ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-3-075.88

# СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400; 700; 400; 200; 100 $м^3$/СУТКИ

## Альбом II

Технологические, электротехнические решения

22977-02

ЦЕНА
Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет- накладной

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПРИВЯЗАН |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ИНВ. №: | | | | |

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-3-075.88

# СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400; 700; 400; 200; 100 $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:


Альбом I – Пояснительная записка
Альбом II – Технологические, электротехнические решения
Альбом III – Строительные решения
Альбом IV – Спецификации оборудования
Альбом V – Ведомости потребности в материалах
Альбом VI – Сметы. Часть I, часть II, часть III


## Альбом II


РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов

Главный инженер проекта Л. Будаева



УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №: 409 от 17 ДЕКАБРЯ 1987г.


Привязан

Инв. №:

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА


| NN п/п | Наименование | NN лист | NN стр |
|---|---|---|---|
| 1 | Содержание альбома | | 2 |
| | Технологические решения | | |
| 2 | Общие данные | ТХ-1 | 3 |
| 3 | Производительность 1400 м³/сутки Примерный генплан | | |
| | с коммуникациями | ТХ-2 | 4 |
| 4 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сут. Примерный | | |
| | генплан с коммуникациями | ТХ-3 | 5 |
| 5 | Производительность 700 м³/сут. при БПК-300 мг/л | | |
| | Примерный генплан с коммуникациями. | ТХ-4 | 6 |
| 6 | Производительность 1400 м³/сутки. Схема по движению воды | ТХ-5 | 7 |
| 7 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сут. Схема по | | |
| | движению воды. | ТХ-6 | 8 |
| 8 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль | | |
| | трубопроводов м3; м4. | ТХ-7 | 9 |
| 9 | Производительность 1400 м³/сут. Профиль трубо- | | |
| | проводов В3; м3; и16. | ТХ-8 | 10 |
| 10 | Производительность 1400 м³/сут. Профиль трубопроводов и2 | ТХ-9 | 11 |
| 11 | Производительность 1400 м³/сут.. Профиль трубопроводов и2; и3 | ТХ-10 | 12 |
| 12 | Производительность 1400 м³/сут. Профиль трубо- | | |
| | проводов В3; К1 | ТХ-11 | 13 |
| 13 | Производительность 1400 м³/сут. Профиль трубо- | | |
| | проводов п2; К1 | ТХ-12 | 14 |
| 14 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сут. Профиль | | |
| | трубопроводов м3; п1; м4; | ТХ-13 | 15 |
| 15 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сутки. Профиль | | |
| | трубопроводов и2 | ТХ-14 | 16 |
| 16 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сутки. | | |
| | Профиль трубопроводов К1; К1; и3 | ТХ-15 | 17 |
| 17 | Резервуар циркуляционного активного ила. Резервуар технической воды | ТХ-16 | 18 |
| 18 | Таблицы колодцев. | ТХ-17 | 19 |
| 19 | Установка ручной решетки и корыта. Пропорциональный водослив. | ТХ-18 | 20 |
| 20 | Аэратор спиральный АС-1.05. | ТХ-19 | 21 |
| 21 | Аэратор спиральный АС-1.05 | ТХ-20 | 22 |
| 22 | Аэратор спиральный АС-0.6 | ТХ-21 | 23 |
| 23 | Аэратор спиральный АС-0.6 | ТХ-22 | 24 |
| 24 | Аэратор спиральный АС-0.3 | ТХ-23 | 25 |
| 25 | Аэратор спиральный АС-0.3 | ТХ-24 | 26 |
| 26 | Узлы и детали иловых площадок | ТХ-25 | 27 |
| 27 | Детали иловых площадок. Колодец иловой воды | ТХ-26 | 28 |
| 28 | Детали иловых площадок. Конструкция дренажей | | |
| | и дренажных труб | ТХ-27 | 29 |
| 29 | Ротор АС-1.05. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-1 | 30 |
| 30 | Ротор АС-0.6 Эскизный чертеж общего вида. | ТХН-2 | 31 |
| 31 | Ротор АС-0.3 Эскизный чертеж общего вида | ТХН-3 | 32 |
| 32 | Песколовка тангенциальная диаметром 900 мм | | |
| | Эскизный чертеж общего вида. | ТХН-4 | 33 |
| 33 | Песколовка тангенциальная диаметром 500 мм | | |
| | Эскизный чертеж общего вида | ТХН-5 | 34 |
| | | | |
| | Электротехнические решения | | |
| 34 | Общие данные | ЭМ-1 | 35 |
| 35 | Распределительная сеть ~ 380/220 В. Принципиальная | | |
| | схема. | ЭМ-2 | 36 |
| 36 | Схема подключения электрооборудования | ЭМ-3 | 37 |
| 37 | Кабельный журнал | ЭМ-4 | 38 |
| 38 | План расположения электрооборудования | | |
| | и прокладка кабеля для производительности | | |
| | 700 (при СПК 200; 150 мг/л); 400; 200; 100 м³/сут | ЭМ-5 | 39 |
| 39 | План расположения электрооборудования | | |
| | и прокладка кабеля для производительности | | |
| | 700 м³/сут. (при БПК 300 мг/л) | ЭМ-6 | 40 |
| 40 | План расположения электрооборудования | | |
| | и прокладка кабеля для производительности | | |
| | 1400 м³/сут. | ЭМ-7 | 41 |

Альбом II

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечан |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Производительность 1400 м³/сутки. Примерный генплан с коммуникациями. | |
| 3 | Производительность 700; 400; 200, 100 м³/сутки. Примерный генплан с коммуникациями | |
| 4 | Производительность 700 м³ сутки при БПК-300 мг/л. Примерный генплан с коммуникациями. | |
| 5 | Производительность 1400 м³/сутки. Схема по движению воды. | |
| 6 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сутки. Схема по движению воды. | |
| 7 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль трубопроводов м3; м4 | |
| 8 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль трубопроводов в3, м3, и16. | |
| 9 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль трубопровода и2. | |
| 10 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль трубопроводов и2; и3. | |
| 11 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль трубопроводов в3; х1 | |
| 12 | Производительность 1400 м³/сутки. Профиль трубопроводов п2; к1 | |
| 13 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сутки. Профиль трубопроводов м3; п1; м4 | |
| 14 | Производительность 700; 400; 200. 100 м³/сутки. Профиль трубопроводов и2 | |
| 15 | Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сутки Профиль трубопроводов х1; к1; и3 | |
| 16 | Резервуар циркуляционного активного ила. Резервуар технической воды. | |
| 17 | Таблицы колодцев | |
| 18 | Установка ручной решетки. Пропорциональный водослив | |
| 19 | Аэратор спиральный Ас-1.05 | |
| 20 | Аэратор спиральный АС-1.05 | |
| 21 | Аэратор спиральный АС-0.6 | |
| 22 | Аэратор спиральный АС-06 | |
| 23 | Аэратор спиральный АС-0.3 | |

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 24 | Аэратор спиральный АС-0,3 | |
| 25 | Узлы и детали иловых площадок | |
| 26 | Детали иловых площадок. Колодец иловой воды | |
| 27 | Детали иловых площадок. Конструкция дренажей и дренажных труб | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| | Колонки управления задвижками | |
| | Ду 100-1200 мм с ручным и | |
| | электрическим приводом | |
| 7.902-3 | Гидроэлеватор | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТХН-1 | Ротор АС-1.05. Эскизный | |
| | чертеж общего вида | |
| ТХН-2 | Ротор АС-0.6. Эскизный чертеж | |
| | общего вида | |
| ТХН-3 | Ротор АС-0.3. Эскизный чертеж | |
| | общего вида. | |
| ТХН-4 | Песколовка тангенциальная | |
| | Эскизный чертеж общего вида | |
| ТХН-5 | Песколовка тангенциальная | |
| | Эскизный чертеж общего вида | |
| СО | Спецификации оборудования | |
| ВМ | Ведомости потребности в | |
| | материалах | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХ | Технологические | |
| | решения | Альбом II |
| АС | Строительные решения | Альбом III |
| ГП | Генеральные планы | Альбом III |
| ЭМ | Электротехническая часть | Альбом II |

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| м1 | поступающая сточная вода |
| м3 | Иловая смесь |
| м4 | сточная вода после вторичных отстойников |
| и2 | циркулирующий активный ил |
| и3 | избыточный активный ил из вторичных отстойников |
| к1 | канализация бытовая |
| п1 | аварийный сброс |
| п2 | Опорожнение |
| и16 | Песчаная пульпа |
| в1 | Водопровод хозпитьевой |
| х1 | Хлоропровод |

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
ПАВИЛЬОН НАД АЭРАТОРОМ РАЗРАБОТАН В АЛЬБОМЕ III

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

Главный инженер проекта Л. Будаева

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

Привязан

Инв. N

тп 902-3-075.88 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окситенками каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут

| | | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Провер. | Логвинская | | | Р | 1 | |
| Рук. пр. | Федорова | | | | | |
| ГИП | Будаева | | | | | |
| Гл. спец. | Сирота | | | | | |
| Н. контр. | Логвинская | | | | | |
| Нач. отд. | Польдман | | | | | |

Общие данные

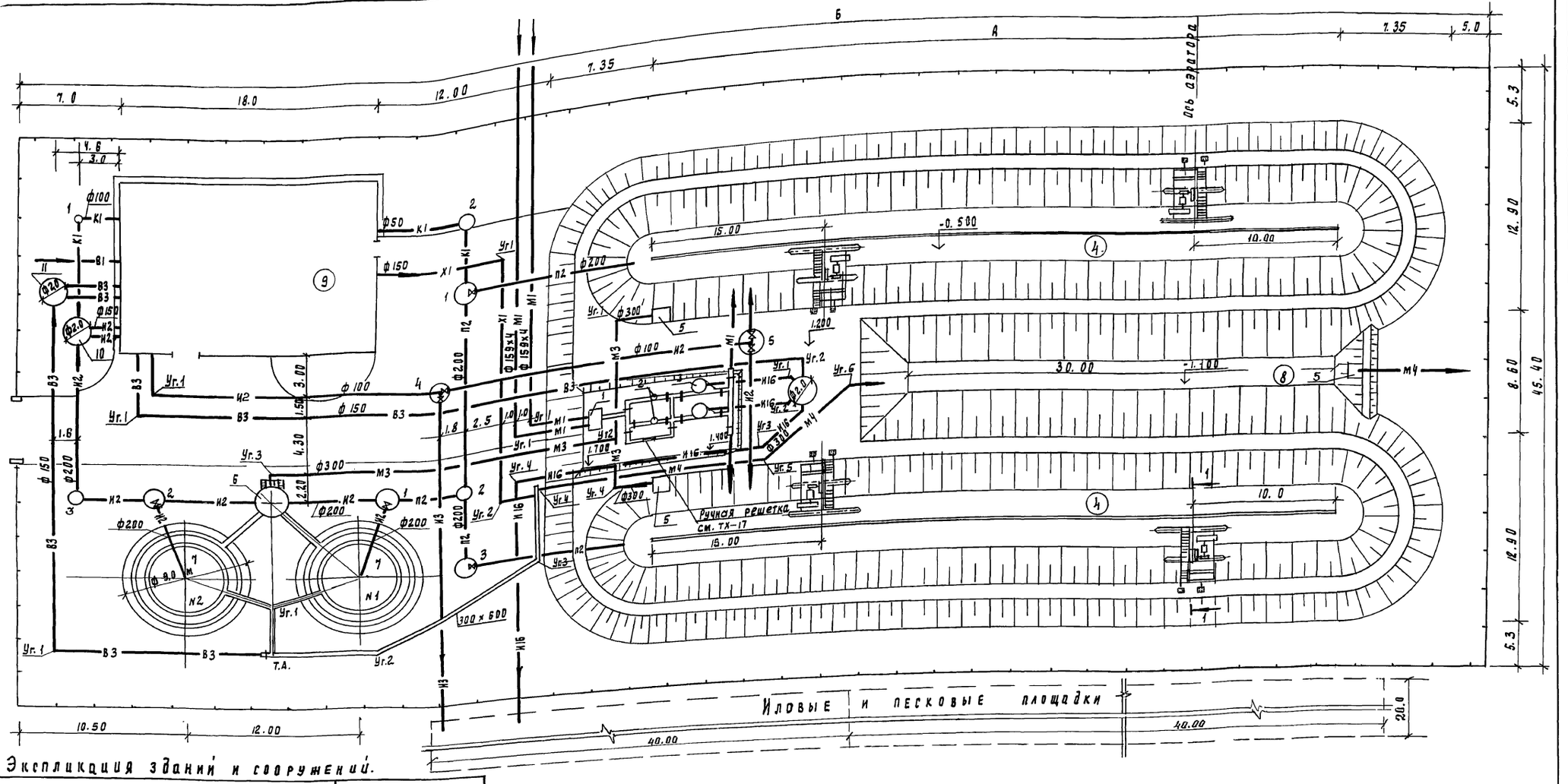
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22977-02 4

Копировал Родлевская

Формат А2

Альбом II




Экспликация зданий и сооружений.

| По ген-плану | Наименования | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Приемная камера | Серия 4.902-3 |
| 2 | Решетки дробилки РД-200 | |
| 3 | Песколовки ф 900мм | ТП902-3-075.88 |
| 4 | Циркуляционный окислительный канал | ТП 902-3-075.88 |
| 5 | Камера водовыпуска | ТП 902-3-075.88 |
| 6 | Распределительная камера | ТП902-2-361 |
| 7 | Вторичные отстойники ф 9.0 | ТП902-2-361 |
| 8 | Контактный резервуар | ТП902-3-075.88 |
| 9 | Производственно-вспомогательное здание | ТП 902-9-45.88 |
| 10 | Резервуар циркуляционного активного ила | ТП 902-3-075.88 |
| 11 | Резервуар технической воды | ТП902-3-0.75.88 |

| Размеры | Концентрация по БПК полн. | | |
|---|---|---|---|
| | 300 | 200 | 150 |
| А | 75 | 50 | 32 |
| Б | 128 | 103 | 85 |

Установку аэратора см. на чертежах ТХ-19, 20.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Проверил | Логвинская | |
| Инженер | Ионова | |
| Рук. пр. | Федорова | |
| ГИП | Будаева | |
| Пл. спец. | Сирота | |
| Н. контр. | Логвинская | |
| Нач. отд. | Гольдман | |

ТП 902-3-075-88 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Производительность 1400м³/сут
Примерный генплан с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

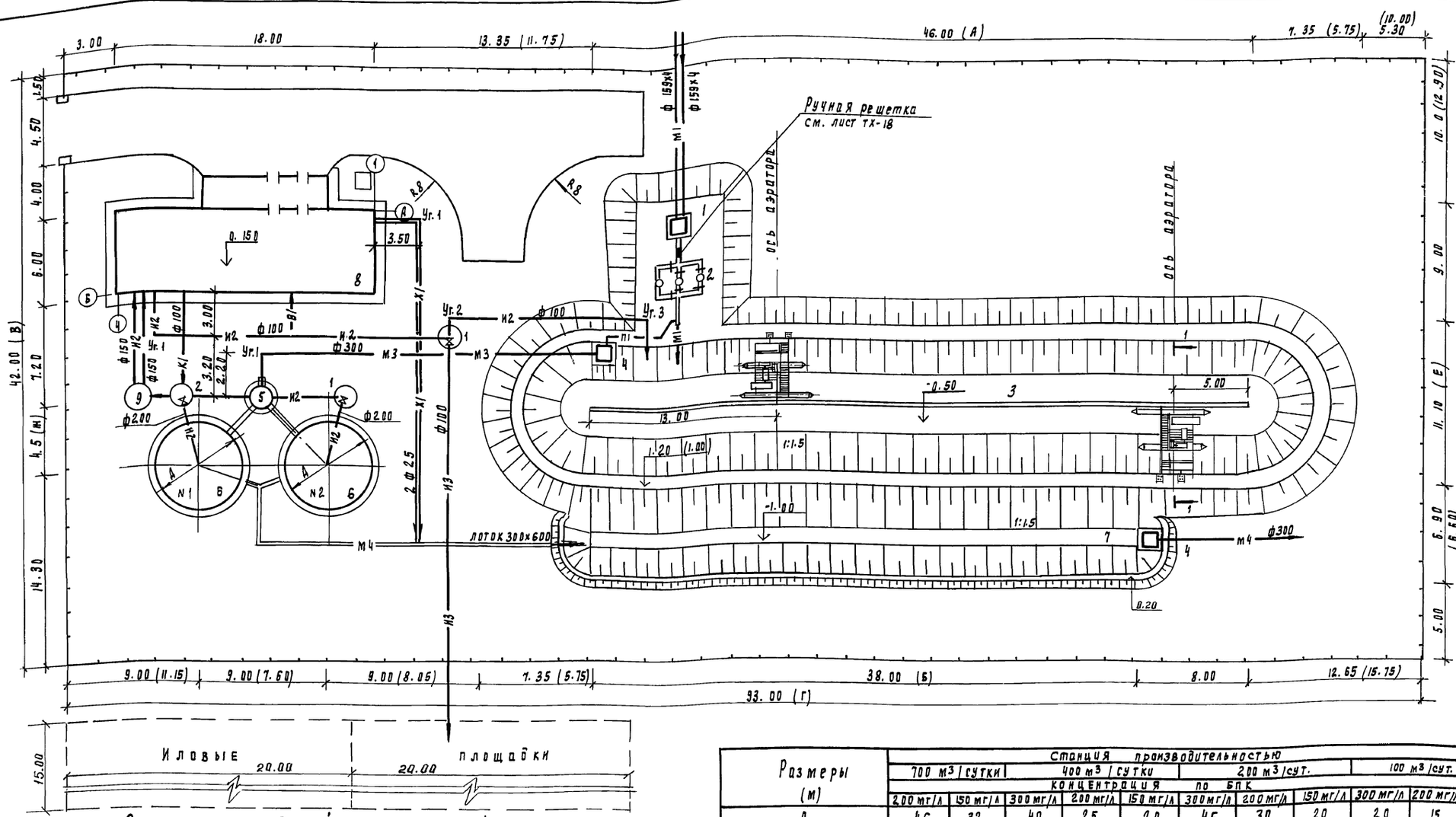
22977-02 5

Копировал Подлевская

Формат А2

Отв. АСП Девина
Отв. ЗАД Мосеенко
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Альбом II




## Экспликация зданий и сооружений

| по генплану | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Приемная камера | Серия 4.902-3 |
| 2 | Песколовки | тп902-3-075.88 |
| 3 | Циркуляционный окислительный канал | тп902-3-075.88 |
| 4 | Камера водовыпуска | тп 902-3-075.88 |
| 5 | Распределительная камера | тп 902-2-359<br>тп 902-2-356 |
| 6 | Вторичные отстойники | тп 902-2-359<br>тп 902-2-356 |
| 7 | Контактная емкость | тп902-3-075.88 |
| 8 | Производственно-вспомогательное здание | тп 902-9-31.85 |
| 9 | Резервуар циркуляционного активного ила | тп 902-3-075.88 |

1. Даны для станции производительностью 100 м³/сутки БПК-200; 150 мг/л
2. Размеры даны для станции 700; 400 м³/сутки; в скобках для станции 200; 100 м³/сут.

| Размеры (м) | Станция производительностью 700 м³/сутки | | 400 м³/сутки | | | 200 м³/сут. | | 100 м³/сут. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | концентрация по БПК 200 мг/л | 150 мг/л | 300 мг/л | 200 мг/л | 150 мг/л | 300 мг/л | 200 мг/л | 150 мг/л | 300 мг/л | 200 мг/л | 150 мг/л |
| А | 46 | 32 | 40 | 25 | 20 | 45 | 30 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| Б | 38 | 38 | 25 | 25 | 25 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| В | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Г | 93 | 79 | 87 | 72 | 67 | 88.50 | 73.50 | 63.50 | 63.50 | 58.50 | 58.50 |
| Д | 6.0 | 6.0 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| Е | 11.10 | 11.10 | 11.10 | 11.10 | 11.10 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| Ж | 4.5 | 4.5 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 |

3. Для станции производительностью 200 100 м³/сут. принят один отстойник
4. Установку аэратора см. на чертежах ТХ-21÷24.

Согласовано:
Госсанэпиднадзор — Левина — Морозенко
Госэнергонадзор — Эльпа — Пата

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Федорова | |
| Инж. | Ключ | |
| Рук. пр. | Федорова | |
| ГИП | Будаева | |
| Гл. спец. | Сирота | |
| Н. контр. | Федорова | |
| Нач. отд. | Гольдман | |

ТП 902-3-075.88 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Производительность 700; 400; 200; 100 м³/сутки. Примерный генплан с коммуникациями.

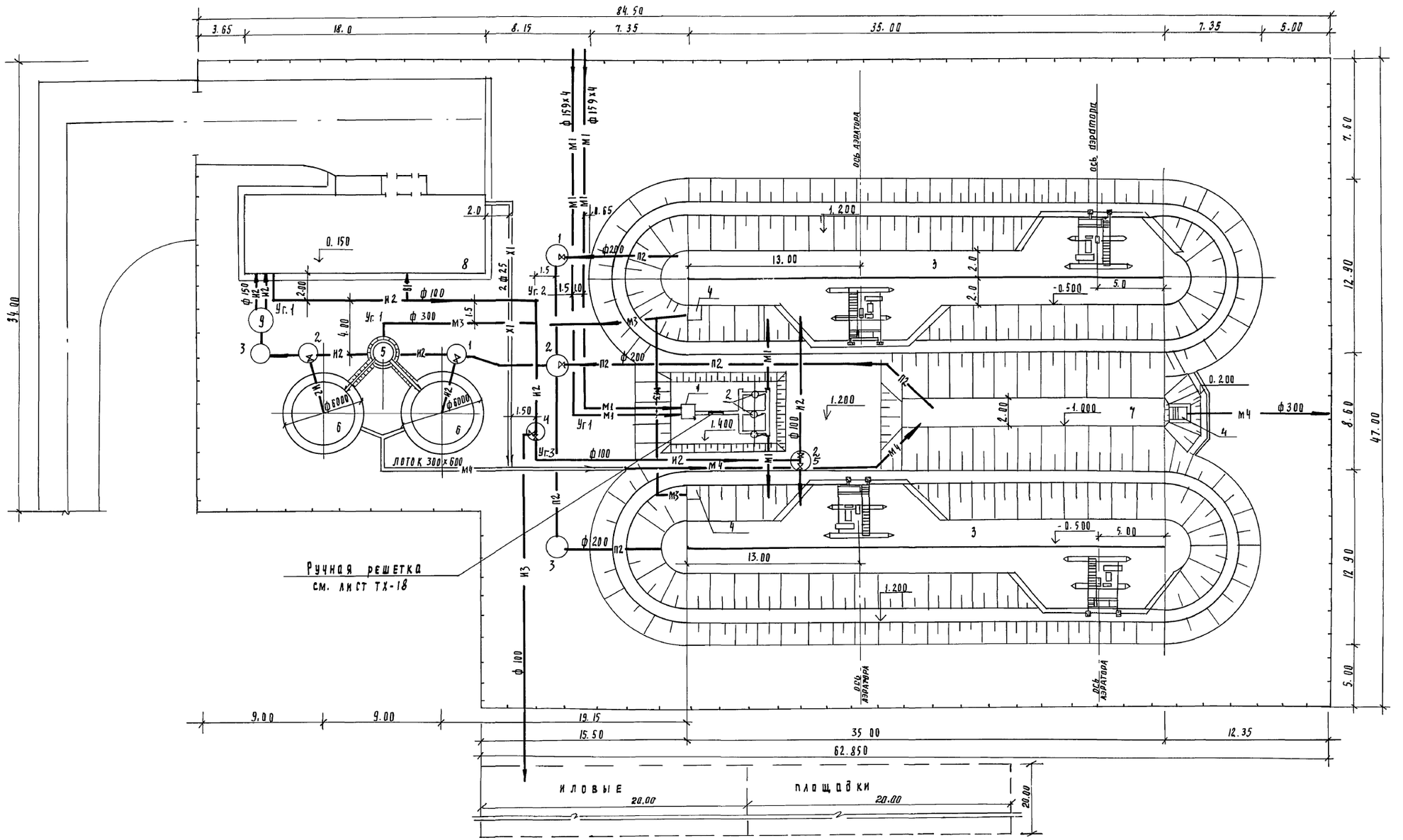
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22977-02 6

Копировал Родаевская

Формат А2

Альбом II




Экспликацию зданий и сооружений см. лист ТХ-3

Согласовано:
Нач. АСП Левина
Отд. ЭАА Мосеенко
Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Логвинская | | |
| Инжен. | Ключ | | |
| Рук. гр. | Федорова | | |
| ГИП | Будаева | | |
| Гл. спец. | Сирота | | |
| Н. контр. | Логвинская | | |
| Нач. отд. | Польдман | | |

Т.П.902-3-075.88 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Производительность 700м³/сутки при БПК 300 мг/л. Примерный генплан с коммуникациями.

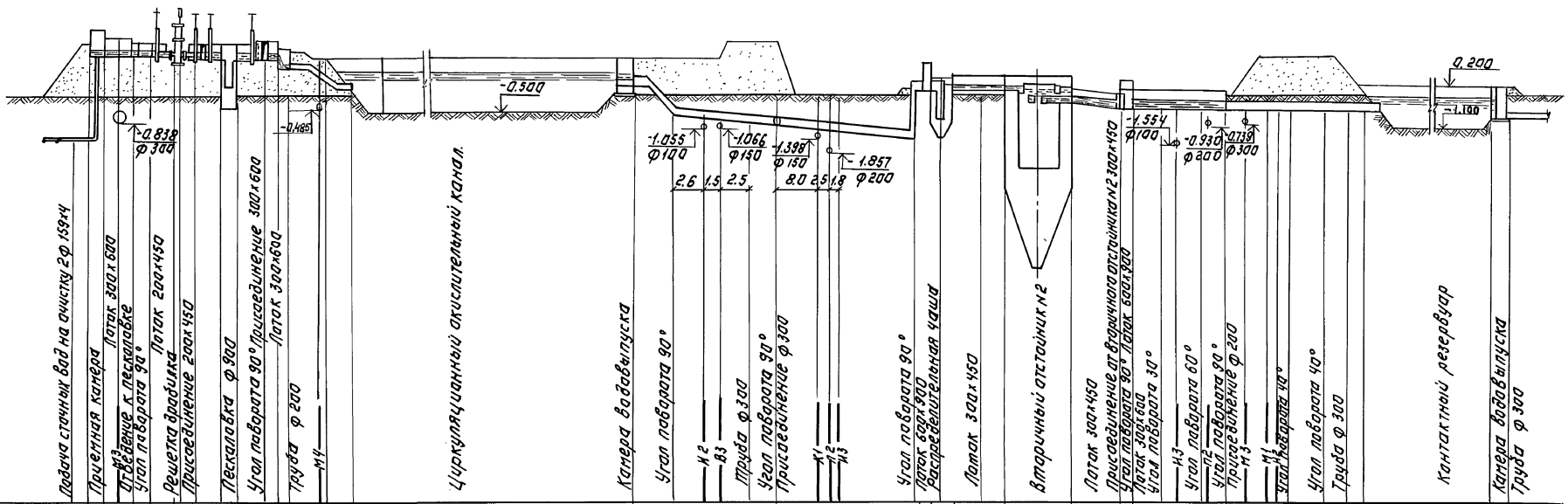
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22977-02 7

Копировал Родлевская

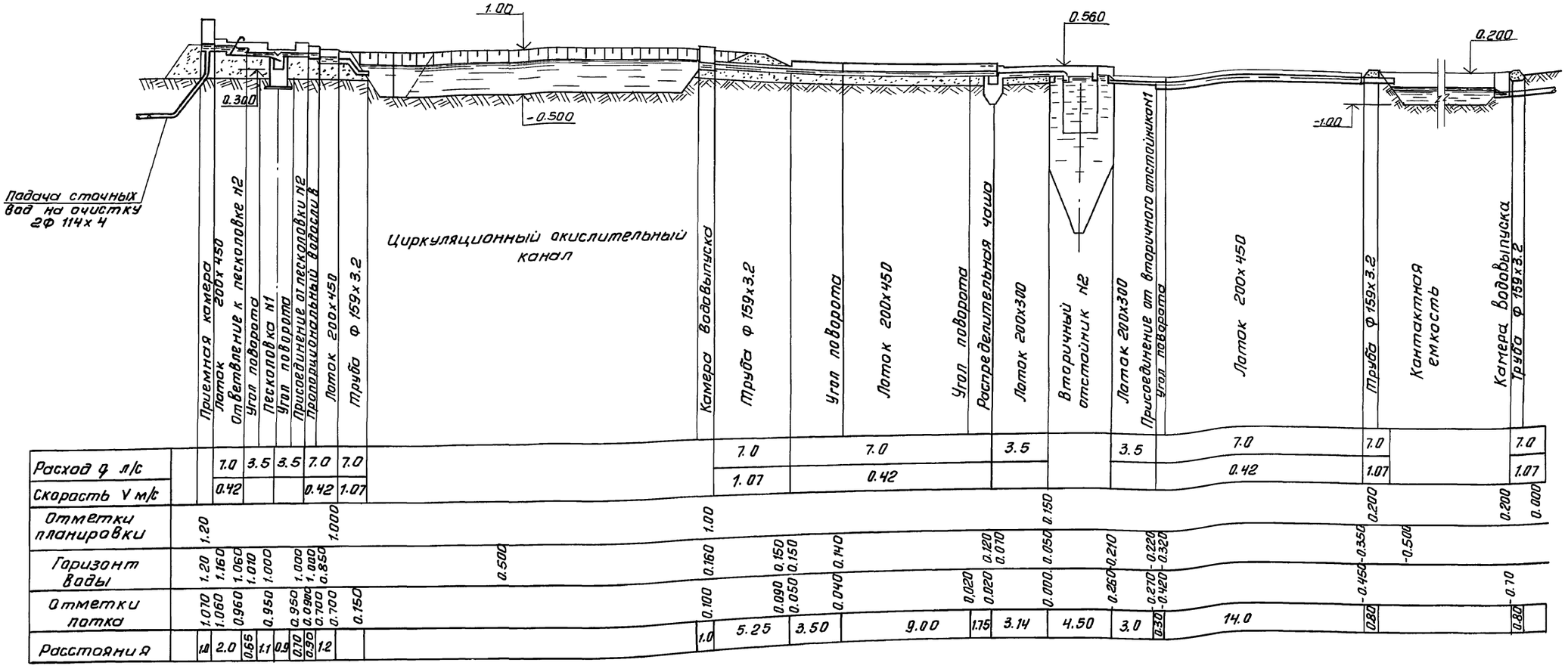
Формат А2

Альбом II


Подача сточных вод на очистку 2Ø 159×4
Приемная камера
Поток 300×600
Отведение к песколовке
Угол поворота 90°
Поток 200×450
Решетка дробилка
Присоединение 200×450
Песколовка Ø 900
Угол поворота 90° присоединение 300×600
Поток 300×600
Труба Ø 200
М4
Циркуляционный окислительный канал
-0.500
-0.485
-0.838 Ø 300
Камера водовыпуска
Угол поворота 90°
-1.055 Ø 100
-1.066 Ø 150
-1.398 Ø 150
-1.857 Ø 200
2.6 1.5 2.5 8.0 2.5 1.8
М2
Ф3
Труба Ø 300
Угол поворота 90°
Присоединение Ø 300
К1
К2
К3
Угол поворота 90°
Поток 600×300
Распределительная чаша
Поток 300×450
Вторичный отстойник №2
Поток 300×450
Присоединение от вторичного отстойника №2 300×450
Угол поворота 90° Поток 600×300
Поток 600×600
Угол поворота 30°
-1.554 Ø 100
-0.930 Ø 200
-0.739 Ø 300
Н3
Угол поворота 60°
П2
Угол поворота 30°
Присоединение Ø 200
М3
Угол поворота 45°
М1
Угол поворота 90°
Труба Ø 300
Контактный резервуар
0.200
-1.100
Камера водовыпуска
Труба Ø 300

| | | |

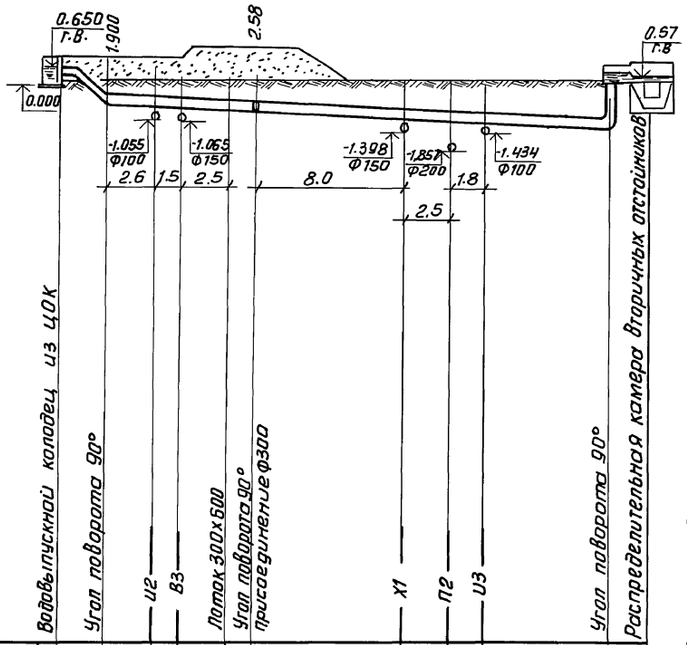
Альбом II


1.00
0.560
0.200
0.300
-0.500
-1.00
Подача сточных вод на очистку 2ф 114х4
Приемная камера
Лоток 200х450
Ответвление к песколовке №2
Угол поворота
Песколовка №1
Угол поворота
Присоединение от песколовки №2
Проволочный водослив
Лоток 200х450
Труба ф 159х3.2
Циркуляционный окислительный канал
Камера водовыпуска
Труба ф 159х3.2
Угол поворота
Лоток 200х450
Угол поворота
Распределительная чаша
Лоток 200х300
Вторичный отстойник №2
Лоток 200х300
Присоединение от вторичного отстойника1
Угол поворота
Лоток 200х450
Труба ф 159х3.2
Контактная емкость
Камера водовыпуска
Труба ф 159х3.2

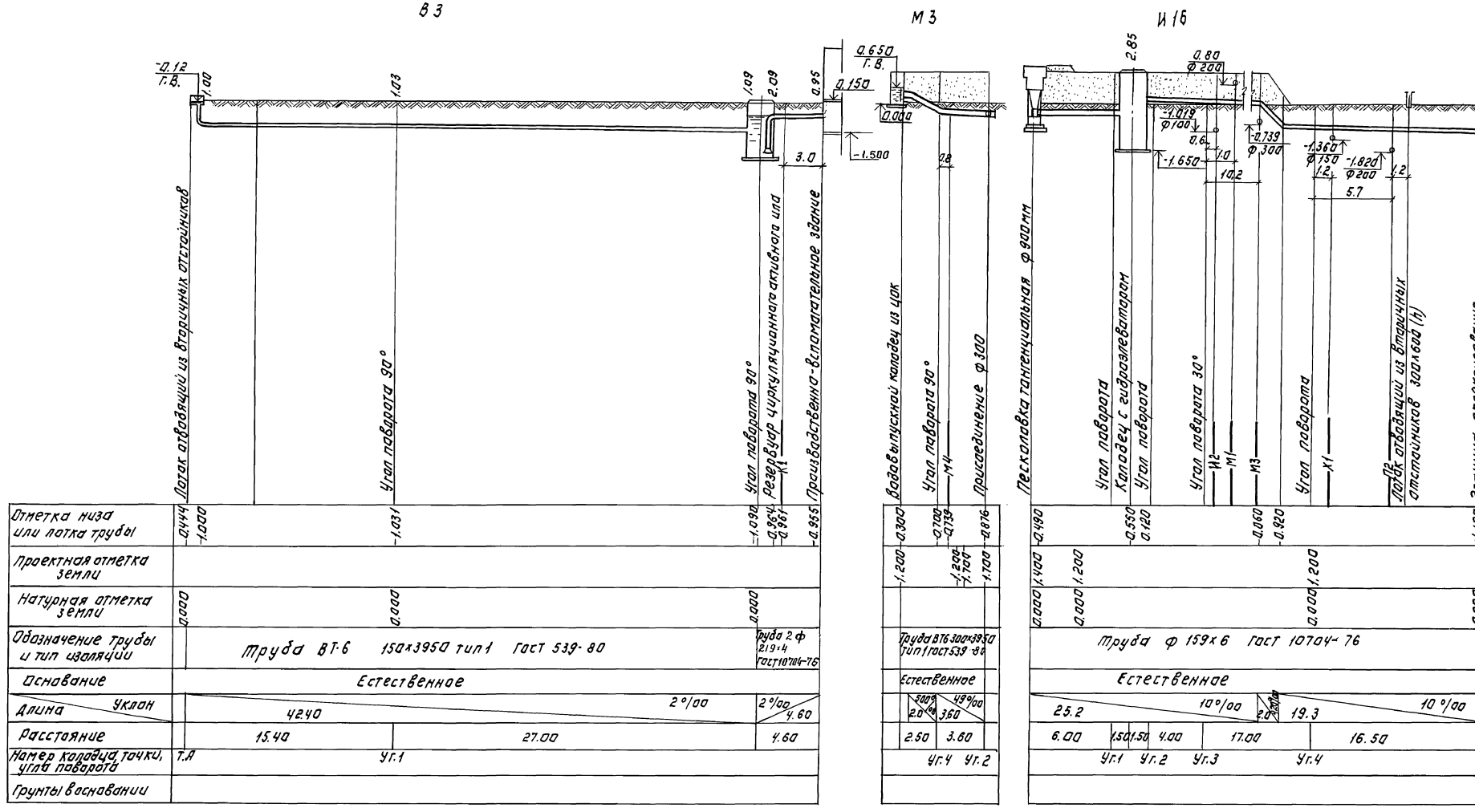
| | | |

Альбом III

## м3




| | | |

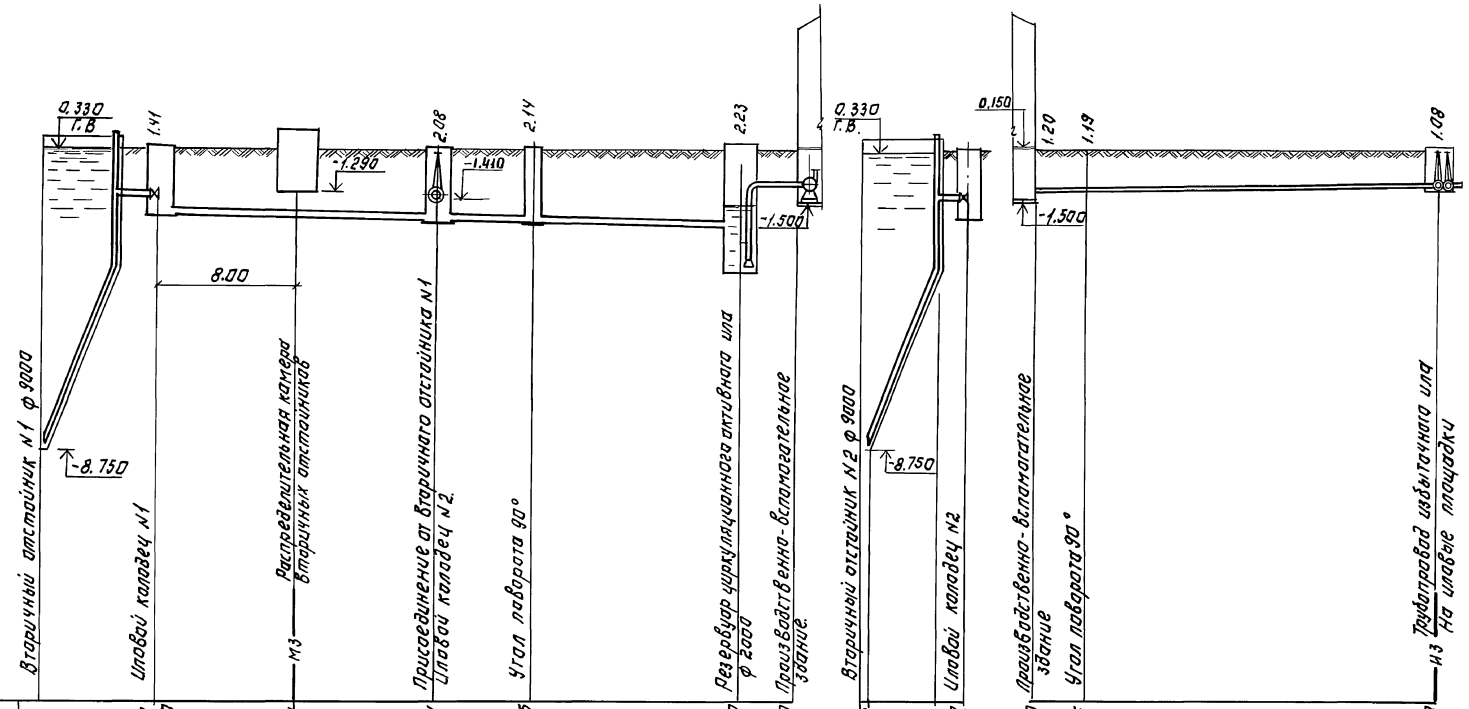



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | Т.П. 902-3-075.88 | ТХ |
| | | | | Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными аэротенками производительностью 1400, 700, 500, 200, 100 м³/сут. | |
| | | | | | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| | Провер. | Федорова | | Производительность 1400 м³/сут. Профили трубопроводов В3; М3; И16 | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| | Рук.гр | Лотвинская | | | |
| | ГИП | Фудаева | | | |
| | Гл.спец. | Сирота | | | |
| Инв.№ | Н.контр. | Федорова | | | |
| | Нач.отд. | Гольдман | | | |

22977-02 Копировал: Логинова Формат: А2

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

Альбом II



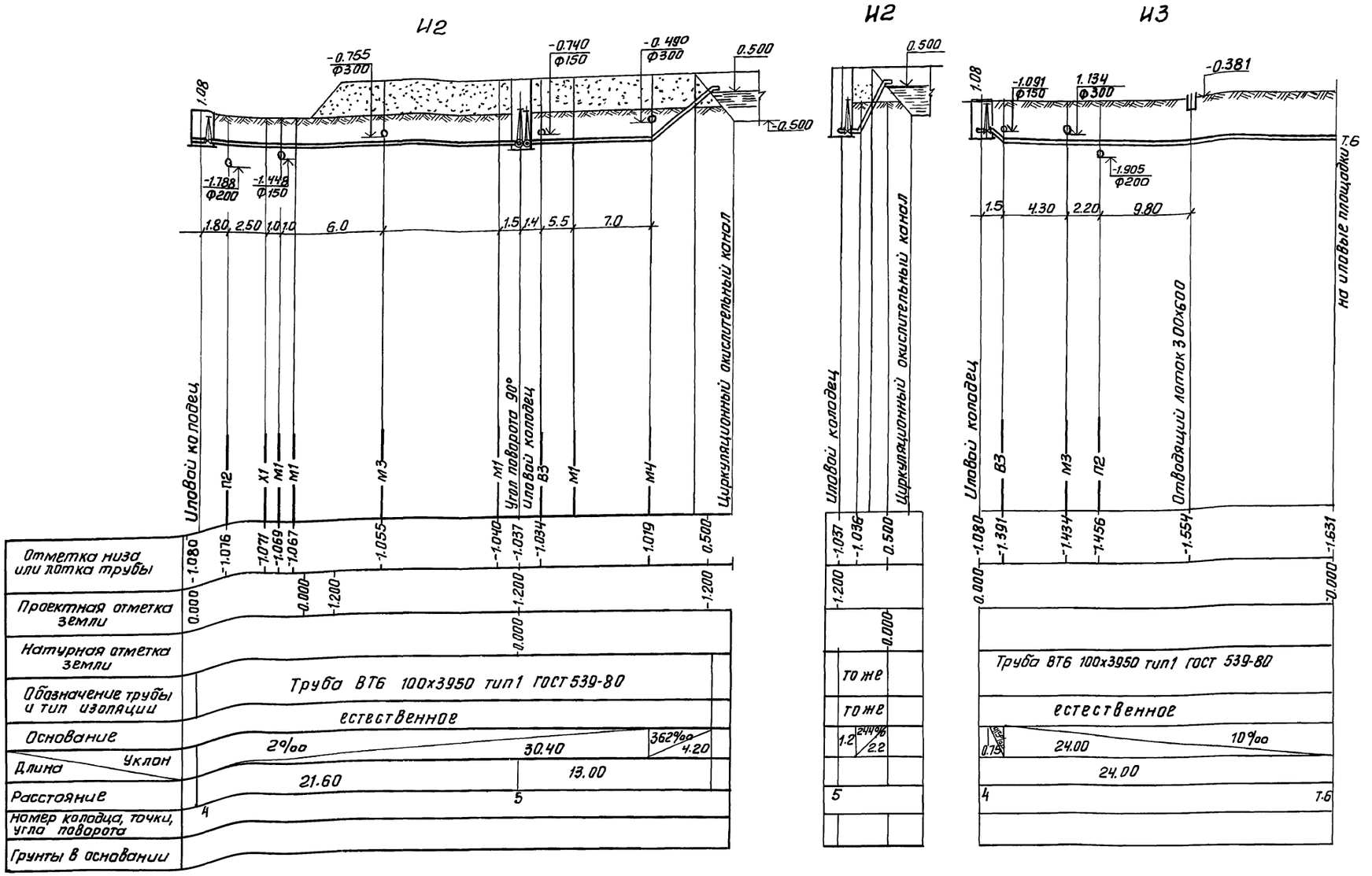

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметка лотка трубы | | -1.410 | -1.950 | -2.014 | -2.081 | -2.135 | -2.230 | -2.990 | -8.750 | -1.410 | -2.081 | -1.200 | -1.185 | -1.080 | | | | |
| Проектная отметка земли | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | | |
| Натурная отметка земли | | - | | | | - | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба ВТ-6 200×3950 тип 1 ГОСТ 539-80 | | | | | | | Труба 2 ф 219×4 ГОСТ 10704-76 | Труба ВТ6 200×3950 тип 1 ГОСТ 539-80 | | | Труба ВТ6 100×3950 тип. 1 ГОСТ 539-80 | | | | | | |
| Основание | Естественное | | | | | | | | Естественное | | | Естественное | | | | | | |
| Уклон / Длина | | 34.00 | | | | 8°/00 | | 3.00 | 3.80 | 11.0 | | 5°/00 | | 23.40 | | | | |
| Расстояния | 6.00 | 16.40 | | | 5.60 | 12.00 | | 3.00 | 6.00 | | | 3.00 | 20.40 | | | | | |
| Номер колодца, точки, угла поворота | | 1 | | | 2 | 3 | | | | | | Уг.1 | | 4 | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Т.П. 902-3-075.88 | | | | | | ТХ |
| Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут. | | | | | | |
| Привязан: | Провер | Логвинская | | Стадия | Лист | Листов |
| | Инжен. | Ключ | | Р | 9 | |
| | Рук гр | Федорова | | | | |
| | Гип | Будаева | | Производительность 1400 м³/сут. Профиль трубопроводов N 2. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | |
| Инв. № | Гл. спец. | Сирота | | | | |
| | Нач. отд. | Гольдман | | | | |

22977-02 12 Копировал: Логинова Формат: А2

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

Альбом II




| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Федорова | | |
| Инженер | Ионова | | |
| Рук. гр. | Логвинская | | |
| ГИП | Будаева | | |
| Гл. спец. | Сирота | | |
| Н. контр. | Федорова | | |
| Нач. отд. | Гольдман | | |

Т.П. 902-3-075.88 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Производительность 1400м³/сут.
Профиль трубопроводов И2, И3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Взам. инв.

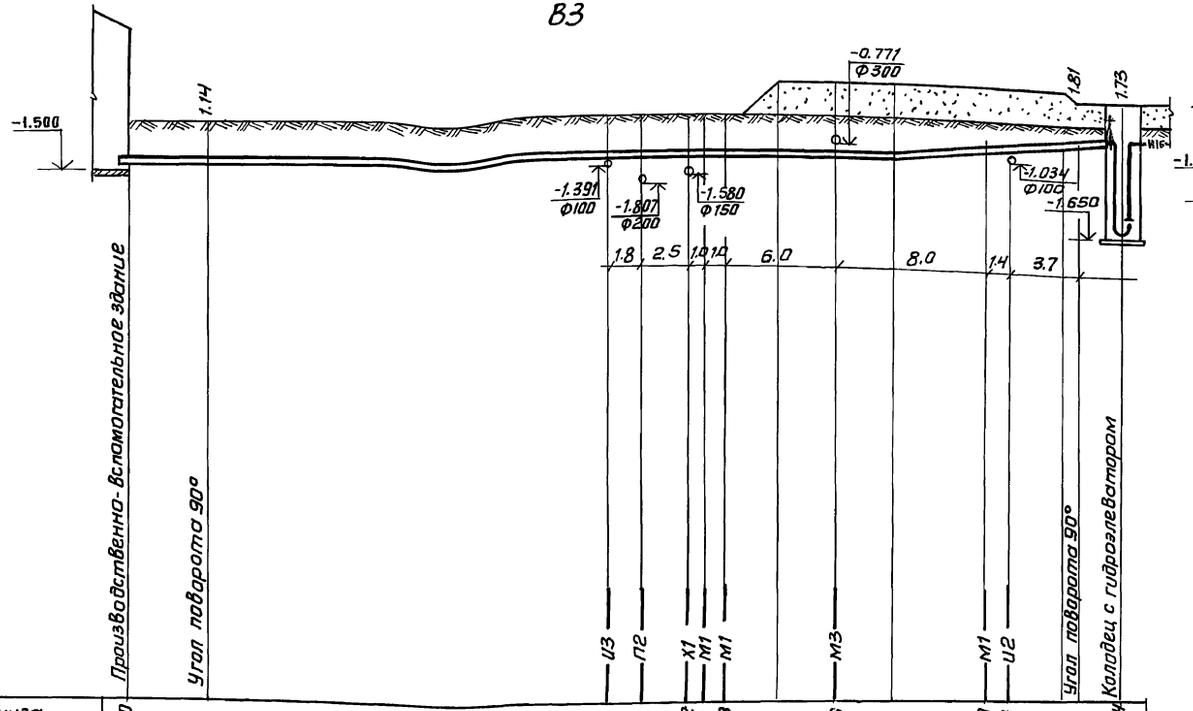
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал: Антипова 22977-02 13 Формат А2

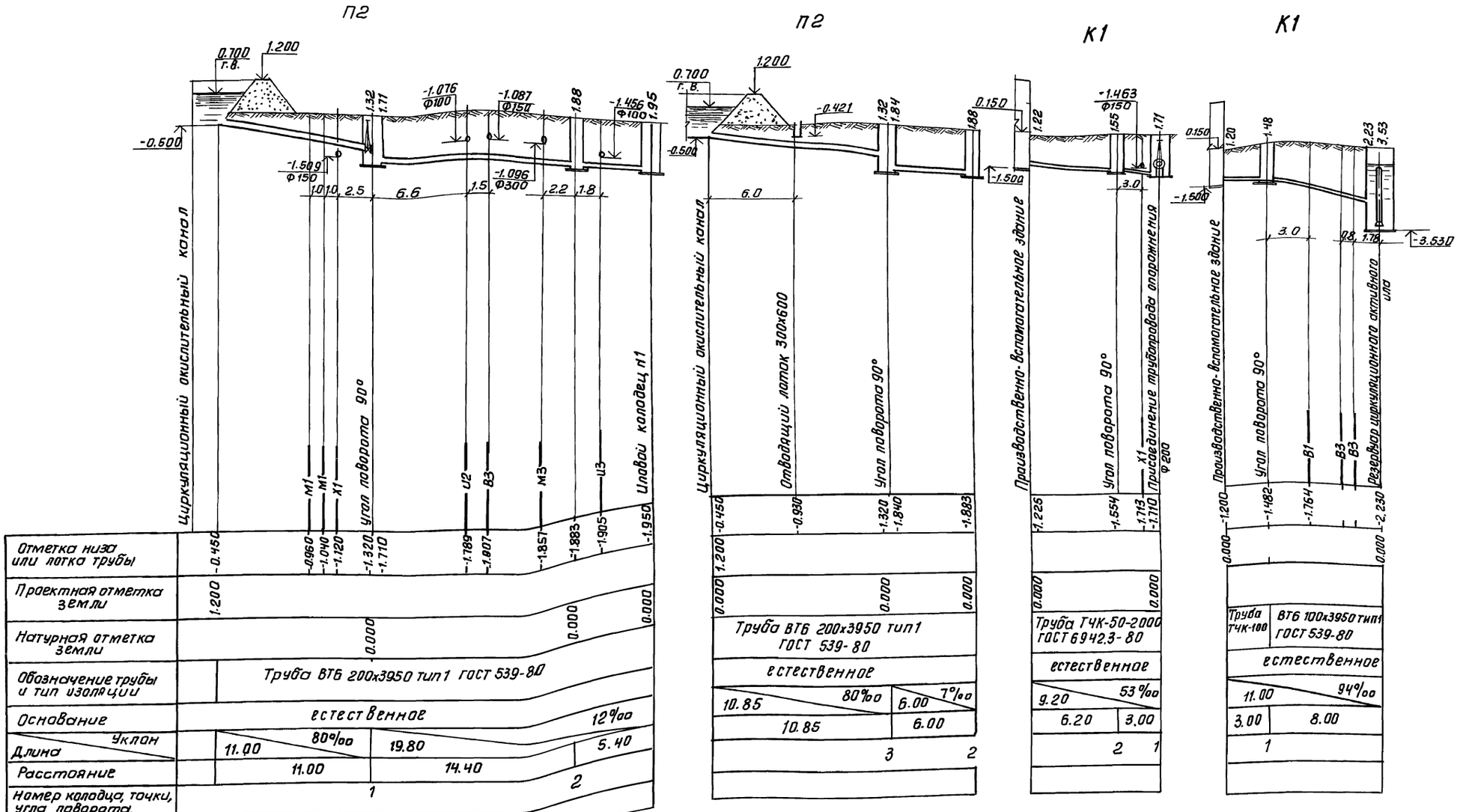
Альбом II

## В3


-0.771
Ф300
1.81
1.73
1.14
-1.500
-1.391
Ф100
-1.807
Ф200
-1.580
Ф150
-1.034
Ф100
-1.650
1.8
2.5
1.0
1.0
6.0
8.0
1.4
3.7
Производственно-вспомогательное здание
Угол поворота 90°
И3
П2
Х1
М1
М1
М3
М1
И2
Угол поворота 90°
Колодец с гидрозатвором

| | | |

Альбом II




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | Провер. | Федорова | | ТП 902-3-075.88 ТХ |
| | | Рук.гр. | Логвинская | | Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки |
| | | ГИП | Будаева | | |
| | | Гл.спец | Сирота | | Стадия Р; Лист 12; Листов |
| Инв.№ | | Н.контр | Федорова | | Производительность 1400 м³/сут. Профиль трубопроводов П2; К1 |
| | | Нач.отд | Гольдман | | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |

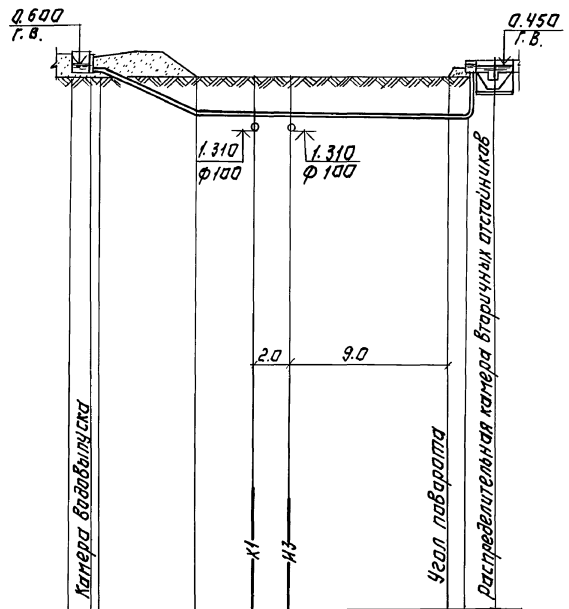
Копировал: Антипова 22977-02 15 Формат А2

Согласовано

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

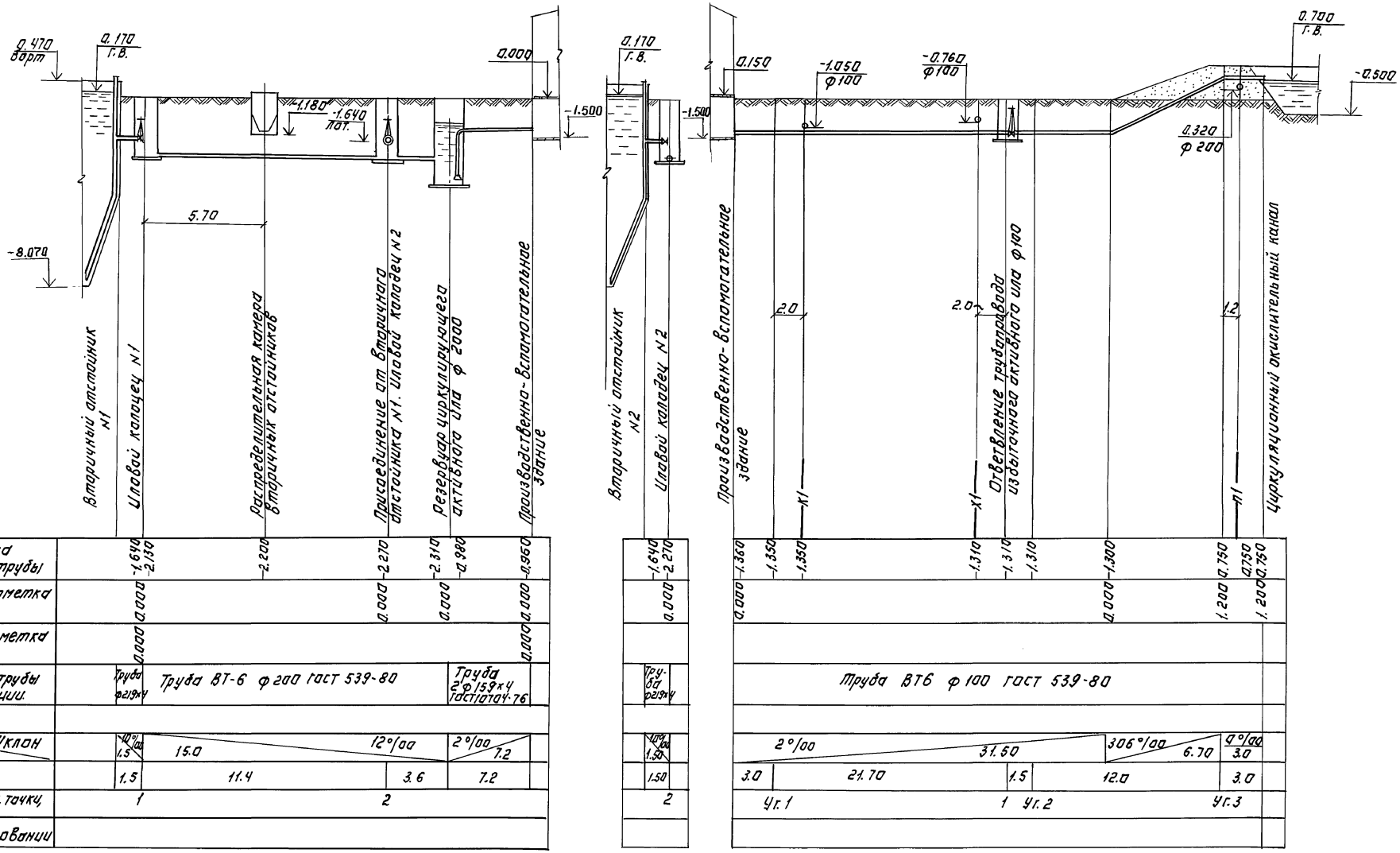
Альбом II

## М3


0.600
Г.В.
0.450
Г.В.
1.310
ф100
1.310
ф100
Камера водовыпуска
Х1
Н3
2.0
9.0
Угол поворота
Распределительная камера вторичных отстойников

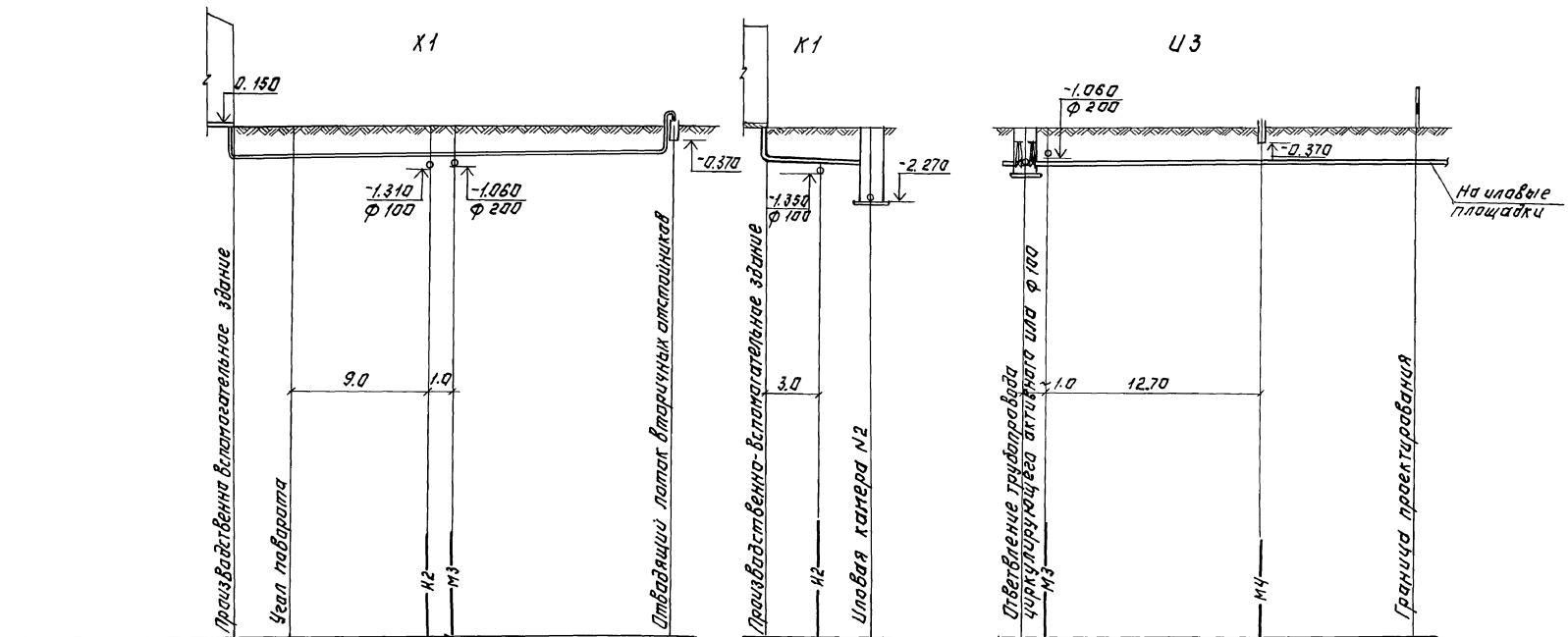
| | | |

Альбом II


0.470 борт
0.170 г.в.
-8.070
5.70
-1.180
-1.640 пот.
0.000
-1.500
Вторичный отстойник N1
Иловой колодец N1
Распределительная камера вторичных отстойников
Присоединение от вторичного отстойника N1. Иловой колодец N2
Резервуар циркулирующего активного ила ф 2000
Производственно-вспомогательное здание
0.170 г.в.
-1.500
Вторичный отстойник N2
Иловой колодец N2
0.150
-1.050 ф100
-0.760 ф100
0.700 г.в.
-0.500
0.320 ф200
2.0
2.0
1.2
Производственно-вспомогательное здание
Ответвление трубопровода избыточного активного ила ф100
Циркуляционный окислительный канал
X1
X1
N1

| | | |

Альбом II




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 902-3-075.88 | ТХ |
| Привязан: | Провер. | Логвинская | | Станции биологической доочистки сточных вод с аэротенками с регенераторами ила и аэробными стабилизаторами избыточного активного ила производительностью 100, 200, 400, 800, 1600 м3/сут | |
| | Инжен. | Ключ | | | Стадия / Лист / Листов: Р / 15 / |
| | Рук.гр. | Федорова | | | |
| | ГИП | Будаева | | | |
| | Гл.спец. | Сирота | | Производительность 100; 400; 200; 100 м3/сут. Профиль трубопроводов Х1; К1; И3. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| Инв.№ | Н.контр | Логвинская | | | |
| | Нач.отд | Гольдман | | | |

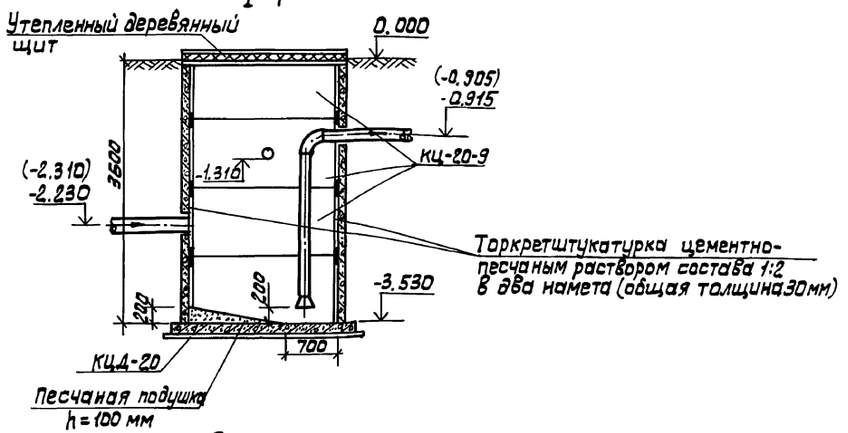
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

22977-02 18 Копировал: Логинова Формат: А2

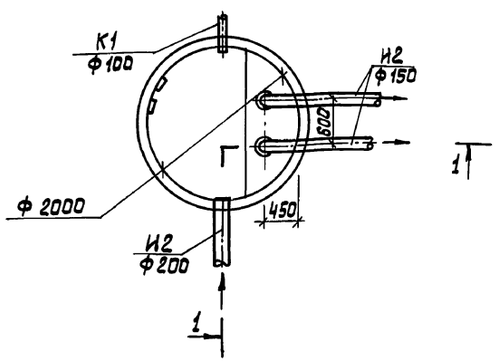
Альбом III

## Резервуар циркуляционного активного ила

1-1

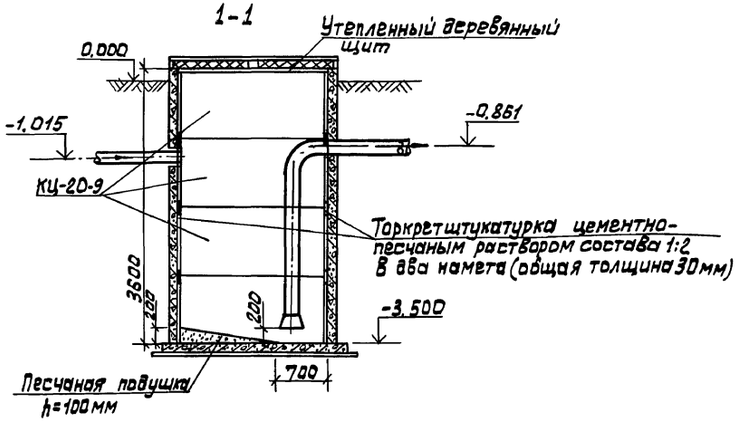



План

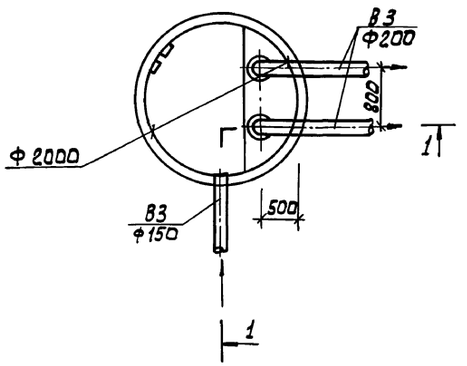



## Резервуар технической воды

1-1




План




Значение в скобках даны для станций производительностью 700; 400; 200; 100 м³/сутки.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 902-3-075.88 ТХ | | | | | |
| Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700, 400, 200, 100 м³/сут. | | | | | |
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | 16 | |
| Производительность 1400м³/сут. Резервуар циркуляционного активного ила; резервуар технической воды. | | | | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | | |
| Привязан | Провер. | Федорова | | | | |
| | Рук. гр. | Логвинская | | | | |
| | ГИП | Будаева | | | | |
| | Гл. спец. | Сирота | | | | |
| Инв. № | Н. контр. | Федорова | | | | |
| | Нач. отд. | Гольцман | | | | |

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

22977-02 19

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом II

## Таблица канализационных колодцев

| № колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Марка колодца | Полная глубина колодца по профилю, Hмм | Диаметр колодца, Дк мм | Глубина лотка, $h_л$ мм | Высота рабочей части, Hр, мм | Высота горловины, $h_г$ мм | Расход материалов: Днище: Объем бетона на поток, м³ | Днище: Сборные железобетонные элементы серия 3.900-3 выпуск 7: КЦД-10 | КЦД-15 | КЦД-20 | Рабочая часть: КЦ 10-6 | КЦ 10-9 | КЦ 15-6 | КЦ 15-9 | КЦ 20-6 | КЦ 20-9 | Плита перекрытия: КЦП1-10-1 | КЦП1-10-2 | КЦП1-15-1 | КЦП1-15-2 | КЦП3-15-1 | КЦП3-15-2 | КЦП1-20-1 | КЦП1-20-2 | КЦП3-20-1 | | Горловина: КЦО-1 | КЦО-2 | КЦО-3 | КЦО-4 | КЦ-7-3 | КЦ-7-9 | КЦ-10-3 | КЦ-10-6 | КЦ-10-9 | Кирпичная кладка, ряды | Тип люка | Стремянка | Гидроизоляция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| | | | | | | | | | Q = 1400 м³/ сутки – U2 – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | К-I | КСП-10 | 2135 | 1000 | 300 | 1800 | 335 | 0,49 | 1 | — | — | — | 2 | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | | Л | С1-04 | |
| | | | | | | | | | К1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | К-I | КСП-3 | 1482 | 1000 | 200 | 1200 | 282 | 0,36 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | | Л | С1-02 | |
| 2 | К-I | КСП-3 | 1554 | 1000 | 200 | 1200 | 354 | 0,36 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | | Л | С1-02 | |
| | | | | | | | | | – П2 – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | К-I | КСУ1-8 | 1710 | 1000 | 350 | 1200 | 510 | 0,49 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | | Л | С1-02 | |
| 2 | К-I | КСУ1-13 | 1883 | 1000 | 400 | 1200 | 683 | 0,49 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | Л | С1-02 | |
| 3 | К-I | КСП-8 | 1840 | 1000 | 300 | 1200 | 640 | 0,48 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | Л | С1-02 | |

## Таблица водопроводных колодцев

| № колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов, мм: Ду | dу | № схемы узла | Диаметр колодца Дк мм | Полная глубина колодца по профилю Hi мм | Высота рабочей части H мм | № строительно-монтажной схемы | Высота горловины с перекрытием $h_г$ мм | Объем бетона на упоры, м³ | Расход материалов: Днище: Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 Выпуск 7: КЦД-10 | КЦД-15 | КЦД-20 | Рабочая часть: КЦ-10-6 | КЦ-10-9 | КЦ-10-9а | КЦ-15-6 | КЦ-15-6а | КЦ-15-9 | КЦ-15-9а | КЦ-20-6 | КЦ-20-6а | КЦ-20-9 | КЦ-20-9а | Плита перекрытия: КЦ П1-10-1 | КЦ П1-10-2 | КЦП1-15-1 | КЦП1-15-2 | КЦП2-15-1 | КЦП2-15-2 | КЦП1-20-1 | КЦП1-20-2 | КЦП2-20-1 | КЦП2-20-2 | Горловина: КЦО-1 | КЦО-3 | КЦ-7-3 | КЦ-7-9 | Кирпичная кладка, ряды | Тип люка | Стремянка | Гидроизоляция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| | | | | | | | | | | | Q= 1400 м³/сутки – U2 – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-1 | 100 | 100 | У-13 | 1500 | 1080 | 900 | СМ-7 | | 0,05 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | | | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 3 | Л | | |
| 5 | В-1 | 100 | 100 | У-9 | 1500 | 2237 | 1800 | СМ-7 | 437 | 0,05 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | Л | — | — |
| | | | | | | | | | Резервуар циркуляционного активного ила | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | В-1 | 200 | 150 | | 2000 | 3600 | 3600 | см. | ТХ-15 | | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | | |
| | | | | | | | | | Резервуар технической воды – В3 – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | В-1 | 150 | 200 | | 2000 | 3600 | 3600 | см. | ТХ-15 | | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | | Л | | |
| | | | | | | | | | Колодец с гидроэлеватором – U16 – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | В-1 | — | — | — | 2000 | 1734 | 1500 | | | | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | 3 | Л | С-1 | |
| | | | | | | | | | | | Q= 700; 400; 200; 100 м³/сутки – U2 – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-1 | 100 | 100 | У9 | 1500 | 1310 | 1200 | СМ-7 | — | 0,05 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | |
| 9 | В-1 | 200 | 150 | | 2000 | 3600 | 3600 | см. | ТХ-15 | | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | |

## Выборка сборных железобетонных элементов.

| Марка элемента | КЦД-10 | КЦД-15 | КЦД-20 | КЦ10-6 | КЦ-10-9 | КЦ-15-9а | КЦ-20-6 | КЦ-20-9 | КЦП1-10-1 | КЦП1-15-1 | КЦП1-20-1 | КЦО-I | КЦ-7-3 | Общее кол-во | Объем бетона на лоток м³ | Объем бетона на упоры, м³ | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Объем бетона м³ | 0,18 | 0,38 | 0,59 | 0,16 | 0,24 | 0,31 | 0,39 | 0,59 | 0,10 | 0,27 | 0,51 | 0,02 | 0,05 | 17,7 | 2,67 | 0,05 | 20,42 |
| Расход стали кг | 14,4 | 32,7 | 74,9 | 5,4 | 8,2 | 27 | 14 | 20,9 | 7,7 | 26,7 | 43,4 | 1,1 | 2,2 | 1073,6 | | | |
| Кол-во | 6 | 1 | 4 | 10 | 2 | 1 | 1 | 13 | 6 | 1 | 4 | 11 | 6 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Федорова | | |
| Рук. гр. | Логвинская | | |
| Гип | Будаева | | |
| Гл. спец. | Сирота | | |
| Н. контр. | Федорова | | |
| Нач. отд. | Гольдман | | |

ТП 902-3-075.88 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Таблицы колодцев

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22977-02 20 копировал: Хюппенен Формат А2

Согласовано: Отв. АСП Левина

Инв № подл. | Подпись и дата

Альбом II

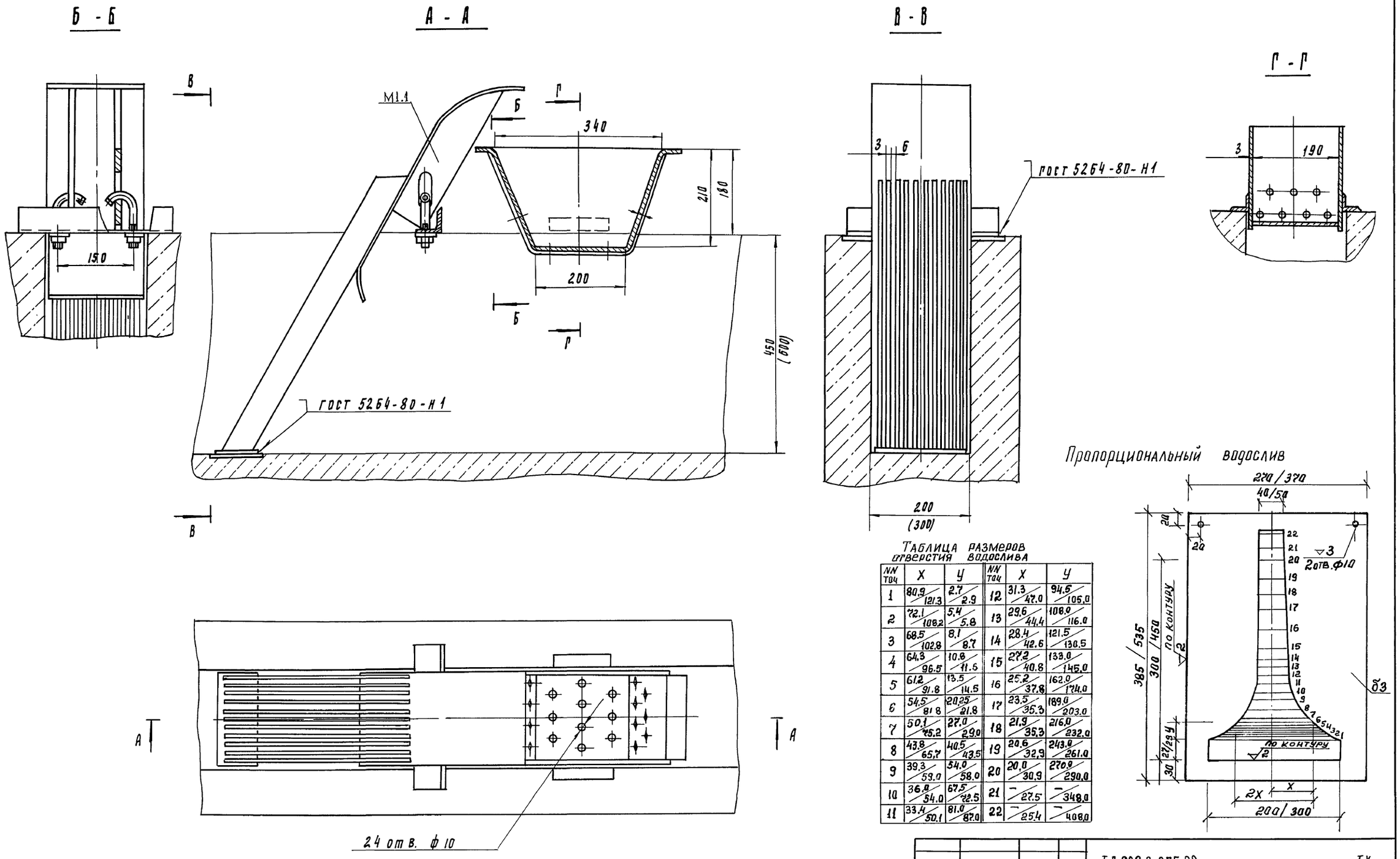



Таблица размеров отверстия водослива

| NN точ | X | Y | NN точ | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 80.9 / 121.3 | 2.7 / 2.9 | 12 | 31.3 / 47.0 | 94.5 / 105.0 |
| 2 | 72.1 / 108.2 | 5.4 / 5.8 | 13 | 29.6 / 44.4 | 108.0 / 116.0 |
| 3 | 68.5 / 102.8 | 8.1 / 8.7 | 14 | 28.4 / 42.6 | 121.5 / 130.5 |
| 4 | 64.3 / 96.5 | 10.8 / 11.6 | 15 | 27.2 / 40.8 | 133.0 / 145.0 |
| 5 | 61.2 / 91.8 | 13.5 / 14.5 | 16 | 25.2 / 37.8 | 162.0 / 174.0 |
| 6 | 54.5 / 81.8 | 20.25 / 21.8 | 17 | 23.5 / 35.3 | 189.0 / 203.0 |
| 7 | 50.1 / 75.2 | 27.0 / 29.0 | 18 | 21.9 / 35.3 | 216.0 / 232.0 |
| 8 | 43.8 / 65.7 | 40.5 / 43.5 | 19 | 20.6 / 32.9 | 243.0 / 261.0 |
| 9 | 39.3 / 59.0 | 54.0 / 58.0 | 20 | 20.0 / 30.9 | 270.0 / 290.0 |
| 10 | 36.0 / 54.0 | 67.5 / 72.5 | 21 | — / 27.5 | — / 348.0 |
| 11 | 33.4 / 50.1 | 81.0 / 87.0 | 22 | — / 25.4 | — / 408.0 |

Покрытие: лак БТ-5100 Гост 312-79

Данные в числителе приведены для лотка шириной 200 мм, в знаменателе - для лотка шириной 300 мм

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Порыгина | | 12.87 |
| Рук. пр. | Горяинов | | |
| Гип | Шипков | | |
| Н. контр. | Кремнев | | |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 |
| Нач. отд. | Сухаренко | | |

ТП 902-3-075.88 ТХ

Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700; 400; 200; 100 м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

Установка ручной решетки и корыта Пропорциональный водослив

ЦНИИЭП инж. оборудования

22977-02 21

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

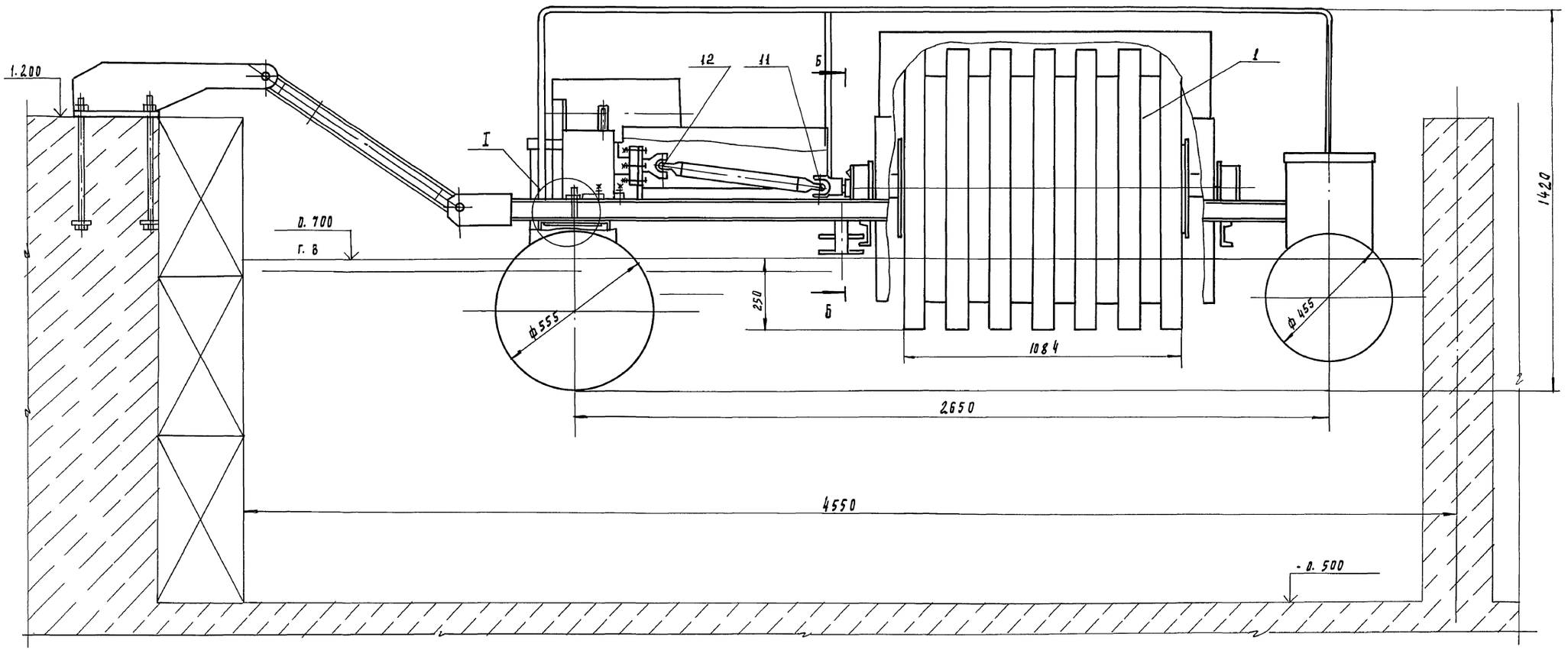
Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом II

1-1 лист

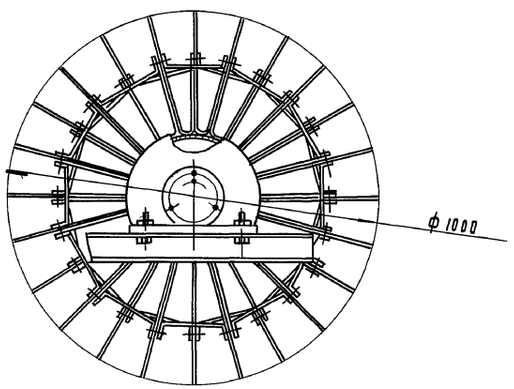
А лист

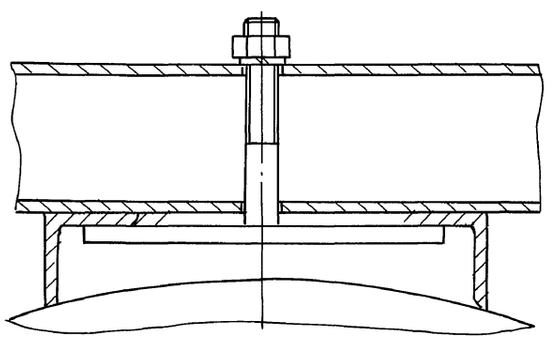



Б-Б

I

м 1:2



При разработке чертежей аэратора была использована техническая документация аэратора АС-1.05, разработанного ЭПКБ Лит НИИМЭСХ и выпускаемого заводом „Сельхозтехника" для Литовской ССР

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 902-3-075.88 | | ТХ |
| | | | | Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окситенками каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут. | | |
| Ст. инж. | Порыгина | | 12.87 | | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. пр. | Порайнов | | | | Р | 19 | |
| Рип | Шипков | | | | | | |
| Н. контр. | Кремнев | | | | | | |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 | Аэратор спиральный АС-1.05 | ЦНИИЭП инж. оборудования | | |
| Нач.отд. | Сухаренко | | | | | | |

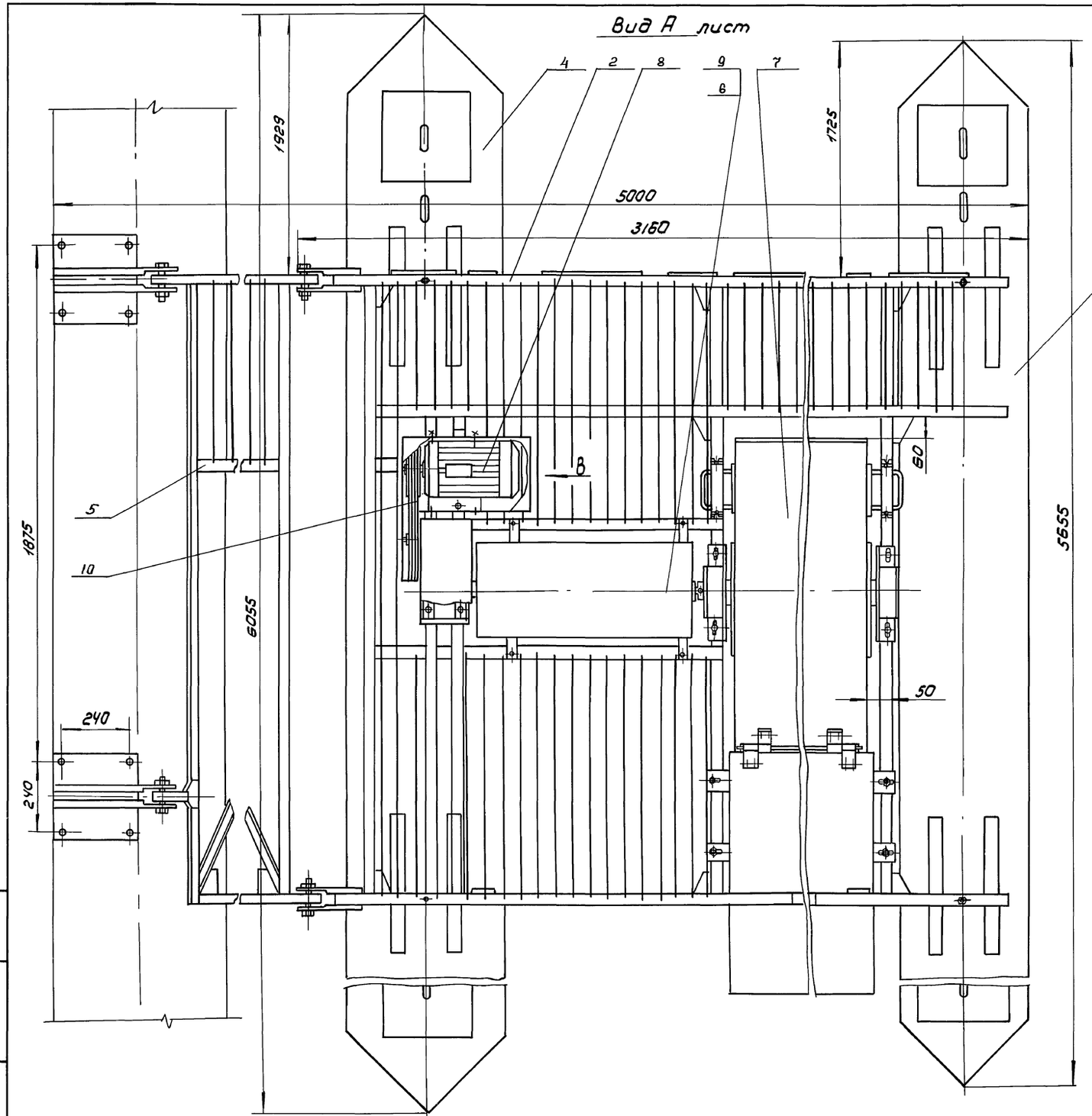
22977-02 22

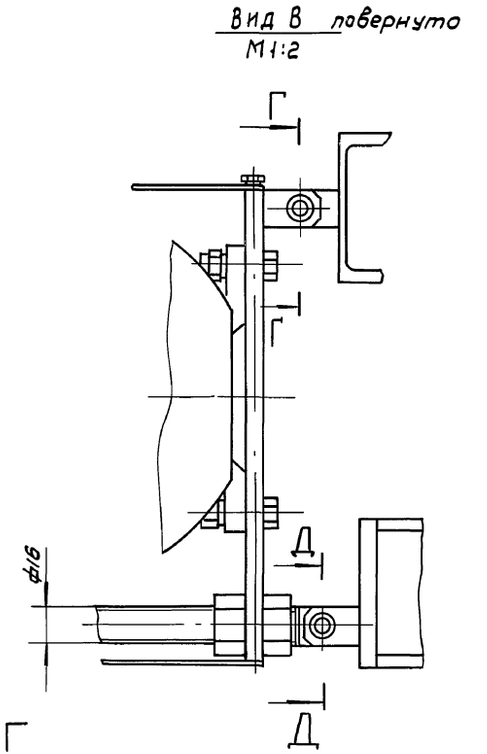
Копировал Родлевская

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

формат А2

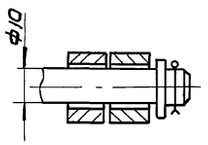
Альбом II

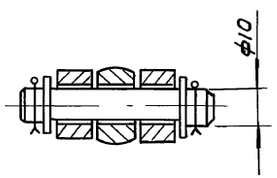



Г – Г
М1:1

Д – Д
М1:1




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХ |
| | | | | Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки | |
| Ст. инж | Парыгина | | 12.87 | | Стадия: Р; Лист: 20; Листов: |
| Рук. гр. | Горяинов | | | | |
| ГИП | Шилков | | | | |
| Н. контр | Кремнев | | | Аэратор спиральный АС-1.05 | ЦНИИЭП инж. оборудования |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 | | |
| Нач. отд | Сухаренко | | | | |

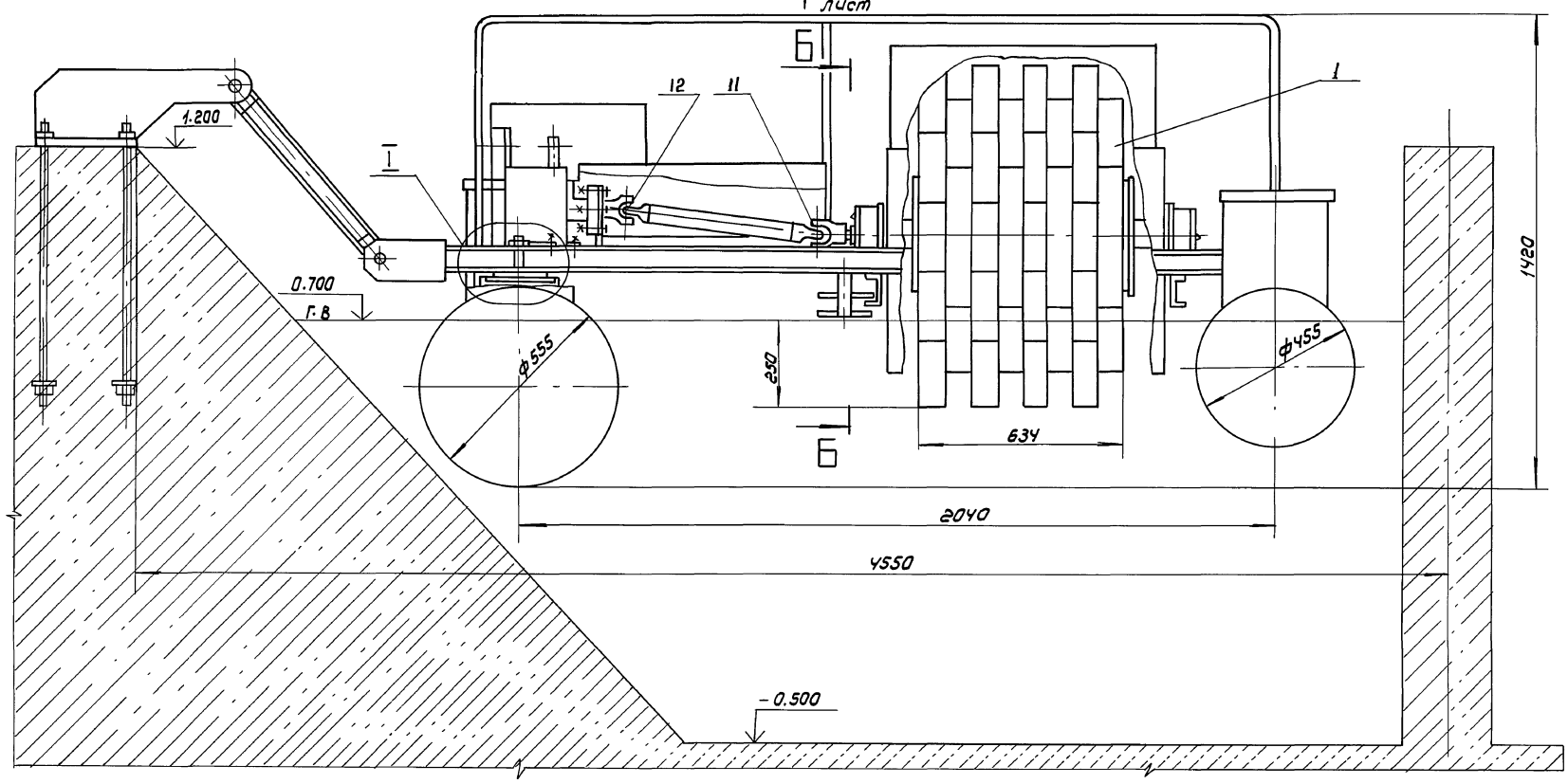
Копировал: Коршунова 22977-02 23 формат: А2

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

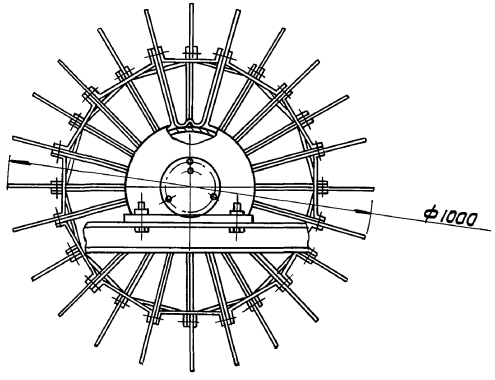
Альбом II

1-1 лист

А лист

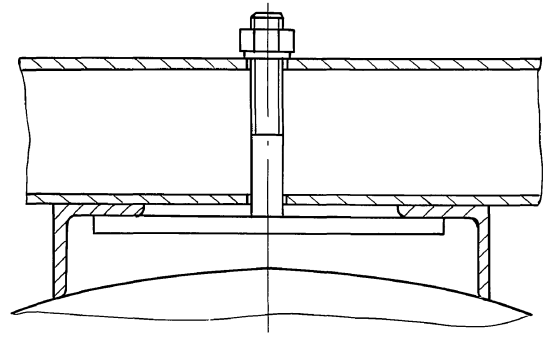



Б Б




I

М1:2



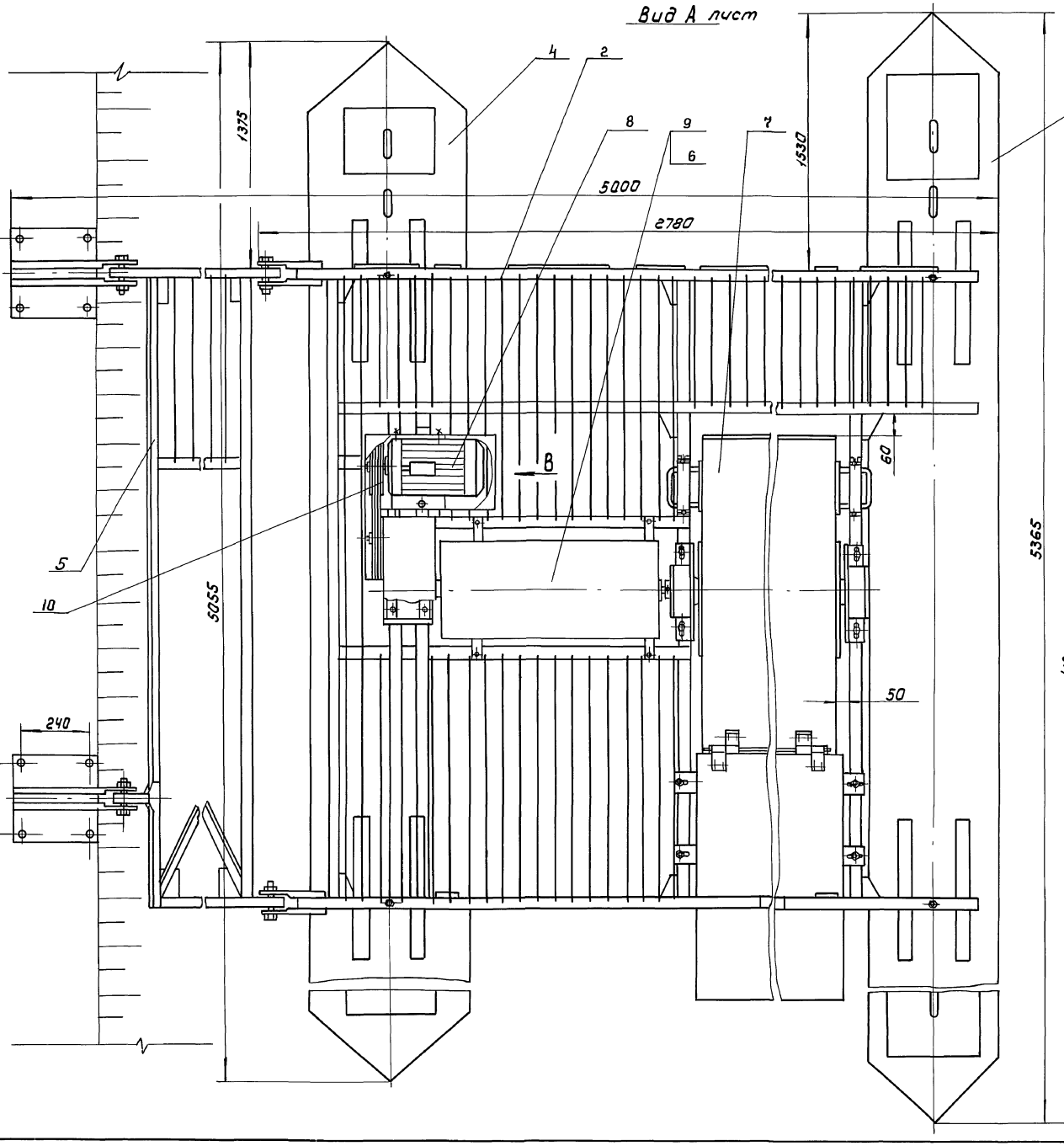
При разработке чертежей аэратора была использована техническая документация аэратора АС-0,6; разработанного ЭПКБ Литнииимэсх и выпускаемого заводом „Сельхозтехника" для Литовской ССР.

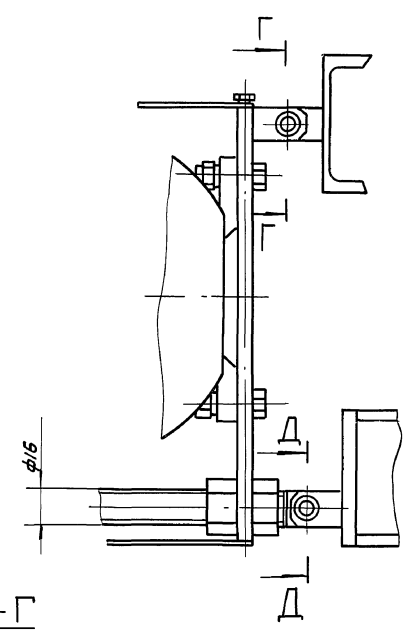
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХ |
| | | | | Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 4400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки | |
| | | | | | Стадия: Р; Лист: 21; Листов: |
| Ст. инж. | Буданкова | | 12.87 | | |
| Рук. гр. | Горяинов | | | | |
| ГИП | Шилков | | | | |
| Н. контр. | Кремнев | | | Аэратор спиральный АС-0,6 | ЦНИИЭП инж. оборудования |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 | | |
| Нач. отд. | Гухаренко | | | | |

Копировал: Коршунова 22977-02 24 Формат: 2

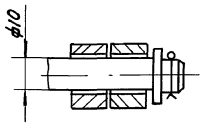
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

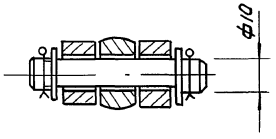



Г - Г
М 1:1




Д - Д
М 1:1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж | Парыгина | | 12.87 |
| Рук. гр | Годзинов | | |
| ГИП | Шилков | | |
| Н. контр | Кремнев | | |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 |
| Нач. отд | Сухаренко | | |

ТП 902-3-075.88 ТХ

Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

Аэратор спиральный АС-0,6

ЦНИИЭП инж. оборудования

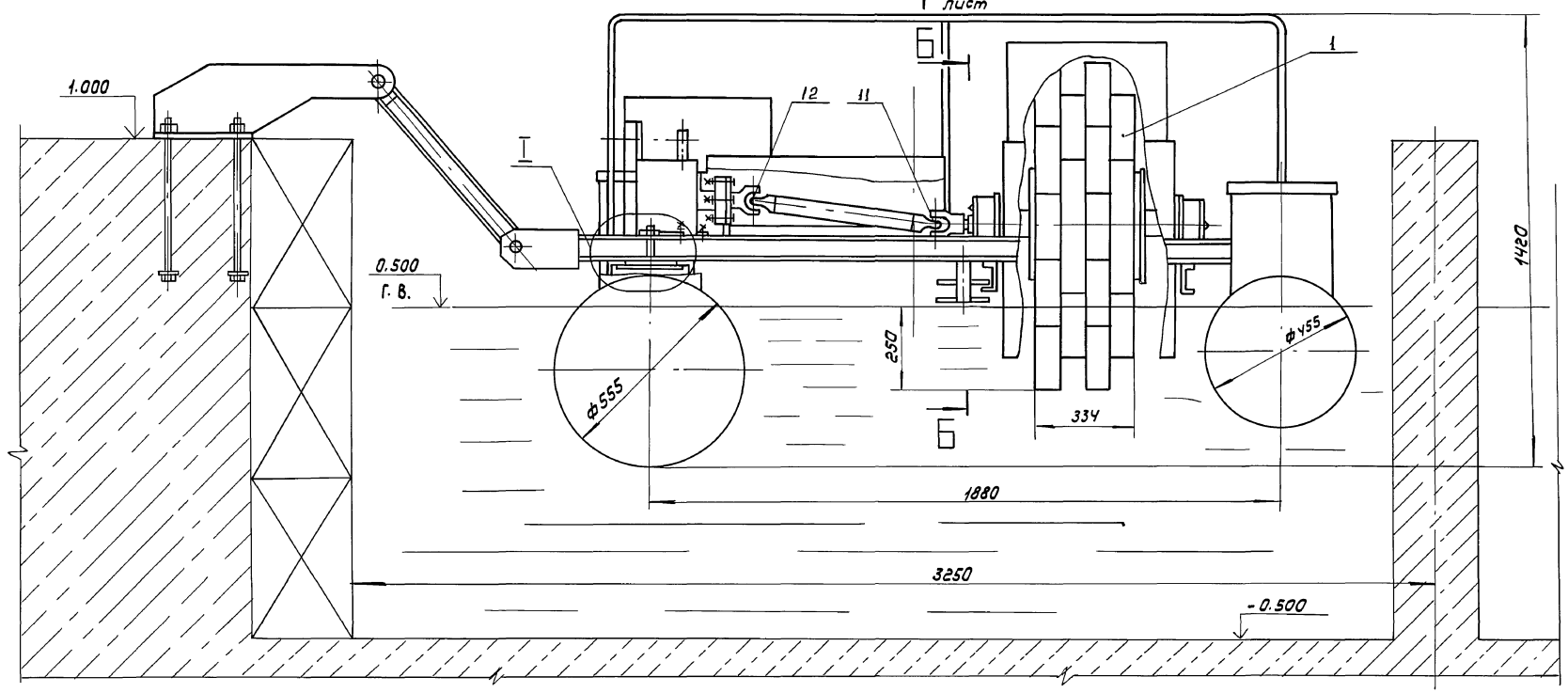
Копировал: Каршунова 22977-02 25 Формат: А2

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

Альбом II

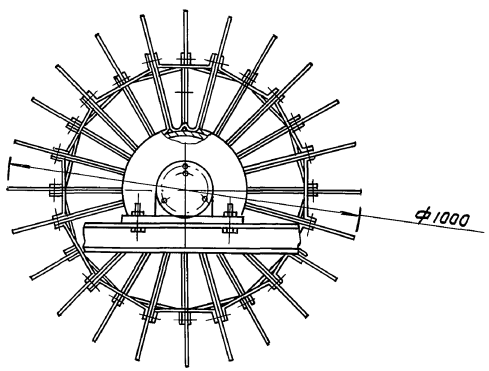
1-1 лист

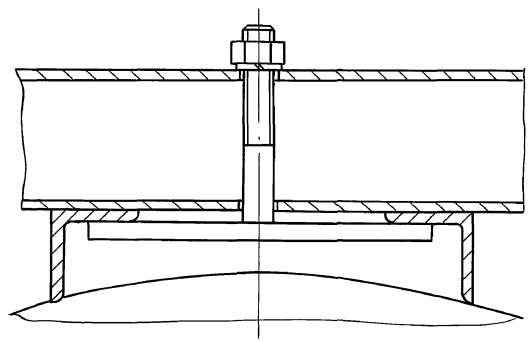
А лист




Б-Б

I
М 1:2



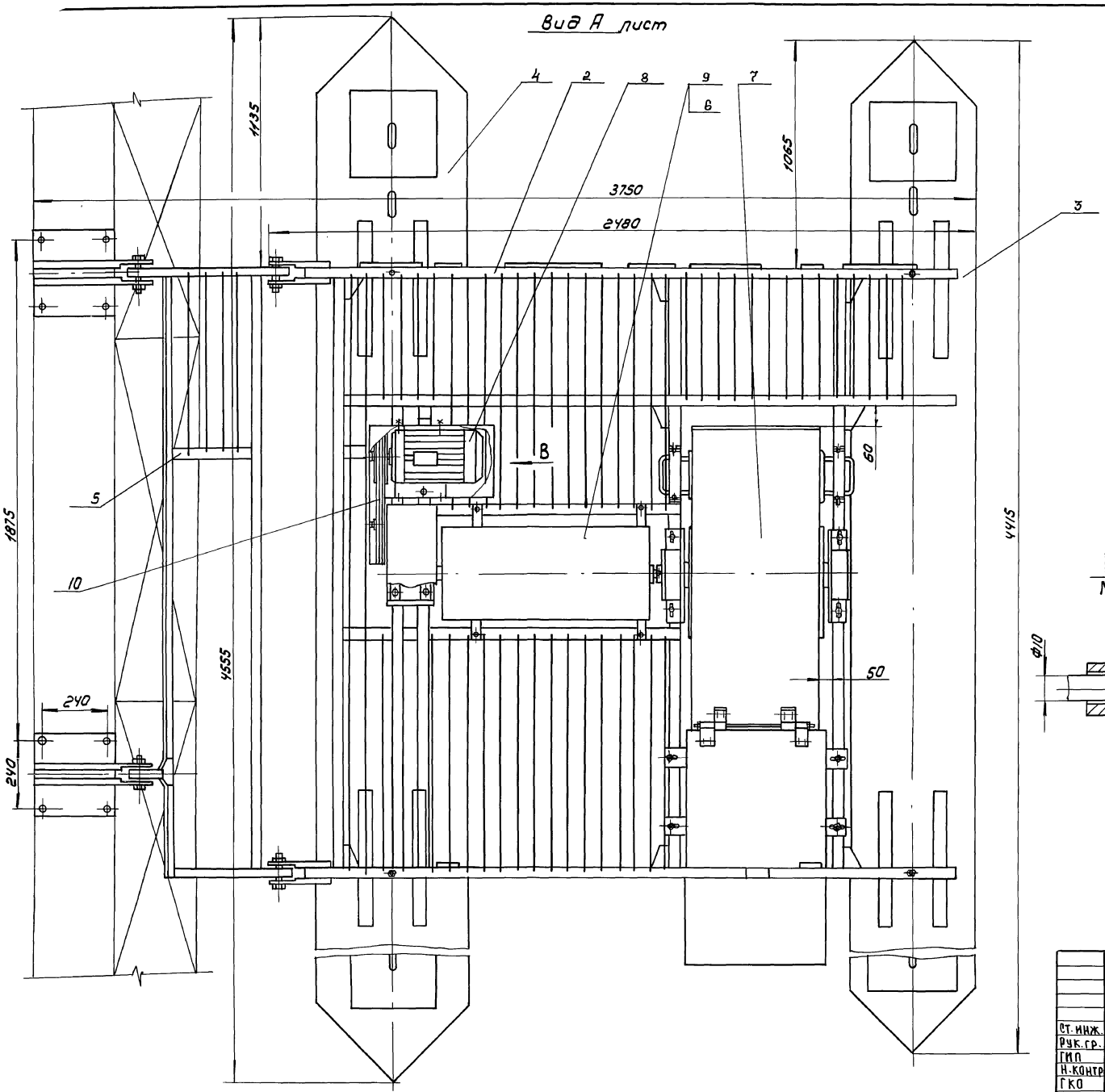
При разработке чертежей аэратора была использована техническая документация аэратора АС-0,3, разработанного ЭПКБ ЛитНИИМЭСХ и выпускаемого заводом „Сельхозтехника" для литовской ССР.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХ |
| | | | | СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400; 700; 400; 200; 100 м³/СУТКИ | |
| | | | | | Стадия: Р; Лист: 23; Листов: |
| СТ. ИНЖ. | Ларыгина | | | Аэратор спиральный АС-0,3 | ЦНИИЭП инж. оборудования |
| Рук. гр. | Горяинов | | | | |
| ГИП | Шипков | | | | |
| Н. КОНТР. | Кремнев | | | | |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 | | |
| НАЧ. ОТД. | Сухаренко | | | | |

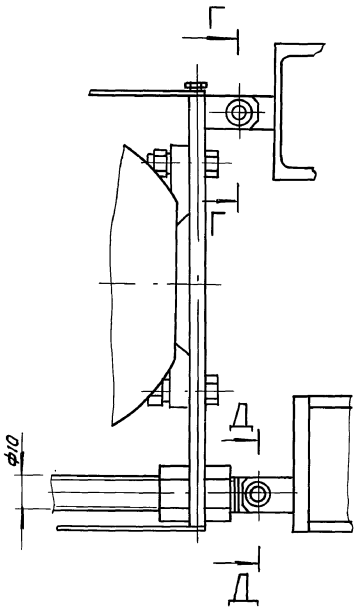
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

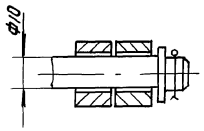
Вид А лист



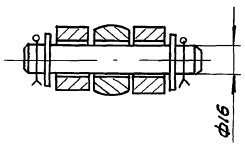

Вид В повернуто
М 1:2




Г - Г
М 1:1




Д - Д
М 1:1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Парыгина | | 12.87 |
| Рук. гр. | Горяинов | | |
| ГИП | Шипков | | |
| Н. контр. | Кремнев | | |
| ГКО | Кремнев | | 12.87 |
| Нач. ОТД | Сухаренко | | |

ТП 902-3-075.88 ТХ

Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 24 | |

Аэратор, спиральный АС-0,3

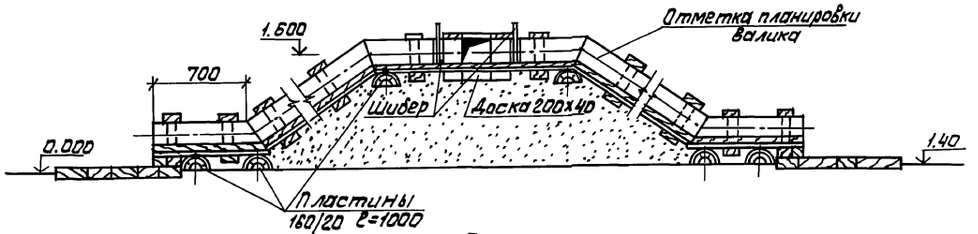
ЦНИИЭП инж. оборудования

Копировал: Коршунова 22977-02 27 Формат А2

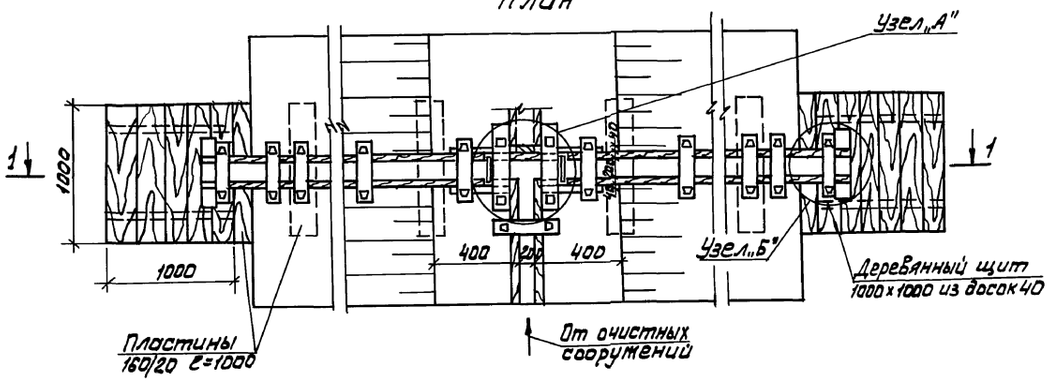
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

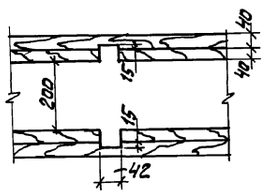
## Разрез 1-1



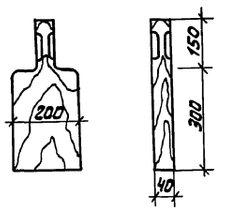

## План




## Паз для шибера

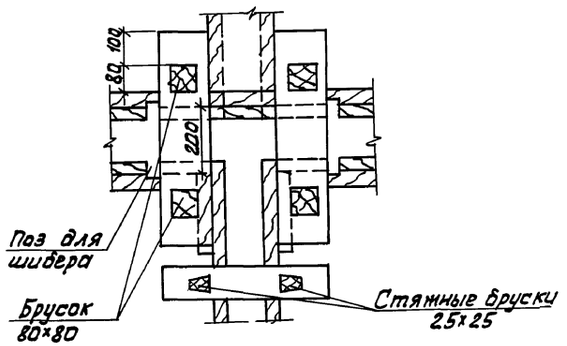



## Шибер

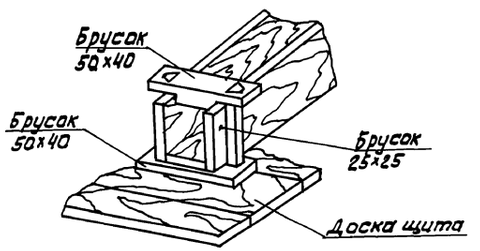



1. Деревянные изделия антисептировать

## Узел „А"




## Узел „Б"




| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 902-3-075.88 ТХ | | | |
| Станции биологической очистки сточных с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут. | | | |
| | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 25 | |
| Узлы и детали иловых площадок | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | | |
| ПРОВЕР Логвинская; ИНЖЕН Ключ; РУК.ГР Федорова; ГИП Будаева; ГЛ.СПЕЦ Сирота; Н.КОНТ Федорова; НАЧ.ОТД Гольдман | | | |

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

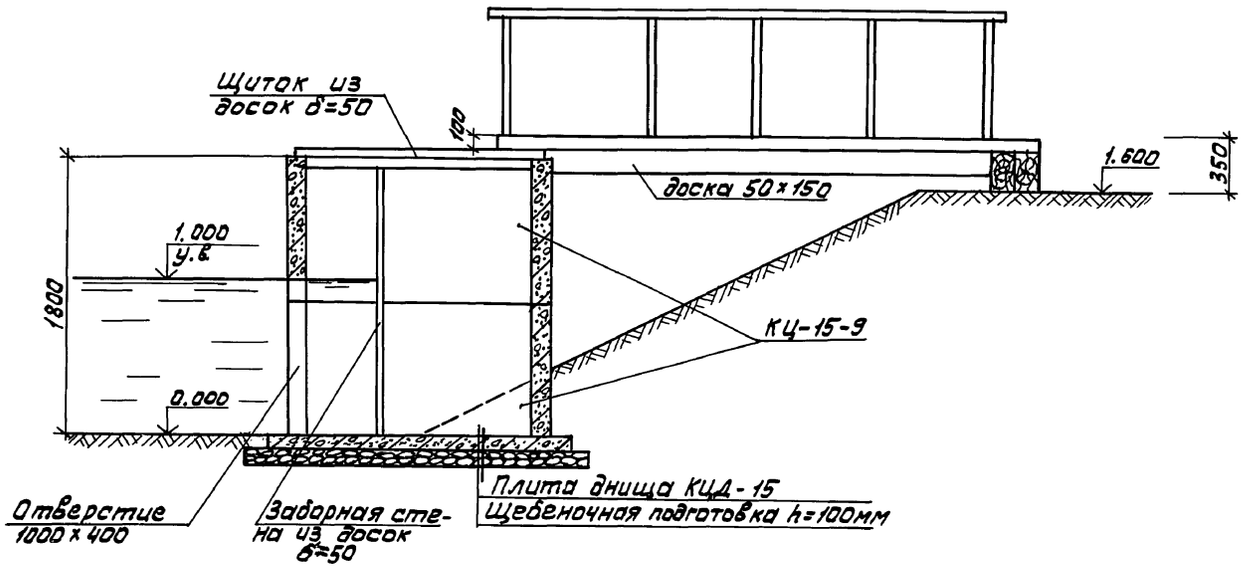
22977-02 28

Копировал: Алешикова

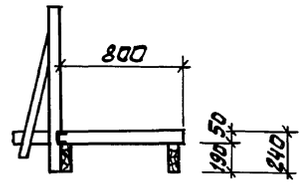
Формат: А2

Альбом II

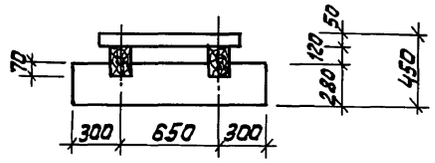
## Разрез 1-1



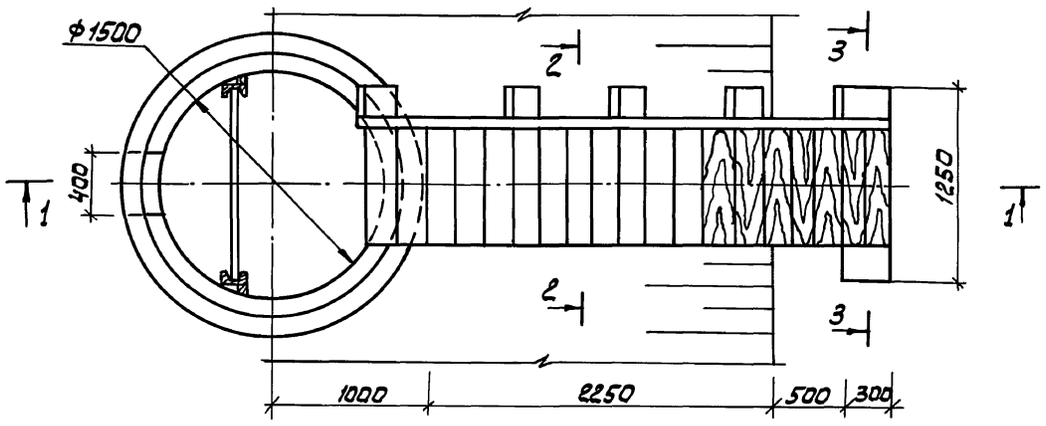

## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




## План




1. Деревянные элементы несущих деревянных конструкций изготовить из древесины хвойных пород.
2. Влажность древесины должна быть не более 25%.
3. Деревянные изделия антисептировать

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХ |
| | | | | Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут. | |
| ПРОВЕР. | ЛОГВИНСКАЯ | | | | |
| ИНЖЕН. | КЛЮЧ | | | | |
| РУК. ГР. | ФЕДОРОВА | | | | |
| ГИП | БУДАЕВА | | | | |
| ГЛ. СПЕЦ | СИРОТА | | | | |
| Н. КОНТ. | ФЕДОРОВА | | | | |
| НАЧ. ОТД. | ГОЛЬДМАН | | | | |
| ПРИВЯЗАН | | | | | |
| ИНВ. № | | | | | |

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 26 | |

Детали ловых площадок колодец ловой воды

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22977-02 29

Копировал: Алешикова

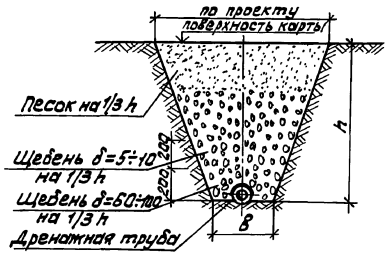
Формат: А2

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

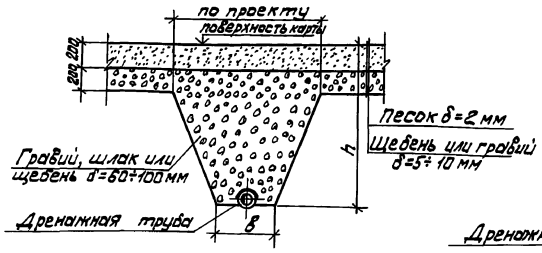
Альбом II

## Дренажные траншеи

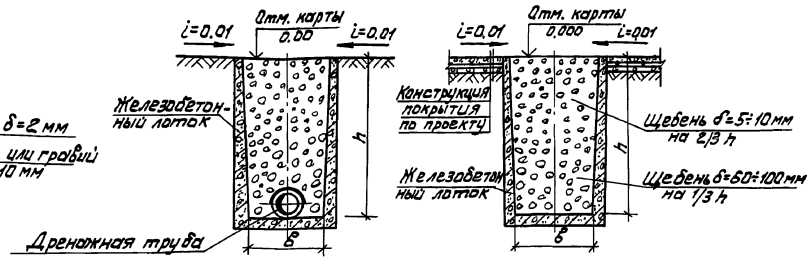
Для иловых площадок на естественном основании с дренажом.



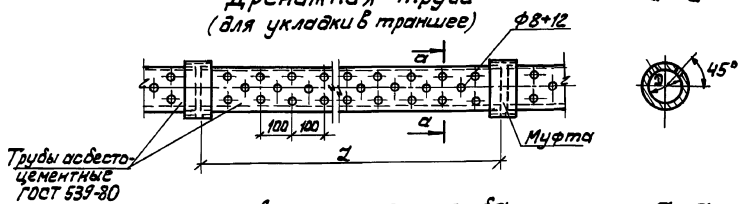

Для иловых площадок с искусственным дренирующим основанием.




## Дренажные лотки




## Дренажная труба (для укладки в траншее)

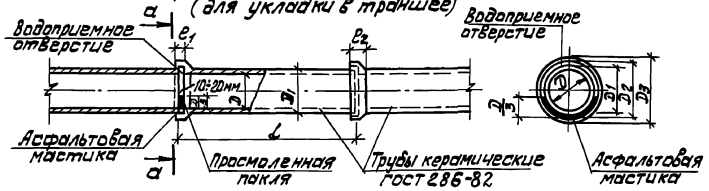



а-а



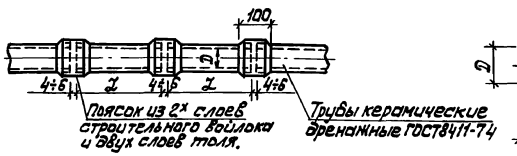

## Дренажная труба (для укладки в траншее)

а-а

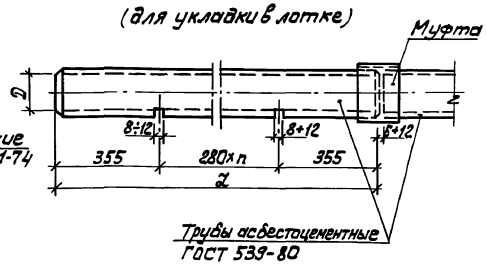



1. Размеры h, в, l и D принимаются по проекту.
2. Железобетонные лотки принимаются по серии 3.900-3.
3. Керамические канализационные трубы применяются при устройстве дренажа в грунтовых водах, агрессивных к бетонам и растворам на портландцементе.
4. Соединение асбестоцементных труб производится на муфтах или по аналогии с соединением керамических дренажных труб, как показано на данном листе.

## Стык дренажных труб




## Дренажная труба (для укладки в лотке)



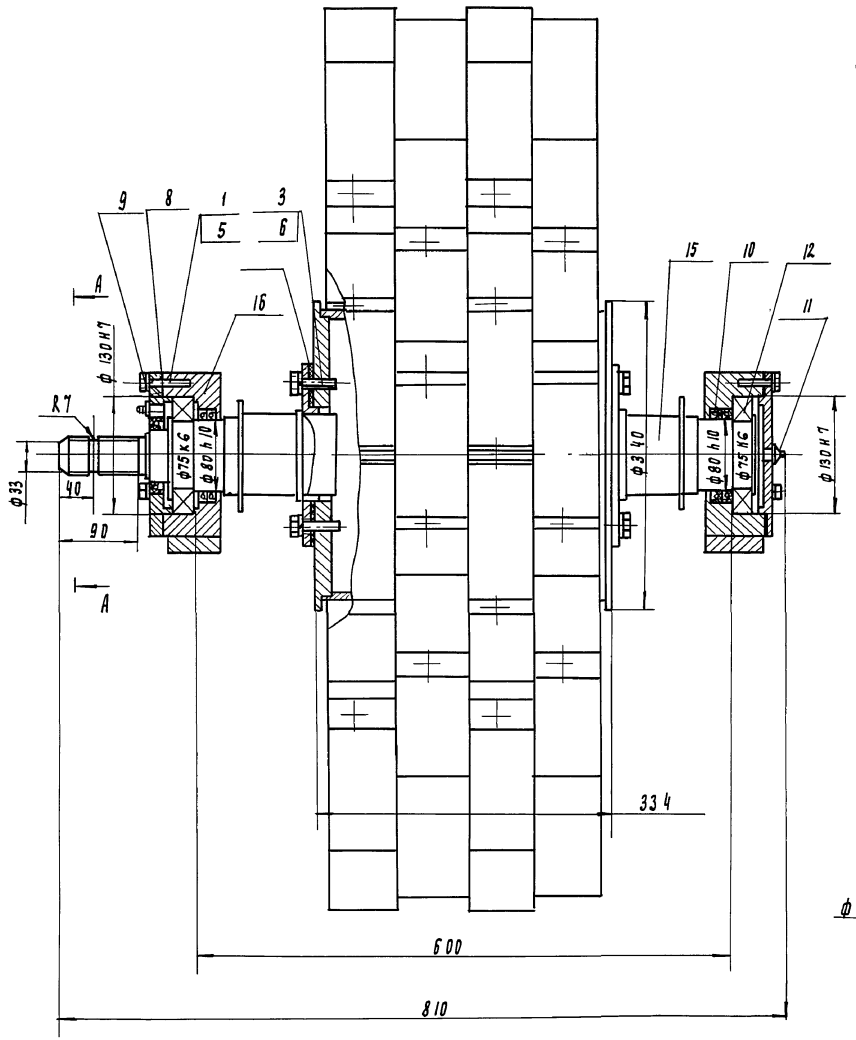

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХ |
| | | | | Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400; 700; 400; 200; 100 м³/сут. | |
| ПРОВЕР. | ЛОГВИНСКАЯ | | | Стадия: Р | Лист: 27 | Листов: |
| ИНЖЕН. | КЛЮЧ | | | | | |
| РУК. ГР. | ФЕДОРОВА | | | | | |
| ГИП | БУДАЕВА | | | | | |
| ГЛ.СПЕЦ | СИРОТА | | | Детали иловых площадок. Конструкции дренажей и дренажных труб. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | |
| Н. КОНТР | ФЕДОРОВА | | | | | |
| НАЧ.ОТД | ГОЛЬДМАН | | | | | |
| ПРИВЯЗАН | | | | | | |
| ИНВ. № | | | | 22977-02 30 | | |

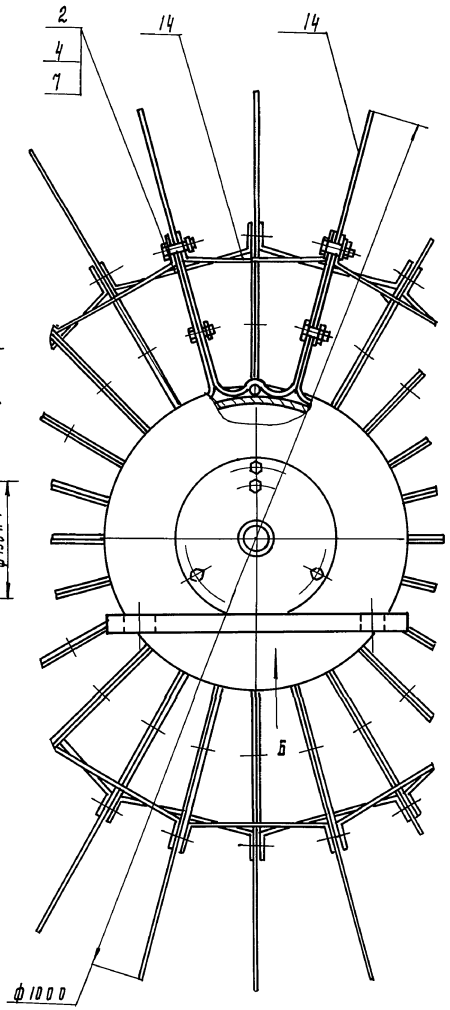
Копировал: Алешикова

Формат: А2

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

Альбом II

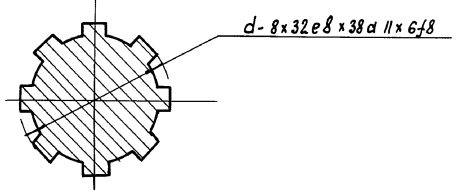


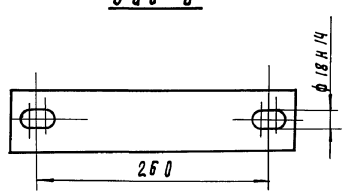

| Поз. | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| | *Стандартные изделия* | | |
| | | | |
| | Болт пост 7798-70 | | |
| 1 | м8 х 30. 58 | 6 | |
| 2 | м10 х 25. 58 | 96 | |
| 3 | м16 х 40. 58 | 12 | |
| | Гайка пост 5916-70 | | |
| 4 | м10. 5 | 96 | |
| | Шайба пост 6402-70 | | |
| 5 | 8. 65Г | 6 | |
| 6 | 10. 65Г | 96 | |
| 7 | 16. 65Г | 12 | |
| 8 | Кольцо 1А 75 | | |
| | пост 13940-68 | 2 | |
| 9 | Манжета I. 1-60 х 85-1 | | |
| | пост 8752-79 | 1 | |
| 10 | Манжета I. 1-80 х 105-1 | | |
| | пост 8752-79 | 4 | |
| 11 | Масленка 1.2. Ц6 | | |
| | пост 19853-74 | 2 | |
| 12 | Подшипник 1215 | | |
| | пост 5720-75 | 2 | |
| | | | |
| | | | |
| | *Материалы* | | |
| | | | |
| 14 | Лист Б-3 пост 19903-74 / ВСт3пс пост 16523-70 | | 35 кг |
| 15 | Ст. 3 пост 380-71 | | 90 кг |
| 16 | Сталь 35 пост 1050-74 | | 13 кг |
| 17 | Пластина П, лист, тмкщ-с-2 | | |
| | пост 7338-77 | 0.5 м | 0.3 кг |
| | | | |
| | | | |

**А - А**

m1 : 1




**Вид Б**




Масса ротора - 140 кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Порыпина | | 12.87 |
| Пров. | Гранков | | |
| Т. контр. | Кремнев | | |
| Н. контр. | Кремнев | | 12.87 |
| Утв. | Шилков | | |

тп 902-3-075.88 ТХН-1

Ротор АС-1.05

Эскизный чертеж общего вида

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

ЦНИИЭП инж. оборудования

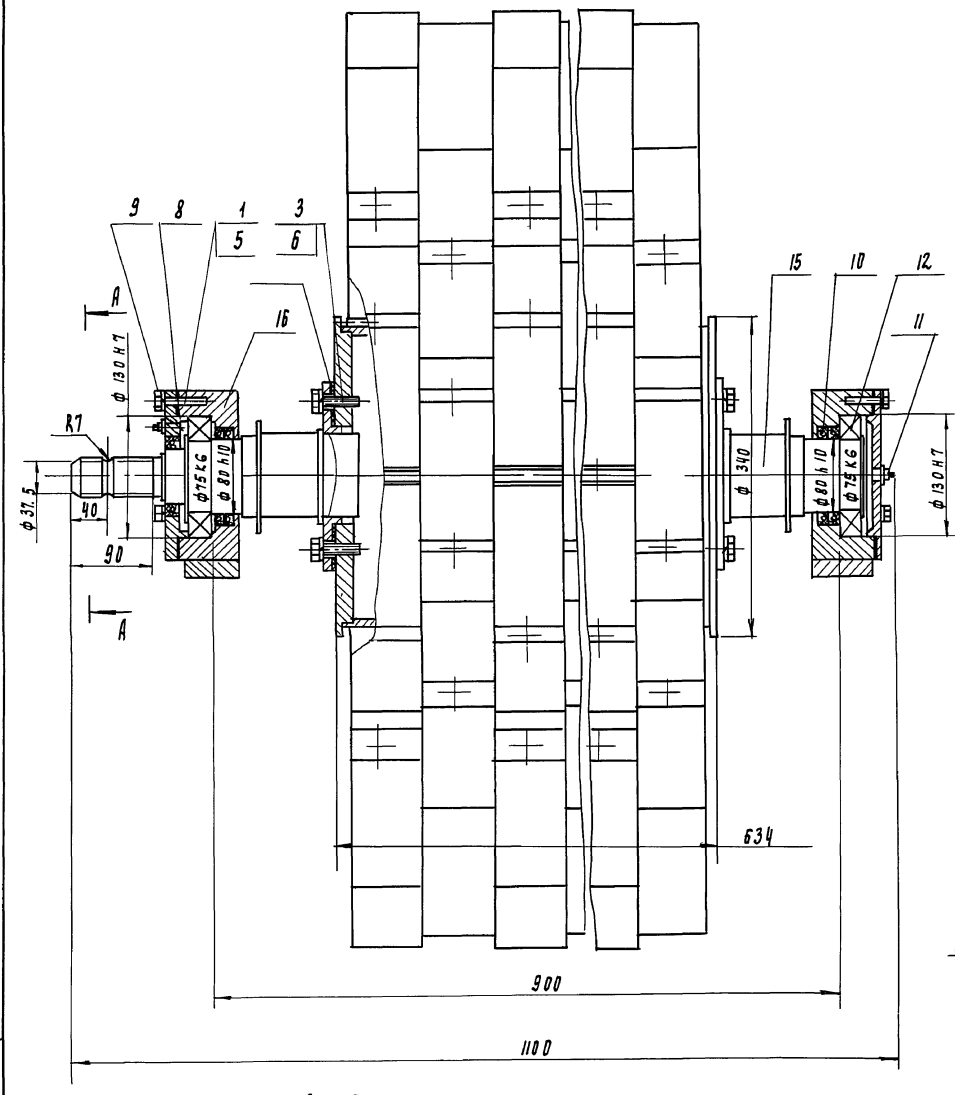
22977-02 31

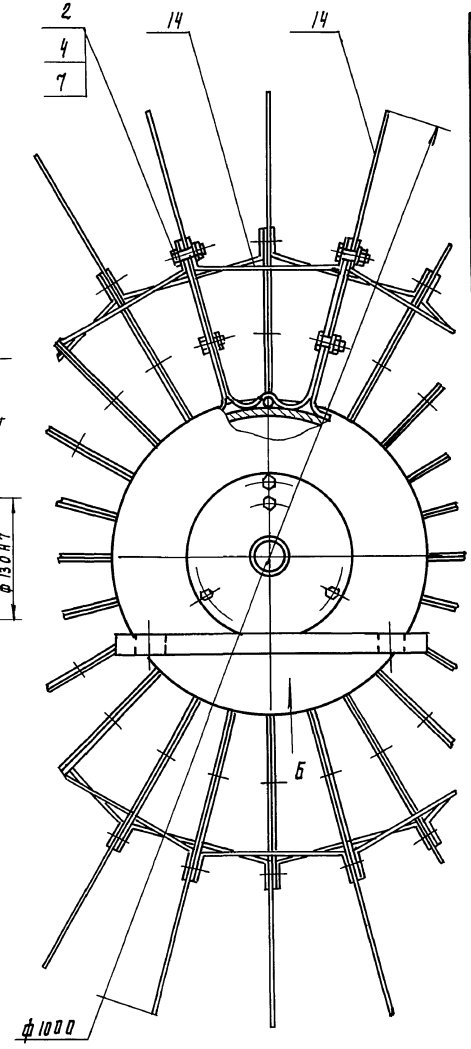
Копировал Подлевская

Формат А2

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

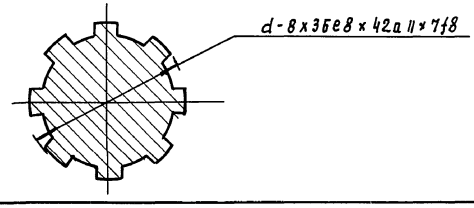
Альбом II



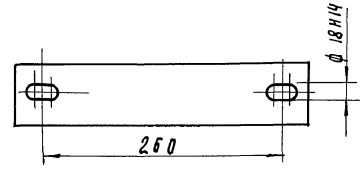




| Поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Стандартные изделия | | |
| | Болт ГОСТ 7798-70 | | |
| 1 | М8×30.58 | 6 | |
| 2 | М10×25.58 | 192 | |
| 3 | М16×40 58 | 12 | |
| | Гайка ГОСТ 5916-70 | | |
| 4 | М10.5 | 192 | |
| | Шайба ГОСТ 6402-70 | | |
| 5 | 8.65Г | 6 | |
| 6 | 10.65Г | 192 | |
| 7 | 16.65Г | 12 | |
| 8 | Кольцо 1А75 | | |
| | ГОСТ 13940-68 | 2 | |
| 9 | Манжета I.1-60×85-1 | | |
| | ГОСТ 8752-79 | 1 | |
| 10 | Манжета I.1-80×105-1 | | |
| | ГОСТ 8752-79 | 4 | |
| 11 | Масленка 1.2.Ц6 | | |
| | ГОСТ 19853-74 | 2 | |
| 12 | Подшипник 1215 | | |
| | ГОСТ 5720-75 | 2 | |
| | | | |
| | | | |
| | Материалы | | |
| | | | |
| 14 | Лист Б-3. ГОСТ 19903-74 | | |
| | Лист ВСт3пс ГОСТ 16523-70 | | 67 кг |
| 15 | Ст.3 ГОСТ 380-71 | | 163 кг |
| 16 | Сталь 35 ГОСТ 1050-74 | | 13 кг |
| 17 | Плотина II, лист, ТМКЩ-С-2 | | |
| | ГОСТ 7338-77 | 0.5м | 0.3 кг |
| | | | |
| | | | |

А - А
М 1:1




Вид Б




Масса ротора - 273 кг

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХН-2 |
| Ст. инж. | Ларыгина | | 12.87 | Ротор АР-0.6 | Стадия: Р; Лист; Листов |
| Пров. | Горячков | | | Эскизный чертеж общего вида. | ЦНИИЭП инж. оборудования |
| Т. контр. | Кремлев | | | | |
| Н. контр. | Кремлев | | 12.87 | | |
| Утв. | Шипков | | | | |

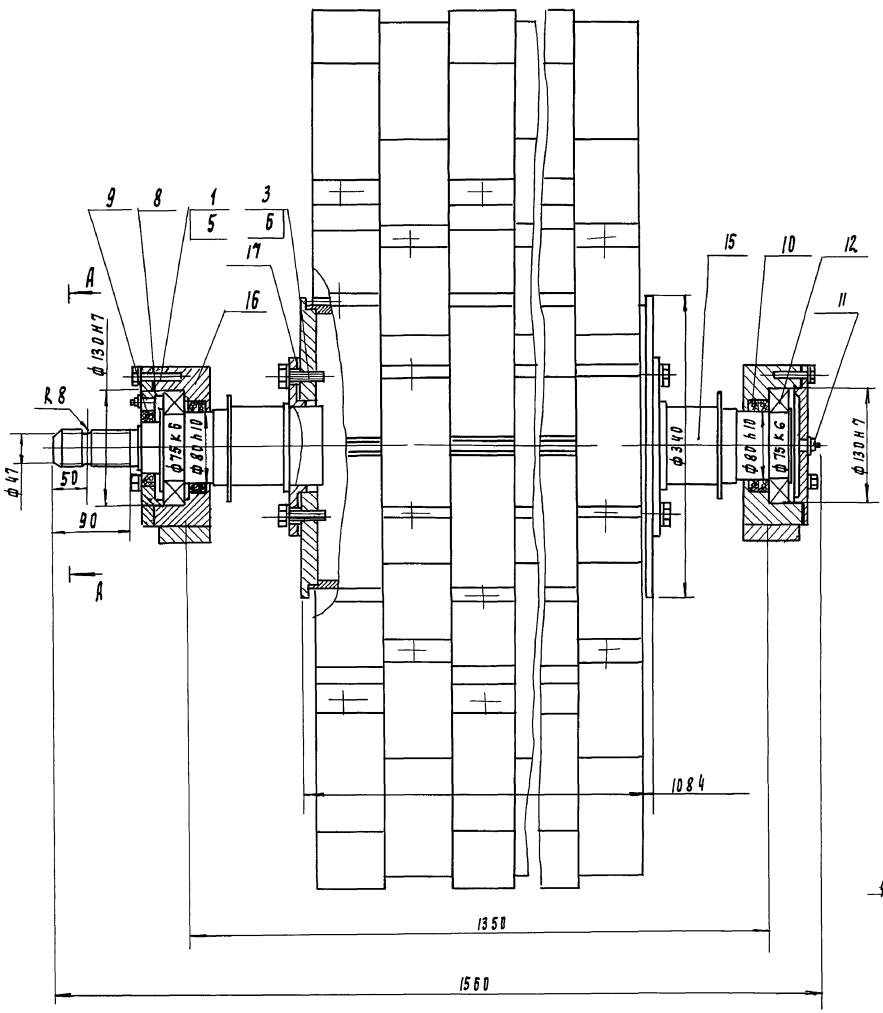
22977-02 32

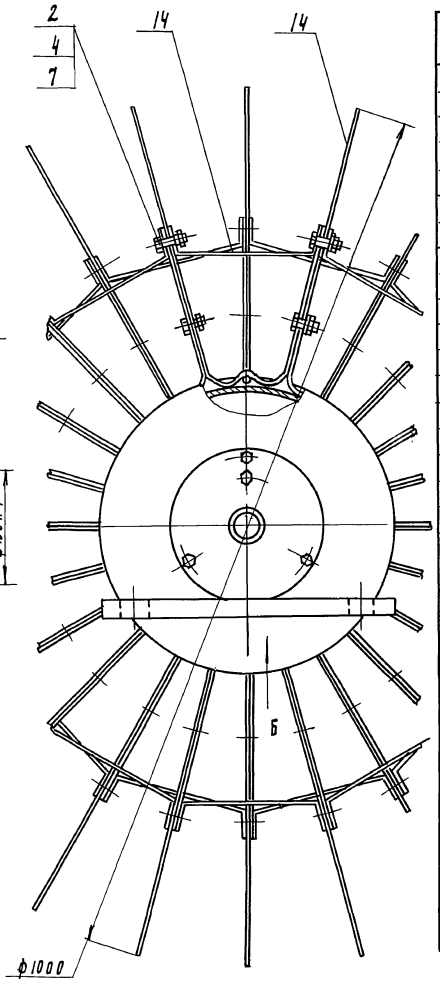
Копировал Подлевская

Формат А2

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

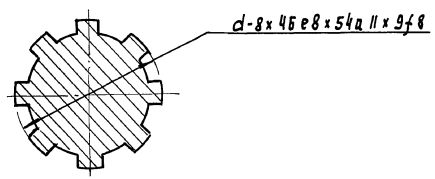
Альбом II



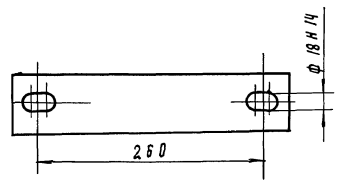




| Поз | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Стандартные изделия | | |
| | | | |
| | Болт ГОСТ 7798-70 | | |
| 1 | М8×30.58 | 6 | |
| 2 | М10×25.58 | 33 б | |
| 3 | М16×40.58 | 12 | |
| | Гайка ГОСТ 5916-70 | | |
| 4 | М10.5 | 33 б | |
| | Шайба ГОСТ 6402-70 | | |
| 5 | 8.65Г | 6 | |
| 6 | 10.65Г | 33 б | |
| 7 | 16.65Г | 12 | |
| 8 | Кольцо 1А75 | | |
| | ГОСТ 13940-68 | 2 | |
| 9 | Манжета I.1-60×85-1 | | |
| | ГОСТ 8752-79 | 1 | |
| 10 | Манжета I.1-80×105-1 | | |
| | ГОСТ 8752-79 | 4 | |
| 11 | Масленка 1.2. Ц6 | | |
| | ГОСТ 19853-74 | 2 | |
| 12 | Подшипник 1215 | | |
| | ГОСТ 5720-75 | 2 | |
| | | | |
| | | | |
| | Материалы | | |
| | | | |
| 14 | Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 | | |
| | ВСт3пс ГОСТ 16523-70 | | 100 кг |
| 15 | Ст.3 ГОСТ 380-71 | | 240 кг |
| 16 | Сталь 35 ГОСТ 1050-74 | | 13 кг |
| 17 | Пластина II, лист, ТМКЩ-С-2 | | |
| | ГОСТ 7338-77 | 0.5м | 0.3 кг |
| | | | |
| | | | |

А - А
М1:1




Вид Б




Масса ротора - 387 кг

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Парыгина | | 12.87 | ТП 902-3-075.88 | ТХН-3 |
| Пров. | Горяинов | | | Ротор АС-0,3 | Стадия Р / Лист / Листов |
| Т. контр. | Кремнев | | | Эскизный чертеж общего вида. | ЦНИИЭП инж. оборудования |
| Н. контр. | Кремнев | | 12.87 | | |
| Утв. | Шипков | | | | |

22977-02 33

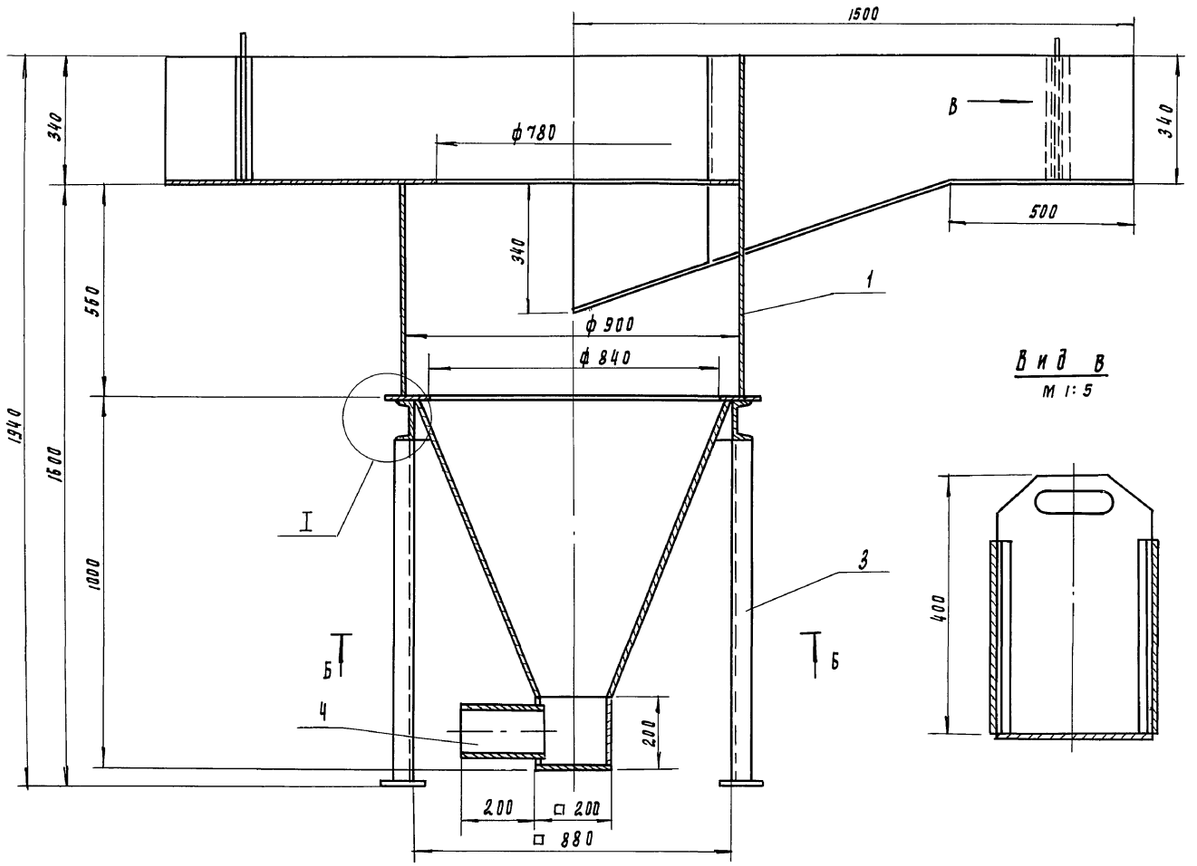
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом II

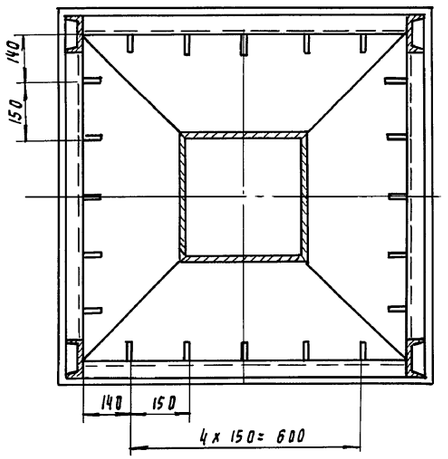
## А - А



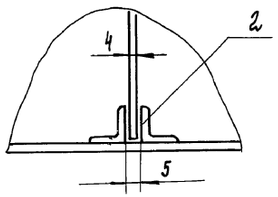

## Вид В
м 1:5



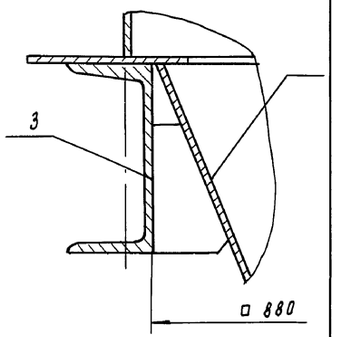

## Б - Б

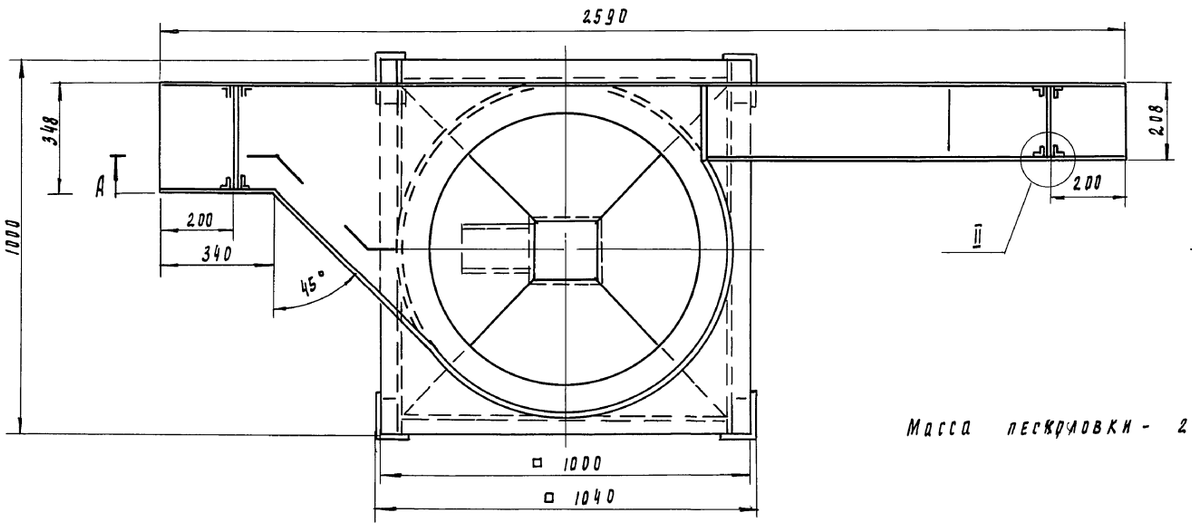



## II
м 1:2




## I
м 1:2




Масса пескоуловки - 272 кг

| Поз. | Наименование | | Кол | Дополнительные указания |
|---|---|---|---|---|
| | Материалы | | | |
| 1 | Лист | Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79 | 6.5 м² | 204.7 кг |
| 2 | Уголок | 20х20х4 ГОСТ 8509-72 / Ст. 3сп ГОСТ 535-79 | 2.7 м | 3.1 кг |
| 3 | Швеллер | 10 ГОСТ 8240-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79 | 7.5 м | 64.5 |
| 4 | Труба | 159х4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3 ГОСТ 10705-80 | 0.22 м | 3.8 кг |

1. Сварка по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80.
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей комплексное двухслойное грунтом ХС-010, эмалью ХС-710 и лаком ХС-76 по ГОСТ 9355-81

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-3-075.88 | ТХН-4 |
| Разраб. | Парыгина | | 12.87 | Пескоуловка тангенциальная диаметром 900 мм. Эскизный чертеж общего вида | Стадия: — | Лист: — | Листов: — |
| Пров. | Кремнев | | | | ЦНИИЭП инж. оборудования |
| Н. контр. | Хромихина | | 12.87 | | |
| Утв. | Шипков | | | | |

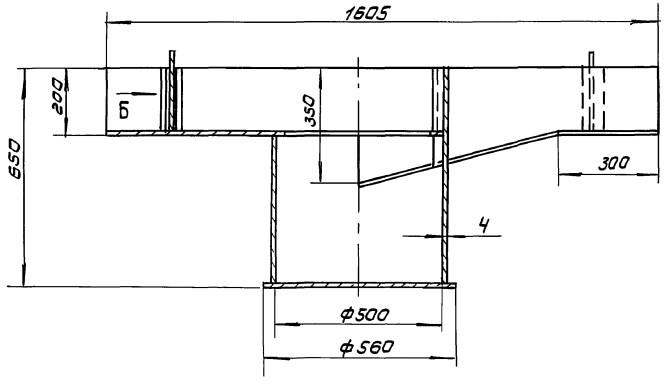
22977-02 34

Копировал Подлевская

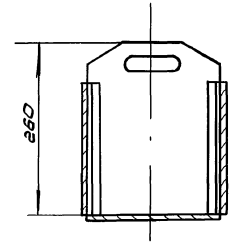
Формат А2

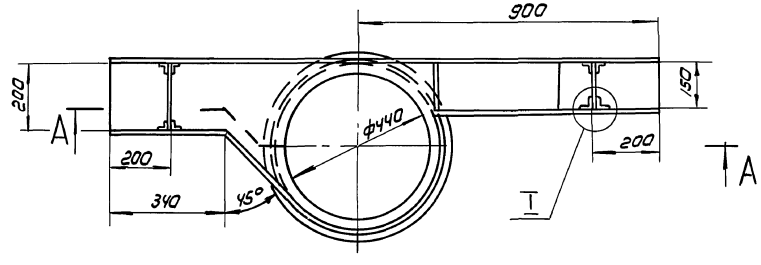
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## А-А

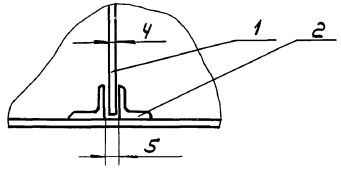



## Вид Б
М1:5




## I
М1:2




| Поз. | Наименование | Кол | Дополнительные указания |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Материалы | | |
| | | | |
| 1 | Лист $\frac{\text{Б-4 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст.3 ГОСТ 14374-79}}$ | 2.5м | 78.5 кг |
| 2 | Уголок $\frac{\text{20х20х4-Б ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст3 сп ГОСТ 535-79}}$ | 1.6м | 1.84 кг |
| | | | |

1. Сварка по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80.
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей комплексное двухслойное грунтом ХС-010, эмалью ХС-710 и лаком ХС-76 по ГОСТ 9355-81.

Масса песколовки - 82кг.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ТП 902-3-075.88 | | ТХН-5 |
| Разраб | Парыгина | | Песколовка тангенциальная диаметром 500 мм. Эскизный чертеж общего вида | Стадия | Лист | Листов |
| Пров | Кремнев | | | | | |
| Н.контр | Хромихин | 12.87 | | ЦНИИЭП инж оборудования | | |
| Утв. | Шипков | | | | | |

Копировал: Коршунова 22977-02 35 Формат: А2

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

Альбом II

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Распределительная сеть ~380/220В | |
| | Принципиальная схема. | |
| 3 | Схема подключения электрооборудования | |
| 4 | Кабельный журнал | |
| 5 | План расположения электрооборудования и прокладка кабеля для производительности 700(при БПК 200;150мг/л), 400, 200, 100м³/сут. | |
| 6 | План расположения электрооборудования и прокладка кабеля для производительности 700 м³/сут(при БПК 300мг/л) | |
| 7 | План расположения электрооборудования и прокладка кабеля для производительности 1400м³/сут. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ОЛХ.084.121-85 | Нормализованная серия ящиков управления асинхронными двигателями с к.з. ротором. Том I | |
| А 152 | Прокладка кабелей | |
| 4.407-251 | напряжением до 35кВ в траншеях. | |
| | Прилагаемые документы | |
| ЭМ.СО. Альбом IV | Спецификация оборудования | |
| ЭМ.ВМ. Альбом V | Ведомость потребности в материалах. | |

## Основные показатели

| Наименование | Един. изм. | Технические данные |
|---|---|---|
| Установленная мощность | кВт | |
| Потребная мощность | кВт | |
| Коэффициент мощности | — | |

- Заполнить при привязке согласно таблице 1

## Таблица 1

| Наименование * \ Производительность и БПК | 1400 м³/сут. | | | 700 м³/сут. | | | 400 м³/сут | 200 м³/сут | 100 м³/сут |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БПК | | | | | | | | |
| | 300, мг/л | 200 мг/л | 150 мг/л | 300 мг/л | 200 мг/л | 150 мг/л | 300÷150мг/л | 300÷150мг/л | 300÷150мг/л |
| Установленная мощность кВт | 68.5 | 54.5 | 54.5 | 51 | 43 | 43 | 39.4 | 32.4 | 26.4 |
| Потребная мощность кВт | 63 | 49.4 | 49.4 | 47 | 39 | 39 | 30 | 29 | 24 |
| Коэффициент мощности – | 0.83 | 0.82 | 0.82 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 |

* Данные указаны без учета наружного освещения

"Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность."

Главный инженер проекта /Мосеенко/

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

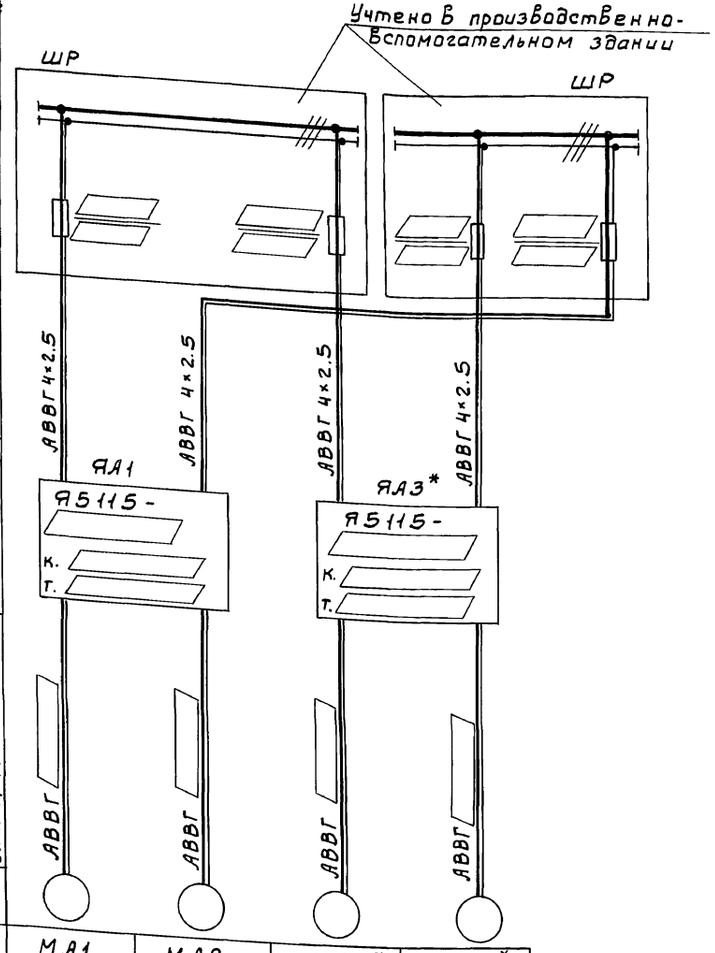
| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| Инв.№ | | | |
| Т.П. 902-3-075.88 | | | ЭМ |
| СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400, 700, 400, 200, 100 м³/СУТ. | | | |
| Нач.отд. Данилов | | Стадия Р | Лист 1 | Листов 7 |
| Н.контр. Мосеенко | | | | |
| Гл.спец. Гольцман | | | | |
| Рук.гр. Федорова | | ОБЩИЕ ДАННЫЕ | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | |
| Инж. Гечас | | | | |

22977-02 36

Копировал: Боброва Формат: А2

Альбом II

| Данные питающей сети | |
|---|---|
| Шинопровод распределительный пункт | Аппарат на вводе тип; Iном, А расцепитель, А |
| | Обозначение, тип напряжение Руст. кВт. Iрасч, А |
| Аппарат отходящей линии | Тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы по стандарту длина, м |
| Пусковой аппарат | Обозначение; тип; Iном. А; Расцепитель; уставка теплового реле, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м |




| Электроприемник | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Условное изображение | | | | | |
| Номер по плану | | МА1 | МА2 | МА3* | МА4* |
| Тип | | | | | |
| Рном, кВт | | | | | |
| Ток, А | Iном. | | | | |
| | Iпуск | | | | |
| Наименование механизма | | Аэратор | | | |
| | | №1 | №2 | №3 | №4 |
| Обозначение чертежа принципиальной схемы | | — | | | |

* Только для производительности 700 м³/сут при БПК 300 мг/л и для производительности 1400 м³/сут при БПК 300, 200 и 150 мг/л.

▱ - Заполнить при привязке.

Сечение кабеля смотри в кабельном журнале.

## Таблица

| Производительность м³/сутки | БПК мг/л | Эл. двигатель: Тип | Мощность | Ток: Iн | Ток: Iп | Количество | Ящик: Тип | Ток уставки: Теплового | Ток уставки: Комбинированного | Предохранитель: Тип | Предохранитель: Плавкая вставка | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 150, 200, 300 | 4А90L4У3 | 2.2 | 5.02 | 30.1 | 2 | Я5115-2874УХЛ4 | 6 | 8 | НПН2-60 | 20 | |
| 200 | 150 200 300 | 4А90L4У3 | 2.2 | 5.02 | 30.1 | 2 | Я5115-2874УХЛ4 | 6 | 8 | НПН2-60 | 20 | |
| 400 | 150 200 300 | 4А90L4У3 | 2.2 | 5.02 | 30.1 | 2 | Я5115-2874УХЛ4 | 6 | 8 | НПН2-60 | 20 | |
| 700 | 150 | 4А100L4У3 | 4.0 | 8.6 | 51.6 | 2 | Я5115-3074УХЛ4 | 10 | 12.5 | НПН2-60 | 25 | |
| | 200 | 4А100L4У3 | 4.0 | 8.6 | 51.6 | 2 | Я5115-3074УХЛ4 | 10 | 12.5 | НПН2-60 | 25 | |
| | 300 | 4А100L4У3 | 4.0 | 8.6 | 51.6 | 4 | Я5115-3074УХЛ4 | 10 | 12.5 | НПН2-60 | 25 | |
| 1400 | 150 | 4А100L4У3 | 4.0 | 8.6 | 51.6 | 4 | Я5115-3074УХЛ4 | 10 | 12.5 | ПН2-100 | 30 | |
| | 200 | 4А100L4У3 | 4.0 | 8.6 | 51.6 | 4 | Я5115-3074УХЛ4 | 10 | 12.5 | ПН2-100 | 30 | |
| | 300 | 4А132S4У3 | 7.5 | 15.1 | 113.3 | 4 | Я5115-3274УХЛ4 | 16 | 20 | ПН2-100 | 50 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | НАЧ. ОТД | ДАНИЛОВ | | ТП 902-3-075.88 ЭМ |
| | Н. КОНТР. | МОСЕЕНКО | | СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут. |
| | ГЛ. СПЕЦ | ГОЛЬЦМАН | | СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ: |
| | РУК. ГР. | ФЕДОРОВА | | РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220 В. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА. |
| ИНВ. № | ИНЖ. | ГЕЧАС | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА |

22977-02 37

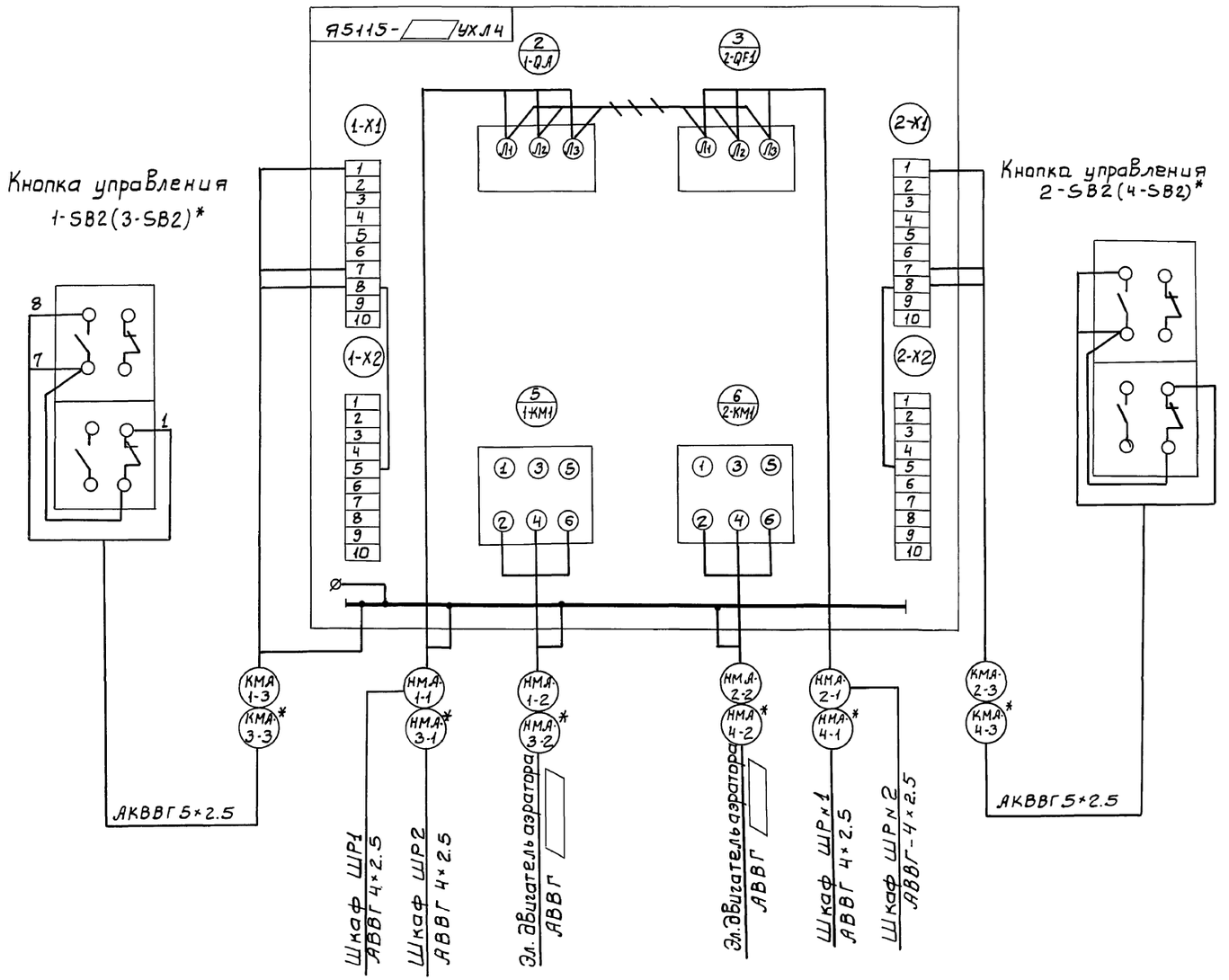
Копировал: Боброва

Формат А2

ИНВ. № ПОДЛ | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом II

# Аэраторы МА1 (МА2... МА4)
## Ящик управления аэратором ЯА1 (ЯА2)*




Таблица

| Производительность м³/сут. | Концентрация БПК мг/л. | Длина кабеля в м. Маркировка кабеля НМА1-2 | КМА1-3 | НМА2-2 | КМА2-3 | НМА4-2 | КМА4-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 150 | 55 | 55 | 85 | 85 | — | — |
| | 200 | 55 | 55 | 85 | 85 | — | — |
| | 300 | 55 | 55 | 95 | 95 | — | — |
| 200 | 150 | 55 | 55 | 95 | 95 | — | — |
| | 200 | 60 | 60 | 100 | 100 | — | — |
| | 300 | 60 | 60 | 110 | 110 | — | — |
| 400 | 150 | 55 | 55 | 95 | 95 | — | — |
| | 200 | 55 | 55 | 95 | 95 | — | — |
| | 300 | 60 | 60 | 100 | 100 | — | — |
| 700 | 150 | 60 | 60 | 100 | 100 | — | — |
| | 200 | 60 | 60 | 110 | 110 | — | — |
| 1400 | 150 | — | — | 120 | 120 | 170 | 170 |
| | 200 | — | — | 140 | 140 | 190 | 190 |

* - только для производительности 700 м³/сут. при БПК 300 мг/л. и для производительности 1400 м³/сут. при БПК 300, 200 и 150 мг/л.

□ - заполнить при привязке согласно таблице на листе ЭМ-2

Зануление электрооборудования
Выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 902-3-075.88 | | | ЭМ |
| Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут. | | | |
| | | Стадия | Лист | Листов |
| | | Р | 3 | |
| Схема подключения электрооборудования. | | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | |
| Нач.отд. Данилов | | | |
| Н.контр. Мосеенко | | | |
| Гл.спец. Гольцман | | | |
| Рук.гр. Федорова | | | |
| Инж. Гечас | | | |
| Привязан | | | |
| Инв.№ | | | |

Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.№подл.

22977-02 38

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом II

| Маркировка | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил. | Кабель по проекту: Длина м | Кабель проложен: Марка | Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряж. | Кабель проложен: Длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Для производительности 100, 200, 400 м³/сут. и 700 м³/сут. при БПК = 200, 150 мг/л.* | | | | | | | | |
| НМА1-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №1 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА1-2 | Ящик аэратора №1 | Эл.двигатель МА1 | АВВГ | 4×2.5 | | | | |
| КМА1-3 | Ящик аэратора №1 | Кнопка 1-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | | | | |
| НМА2-1 | Шкаф ШР 2 | Ящик аэратора №2 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА2-2 | Ящик аэратора №2 | Эл.двигатель МА2 | АВВГ | 4×2.5 | | | | |
| КМА2-3 | Ящик аэратора №2 | Кнопка 2-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | | | | |
| *Для производительности 700 м³/сут. при БПК = 300 мг/л.* | | | | | | | | |
| НМА1-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №1 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА1-2 | Ящик аэратора №1 | Эл.двигатель МА1 | АВВГ | 4×2.5 | 45 | | | |
| КМА1-3 | Ящик аэратора №1 | Кнопка 1-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 45 | | | |
| НМА2-1 | Шкаф ШР2 | Ящик аэратора №2 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА2-2 | Ящик аэратора №2 | Эл.двигатель МА2 | АВВГ | 4×2.5 | 75 | | | |
| КМА2-3 | Ящик аэратора №2 | Кнопка 2-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 75 | | | |
| НМА3-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №3 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА3-2 | Ящик аэратора №3 | Эл.двигатель МА3 | АВВГ | 4×2.5 | 60 | | | |
| КМА3-3 | Ящик аэратора №3 | Кнопка 3-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 60 | | | |
| НМА4-1 | Шкаф ШР2 | Ящик аэратора №4 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА4-2 | Ящик аэратора №3 | Эл.двигатель МА4 | АВВГ | 4×4 | 120 | | | |
| КМА4-3 | Ящик аэратора №3 | Кнопка 4-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 120 | | | |
| *Для производительности 1400 м³/сут. при БПК = 150, 200 мг/л* | | | | | | | | |
| НМА1-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №1 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА1-2 | Ящик аэратора №1 | Эл.двигатель МА1 | АВВГ | 4×2.5 | 60 | | | |
| КМА1-3 | Ящик аэратора №1 | Кнопка 1-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 60 | | | |
| НМА2-1 | Шкаф ШР2 | Ящик аэратора №2 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА2-2 | Ящик аэратора №2 | Эл.двигатель МА2 | АВВГ | 4×4 | | | | |
| КМА2-3 | Ящик аэратора №2 | Кнопка 2-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | | | | |
| НМА3-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №3 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА3-2 | Ящик аэратора №3 | Эл.двигатель МА3 | АВВГ | 4×2.5 | 80 | | | |
| КМА3-3 | Ящик аэратора №3 | Кнопка 3-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 80 | | | |
| НМА4-1 | Шкаф ШР2 | Ящик аэратора №4 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА4-2 | Ящик аэратора №4 | Эл.двигатель МА4 | АВВГ | 4×4 | | | | |
| КМА4-3 | Ящик аэратора №4 | Кнопка 4-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | | | | |
| *Для производительности 1400 м³/сут при БПК = 300 мг/л* | | | | | | | | |
| НМА1-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №1 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА1-2 | Ящик аэратора №1 | Эл.двигатель МА1 | АВВГ | 4×6 | 65 | | | |
| КМА1-3 | Ящик аэратора №1 | Кнопка 1-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 65 | | | |
| НМА2-1 | Шкаф ШР2 | Ящик аэратора №2 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА2-2 | Ящик аэратора №2 | Эл.двигатель МА2 | АВВГ | 4×10 | 170 | | | |
| КМА2-3 | Ящик аэратора №2 | Кнопка 2-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 170 | | | |
| НМА3-1 | Шкаф ШР1 | Ящик аэратора №3 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА3-2 | Ящик аэратора №3 | Эл.двигатель МА3 | АВВГ | 4×6 | 75 | | | |
| КМА3-3 | Ящик аэратора №3 | Кнопка 3-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 75 | | | |
| НМА4-1 | Шкаф ШР2 | Ящик аэратора №4 | АВВГ | 4×2.5 | учтено Вт.п. 902- | | | |
| НМА4-2 | Ящик аэратора №4 | Эл.двигатель МА4 | АВВГ | 4×10 | 190 | | | |
| КМА4-3 | Ящик аэратора №4 | Кнопка 4-SB2 | АКВВГ | 5×2.5 | 190 | | | |

## Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

| Марка, число жил, сечение | Производительность: 100 м³/сут. 150 мг/л | 200 мг/л | 300 мг/л | 200 м³/сут. 150 мг/л | 200 мг/л | 300 мг/л | 400 м³/сут. 150 мг/л | 200 мг/л | 300 мг/л | 700 м³/сут. 150 мг/л | 200 мг/л | 300 мг/л | 1400 м³/сут 150 мг/л | 200 мг/л | 300 мг/л |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АВВГ 4×2.5 кВ.мм | 140 | 140 | 150 | 150 | 160 | 170 | 150 | 150 | 160 | 160 | 170 | 180 | 140 | 140 | — |
| АВВГ 4×4 кВ.мм | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 120 | — | — | — |
| АВВГ 4×6 кВ.мм | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 290 | 330 | 140 |
| АВВГ 4×10 кВ.мм | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 360 |
| АКВВГ 5×2.5 кВ.мм | 140 | 140 | 150 | 150 | 160 | 170 | 150 | 150 | 160 | 160 | 170 | 300 | 430 | 470 | 500 |

▱ — заполнить согласно таблице на листе ЭМ-3.

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Даниилов | | |
| Н.контр. | Мосеенко | | |
| Гл.спец. | Гольцман | | |
| ГИП | Мосеенко | | |
| Инж. | Гечас | | |

тп 902-3-075.88 ЭМ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Кабельный журнал.

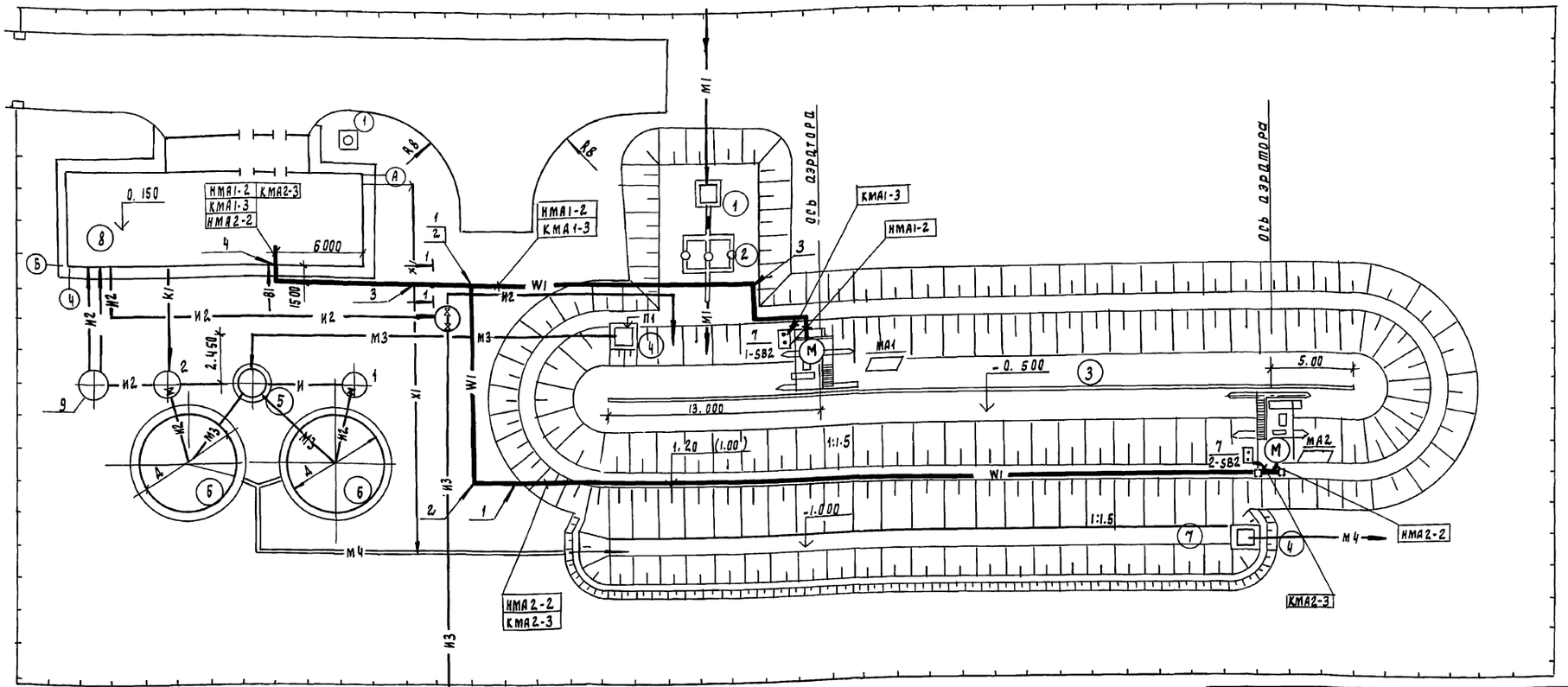
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22977-02 39

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом II




## Экспликация зданий и сооружений

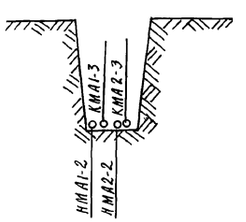
| По ген плану | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Приемная камера | серия 4.902-3 |
| 2 | Песколовки | тп 902-3-075.88 |
| 3 | Циркуляционный окислительный канал | тп 902-3-075.88 |
| 4 | Камера водовыпуска | тп 902-3-075.88 |
| 5 | Распределительная камера | тп 902-2-359<br>тп 902-2-356 |
| 6 | Вторичные отстойники 6.0м<br>4.5м | тп 902-2-359<br>тп 902-2-356 |
| 7 | Контактная емкость | тп |
| 8 | Производственно-вспомогательное здание | тп 902-9-31.85 |
| 9 | Резервуар циркуляционного активного ила | |

## Условные обозначения

W1 — кабель напряжением до 1кВ

Условные обозначения трубопроводов смотри лист ТХ-1

1-1




| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.407-251-002,т-4 | Траншея кабельная м | 100 | | Типовая серия 4.407-251 |
| 2 | 4.407-251-003 | Поворот траншеи | 6 | | |
| 3 | 4.407-251-006 исп.2 | Пересечение с трубопроводом | 2 | | |
| 4 | 4.407-251-014 исп.1 | Ввод в здание | 1 | | |
| 5 | | Труба а/ц ф100 ГОСТ 1839-80 | | | |
| | | ℓ=2000 | 4 | | |
| 6 | | ℓ=7000 | 1 | | |
| 7 | 1-SB2, 2-SB2 | Кнопка ПКЕ 222-2У3 | 2 | | |
| 8 | | Стойка К310 МУХЛ2 | 2 | | |

1. Кабели проложить на отм -0.700
2. В местах пересечений (сближений) кабельных траншей с другими коммуникациями а также на вводах кабелей в здания, следует предусмотреть закладку резервных труб
3. Кнопки управления аэраторами крепить на стойках К310 МУХЛ2

Заполнить при привязке

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Даниилов | | |
| Н. контр. | Моссенко | | |
| Гл. спец. | Польцман | | |
| Рук. гр. | Федорова | | |
| Инж. | Гечас | | |

тп 902-3-075.88 эм

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

План расположения электрооборудования и прокладка кабеля для производительности 700 г при БПК 200, 150 мг/л), 400, 200, 100 м³/сут

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

22977-02 40

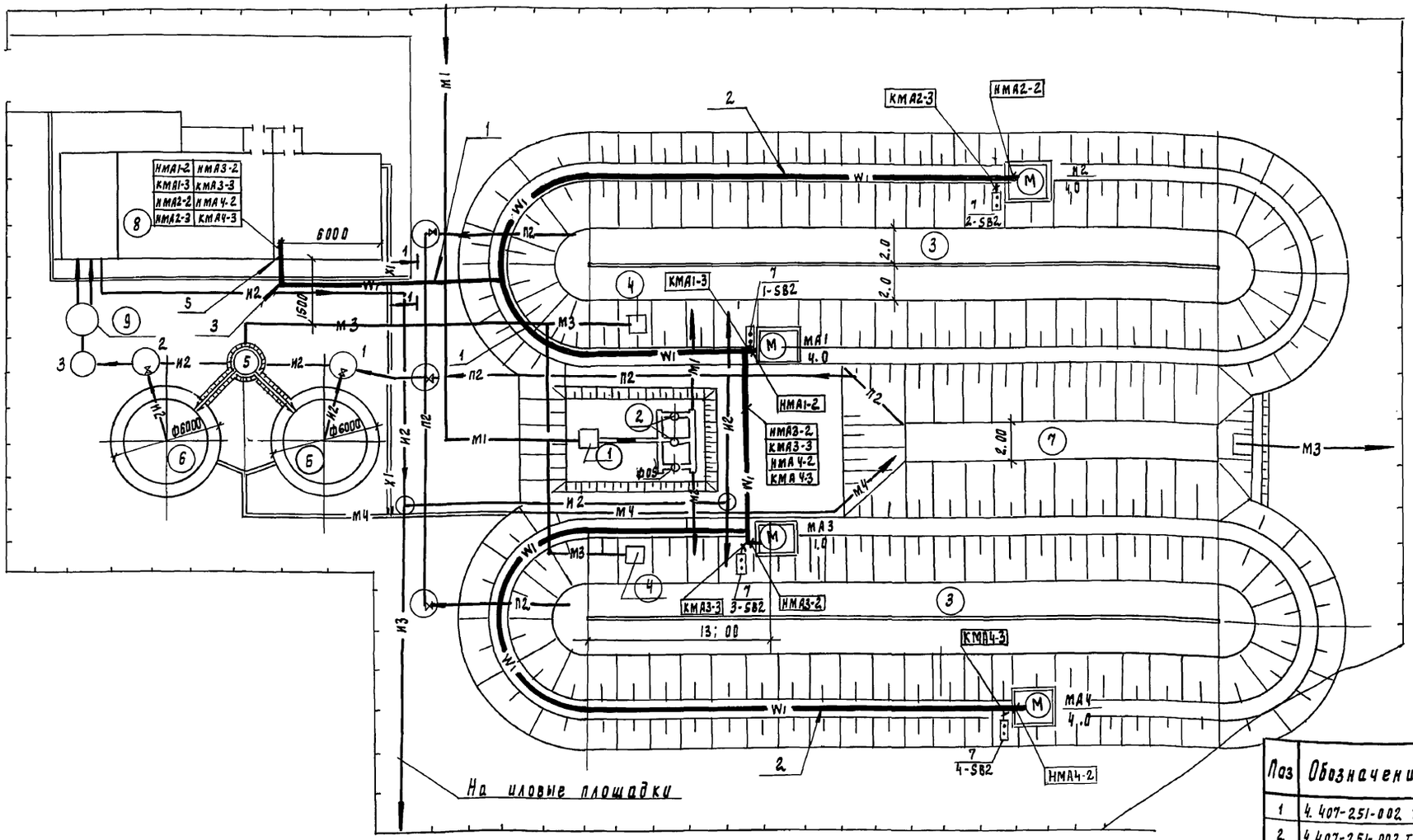
Копировал Подлевская

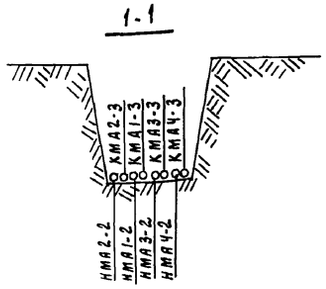
Формат А2

Согласовано

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

Альбом II




## Экспликация сооружений

| По генплану | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Приемная камера | серия 4.902-3 |
| 2 | Песколовки | тп 902-3-075.88 |
| 3 | Циркуляционный окислительный канал | тп 902-3-075.88 |
| 4 | Камера водовыпуска | тп 902-3-075.88 |
| 5 | Распределительная камера | тп 902-2-359 |
| 6 | Вторичные отстойники | тп 902-2-359 |
| 7 | Контактная емкость | тп 902-3-075.88 |
| 8 | Производственно-вспомогательное здание | тп 902-9-31.85 |
| 9 | Резервуар циркуляционного активного ила | |
| | | |

## Условные оборудования

W1 — кабель напряжением до 1кв

Условные обозначения трубопроводов смотри лист тх-1

1. Кабели проложить на отм. -0.700
2. В местах пересечений (сближений) кабельных траншей с другими коммуникациями, а также на вводах кабелей в здания следует предусмотреть закладку резервных труб
3. Кнопки управления аэраторами крепить на стойках К310МУХЛ2

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.407-251-002 т-6 | Траншея кабельная м | 35 | | Типовая серия 4.407-251 |
| 2 | 4.407-251-002 т-4 | Траншея м | 100 | | |
| 3 | 4.407-251-003 | Поворот траншеи | 3 | | |
| 4 | 4.407-251-006 исп2 | Пересечение с трубопроводом | 12 | | |
| 5 | 4.407-251-014 исп.1 | Ввод в здание | 1 | | |
| 6 | | Труба а/ц 100 ГОСТ 1839-80 l = 2000 | 2,5 | | |
| 7 | 1SB2÷4SB2 | Кнопка ПКЕ 222-2У3 | 4 | | |
| 8 | | Стойка К310МУХЛ2 | 4 | | |

Привязан

Инв №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Данилов | |
| Н. контр. | Мосеенко | |
| Рд. спец. | Рольцман | |
| Рук. гр | Федорова | |
| Инж | Гечас | |

тп 902-3-075.88 эм

Станций биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

План расположения электрооборудования и прокладка кабеля для производительности 700 м³/сут (при БПК 300 мг/л)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

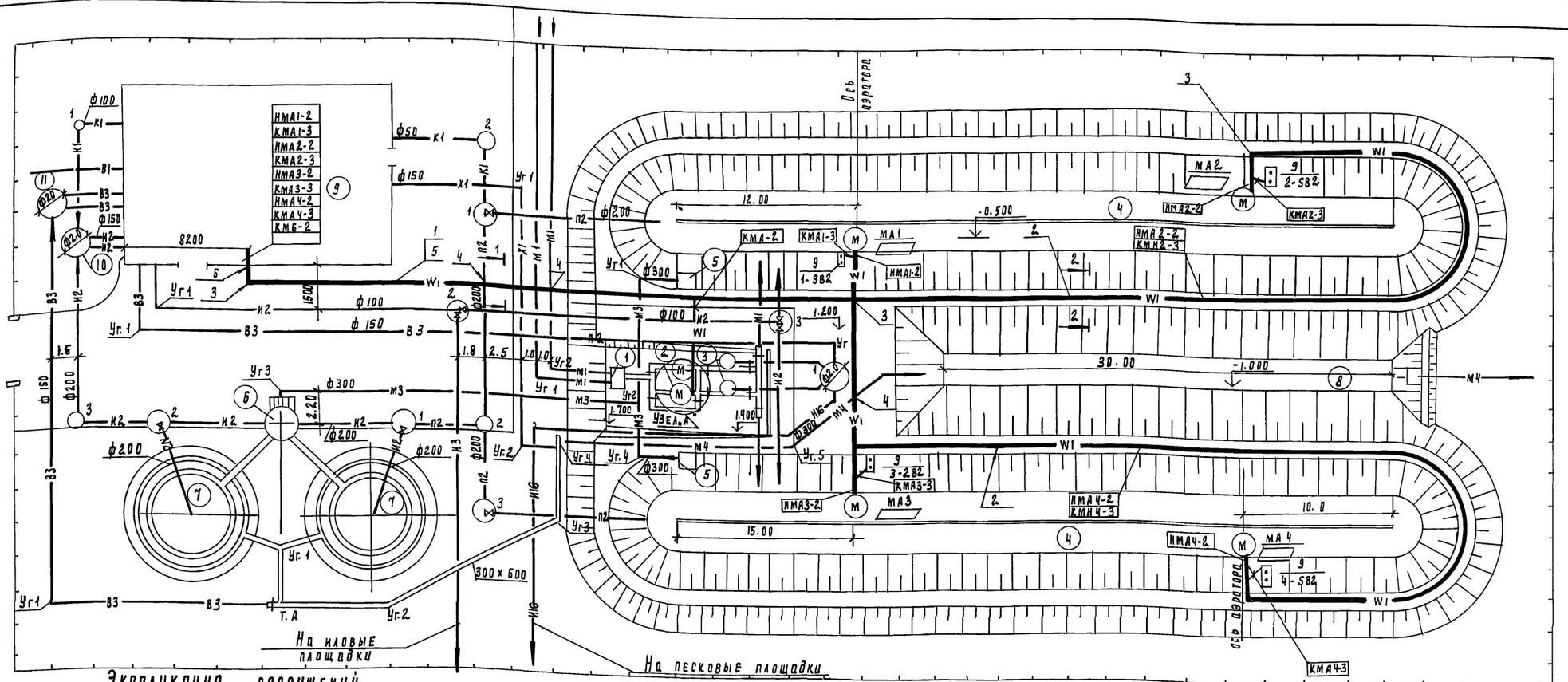
Отдел КГ Будаева

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

22977-02 41

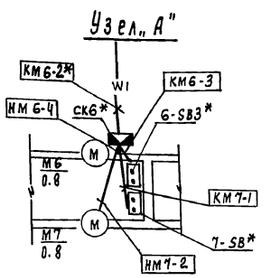
Копировал Подлевская

Формат А2



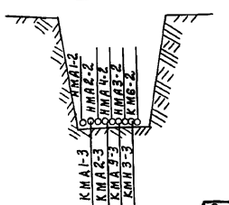

## Экспликация сооружений

| По генплану | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Приемная камера | серия 4. 902-3 |
| 2 | Решетка-дробилка РД-200 | |
| 3 | Песколовка | ТП 902-3-075.88 |
| 4 | Циркуляционный окислительный канал | ТП 902-3-075 88 |
| 5 | Камера водовыпуска. | ТП 902-3.075.88 |
| 6 | Распределительная камера | ТП 902-2-361 |
| 7 | Вторичный отстойник | ТП 902-2-361 |
| 8 | Контактный резервуар | ТП 902-3-075.88 |
| 9 | Производственно-вспомогательное здание | ТП 902-9-45.88 |
| 10 | Резервуар циркуляционного активного ила | |
| 11 | Резервуар технической воды | |

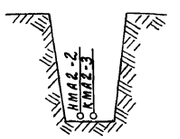



1. Кабель проложить на отм. -0.700
2. В местах пересечений (сближений) кабельных траншей с другими коммуникациями, а также на вводах кабелей в здания следует предусмотреть закладку резервных труб.
3. Кнопки управления аэраторами крепить на стойках К 310 МУХЛ2

1-1




2-2




| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.407-251-002, т-6 | Траншея кабельная м | 50 | | Типовая серия 4.407-251 |
| 2 | 4.407-251-002, т-4 | Траншея кабельная м | 200 | | |
| 3 | 4.407-251-003 | Поворот траншеи | 7 | | |
| 4 | 4.407-251-006 исп.2 | Пересечение с трубопроводом | 10 | | |
| 5 | 4.407-251-012 исп.2 | Пересечение с автодорогой | 1 | | |
| 6 | 4.407-251-014 исп.1 | Ввод в здание | 1 | | |
| 7 | | Труба а/ц ф 100 пост 1839-80 | | | |
| | | l = 2000 | 15 | | |
| 8 | | l = 8000 | 5 | | |
| 9 | 1SB2 ÷ 4SB2 | Кнопка пке 222-2У3 | 4 | | |
| 10 | | Стойка К310 МУХЛ2 | 4 | | |

## Условные обозначения

—W1— кабель напряжения

Условные обозначения трубопроводов смотри лист ТХ.1

▭ Заполнить при привязке.

* Учтено в т. п. 902-9-45.88

Согласовано

| Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел | Кг | Будаева |
|---|---|---|---|---|

| Привязан | |
|---|---|
| Инв. № | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Данилов | |
| Н. контр. | Мосеенко | |
| Гл. спец. | Гольцман | |
| Рук. пр. | Федорова | |
| Инж. | Гечас | |

Тп 902-3-075.88 ЭМ

Станции биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400, 700, 400, 200, 100 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

План расположения электрооборудования и прокладка кабеля для производительности 1400 м³/сут

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22977-02 (42)

Копировал Годлевская

Формат А2

gost.e-ecolog.ru