

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 1 - 170 .91

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 - 2000 м³/ч, НАПОРОМ 30 - 55 м
С РЕШЕТКАМИ - ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4.0 м
(СБОРНО - МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТР. 3-10

ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ СТР. 11

ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ СТР. 12-17

25017 - 02

ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации,
указана в счет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 1 - 170.91

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 - 2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-55 М С РЕШЕТКАМИ - ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4.0 М (СБОРНО - МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

Альбом 2 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | | |
|----------|--|-----------|--|
| Альбом 1 | ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | Альбом 6 | ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ |
| Альбом 2 | ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ | Альбом 7 | Н НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ |
| Альбом 3 | НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ И ОБЩИЕ ЧЕРТЕНИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КМИ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ | Альбом 8 | СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| Альбом 4 | КЖИ ИЗДЕЛИЯ АРИ ИЗДЕЛИЯ | Альбом 9 | ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| Альбом 5 | ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ КМ2 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КМ2 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КМ2 ИЗДЕЛИЯ | Альбом 10 | С СМЕТЫ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ |
| | | Альбом 11 | С СМЕТЫ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ |

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | | |
|------------------|--|---|
| СЕРИЯ 7.902 - 4 | БАК РАЗРЫВА СТРУИ ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 Л. | } РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ ЦИТП (ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ) РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ Союзводоканалпроект |
| СЕРИЯ 3.901 - 13 | КОЛОНКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ | |
| ВЫПУСК 3 | | |
| СЕРИЯ 7.820 - 9 | ЗАТВОРЫ ЩИТОВЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ЛОТКОВ | |
| ВЫПУСК 6 | | |

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Г.А. Бондаренко

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.С. Лялюк

УТВЕРЖДЕН В/О „СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ“
ПРОТОКОЛ № 9 ОТ 15 МАЯ 1991 Г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

| Лист | Наименование и обозначение документов Наименование листа | Стр. |
|------|---|------|
| | <u>Технология производства ТХ</u> | |
| 1 | Общие данные (начало) | 3 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 4 |
| 3 | План подземной части. Узел А | 5 |
| 4 | Разрез 1-1; 3-3. Узел Б | 6 |
| 5 | Разрез 2-2 | 7 |
| 6 | План приёмного резервуара. Разрез 4-4 | 8 |
| 7 | Схема узла подводящего коллектора. Схема системы 1К1Н. Схема управления аварийной заслонкой | 9 |
| 8 | План машинного зала с системой 1В3, 1К1З, 1К1ЗН. | 10 |
| | <u>Внутренний водопровод и канализация ВК</u> | |
| 1 | Общие данные. План на отм. 0.000 Схемы систем В1, К1, Т3. | Н |
| | | |
| | | |
| | | |

| Лист | Наименование и обозначение документов Наименование листа | Стр. |
|------|--|------|
| | <u>Отопление и вентиляция ОВ</u> | |
| 1 | Общие данные | 12 |
| 2 | План на отм. 0.000 и подземной части | 13 |
| 3 | Разрез 1-1, 2-2. Схемы систем П1, П2, В1, В2, ВЕ1 | 14 |
| 4 | Схемы систем отопления, теплоснабжения водоподогревателя, установки П1, узла управления. | 15 |
| 5 | Установки систем П1, П2 | 16 |
| 6 | Установки систем В1, В2 | 17 |
| | | |
| | | |
| | | |

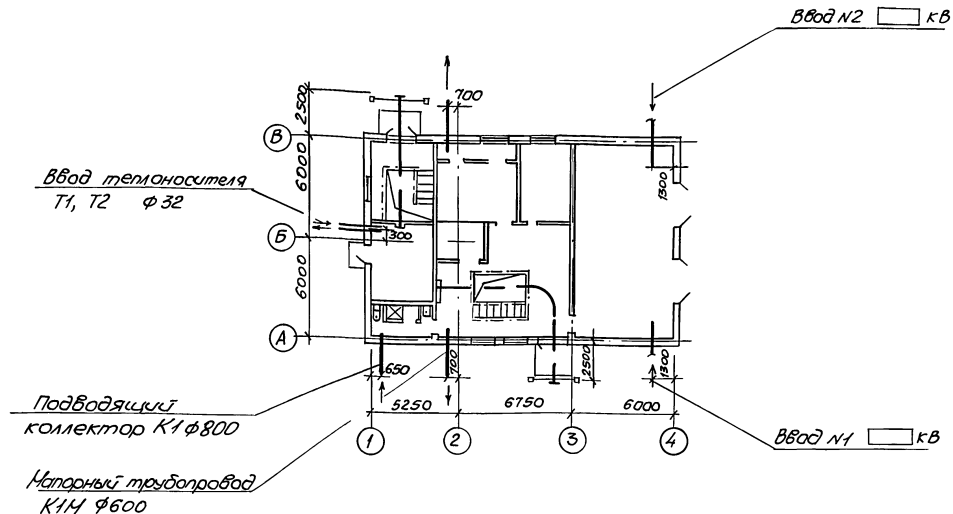
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Прибязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инд. № | | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом 2

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План подземной части. Узел А | |
| 4 | Разрез 1-1; 3-3; Узел Б | |
| 5 | Разрез 2-2 | |
| 6 | План приемного резервуара. Разрез 4-4 | |
| 7 | Схема узла подводящего коллектора Схема системы КИИ. Схема управления аварийной заслонкой | |
| 8 | План машинного зала с системой ТВЗ; 1К13; 1К13Н | |

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| ТХ | Технология производства | |
| ВК | Внутренний водопровод и канализация | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КИИ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| ЭМ | Силосы электродвигательные | |
| АТХ | Технологический контроль | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------|--|------------|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.900-9 | Узлы и детали трубопроводов | |
| Выпуск 0-1 | из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации | |
| Серия 3.901-1/85 | Трубы железобетонные напорные вибропрессованные диаметром 500-1200мм | |
| Выпуск 1 | Приборы для измерения и регулирования давления, расхода и расхода | |
| Типовые конструкции НПО | Приборы для измерения и расхода | |
| Монтажно-технические | Установки на технологическом оборудовании и трубопроводах | |
| Сборник 52 | Отборные устройства для измерения давления Рудольфский, t до 170°C | |
| Типовые конструкции | Прилагаемые документы | |
| Серия 7.902-4 | Бак разрыва струи блескостойкой | |
| Серия 3.901-13/выпуск 3 | Колонка управления задвижкой | |
| Серия 7.820-9; выпуск 6 | Двусторонние щитовые для прямоугольных лотков | |
| ТХ.СО | Спецификация оборудования | Альбом 8 |
| ТХ.ВМ | Спецификация оборудования | Альбом 9 |

Условные обозначения

- К13 — Трубопровод дренажной воды
- К13Н — Напорный трубопровод дренажной воды
- К14 — Воздухопровод
- ⊞ — Задвижка с электроприводом
- ⊞ — Вентиль с электромагнитным приводом

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Лялюк В.С.

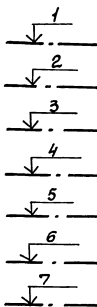
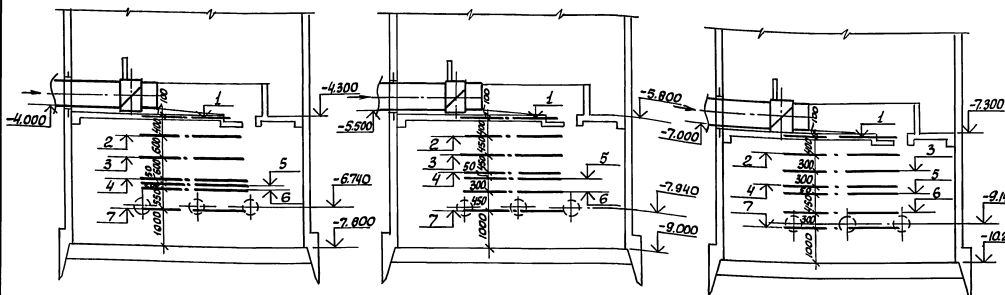
| | | | |
|--|-------------------------------|---------|------------|
| привязан | | | |
| Лист № | ТТ 902-1-170.91-ТХ | | |
| Ген.пр. | Лялюк В.С. | Инженер | Лялюк В.С. |
| Нач.отд. | Лялюк В.С. | Инженер | Лялюк В.С. |
| Н.контр. | Фомин | Инженер | Лялюк В.С. |
| Зав.зд. | Нарыжная | Инженер | Лялюк В.С. |
| Инж. | Розин | Инженер | Лялюк В.С. |
| Канализационная насосная станция производительностью 600-2000л/ч, напором 30-55м, с решетками-дробилками | Стая | Лист | Листов |
| Общие данные (начало) | Р | 1 | 8 |
| госстрой СССР | СВКП АРЯКОВСКИЙ ВОДОКНАПРОЕКТ | | |

Уровни включения насосов

при $H_k = 4,0\text{м}$

при $H_k = 5,5\text{м}$

при $H_k = 7,0\text{м}$



1 Аварийный уровень

2 Расчетный уровень, включение резервного насоса

3 Включение II рабочего насоса и насоса на гидроуплотнение

4 Включение I рабочего насоса

5 Уровень залива насоса марки СМ

6 Отключение II рабочего насоса

7 Отключение I рабочего, резервного насоса и насоса на гидроуплотнение, минимальный уровень в приемном резервуаре

Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка

2. После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машзала окрасить по подготовленной к окраске поверхности в 2 слоями эмали ГФ-45 по грунтовке ГФ-021, приняв цветовую окраску по ГОСТ 4202-69; в приемном резервуаре - трубы, крепления труб покрыть эпоксиэфирной шпатлевкой ЭП-0010 в 4 слоя.

Для стального трубопровода подводящего коллектора, а так же для напорных трубопроводов, находящихся в грунте, применить всегата усиленную полиуретимную изоляцию. Аварийную заслонку на подводящем коллекторе покрыть эпоксиэфирной шпатлевкой ЭП-0010 ГОСТ 10277-76 в 4 слоя по очищенной и обезжиренной поверхности.

Указания по привязке проекта

1. Произвести привязку чертежей в зависимости от фактической глубины заложения подводящего коллектора, принятого варианта строительных решений (сборно-монокричного или монокричного).

При глубине заложения подводящего коллектора, отличной от принятой в проекте, изменить уклон подводящего коллектора или предусмотреть местную подсыпку (срезку) грунта вокруг насосной станции.

2. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки выходов напорных трубопроводов ^{проект} у верх трубы не выше -13м

3. Уточнить производительность и напор основного насоса в соответствии с графиком соответной работы трубопроводов и насосов.

4. Подводящий коллектор на участке от колодца до насосной станции уложить с уклоном, обеспечивающим необходимую скорость для нормальной работы решеток-дровилок ($V_{min} = 1,2\text{ м/с}$)

5. При наличии вблизи насосной станции трубопровода технической воды с необходимым для уплотнения сальников насосов СМ давлением, исключить насос марки ВБ бак разрыва струи и внести соответствующие изменения во все части проекта

6. Разработать строительную часть камеры отключения.

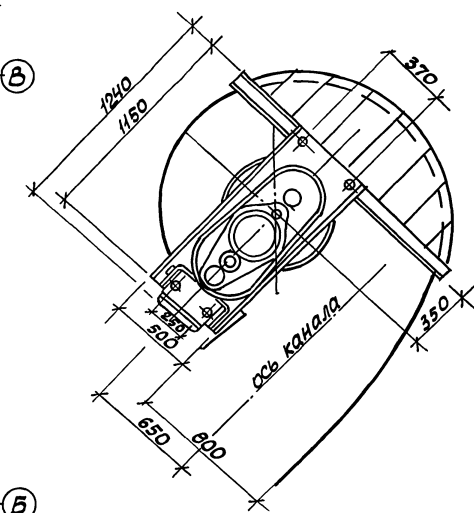
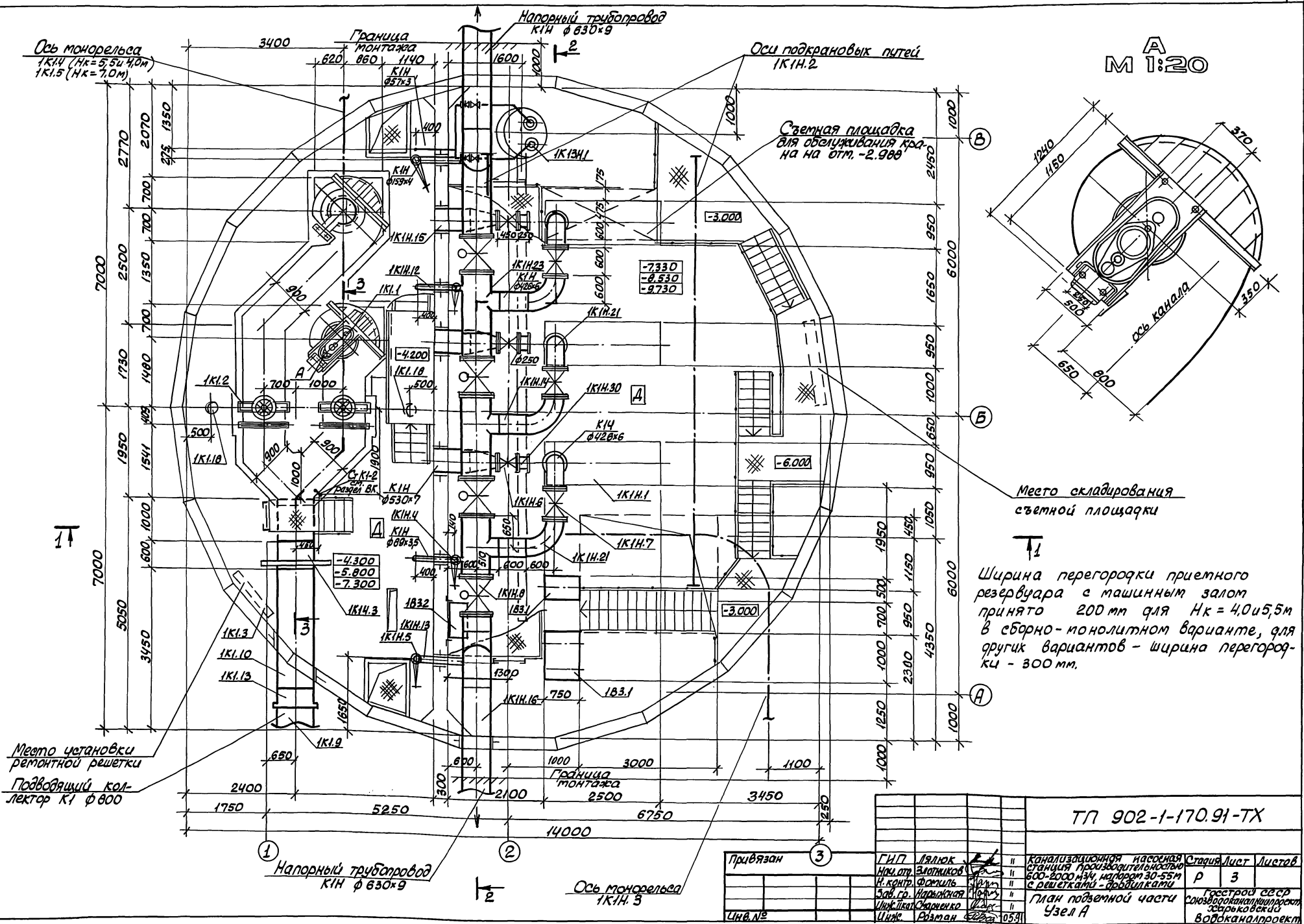
| | | | |
|--------------------|-----------------------|--|--------------------------|
| ТП 902-1-170.91-ТХ | | | |
| Привязан | ГИП Лялюк | Канализационная насосная станция | Стрелка |
| | нач. отд. Электровод | 800-2500 мм, напором 30-55 м, с решетками-дровилок | лист |
| | И.К.С.И.Ф. Фамилия | | Р 2 |
| | В.К.С.И.Ф. Инициалы | Общие данные | Государственный институт |
| | Инициалы (начертания) | (окончание) | водоканализационный |

Альбом 2

С.И.С.И.Ф. Фамилия
Инициалы (начертания)
Инициалы (начертания)

Альбом 2

A
M 1:20

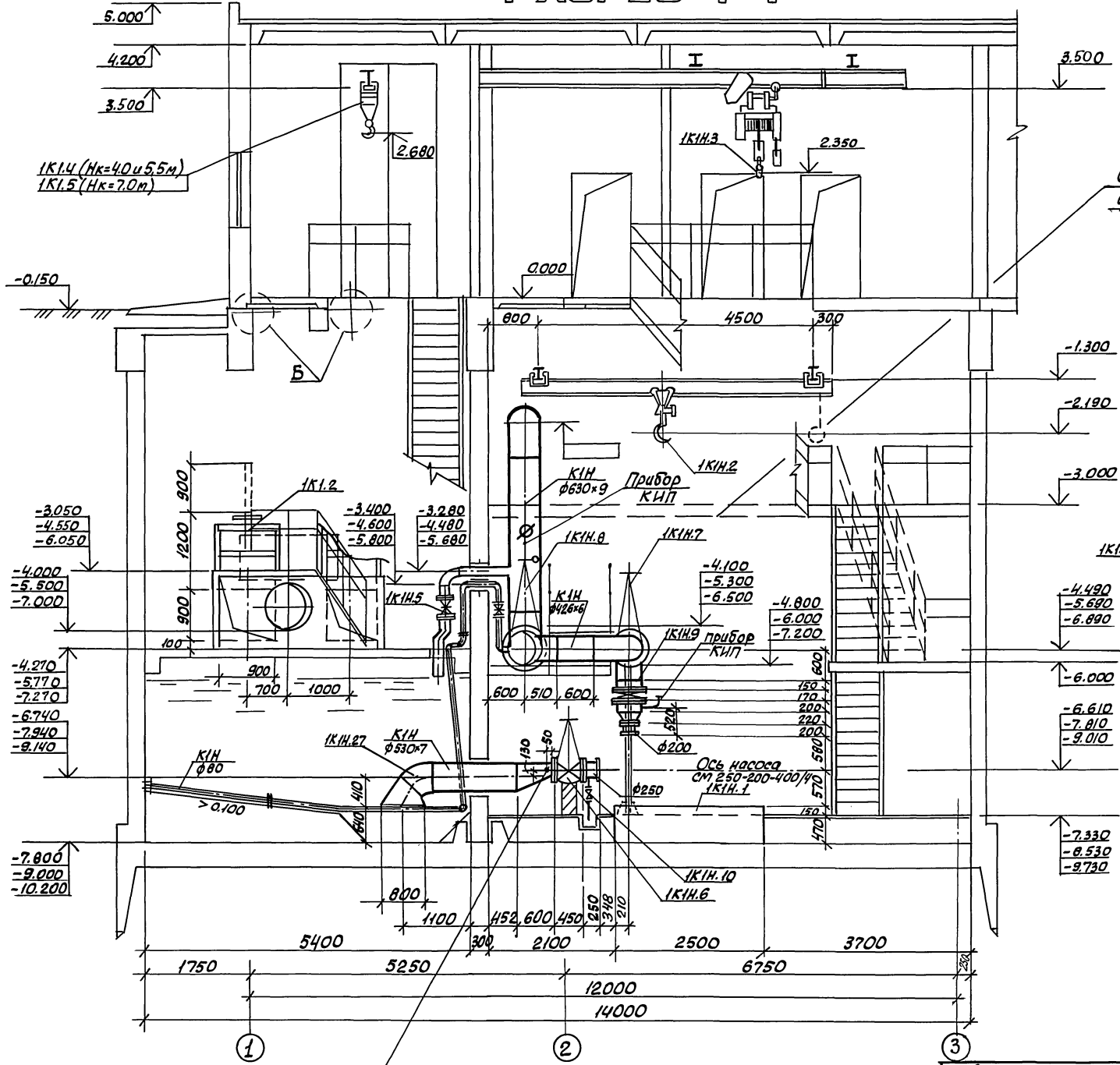


Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Главный инженер: [Signature]
 Проект: ЭА [Signature]
 Сектор: ДА [Signature]

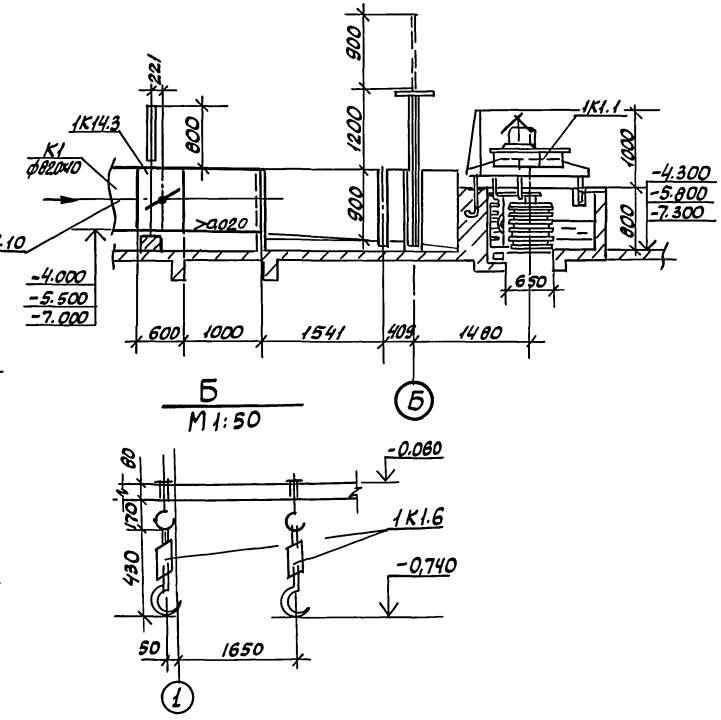
| | | | | | | | | |
|----------|--|-------------------|--|--|--|----------------------------------|------|--------|
| Привязан | | ГИП Лялюк | | Канализационная насосная станция производительностью 600-800 м ³ /ч, напором 30-55 м с решетками-дробилками | | Станция | Лист | Листов |
| | | Н.контр. Фомин | | | | Р | 3 | |
| | | 5ав.г. Нарвакская | | | | Госпроект с/ср | | |
| | | Инженер Старикова | | | | Союзоблканализпроект | | |
| Изм.№ | | В.Ван | | Узел А | | Сеть канализации Водоканалпроект | | |

ТЛ 902-1-170.91-ТХ

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 3-3



Альбом 2

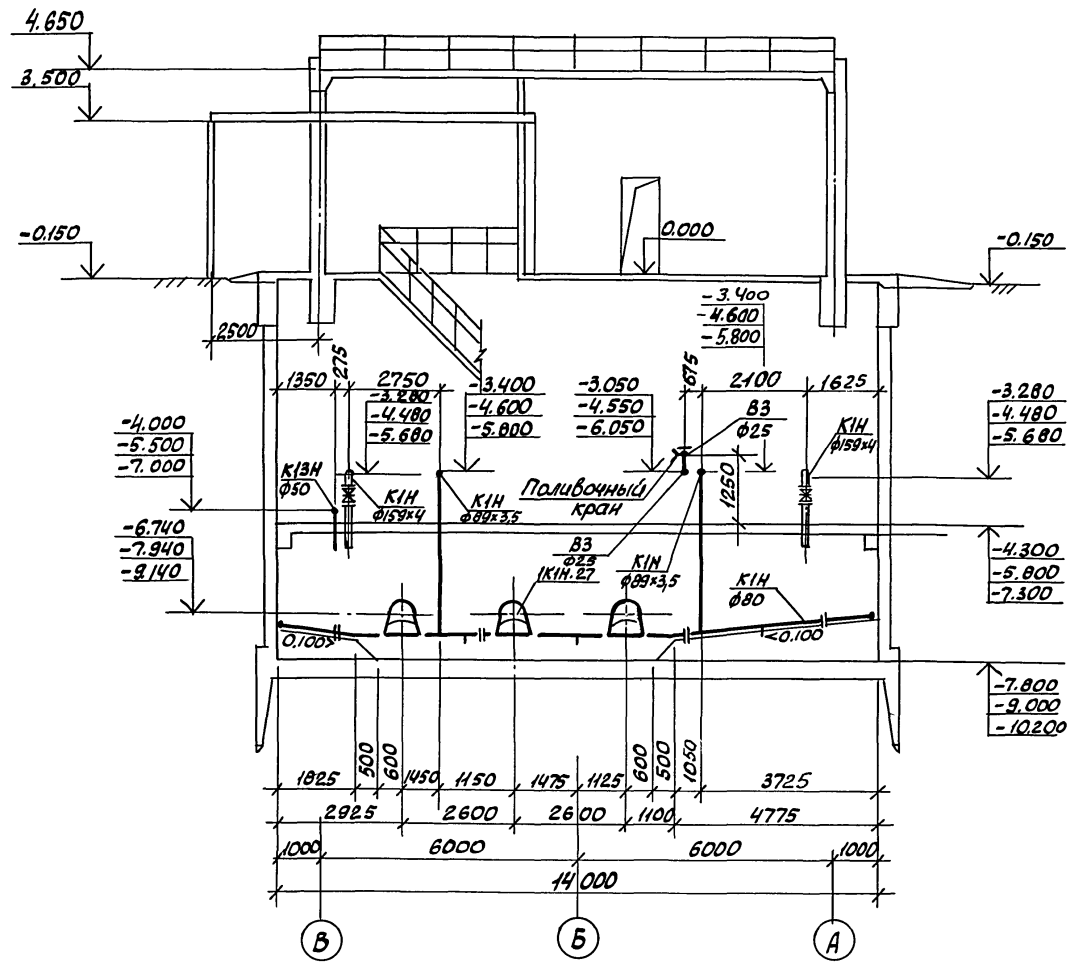
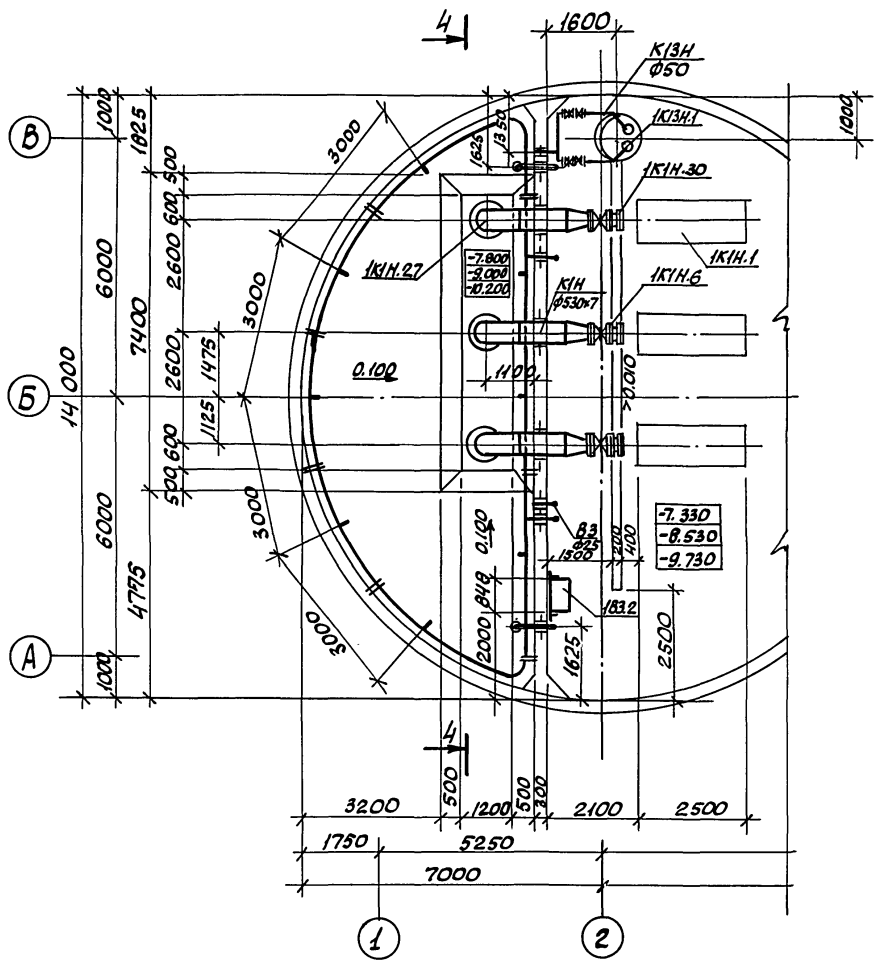
Согласовано
 Отдел С.Т.С. М.И.И.И.И.И.
 Отдел С.Т.С. М.И.И.И.И.И.
 Отдел С.Т.С. М.И.И.И.И.И.
 Отдел С.Т.С. М.И.И.И.И.И.

| | | | |
|------------------------|----------------|-----------|--|
| 902-1-170.91-ТХ | | | |
| Привязан | Г.И.П. Лялюк | Златицкая | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м ³ /ч, высотой 30-35 м, решетки - дробилки |
| | И.Контр. Фомин | Нарыжная | Станция Лист Листов Р 4 |
| | Инж. Роман | Смирченко | Разрез 1-1; 3-3 Узел Б |
| | | | Горстрой с/осп. Союздорканализпроект Харьковский Водоканалпроект |

Альбом 2

План приемного резервуара

Разрез 4-4



Составлено
 Отдел спец. назначения
 Г.И.Степанов, Г.О.Игнаткина
 Подпись и дата
 15.01.2017

| | | | | | |
|---------------------------|----------------------|--|----------------------|------|--------|
| ТП 902-1-170.91-ТХ | | | | | |
| Привязан | ГИП Лялюк | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м ³ /ч, диаметром 30-55 м, с решетками-дробилками | Стадия | Лист | Листов |
| | Инж.отг. Злотников | | Р | 6 | |
| | Инж.контр. Фотиль | | Госстрой ССР | | |
| | Зав.гр. Нарыжная | | Созвездриальнипроект | | |
| Инв.№ | Инж.Титов Стариченко | План приемного резервуара. Разрез 4-4 | Водоканалпроект | | |

Схема узла подводящего коллектора

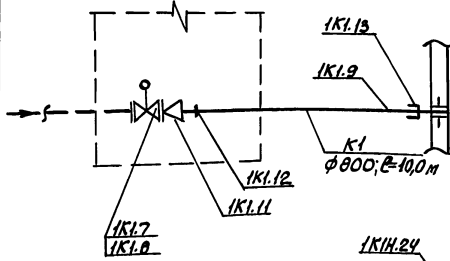


Схема системы 1К1Н

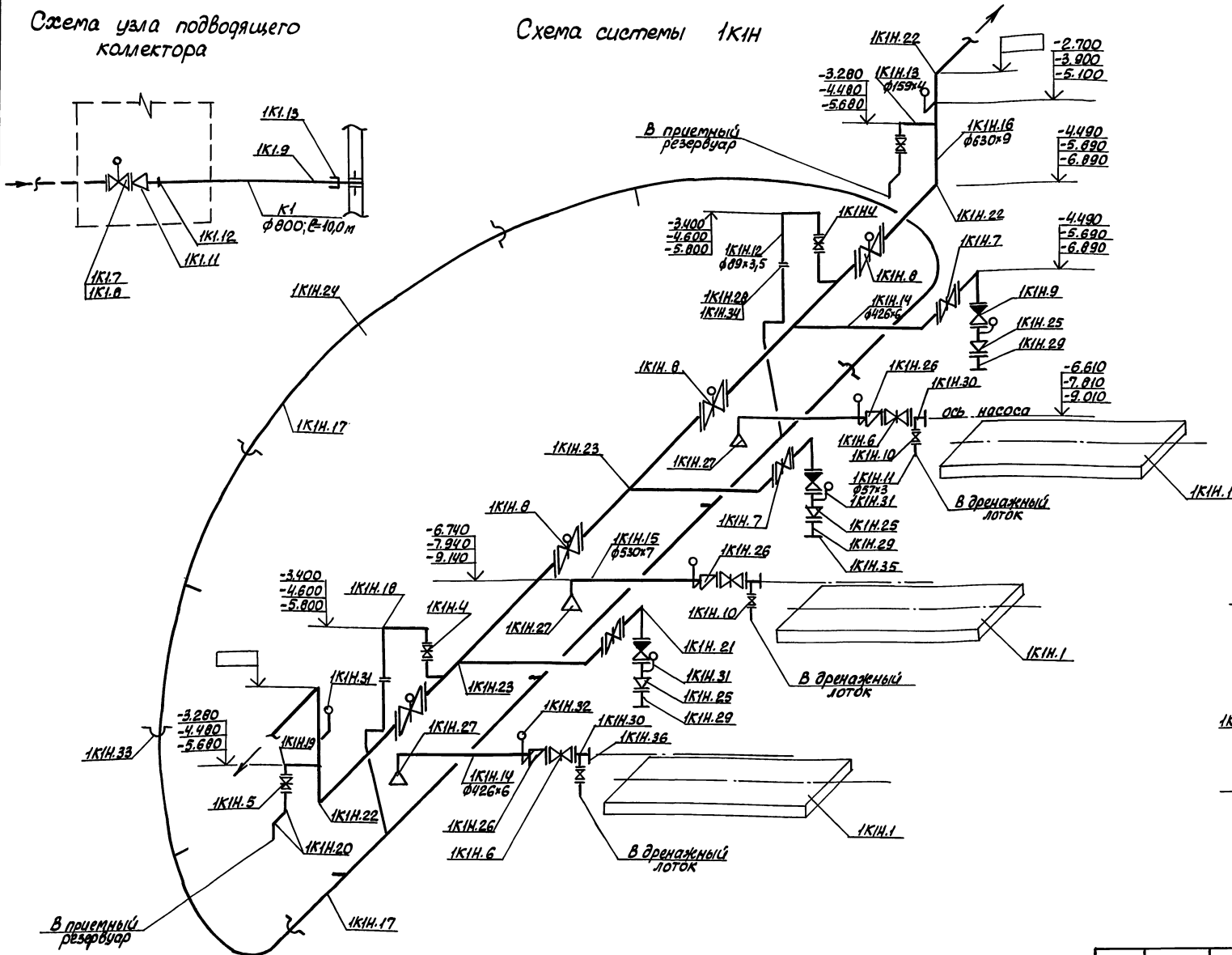
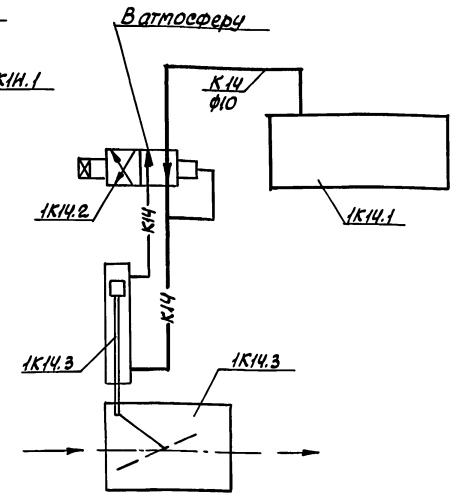


Схема управления аварийной заслонкой



Альбом 2

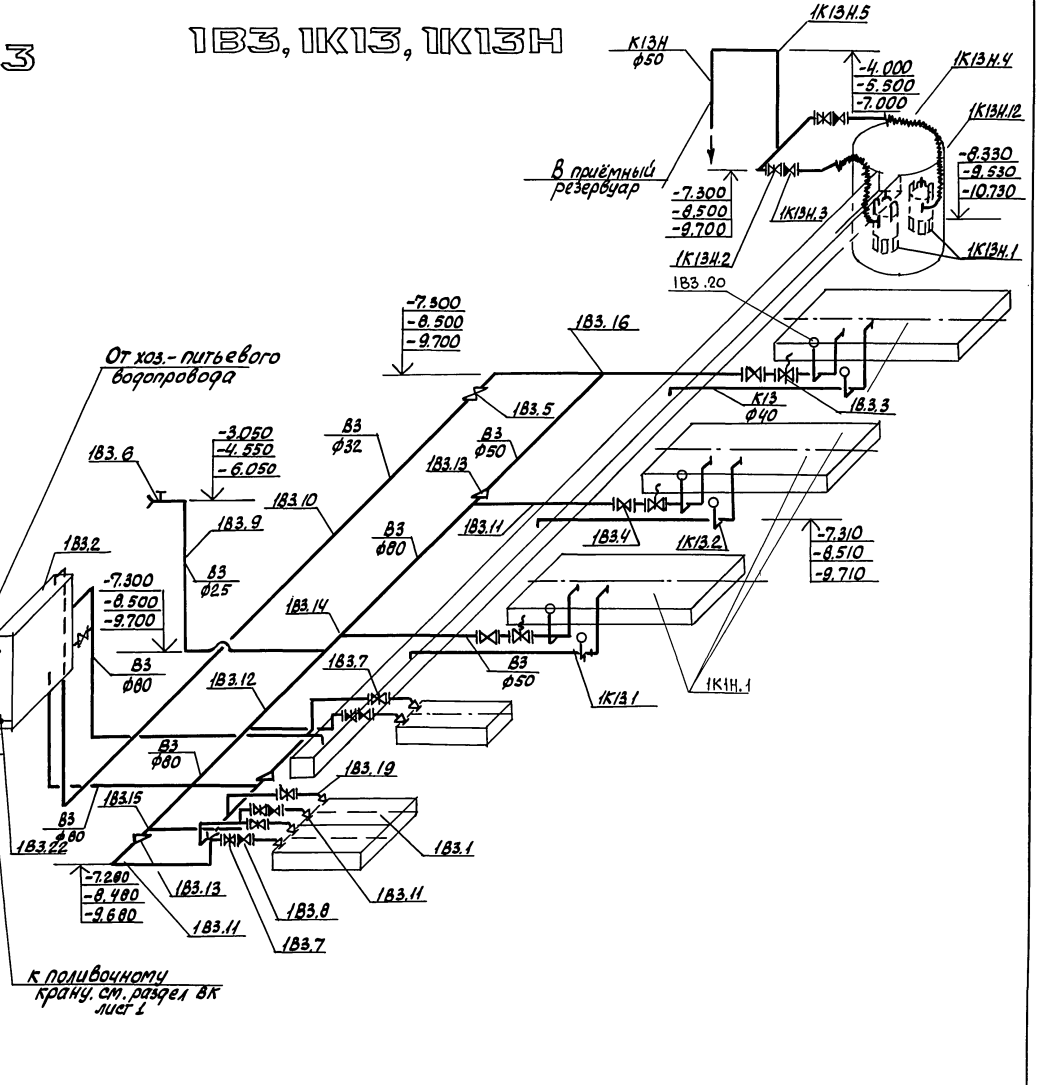
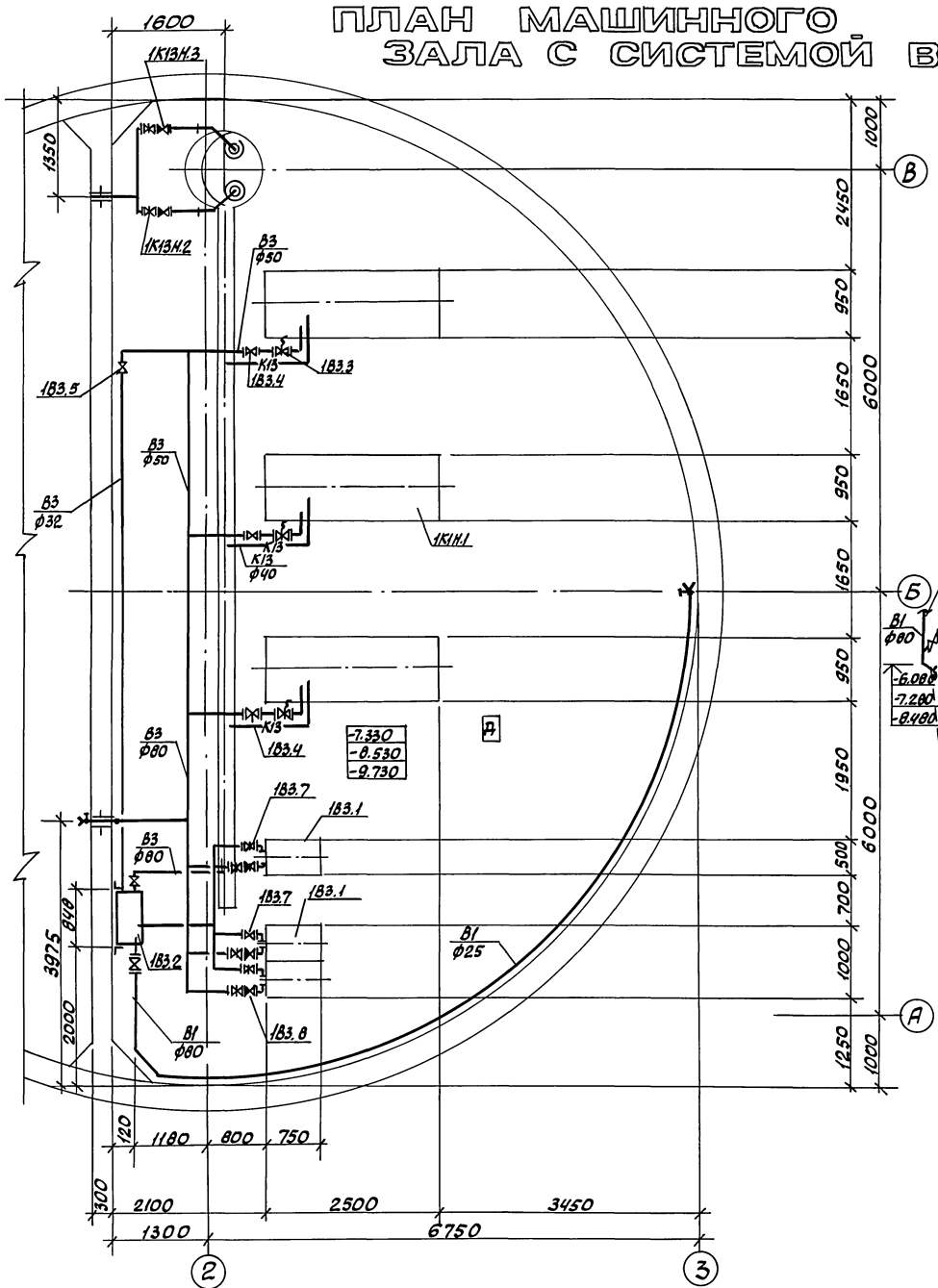
Отдел Эп. Бочанка
 Гр. механической бригады
 Тр. отдел. ТО
 Канализация

| ТЛ 902-1-170.91-ТХ | | | | | |
|--|-------|------------|-------|--------|--|
| Привязан: | Гип | Лялюк | Лист | Листов | |
| Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 л/час, диаметром 30-55 см с решетками-дробилками | ГИП | Лялюк | р | 7 | |
| Схема узла подводящего коллектора. Схема системы 1К1Н. Схема управления аварийной заслонкой | Контр | Фотиль | | | Госстрой СССР Союзпроектинститут «Саратовский Водоканалпроект» |
| Инв. № | 206 | г. Саратов | 95.91 | | 25017-02/10 |

Альбом 2

ПЛАН МАШИННОГО ЗАЛА С СИСТЕМОЙ ВЗ

1ВЗ, 1К13, 1К13Н



1. Проектная организация
 2. Проектная организация
 3. Проектная организация
 4. Проектная организация
 5. Проектная организация
 6. Проектная организация
 7. Проектная организация
 8. Проектная организация
 9. Проектная организация
 10. Проектная организация
 11. Проектная организация
 12. Проектная организация
 13. Проектная организация
 14. Проектная организация
 15. Проектная организация
 16. Проектная организация
 17. Проектная организация
 18. Проектная организация
 19. Проектная организация
 20. Проектная организация
 21. Проектная организация
 22. Проектная организация
 23. Проектная организация
 24. Проектная организация
 25. Проектная организация
 26. Проектная организация
 27. Проектная организация
 28. Проектная организация
 29. Проектная организация
 30. Проектная организация
 31. Проектная организация
 32. Проектная организация
 33. Проектная организация
 34. Проектная организация
 35. Проектная организация
 36. Проектная организация
 37. Проектная организация
 38. Проектная организация
 39. Проектная организация
 40. Проектная организация
 41. Проектная организация
 42. Проектная организация
 43. Проектная организация
 44. Проектная организация
 45. Проектная организация
 46. Проектная организация
 47. Проектная организация
 48. Проектная организация
 49. Проектная организация
 50. Проектная организация
 51. Проектная организация
 52. Проектная организация
 53. Проектная организация
 54. Проектная организация
 55. Проектная организация
 56. Проектная организация
 57. Проектная организация
 58. Проектная организация
 59. Проектная организация
 60. Проектная организация
 61. Проектная организация
 62. Проектная организация
 63. Проектная организация
 64. Проектная организация
 65. Проектная организация
 66. Проектная организация
 67. Проектная организация
 68. Проектная организация
 69. Проектная организация
 70. Проектная организация
 71. Проектная организация
 72. Проектная организация
 73. Проектная организация
 74. Проектная организация
 75. Проектная организация
 76. Проектная организация
 77. Проектная организация
 78. Проектная организация
 79. Проектная организация
 80. Проектная организация
 81. Проектная организация
 82. Проектная организация
 83. Проектная организация
 84. Проектная организация
 85. Проектная организация
 86. Проектная организация
 87. Проектная организация
 88. Проектная организация
 89. Проектная организация
 90. Проектная организация
 91. Проектная организация
 92. Проектная организация
 93. Проектная организация
 94. Проектная организация
 95. Проектная организация
 96. Проектная организация
 97. Проектная организация
 98. Проектная организация
 99. Проектная организация
 100. Проектная организация

| | | | |
|--------------------|--|---|--|
| ТП 902-1-170.91-ТХ | | | |
| Привязан | ГИП Лялюк Нач.отр. Злотников Инж. Фомин Зав.гр. Нарважская Инж.т.т.т. Старченко Инж. Розман | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м³/ч с маршротом 30-55 м в решетками - фрезилкати. План машинного зала с системой ВЗ. Схемы ште- тел 1ВЗ, 1К13, 1К13Н | Стадия Лист Листов Р 8 Проектировщик Составитель Водоканалпроект |
| 25017-02 11 | | | |

Альбом 2

Ведомость рабочих чертений основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|----------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные. План на отм. 0.000 | |
| | Схемы систем В1, К1, Т3 | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|---|------------|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.900-10 | Внутреннее санитарно-техническое оборудование | |
| Выпуск 4 | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВК.СО | Спецификация оборудования | |
| ВК.ВМ | Ведомость потребности в материалах | |

Основные показатели по чертям водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе м.вд.ст. | Расчетный расход | | | Установленная мощность электродвиг. зат., кВт. | Примечание |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-----|--|------------|
| | | м ³ /сут. | м ³ /ч | л/с | | |
| В1 | 10 | 0,75 | 0,25 | 0,3 | | |
| В3 | | 320 | 16 | 4,4 | | |
| К1 | | 0,54 | 0,18 | 0,2 | | |
| К13 | | 8,64 | 0,36 | 0,1 | | |

Общие указания

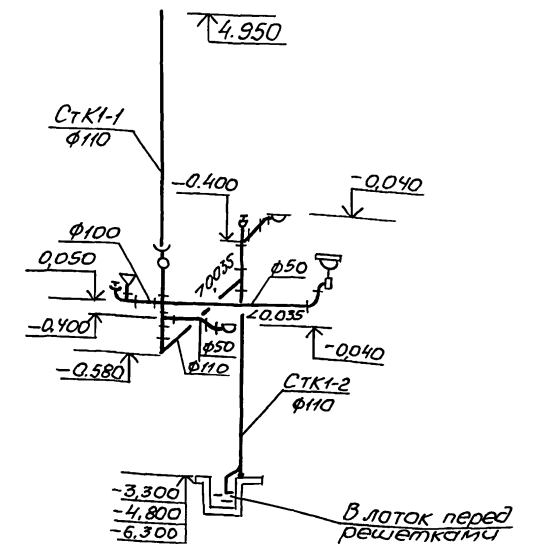
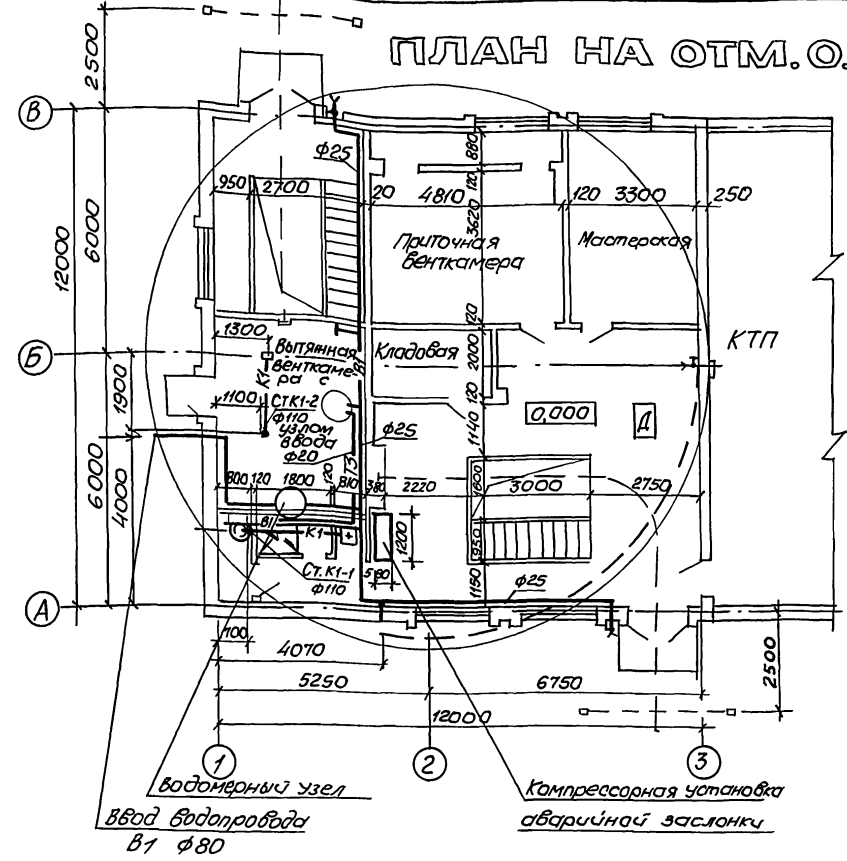
- За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка
- Основные показатели по рабочим чертям марки ВК выполнены в соответствии со СНиП 2.04.01-85.
- Монтаж трубопроводов осуществить согласно СНиП 2.04-80

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

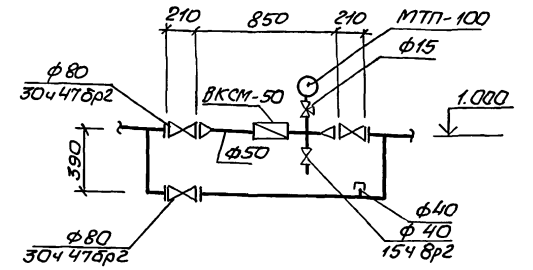
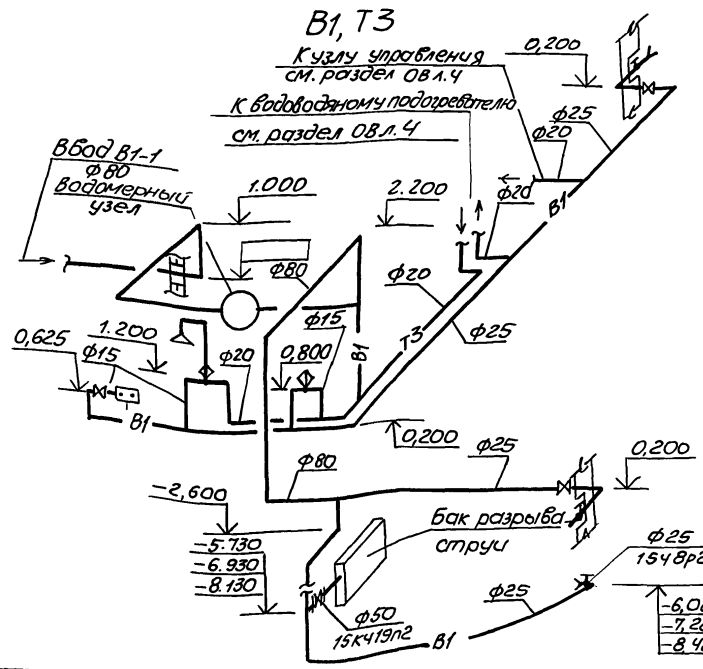
Главный инженер проекта *Лялюк* В.С. Лялюк

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

К 1



Водомерный узел



| | | | | |
|--------------------|-----------|--------|---|--------|
| Инв. № | Привязан | | | |
| ТТ 902-1-170.91-ВК | | | | |
| ГИП | Лялюк | Монтаж | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м ³ /ч, напором 30-55м с дефлектами - фрозилками | Стация |
| МОН. ОТД. | Злотников | Эксп. | | Лист |
| И.КОНТРО. | Фомин | Эксп. | | Р 1 |
| Эксп. 40. | Нарыжная | Эксп. | | 1 |
| Инж. | Разман | Эксп. | Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1, Т3 | Листов |
| | | | госстрон СССР СВКП Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ | |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Альбом 2

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1. | ОБЩИЕ ДАННЫЕ | |
| 2. | План на отм. 0.000 и подземной части. | |
| 3. | Разрез 1-2-2. Схемы систем П1, П2, В1, В2, ВЕ1 | |
| 4. | Схемы систем отопления, теплоснабжения водоподогревателя, установки П1, узла управления. | |
| 5. | Установки систем П1, П2 | |
| 6. | Установки систем В1, В2. | |

| Обозначение системы | Кол-во систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки, агрегата | ВЕНТИЛЯТОР | | | | | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | Воздухоподогреватель | | | | Примечание | | | | | |
|---------------------|---------------|---|-------------------------|---------------------------|------|------------------|------------|---------|------------------|-----------|---------------------------------|----------------------|-----------|------|---|------------|--------|------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| | | | | Тип, исполн. взрывозащита | № | Схем. исполнение | Полюсность | L, м3/ч | P, кгс/м2 | n, об/мин | Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин | Тип | № | | Кол-во | T-ра нагрева, °C | Расход тепла, (ккал/ч) | Др.пл. кгс/м2 | |
| П1 | 1 | Машзал, помещение решёток | В-Ц4-75-5-Л.05 | В-Ц4-75 | 5 | 1 | Пр0°ЛО° | 7050 | 850 (86.7) | 1420 | 4А100S4 | 3 | 1420 | КскЗ | В | 1 | -30 | 5 | 82640 (71060) | 153 (15,6) | РАБОЧИЙ РЕЗЕРВНЫЙ |
| П2 | 1 | Машзал | ОСЕВОЙ | В-06-300 | 6,3А | 1 | - | 10700 | 118 (12) | 1420 | 4А80R4 | 1,1 | 1420 | | | | | | | | |
| В1 | 1 | Помещение решёток | В-Ц4-75-3.15-Л.02 | В-Ц4-75 | 3,15 | 1 | Пр0°ЛО° | 3000 | 530 (54) | 2850 | 4А71В2 | 1,1 | 2850 | | | | | | | | РАБОЧИЙ РЕЗЕРВНЫЙ |
| В2 | 1 | Машзал | В-Ц4-75-5-Л.02 | В-Ц4-75 | 5 | 1 | Пр0°ЛО° | 4040 | 568 (58) | 1400 | 4А80А4 | 1,1 | 1400 | | | | | | | | " |
| В3 | 1 | Машзал | Крышный | Вкр. 8.00-01 | 8 | 1 | - | 10700 | 294 (30) | 700 | АИР112МВ8 | 3 | 700 | | | | | | | | " |
| ВЕ1 | 1 | Душевая, санузел | Д.00.000 | φ200 | | | | 125 | | | | | | | | | | | | | |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|--|------------|
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| 5.904-38 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. | |
| 5.904-45 | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий. | |
| 5.904-51 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем. | |
| 1.494-25 | Подставки под калориферы | |
| 5.904-1 | Детали крепления воздуховодов. | |
| 5.903-7 В.0,1 | Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок. | |
| 1.494-30 В.1,2 | Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям. | |
| 5.904-41 | Клапаны обратные общего назначения. | |
| 1.494-33 | Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам типа 06-300 N4-12,5 | |
| 5.904-13 | Заслонки воздушные унифицированные. | |
| 1.494-27 В.7 | Воздухоприёмные устройства с подвесными утеплёнными клапанами. | |
| 3.903-13 | Опорные конструкции под водоподогреватели | |
| 7.903.9-2 | Тепловая изоляция трубопроводов с полонительными температурами. | |
| 4.903-10 В.8 | Грязевики | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |

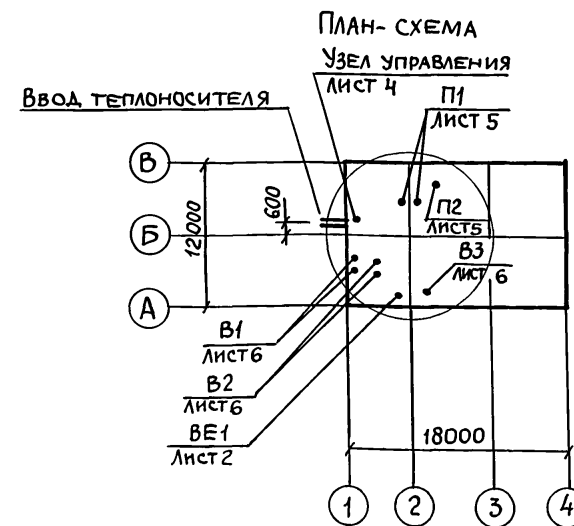
ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------|--------------------------------------|------------|
| Зк4-3-87 | Установка термометра на трубопроводе | |
| Зк4-46-76 | Установка манометра на трубопроводе. | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| ТП902-1-170.91-06.СО | Спецификация оборудования | |
| ТП902-1-170.91-06.ВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| ТП902-1-170.91-Н.КН | Расширитель | Альбом |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект выполнен на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей согласно требованиям СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.03-85, СНиП 2.09.04-87, ГОСТ 21602-79.
2. Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой -30°C.
3. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150-70°C от наружной тепловой сети.
4. Потеря напора в системе отопления составляет 5000 Па (500 кгс/м²).
5. Система отопления запроектирована горизонтальная, проточная.
6. Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты: в производственных помещениях и венткамере 5°C, в санузле 16°C, в гардеробе 18°C.
7. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная, механическая.
8. Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности относятся к категории "А". Вентиляционное оборудование принято в обычном исполнении.
9. Монтаж систем и оборудования производится в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85.
10. Воздуховоды систем В1, ВЕ1 выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, остальные - из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74.
11. Нагревательные приборы, трубопроводы и воздуховоды систем П1, В1, В2 окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Периоды года при t н, °C | Расход тепла (ккал/ч) | | | | Расход холода, ккал/ч | Установ. вл. эл. двигат. кВт |
|---|-----------|--------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------|----------|-----------------------|------------------------------|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | | |
| Канализационная насосная станция | | -30 | 15760 | 82640 | 18600 | 117000 | - | 9.3 |
| | | | (13550) | (71060) | (16000) | (100610) | | |



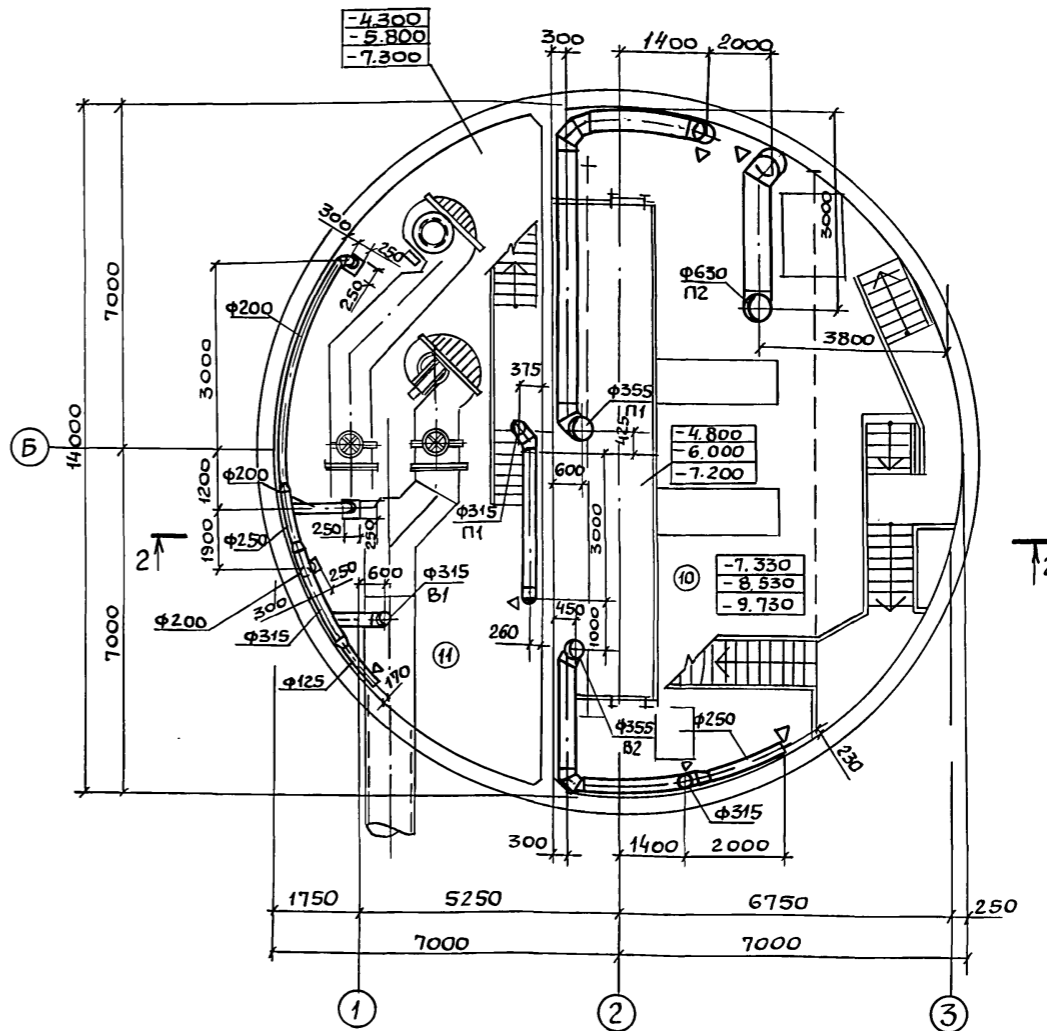
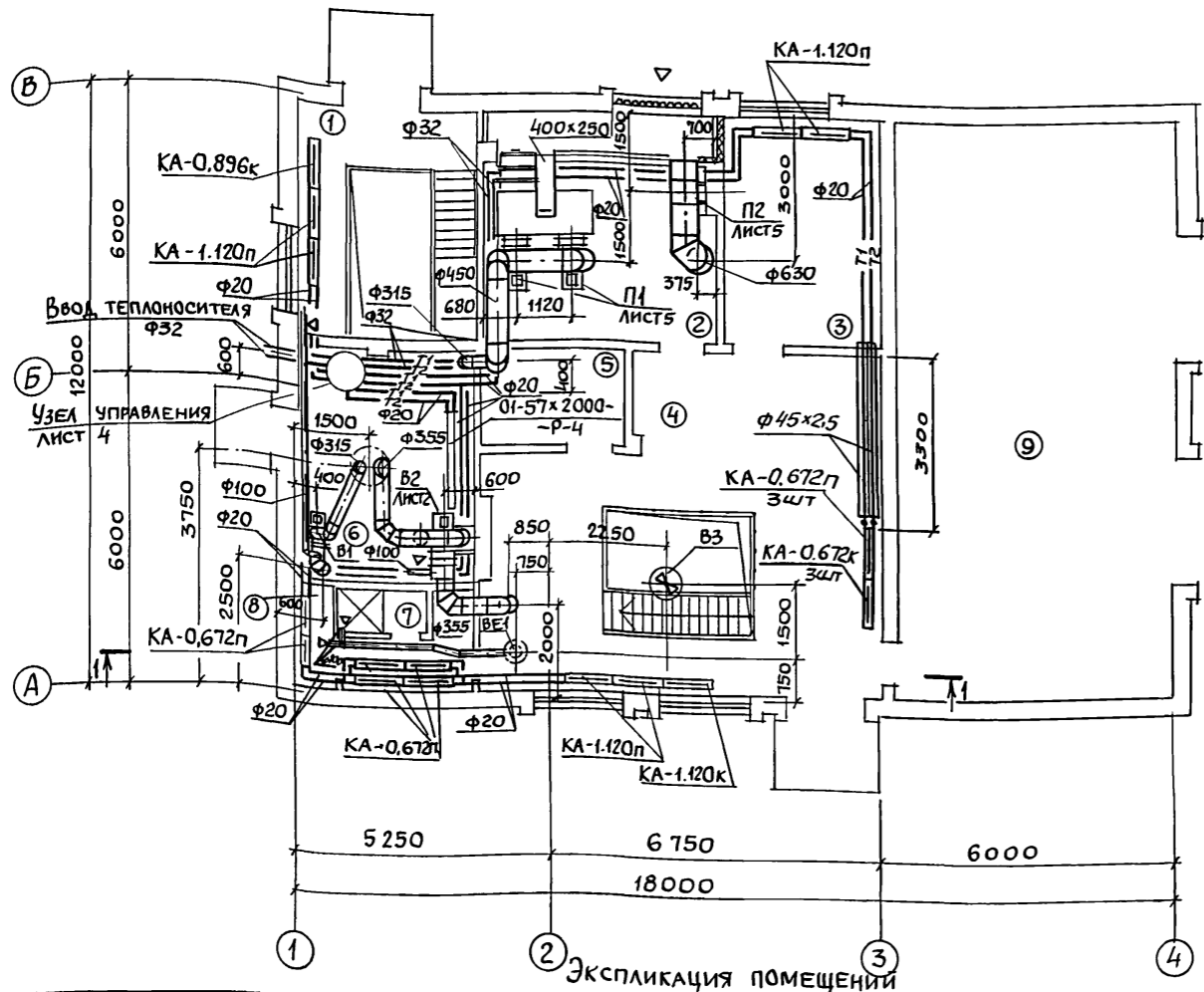
| | | | |
|----------------------|-------|--|--------|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | ТП902-1-170.91-06 | |
| Зав. сект. Бородин | | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м³/ч напором 30-55 м, с решетками-дробилками | |
| Н. контр. Подольская | | Стация | Лист 1 |
| Ин. спец. Бородин | | Листов | 6 |
| Зав. пр. Подольская | | ОБЩИЕ ДАННЫЕ | |
| Инж. Иск. Остроумова | 04.91 | Госстрой СССР ГПИ Харьковский водоканалпроект | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.С. Лялюк.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ



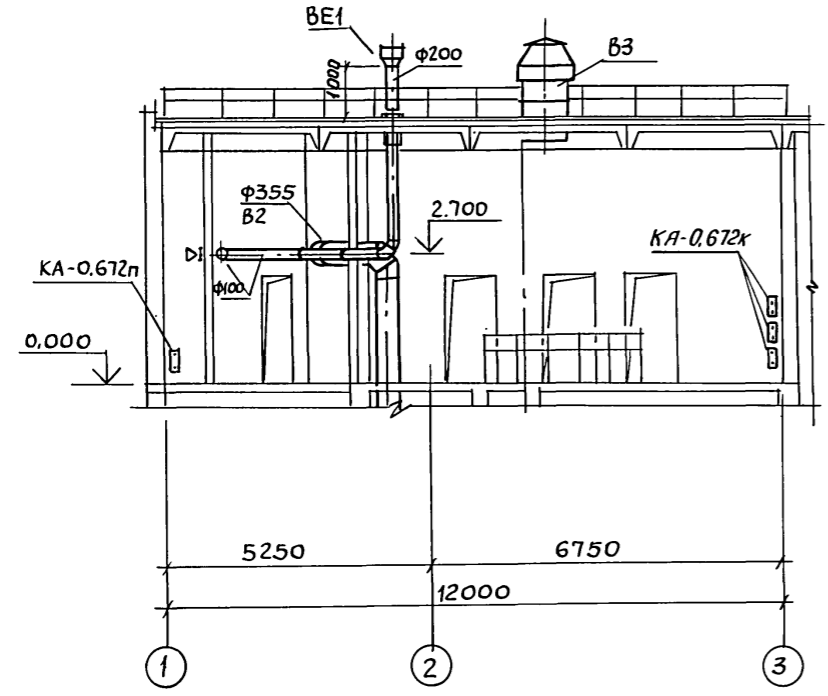
Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м ² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности | Номер по плану | Наименование | Площадь м ² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|----------------|---------------------------------------|------------------------|--|----------------|--------------------|------------------------|--|
| 1 | МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА ПОМЕЩЕНИЯ РЕШЁТОК. | | Д | 7 | ДУШЕВАЯ | | |
| 2 | ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА | | Д | 8 | САМУЗЕЛ | | В |
| 3 | МАСТЕРСКАЯ | | | 9 | КТП | | |
| 4 | МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА МАШЗАЛА. | | Д | | ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ | | |
| 5 | КЛАДОВАЯ | | | 10 | МАШЗАЛ | | Д |
| 6 | ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТКАМЕРА С УЗЛОМ ВВОДА | | Д | 11 | ПОМЕЩЕНИЕ РЕШЁТОК | | Д |
| | | | | 12 | ПРИЁМНЫЙ РЕЗЕРВУАР | | |

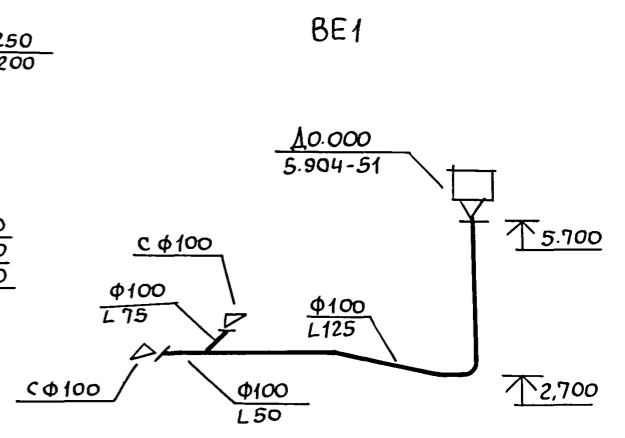
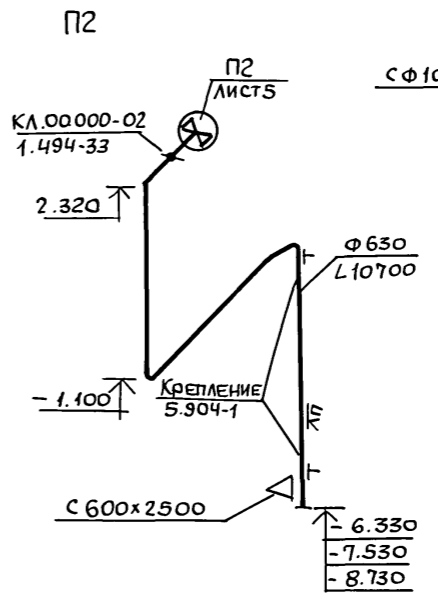
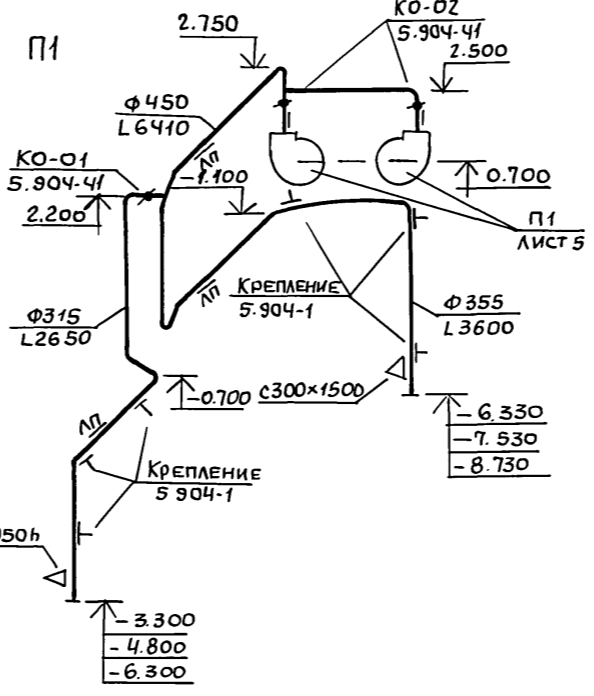
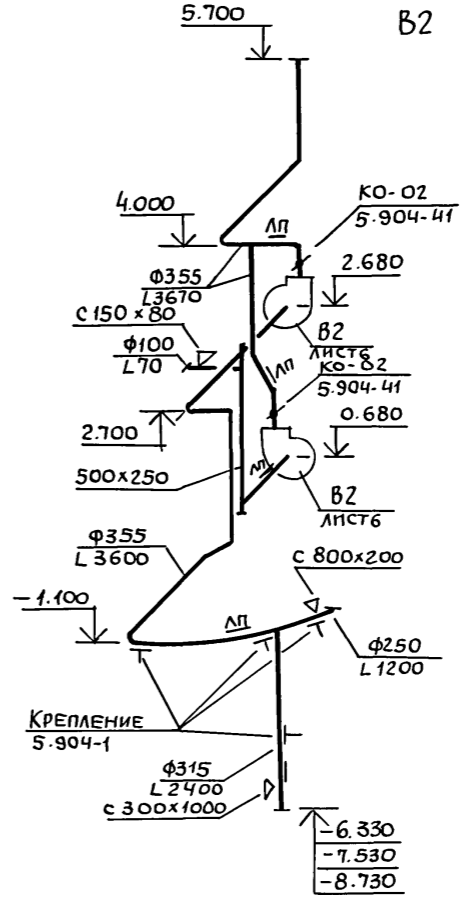
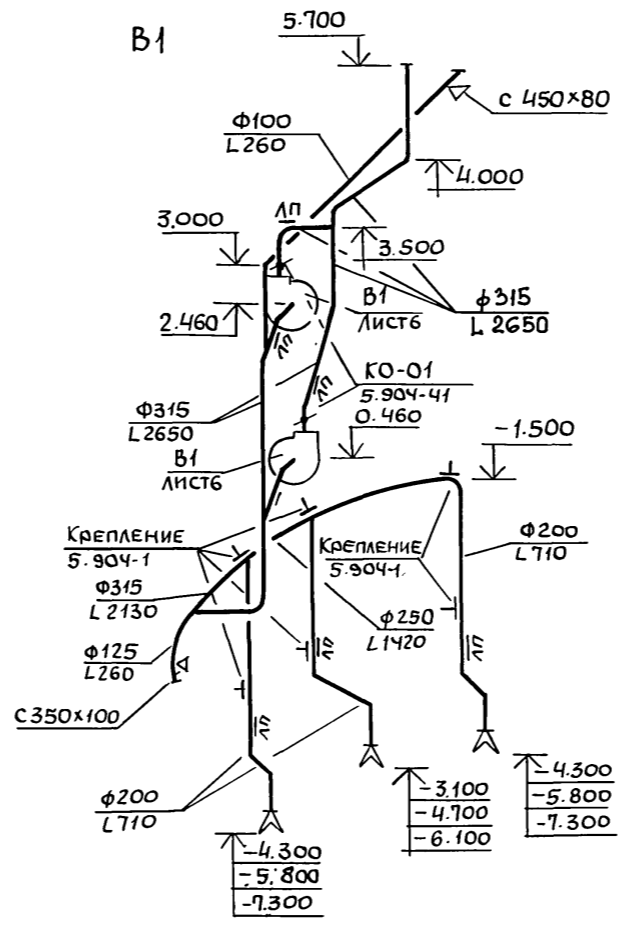
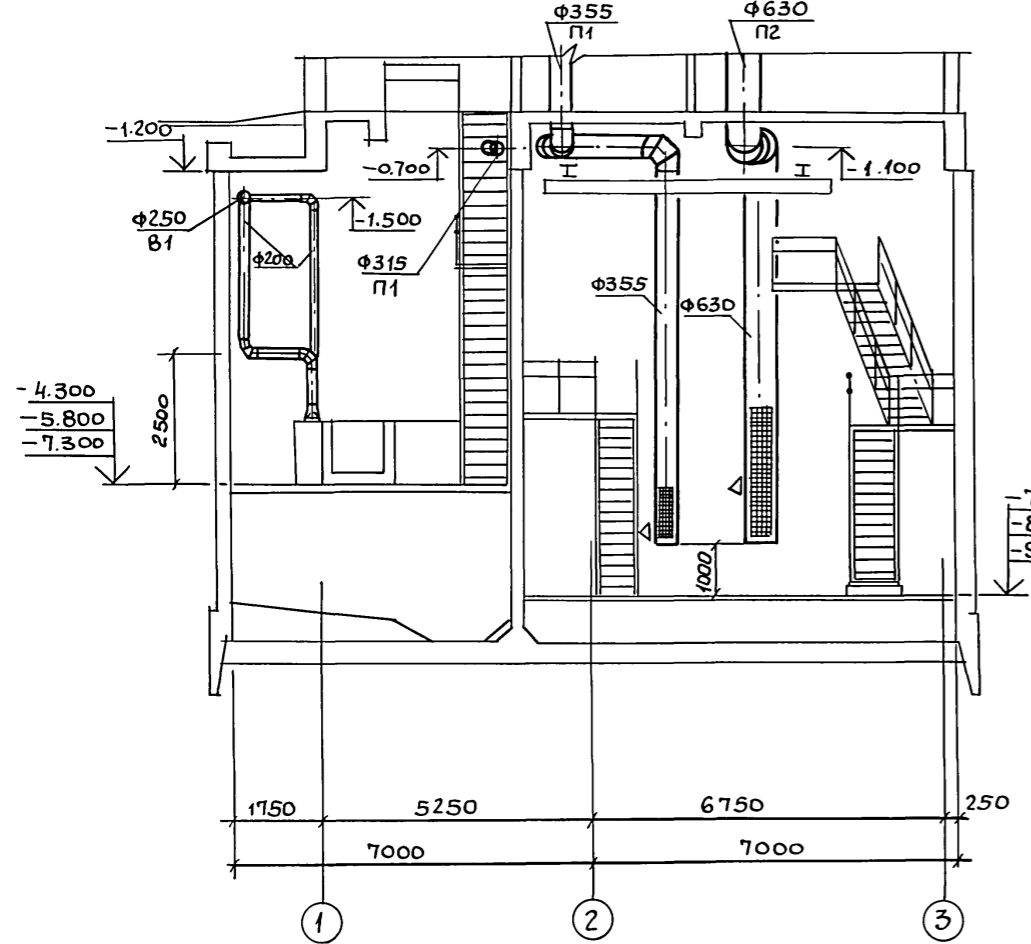
| | | | | | | |
|-----------|----------------------|--|--------------|---|------|--------|
| ПРИВЯЗАН: | | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м ³ /ч, НАПОРОМ 30-55 м, С РЕШЕТКАМИ - Д. РОБИКАМИ. | | Стандия | Лист | Листов |
| | ЗАВ. СЕКТ. БОРОДИН | | | Р | 2 | |
| | Н. КОНТР. ПОДОЛЬСКАЯ | | | ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ | | |
| | ГЛ. СПЕЦ. БОРОДИН | | | ГОССТРОЙ СССР ГПИ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |
| Инв. № | ЗАВ. ГР. ПОДОЛЬСКАЯ | Инж. П.к. ОСТРОУМОВА | Д.ч.я. 04.91 | | | |

УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАРШАВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 ЗАКАЗЧИК: ВАРШАВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 ПРОЕКТИРОВЩИК: МАШАЛОВА
 ПРОЕКТИРОВЩИК: ХЕСИНА
 ВЕК-2
 СПС
 СПС
 Инв. № подл. Подпись и дата
 ВЗАМ. ИНВ. №

РАЗРЕЗ 1-1



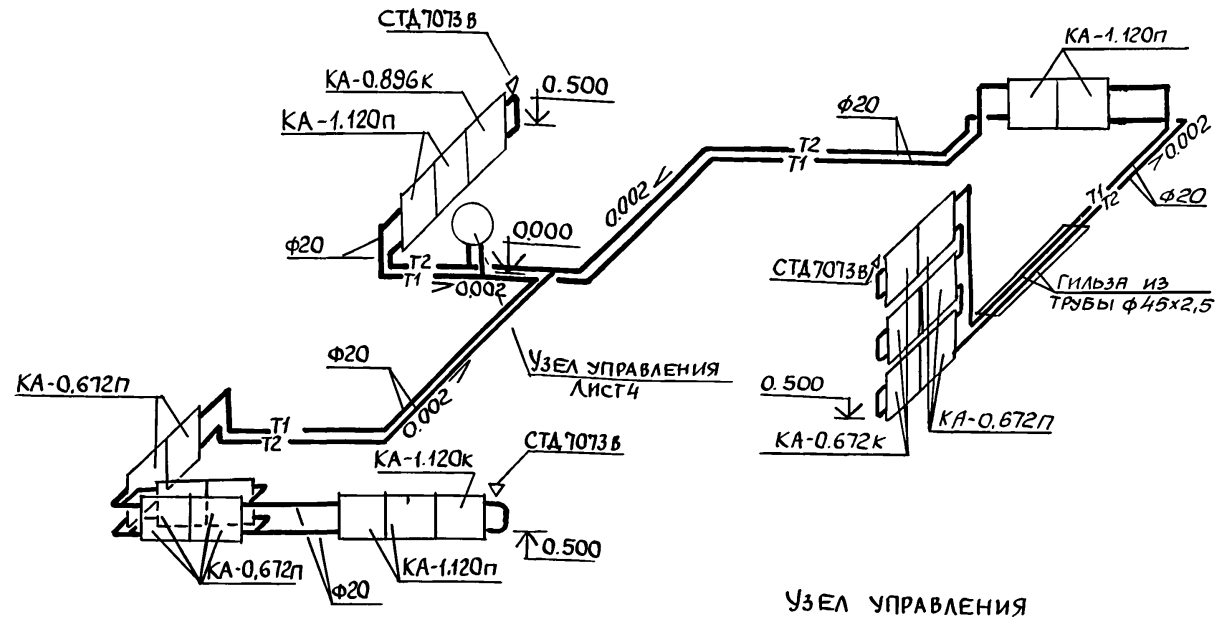
РАЗРЕЗ 2-2



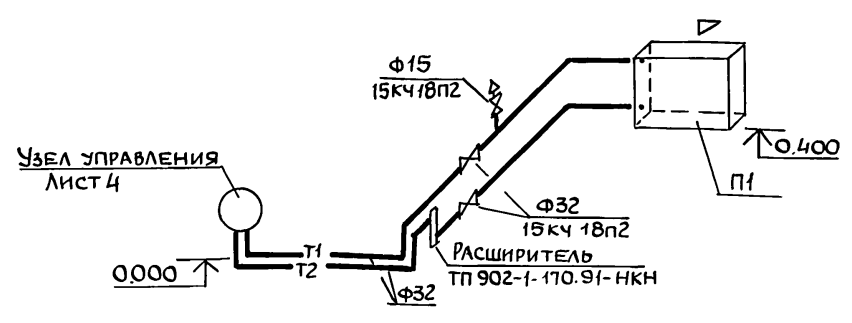
| | | | |
|----------|----------------------|--|---|
| | | ТП 902-1-170.91-06 | |
| Привязан | Зав. сект. Бородин | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ производительностью 600-2000 м³/ч, напором 30-55 м, с решетками - дробилками | Стадия |
| | Н. контр. Подольская | | Р |
| | Гл. спец. Бородин | | Лист |
| | Зав. гр. Подольская | РАЗРЕЗ 1-1, 2-2, СХЕМЫ СИСТЕМ П1, П2, В1, В2, ВЕ1 | Листов |
| Инв. № | Инж. П.к. Остроумова | ИД № 04.91 | ГОССТРОЙ СССР ГПИ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ |

ШИФР ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ВЗАМ. ИНВ. №
 НАРЯДНАЯ
 БИК - 2

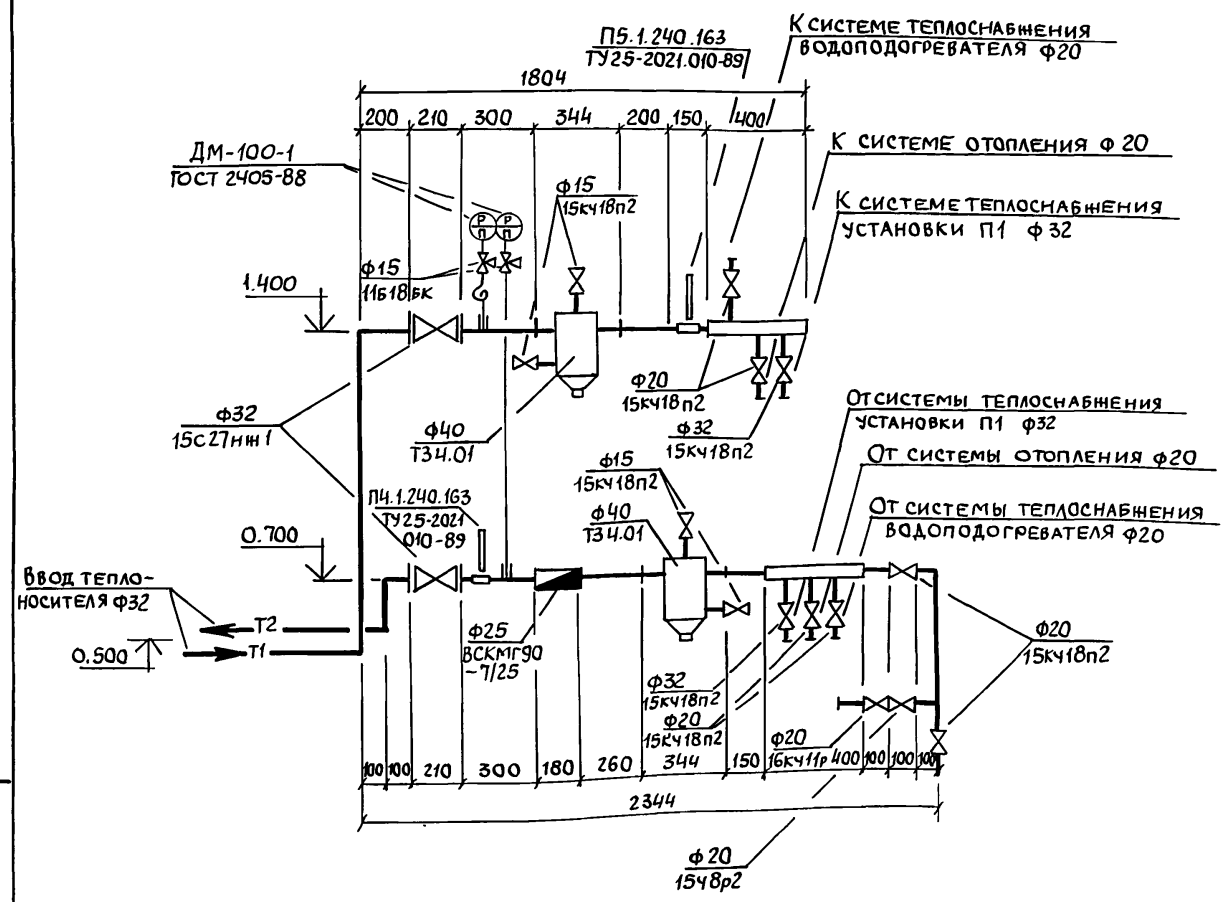
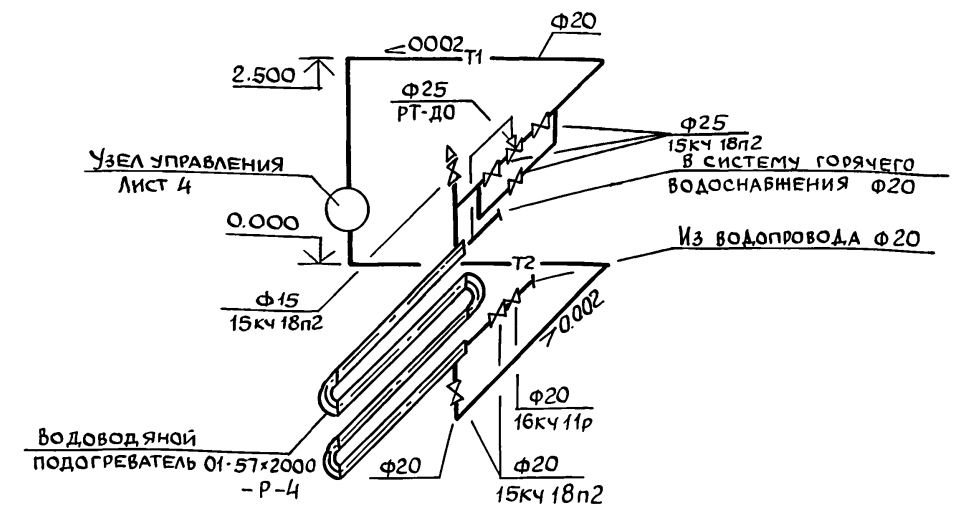
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ

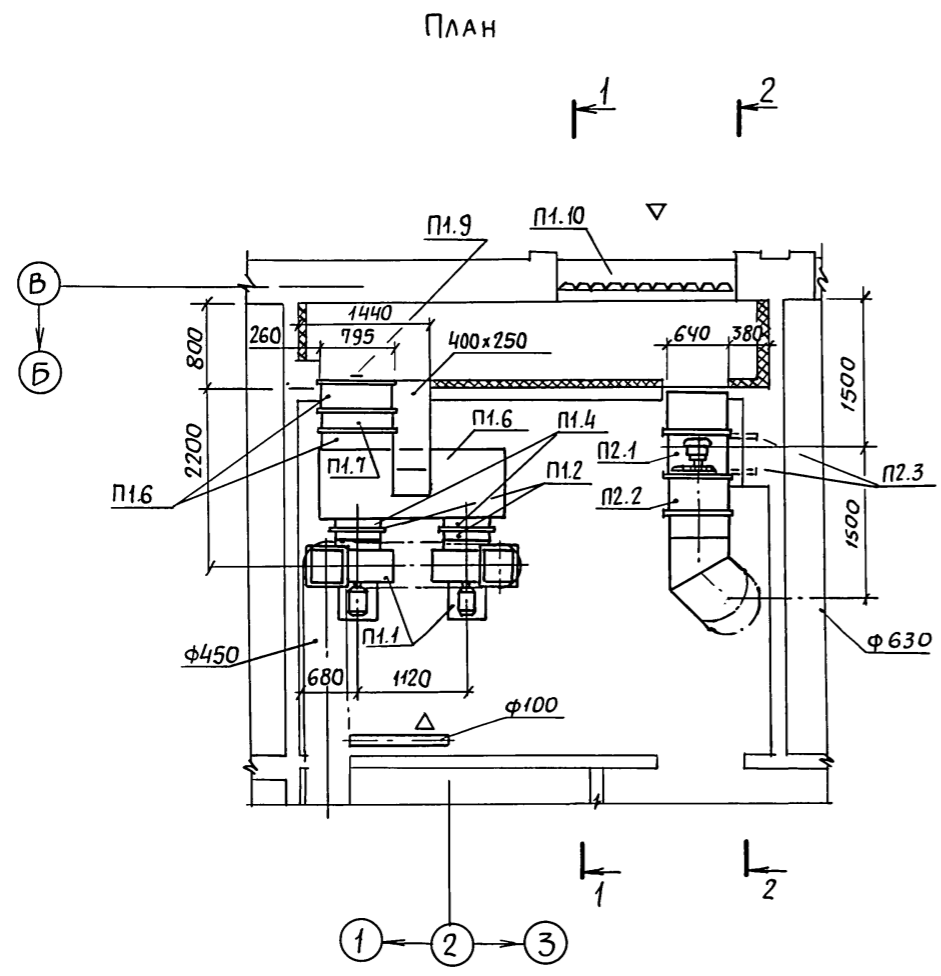
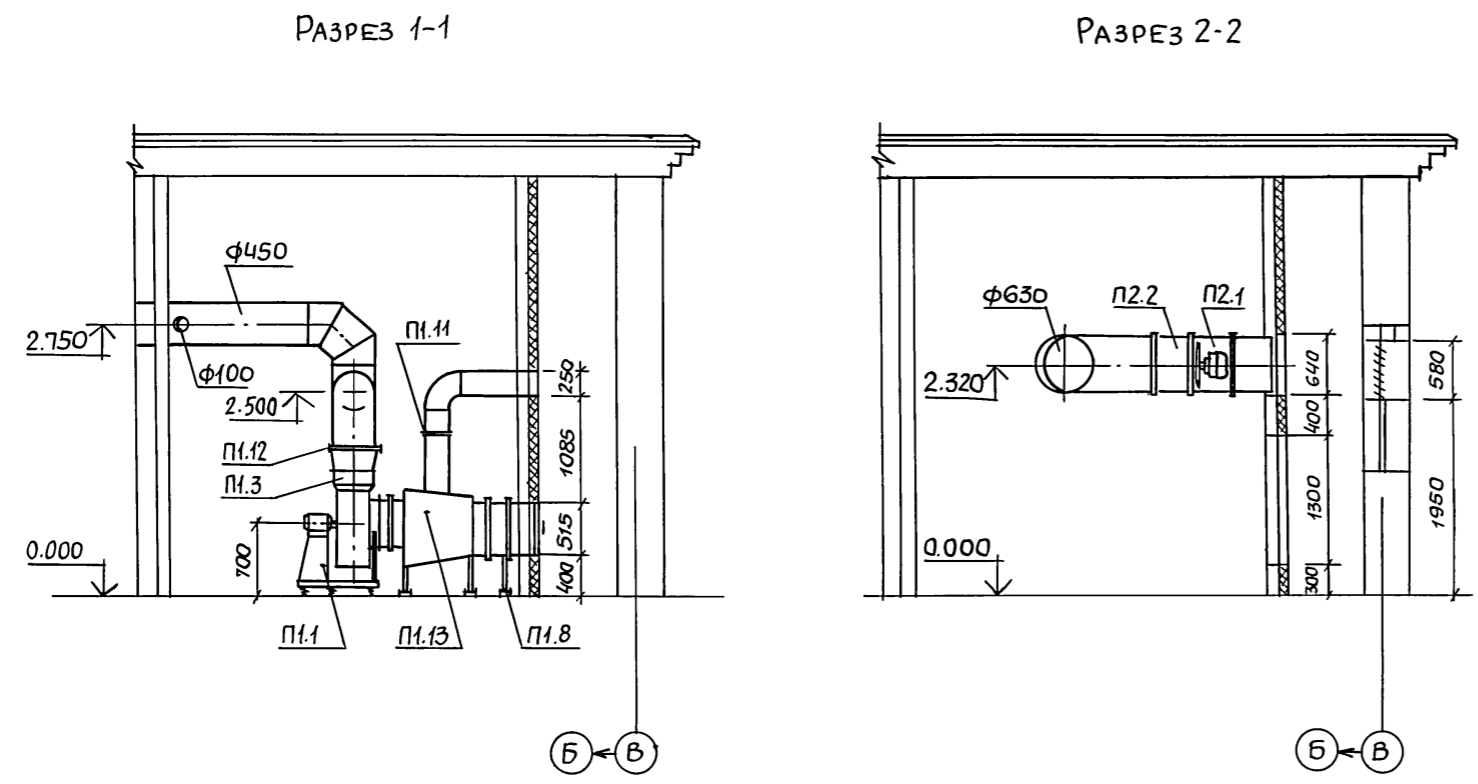


| | | | | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|--|---|------|--------|
| ТП902-1-170.91-08 | | | | | | |
| Привязан | Зав. сект. Бородин | Инж. П.к. Остроумова | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м³/ч, напором 30-55 м, с решетками - ДРОВИЛКАМИ. | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. Подольская | | | Р | 4 | |
| | Гл. спец. Бородин | | Схемы систем отопления, теплоснабжения водоподогревателя установки П1, узел управления | Госстрой СССР ГПИ Харьковский Бодоканалпроект | | |
| Инв. № | Зав. гр. Подольская | Инв. П.к. Остроумова | 04.91 | | | |

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

Альбом 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК



| МАРКА | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|--------------|--|------|---------------|------------|
| | | П1 | | | |
| П1.1 | | АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ В-Ц4-75-5-Л05 НА ВИБРО-ОСНОВАНИИ, КОМПЛ. | 2 | 113,6 | |
| | | А) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ В-Ц4-75 Л5 ИСП.1, ПОЛОЖ. Пр 0° 10°; Дк=1,1 Дн | | | |
| | | Б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А100С4 ЗВТ 1420 05/МИН. | | | |
| П1.2 | 5.904-38 | ГИБКАЯ ВСТАВКА НА ВХОДЕ В.00.00-09 | 2 | 1,71 | |
| П1.3 | " | ТО ЖЕ, НА ВЫХОДЕ Н.00.00-11 | 2 | 1,64 | |
| П1.4 | 5.903-7 | ФЛАНЕЦ Ф0.05-03 | 2 | 3,9 | |
| П1.5 | " | КОРОБКА КО.000-03 | 1 | 125,0 | |
| П1.6 | " | ПАТРУБОК ПО.000-29 | 2 | 19,2 | |
| П1.7 | | КАЛОРИФЕР КСК3-8 | 1 | | |
| П1.8 | 1.494-25 | ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР | 2 | 2,1 | |
| П1.9 | 5.903-7 | КЛАПАН УТЕПЛЕННЫЙ СТОРНИЙ КУС1.00.00-02 | 1 | 26,0 | |
| П1.10 | 1.494-27 В.7 | ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ 150x580 | 11 | | |
| П1.11 | 5.904-13 | ЗАСЛОНКА АЗД132.000-02 | 1 | | |
| П1.12 | 5.904-41 | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ КО-02 | 2 | 6,5 | |
| П1.13 | СТД 8281 | ЛЮЧОК С ЗАГЛУШКОЙ | 1 | | |
| | | П2 | | | |
| П2.1 | | ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ В-06-300 N6,3А С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А80А4 1,1кВт 1420 05/МИН | 1 | | |
| П2.2 | 1.494-33 | КЛАПАН ЛЕПЕСТКОВЫЙ КЛ.00.000-02 | 1 | 24,1 | |
| П2.3 | 1.494-30 В.1 | КРЕПЛЕНИЕ Б7А002.000-08 | 1 | 22,2 | |

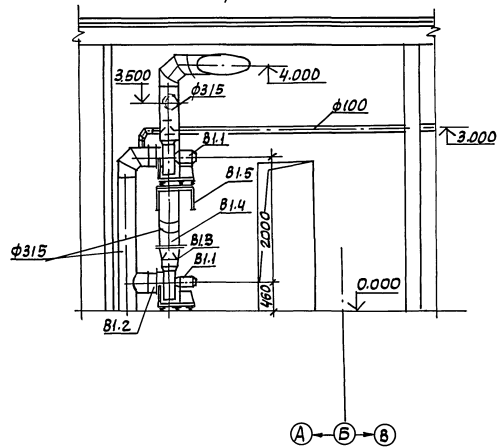
| | | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|--|
| ТП902-1-170.91-0В | | | |
| Привязан | Зав.сект. бородин | Н.контр. Подольская | Канализационная насосная станция производительностью 600-2000 м³/час напором 30-55м, с решетками - дробилками. |
| | П.спец. бородин | Зав.гр. Подольская | Установки систем П1, П2 |
| Инв.н | Инж. Пк Остроумова | 04.91 | госстрой СССР ГПИ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ |

копир. Мастренко 25017-02 17 формат А2

УИВ.н.подл. Подпись и дата 08.01.91

Альбом 2

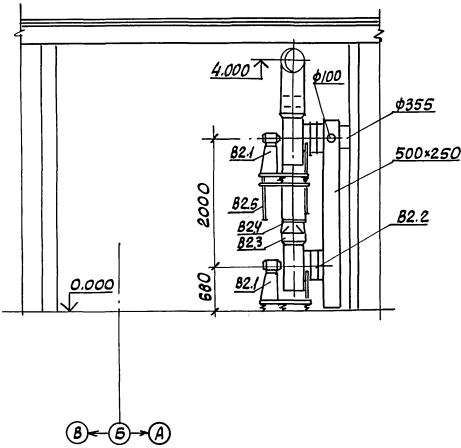
Разрез 1-1



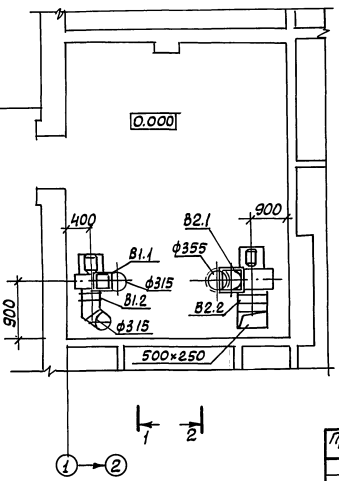
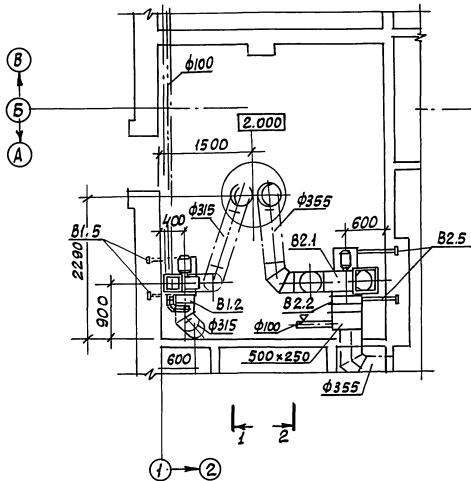
План на отг. 2.000



Разрез 2-2



План на отг. 0.000



Спецификация вентиляционных установок

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|-------|-------------|--|------|------------------|---------|
| | | В1 | | | |
| В1.1 | | Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-3, 15-л. 02 на вибро- основании: компл. | 2 | 46,1 | |
| | | А) вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н 3,15 исл.1. полож. Пр0°; Л0°; Дк=0,9Дн | | | |
| | | Б) электродвигатель 4А71В2 1,1кВт/2850 об/мин | | | |
| В1.2 | 5.904-38 | Гибкая вставка на выходе В.00.00-05 | 2 | 1,24 | |
| В1.3 | | То же, на выходе, Н.00.00-07 | 2 | 1,14 | |
| В1.4 | 5.904-41 | Клапан обратный КО-01 | 2 | 5,5 | |
| В1.5 | 1.494-30 В2 | Крепление Б7А002.000-02 | 1 | 10,9 | |
| | | В2 | | | |
| В2.1 | | Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-5-Л.02 на вибро- основании, компл. | 2 | 91,8 | |
| | | А) вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н 5, исл.1. полож. Пр0°; Л0°; Дк=0,9Дн | | | |
| | | Б) электродвигатель 4А80А4 1,1кВт/1400 об/мин | | | |
| В2.2 | 5.904-38 | Гибкая вставка на выходе В.00.00-09 | 2 | 1,71 | |
| В2.3 | " | То же, на выходе, Н.00.00-11 | 2 | 1,64 | |
| В2.4 | 5.904-41 | Клапан обратный КО-02 | 2 | 6,5 | |
| В2.5 | 1.494-30 В2 | Крепление Б7А002.000-08 | 1 | 22,2 | |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| | | ТП902-1-170.91-08 | |
| Привязан | Экз. сект. Боровин И. контр. Подольский И. спец. Боровин Зам. го. Подольский Инж. Лк. Остроумов | Канализационная напорная станция, производительностью 600-2000 м³/ч, H=30-55м с решетками - вращающими | Студия Лист Листов Р 6 |
| Изм. № | | Установки систем В1, В2 | Грелый водо созвращающий вентиляторный водоканалпроект |

И.И. Мельник, Подольский, В.А. Мельник