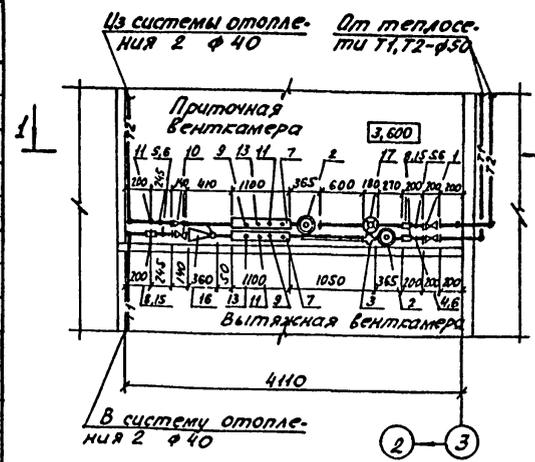


| Инв. № | | 901-3-216.86 | | ОВ | |
|------------|-------------|--------------|--|----|--|
| Р.И.П. | Бриткин | Инженер | | | |
| Нач. отд. | Пасева | Инженер | | | |
| Н. Кантр. | Бурлакова | Инженер | | | |
| Нач. сект. | Поддубный | Инженер | | | |
| Нач. в.р. | Возвасилова | Инженер | | | |
| Инженер | Терехова | Инженер | | | |

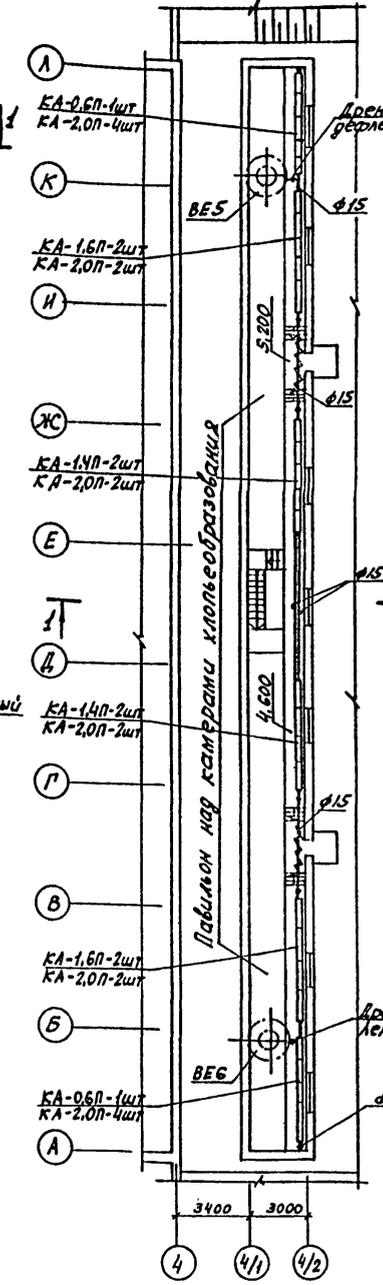
Типовой проект ЭЗС Водоканала

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.ст. | Примечание |
|------------|--------------------|---|------|--------------|------------|
| | | Узел управления | | | |
| 1 | 30с 41нж1(ЭКЛ2-16) | Зорвижка $\phi 50$ | 2 | 25,0 | |
| 2 | 4.903-10. В.8 | Грязевики с конусным днищем $Dу=50$ | 2 | 19,0 | |
| 3 | 214 10 нж | Регулятор давления „после себя“ $Dу=50$ | 1 | 82,0 | |
| 4 | ГОСТ 2823-73*Е | Термометр технический П5 2 160 66 | 1 | | |
| 5 | ГОСТ 2823-73*Е | Термометр технический П4 1 160 66 | 3 | | |
| 6 | ГОСТ 3029-75 | Оправа ПП 165 63 150 | 4 | | |
| 7 | ГОСТ 10704-76 | Гребенка распределительная на 4 штуцера $\phi 108/4$ $r=1100$ мм | 2 | | |
| 8 | ГОСТ 8625-77*Е | Манометр показывающий ОБМ 1-100*16 | 3 | | |
| 9 | 15кч 18п | Вентиль запорный муфтовый $\phi 50$ | 2 | 5,0 | |
| 10 | 15кч 18п | Та же, $\phi 40$ | 2 | 3,7 | |
| 11 | 15кч 18п | — „ — $\phi 32$ | 2 | 2,1 | |
| 12 | 15кч 18п | — „ — $\phi 25$ | 2 | 1,4 | |
| 13 | 15кч 18п | — „ — $\phi 20$ | 4 | 0,9 | |
| 14 | 15кч 18п | — „ — $\phi 15$ | 4 | 0,7 | |
| 15 | 14М1-00-00 | Кран трехходовой к манометру | 12 | 0,26 | |
| 16 | 40с 10 бк | Элеватор Н1, $d_c=3$ | 1 | 8,9 | |
| 17 | УВКГ-32 | Счетчик жидкости | 1 | | |
| 18 | лист 7 | Опора Р1 для узла управления | 1 | 13,86 | |

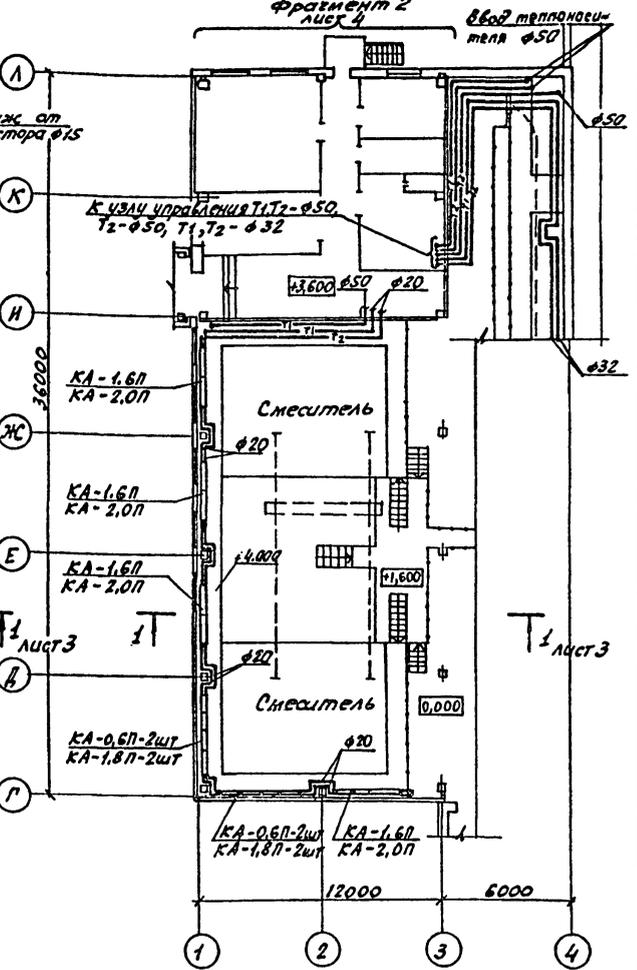
План на отм. 3,600



План на отм. 4,600 и 5,200



План на отм. 4,000



П1

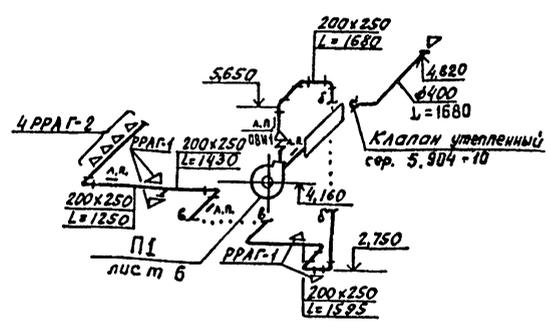
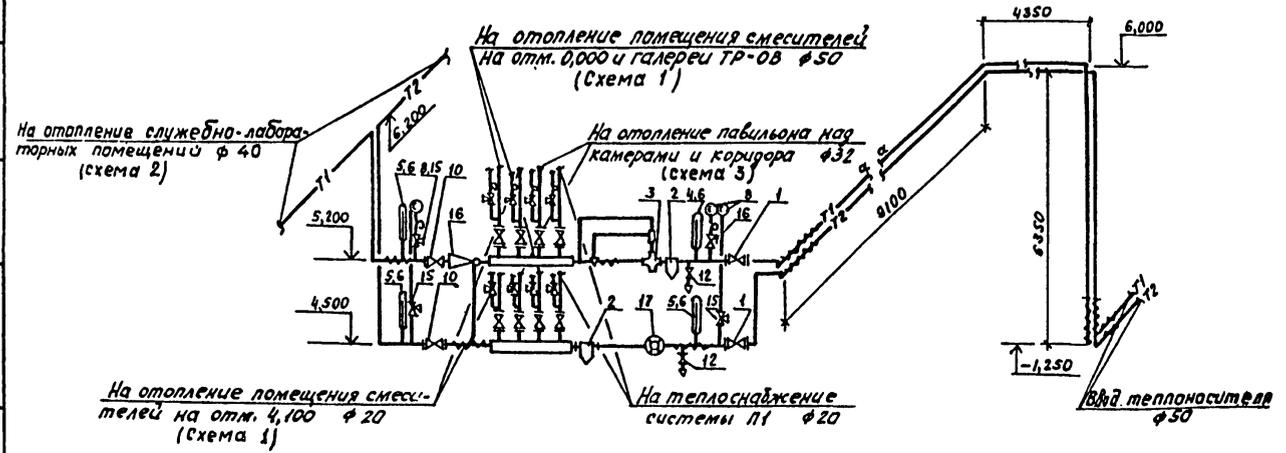


Схема узла управления



| | | | | | | | |
|----------|------------|--------------|----|--|-------|------|--------|
| | | 901-3-216.86 | | ОВ | | | |
| Привязан | Изд. от | Пасева | Т2 | Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производственные нужды производительностью 100 тыс. м ³ /сутки | Старш | Лист | Листов |
| | И. контр. | Буракова | Ст | | Р | 5 | |
| | Изд. сект. | Порубинский | Ст | | | | |
| | Рук. зр. | Байдарова | Ст | Планы на отм. 4,600; 5,200 и 4,000 Узел управления. План, схема. Схема системы П1. | | | |
| | Изд. сект. | Терехова | Ст | | | | |
| ЦНБ. № | | | | | | | |

А. ЛЬВОН I

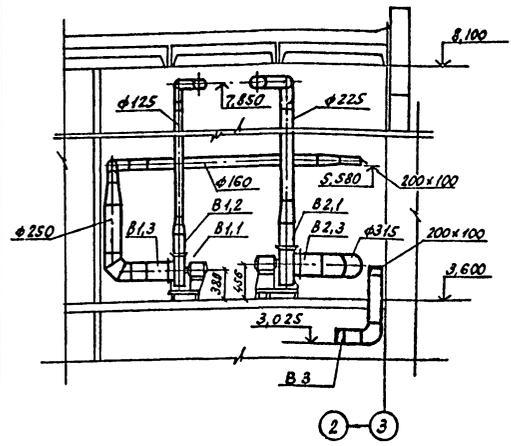
Типовой проект 901-3-216.86

Имя, фамилия, должность и дата

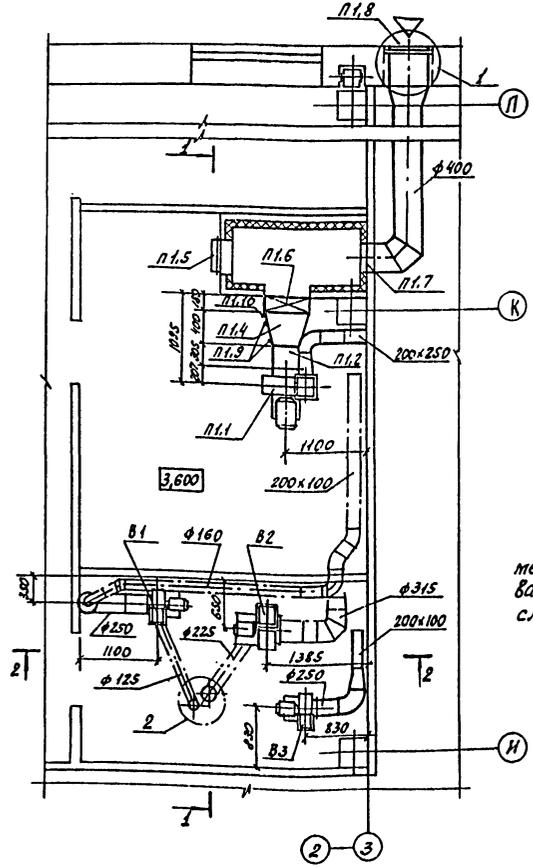
Спецификация отопительно-вентиляционных систем

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|------------|--|--|------|--------------|------------|
| п1.1 | Учреждение УЮ 400/4 301050, г. Плавск Тульской обл. | Агрегат вентиляторный А 4095-2 на виброоснове ни в комплекте: а) вентилятор радиальный В-Ц4-70 н 4 исполн. 1, пол. пр° б) электродвигатель 4А71А4 N=0,55 кВт, n=1390 об/мин | 1 | 62,8 | |
| 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 400/351-518 | 2 | | |
| п1.5 | сер. 5.904-4 | Дверь утепленная АУ-1,25х0,5 | 1 | 24,3 | |
| п1.6 | ТУ 22-5157-84 | Калорифер КСКЗ-Б-02 | 1 | 46,0 | |
| п1.7 | сер. 5.904-10 | Утепленный клапан УП.2.02-04 ф 400 | 1 | 11,64 | |
| п1.8 | ТУ 36-1517-71 | Халюзийная решетка 150х490 | 3 | | |
| п1.9 | ТУ 36-1097-76 | Бобышка БП1-М18х2-55 | 2 | 0,17 | |
| п1.10 | ТУ 25-02, 162026-79 | Датчик температуры типа ТМП | 1 | 1,5 | |
| В1.1 | Учреждение УЮ 400/4 301050, г. Плавск Тульской обл. | Агрегат вентиляторный А2,5 105-1 на виброосновании в комплекте: а) вентилятор радиальный ВЦ4-70 н 2,5 исполн. 1, пол. 10° б) электродвигатель 4А56А4 N=0,12 кВт, n=1375 об/мин | 1 | 26,2 | |
| 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 301050 г. Плавск Тульской обл. | Агрегат вентиляторный А3.15095-1 на виброосновании в комплекте: а) вентилятор радиальный ВЦ4-70 н 3,15 исполн. 1, пол. 10° б) электродвигатель 4А63А4 N=0,25 кВт; n=1380 об/мин | 1 | 37,8 | |
| В2.2 | сер. 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-18 | 1 | 3,45 | |
| В2.3 | сер. 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-11 | 1 | 3,3 | |
| В3.1 | Учреждение УЮ 400/4 301050, г. Плавск Тульской обл. | Агрегат вентиляторный А2,5095-1 на виброосновании в комплекте: а) вентилятор радиальный В-Ц4-70 н 2,5 исполн. 1, пол. пр° б) электродвигатель 4А56А4 N=0,12 кВт, n=1375 об/мин | 1 | 26,2 | |
| 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 | |

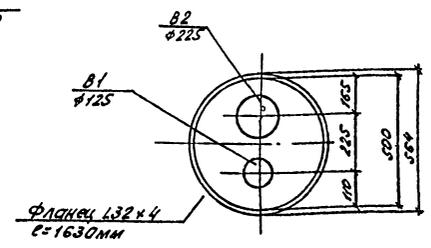
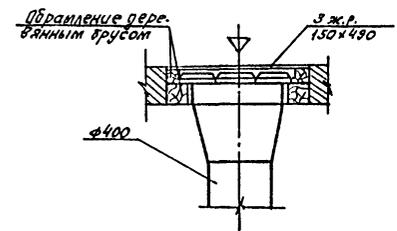
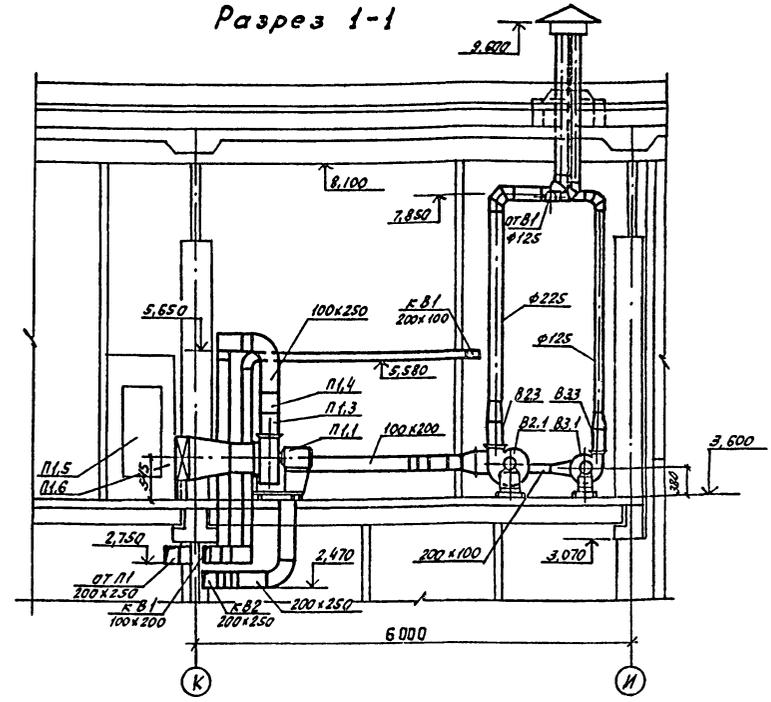
Разрез 2-2



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 лагостеклоткани.

| |
|----------|
| Привязан |
| Имв. № |

| | | |
|---------------------|---------------|--|
| 901-3-216.86 | | ОВ |
| Нач. отд. Пасева | Зав. Бачаков | Блок горизонтальных опускников для станции осветления воды |
| Нач. сект. Подрубин | Инж. Терехова | производительности 100 тыс. м ³ в сутки |
| Инж. Терехова | | Установки систем П1, В1-В3 |
| | | Спецификация отопительно-вентиляционных установок. |
| Статус | Лист | Листов |
| Р | 6 | |
| ИОСТРОИ СССР | | Спецификация |
| Спецификация | | ВОДОКАНАЛПРОЕКТ |

Шк. №, год, Подпись и дата, Взам.инв.№

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:

Шк. №

Формат А4

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Шк. №

901-3-216.86

ОВН

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

Статус Масса Масштаб

P

Лист Листов 1
 Госстрой СССР
 Союзвсерюзинишпроект
 Работосети
 ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Содержание

Формат А4

Типовой проект 901-3-216.86. Альбом I

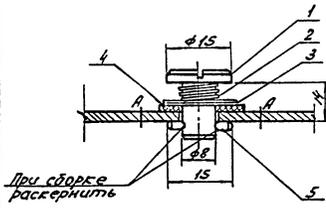
Шк. №, год, Подпись и дата, Взам.инв.№

Альбом I

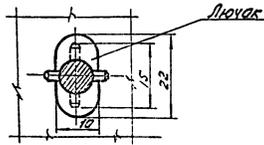
Типовой проект

Шк. №, год, Подпись и дата, Взам.инв.№

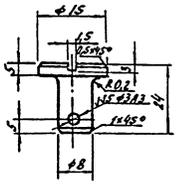
А-А



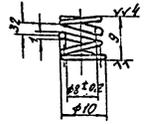
При сборке раскернить



ОВН 1.01. Палец-заглушка
 м 2:1

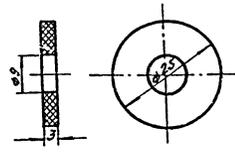


ОВН 1.02. Пружина
 м 2:1

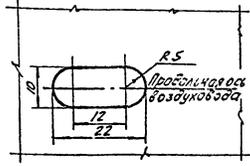


Длина обвернутой проволоки 125,5 мм
 Число рабочих витков - 3
 Полное число витков - 4,5
 Острые кромки притупить

ОВН 1.04. Прокладка
 м 2:1



Лючок
 м 2:1



Спецификация

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|-------------|--|------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | ОВН 1 | | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | ОВН 1.01 | Палец-заглушка в 15 ГОСТ 2590-71 Круг Ст 3 ГОСТ 335-75 | 1 | 0,015 кг |
| | | 2 | ОВН 1.02 | Пружина Проволока ГОСТ 9389-75 | 1 | 0,001 кг |
| | | 3 | ОВН 1.03 | Шайба в 8, 01, 019 ГОСТ 6958-78 | 1 | 0,002 кг |
| | | 4 | ОВН 1.04 | Прокладка Пластина в 3, ГОСТ 7338-77* | 1 | 0,01 кг |
| | | 5 | ОВН 1.05 | Штифт цилиндрический в 3, ПР 1, L-15 Ст 45 ГОСТ 3128-70* | 1 | 0,005 кг |

Привязан:

Шк. №

901-3-216.86

ОВН 1

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

Статус Масса Масштаб

P

Лист Листов 1
 Госстрой СССР
 Союзвсерюзинишпроект
 Работосети
 ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Лючок с заглушкой

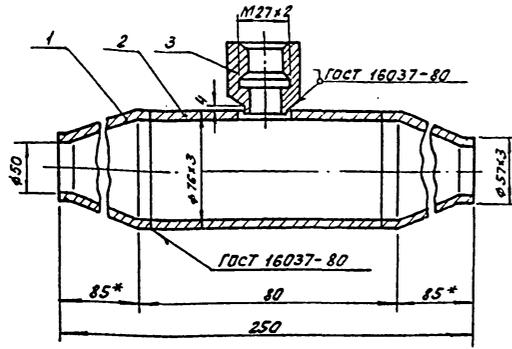
Формат А3

2607-01

Альбом
Типовой проект
901-3-216.86

Спецификация

| Формат | ЭЗ | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|----|------|----------------|--------------------|------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | 1 ТКЧ-570-69ТУ | Переход | 2 | |
| | | | 2 ТКЧ-570-69ТУ | Корпус | 1 | |
| | | | 3 ОСТ 36.7-74 | Бобышка БП1-М27-55 | 1 | |



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

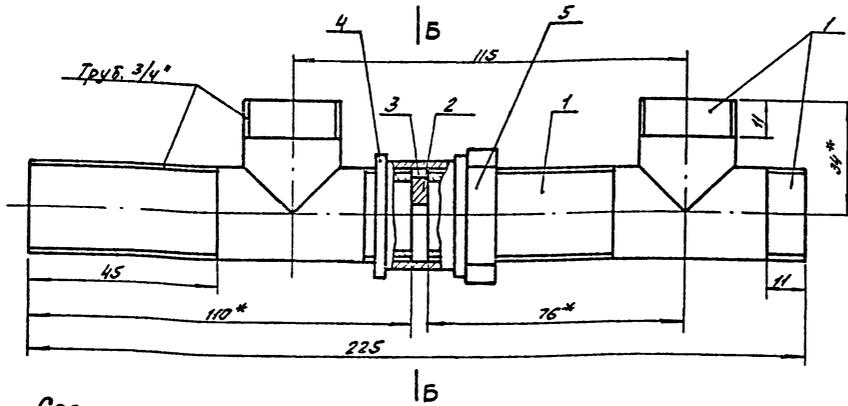
Привязан:

| | |
|--------|--|
| Имя, № | |
|--------|--|

| | | | |
|--|--------|---|---------|
| 901-3-216.86 | | ОВН 2 | |
| Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производительность 100 тыс. м ³ /сутки | Студия | Масса | Масштаб |
| | Р | 2,00 | |
| Расширитель | Лист | Листов 1 | |
| | | Госстрой СССР Сюзьвостройинститут Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ | |

Имя, № подл., Подпись и дата, ЭЗ, ИМ, Ш, №

Альбом
Типовой проект



Спецификация

| Формат | ЭЗ | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|----|------|---|---|-----------------------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | 1 ГОСТ 3262-75* | Труба $\phi 26,8 \times 2,5$ | 0,26 м | |
| | | | 2 Лист Б-ЛН-3 ГОСТ 19903-74* 4-IV в. Ст.3 ГОСТ 16523-70* | Шайба Сталь прокатная танкалистовая $\delta=3\text{мм}$ | 0,002 м ² | |
| | | | 3 ГОСТ 481-80* | Прокладка Паронит ПОН1 | 0,0001 м ² | |
| | | | 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. Покрывать 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:

| | |
|--------|--|
| Имя, № | |
|--------|--|

| | | | |
|--|--------|---|---------|
| 901-3-216.86 | | ОВН 3 | |
| Блок горизонтальных отстойников для станции осветления воды на производительность 100 тыс. м ³ /сутки | Студия | Масса | Масштаб |
| | Р | 1,31 | |
| Вставка регуляционная. | Лист | Листов 1 | |
| | | Госстрой СССР Сюзьвостройинститут Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ | |

Имя, № подл., Подпись и дата, ЭЗ, ИМ, Ш, №

