# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-99.85

# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-40 м С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м

(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

## Альбом II

Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация
Отопление и вентиляция

20729-02
цена 1-82

| | | | | Привязан | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

Формат А2

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 902-1-99.85 а.2
Заказ № 1832
Цена 1 руб 82 коп
Тираж 453
Дата "11" XII 1986 г

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
## 902-1-99.85

# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-40 м С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м

(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ I Пояснительная записка
АЛЬБОМ II Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция
АЛЬБОМ III Архитектурно-строительные решения Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали
АЛЬБОМ IV Надземная часть. Изделия
АЛЬБОМ V Строительные решения. Подземная часть
АЛЬБОМ VI Подземная часть. Изделия
АЛЬБОМ VII Силовое электрооборудование. Технологический контроль
АЛЬБОМ VIII Спецификации оборудования
АЛЬБОМ IX Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ X Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ XI Сметы. Подземная часть

Примененные типовые материалы:

ТП 407-3-41/75 Трансформаторная подстанция с одним кабельным вводом 6-10кВ на один трансформатор мощностью до 400кВа тип К-71-400 М3

Распространяет Свердловский филиал ЦИТП

Разработан проектным институтом Харьковский водоканалпроект"

Главный инженер института Г.А. Бондаренко
Главный инженер проекта В.С. Лялюк

# АЛЬБОМ II

Утвержден Госстроем СССР протокол N4-23 от 21.06.1985г.
Введен в действие в/о „Союзводоканалниипроект" приказ N239 от 18.09 1985г.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

20129-0 2

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-1-92.85

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II


| Наименование листов | NN листов | NN стр. |
|---|---|---|
| Содержание альбома II | | 2 |
| **Основной комплект марки НК** | | |
| Общие данные | 1 | 3 |
| План на отм. 0.000 | 2 | 4 |
| План | 3 | 5 |
| Разрез 1-1 | 4 | 6 |
| Разрез 2-2 | 5 | 7 |
| План приемного резервуара. Разрез 3-3 | 6 | 8 |
| Схема системы 1К1Н | 7 | 9 |
| План на отм ▭ Схема систем 1В3, | | |
| 1К13, 1К13Н. | 8 | 10 |
| **Эскизные чертежи общих видов нетиповых** | | |
| **конструкций системы канализации.** | | |
| Решетка ремонтная. Чертеж общего | | |
| вида | 1 | 11 |
| Шандор Чертеж общего вида | 2 | 12 |
| Лоток загрузочный. Чертеж общего вида | 3 | 13 |
| Устройство отборное с разделительной | | |
| мембраной для манометра. Чертеж | | |
| общего вида | 4 | 14 |
| Патрубок. Чертеж общего вида | 5 | 15 |
| Патрубок монтажный. Чертеж общего | | |
| вида | 6 | 16 |
| **Основной комплект марки ВК** | | |
| Общие данные. План. Схемы систем В1, Т3, К1 | 1 | 17 |
| **Водомерный узел.** | | |

| Наименование листов | NN листов | NN стр |
|---|---|---|
| **Основной комплект марки ОВ** | | |
| Общие данные | 1 | 18 |
| Планы на отм. 0.000; 2.700, подземной части. Разрез 1-1 | 2 | 19 |
| Схемы систем отопления, теплоснабжения водопода- | | |
| гревателя и установки П1, узел управления. Схемы | | |
| систем П1.1Р; ВЕ1. | 3 | 20 |
| Схемы систем П2; В1.1Р; В2.2Р; В5; ВЕ2; В4, отсос. | | |
| Элемент изоляции. | 4 | 21 |
| Установки систем П1.1Р; П2. | 5 | 22 |
| Установки систем В1.1Р; В2.2Р; В4; В5 | 6 | 23 |
| **Эскизные чертежи общих видов нетиповых** | | |
| **конструкций систем отопления и вентиляции.** | | |
| Лючок с заглушкой. Чертеж общего вида. | 1 | 24 |
| Рама для крепления калорифера. | | |
| Чертеж общего вида | 2 | 25 |
| Грязевик. Чертеж общего вида | 3 | 26 |
| Расширитель. Чертеж общего вида | 4 | 27 |
| Вставка редукционная. Чертеж общего вида | 5 | 28 |
| Зонт. Чертеж общего вида | 6 | 29 |


Привязан

Инв. №

Типовой проект 902-1-99.85 -НК Альбом II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм. 0.000 | |
| 3 | План | |
| 4 | Разрез 1-1 | |
| 5 | Разрез 2-2 | |
| 6 | План приемного резервуара. Разрез 3-3 | |
| 7 | Схема системы 1К1Н | |
| 8 | План на отм | |
| | Схема систем 1В3.1К13.1К13Н | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| РТМ 204 УССР 058-83 | Оборудование унифицированное для капитального строительства объектов ЖКХ. Канализация | |
| МН 2884-62 | Нормаль машиностроения | |
| МН 2887-62 | Детали трубопроводов | |
| ОСТ 6-05-367-74 | Сортамент фасонных частей из полиэтилена низкой плотности для напорных трубопроводов | |
| ТК4-3144-70 | Установка конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали | |
| серия 3.901-1/79 выпуск 3 | Трубы железобетонные напорные. Стальные вставки для трубопроводов ф500÷1600 мм | |
| | Прилагаемые документы | |
| НКН | Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций системы канализации. Согласно содержанию | Альбом II |
| НК.СО | Спецификация оборудования | Альбом VIII |
| НК ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом IX |

## Условные обозначения:

Вентиль с электромагнитным приводом.

Задвижка с электроприводом.

—К13— Трубопровод дренажной воды

—К13Н— Напорный трубопровод дренажной воды

## Общие указания:

1. За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
2. После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машзала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133 или ПФ-115 по 1 слою грунта ГФ-0119; в помещении приемного резервуара трубы, крепление труб, а также все закладные детали, скобы покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 3 слоя.

Цветную окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТу 14.202-69.

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | |
|---|---|---|
| НК | Технологические решения | |
| ВК | Внутренний водопровод и канализация | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| А ТХ | Технологический контроль | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В.С. Лялюк

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99.85 -НК

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Лялюк | | | |
| Нач.отд. | Чмелев | | | |
| Гл.спец. | Злотников | | | |
| Н.контр. | Голуб | | | |
| Рук.гр. | Нарыжная | | | 05.85 |
| Инженер | Бутушенко | | | |

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 8 |

Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

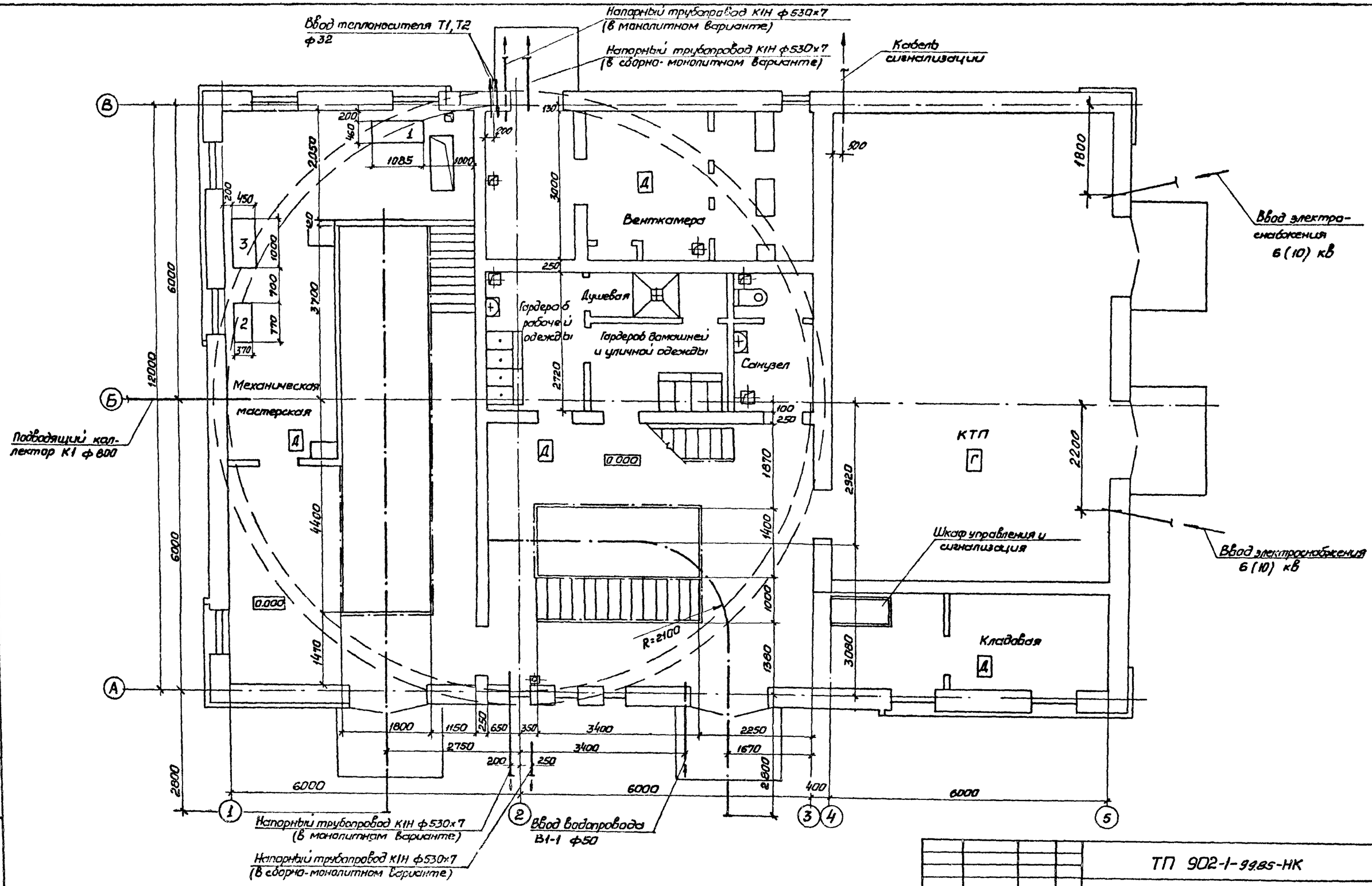
20729-02 4

Копир. Гловская

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-1-99.85НК




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Согласовано | Отдел. СпС | Ананьева | | |
| | Гр. механиков | Яснов | | |
| | Гл. спец. ТО | Стоянова | | |
| Согласовано | Сектор 08 | Подгайко | | |
| | | Гл. инж. Т.Г. | Литвиненко | |

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

Привязан

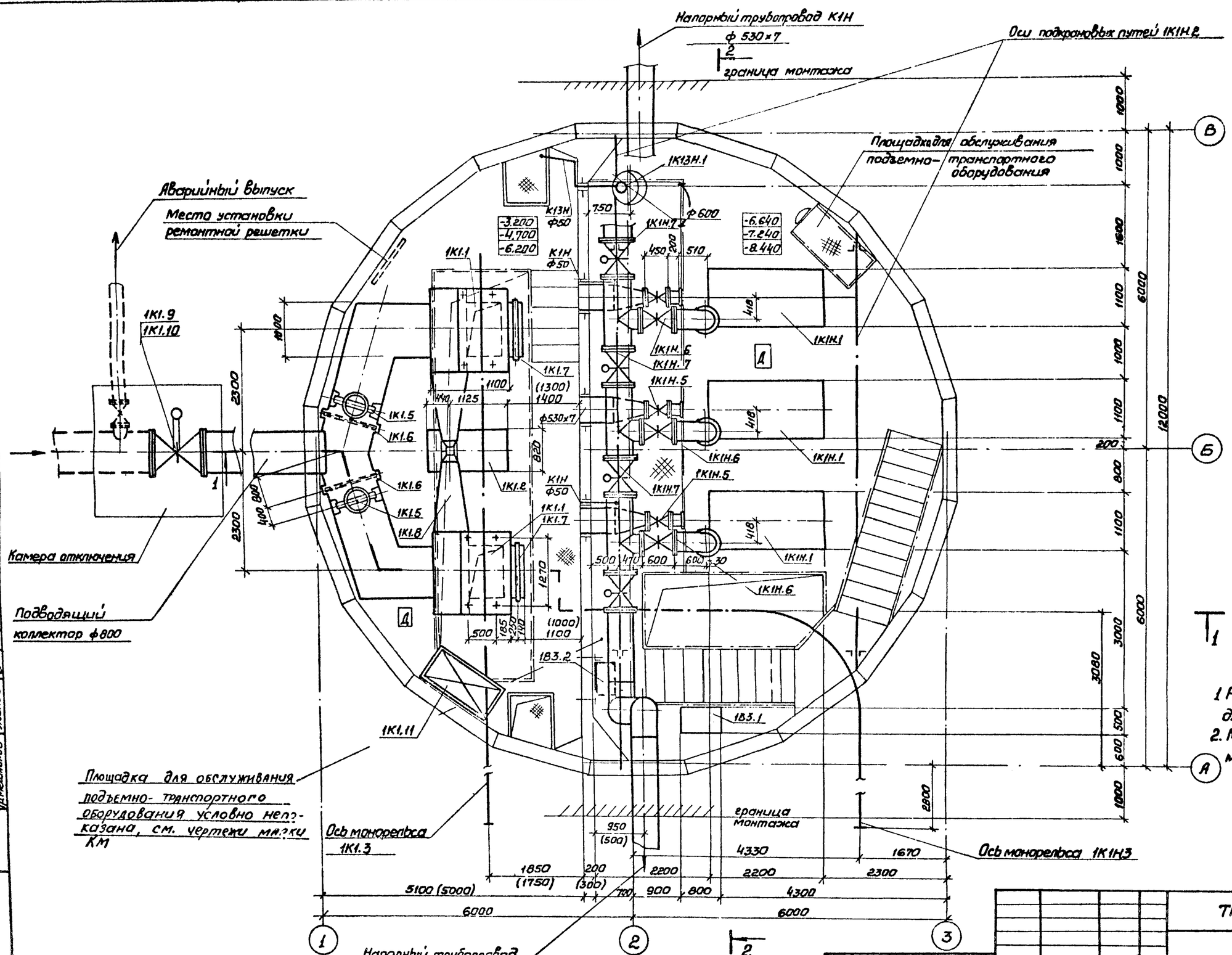
Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Лялюк | | | ТП 902-1-99.85-НК | |
| Нач. отд. | Чмелев | | | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Гл. спец. | Злотников | | | | |
| Н. контр. | Голуб | | | | |
| Рук. гр. | Нарыжная | | 05.85 | План на отм. 0.000 | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект |
| Инженер | Евтушенко | | | | |

20729-02 5

Копир. Гдовская

Формат А2




Согласовано

Отдел Спс Мазанова

Отдел ЭЯ Барчан

Гл. инженер Ясинов

Гл. спец. Тодоров

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Лялюк | | | ТП 902-1-99.85 -НК | |
| Нач. отд | Чмелев | | | Канализационная насосная станция производительностью 400-1000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Гл. спец. | Злотников | | | План | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Н. контр. | Голуб | | | | |
| Рук. гр. | Нарыжная | | 05.85 | | |
| Инженер | Малкевич | | | | |

Привязан

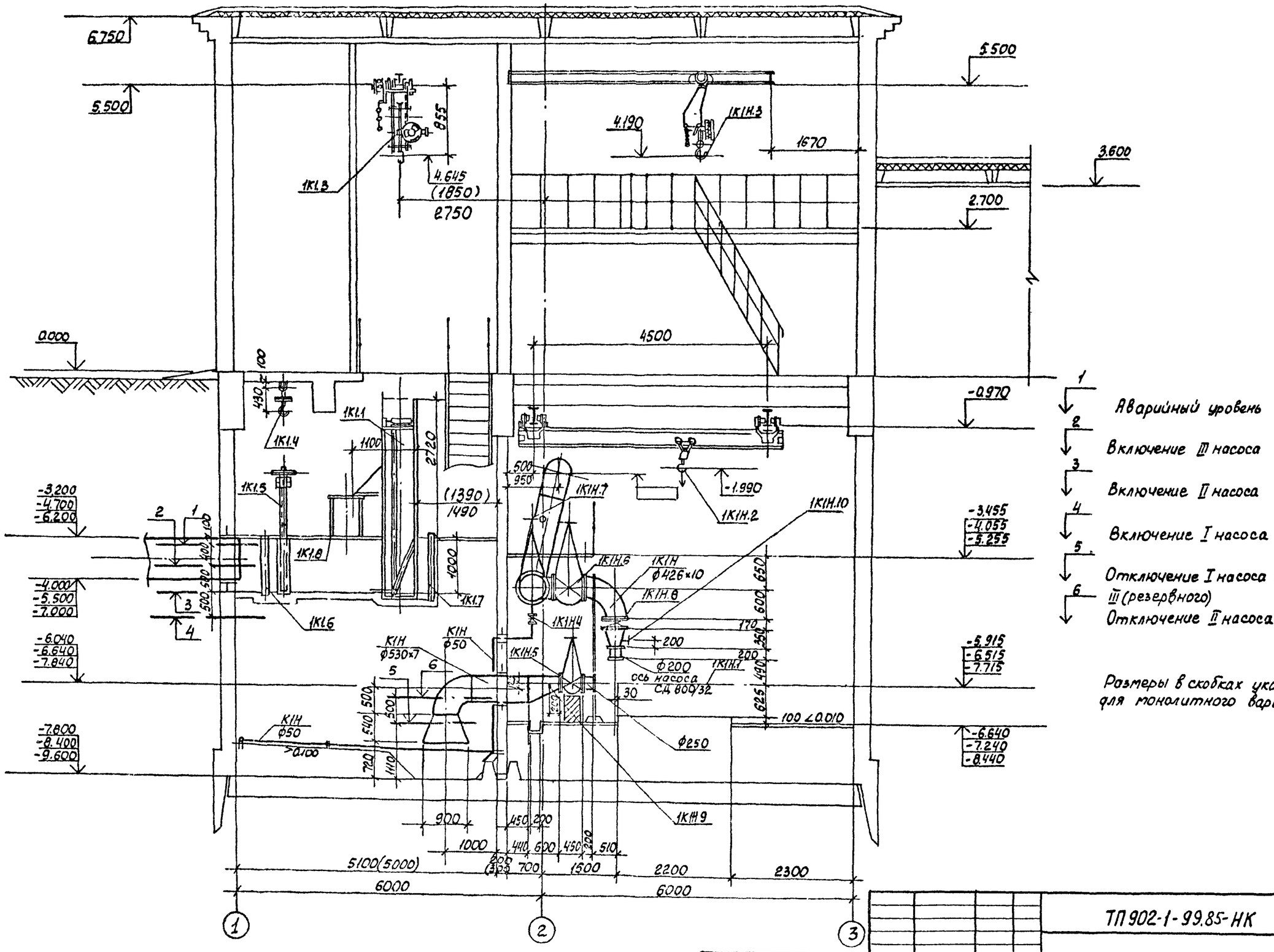
Инв. №

20729-02 6

Копир. Гаевская

Формат А2

Типовой проект 902-1- -НК Альбом II




1 Аварийный уровень
2 Включение III насоса
3 Включение II насоса
4 Включение I насоса
5 Отключение I насоса или III (резервного)
6 Отключение II насоса

Размеры в скобках указаны для монолитного варианта.

| Согласовано | | |
|---|---|---|
| Отдел СПС | Мазалов | |
| Отдел ЭА | Барчан | |
| Гл. механик | Ясинов | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Лялюк | | |
| Нач. отд. | Чмелев | | |
| Гл. спец. | Злотников | | |
| Н. контр. | Голуб | | |
| Рук. гр. | Нарыжная | | |
| Инженер | Малкевич | | |

ТП 902-1-99.85-НК

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками

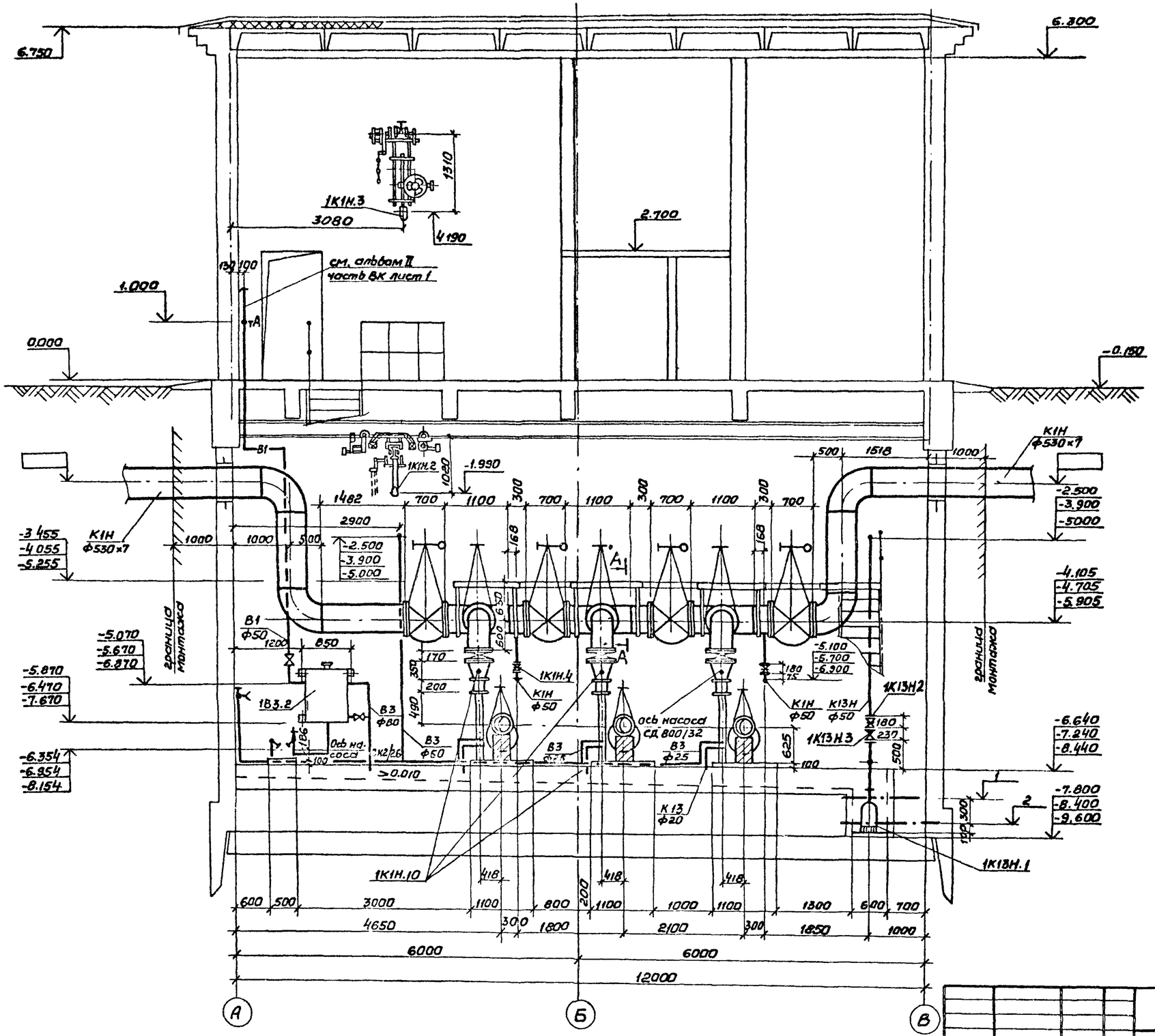
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

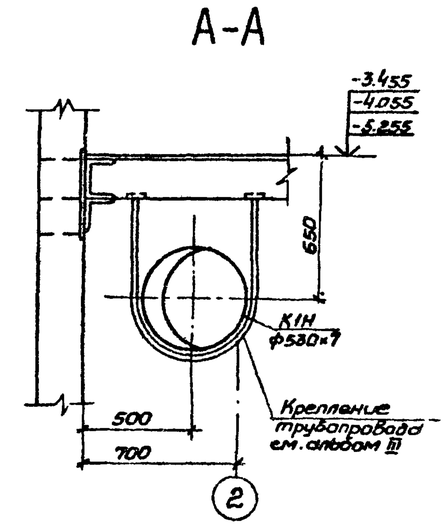
Разрез 1-1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-02 7

Коп Кулеева




1 — Включение насоса „ГНОМ" 10-10

2 — Отключение насоса „ГНОМ" 10-10

Типовой проект 902-1-99.85 -НК Альбом II

Согласовано: Отдел Сп С Мазалова; Отдел 3.Я Барчан; Зл механиков Яшинов

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Лялюк | | |
| Нач.отд. | Чмелев | | |
| Гл.спец. | Златников | | |
| Н.контр. | Галуб | | |
| Рук.гр. | Нарбжная | | 05.85 |
| Инженер | Малкевич | | |

Привязан

Инв.№

ТП 902-1-99.85-НК

Канализационная насосная станция производительностью 400-600 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками

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

Разрез 2-2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

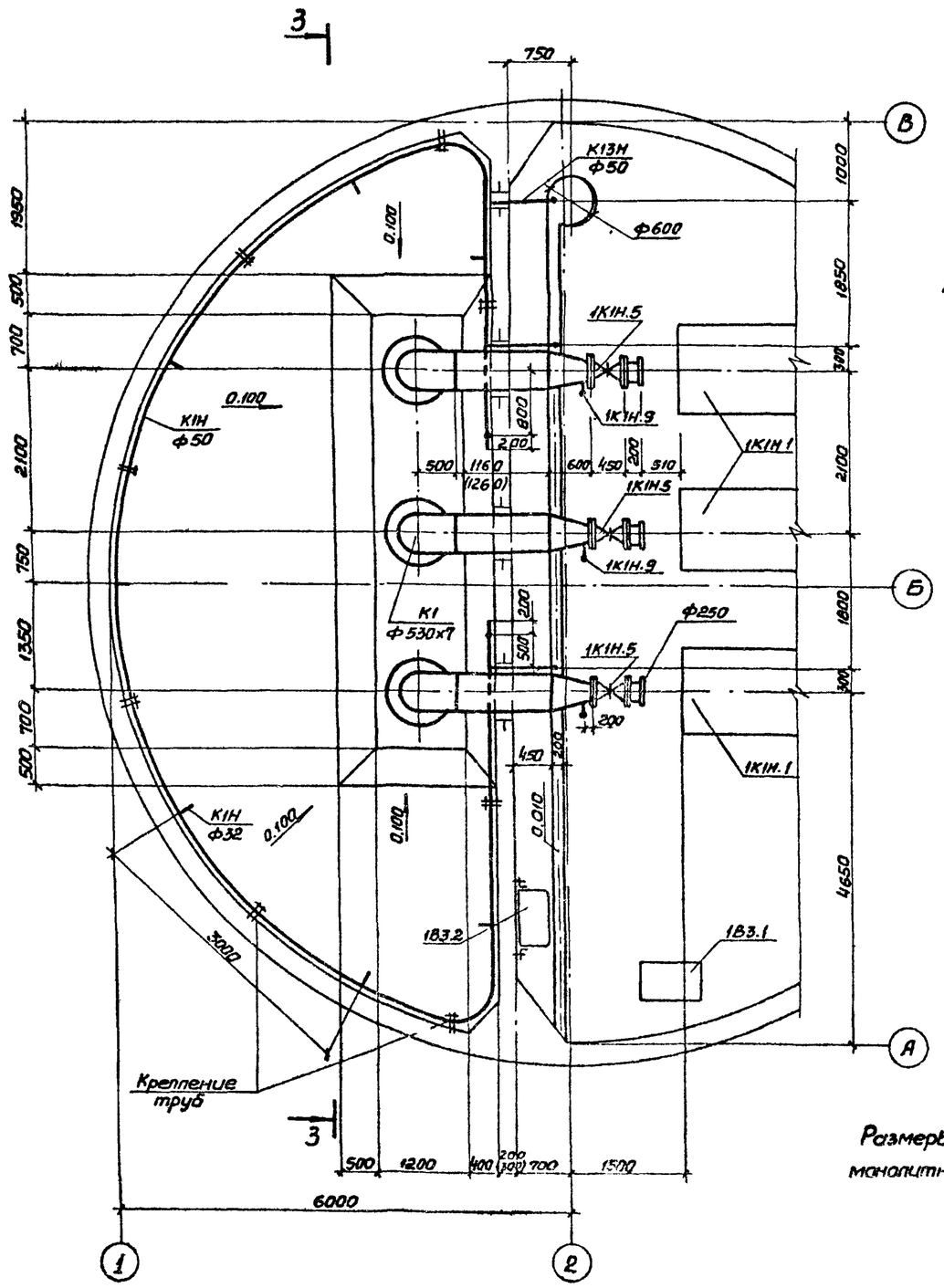
20729-02 8

Копир. Гдовская

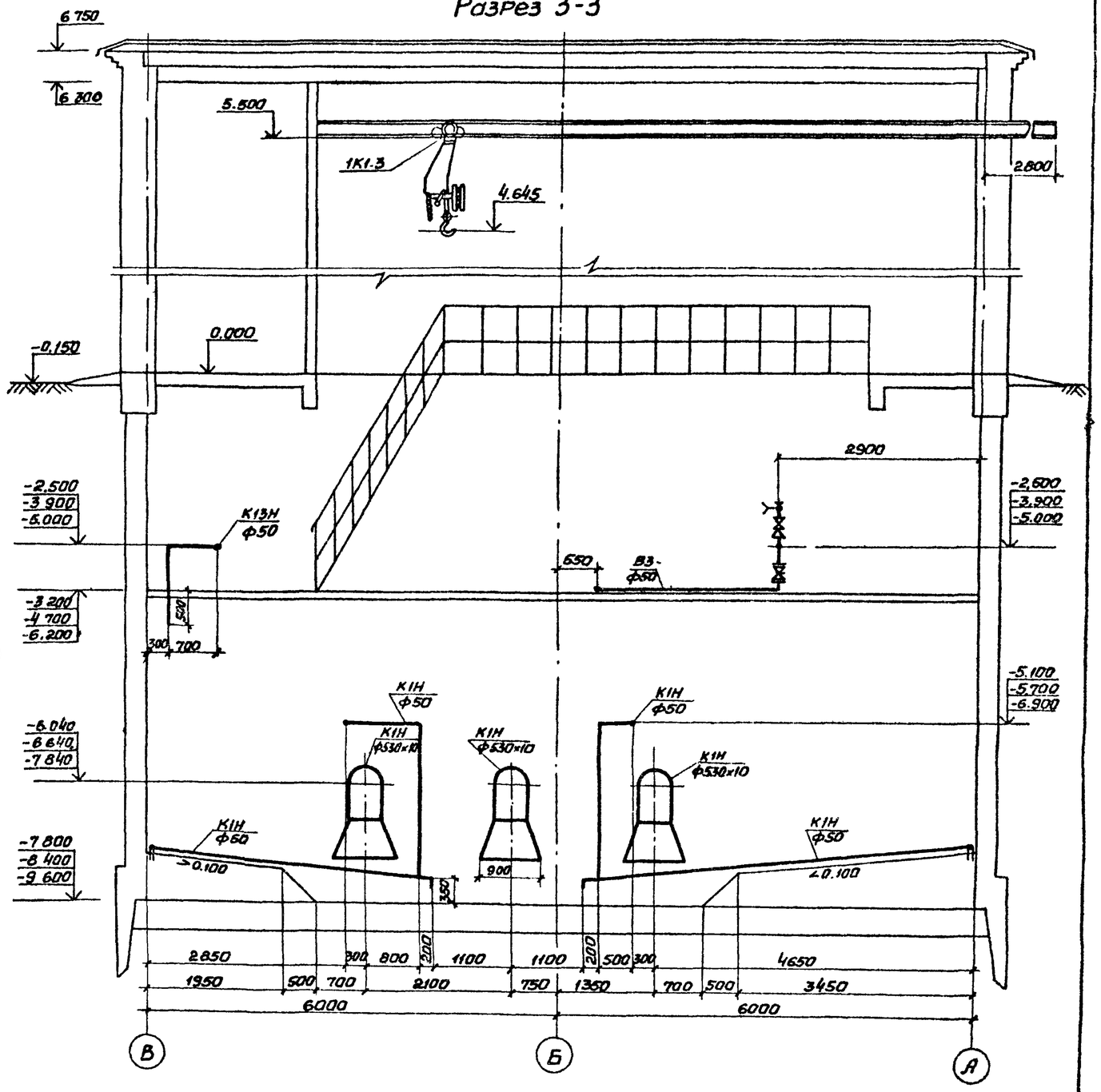
Формат А2

Типовой проект 902-1-99.85 -НК Альбом II

## План приемного резервуара




## Разрез 3-3




Размеры в скобках указаны для монолитного варианта

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | | | | | | | |
| Отдел СпС | Мазалова | | | | | | |
| Гл.спец. | Литовченко | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |
| ГИП | Лялюк | | | | | | |
| Нач.отд. | Чмелев | | | | | | |
| Гл.спец. | Злотников | | | | | | |
| Н.контр. | Голуб | | | | | | |
| Рук.гр. | Новичкая | | | 05.85 | | | |
| Инженер | Евдошенко | | | | | | |

ТП 902-1-99.85 -НК

| Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 6 | |

План приемного резервуара
Разрез 3-3

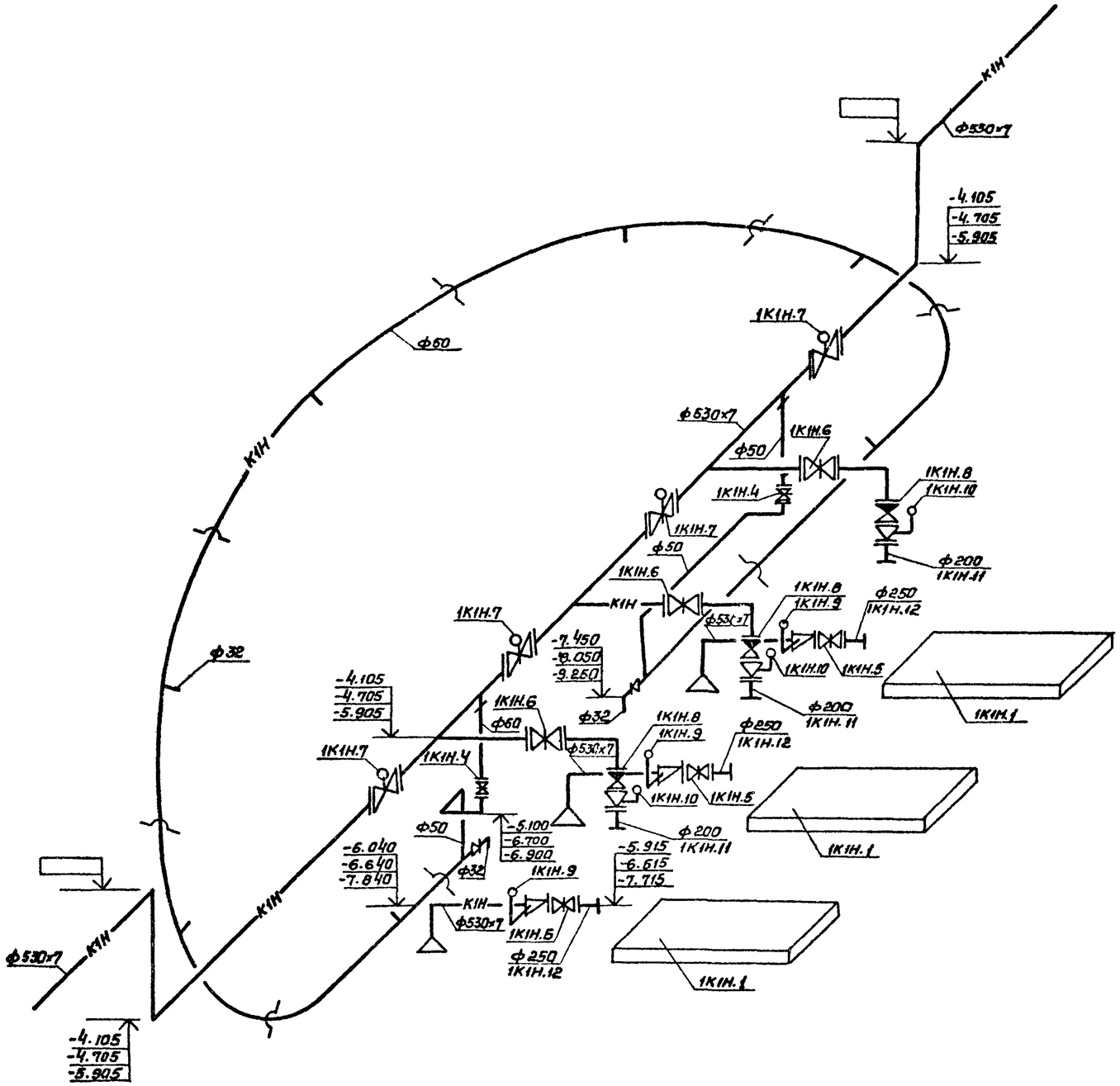
Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский Водоканалпроект

20729-02 9

Копир. Гаевская

Формат А2

Типовой проект 902-1-99.85-НК Альбом II




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Гл. спец. Т.О. | | Литовкин |

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-1-99.85-НК | | | |
| | | | | Канализационная насосная станция производительностью 400-600 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 7 | |
| Инв № | | | | Схема системы 1К1Н | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Лялюк | | |
| Нач. отд. | Чмелев | | |
| Гл. спец. | Злотников | | |
| Н. контр. | Голуб | | |
| Рук. гр. | Нарбожная | | 03.85 |
| Инженер | Евтушенко | | |

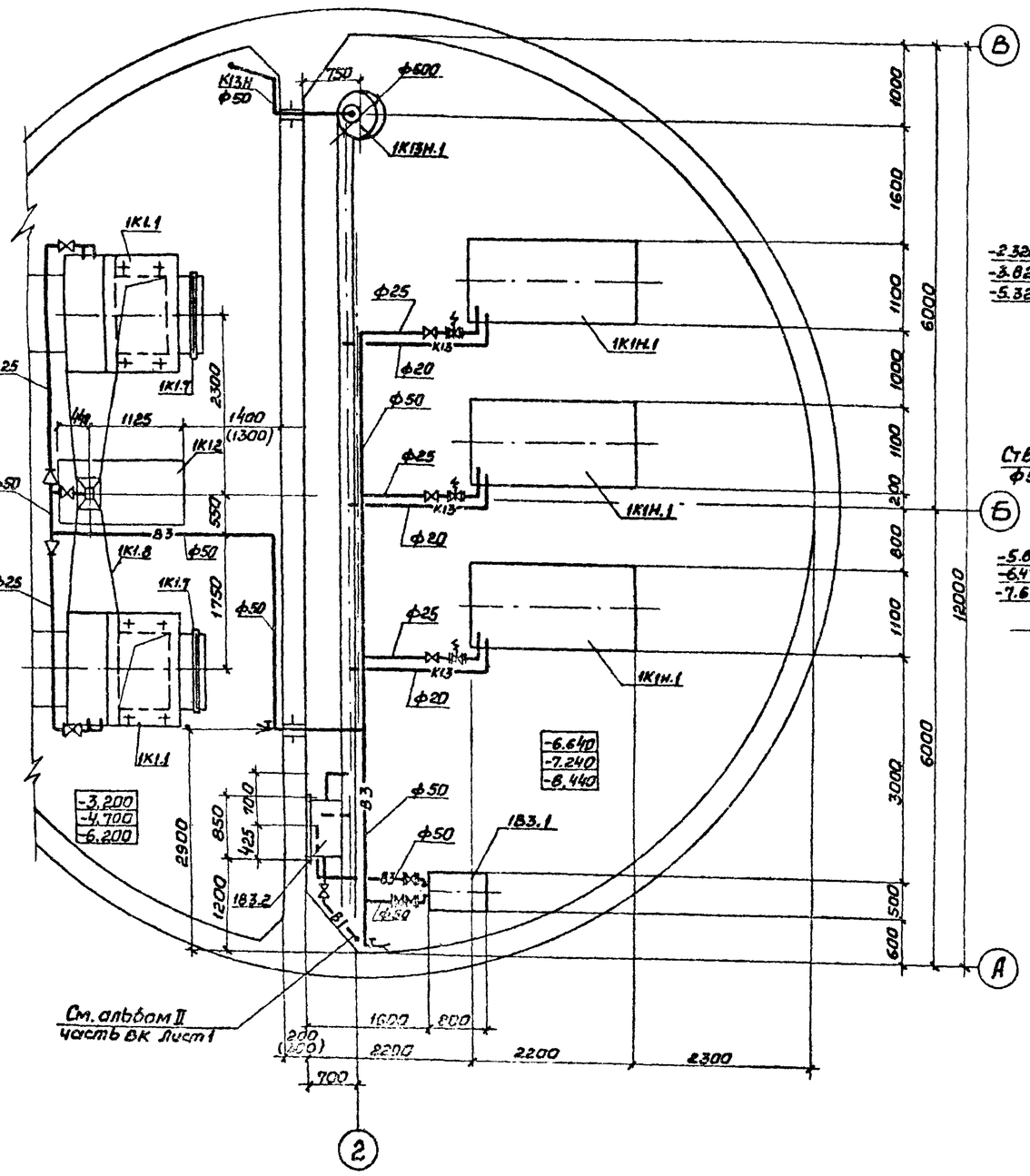
20729-02 10

Копир. Гдавская

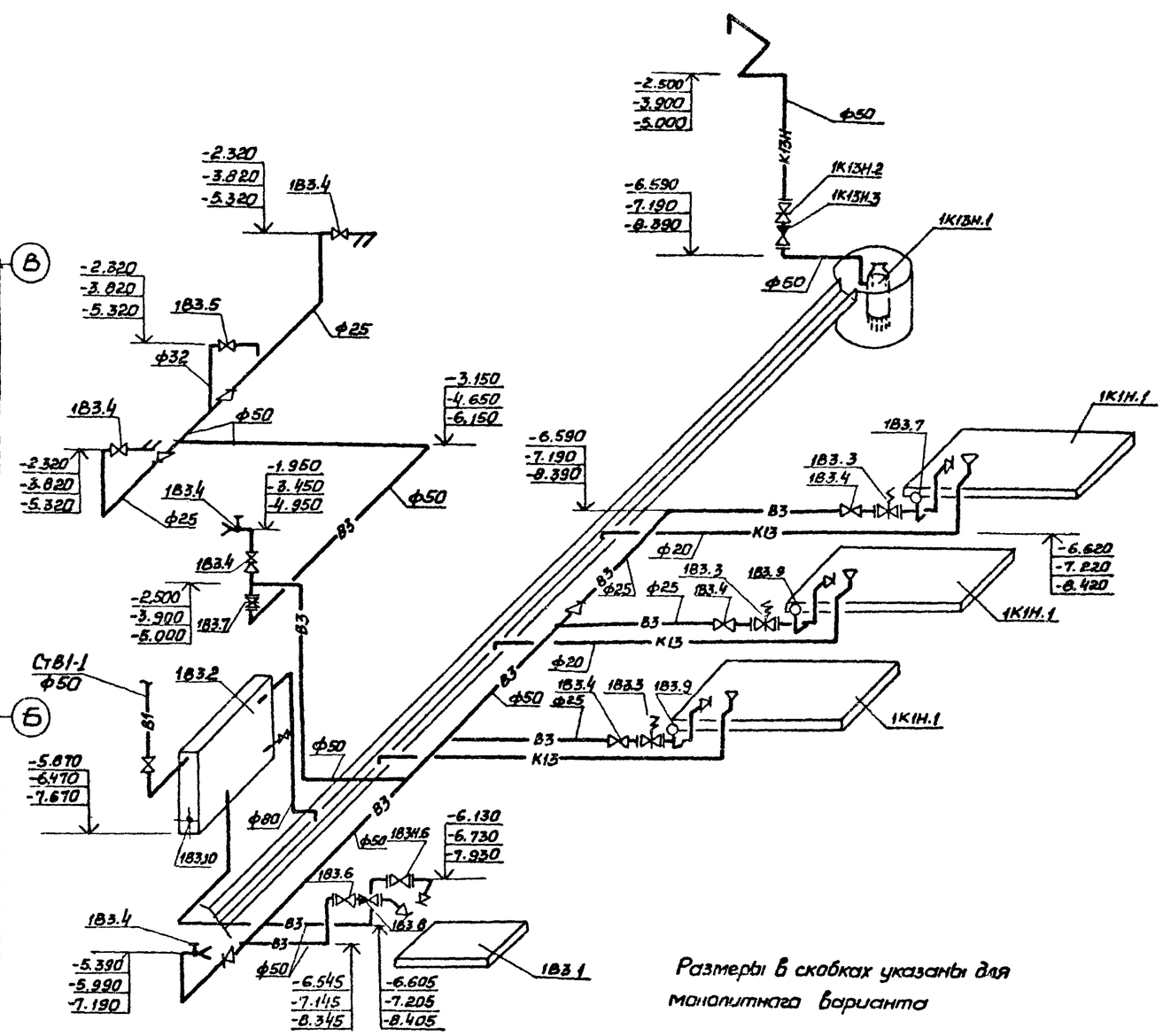
Формат А2

Типовой проект 902-1-998S-НК Альбом II

План на отм.




1В3, 1К13, 1К13Н




Размеры в скобках указаны для монолитного варианта

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | | | | | | |
| Отдел ЭА | Борчин | | | | | |
| Гл. спец. Т.О. | Литвинов | | | | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | ТП 902-1-998S-НК | | |
| | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |
| | ГИП | Лялюк | | | Канализационная насосная станция производительностью 100-200 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач. отд | Чмелев | | | | Р | 8 | |
| | Гл. спец. | Златников | | | План на отм. Схема систем 1В3, 1К13, 1К13Н | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| | Н. контр. | Голуб | | | | | | |
| | Рук. гр. | Чернышова | | 05.85 | | | | |
| | Инженер | Литвиненко | | | | | | |

20729-02 11

Копир Гдовская

Формат А2

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 902-1-99.85

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000М3/Ч, НАПОРОМ 30-40М С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4.0М (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

## АЛЬБОМ II

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ КАНАЛИЗАЦИИ

Типовой проект 902-1-99.85

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Формат А4

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТП902-1-99.85-НКН1 | Решетка ремонтная | |
| ТП902-1-99.85-НКН2 | Шандор | |
| ТП902-1-99.85-НКН3 | Поток загрузочный | |
| ТП902-1-99.85-НКН4 | Устройство отборное с разделительной мембраной для манометра | |
| ТП902-1-99.85-НКН5 | Патрубок | |
| ТП902-1-99.85-НКН6 | Патрубок монтажный | |

Привязан

Инв. №

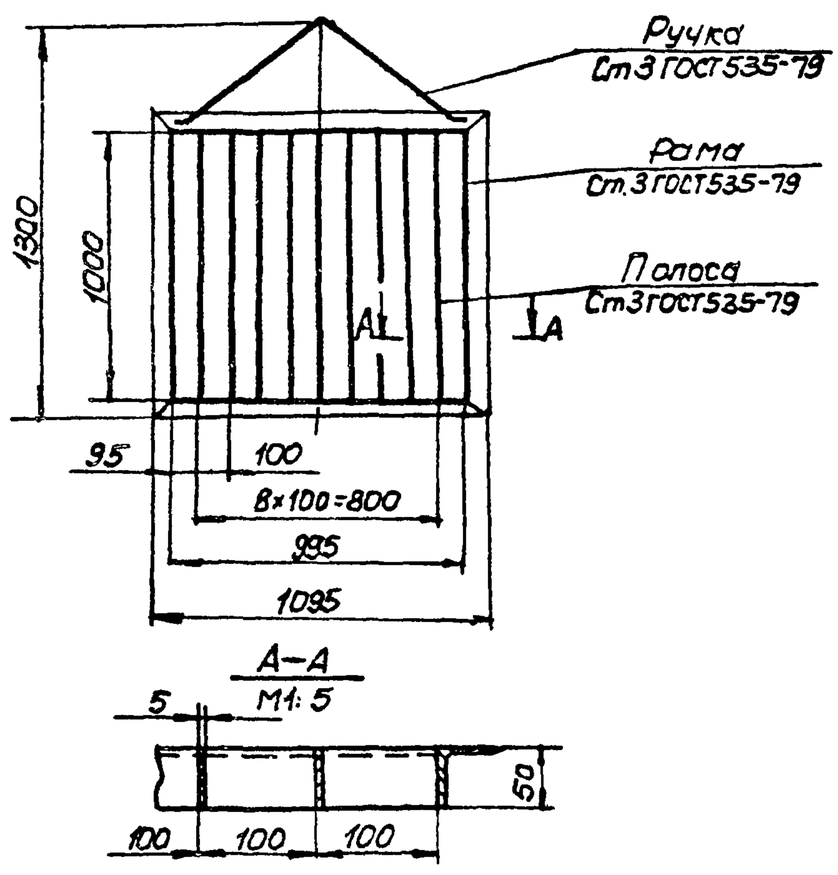
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр. | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн. | Борщиков | |

Содержание

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

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4




1. Сварные швы выполнить по ГОСТ5264-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ133 в два слоя
3. Масса-35.5кг

Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр. | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн. | Борщиков | |

ТП902-1-99.85-НКН1

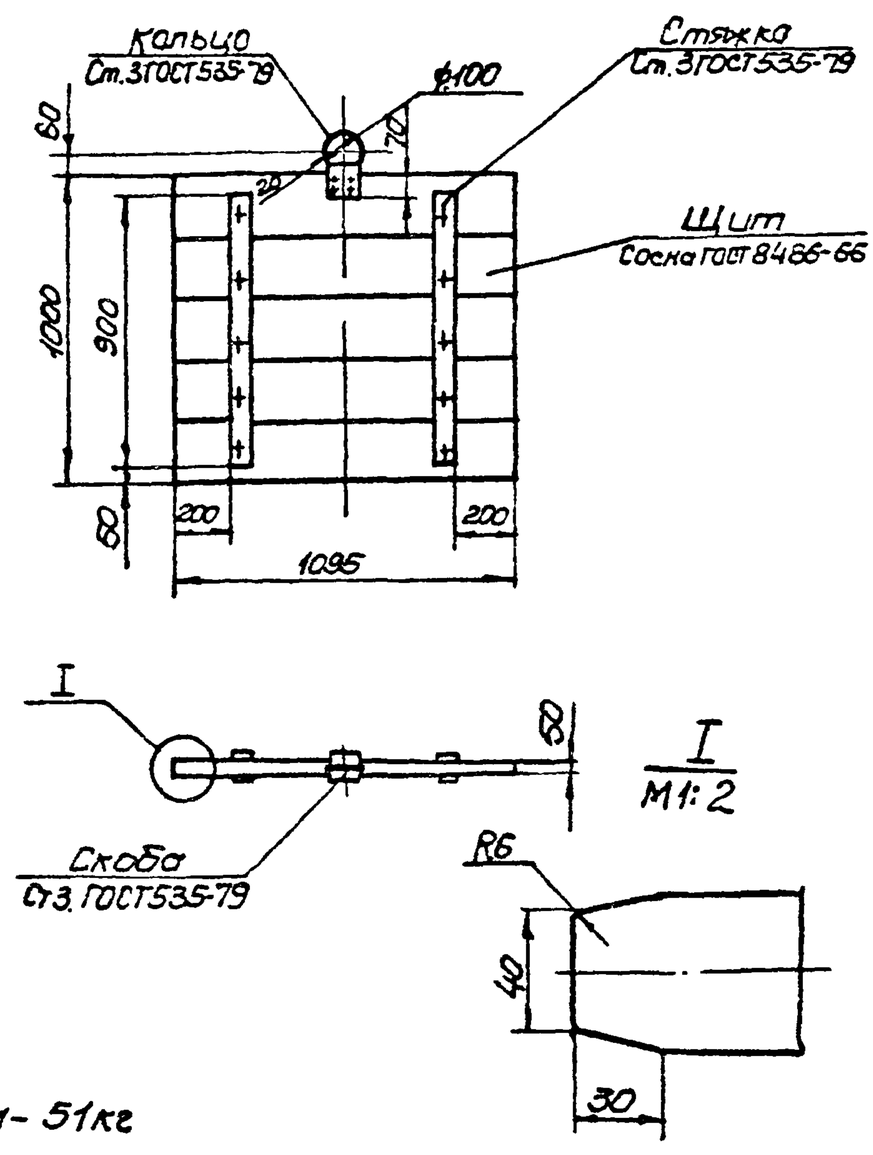
Решетка ремонтная

Чертеж общего вида

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4




Масса-51кг

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр. | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн. | Борщиков | |

ТП902-1-99.85-НКН2

Шандор

Чертеж общего вида

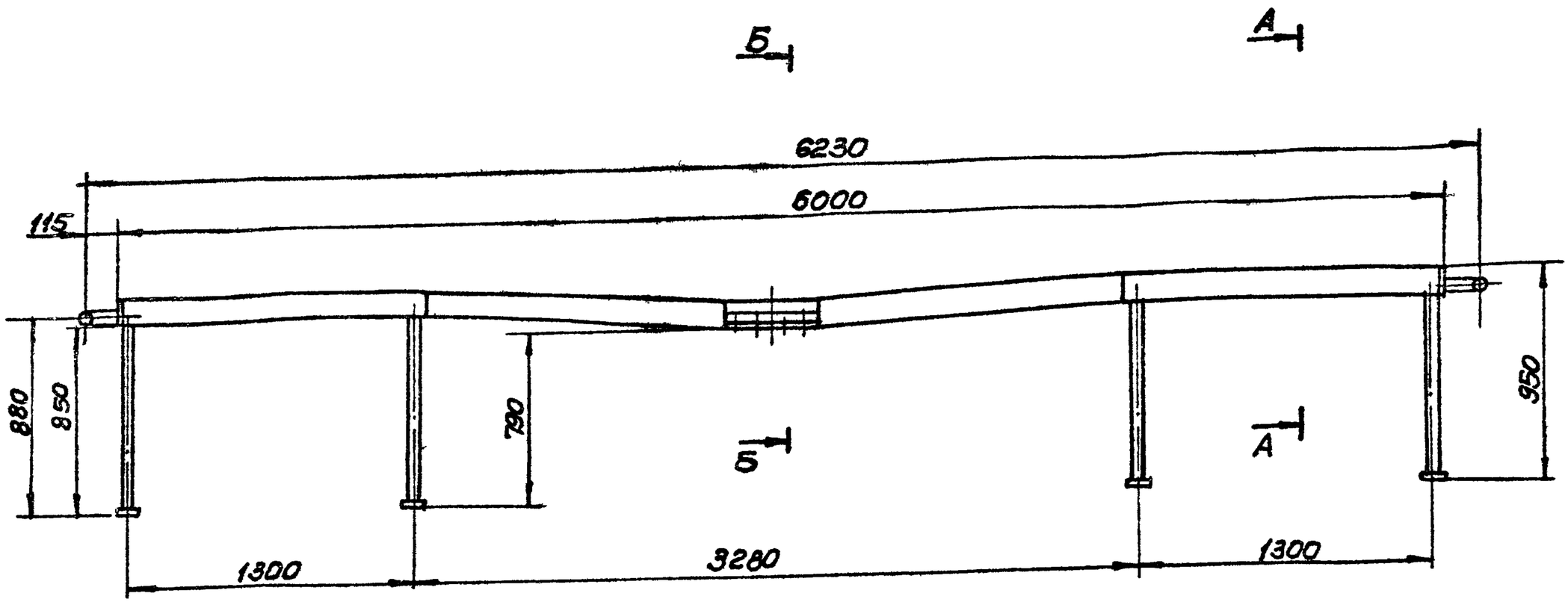
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

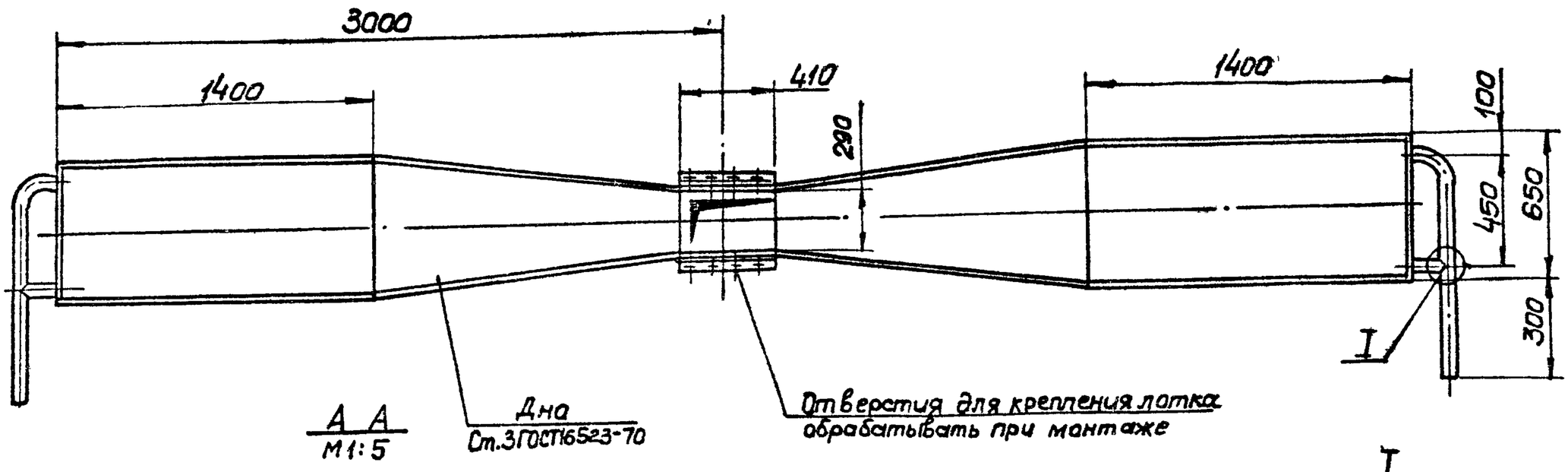
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

20129-02 12

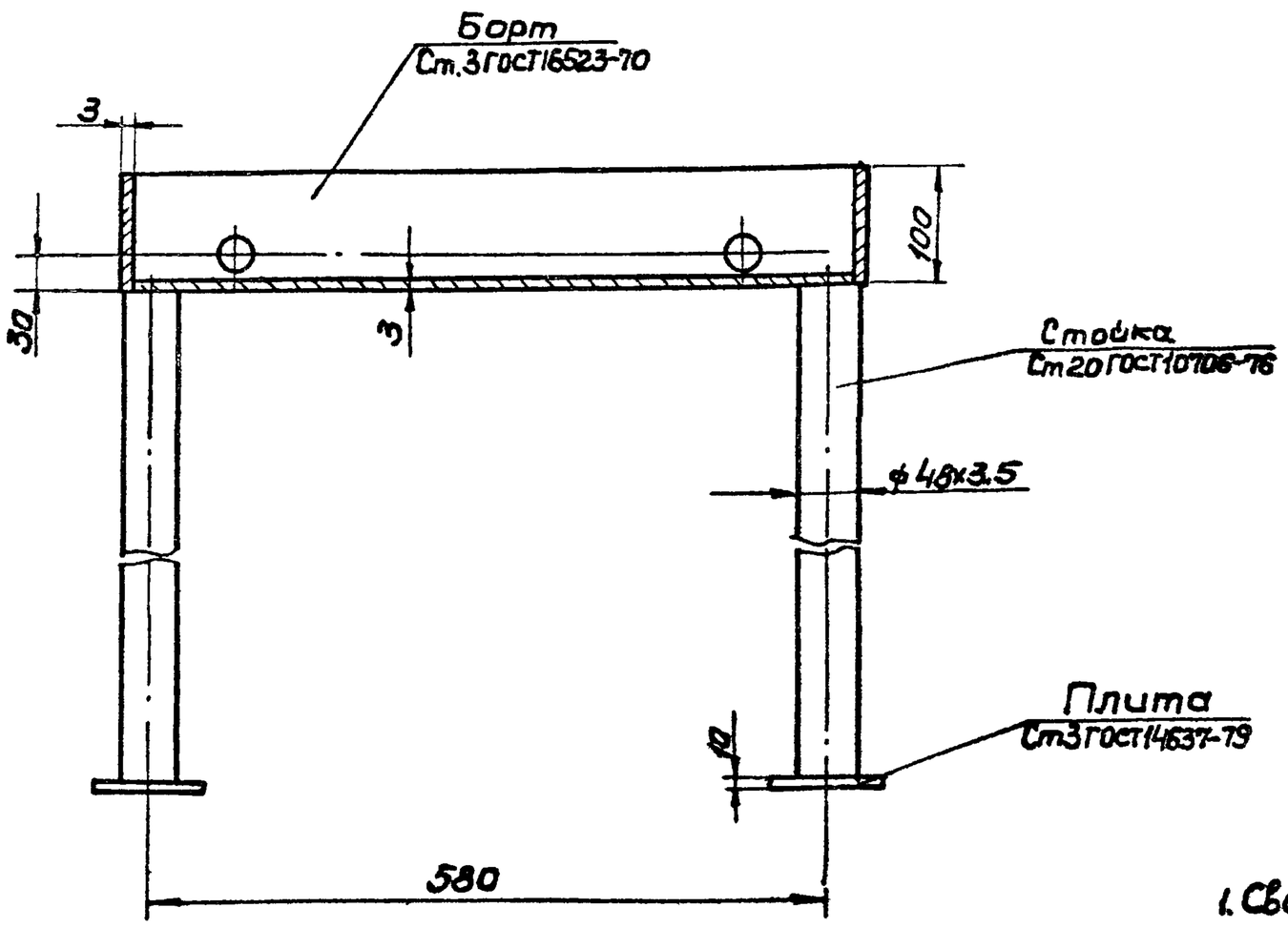
11

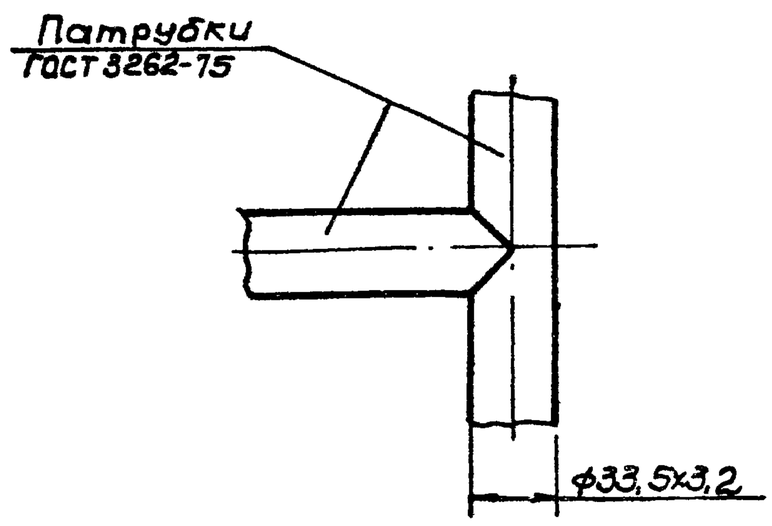



А А
М1:5

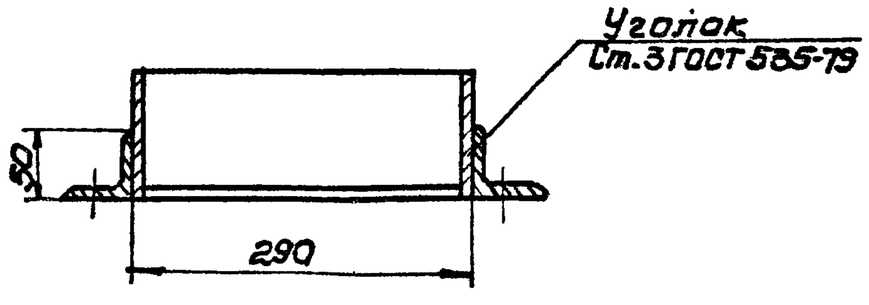
I
М1:2




1. Сварные швы по ГОСТ5264 и ГОСТ16037-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.
3 Масса - 140кг

Б-Б
М1:5




Типовой проект 902-1-99.85

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|---|---|---|
| 13 | 20729-02 | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелёв | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр. | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн. | Зарщуков | |

ТП902-1-99.85 - НКН3

Поток загрузочный

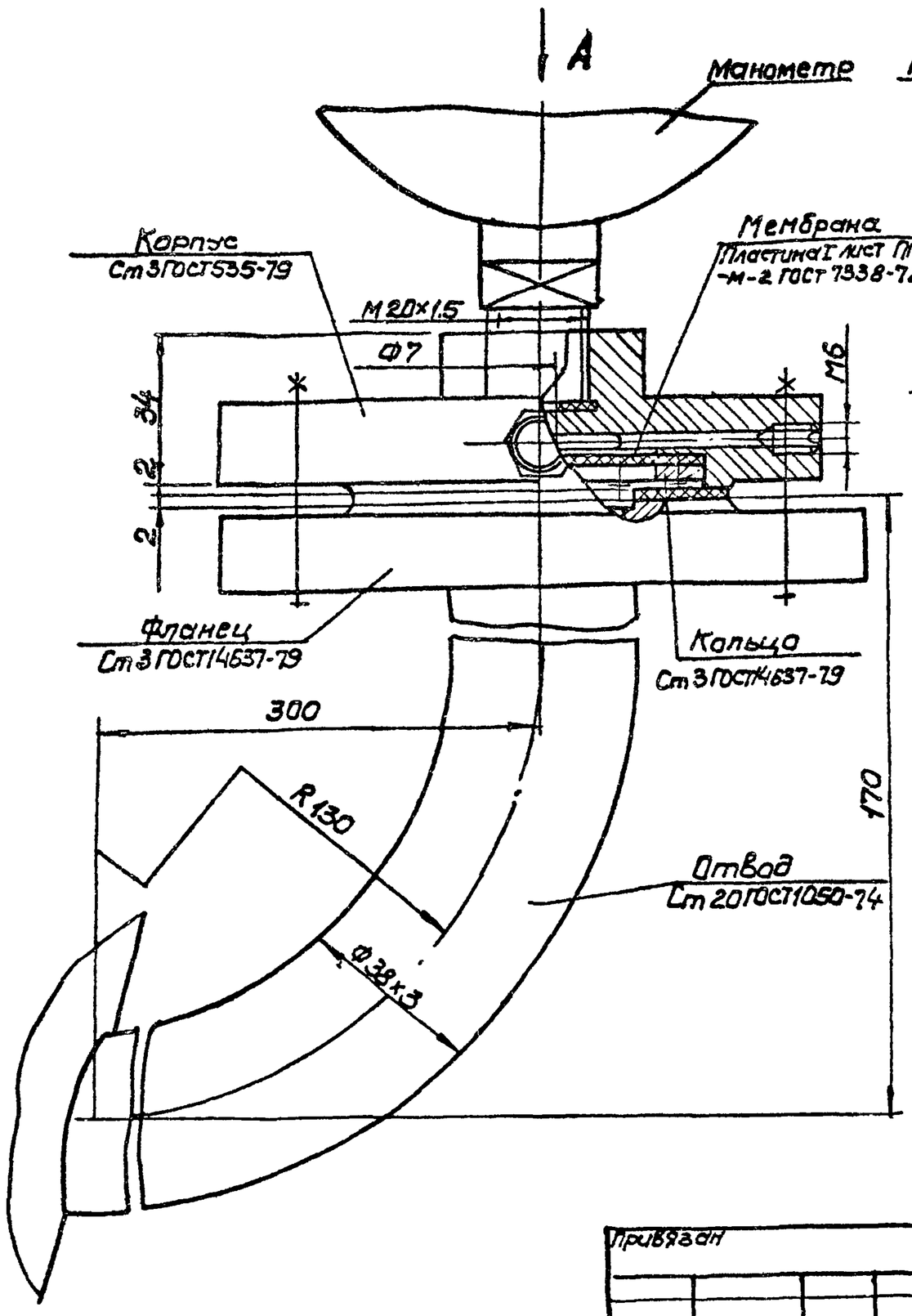
Чертёж общего вида

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

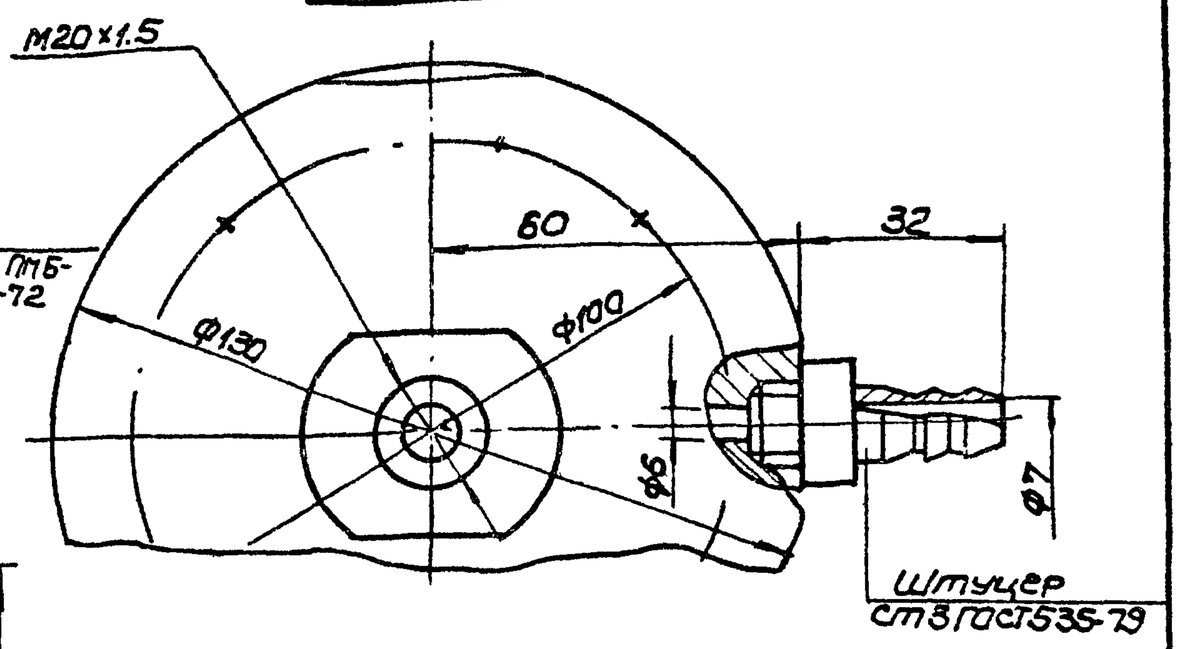
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Свердловское водоканалпроект

Копир Пи орева

Формат А2




## Вид А повернуто




### Техническая характеристика

1. Среда — бытовые стоки
2. Давление МПа — 0.6
3. Температура °С — +10... +30

### Технические требования

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80
2. Масса 3.5кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Чмелев | | |
| Гл.спец | Ясинов | | |
| Н.контр. | Козлов | | |
| Рук.гр. | Зельцер | | |
| Ст.техн | Зарщиков | | |

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99.85 - НКН4

Устройство отборное с разделительной мембраной для манометра. Чертёж общего вида

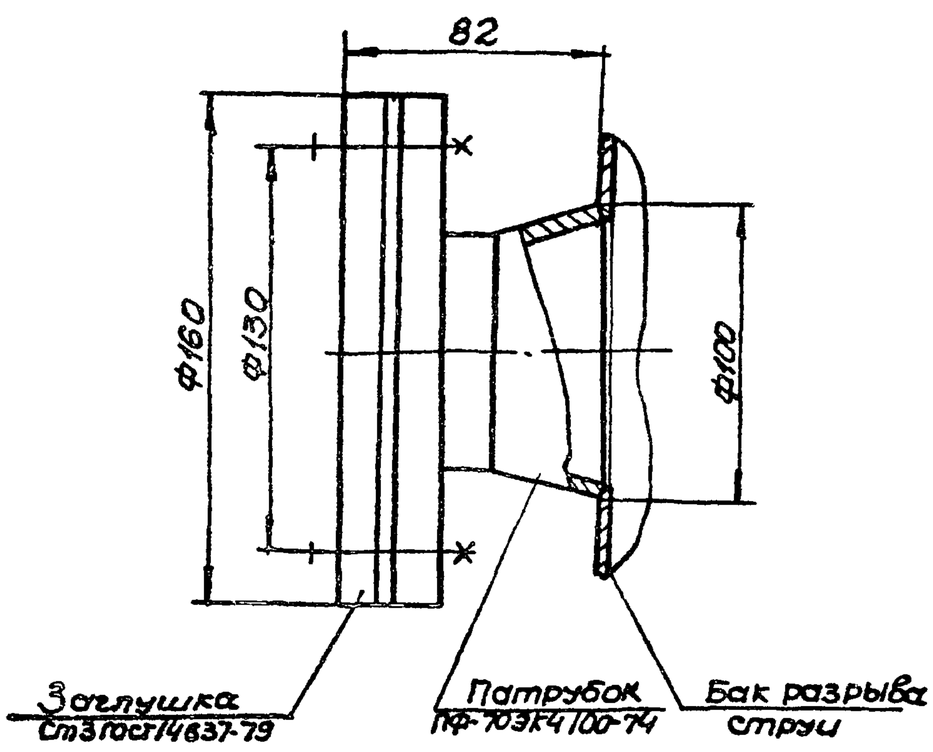
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

Типовой проект 902-1-99.85

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




Масса — 25кг

Привязан

Инв N

ТП 902-1-99.85 - НКН5

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Чмелев | |
| Гл.спец | Ясинов | |
| Н.контр. | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн. | Зарщиков | |

Патрубок. Чертеж общего вида

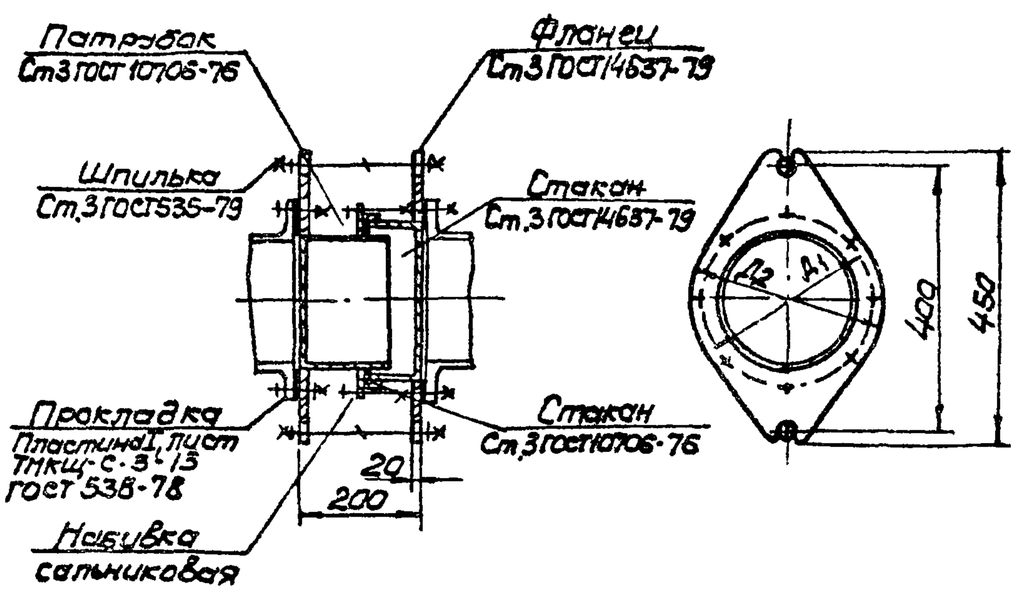
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

20729-02 14




| Обозначение | Размеры, мм | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| | Ду | Д1 | Д2 | |
| ТП902-1- НКН6 | 250 | 330 | 365 | 50 |
| -01 | 200 | 280 | 315 | 40 |

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ5264-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 два слоя.

Привязан

Инв.№

ТП 902-1-99.85 - НКН6

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелёв | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр. | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн. | Зарщиков | |

Патрубок монтажный. Чертёж общего вида

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Пихарева

Формат А3

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

13

Типовой проект 902-1-99.85 -НК Альбом II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. План. Схемы систем В1, Т3, К1 | |
| | Водомерный узел. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ОСТ6-05-367-74 | Сортамент фасонных частей из | |
| | полиэтилена низкой плотности | |
| | для напорных трубопроводов | |
| | Прилагаемые документы | |
| -ВК СО | Спецификация оборудования | Альбом VIII |
| -ВК ВМ | Ведомость потребности в | |
| | материалах | Альбом IX |

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/ч | л/с | при пожаре л/с | | |
| В1 | 20 | 4,32 | 1,44 | 1,6 | | | |
| В3 | 40 | 68,64 | 6,88 | 1,91 | | | |
| К1 | — | 4,32 | 1,44 | 1,6 | | | |
| Т3 | 4 | 0,15 | 0,05 | 0,06 | | | |

## Общие указания

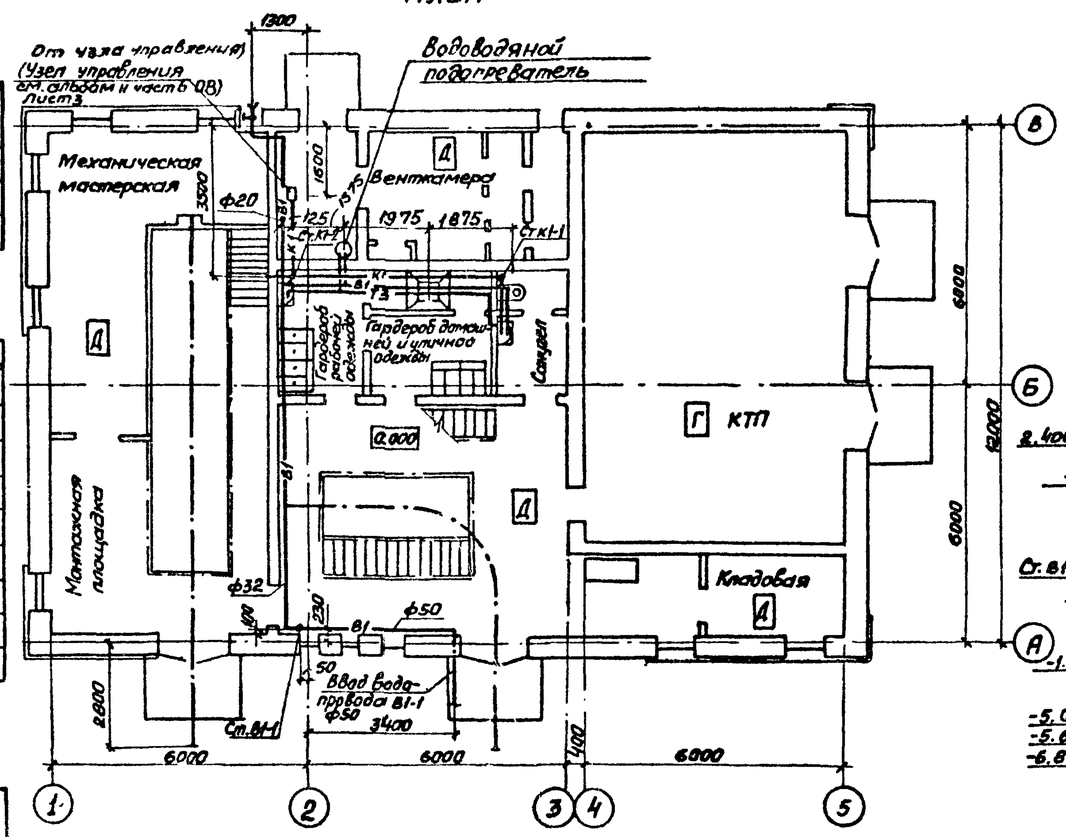
1. За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [ ]
2. Основные показатели по рабочим чертежам марки ВК выполнены в соответствии со СНиП II-30-76 часть II.

Согласовано
Отдел с.п.с. Мазитова
Сектор ОВ Гадольская
Гл. спец. Литовкина Т.О.

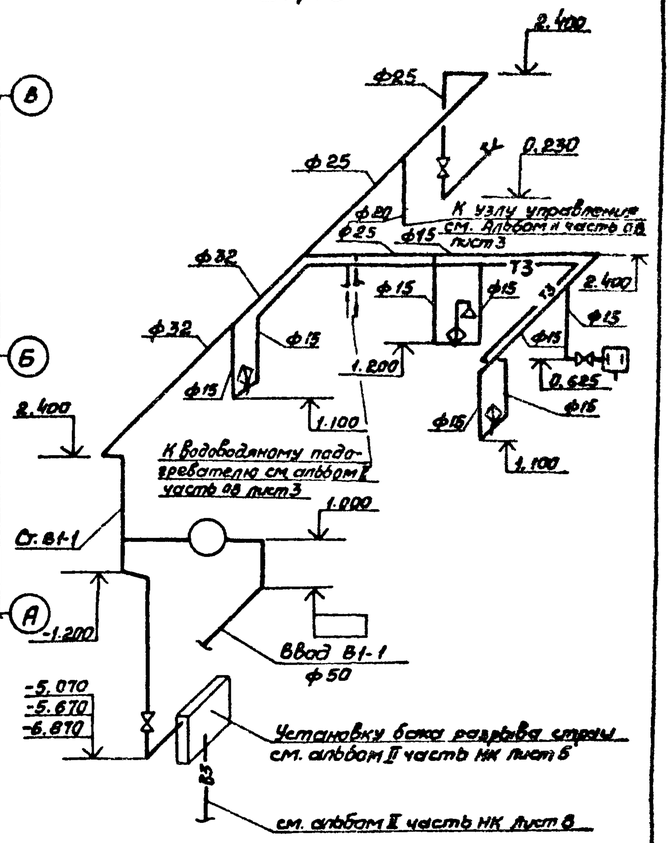
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В.С. Ляпюк

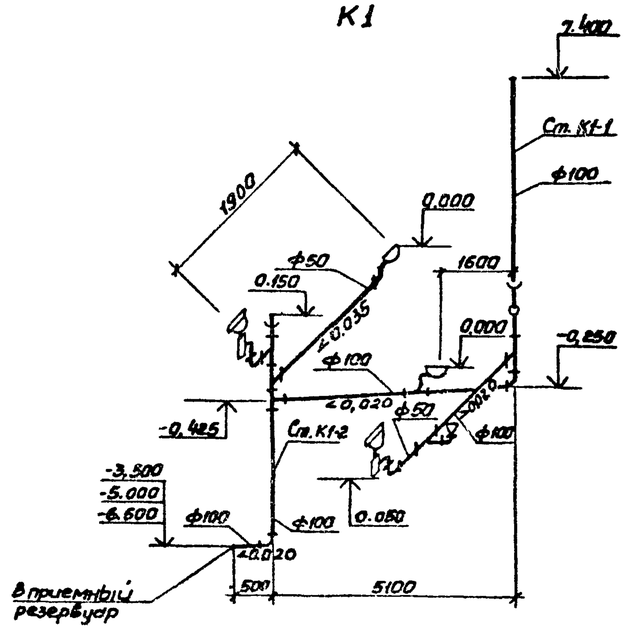
## План



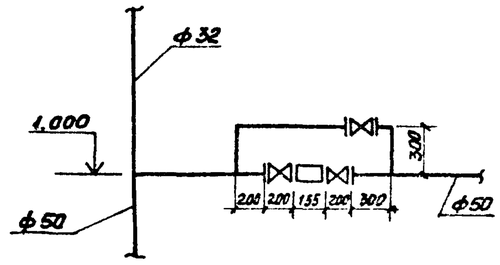

## В1, Т3




## К1




## Водомерный узел



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | |
| Инв. № | | | | |
| ТП 902-1-99.85 -ВК | | | | |
| ГИП Ляпюк | Канализационная насосная станция производительностью 400-2400 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. Чмелев | | Р | 1 | 1 |
| Гл. спец. Злотников | | | | |
| Н. контр. Голуб | Общие данные. План. Схемы систем В1, Т3, К1. Водомерный узел | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Рук. гр. Нарбекова | | | | |
| Инженер Скворцова | | | | |

20723-02 15

Катир. Гдавская

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-1-99.85

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Планы на отм. 0.000; 2.700, подземной части. Разрез 1-1 | |
| 3 | Схемы систем отопления, теплоснабжения водоподогревателя | |
| | и установки П1, узел управления. Схемы систем П1.1Р; ВЕ1. | |
| 4 | Схемы систем П2; В1.1Р; В2.2Р; В5; ВЕ2; В4, отсос. Элемент | |
| | изоляции. | |
| 5 | Установки систем П1.1р; П2 | |
| 6 | Установки систем В1.1Р; В2.2Р; В4; В5 | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным | |
| | вентиляторам. | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиля- | |
| | ционных систем | |
| 5.904-10 | Узлы прохода вентиляционных | |
| | шахт через покрытия про- | |
| | мышленных зданий. | |
| 1.494-25 | Подставки под калориферы. | |
| 1.494-33 | Клапан лепестковый с осевым вращен. | |
| 1.494-30 в.1 | Установка и крепление вентилятора | |
| | ров к строительным конструкциям | |
| 4.904-69 | Детали крепления трубопроводов | |
| | и нагревательных приборов | |
| 1.494-27 в.1;7 | Воздухоприемные устройства с | |
| | подвесными клапанами. | |
| 5.903-2.80;1 | Воздухосборники | |
| 1.494-28 | Клапаны обратные общего назначения | |
| 1.494-10 | Решетки щелевые регулирующие. Тип Р | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 902-1- -ОВ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| ТП 902-1- -ОВ.СО | Спецификация оборудования | |
| ТП 902-1- -ОВН | Эскизные чертежи общих видов нети- | |
| | повых конструкций систем отопления и | |
| | вентиляции. | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В. Лялюк

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. сист. | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки агрегата | Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | L, м³/ч | P ПА (кгс/м²) | n об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол | Т-ра нагрева, °С от | до | Расход тепла Вт (ккал/час) | ΔP ПА (кгс/м²) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 1Р | 1 | Машзал, отделение | ВЦ4-70 5-04 | В-Ц4-70 | 5 | 1 | Пра° Ла° | 5580 | 480 (48) | 1415 | 4АВ0В4 | 1.5 | 1415 | КСК3 | 6-02 | 1 | -30 | 5 | 65420 (56250) | 108 (10.8) | 1-рабочий 1-резервный |
| | | решетак-дробилок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П2 | 1 | Машзал | осевой | В-06-300 | 6.3 | — | — | 7335 | 60 (6) | 910 | 4А71А6 | 0.37 | 910 | — | — | — | — | — | — | — | |
| В1.1р | 1 | Отделение решетак-дробилок | ВЦ4-70-4-03 | В-Ц4-70 | 4 | 1 | Ла° Пра° | 2810 | 560 (56) | 1420 | 4АВ0А4 | 1.1 | 1420 | — | — | — | — | — | — | — | 1-рабочий 1-резервный |
| В2.2р | 1 | Машзал | ВЦ4-70-25-03 | В-Ц4-70 | 2.5 | 1 | Ла° Пра° | 1830 | 670 (67) | 2840 | 4А71А2 | 0.75 | 2840 | — | — | — | — | — | — | — | 1-рабочий 1-резервный |
| В3 | 1 | Машзал | крышный | КЦ3-90 | 5 | — | — | 6635 | 200 (20) | 915 | 4АВ0А6 | 0.75 | 915 | — | — | — | — | — | — | — | |
| В4 | 1 | Шкафы в гардеробной | ВЦ4-70-25-01 | В-Ц4-70 | 2.5 | 1 | Ло° | 110 | 200 (20) | 1375 | 4А56А4 | 0.12 | 1375 | — | — | — | — | — | — | — | |
| В5 | 1 | Решетка-дробилка | ВЦ4-70-25-02 | В-Ц4-70 | 2.5 | 1 | Ло° | 770 | 630 (63) | 2750 | 4А63А2 | 0.37 | 2750 | — | — | — | — | — | | | |
| ВЕ1 | 1 | Санузел | Дефлектор Д 00.000 | | — | | | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| ВЕ2 | 1 | Душевая | Дефлектор Д 00.000 | | — | | | 75 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

## Местные отсосы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование: Поз | Наименование | Кол. | Характеристика выделяющихся вредностей. | Объем вытяжки, м³/ч: На ед. обор. | Всего | Характеристика местного отсоса: Обозначение | Применяемые документы | Обозначение системы. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Решетка-дробилка | 1 | Пары сточных вод | 770 | 770 | зонт | ТП 902-1- -08Н | В5 | |

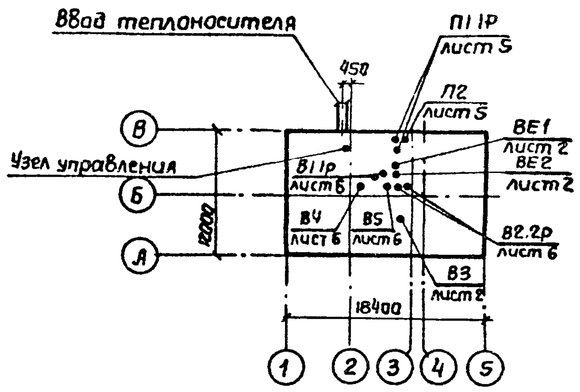
## Общие указания

1. Проект выполнен на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и согласно требованиям СНиП II-33-75*, СНиП II-32-74, ГОСТ 21.602-79
2. Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой -30°С.
3. Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит вода с параметрами 150°-70°С, получаемая от наружной тепловой сети.
4. Потеря напора в системе отопления составляет Н=8.82па (0.9кгс/см²)
5. Система отопления запроектирована горизонтальная, однотрубная с редукционными вставками, регулируемая.
6. Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты: в душевой +25°С, в гардеробах +23°С, в мастерской, санузле +16°С, в производственных помещениях +5°С.
7. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная, механическая. Воздухообмен принят: в машзале и КТП-по тепловыделениям; в остальных помещениях - по кратностям.
8. Производства по взрывопожароопасности относятся к категории „Д".
9. Монтаж систем и оборудования вентиляции производится в соответствии с указаниями СНиП III-28-75.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем м³ | Периоды года при tн°, С | Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Расход холода Вт (ккал/ч) | Установленная мощн. эл.об |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КНС | 14250 | -30 | 58850 (50600) | 65420 (56250) | 18560 (16000) | 142830 (122850) | — | 4.96 |

## План - схема




Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99.85 -ОВ

| | | |
|---|---|---|
| Рук. сект | Гаврилюк | |
| Н. конт | Бородин | |
| Гл. спец | Бородин | |
| Рук. гр. | Подольская | |
| Ст. инж | Смирнова | |

Канализационная насосная станция производительностью 100-200 м³/ч, напором 30-40 м с измельчителем решетками.

Общие данные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

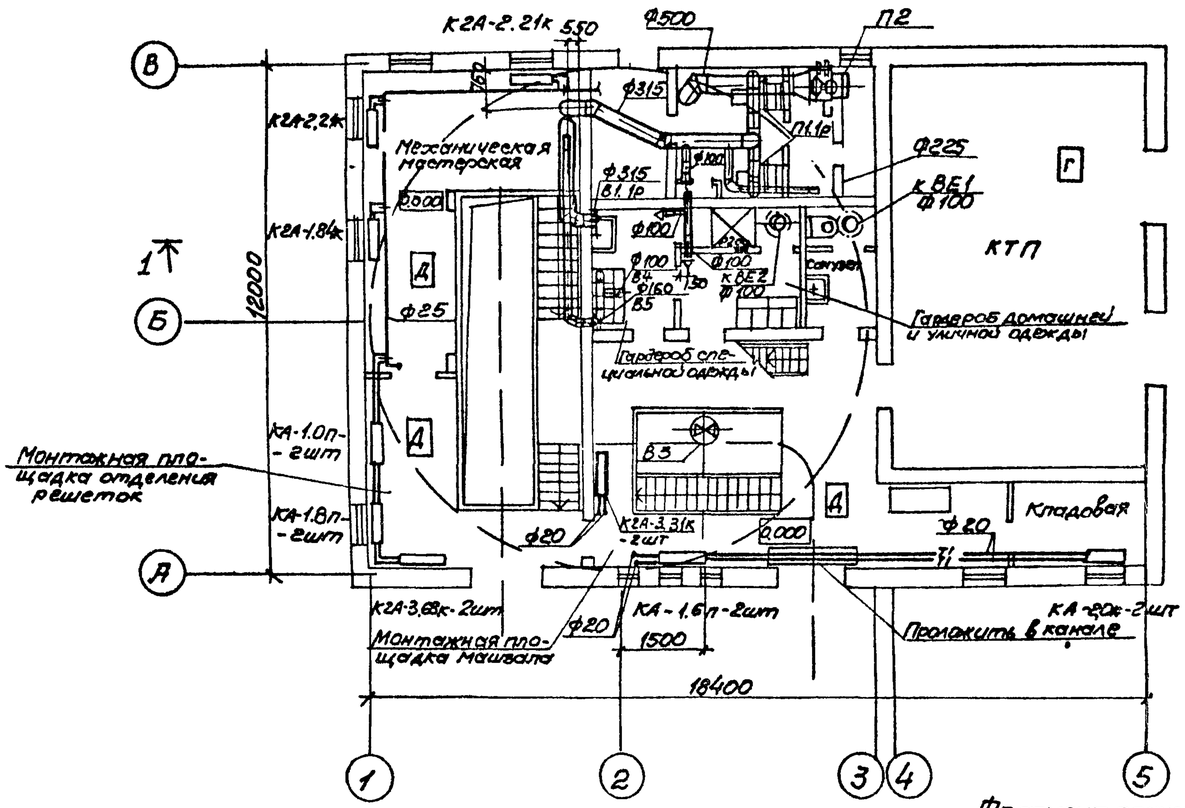
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

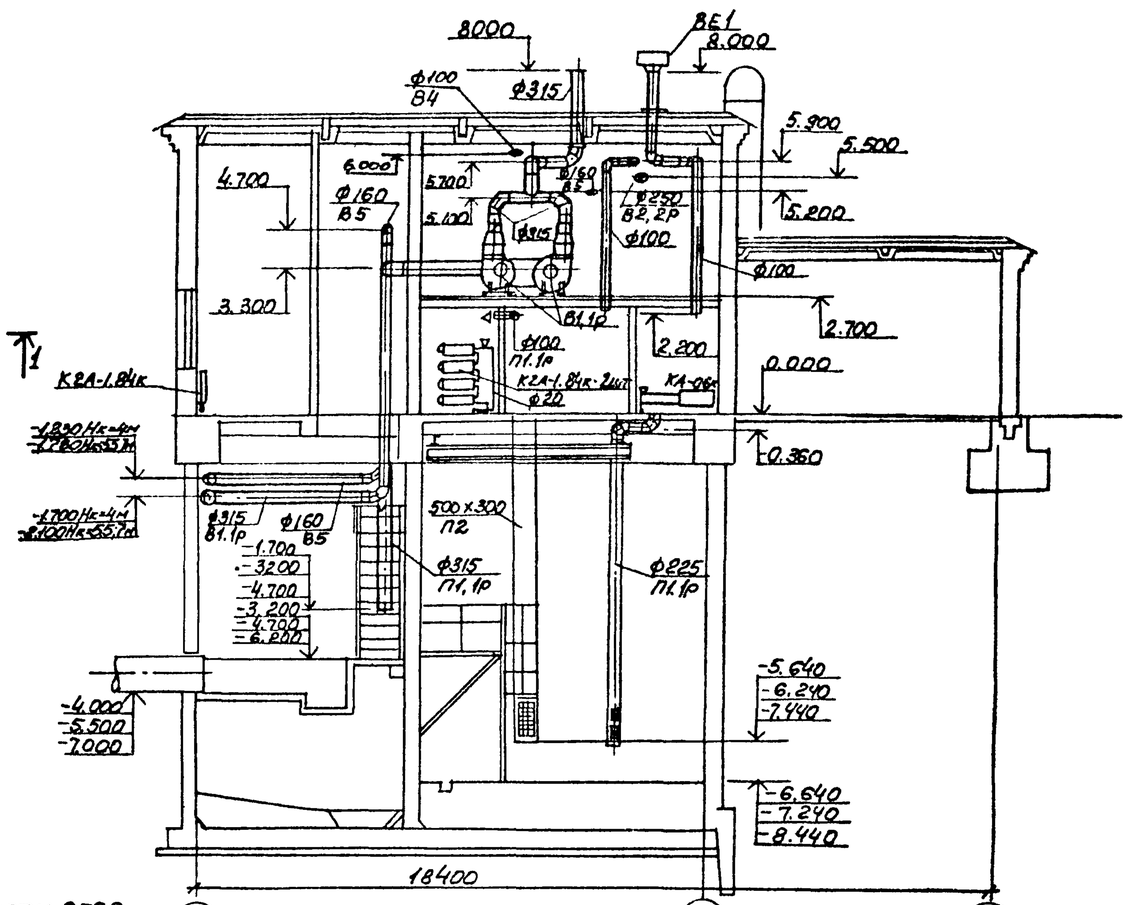
Альбом II

Типовой проект 902-1-99.85

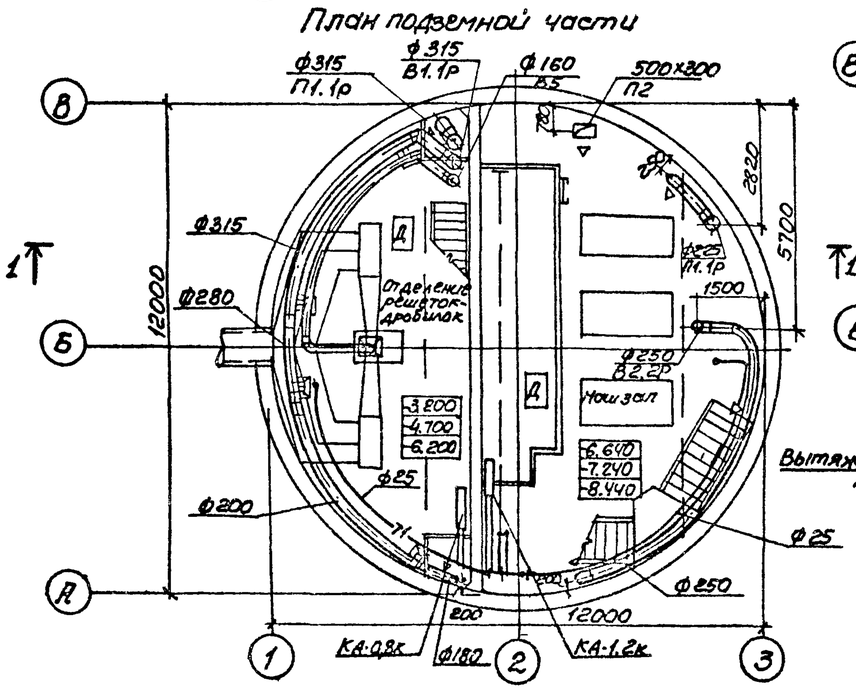
## План на отм. 0.000



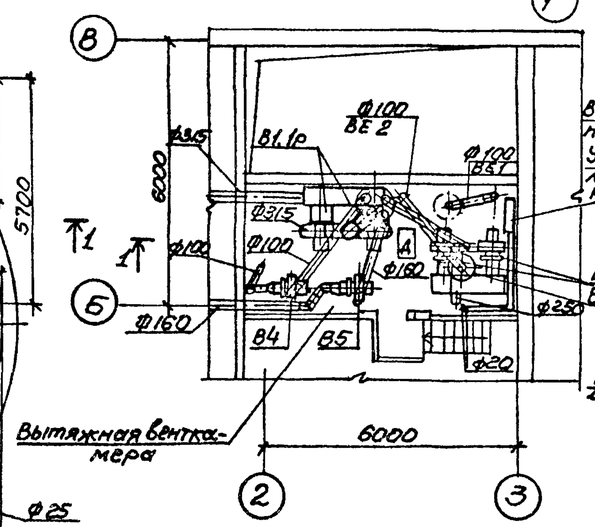

## Разрез 1-1



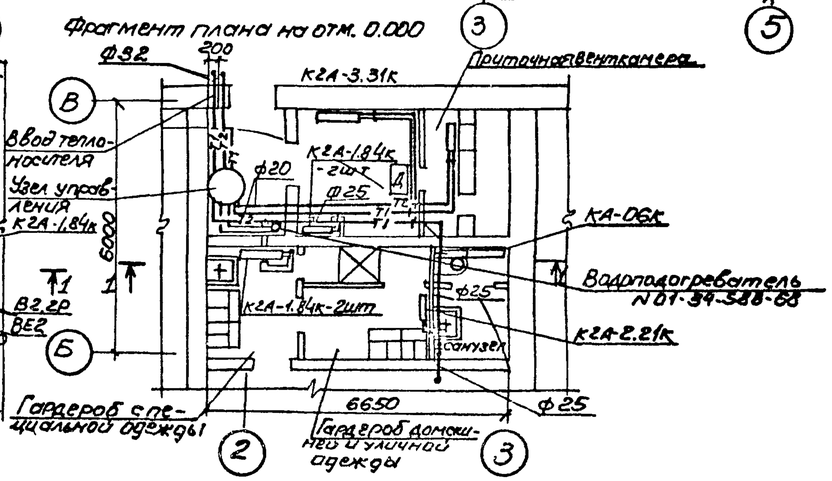

## План подземной части




## Фрагмент плана на отм. 2.700




## Фрагмент плана на отм. 0.000




| | | | |
|---|---|---|---|
| Согласовано | | | |
| Гл. спец. | Балтинская | | |
| Гл. инж. | Барчан | | |
| Гл. инж. | Инженер | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Рук. сект. | Гаврилюк | | |
| Н. контр. | Бородин | | |
| Гл. спец. | Бородин | | |
| Рук. гр. | Подольская | | |
| Гл. инж. | Смирнова | | |

ТП 902-1-99.85 - 08

Канализационная насосная станция производительностью 400-1000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Планы на отм. 0.000; 2.700, подземной части. Разрез 1-1.

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

Госстрой СССР Киевгоркомкоммунпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-02 17

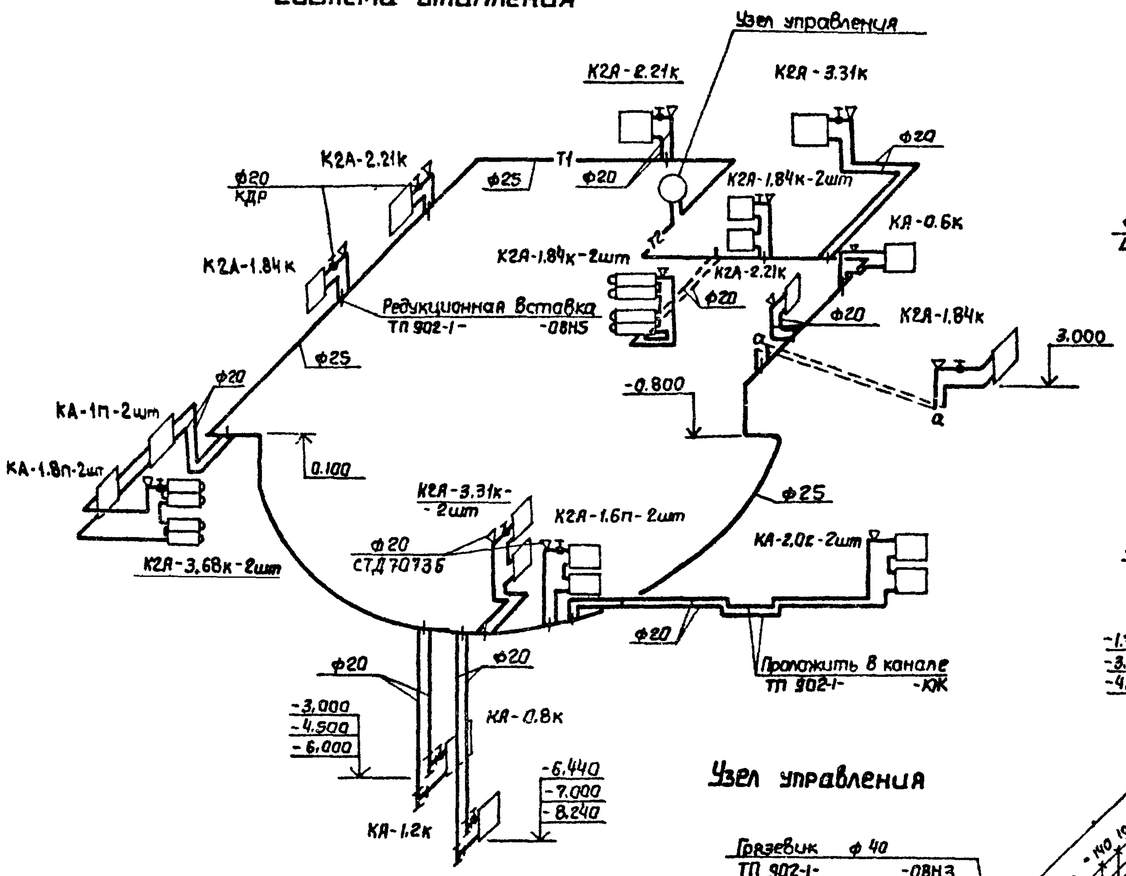
Копир. Пихарева

Формат А2

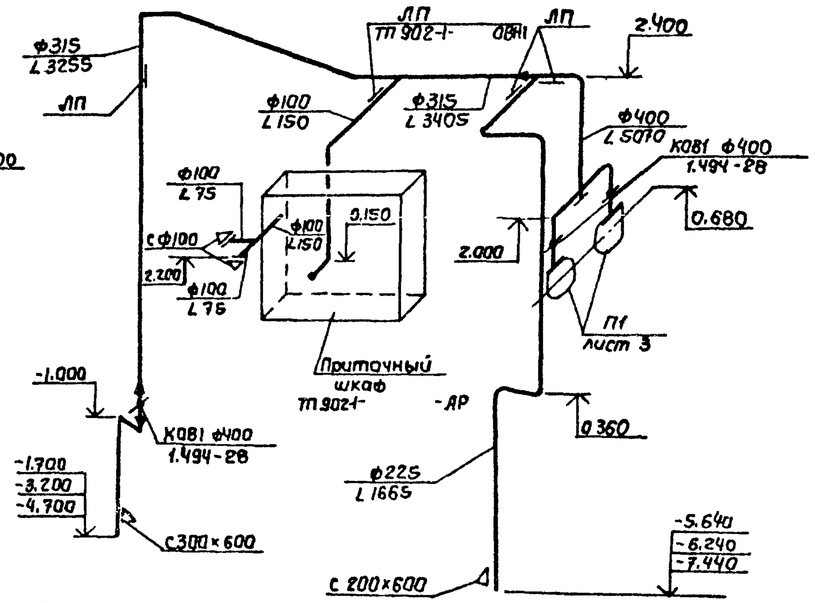
Альбом II

Типовой проект 902-1-99.85

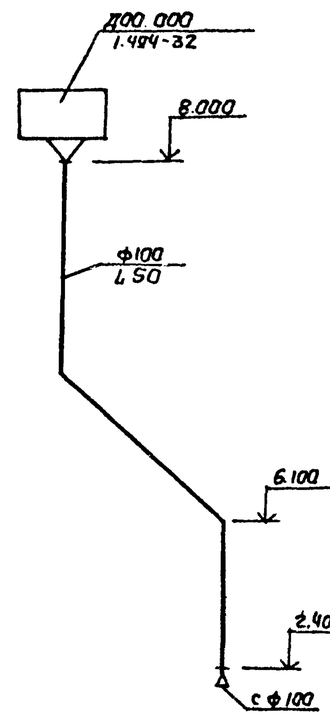
## Система отопления



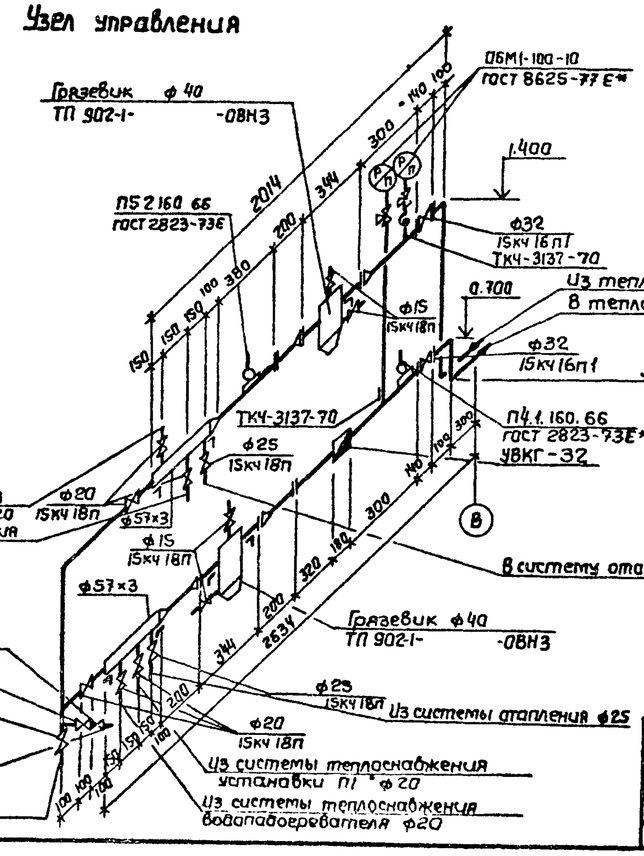

## П1,1р



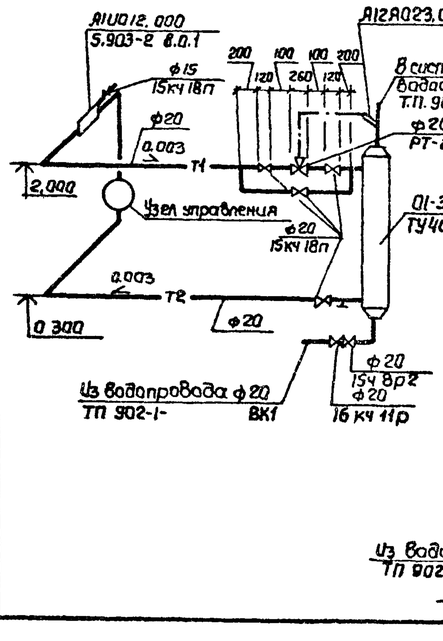

## ВЕ1



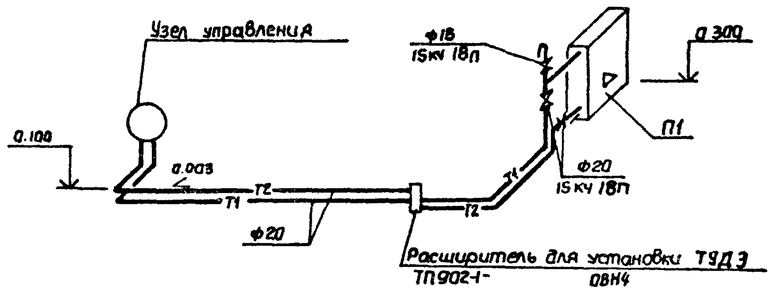

## Узел управления




## Система теплоснабжения водоподогревателя




## Система теплоснабжения установки П1



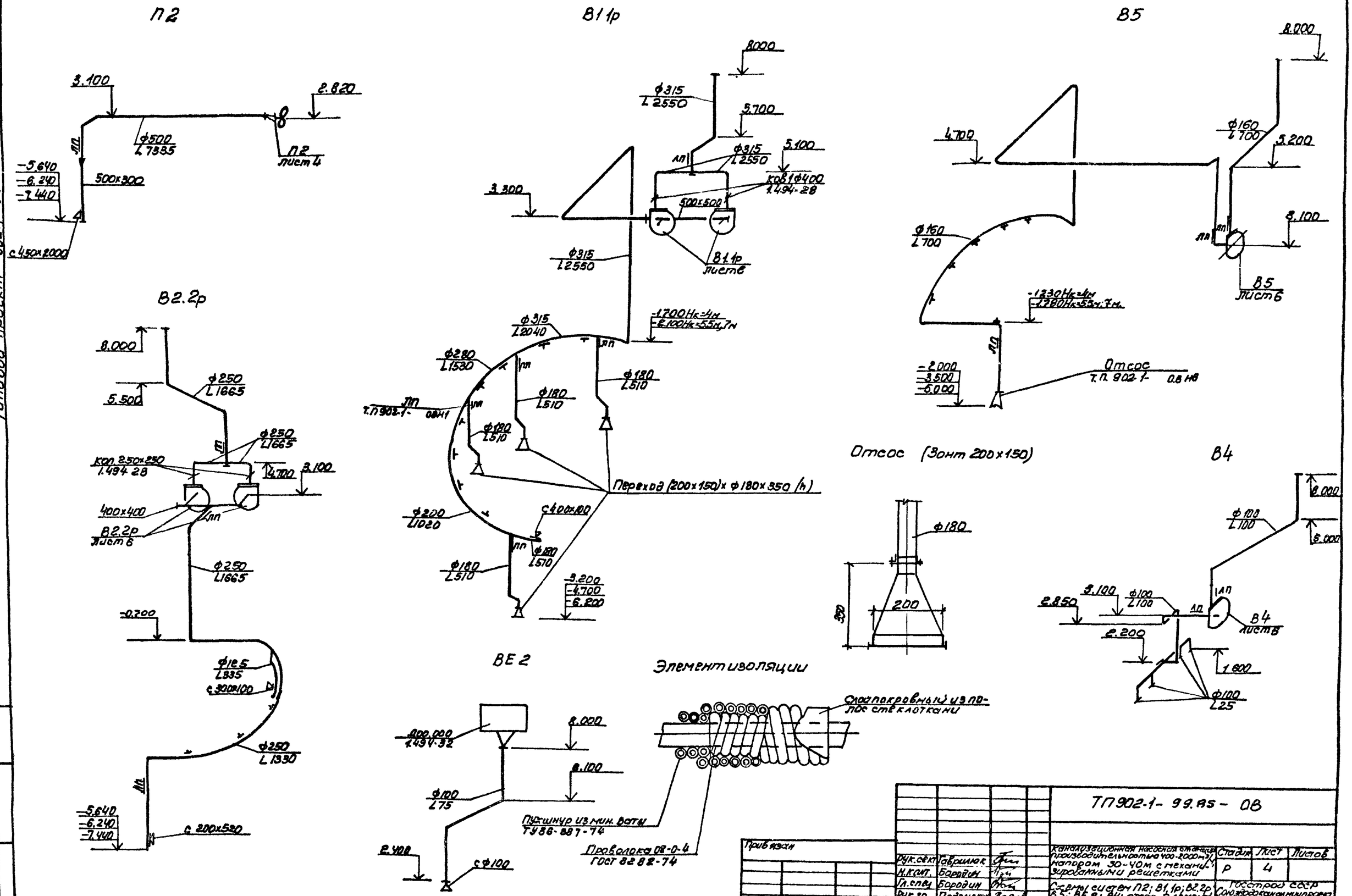

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |
| Рук. сект | Гаврилюк | | ТП 902-1-99.85 - ОВ | | |
| Н. конт | Бародин | | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками | Стадия: Р | Лист: 3 / Листов: |
| Гл. спец | Бародин | | Схемы систем отопления, теплоснабжения водоподогревателя и установки П1; узел управления. Схемы систем П1.1р; ВЕ1. | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект | |
| Рук. гр | Подольская | | | | |
| Ст. инж | Смирнова | | | | |

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

20729-02 18

Альбом I

Типовой проект 902.1-9985




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | ТП 902-1-9985-08 | | |
| Инв.N | | | | | | | |
| Рук.сект. | Гаврилюк | | | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000м³/сут напором 30-40м с механизированными решетками | Стадия | Лист | Листов |
| Н.конт. | Бородин | | | | Р | 4 | |
| Гл.спец. | Бородин | | | Схемы систем П2; В1.1р; В2.2р; В5; ВЕ2; В4; отсос. Элемент изоляции | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Рук.гр. | Пацольский | | | | | | |
| Ст.инж. | Смирнова | | | | | | |

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

20729-02 19

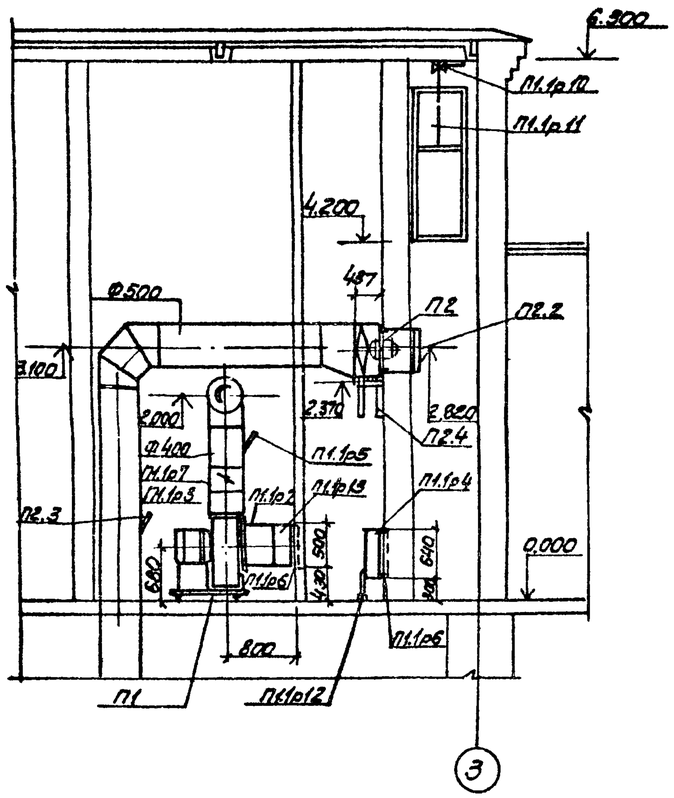
копия Пихарева

Формат А2

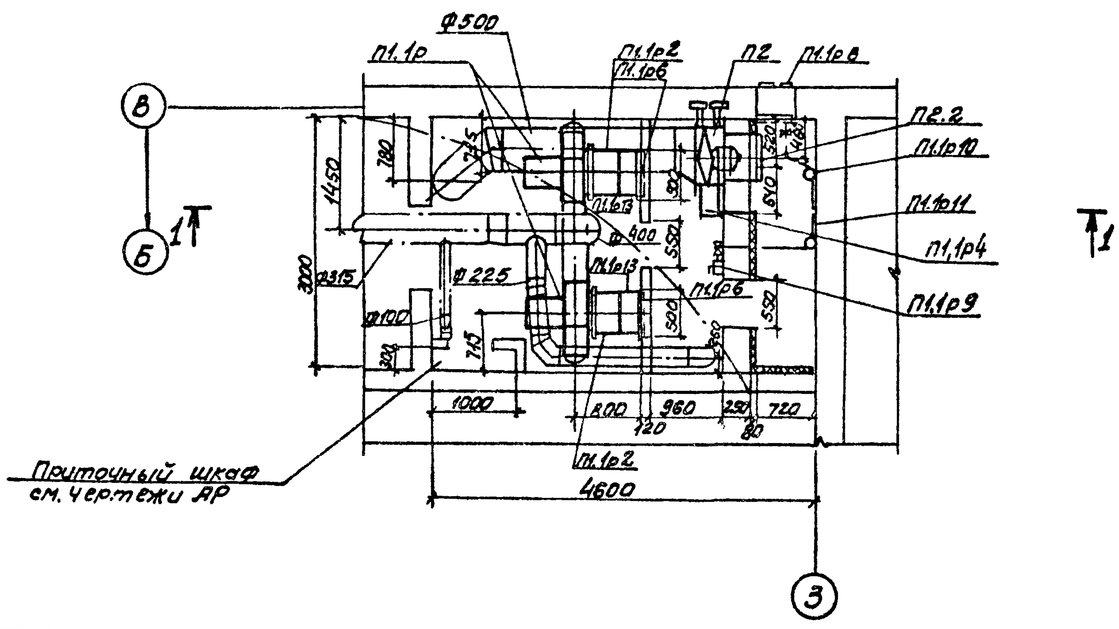
Альбом II

Типовой проект 902-1-99.85

## Разрез 1-1




## План на отм. 0.000




## Спецификация вентиляционных установок П1,1р, П2

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П2 | | | |
| П2.1 | Учреждение ЖХ-385/3 | Осевой вентиля- | | | |
| | пос. Барашево, Мордовской АССР | тор ОВ-300 № 6.3 с | | | |
| | | электродвигателем | | | |
| | | 4А71А6, 0.37 квт, 910 об/мин | 1 | 50 | |
| П2.2 | 1.494-33 | Клапан лепестковый | | | |
| | | КЛП0.000-02 | 1 | | |
| П2.3 | ГОСТ 2823-73* | Термометр П2.1.160.66 | 1 | | |
| | ГОСТ 3029-75Е | с защитной оправой | | | |
| П2.4 | 1.494-30 В.1 | Кронштейн для уста- | 1 | 27.6 | |
| | | новки вентилятора | | | |

| Марка | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1,1р | | | |
| П1,1р1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентилятор- | | | |
| | Плавск, Тульской обл. | ный В-Ц4-70-5-04 на | | | |
| | | виброосновании комп. | 2 | 117 | |
| | | а) Вентилятор цент- | | | |
| | | робежный В-Ц4-70 | | | |
| | | №5, исполнение 1, поло- | | | |
| | | жение Пр°, Л0°, Дк = | | | |
| | | =0.95Дн | | | |
| | | б) электродвигатель | | | |
| | | 4А80В4, 1,5 квт | | | |
| | | 1415 об/мин | | | |
| П1,1р2 | 5.904-5 | Гибкая вставка на | | | |
| | | входе ВВф-20 | 2 | | |
| П1,1р3 | " | Тоже, на выходе ВН01-13 | 2 | | |
| П1,1р4 | Костромской калориф. з-д | Калорифер КСК3-6-02 | 1 | 40 | |
| П1,1р5 | ГОСТ 2823-73* | Термометр П2.1.160.66 | | | |
| | ГОСТ 3029-75Е | с защитной оправой. | 1 | | |
| П1,1р6 | тп. 902.1- ОВН2 | Рамы для крепления ка- | 3 | | |
| | | лориферов и вентиляторов | | | |
| П1,1р7 | 1.494-28 | клапан обратный КОВ ф400 | 2 | | |
| П1,1р8 | 1.494-27В.7 | Узел воздухозабора | | | |
| | | 5С1.В000.000.03 | 1 | | |
| П1,1р9 | 1.494.27 В.1 | Лебёдка ручная | 1 | | |
| П1,1р10 | " | Блок ф60 | 4 | | |
| П1,1р11 | ГОСТ 3062-80 | Трос металлический | | | |
| | | ф3.3мм | 15 | | м |
| П1,1р12 | 1.494-25 | Подставки под като- | | | |
| | | рифер | 2 | | |
| П1,1р13 | ГОСТ 19903-74 | Переход $\frac{700\times600}{\varnothing500}$ 0.200 мм | 2 | | |
| | | δ = 1.6мм. | | | |

Согласовано:
Отд. СПС Балацкий
Отд. ЭА Барчан
Отд. ВиК Абрацкевич

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

Привязан

Инв. N

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук. сект. | Гаврилюк | | |
| Н. конт. | Бородин | | |
| Гл. спец. | Бородин | | |
| Рук. гр. | Подольская | | |
| Ст. инж. | Смирнова | | |

ТП 902-1-99.85 – ОВ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 80-40м с механизированными решетками

Установки систем П1,1р; П2

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

Госстрой СССР Сантехпроектстальконструкция Харьковский Водоканалпроект

20729-02 20

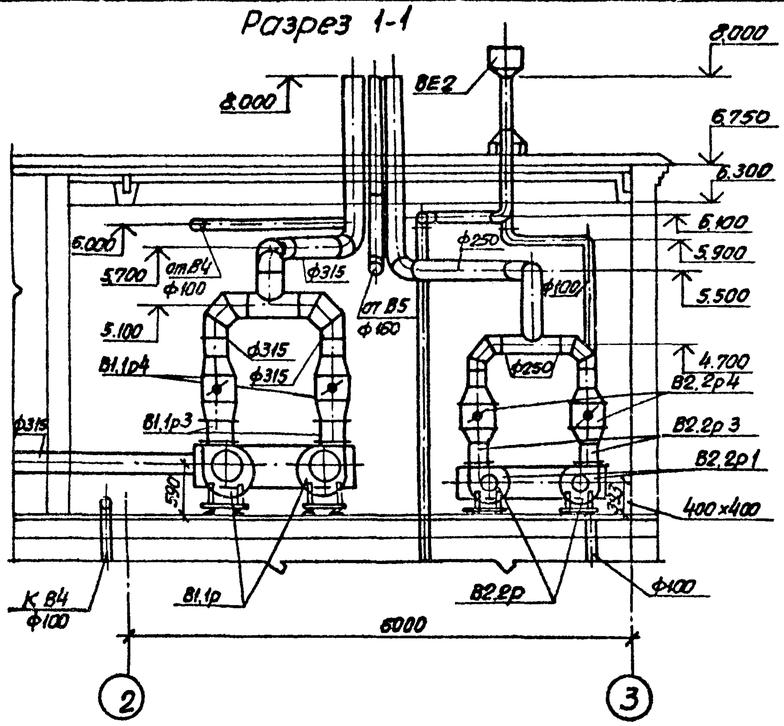
копир Лихарева

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-1-99.85

## Разрез 1-1

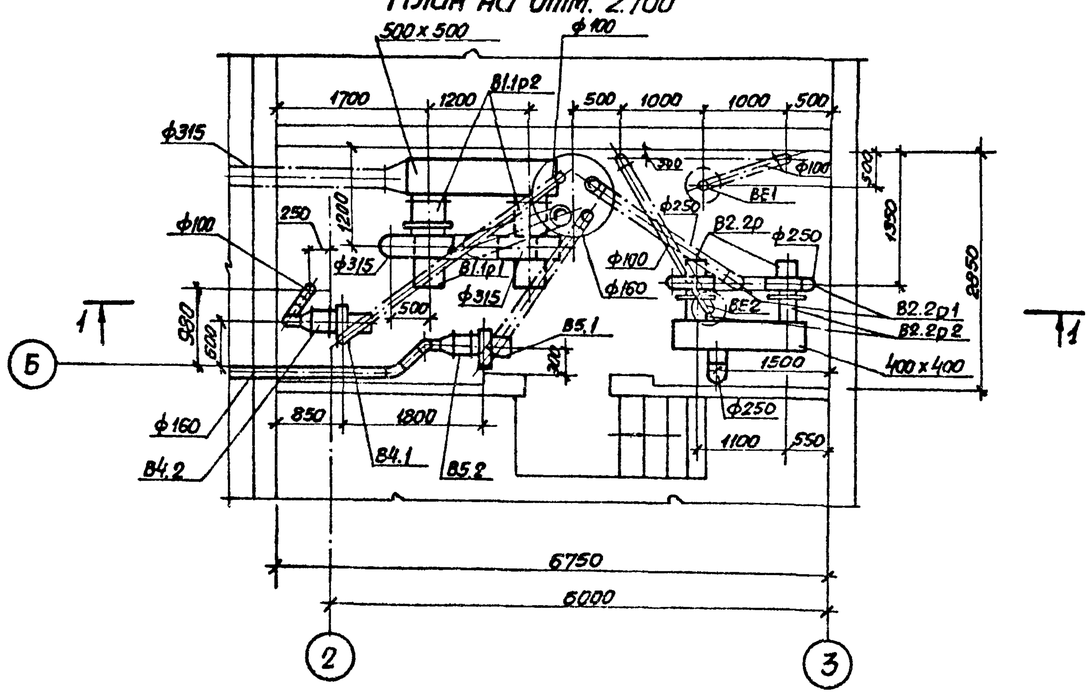



## Спецификация отопительно-вентиляционных установок В1.1р; В2.2р; В4.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | В4 | | | |
| В4.1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2,5-01 на виброоснований компл: | 1 | 26 | |
| | Плавск, Тульской обл. | а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 N 2,3, положение Л0° Дк=Дн | | | |
| | | б) электродвигатель 4А56А4, 0,12 кВт, 1375 об/мин | | | |
| В4.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка на входе ВВф 17 | 1 | | |
| В4.3 | " | То же на выходе ВН.01-10 | 1 | | |
| | | В5 | | | |
| В5.1 | Учреждение УЮ-400/4 | Вентиляторный агрегат В-Ц4-70-2,5-02 на виброоснований к-т | 1 | 26 | |
| | Плавск, Тульской обл. | а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 N 2,5, положение Л0° Дк=0,95 Дн | | | |
| | | б) электродвигатель 4А63А2, 0,37 кВт, 2750 об/мин. | | | |
| В5.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка на входе ВВф 17 | 1 | | |
| В5.3 | " | Тоже на выходе ВН.01-10 | 1 | | |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | В1.1р | | | |
| В1.1р1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-4-03, на виброоснований комплект | 2 | 83 | |
| | Плавск, Тульской обл. | а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 N4, исполнение 1, положение Пр 0°, Л 0°, Дк=1,05 Дн | | | |
| | | б) электродвигатель 4А80А4 1,1 кВт, 1420 об/мин | | | |
| В1.1р2 | 5.904-5 | Гибкая вставка на входе ВВф 19 | 2 | | |
| В1.1р3 | | То же на выходе ВН.01-12 | 2 | | |
| В1.1р4 | 1.494-28 | Клапан обратный ко 1ф400 | 2 | | |
| | | В2.2р | | | |
| В2.2р1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2,5-03 на виброоснований комплект: | 2 | 30 | |
| | Плавск, Тульской обл. | а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 N 2,5 положение Пр 0°, Л 0°, Дк=1,05 Дн | | | |
| | | б) электродвигатель 4А71А2 0,75 кВт, 2840 об/мин. | | | |
| В2.2р2 | 5.904-5 | Гибкая вставка на входе ВВф 17 | 2 | | |
| В2.2р3 | " | Тоже на выходе ВН.01-10 | 2 | | |
| В2.2р4 | 1.494-28 | Клапан обратный ко 1 250×250 | 2 | | |

## План на отм. 2.700




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | | | | | |
| Отдел СПС | Белушкина | | | | |
| Отдел ЭА | Барман | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук. сект. | Гаврилюк | | |
| Н. контр. | Бородин | | |
| Гл. спец. | Бородин | | |
| Рук. гр. | Подмысская | | |
| Ст. инж. | Смирнова | | |

ТП902-1-99.85 -08

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Установка систем В1.1р; В2.2р; В4; В5.

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

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

Типовой проект 902-1-99.85

Согласовано:

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 902-1-99.85

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000М3/Ч НАПОРОМ 30-40М С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4ОМ (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

## АЛЬБОМ II

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Привязан

Инв. N

Формат А4

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТП902-1-99.85-ОВН1 | Лючок с заглушкой | |
| ТП902-1-99.85-ОВН2 | Рама для крепления калорифера | |
| ТП902-1-99.85-ОВН3 | Грязевик | |
| ТП902-1-99.85-ОВН4 | Расширитель | |
| ТП902-1-99.85-ОВН5 | Вставка редукционная | |
| ТП902-1-99.85-ОВН6 | Зонт | |

Привязан

Инв. №

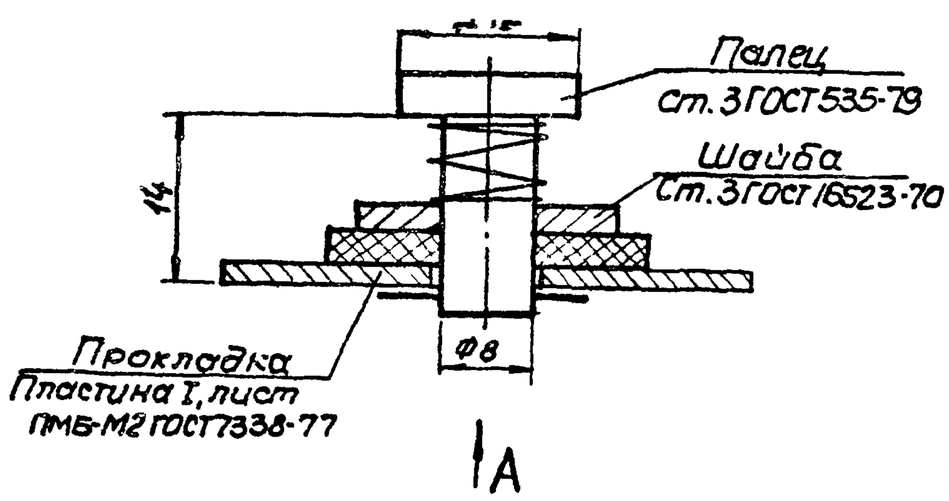
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Умелев | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр | Козлов | |
| Рук.гр | Зельцер | |
| Ст.техн | Зарщиков | |

Содержание

Стадия Р | Лист | Листов

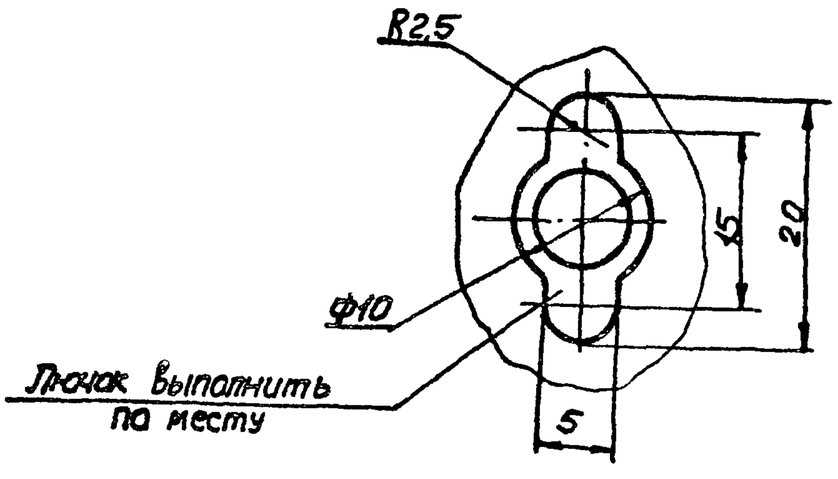
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4




А

Вид А




Масса - 0.05кг

Привязан.

Инв.N

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Умелев | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр | Козлов | |
| Рук.гр. | Зельцер | |
| Ст.техн | Зарщиков | |

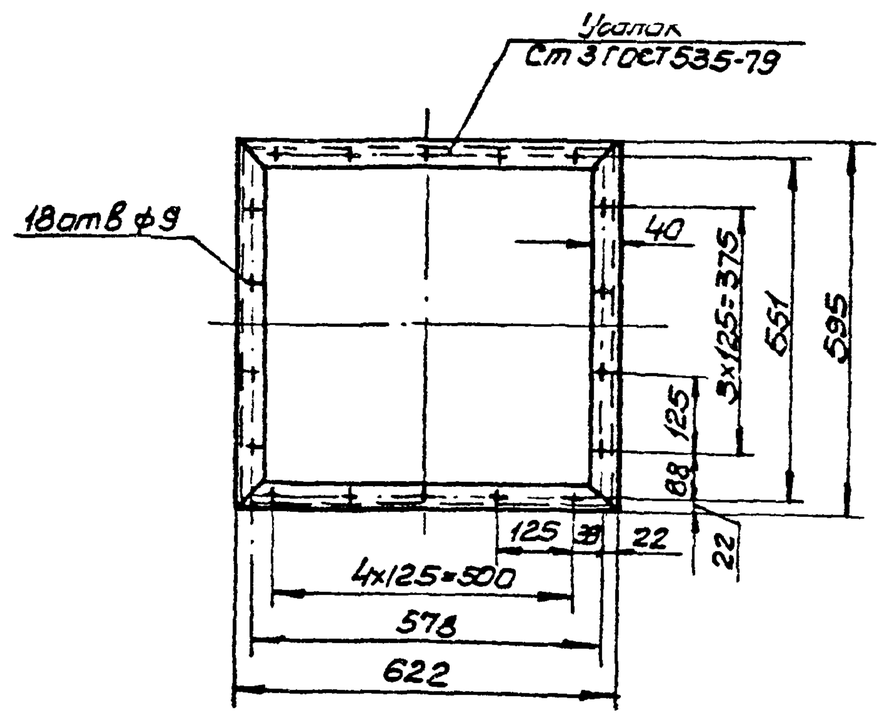
ТП902-1-99.85-ОВН1

Лючок с заглушкой чертёж общего вида

Стадия Р | Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4




1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя
3. Масса - 9.0кг

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Умелев | |
| Гл.спец. | Ясинов | |
| Н.контр | Козлов | |
| Рук.гр | Зельцер | |
| Ст.техн | Зарщиков | |

ТП902-1-99.85-ОВН2

Рама для крепления калорифера

Стадия Р | Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

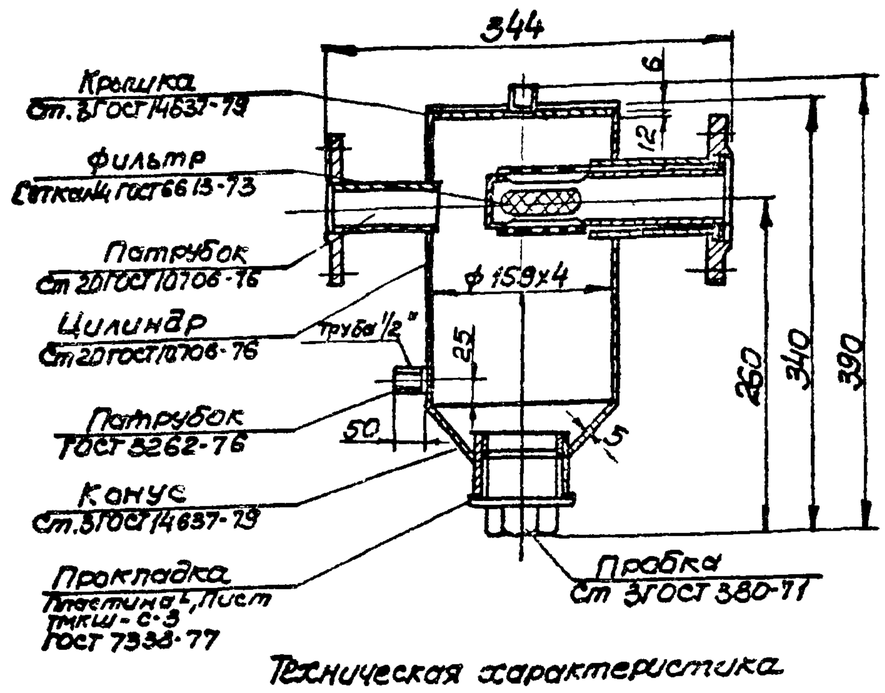
Формат А4

20729-02 22

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

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

Копл. Лихарева




Техническая характеристика

1. Назначение - отстаивание горячей воды
2. Давление, МПа -1,6
3. Температура воды, °С -150... 70

Технические требования

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя
3. Масса - 15кг

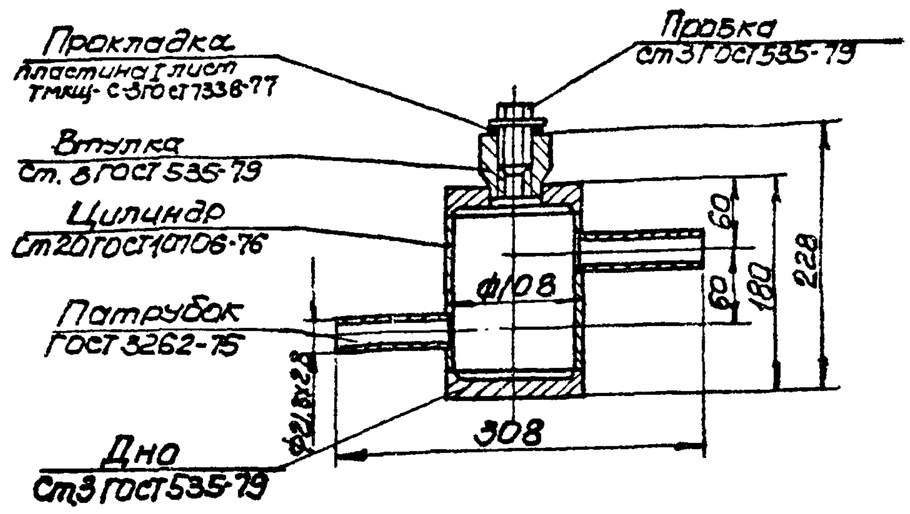
Типовой проект 902-1-99.85

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | | ТП 902-1-99.85 - ОВН3 |
| Гл.спец. | Ясинов | | Грязевик чертеж общего вида |
| Н.контр. | Козлов | | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Рук.гр. | Зельцер | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Ст.техн. | Зарщиков | | |

Формат А4



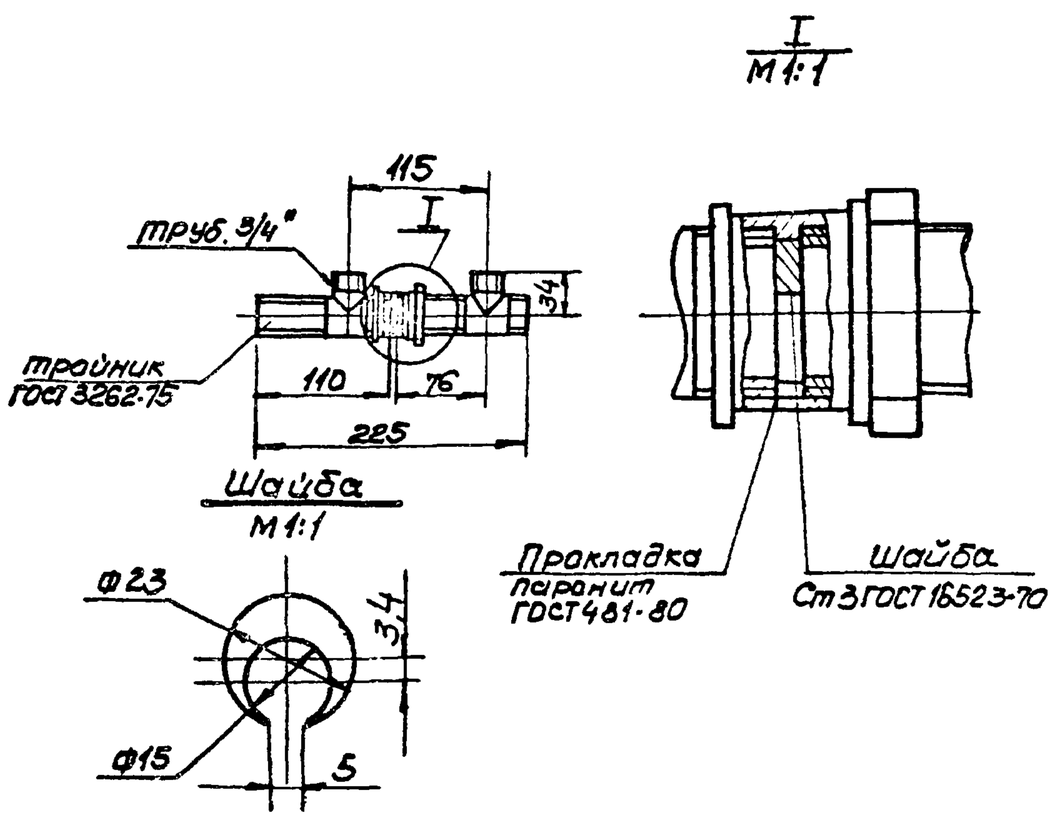

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя
3. Масса - 6,5кг

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | | ТП 902-1-99.85 - ОВН4 |
| Гл.спец. | Ясинов | | Расширитель чертеж общего вида |
| Н.контр. | Козлов | | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Рук.гр. | Зельцер | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Ст.техн. | Зарщиков | | |

Формат А4



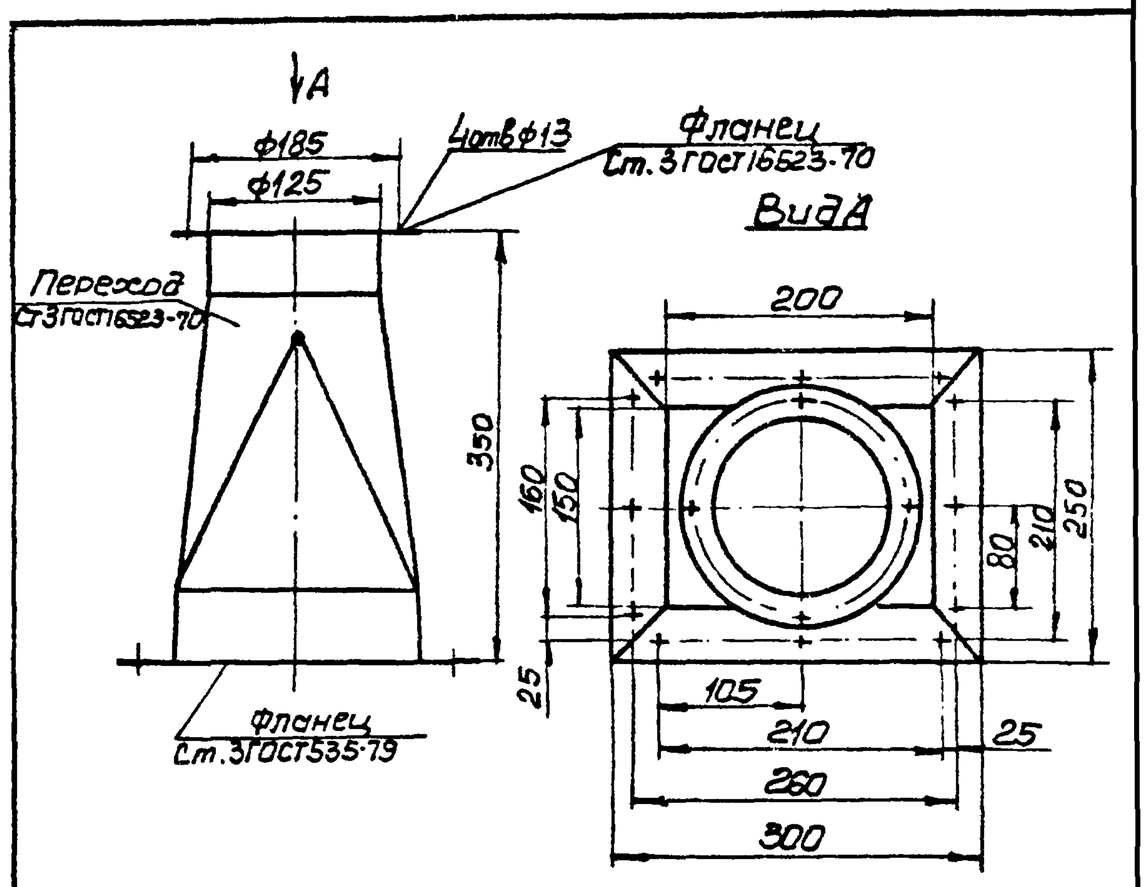

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя
3. Шайба фиксируется в указаном положении с помощью сварной точки на трубопроводе
4. Масса - 0.7кг

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | | ТП 902-1-99.85 ОВН5 |
| Гл.спец. | Ясинов | | Вставка редукционная чертеж общего вида |
| Н.контр. | Козлов | | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Рук.гр. | Зельцер | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Ст.техн. | Зарщиков | | |

Формат А4




1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80
2. Поверхности очистить, обезжирить, покрыть грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя
3. Масса - 8,4кг

Привязан

Инв. №2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Чмелев | | ТП 902-1-99.85 - ОВН6 |
| Гл.спец. | Ясинов | | Зонт чертёж общего вида |
| Н.контр. | Козлов | | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Рук.гр. | Зельцер | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Ст.техн. | Зарщиков | | |

Формат А4

20729-02 (23) Лист 22 Альбом 22 Инв. 22 Подпись и дата Взам. инв. №

Копир. Пихарева