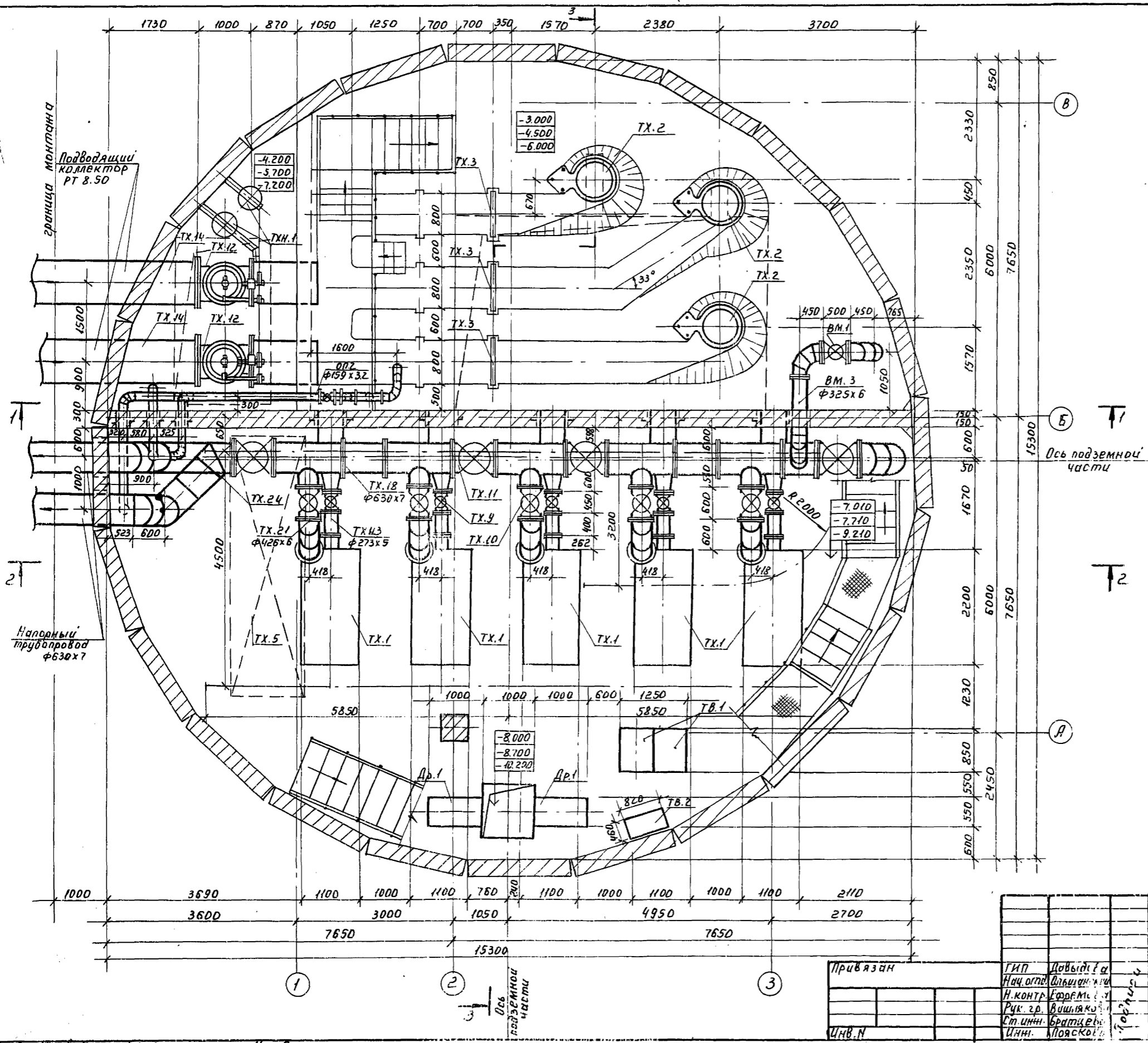


| Пос. | ОБОЗНАЧЕНИЕ                                | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ | МАССА КГ | ПРИМЕЧАНИЕ                                 |
|------|--|--|-----|----------|--|
|      |  | МЕХАНИЧЕСКАЯ<br>МАСТЕРСКАЯ   |     |          |  |
| TX28 | 2М112                                      | Вильнюсский станко-строительный завод «Коммунар»                       | 1   | 120      |  |
| TX29 | 3К631                                      | Мукачевский станко-строительный завод                                  | 1   | 50       |  |
| TX30 | МЦ130-СБПС                                 | Орджоникидзевский ремонтно-механический завод треста Энергомеханизация | 1   | 230      |  |
| TX31 | Пятигорский завод ГАР                      | Тиски слесарные ГОСТ 4045-75   | 1   | 20       | длина хомута подвижной губки не менее 60мм |
| TX32 | Тукумская райсельхозтехника Латвийской ССР | Стеллаж полочный стальной сварной №2000мм; L=1400мм                    | 1   | 100      |  |
| TX33 | Покупка                                    | Стол деревянный  | 1   | 15       |  |

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

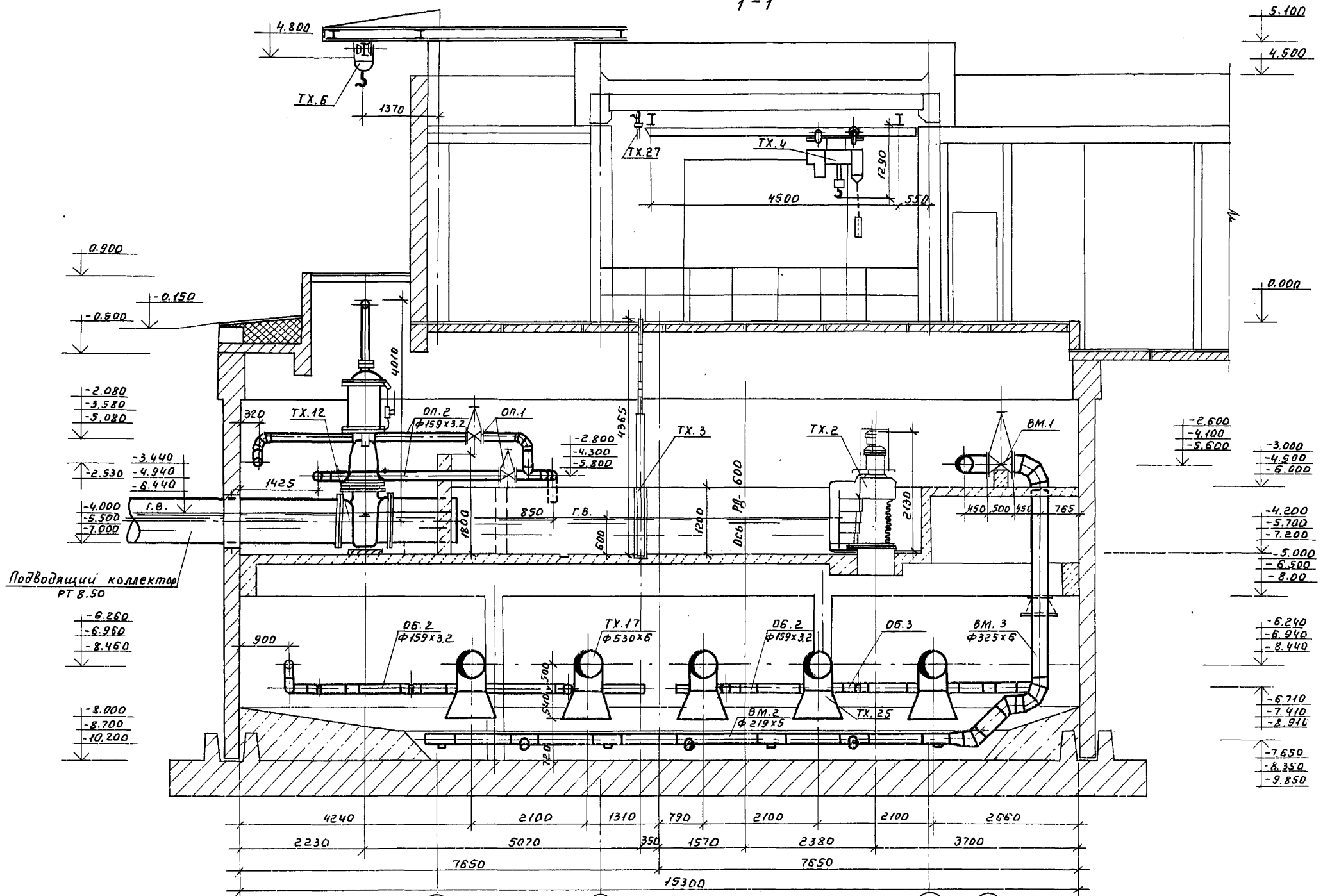
|  |        |   |                 |
|--|--------|---|-----------------|
| 902-1-113.87   |        | ТХ  |                 |
| Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м |        | Станция   | Лист 2          |
| План на отм. 0.000   |        | МЖХ РСФСР ГИПРОММУНВОДОКАНИ Ленинградское отделение |                 |
| Привязка   | Инв. № | Нач. отд. Попов                                     | Инж. Самохвалов |
|  |        | И. контр. Самсонова                                 | Инж. Самсонова  |

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом С



|              |            |  |        |
|--------------|------------|--|--------|
| 902-1-113.87 |            | ТХ   |        |
| Гип          | Давыдов    | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0м           | Стация |
| Нач. отд.    | Вильямович | Система технологических трубопроводов, план с установкой решеток-дробилок РД-600 | Лист   |
| Н. контр.    | Ефремов    |  | 3      |
| Рук. гр.     | Вилияков   |  |        |
| Ст. инж.     | Братков    |  |        |
| Инж.         | Лоясков    |  |        |
| И.Н.В.       |            |  |        |

1-1



Подводящий коллектор  
ПТ 8.50

- 0.900
- 0.500
- 0.150
- 2.080
- 3.580
- 5.080
- 3.440
- 4.940
- 6.440
- 4.000
- 5.500
- 7.000
- 6.260
- 6.960
- 8.460
- 8.000
- 8.700
- 10.200

- 5.100
- 4.500
- 0.000
- 2.600
- 4.100
- 5.600
- 3.000
- 4.500
- 6.000
- 4.200
- 5.700
- 7.200
- 5.000
- 6.500
- 8.000
- 6.240
- 6.940
- 8.440
- 6.710
- 7.410
- 8.910
- 7.650
- 8.350
- 9.850

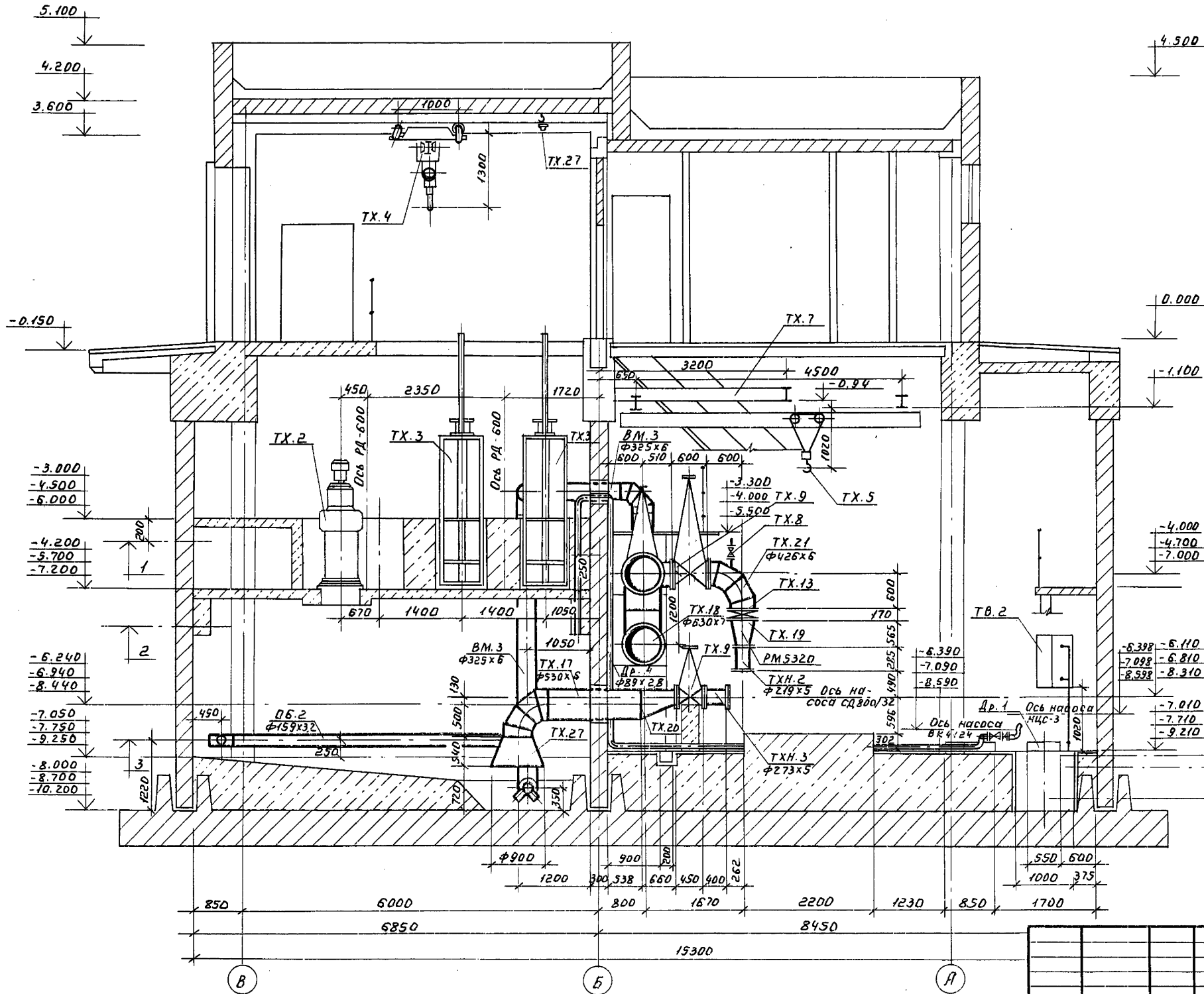
- 4.800
- 1370
- 4500
- 550
- 1290
- 1425
- 1800
- 850
- 600
- 1240
- 600
- 2130
- 450
- 500
- 450
- 765
- 900
- 540
- 500
- 720
- 4240
- 2100
- 1310
- 790
- 2100
- 2100
- 2660
- 2230
- 7650
- 350
- 1570
- 2380
- 7650
- 3700
- 15300

Шифр подл. Подл. и дата ввозм. инв. №

|          |                       |  |                         |      |        |
|----------|-----------------------|--|-------------------------|------|--------|
|          |                       | 902-1-113.87   |                         | ТХ   |        |
| Привязка | ГИП Давыдова          | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м. | Стадия                  | Лист | Листов |
|          | Нач. отд. Ульяновский |  | Р                       | 4    |        |
|          | Н.контр. Ерёмов       | Система технологических трубопроводов.                                     | МНХ РСФСР               |      |        |
|          | Рук. гр. Вишнякова    | Разрез 1-1.  | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ    |      |        |
|          | Ст. инж. Братцев      |  | Ленинградское отделение |      |        |
| Инв. №   | Цинн. Полякова        |  | Ита 21.17. 02. 7        |      |        |



3-3

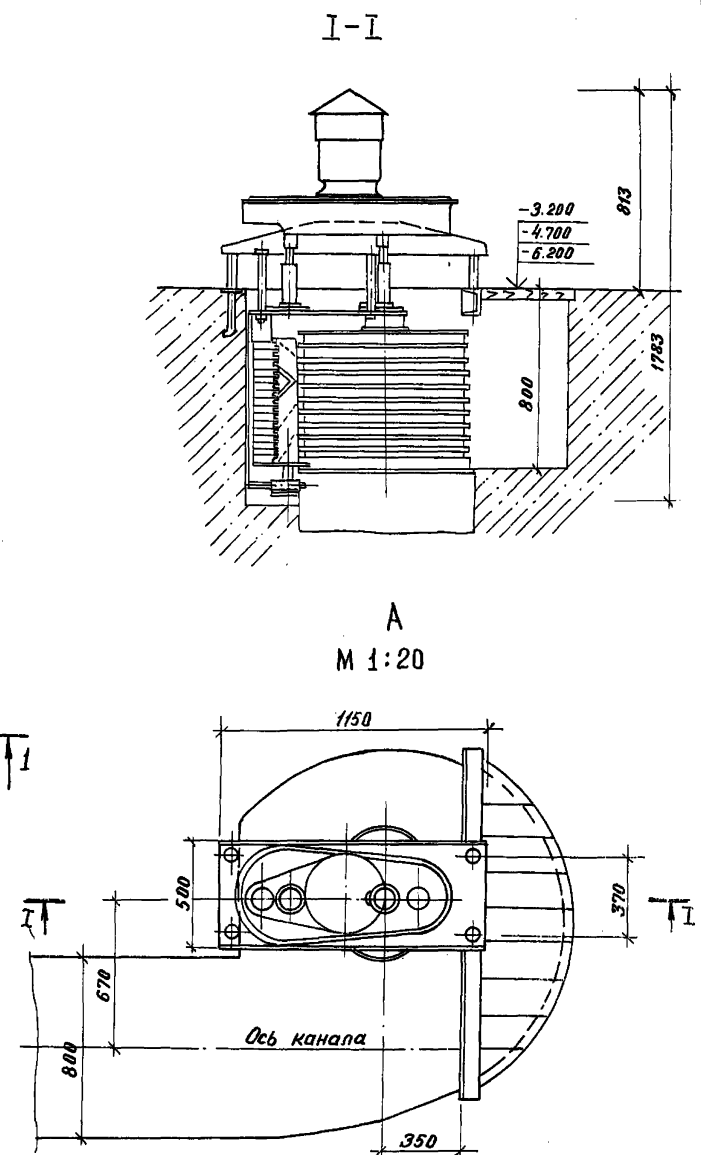
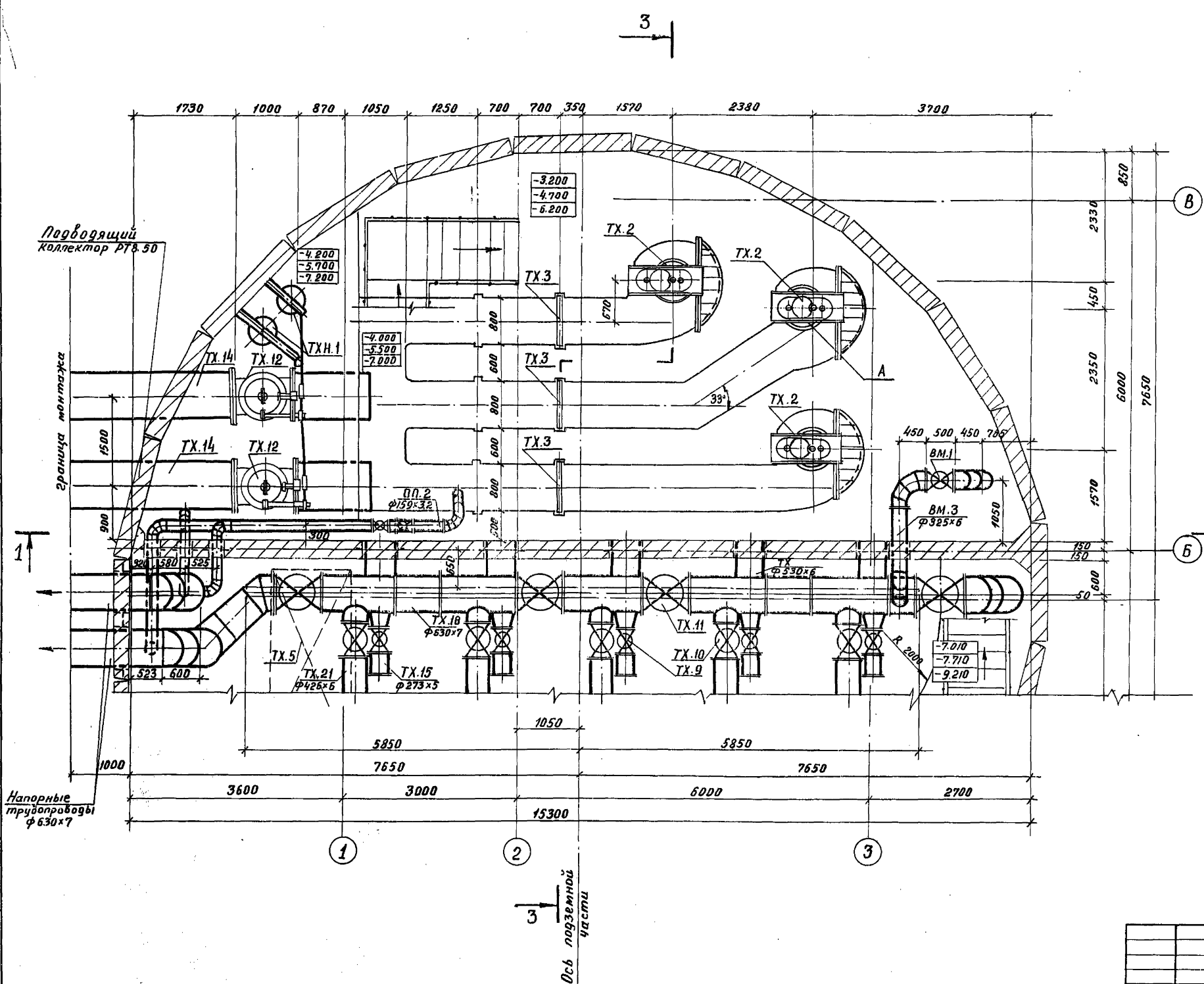


- 1 Изворный уровень
- 2 Включение насосов в работу
- 3 Отключение рабочих насосов
- 4 Включение резервного дренажного насоса.
- 5 Включение дренажного насоса
- 6 Отключение дренажного насоса

Инв. № подл. Подп. и дат. а. Взам. инв. №

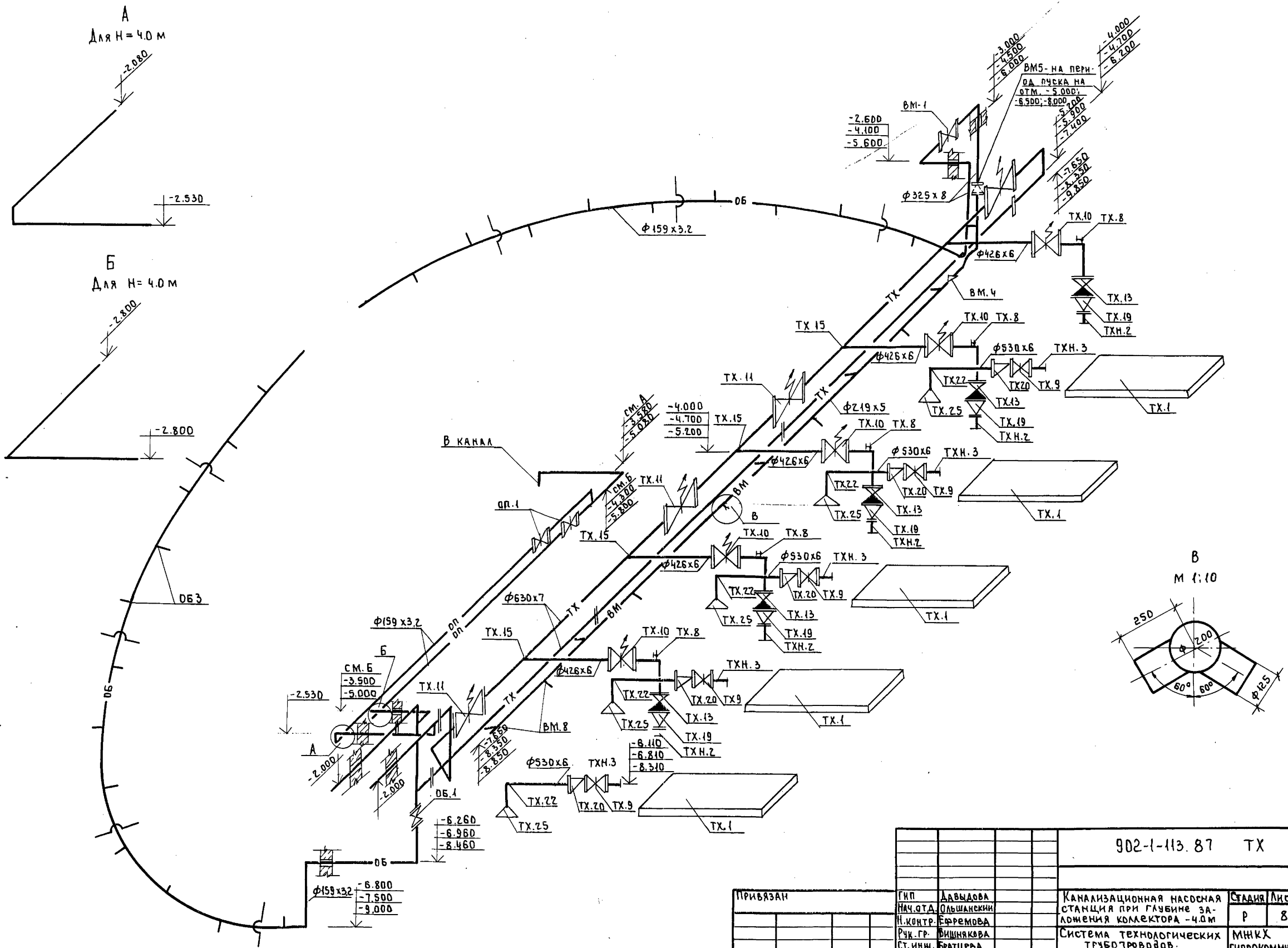
|              |  |  |   |
|--------------|--|--|---|
| 902-1-113.87 |  | ТХ   |   |
| Привязан     | ТИП Давыдова<br>Нач. отд. Ильшонский<br>Н. контр. Ефремова<br>Рук. ер. Вишнякови<br>Ст. инж. Братцева<br>Инж. Пояскова | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.<br>Система т. технологических трубопроводов.<br>Ра. рез 3-3 | Стация Лист Листов<br>Р 6<br>МНХХ РСФСР<br>ГИПРОСМУНВОДОКНАЛ<br>Ленинградское отделение |
| Инв. №       |  |  |   |





|                 |          |            |         |   |                         |
|-----------------|----------|------------|---------|---|-------------------------|
| 902-1-113.87 TX |          |            |         |   |                         |
| Приязан         | ЭИП      | Добыча     | подпись | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м.        | Стадия Лист Листов      |
|                 | Нач.отд. | Ольшанский | "       |   | Р 7                     |
|                 | И.контр. | Ефремова   | "       |   |                         |
|                 | Рук.гр.  | Вишнякова  | "       | Система технологических трубопроводов. План с установкой решеток-дробилок КРД-40м | МЖХХ РСФСР              |
|                 | Ст.инж.  | Братцева   | "       |   | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ    |
|                 | Инж.     | Лояскова   | "       |   | Ленинградское отделение |

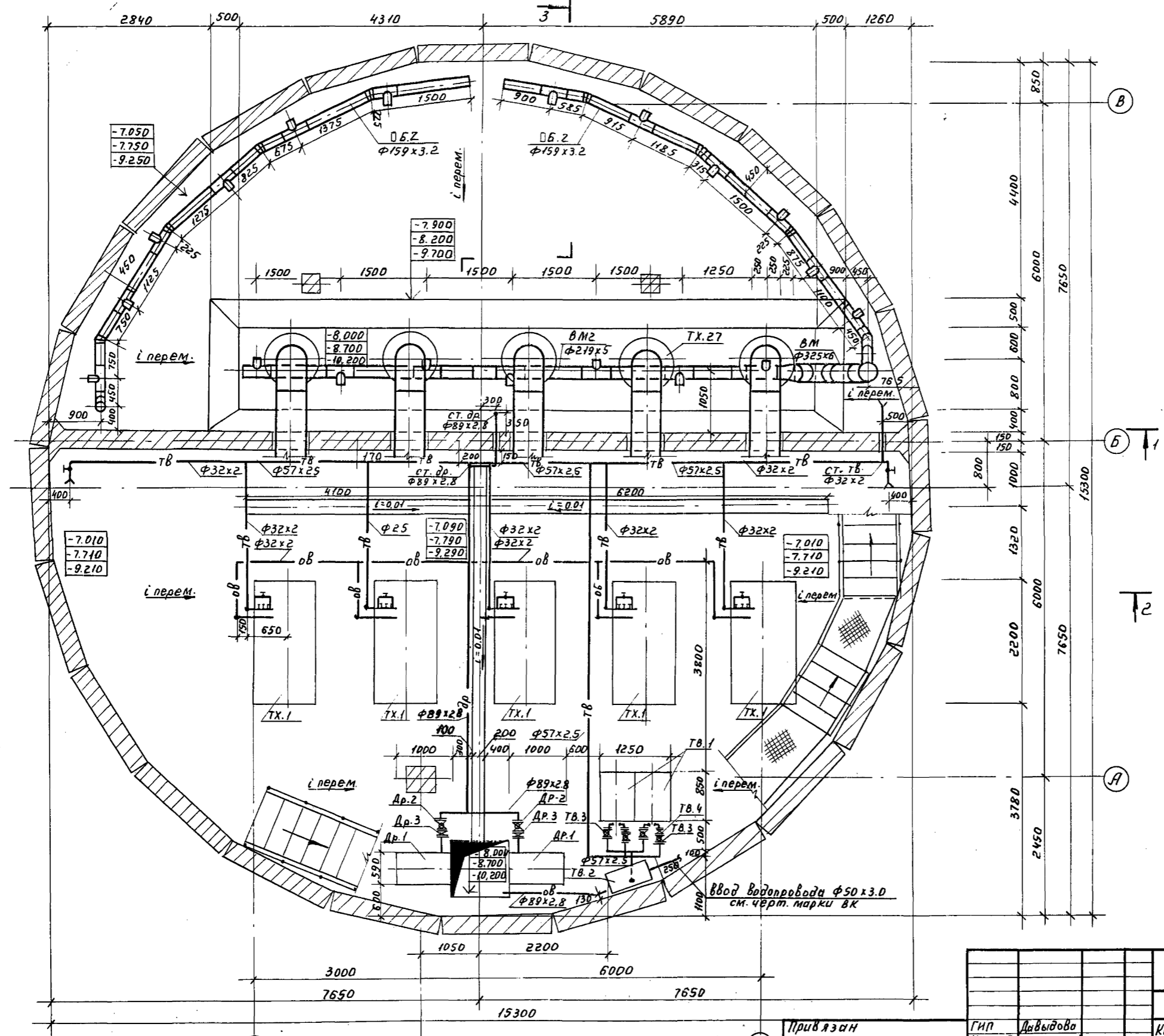
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 2



№№ подл. и дата  
Взам. инв. №

|              |                      |  |                         |
|--------------|----------------------|--|-------------------------|
| 902-1-113.87 |                      | ТХ   |                         |
| ПРИВЯЗАН     | ГМП Давыдова         | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4.0М | СТАДИЯ Лист Листов      |
|              | НАЧ. ОТД. Ольшанский |  | Р 8                     |
|              | Н. КОНТР. Ефремова   | СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ.                                   | МНХ РСФСР               |
|              | РУК. ГР. Вишнякова   | АКСОМОНЕ РИЧЕСКАЯ СХЕМА  | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ     |
|              | СТ. ИНЖ. Братцева    |  | Ленинградское отделение |
| Инв. №       | Инж. Пояскова        |  |                         |

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 2



Инв. № водоп. Подп. и дата Взам. инв. №

|              |               |  |   |
|--------------|---------------|--|---|
| 902-1-113.87 |               | ТХ   |   |
| Гип          | Давыдова      | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м.   | Стация  |
| Нач. отд.    | Ольшанский    |  | Р   |
| Н. контр.    | Ефремова      |  | Лист  |
| Рук. гр.     | Вишнякова     |  | 9   |
| Ст. инж.     | Брагилева     |  | Листов  |
| Инв. №       | Инж. Лояскова | Системы трубопроводов: взмучивания осадка и объёма резервуара; системы трубопроводов технической воды и временных вод. Плам. | МНХХ РСФСР<br>ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ<br>Ленинградское отделение |

Привязан

3

3

1

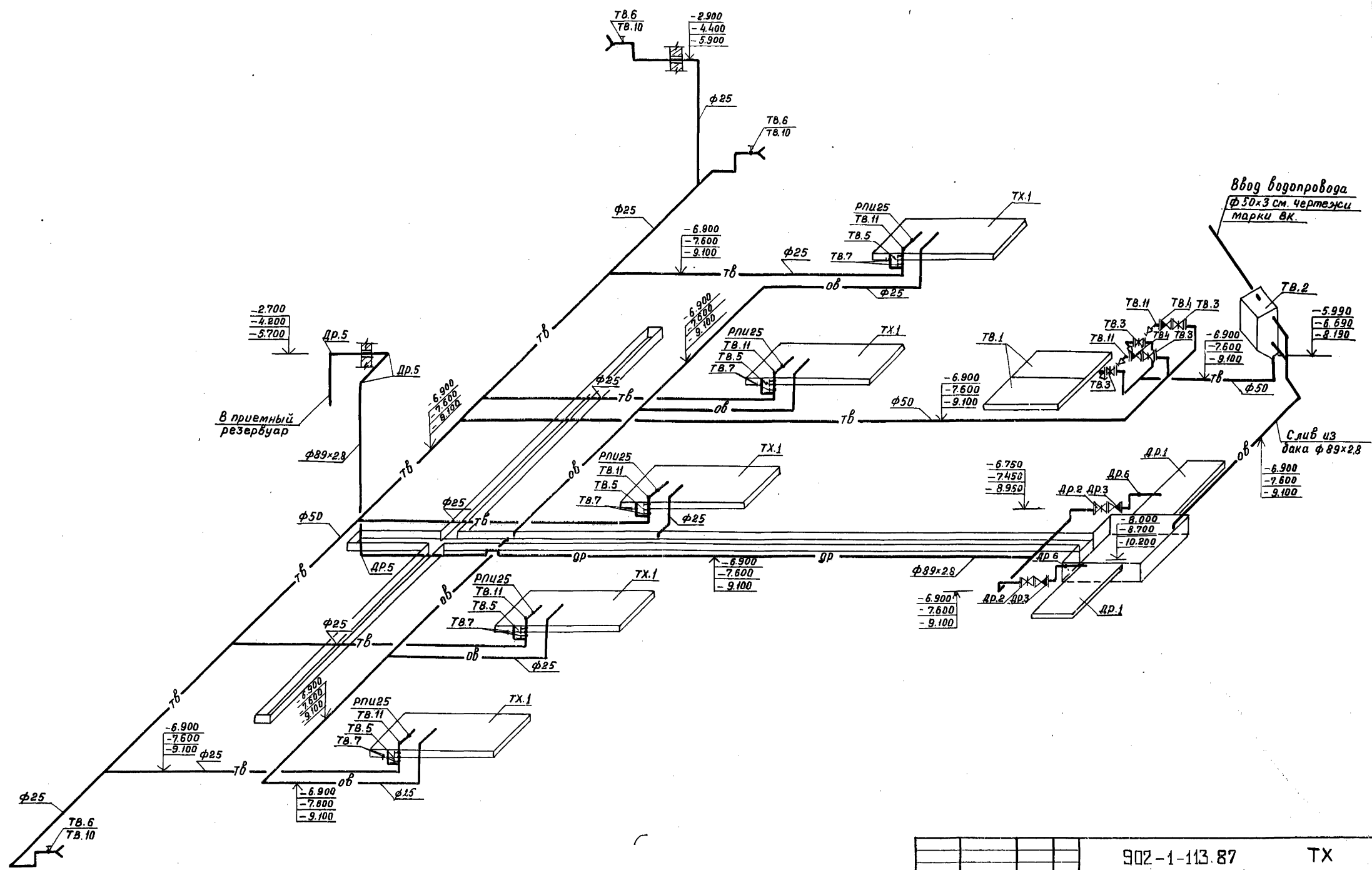
2

В

Б

А

МТ 2017 03 13



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

|           |  |  |              |            |       |  |                     |      |                         |
|-----------|--|--|--------------|------------|-------|--|---------------------|------|-------------------------|
|           |  |  | 902-1-113.87 |            |       | ТХ   |                     |      |                         |
| Привязан: |  |  | ГИП          | Лавыгина   | Лорич | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0м | СТАНЦИЯ             | Лист | Листов                  |
|           |  |  | Инж.вн.      | Ильшанский | "     |  | Р                   | 10   |                         |
|           |  |  | Инж.контр.   | Ефремова   | "     |  |                     |      |                         |
|           |  |  | Рук.вр.      | Вишнякова  | "     | Системы трубопроводов технической воды и дренажных вод                 | МЖКХ                |      | РСФСР                   |
|           |  |  | Ст.инж.      | Братцева   | "     | Аксонометрическая схема.   | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ |      | Ленинградское отделение |
| Инв. №:   |  |  | Инж.         | Пояскова   | "     |  |                     |      |                         |

| Марка поз.                                       | Обозначение  | Наименование   | Ед. изм. | Кол. | Масса ед. кг. |
|--|--|--|----------|------|---------------|
| <b>Система технологических трубопроводов-ТХ-</b> |  |  |          |      |               |
| ТХ.1   | Рыбинский насосный завод                                 | 1. Насос центробежный СД800/32; Q= [ ] м³/ч; H= [ ] м, D= [ ] мм с электродвигателем ЧА [ ] N= [ ] кВт; n= 960 об/мин. | шт       | 5    | [ ]           |
| ТХ.2   | Воронежский завод водомашоборудования ТУ204-РСФСР-633-79 | 2. Решетка-дробилка РА 600 Q=2010 м³/ч, электродвигатель ВАО-22 4, N= 1.5 кВт; n= 1400 об/мин.                         | шт.      | 3    | 1665.0        |
|  | Луцкое п/о Луцккоммунмаш                                 | 3. Решетка-дробилка КРД-40м Q=1667 м³/ч, электродвигатель ЧА112МВ8ХУЗ, N= 3.0 кВт, n= 750 об/мин.                      | шт.      | 3    | 640.0         |
| ТХ.3   | Севастопольский электротрремонтный завод                 | 4. Затвор щитовой ЗЦ-Б-800х1200  | шт       | 3    | 290.0         |
| ТХ.4   | Красногвардейский крановый завод* ГОСТ 7890-73           | 5. Кран подвесной 2.0-5.1-4.5-N-380 H=6.0м (Hк=4.0м), H=12.0м (Hк=5.5м; 7.0м)  | шт       | 1    | 895.0         |
|  |  | 6. Кран подвесной 10-5.1-4.5-N-380 H=6.0м (Hк=4.0м), H=12.0м (Hк=5.5м; 7.0м)   | шт       | 1    | 695.0         |
| ТХ.5   | Красногвардейский крановый завод ГОСТ 7413-80Е           | 7. Кран мостовой ручной 3.2-5.1 H=6.0м (Hк=4.0м; 5.5м), H=12.0м (Hк=7.0м)  | шт       | 1    | 639.0         |
| ТХ.6   | Барнаульский станкостроительный завод ГСТ22584-77*       | 8. Таль электрическая ТЗ320-52120-00 H=12.0 м  | шт       | 1    | 515.0         |
| ТХ.7   | Красногвардейский крановый завод ГОСТ 1106-74            | 9. Таль ручная червячная г/п 32т H=6.0м (Hк=4.0м), H=12.0м (Hк=5.5м; 7.0м)   | шт       | 1    | 90.0          |
| ТХ.27  | Красногвардейский крановый завод ГОСТ 1107-62            | 10. Таль ручная червячная переносная г/п 1т H=6.0м (Hк=4.0м), H=9.0м (Hк=5.5м), H=12.0м (Hк=7.0м)                      | шт.      | 1    | 22.0          |
| ТХ.8   | ГОСТ 5761-74*  | 11. Вентиль запорный муфтовый 15кч 18р ф25, Ру=16кгс/см²   | шт       | 5    | 1.40          |

| Марка поз. | Обозначение    | Наименование  | Ед. изм. | Кол. | Масса ед. кг. |
|------------|----------------|---|----------|------|---------------|
| ТХ.9       | ГОСТ 8437-75*  | 12. Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч 6бр ф250, Ру=10кгс/см²   | шт       | 5    | 167.8         |
| ТХ.10      | ГОСТ 8437-75*  | 13. Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, фланцевая, с электроприводом 30ч 90 6бр ф 400, Ру=10кгс/см² с двумя дополнительными выключателями | шт       | 5    | 510.0         |
| ТХ.11      | ГОСТ 5762-74*  | 14. Задвижка параллельная, с невыдвигаемым шпинделем, фланцевая, с электроприводом 30ч 915 бр ф 600, Ру=10 кгс/см²                                    | шт       | 4    | 1170.0        |
| ТХ.12      | ГОСТ 5762-74*  | 15. Задвижка параллельная, с невыдвигаемым шпинделем, фланцевая, с гидроприводом 30ч 715 бр ф 800, Ру=10кгс/см²                                       | шт       | 2    | 3294.0        |
| ТХ.13      | ГОСТ 19827-74* | 16. Клапан обратный поворотный 19ч 21бр ф400, Ру=10кгс/см²  | шт.      | 5    | 123.0         |
| ТХ.14      | ГОСТ 18599-83  | 17. Трубы напорные из полиэтилена низкого давления ф 800 легкого типа ПНД 800л  | м        | 8.0  | 48.3          |
| ТХ.15      | МН 2887-62     | 18. Тройник 630х5-426х4   | шт.      | 5    | 192.48        |
| ТХ.16      | ГОСТ 3262-75*  | 19. Трубы стальные водогазопроводные ф25  | м        | 1.0  | 2.39          |
| ТХ.17      | ГОСТ 10704-76* | 20. Трубы стальные электро-сварные ф530х6   | м        | 8.0  | 77.53         |
| ТХ.18      | ГОСТ 10704-76* | 21. Трубы стальные электросварные ф630х7 Hк=4.0м Hк=5.5м Hк=7.0м  | м        | 25.0 | 107.54        |
| ТХ.19      | МН 2883-62     | 22. Переход К426х6-219х7  | шт       | 5    | 30.19         |

| Марка поз.  | Обозначение                                | Наименование  | Ед. изм. | Кол. | Масса ед. кг. |
|---|--|---|----------|------|---------------|
| ТХ.20   | МН 2884-62                                 | 23. Переход 3529х7-273х7  | шт.      | 5    | 48.90         |
| ТХ.21   | МН 2880-62                                 | 24. Отвод 90° - 426х6   | шт.      | 5    | 62.11         |
| ТХ.22   | МН 2880-62                                 | 25. Отвод II-90°-529х7  | шт.      | 5    | 75.67         |
| ТХ.23   | МН 2880-62                                 | 26. Отвод II-90°-630х7  | шт.      | 6    | 108.0         |
| ТХ.24   | МН 2878-62                                 | 27. Отвод II-45°-630х7  | шт.      | 1    | 54.77         |
| ТХ.25   |  | 28. Воронка 529х900   | шт.      | 5    | 79.30         |
| ТХ.26   | Серия 4900-9. вып. 0.1                     | 29. Втулка ПНД 800 сл   | шт.      | 4    | 17.00         |
| <b>Система трубопроводов технической воды-ТВ-</b> |  |   |          |      |               |
| ТВ.1  | Производственное объединение "Либгидромаш" | Насос вихревой консольный ВК-4/24 Q=14.4 м³/ч, N=37м с электродвигателем ЧАМ 132 С4 N=7.5 кВт, n=1450 об/мин. | шт       | 2    | 131.0         |
| ТВ.2  | Серия 7-902-4                              | Бак разрыва струи емкостью 180л   | шт       | 1    | 104.0         |
| ТВ.3  | ГОСТ 8437-75*                              | Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч 6бр ф50. Ру=10кгс/см²     | шт       | 4    | 18.1          |
| ТВ.4  | ГОСТ 19827-74*                             | Клапан обратный поворотный 19ч 21бр ф50, Ру=16 кгс/см²  | шт       | 2    | 2.40          |
| ТВ.5  | ГОСТ 18161-72*                             | Вентиль запорный муфтовый 15кч 18 п2 ф25, Ру=16 кгс/см²   | шт       | 15   | 1.40          |
| ТВ.6  | ГОСТ 5761-74*                              | Вентиль запорный муфтовый 15ч 8р 2 ф 25, Ру=16 кгс/см²  | шт.      | 3    | 1.75          |

|              |            |                         |   |
|--------------|------------|-------------------------|---|
| 902-1-113.87 |            | ТХ                      |   |
| Гип          | Давыдова   | Подпись                 | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ при глубине заложения коллектора - 4,0 м |
| Иач. отд.    | Ольшанский | "                       | "   |
| И. контр.    | Ефремова   | "                       | "   |
| Рук. гр.     | Вишнякова  | "                       | Экспликация оборудования арматуры и трубопроводов (НАЧАЛО)                |
| Ст. инж.     | Братцева   | "                       | "   |
| Инж.         | Лояскова   | "                       | "   |
| Инв. №:      |            |                         |   |
| Страница     | Р          | Лист                    | Листов  |
|              | 11         |                         |   |
|              |            | МЖХ РСФСР               | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ  |
|              |            | Ленинградское отделение |   |

| Марка поз.   | Обозначение                        | Наименование   | Ед. изм. | Кол. | Масса ед. кг. |
|--|------------------------------------|--|----------|------|---------------|
| ТВ.7   | ТУ26-07-032-76                     | Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом 15кч 888 РСВМ ф25 Рч=16 кгс/см <sup>2</sup>                            | шт       | 5    | 6.2           |
| ТВ.8   | ГОСТ3262-75*                       | Трубы стальные водогазопроводные 25-4000   | м        | 35,0 | 2.39          |
| ТВ.9   | ГОСТ3262-75*                       | Трубы стальные водогазопроводные 50-4000   | м        | 28,0 | 4.38          |
| ТВ.10  | ГОСТ18698-79*                      | Рукав резинотканевый, напорный с текстильным каркасом ф25 в.20м  | шт       | 3    |               |
| ТВ.11  | ЗКЧ-45-70                          | Штуцер М20×1,5-50  | шт.      | 7    |               |
| <b>Система трубопроводов отработанной воды - ОВ-</b> |                                    |  |          |      |               |
| ОВ.1   | ГОСТ3262-75*                       | Трубы стальные водогазопроводные 25-4000   | м        | 23,0 | 2.39          |
| ОВ.2   | ГОСТ 10704-76*                     | Трубы стальные электросварные ф89×2,8  | м        | 5,0  | 5.95          |
| ОВ.3   | ГОСТ 17375-83*                     | Отвод 90°-89×3,5   | шт       | 2    | 1.6           |
| <b>Система трубопроводов дренажных вод - ДР-</b>     |                                    |  |          |      |               |
| ДР.1   | Кусинский машиностроительный завод | Насос центробежный самовсасывающий НЦС-3 Q=36,4 м <sup>3</sup> /ч, Н=15,9 м с электродвигателем 4А10052 Н-4кВт, n=3000 об/мин. | шт       | 2    | 150,0         |
| ДР.2   | ГОСТ 8437-75*                      | Задвижка параллельная, с выдвигающим шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр ф80, Рч=10 кгс/см <sup>2</sup>          | шт       | 2    | 29,0          |
| ДР.3   | ГОСТ 19827-74*                     | Клапан обратный лобовотный 19ч21бр ф80, Рч=16 кгс/см <sup>2</sup>  | шт.      | 2    | 4,9           |
| ДР.4   | ГОСТ 10704-76*                     | Трубы стальные электросварные ф89×2,8  | м        | 22,0 | 5.95          |
| ДР.5   | ГОСТ 17375-83*                     | Отвод 90°-89×3,5   | шт.      | 8    | 1,6           |
| ДР.6   | ЗКЧ-45-70                          | Штуцер М20×1,5-50  | шт.      | 2    |               |

| Марка поз.  | Обозначение    | Наименование   | Ед. изм. | Кол. | Масса ед. кг. |
|---|----------------|--|----------|------|---------------|
| <b>Система трубопроводов взмучивания осадка - ВМ-</b> |                |  |          |      |               |
| ВМ.1  | ГОСТ 8437-75*  | Задвижка параллельная, с выдвигающим шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр ф300, Рч=10 кгс/см <sup>2</sup> | шт       | 1    | 241,65        |
| ВМ.2  | ГОСТ 10704-76* | Трубы стальные электросварные ф219×5,0   | м        | 6,0  | 26,39         |
| ВМ.3  | ГОСТ 10704-76* | Трубы стальные электросварные ф325×6,0   | м        | 7,6  | 47,20         |
| ВМ.4  | МН 2883-62     | Переход К325×9-219×7   | шт.      | 1    | 15,39         |
| ВМ.5  | МН 2883-62     | Переход К529×7-325×9   | шт.      | 1    | 51,25         |
| ВМ.6  | МН 2880-62     | Отвод 90°-325×9  | шт.      | 4    | 53,72         |
| ВМ.7  | МН 2878-62     | Отвод 45°-325×9  | шт.      | 2    | 27,21         |
| ВМ.8  | МН 2887-62     | Тройник 219×7-133×4,0  | шт.      | 7    | 28,29         |
| ВМ.9  | "              | Тройник 325×9-159×4,5  | шт.      | 1    | 77,70         |
| <b>Система трубопроводов одмыва резервуара - ОВ-</b>  |                |  |          |      |               |
| ОВ.1  | ГОСТ 8437-75*  | Задвижка параллельная, с выдвигающим шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр ф150, Рч=10 кгс/см <sup>2</sup> | шт.      | 2    | 73,50         |
| ОВ.2  | ГОСТ 10704-76* | Трубы стальные электросварные ф159×3,2   | м        | 15,0 | 12,90         |
| ОВ.3  | МН 2886-62     | Тройник 159×4,5-89×3,5   | шт.      | 12   | 14,74         |
| ОВ.4  | МН 2881-62     | Отвод 15°-159×4,5  | шт.      | 7    | 1,95          |
| ОВ.5  | МН 2880-62     | Отвод 90°-159×4,5  | шт.      | 5    | 6,76          |
| <b>Система трубопроводов опорожнения - ОП-</b>        |                |  |          |      |               |
| ОП.1  | ГОСТ 8437-75*  | Задвижка параллельная, с выдвигающим шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр ф150, Рч=10 кгс/см <sup>2</sup> | шт.      | 2    | 73,50         |

| Марка поз.  | Обозначение        | Наименование  | Ед. изм. | Кол. | Масса ед. кг. |
|---|--------------------|---|----------|------|---------------|
| оп.2  | ГОСТ 10704-76*     | Трубы стальные электросварные ф159×3,2                                    |          |      |               |
|   |                    | Нк=4,0 м  | м        | 12,0 | 123,0         |
|   |                    | Нк=5,5 м  | м        | 13,5 |               |
|   |                    | Нк=7,0 м  | м        | 15,0 |               |
| оп.3  | МН 2880-62         | Отвод 90°-159×4,5   |          |      |               |
|   |                    | Нк=4,0 м  | шт.      | 7    | 6,76          |
|   |                    | Нк=5,5 м; 7,0 м   | шт.      | 9    |               |
| оп.4  | МН 2886-62         | Тройник 159×4,5   | шт.      | 1    | 17,80         |
| <b>Оборудование механической мастерской - ТХ-</b> |                    |   |          |      |               |
| ТХ.28   | 2М-112             | Настольный вертикальный но-сверлильный станок Н=0,6 кВт                   | шт       | 1    | 120,0         |
| ТХ.29   | ЗКБ 31             | Точильно-шлифовальный двусторонний станок Н=0,75 кВт                      | шт       | 1    | 50,0          |
| ТХ.30   | мц 130-СБПС        | Верстак слесарный   | шт       | 1    | 230,0         |
| ТХ.31   | Т-140 ГОСТ 4045-75 | Тиски слесарные   | шт.      | 1    | 33,0          |
| ТХ.32   |                    | Стеллаж полочный стальной сварной Н=2000 мм L=1400 мм                     | шт       | 1    | 15,0          |
| <b>Нестандартизированное оборудование - ТХН-</b>  |                    |   |          |      |               |
| ТХН.1   |                    | Поллабковый прибор управления задвижками на поворачивающихся коллех тарах | шт.      | 1    | 364,3         |
| ТХН.2   |                    | Патрубок монтажный ф200   | шт.      | 5    | 64,1          |
| ТХН.3   |                    | Патрубок монтажный ф250   | шт.      | 5    | 68,0          |

Привязан

|       |  |
|-------|--|
| Ил. № |  |
|-------|--|

|   |                      |                         |  |
|---|----------------------|-------------------------|--|
| 902-1-113.87  |                      | ТХ                      |  |
| Гип   | Давыдова             | Лодис                   |  |
| Нацпр.  | Ильинский            |                         |  |
| Н.контр.  | Ефремова             |                         |  |
| Рук. гр.  | Вашнякова            |                         |  |
| Ст. инж.  | Братцева             |                         |  |
| Инж.  | Пояскова             |                         |  |
| Канализационная насосная станция при длине заливочной коллектора 4,0 м. | Стадия               | Лист                    |  |
|   | Р                    | 12                      |  |
| Экспликация оборудования Арматуры и трубопроводов (окончание)           | МЖХ                  | РСФСР                   |  |
|   | ГИПРОКОММУНИКАЦИОНАЛ | Ленинградское отделение |  |
| МФ 2417-02 15   |                      |                         |  |

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-113.87

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
производительностью 600 - 2500 м<sup>3</sup>/ч напором 28-40 м  
при глубине заложения подводящего коллектора 40 м

## АЛЬБОМ 2

Общий вид поплавкового  
привода управления задвижками  
на подводящем коллекторе  
Патрубки монтажные

Привязан

формат А4

| № в строке проекта | Обозначение  | Наименование   | Примечание |
|--------------------|--------------|--|------------|
| 1 А4               | 902-1-113.87 | ТХН1.1 Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе                               |            |
| 2 А4               | 902-1-113.87 | ТХН1.2 Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе                               |            |
| 3 А2               | 902-1-113.87 | ТХН1.3 Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе. Эскизный чертеж общего вида. |            |
| 4 А2               | 902-1-113.87 | ТХН1.4 Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе. Эскизный чертеж общего вида. |            |

|                                       |           |           |       |   |  |        |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-------|---|--|--------|
| Илб. № погр. Подпись и дата Изменения | Привязан  |           |       |   |  |        |
|                                       | Илб. №    |           |       |   |  |        |
|                                       | Изм. лист | № докум.  | Подп. | Дата  | 902-1-113.87   | ТХН1   |
|                                       | Исх. отд. | Ильинский | Лодп. |   | Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе. |        |
| И.контр.                              | С.Фремаба | "         |       | Лит.  | Лист   | Листов |
| Гл. спец.                             | Шершенко  | "         |       | МЖХ   | РСФСР  |        |
| Рук.пр.                               | Вишнякова | "         |       | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение |  |        |

ИХЛ 18.511-1-206

| Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса 1шт. | Наименование марки материала | Примечание |
|------|------|-------------|--------------|------|------------|------------------------------|------------|
|      | 1    |             | Поплавок     | 2    | 35,65      | Ст 3                         | Сборка     |
|      | 2    |             | труба        | 2    | 137,5      | Ст 3                         | Сборка     |
|      | 3    |             | Крышка       | 2    | 3,8        | Ст. 3                        | Сборка     |
|      | 4    |             | Рычаг        | 2    | 0,362      | Ст. 3                        | Сборка     |
|      | 5    |             | Диск         | 2    | 0,55       | Ст. 3                        | Сборка     |
|      | 6    |             | Кранштейн    | 2    | 0,1        | Ст. 3                        | Сборка     |
|      | 7    |             | Противовес   | 2    | 19,0       | Ст. 3                        |            |
|      | 8    |             | Ось          | 2    | 0,005      | Сталь 20                     |            |
|      | 9    |             | Крюк         | 2    | 0,065      | Ст. 3                        |            |
|      | 10   |             | Серьга       | 2    | 0,1        | Ст. 3                        |            |
|      | 11   |             | Уголок       | 1    | 2,4        | Ст. 3                        |            |
|      | 12   |             | Уголок       | 1    | 3,8        | Ст. 3                        |            |
|      | 13   |             | Шкив         | 5    | 0,49       | Сталь 20                     |            |
|      | 14   |             | Втулка       | 5    | 0,019      | бронза                       |            |
|      | 15   |             | Ось          | 2    | 0,032      | Сталь 20                     |            |
|      | 16   |             | Ось          | 2    | 0,035      | Сталь 20                     |            |
|      | 17   |             | Ось          | 1    | 0,033      | Сталь 20                     |            |

Привязан

Илб. №

902-1-113.87 ТХН1.1

|           |           |       |      |  |       |        |
|-----------|-----------|-------|------|--|-------|--------|
| Изм. лист | № докум.  | Подп. | Дата | Лит.   | Лист  | Листов |
| Исх. отд. | Ильинский | Лодп. |      | Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе. |       |        |
| И.контр.  | С.Фремаба | "     |      | МЖХ  | РСФСР |        |
| Гл. спец. | Шершенко  | "     |      | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение                        |       |        |
| Рук.пр.   | Вишнякова | "     |      | формат А4  |       |        |

ИХЛ 18.511-1-206

| Зона | Поз. | Обозначение | Наименование            | Кол. | Масса 1шт. | Наименование марки материала | Примечание |
|------|------|-------------|-------------------------|------|------------|------------------------------|------------|
|      | 18   |             | Шайба                   | 6    | 0,0006     | фторопласт                   |            |
|      | 19   |             | Кранштейн               | 2    | 4,1        | Ст 3                         |            |
|      | 20   |             | Болт М6-14 ГОСТ 7798-76 | 4    | 0,0056     |                              |            |
|      | 21   |             | Винт М5-14 ГОСТ 4917-72 | 2    | 0,004      |                              |            |
|      | 22   |             | Гайки ГОСТ 5915-70      |      |            |                              |            |
|      | 23   |             | М 8                     | 5    | 0,0051     |                              |            |
|      | 23   |             | М 12                    | 2    | 0,015      |                              |            |
|      | 24   |             | шайбы ГОСТ 6402         |      |            |                              |            |
|      | 24   |             | 8                       | 3    | 0,00048    |                              |            |
|      | 25   |             | 12                      | 2    | 0,0019     |                              |            |
|      | 26   |             | Шайбы ГОСТ 1371-68      |      |            |                              |            |
|      | 26   |             | 6                       | 2    | 0,00063    |                              |            |
|      | 27   |             | 10                      | 2    | 0,0021     |                              |            |
|      | 28   |             | Шпильты ГОСТ 397-68     |      |            |                              |            |
|      | 28   |             | 16x10                   | 2    | 0,00008    |                              |            |
|      | 29   |             | 2,5x14                  | 2    | 0,0006     |                              |            |
|      | 30   |             | Ковш 20 ГОСТ 2224-72    | 2    | 0,025      |                              |            |
|      | 31   |             | Канат стальной          | 2    | 0,28       |                              | ℓ=3,5м     |
|      |      |             | ГОСТ 3070-74            |      |            |                              |            |

Привязан

Илб. №

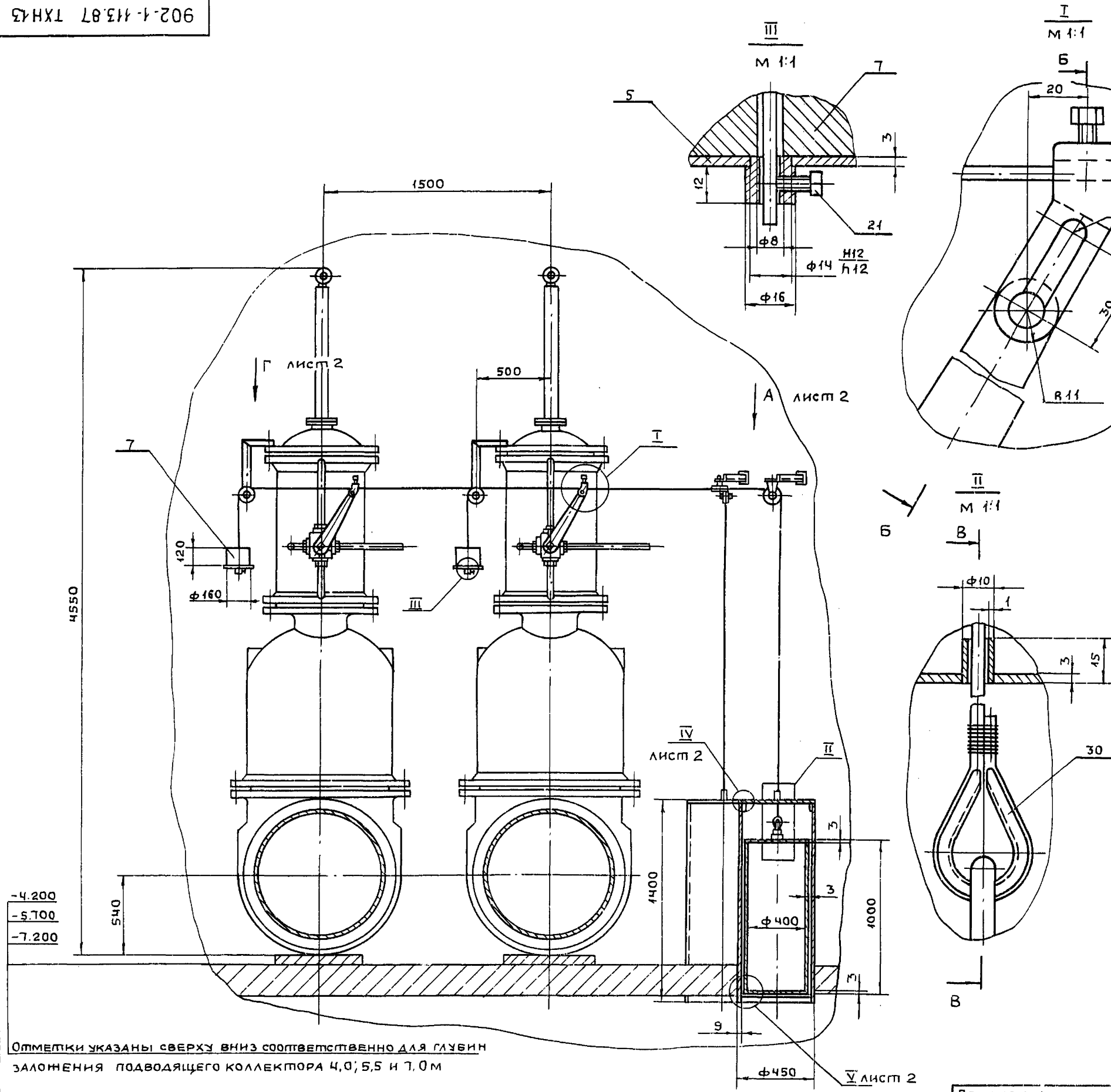
902-1-113.87 ТХН1.2

|           |          |       |      |  |       |        |
|-----------|----------|-------|------|--|-------|--------|
| Изм. лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит.   | Лист  | Листов |
|           |          |       |      | Поплавковый привод управления задвижками на подводящем коллекторе. |       |        |
|           |          |       |      | МЖХ  | РСФСР |        |
|           |          |       |      | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение                        |       |        |
|           |          |       |      | формат А4  |       |        |

Илб. № погр. Подпись и дата Изменения

Илб. № погр. Подпись и дата Изменения

902-1-113.87 ТХН 43



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{IT14}{2}$ .
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ГОСТ 5264-80 ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 ГОСТ 9465-75. КАТЕТ ШВА РАВЕН НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ.
3. ВСЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРУЖИНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ПОКРЫТЬ БИТУМНЫМ ЛАКОМ.
4. СОПРЯГАЕМЫЕ ПОВЕРХНОСТИ СМАЗАТЬ СОЛИДОЛОМ Ус ГОСТ 1033-79.
5. ПОПЛАВКОВАЯ СИСТЕМА ДОЛЖНА БЫТЬ ОТРЕГУЛИРОВАНА ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ -3.200; -4.700; -6.200, СООТВЕТСТВЕННО ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА, ЗАДВИЖКИ БЫЛИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫ.

Отметки указаны сверху вниз соответственно для глубин заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м

Привязан:

|        |      |          |       |      |
|--------|------|----------|-------|------|
| ИЗМ.   | ЛИСТ | И ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
|        |      |          |       |      |
|        |      |          |       |      |
|        |      |          |       |      |
| ИНВ. № |      |          |       |      |

|                         |      |          |         |
|-------------------------|------|----------|---------|
| 902-1-113.87            |      | ТХН 43   |         |
| Изм.                    | Лист | Масса    | Масштаб |
|                         |      |          | 1:20    |
| Лист 1                  |      | Листов 2 |         |
| МНКТ РСФСР              |      |          |         |
| ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ    |      |          |         |
| ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |      |          |         |

Проект. *Р. Шолохов* 13.08.87 Кон. *И. К.*

Формат А2

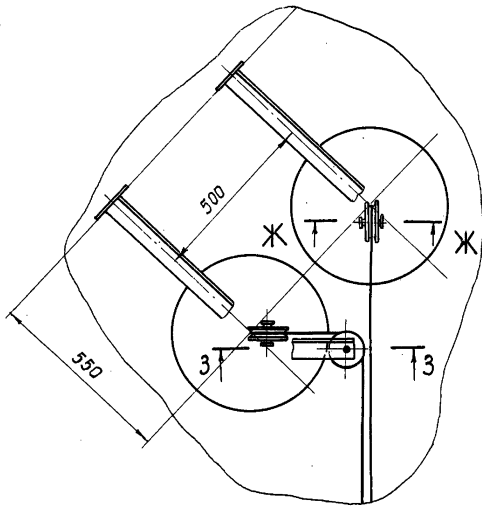
МФ 2417-02

17

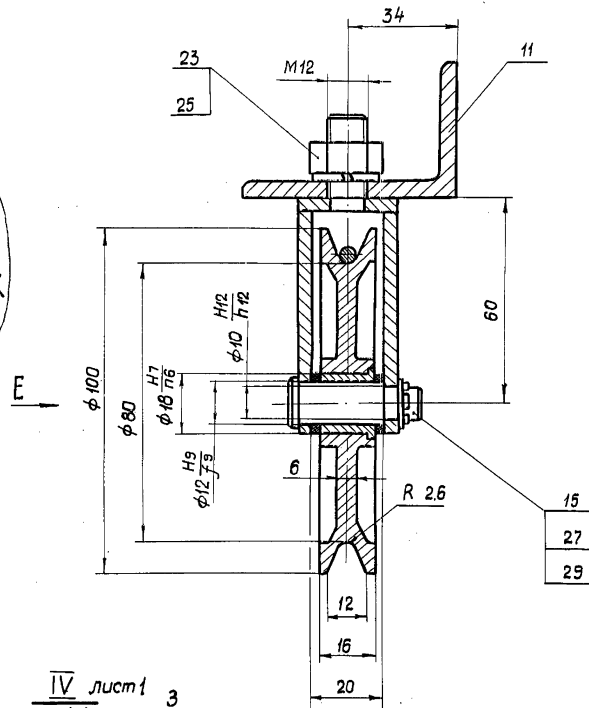


ЛНХЛ Л8'Е11-1-206

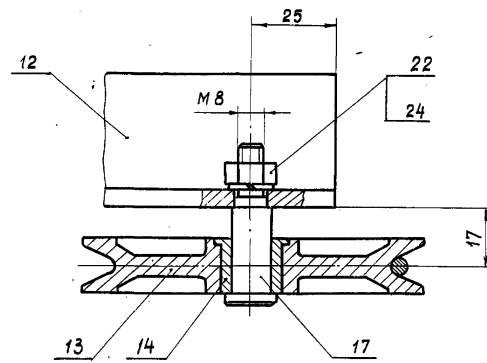
Вид Я лист 1  
М 1:10



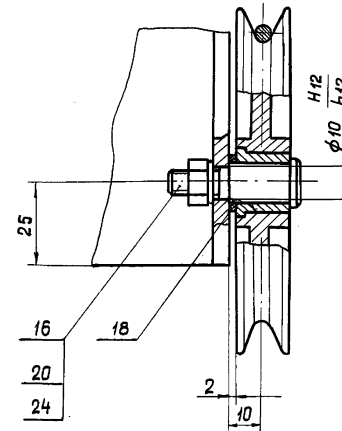
Ж-Ж  
М 1:1



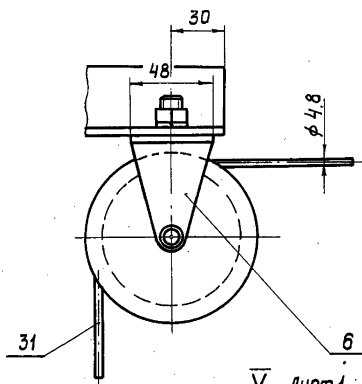
3-3  
М 1:1



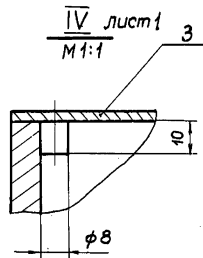
А-А повернуто  
М 1:1



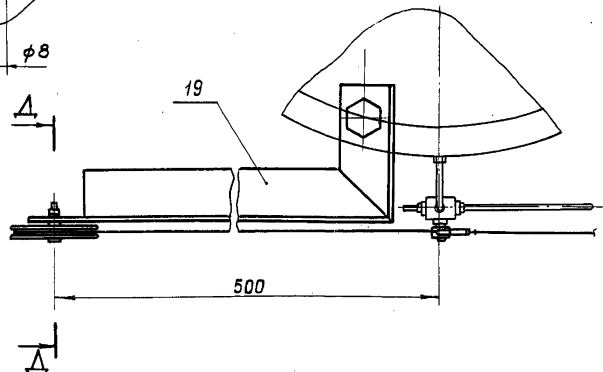
Вид Е  
М 1:2



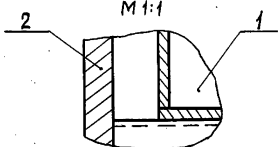
IV лист 1  
М 1:1



Вид Г  
М 1:4



V лист 1  
М 1:1

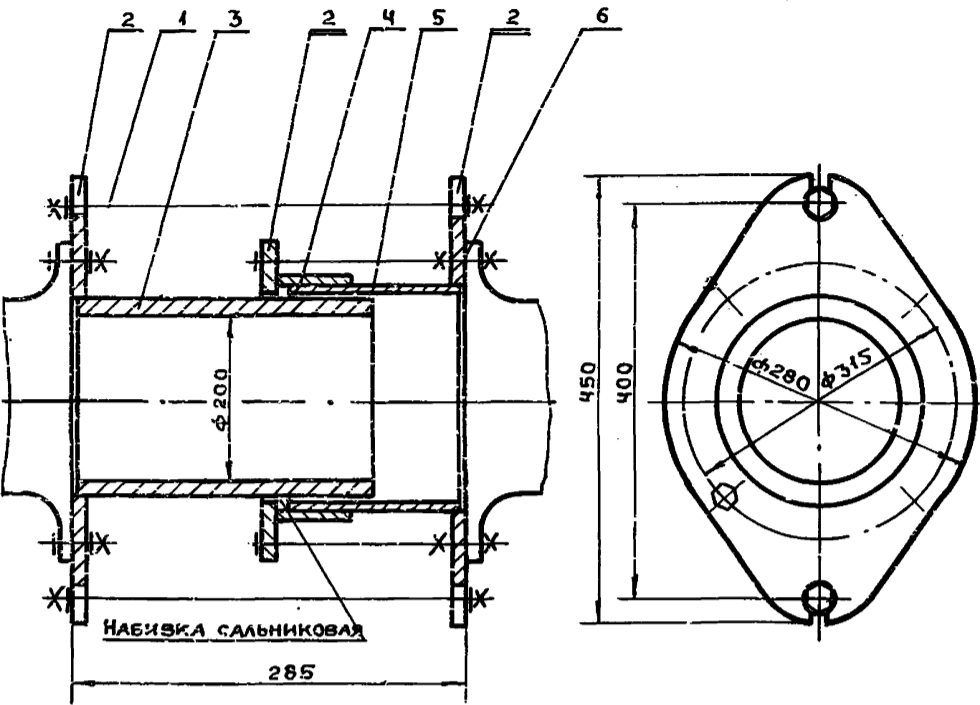


|          |          |       |       |
|----------|----------|-------|-------|
| Приязан  |          |       |       |
|          |          |       |       |
|          |          |       |       |
|          |          |       |       |
| Лист №   |          |       |       |
| Узм/Лист | Н.Аокым. | Подп. | Листа |

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

902-1-113.87 ТХН2

Проект 902-1-113.87 Кон. 1/1



| Поз.             | НАИМЕНОВАНИЕ   | Кол. | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ |
|------------------|--|------|-------------------------|
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> |  |      |                         |
| 1                | КРУГ В16 ГОСТ 2590-71*<br>Ст.3 ГОСТ 535-79*          | 1.10 | М                       |
| 2                | Лист 13 ГОСТ 19903-74*<br>Ст.3 ГОСТ 14637-79         | 0.32 | М <sup>2</sup>          |
| 3                | ТРУБА 219x8 ГОСТ 10704-76*<br>В-Б Ст.3 ГОСТ 10705-80 | 0.32 | М                       |
| 4                | ТРУБА 245x8 ГОСТ 10704-76*<br>В-Б Ст.3 ГОСТ 10705-80 | 0.10 | М                       |
| 5                | Лист 4 ГОСТ 19903-74*<br>Ст.3 ГОСТ 14637-79          | 0.72 | М <sup>2</sup>          |
| 6                | Пластина I, лист ТМКЩ-С-<br>-3-1.3 ГОСТ 7338-77*     | 0.11 | М <sup>2</sup>          |

- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.
- ПОВЕРХНОСТИ ОЧИСТИТЬ И ОБЕЗЖИРИТЬ.  
Покрывать грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78\*  
и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

Привязан

| Изм. | Лист      | № док. инв. | Подпись | Дата |
|------|-----------|-------------|---------|------|
|      | ГИП       | Давыдова    | И       |      |
|      | Нач. отд. | Попов       | И       |      |
|      | И. контр. | Самсонова   | И       |      |
|      | Рук. гр.  | Самсонова   | И       |      |
|      | Инж.      | Московченко | И       |      |

902-1-113.87

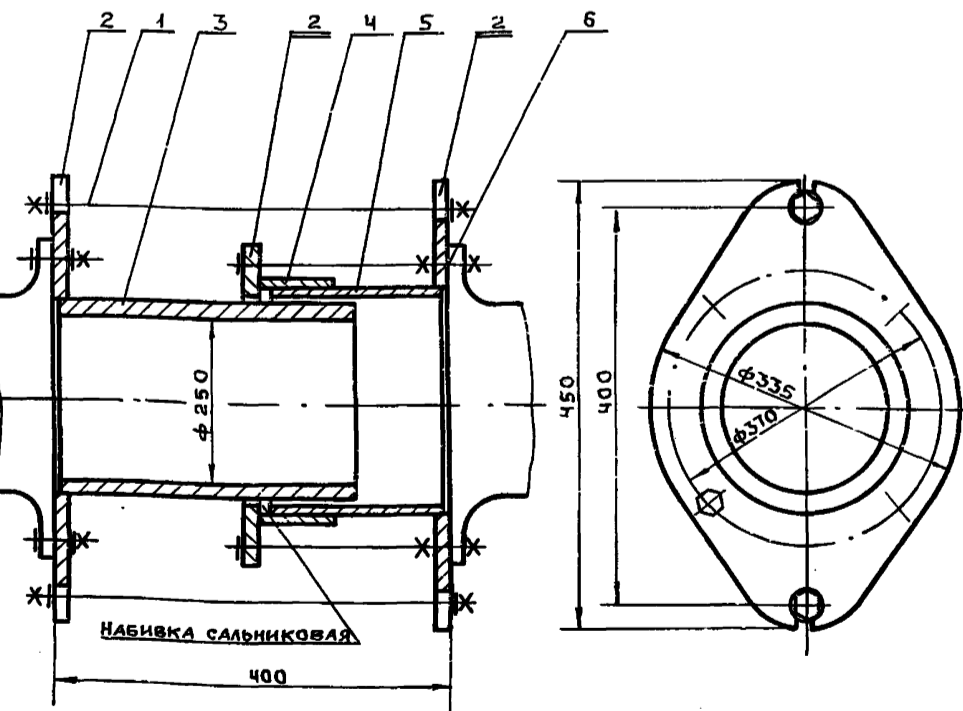
ТХН2

Патрубок  
монтажный φ200  
Чертеж общего вида

| Лист  | Масса    | Масштаб |
|---|----------|---------|
|   | 64.1     | 1:5     |
| Лист  | Листов 1 |         |
| МНХ РСФСР<br>ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ<br>ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ<br>Формат А3 |          |         |

902-1-113.87 ТХН3

МФ 2417-02 19



| Поз.             | НАИМЕНОВАНИЕ   | Кол. | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ |
|------------------|--|------|-------------------------|
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> |  |      |                         |
| 1                | КРУГ В16 ГОСТ 2590-71*<br>Ст.3 ГОСТ 535-79*          | 1.10 | М                       |
| 2                | Лист 15 ГОСТ 19903-74<br>Ст.3 ГОСТ 14637-79          | 0.35 | М <sup>2</sup>          |
| 3                | ТРУБА 273x8 ГОСТ 10704-76*<br>В-Б Ст.3 ГОСТ 10705-80 | 0.23 | М                       |
| 4                | ТРУБА 299x8 ГОСТ 10704-76*<br>В-Б Ст.3 ГОСТ 10705-80 | 0.07 | М                       |
| 5                | Лист 4 ГОСТ 19903-74*<br>Ст.3 ГОСТ 14637-79          | 0.88 | М <sup>2</sup>          |
| 6                | Пластина I, лист ТМКЩ-С-<br>-3-1.3 ГОСТ 7338-77*     | 0.11 | М <sup>2</sup>          |

- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.
- ПОВЕРХНОСТИ ОЧИСТИТЬ И ОБЕЗЖИРИТЬ.  
Покрывать грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78\*  
и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

Привязан

| Изм. | Лист      | № док. инв. | Подпись | Дата |
|------|-----------|-------------|---------|------|
|      | ГИП       | Давыдова    | И       |      |
|      | Нач. отд. | Попов       | И       |      |
|      | И. контр. | Самсонова   | И       |      |
|      | Рук. гр.  | Самсонова   | И       |      |
|      | Инж.      | Московченко | И       |      |

902-1-113.87

ТХН3

Патрубок  
монтажный φ250.  
Чертеж общего вида

| Лист  | Масса    | Масштаб |
|---|----------|---------|
|   | 68       | 1:5     |
| Лист  | Листов 1 |         |
| МНХ РСФСР<br>ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ<br>ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ<br>Формат А3 |          |         |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные   |            |
| 2    | План на отм. 0.000. План подземной части.<br>Схемы сетей В,Т,К,КЗ. Водомерный узел |            |
| 3    | Водоводяной подогреватель.   |            |

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

| Обозначение   | Наименование   | Примечание |
|---|--|------------|
|   | <u>Ссылочные документы</u>                                       |            |
| Серия 4.904-69  | Средства крепления трубопроводов                                 |            |
| Серия 4.900-8 выпуск IV<br>ГПИ "Сантехпроект"<br>серия 69-8 | Внутреннее санитарно-техническое оборудование<br>Водомерные узлы |            |
|   | <u>Прилагаемые документы</u>                                     |            |
| ВК.СО   | Спецификация оборудования  |            |
| ВК.ВМ   | Ведомость потребности в материалах                               |            |

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы                                | Потребный напор на вводе, м. вод. ст. | Расчетный расход    |                   |      |            | Установленная мощность электродвигателя, кВт. | Примечание  |
|---|---------------------------------------|---------------------|-------------------|------|------------|---|---|
|   |                                       | м <sup>3</sup> /сут | м <sup>3</sup> /ч | л/с  | при понаре |   |   |
| <b>Системы водоснабжения</b>                        |                                       |                     |                   |      |            |   |   |
| 1. Хозяйственно-питьевой водопровод                 | 40                                    | 145,65              | 6,53              | 2,29 | 4,58       |   |   |
| В том числе:  |                                       |                     |                   |      |            |   |   |
| а) на производственные нужды                        | по напорной насосной технической воды | 144,00              | 6,00              | 1,67 |            |   |   |
| б) на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды |                                       | 1,65                | 0,53              | 0,62 | 2,92       |   | расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5 л/сек |
| 2. Горячее водоснабжение                            |                                       |                     | 0,27              | 0,14 |            |   |   |
| <b>Системы канализации</b>                          |                                       |                     |                   |      |            |   |   |
| 1. Хозяйственно-бытовая канализация                 |                                       | 1,65                | 0,53              | 2,22 |            |   |   |
| 2. Производственная канализация                     |                                       | 144,00              | 6,00              | 1,67 |            |   |   |
| 3. Внутренние водостоки                             |                                       |                     |                   | 1,50 |            |   |   |

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

| № потребителя по плану | Наименование потребителя  | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление                  |                                       |                       |   |                                       |                   | Водоотведение |                                   |                   |     |                             |                     | Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений м <sup>2</sup> /л | Примечание |                       |                   |     |                                |  |   |
|------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------|-----|-----------------------------|---------------------|--|------------|-----------------------|-------------------|-----|--------------------------------|--|---|
|                        |   |                         |                                 | Преобладающая к-ка качества воды | Потребный напор и                     | Регим водопотребления | Расход воды на одного потребителя л/сек | Из хозяйственно-питьевого водопровода |                   |               | Из производственного водопровода* |                   |     | Характеристика сточных вод  | Регим водоотведения |  |            | В бытовую канализацию |                   |     | В производственную канализацию |  |   |
|                        |   |                         |                                 |                                  |                                       |                       |   | м <sup>3</sup> /сут                   | м <sup>3</sup> /ч | л/с           | м <sup>3</sup> /сут               | м <sup>3</sup> /ч | л/с |                             |                     |  |            | м <sup>3</sup> /сут   | м <sup>3</sup> /ч | л/с | м <sup>3</sup> /сут            | м <sup>3</sup> /ч                      | л/с                                     |
|                        | Охлаждение и промывка уплотнения, создание гидравлического затвора в сальнике | 3                       | 24                              | Чистая техническая вода          | по напорной насосной технической воде | непрерывный           | 0,56                                    | 144,00                                | 6,0               | 1,67          |                                   |                   |     | Загрязнены бытовыми стоками | непрерывный         | 144,0  | 6,0        | 1,67                  |                   |     |                                | Очистка сточных вод на сооружениях КОС | Стоки сбрасываются в приемный резервуар |

\* Графы заполняются при наличии технического водопровода.

- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. раздел ТХ.
- План и схемы сетей производственного водопровода (от бака разрыва струи) и канализации см. чертежи марки ТХ.

Указания по привязке типового проекта

- Произвести привязку листа ВК-2 в зависимости от фактической глубины заложения подводящего коллектора.
- В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки ввода водопровода.

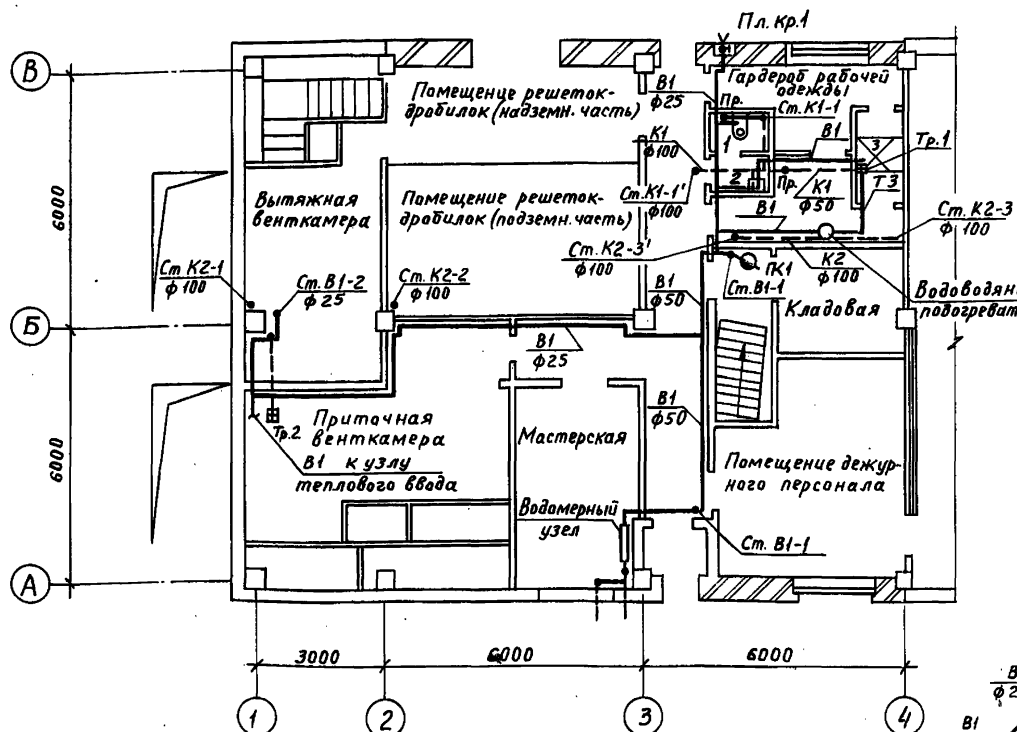
Рабочие чертежи основного комплекта марки ВК выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта подпись **Л.В. Давыдова**

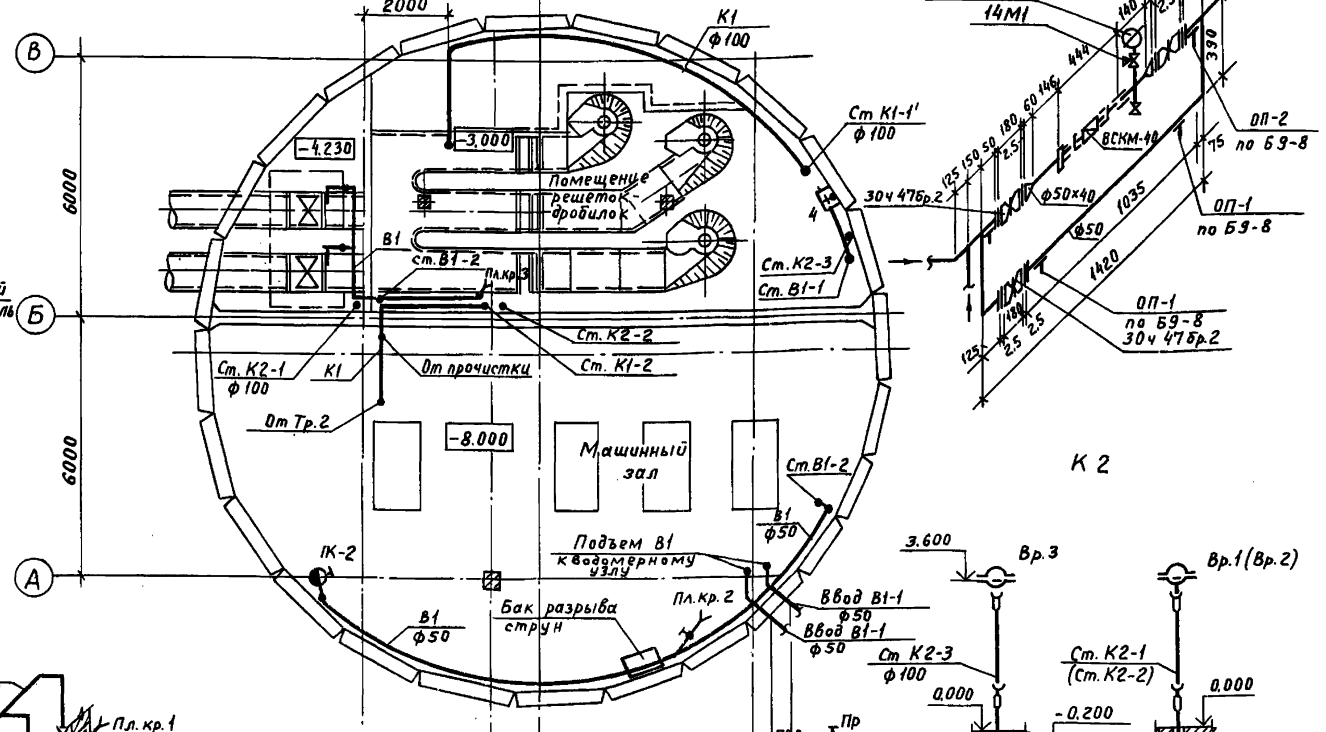
Главный инженер проекта  
привязывающей организации

|           |           |   |                         |
|-----------|-----------|---|-------------------------|
| Привязан  |           |   |                         |
| Инв. №    |           | 902-1-113.87  |                         |
|           |           | ВК  |                         |
| ГИП       | Давыдова  | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м | Стадия                  |
| НАЧ. ОТА  | Продов    |   | Лист                    |
| И. КОНТР. | Совельева |   | 1                       |
| Л. СПЕЦ.  | Стальная  |   | 3                       |
| Рук. гр.  | Яедоров   | Общие данные  | МНХХ РСФСР              |
| Техник    | Васильева |   | ТИПРОКМУНВОДОКАНАЛ      |
|           |           |   | ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |

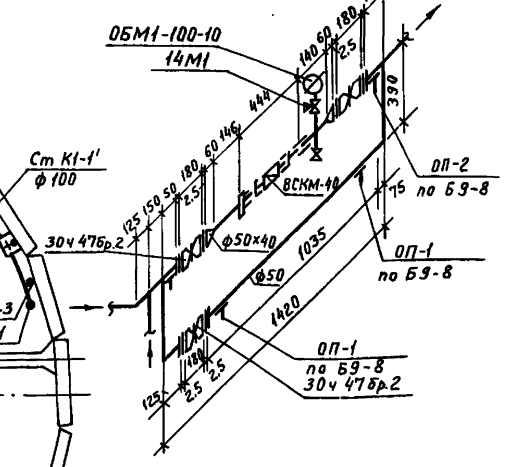
План на отм. 0.000



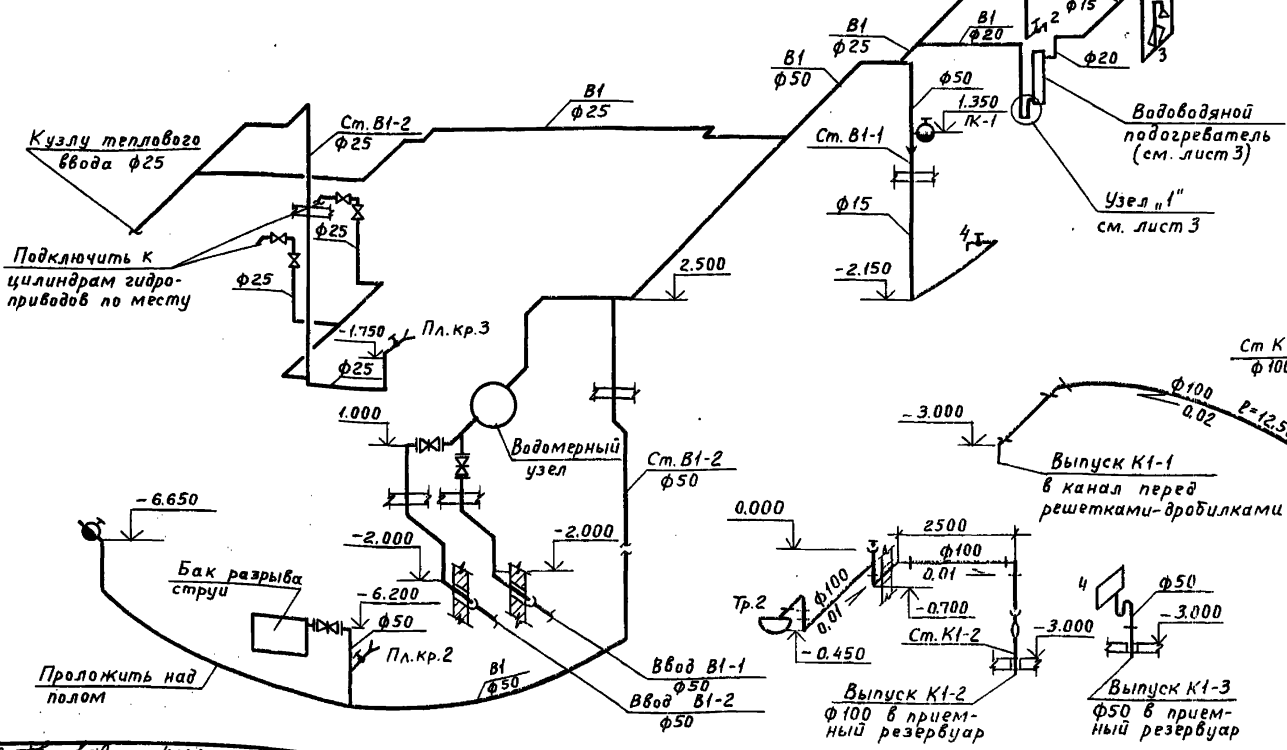
План подземной части



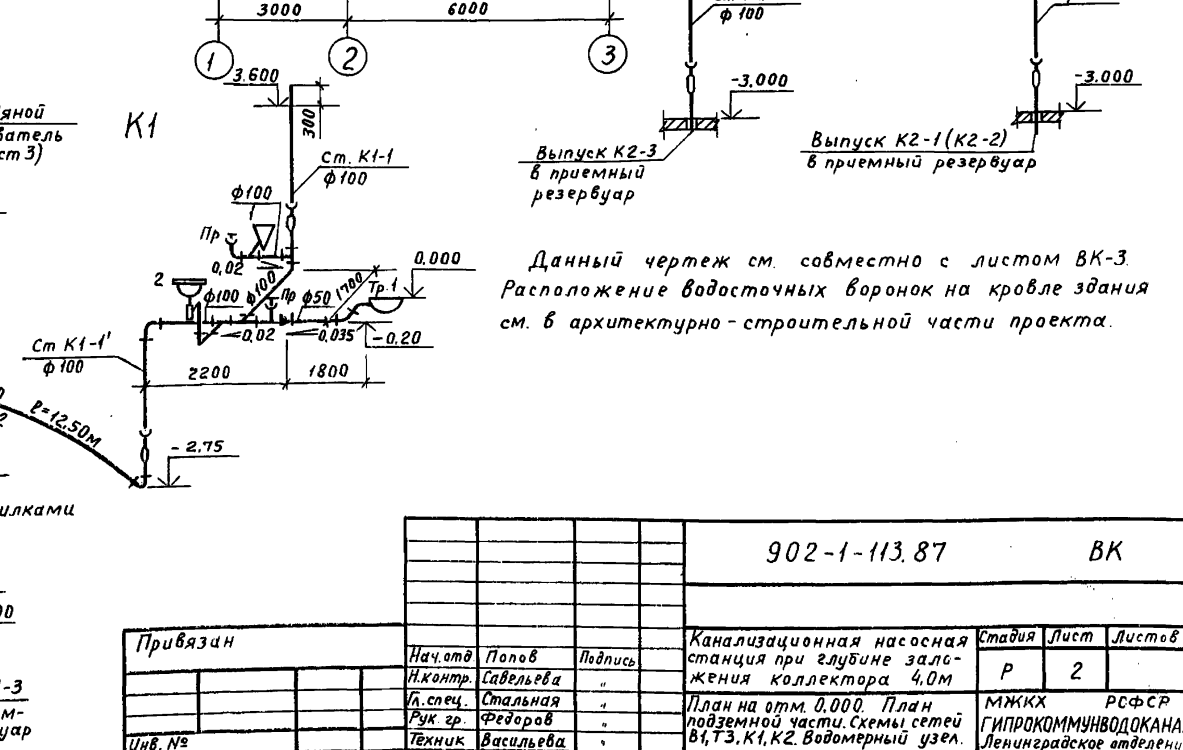
Водомерный узел



В1, Т3

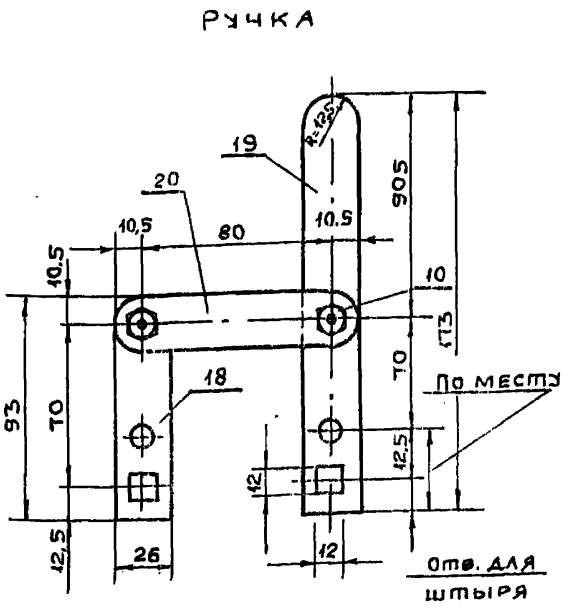
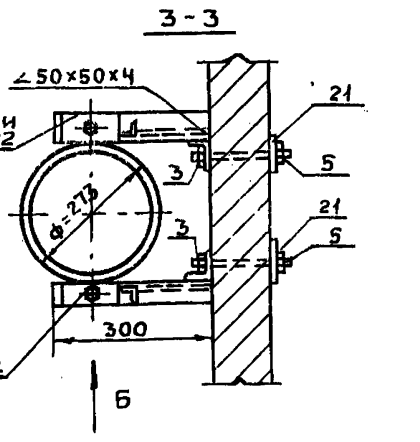
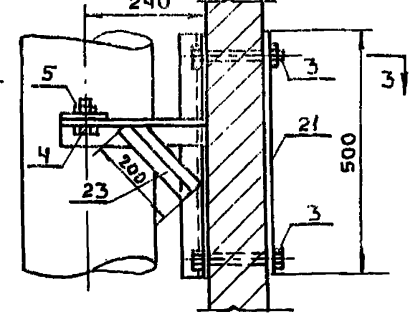
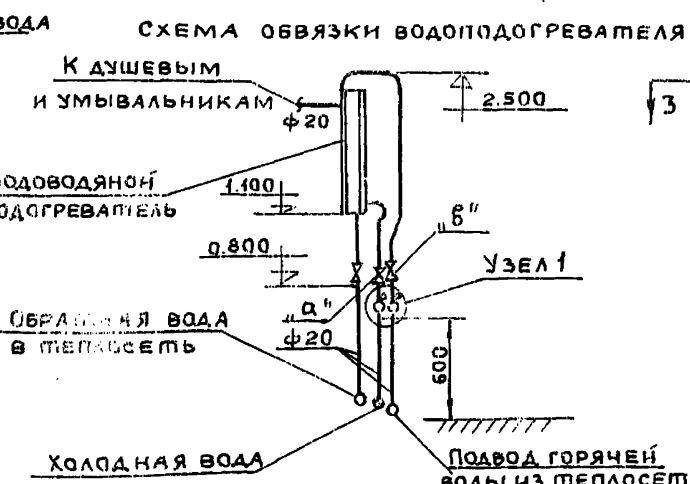
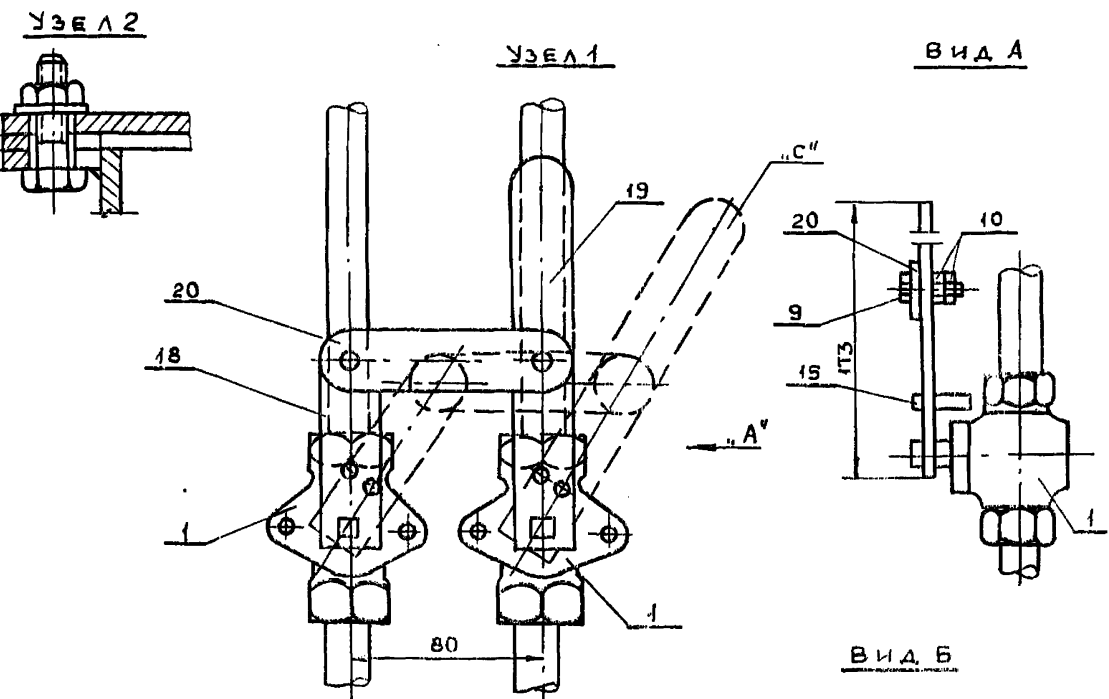
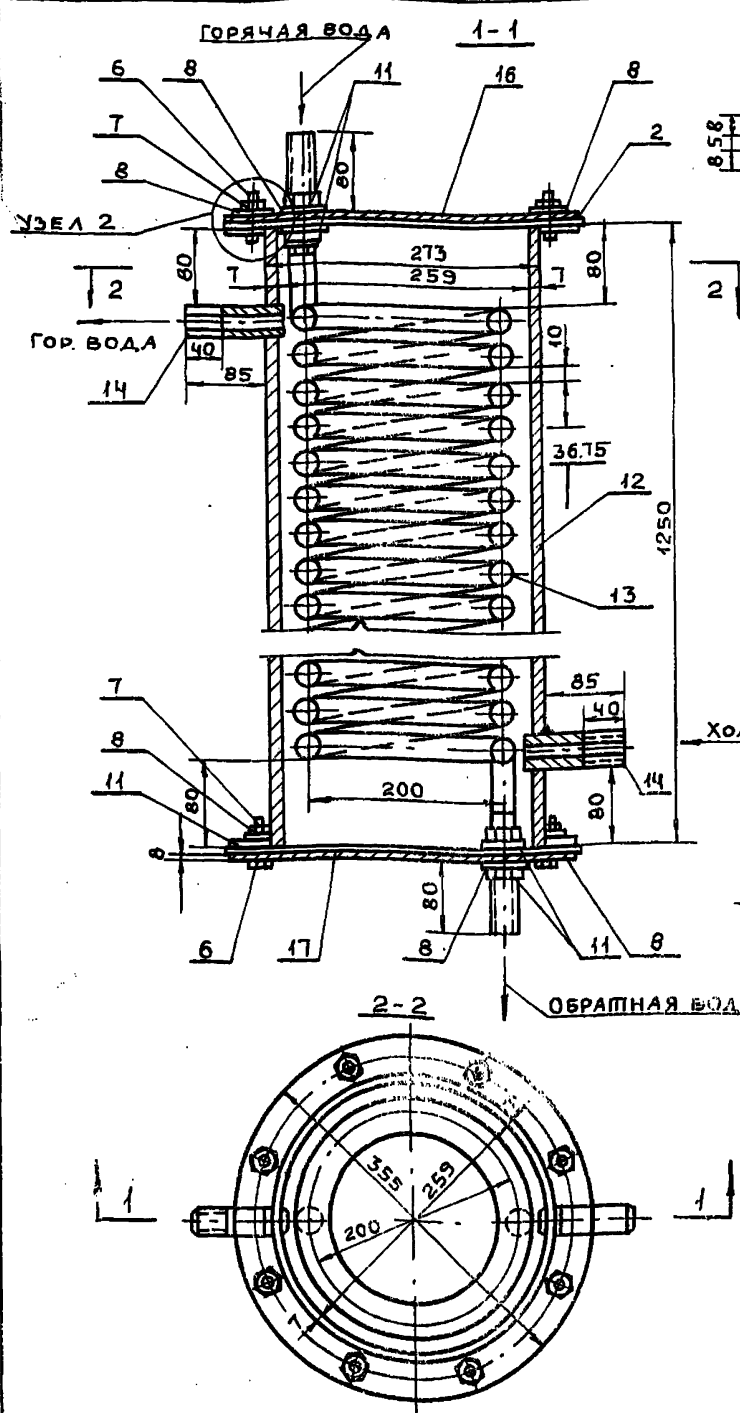


К1



Данный чертеж см. совместно с листом ВК-3. Расположение водосточных воронок на кровле здания см. в архитектурно-строительной части проекта.

|              |                    |         |  |
|--------------|--------------------|---------|--|
| 902-1-113.87 |                    |         | ВК   |
| Привязан     | Нач. отд. Попов    | Подпись | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0м |
|              | Н.контр. Савельева | "       | Стадия Лист Листов   |
|              | П. спец. Стальная  | "       | Р 2  |
|              | Рук. гр. Федоров   | "       | МЖКХ РСФСР   |
|              | Техник. Васильева  | "       | ГИПРОКМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение                             |



**Порядок работы установки**

Водоводяной подогреватель изготавливается на сварке и испытывается гидравлическим давлением не менее 6 атм. Вентиль „А“ регулируется один раз перед сдачей системы в эксплуатацию так, чтобы вода постоянно заполняла корпус подогревателя с учетом расчетного его расхода. Вентиль „В“ допускает периодическую регулировку подачи теплоносителя в процессе работы, обеспечивая необходимые температуры, включение смесителя в работу производится ручкой „С“, которая включает одновременно теплоноситель и холодную воду.

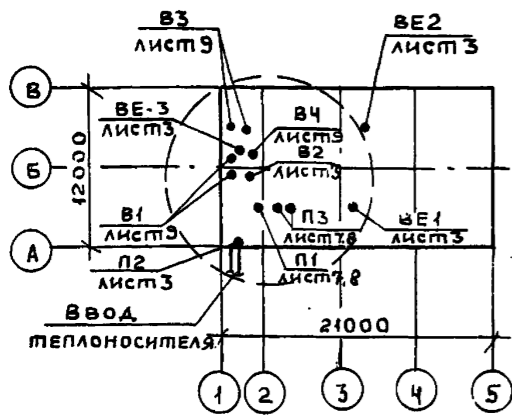
| МАРКА ПОЗ.                 | ОБОЗНАЧЕНИЕ                                     | НАИМЕНОВАНИЕ                             | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------------|---|--|------|--------------|------------|
| <b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b> |   |  |      |              |            |
| 1                          | ИЧ 6БК  | КРАН САЛЬНИКОВЫЙ МУФТОВЫЙ Ф20 РУ 1,0 МПа | 2    | 1,1          |            |
| 2                          | ГОСТ 12820-80                                   | ФЛАНЕЦ 1-250-6                           | 2    | 2,56         |            |
| 3                          | ГОСТ 7798-70                                    | БОЛТ М16 x 160                           | 4    | 0,08         |            |
| 4                          | ГОСТ 7798-70                                    | БОЛТ М16 x 60                            | 2    | 0,121        |            |
| 5                          | ГОСТ 5915-70                                    | ГАЙКА М16                                | 6    | 0,041        |            |
| 6                          | ГОСТ 7798-70                                    | БОЛТ М12x40                              | 16   | 0,050        |            |
| 7                          | ГОСТ 5915-70                                    | ГАЙКА М12                                | 16   | 0,024        |            |
| 8                          | ГОСТ 11371-78                                   | ШАЙБА М12                                | 16   | 0,006        |            |
| 9                          | ГОСТ 7798-70                                    | БОЛТ М6 x 35                             | 2    | 0,01         |            |
| 10                         | ГОСТ 5915-70                                    | ГАЙКА М6                                 | 4    | 0,003        |            |
| 11                         | ГОСТ 8961-75*                                   | КОНТРГАЙКА Ф20                           | 4    | 0,041        |            |
| <b>МАТЕРИАЛЫ</b>           |   |  |      |              |            |
| 12                         | ГОСТ 8732-78                                    | ТРУБА Ф273x7 e=1,25ММ                    | 1    | 57,4         | КОРПУС     |
| 13                         | ГОСТ 3262-75                                    | ТРУБА 20x2,35 e=19,20ММ                  | 1    | 26,7         | ЗМЕЕВИК    |
| 14                         | ГОСТ 3262-75                                    | ТРУБА 20x2,35 e=850ММ                    | 2    | 0,12         | ШТИЦЕР     |
| 15                         | ГОСТ 2590-71<br>СТ.3 ГОСТ 535-79                | ШТЫРЬ e=35ММ                             | 2    | 0,008        |            |
| 16                         | ГОСТ 19903-74                                   | КРЫШКА Ф356                              | 1    | 6,2          |            |
| 17                         | ГОСТ 19903-74                                   | ДНИЩЕ Ф356                               | 1    | 6,2          |            |
| 18                         | ГОСТ 19903-74<br>СТ.3 ГОСТ 14637-79             | РЫЧАГ 26x93                              | 1    | 0,11         |            |
| 19                         | "   | РУЧКА 26x173                             | 1    | 0,21         |            |
| 20                         | "   | ПЛАНКА 26x101                            | 1    | 0,12         |            |
| 21                         | ПОЛОСА 6x70 ГОСТ 103-76<br>СТ.3 ГОСТ 535-79     | ПОЛОСА e=500ММ                           | 2    | 16,5         |            |
| 22                         | ПОЛОСА 4x100 ГОСТ 103-76<br>СТ.3 ГОСТ 595-79    | УПОР КОРПУСА e=60ММ                      | 2    | 0,19         |            |
| 23                         | УГОЛОК 50x50x4 ГОСТ 8509-86<br>СТ.3 ГОСТ 535-79 | КРОНШТЕЙН e=2000ММ                       | 1    | 6,1          |            |

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

|                                     |                |        |
|-------------------------------------|----------------|--------|
| 1. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ               | л/час          | 270    |
| 2. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ                 | НАЧАЛЬНАЯ °С   | 5      |
|                                     | КОНЕЧНАЯ °С    | 65     |
| 3. ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ          | °С             | 150-70 |
| 4. РАСХОД ТЕПЛА                     | ккал/ч         | 16000  |
| 5. ПОТЕРЯ НАПОРОВ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ | мм.вст         | 500    |
| 6. ЧИСЛО ВИТКОВ ЗМЕЕВИКА            |                | 30     |
| 7. РАЗВЕРНУТАЯ ДЛИНА ЗМЕЕВИКА       | мм             | 19200  |
| 8. ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА      | м <sup>2</sup> | 1,6    |

|           |           |              |  |   |
|-----------|-----------|--------------|--|---|
|           |           | 902-1-113.87 |  | ВК  |
| НАЧ. ОТД. | ПОПОВ     | ПОДП.        | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 4,0М | СТАДИЯ  |
| И. КОНТР. | САВЕЛЬЕВА | "            |  | Лист  |
| ГЛ. СПЕЦ. | СТАЛЬНАЯ  | "            |  | 3   |
| РУК. ГР.  | ФЕДОРОВ   | "            |  |   |
| ИНВ. №    | ТЕХНИК    | ВАСИЛЬЕВА    |  |   |
|           |           |              | ВОДОВОДЯНОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ  | МНИКХ РСФСР<br>ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ<br>ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |
|           |           |              | Формат А2  | МД 0117-02  |

ПЛАН-СХЕМА



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ                | НАИМЕНОВАНИЕ   | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------------|--|------------|
| <u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u> |  |            |
| СЕРИЯ 4.904-69             | ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ             |            |
| СЕРИЯ 5.904-1              | ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ  |            |
| СЕРИЯ 1.494-27             | ВОЗДУХОПРИЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА   |            |
| В.1. В.7                   | С ПОДВЕСНЫМИ УТЕПЛЕННЫМИ КЛАПАНАМИ. РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА                           |            |
| СЕРИЯ 5.904-10             | УЗЛЫ ПРОХОДА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ |            |
| СЕРИЯ 1.494-32             | ЗОНТЫ И ДЕФЛЕКТОРЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.                                    |            |
| СЕРИЯ 4.904-25             | ПОДСТАВКИ ПОД КАЛОРИФЕРЫ   |            |
| СЕРИЯ 5.904-4              | ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР                          |            |
| СЕРИЯ 5.904-38             | ГИБКИЕ ВСТАВКИ ДЛЯ ЦЕНТРОБЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ               |            |
| СЕРИЯ 1.494-30             | УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ        |            |
| СЕРИЯ 1.494-33             | КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ КОСЕВЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ ТИПА 06-300 №4...12,5               |            |
| СЕРИЯ 5.904-41             | КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ.  |            |
| СЕРИЯ 1.494-10             | РЕШЕТКИ ЩЕЛЕВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТИПА Р  |            |
| СЕРИЯ 5.904-13             | ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ                     |            |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ 08

| Лист | НАИМЕНОВАНИЕ  | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|---|------------|
| 1    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)   |            |
| 2    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)  |            |
| 3    | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ<br>ПЛАН НА ОТМ. 0.000, -3.000, -8.000  |            |
| 4    | ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ. ПЛАН, РАЗРЕЗ.   |            |
| 5    | ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ. ЭКСПЛИКАЦИЯ   |            |
| 6    | СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ   |            |
| 7    | ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ П1, П3<br>ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1, 2-2                                     |            |
| 8    | ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ П1, П3<br>РАЗРЕЗ 3-3. СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П3 |            |
| 9    | ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ В1, В3, В4   |            |

Рабочие чертежи основного комплекта марки 08 выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта Подп. Давыдова Л.В.  
Главный инженер проекта привязывающей организации

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                       | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|------------------------------------|------------|
|             | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ              |            |
|             | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ          |            |
|             | ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |            |

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м <sup>3</sup> | Периоды года при t <sub>н</sub> , °С | Расход тепла, ккал/ч (Вт) |                |                          | Расход холода, ккал/ч | Установленная мощность эл. двигат., кВт |
|---|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|---|
|   |                       |                                      | на отопление              | на вентиляцию  | на горячее водоснабжение |                       |   |
| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ            | 1849.1                | -30                                  | 37270<br>43230            | 84620<br>74960 | 16000<br>18560           | 417890<br>436750      | —<br>14.61                              |

В таблице указаны расходы тепла только на один вариант - глубина заложения коллектора 4 м, учитывая, что разная глубина заложения коллектора влечет за собой незначительные изменения в вентиляционных объемах и весьма незначительные изменения в теплопотерях.

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| Привязан   |   |                 |
| Инв. №   | 902-1-113.87  | 08              |
| ГИП Давыдова   | Подп.   |                 |
| Н.контр. Савельева   | И   |                 |
| Нач.отд. Попов   | И   |                 |
| Л.спец. Стальная   | И   |                 |
| Р.к.г.р. Макакова  | И   |                 |
| Ст.инж. Михайлова  | И   |                 |
| Инж. Кокорина  | И   |                 |
| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 4,0М | Станция   | Лист 1 Листов 9 |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ / НАЧАЛО /  | МММХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |                 |
| Формат А2  | МФ 2417-02  | 23              |

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки агрегата | ВЕНТИЛЯТОР                    |      |                  |                 | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ |                                  |           |                                 | ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ |           |      |   | Примечание |      |                  |                      |            |                           |
|---------------------|-------------|---|------------------------|-------------------------------|------|------------------|-----------------|------------------|----------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------|-----------|------|---|------------|------|------------------|----------------------|------------|---------------------------|
|                     |             |   |                        | Тип, исполнение, взрывозащита | №    | Скел. исполнение | Пол. исполнение | L, м³/ч          | P, Па                            | n, об/мин | Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт             | n, об/мин | Тип  | № |            | Кол. | T-ра нагрева, °C | Расход тепл., ккал/ч | ΔP, кгс/м² |                           |
| Л1                  | 1           | МАШИННЫЙ ЗАЛ  |                        | В-Ц4-75                       | 4    | 1                | Л0°             | 2750             | 550                              | 1420      | 4А80А4                          | 1,1                | 1420      | КСКЗ | 6 | 1          | -30  | 10               | 31900                | —          | 1 НА СКЛАДЕ ЛЕТНИЙ ПЕРИОД |
| Л2                  | 1           | "   |                        | В-06-300                      | 8    | —                | —               | 17000            | 80                               | 915       | 4А80А6                          | 0,75               | 915       | —    | — | —          | —    | —                | —                    | —          | —                         |
| Л3                  | 2           | ПОМЕЩЕНИЕ РЕШЕТОК-ДРОБИЛОК  |                        | В-Ц4-75                       | 3,15 | 1                | Л0°             | 2050             | 1100                             | 2850      | 4А80А2                          | 1,5                | 2850      | КСКЗ | 9 | 1          | -30  | 25               | 32720                | —          | 1 РАБОЧИЙ 1 РЕЗЕРВНЫЙ     |
| В1                  | 2           | МАШИННЫЙ ЗАЛ  |                        | В-Ц4-75                       | 4    | 1                | Л0°             | 2750             | 550                              | 1420      | 4А80А4                          | 1,1                | 1420      | —    | — | —          | —    | —                | —                    | —          | 1 РАБОЧИЙ 1 РЕЗЕРВНЫЙ     |
| В2                  | 1           | "   |                        | В-КР                          | 8    | —                | —               | 17000            | 30                               | 700       | 4А12МВ8У2                       | 3                  | 700       | —    | — | —          | —    | —                | —                    | —          | ЛЕТНИЙ ПЕРИОД             |
| В3                  | 2           | ПОМЕЩЕНИЕ РЕШЕТОК-ДРОБИЛОК  |                        | В-Ц4-75                       | 3,15 | 1                | Л0°             | 1820             | 1200                             | 2850      | 4А80А2                          | 1,5                | 2850      | —    | — | —          | —    | —                | —                    | —          | 1 РАБОЧИЙ 1 РЕЗЕРВНЫЙ     |
| В4                  | 1           | Местный отсос от шкафов рабочей одежды                                |                        | В-Ц4-75                       | 2,5  | 1                | Л0°             | 100              | 80                               | 1380      | 4А450А4                         | 0,06               | 1380      | —    | — | —          | —    | —                | —                    | —          | —                         |
| ВЕ1                 | 1           | Мастерская, помещение дежурного персонала                             |                        |                               |      |                  |                 | 250              | ДЕФЛЕКТОР СТА 210.00.000         |           |                                 |                    |           |      |   |            |      |                  |                      |            |                           |
| ВЕ2                 | 1           | Сан. узел. Душевая  |                        |                               |      |                  |                 | 125              | "                                | "         |                                 |                    |           |      |   |            |      |                  |                      |            |                           |
| ВЕ3                 | 1           | Приточная венткамера  |                        |                               |      |                  |                 | 240              | ВЫТЯЖНАЯ ШАХТА                   |           |                                 |                    |           |      |   |            |      |                  |                      |            |                           |
| В5                  | 1           | Местный отсос от точильно-шлифовального станка                        |                        |                               |      |                  |                 | 650              | ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЙ АГРЕГАТ ПА2-12М |           |                                 |                    |           |      |   |            |      |                  |                      |            |                           |

ВОЗДУХОВОДЫ СИСТЕМ ВЗ И ВЕ2 ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ.

4. СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ПОСЛЕ МОНТАЖА ОТРЕГУЛИРОВАТЬ НА ЗАДАННУЮ ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.

5. ЗАЩИТУ КАЛОРИФЕРОВ ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ СМ. В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА.

6. МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ВЕСТИ СОГЛАСНО СНИП 3.05.01-85. ПОСЛЕ МОНТАЖА ВОЗДУХОВОДОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ВСЕ ОТВЕРСТИЯ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ЗАДЕЛАНЫ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ОТКОРРЕКТИРОВАТЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КАЛОРИФЕРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТИЧЕСКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СМ. ЛИСТ. МАРКИ ТХ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Отопление

1. Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70 °C.
2. Потери напора в системе отопления составляют 300 кгс/м².
3. В помещении решеток-дробилок запроектировано воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией. В помещении решеток-дробилок устанавливаются нагревательные приборы для компенсации теплопотерь через ворота. Во всех остальных помещениях отопление запроектировано местными нагревательными приборами, которые обеспечивают температуру внутреннего воздуха в комнате дежурного персонала +18 °C, в мастерской и в электропомещении +16 °C.
4. В качестве нагревательных приборов во всех вспомогательных помещениях приняты радиаторы типа МС 140 в электропомещении - регистры из гладких труб.
5. Трубопроводы узла управления и системы теплоснабжения установок П1 и П3 изолируются шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты, покровный слой - стеклопластик рулонный.

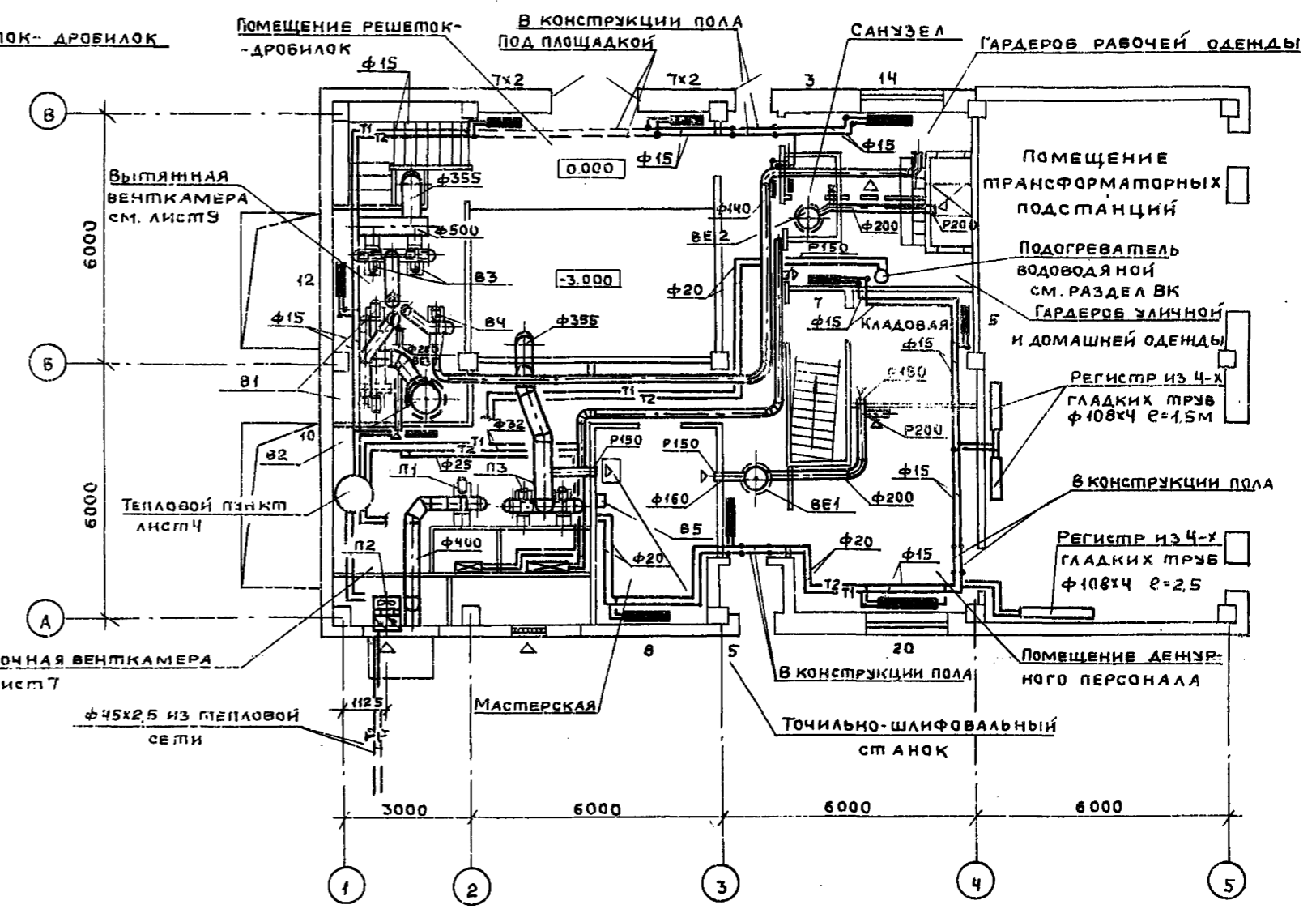
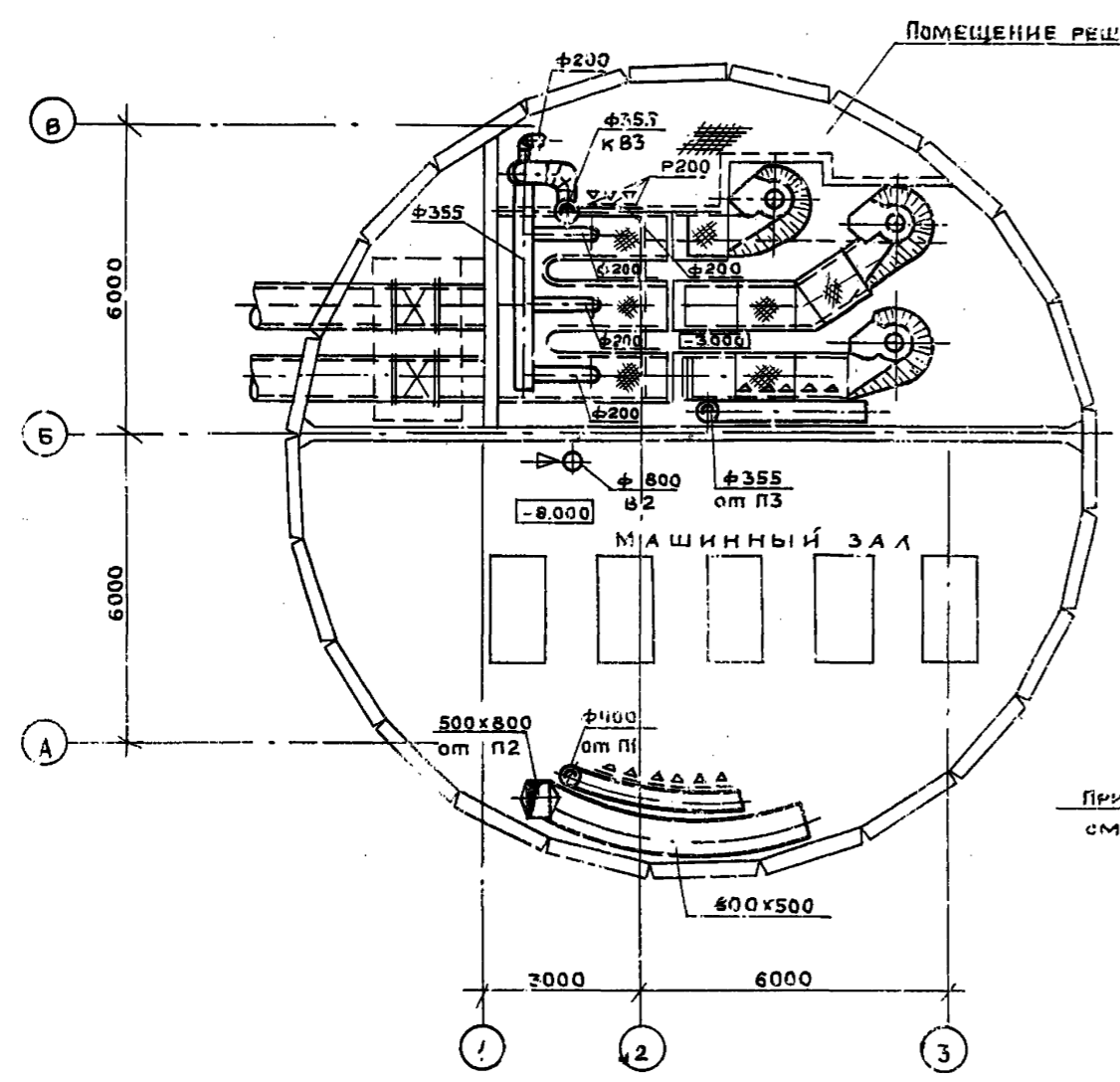
Вентиляция

1. Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В помещении решеток-дробилок воздухообмен принят в размере 5 крат. В помещении машинного зала - из расчета удаления тепловыделений в летний период.
2. В гардеробных помещениях проектируется механический местный отсос от шкафов рабочей одежды, в остальных помещениях вентиляция общеобменная за счет проветривания. Механический приток в объеме вытяжки подается в гардероб домашней и уличной одежды и в коридор для обеспечения подпора воздуха, в помещении мастерской устанавливается обеспыливающий агрегат ПА2-12М для очистки воздуха от заточного точильно-шлифовального станка.
3. Воздуховоды приточных и вытяжных систем, вентиляционное оборудование, нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы покрываются эмалью ВП515 МРТУ 10-1652-70.

|           |           |              |   |
|-----------|-----------|--------------|---|
| Привязан  |           |              |   |
| Инв. №    |           | 902-1-113.87 | 0В  |
| ГИП       | Давыдова  | Подп.        | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м |
| И.КОНТР.  | Савельева | И            | Р   |
| НАЧ.ОТД.  | Попов     | И            | 2   |
| Гл. спец. | Стальная  | И            | МНХ РСФСР   |
| Рук. гр.  | Маклакова | И            | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ   |
| Ст. инж.  | Михайлова | И            | ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ   |

ПЛАН НА ОТМ. -3.000, -8.000

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

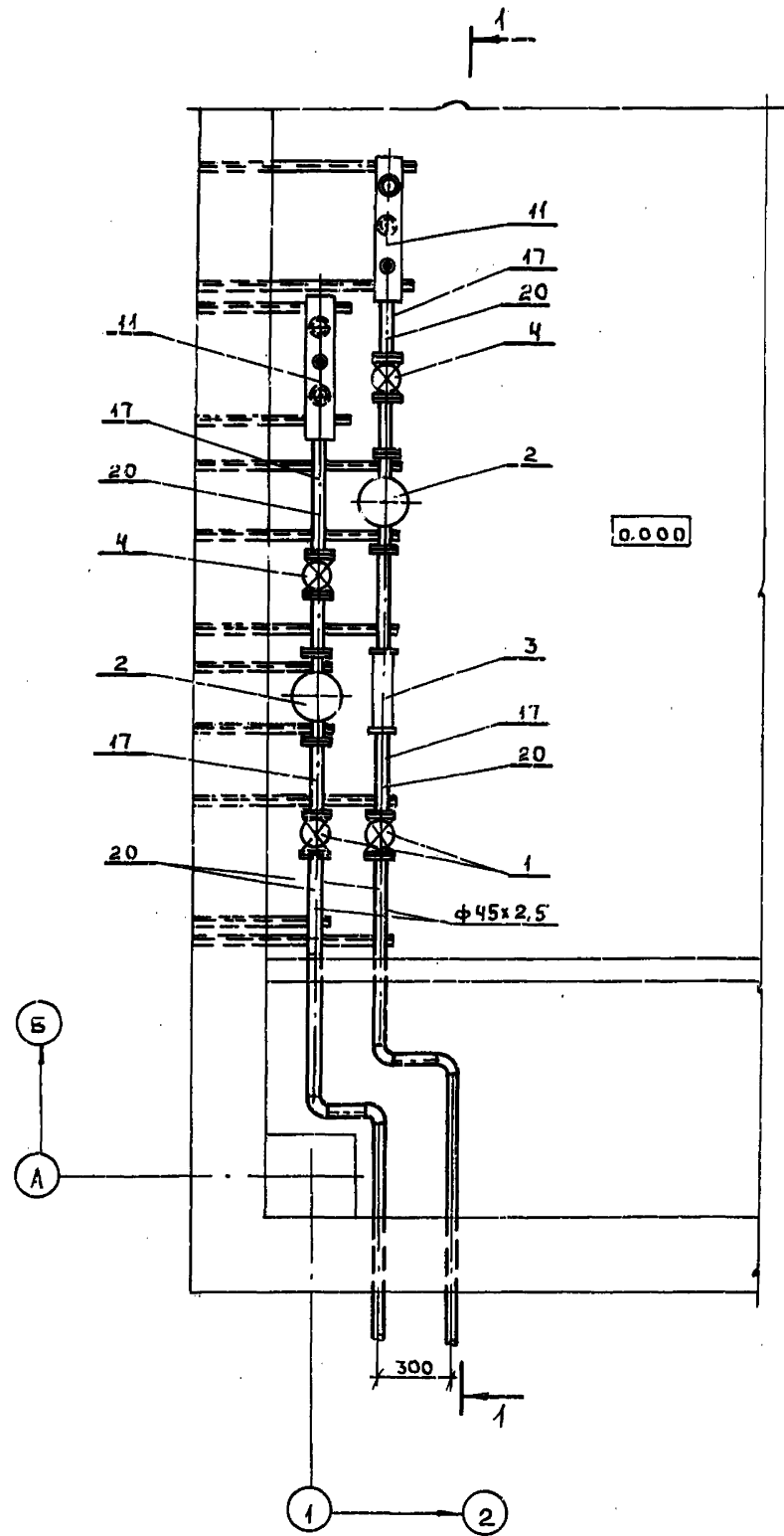


|          |  |  |  |              |           |               |  |
|----------|--|--|--|--------------|-----------|---------------|--|
|          |  |  |  | 902-1-113.87 |           | 08            |  |
| ПРИВЯЗАН |  |  |  | НАЧ.ОТД.     | ПОЛОВ     | ПОДП.         | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 4,0М |
|          |  |  |  | И.КОНТР.     | САВЕЛЬЕВА | И             | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000, -3.000, -8.000             |
|          |  |  |  | ГЛ.СПЕЦ.     | СТАЛЬНАЯ  | И             | МНЖХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ                 |
|          |  |  |  | РУК.ГР.      | МАКЛАКОВА | И             |  |
|          |  |  |  | СТ.ИНЖ.      | МИХАЙЛОВА | И             |  |
|          |  |  |  | ИНВ. №       |           |               |  |
|          |  |  |  | ФОРМАТ А2    |           | МФ 2417-02 25 |  |

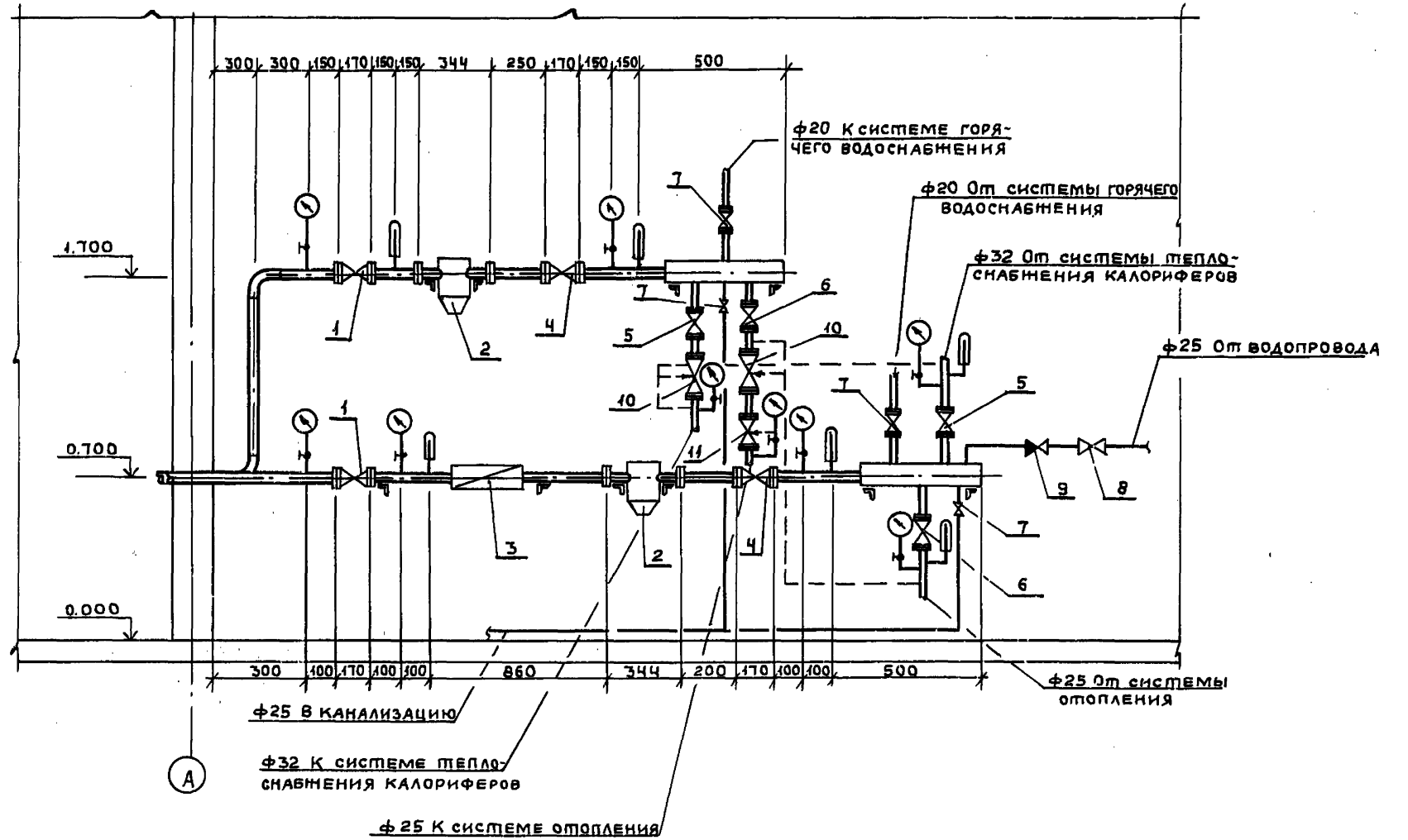
Проект Л.А. Шолохова 13.01.89г. Ком. Шолохов



ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



1. ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД В ПЛАНЕ ОТНЕСЕН ОТ СТЕНЫ УСЛОВНО.
2. ЭКСПЛИКАЦИЮ НА ТЕПЛОВОЙ ПУНКТЕ СМ. ЛИСТ ОБ-5.

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

|          |                     |              |   |                         |      |
|----------|---------------------|--------------|---|-------------------------|------|
|          |                     | 902-1-113.87 |   | ОБ                      |      |
| Привязан | Нач. шта. Попов     | Подп.        | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0 м | Стадия                  | Лист |
|          | Н. контр. Савельева | "            |   | Р                       | 4    |
|          | Гл. спец. Сталина   | "            | Тепловой пункт  |                         |      |
|          | Рук. гр. Макакова   | "            | План. Разрез I-I  |                         |      |
|          | Ст. инж. Михайлова  | "            |   |                         |      |
| Инв. №   | Инж. Кокорина       | "            |   |                         |      |
|          | Форм. шт. 42        |              |   |                         |      |
|          |                     |              |   | МНХ РСФСР               |      |
|          |                     |              |   | ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ     |      |
|          |                     |              |   | ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |      |
|          |                     |              |   | МФ 2417-02              | 26   |

ЭКСПЛИКАЦИЯ

| № ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ                            | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ-ВО | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|--|---|--------|---------------|------------|
| 1      | 15 с 22 мм                             | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ПРОХОДНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду 40 Ру 4,0                 | 2      | 15,1          |            |
| 2      | СЕРИЯ Ч.903-10 в.8                     | ГРЯЗЕВИК АБОНЕНТСКИЙ ТЗЧ.01 Ду 40                                 | 2      | 15,8          |            |
| 3      | КИРОВБАДСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД | СЧЕТЧИК ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ ВСКМ-32г                          | 1      | 5,8           |            |
| 4      | 15кч 16п1                              | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду 40 Ру 2,5                           | 2      | 7,5           |            |
| 5      | 15кч 18п                               | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ Ду 32 Ру 1,6                            | 2      | 2,1           |            |
| 6      | 15кч 18п                               | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ Ду 25 Ру 1,6                            | 2      | 1,4           |            |
| 7      | 15кч 18п                               | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ Ду 20 Ру 1,6                            | 2      | 0,9           |            |
| 8      | 15кч 18р.к                             | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ Ду 25 Ру 1,6                            | 1      | 4,4           |            |
| 9      | 16кч 11р                               | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ МУФТОВЫЙ Ду 25 Ру 1,6                             | 1      | 1,0           |            |
| 10     | Э-Д "ТЕПЛОПРИБОР" г. УЛАН-УДЭ          | РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН УРРД-М Ду 25                                  | 2      | 25,0          |            |
| 11     | Э-Д "ТЕПЛОПРИБОР" г. УЛАН-УДЭ          | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РТК-2216-ДП-25-10-25-25                     | 1      | 18,0          |            |
| 12     | ГОСТ 10704-76                          | ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ Ф 45x2,5м                           | 18,0   | 2,62          |            |
| 13     | ГОСТ 10704-76                          | КОЛЛЕКТОР ИЗ ТРУБЫ СТАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ Ф 76x2,8 e=400 мм      | 2      | 2,7           |            |
| 14     | ГОСТ 8509-72                           | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ 45x5 кг                                   | —      | 25            |            |
| 15     | ГОСТ 23208-83                          | ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ м <sup>3</sup> | 0,4    | —             |            |
| 16     | ТУ 6-11-145-74                         | СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОННЫЙ РСТ м <sup>2</sup>                         | 15,3   | —             |            |

| № ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                         | КОЛ-ВО | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|-------------|--------------------------------------|--------|---------------|------------|
|        | ЗАКЛАДНЫЕ   | КОНСТРУКЦИИ КИП                      |        |               |            |
| 17     | 3-ЗКЧ-3-75  | ЗАКЛАДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ТЕРМОМЕТРА | 4      |               |            |
| 18     | 63-ЗКЧ-2-75 | ЗАКЛАДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ТЕРМОМЕТРА | 1      |               |            |
| 19     | 64-ЗКЧ-2-75 | ЗАКЛАДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ТЕРМОМЕТРА | 1      |               |            |
| 20     | ЗКЧ-46-70   | ЗАКЛАДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ МАНОМЕТРА  | 9      |               |            |

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 2

Инв. № 1000-1-113.87-01

|   |                    |        |                    |
|---|--------------------|--------|--------------------|
| 902-1-113.87  |                    | 08     |                    |
| Привязан  | И. КОТЛЯ Савельева | Подп.  | И. КОТЛЯ Савельева |
|   | Гл. спец. СТАЛЬНАЯ |        |                    |
|   | Рук. гр. МАКАКОВА  |        |                    |
|   | Ст. инж. МИХАЙЛОВА |        |                    |
| Инв. №  | И. КОКОРИНА        |        |                    |
| Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м |                    | Лист   | 5                  |
| Тепловой пункт. ЭКСПЛИКАЦИЯ   |                    | Листов |                    |
| Минск ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ                      |                    | РФ СР  |                    |

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

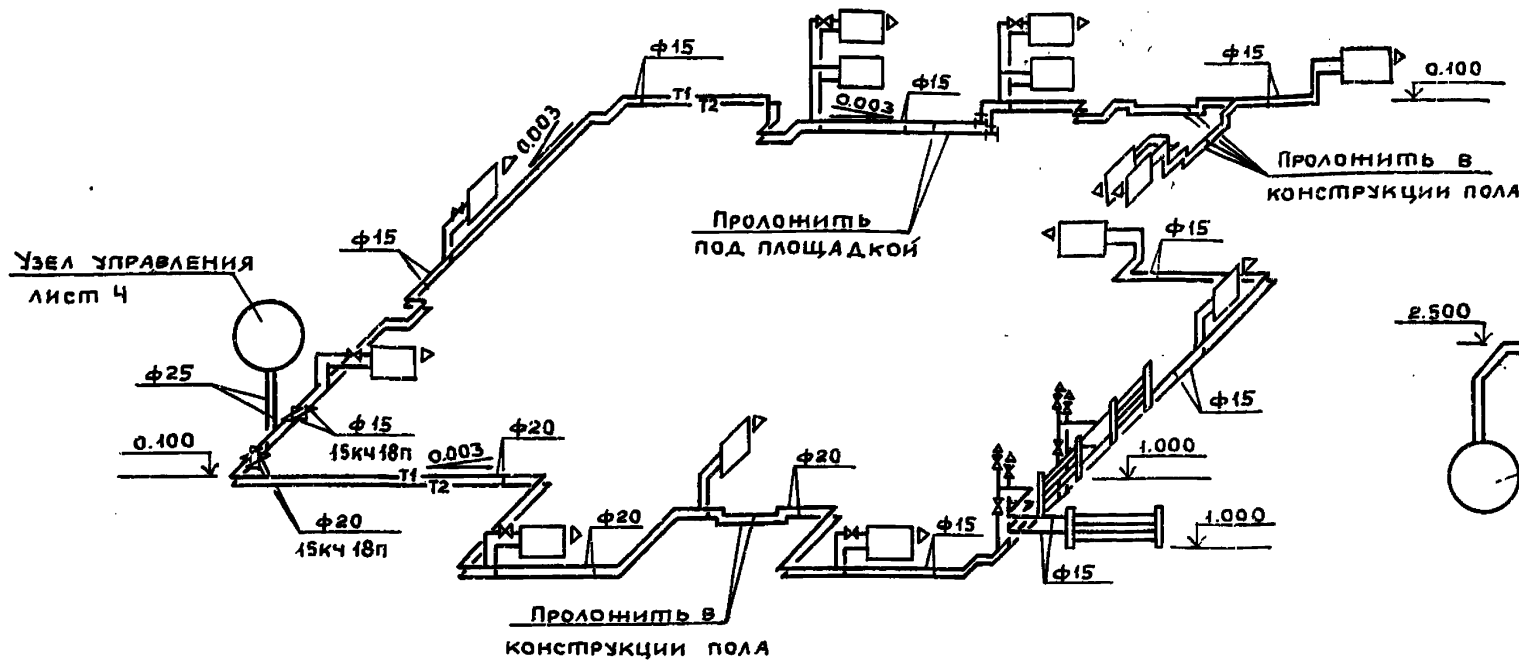
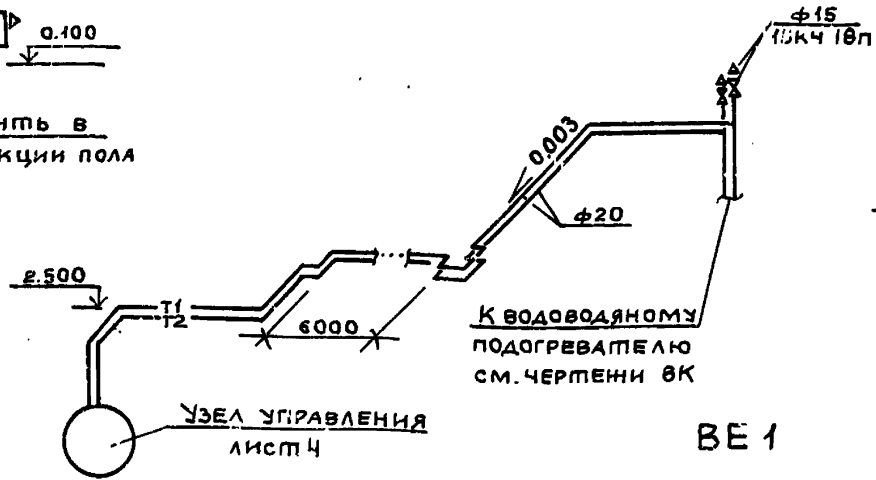
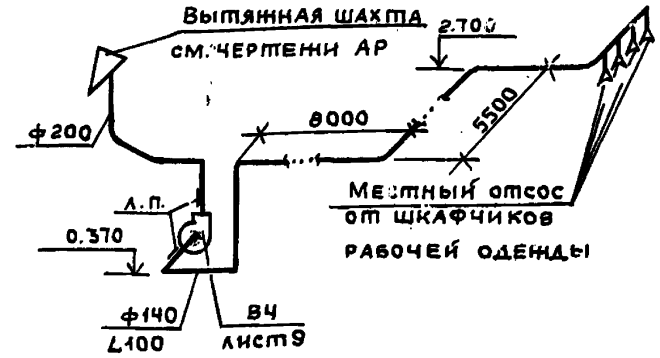


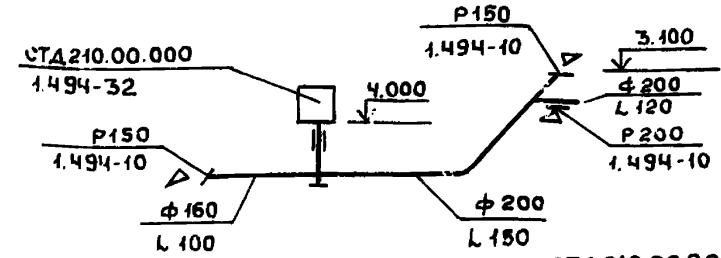
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ  
ВОДОВОДАНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ



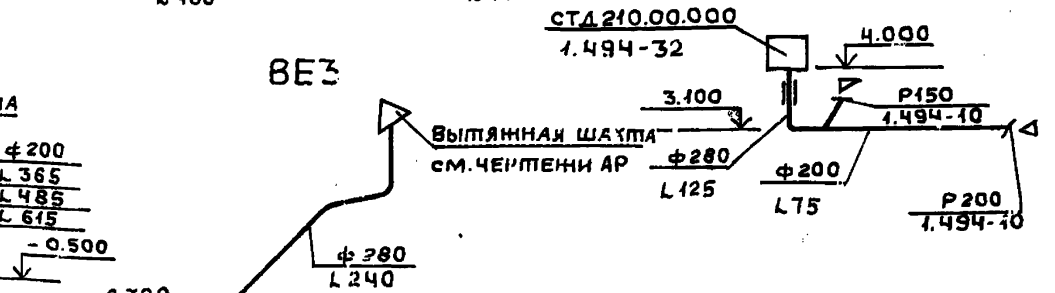
В4



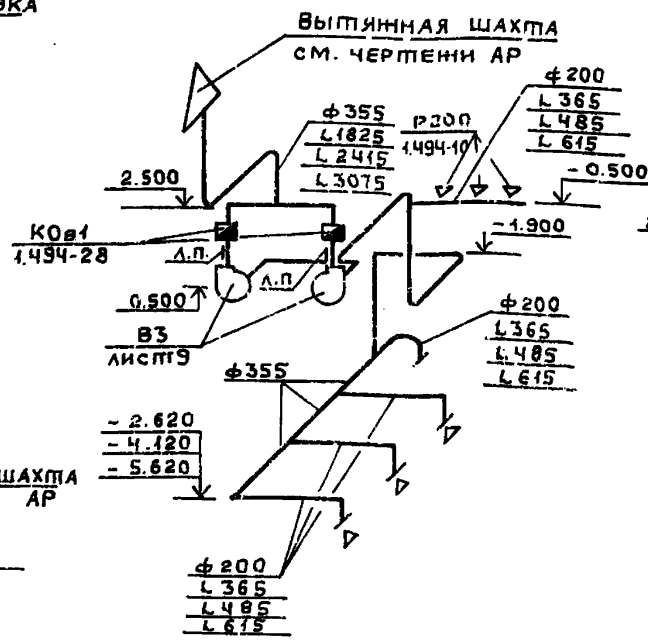
ВЕ 1



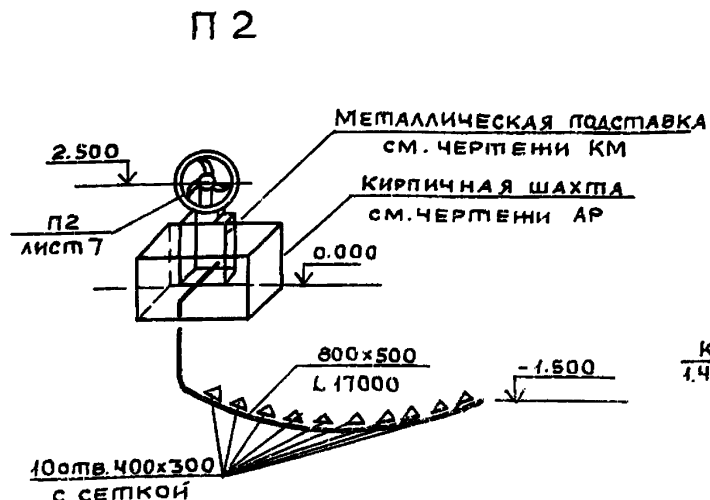
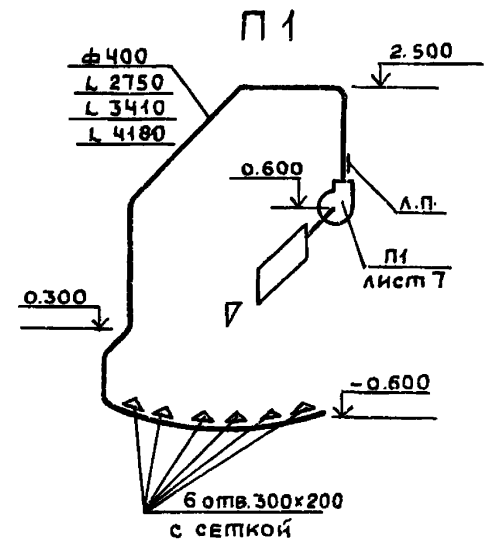
ВЕ 2



ВЕ 3

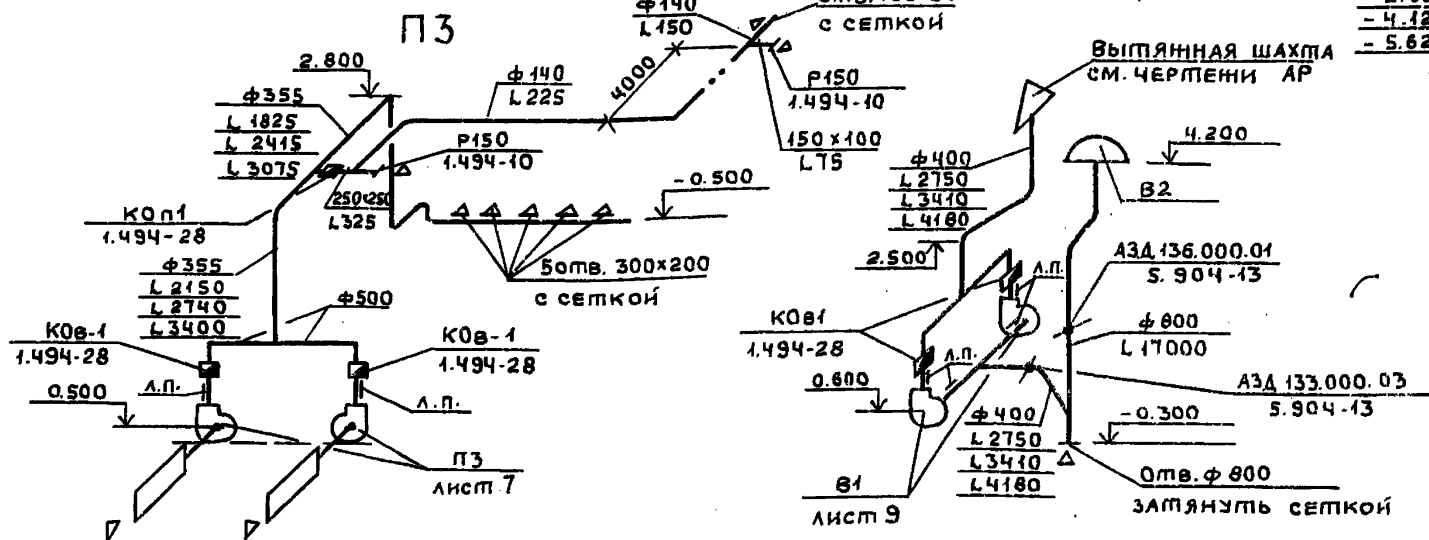


Количество воздуха на схемах указано сверху  
вниз соответственно для глубин заложения  
подводящего коллектора - 4.000, -5.500, -7.000.



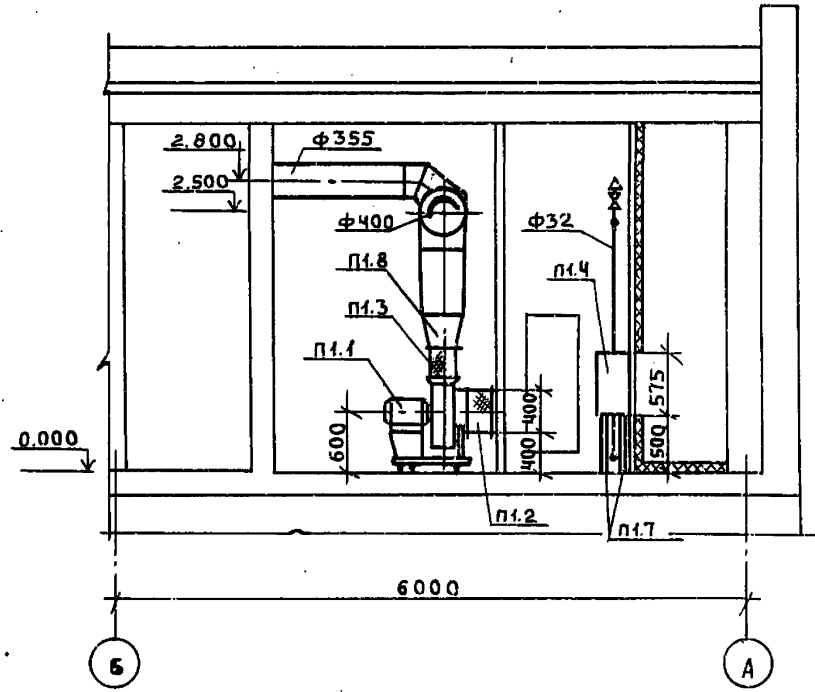
В3

В 1, В 2

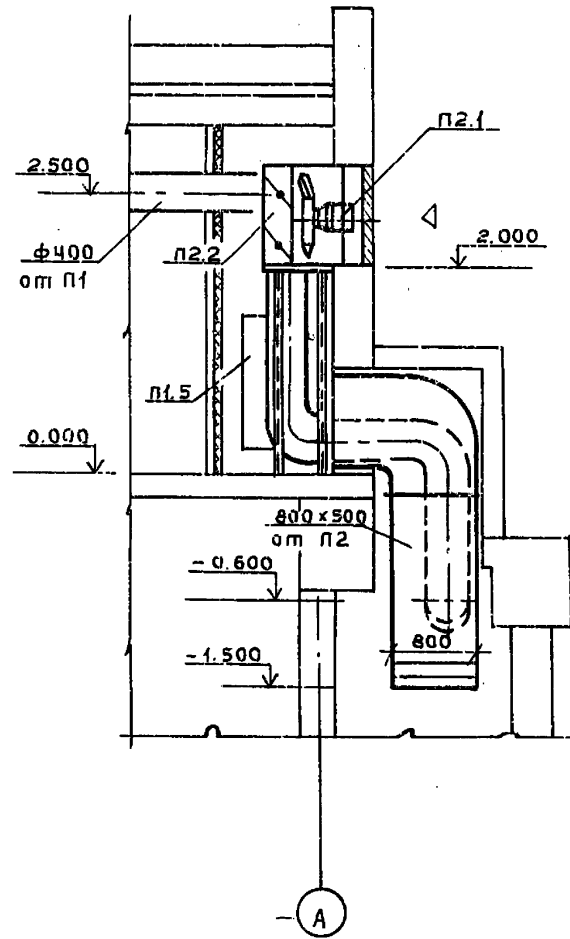


|                    |  |                         |
|--------------------|--|-------------------------|
| 902-1-113.87       |  | 08                      |
| Привязан           | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0м | Стандарт лист           |
| Нач.отд. Попов     | Подп.  | Р 6                     |
| Н.контр. Савельева | "  | МНИИХ РСФСР             |
| Гл. спец. Сталина  | "  | ГИПРОСМУНВЕСДОКАНАЛ     |
| Рук. гр. Макалова  | "  | ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |
| Ст. инж. Михайлова | "  |                         |
| Инв. №             | Формат А2  | МФ 2417-02 28           |

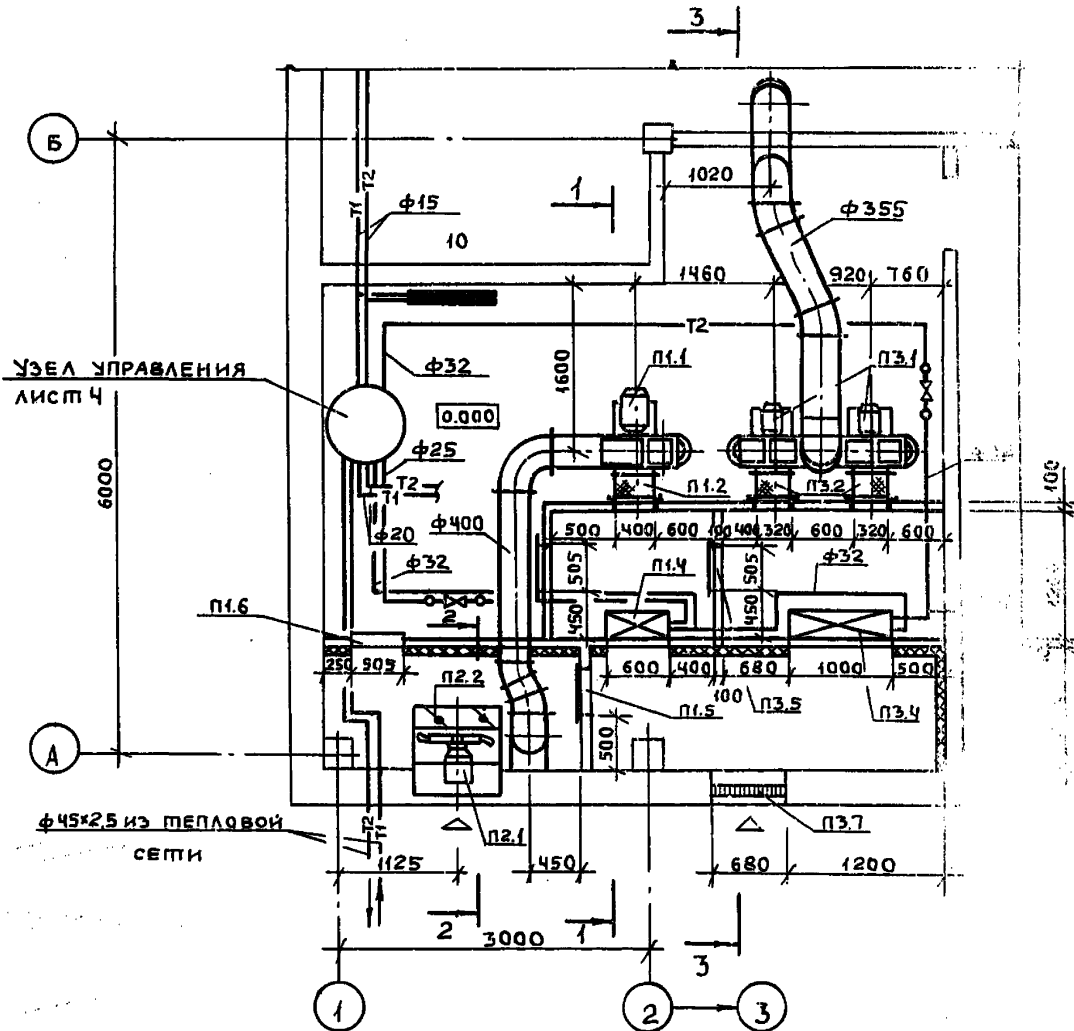
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



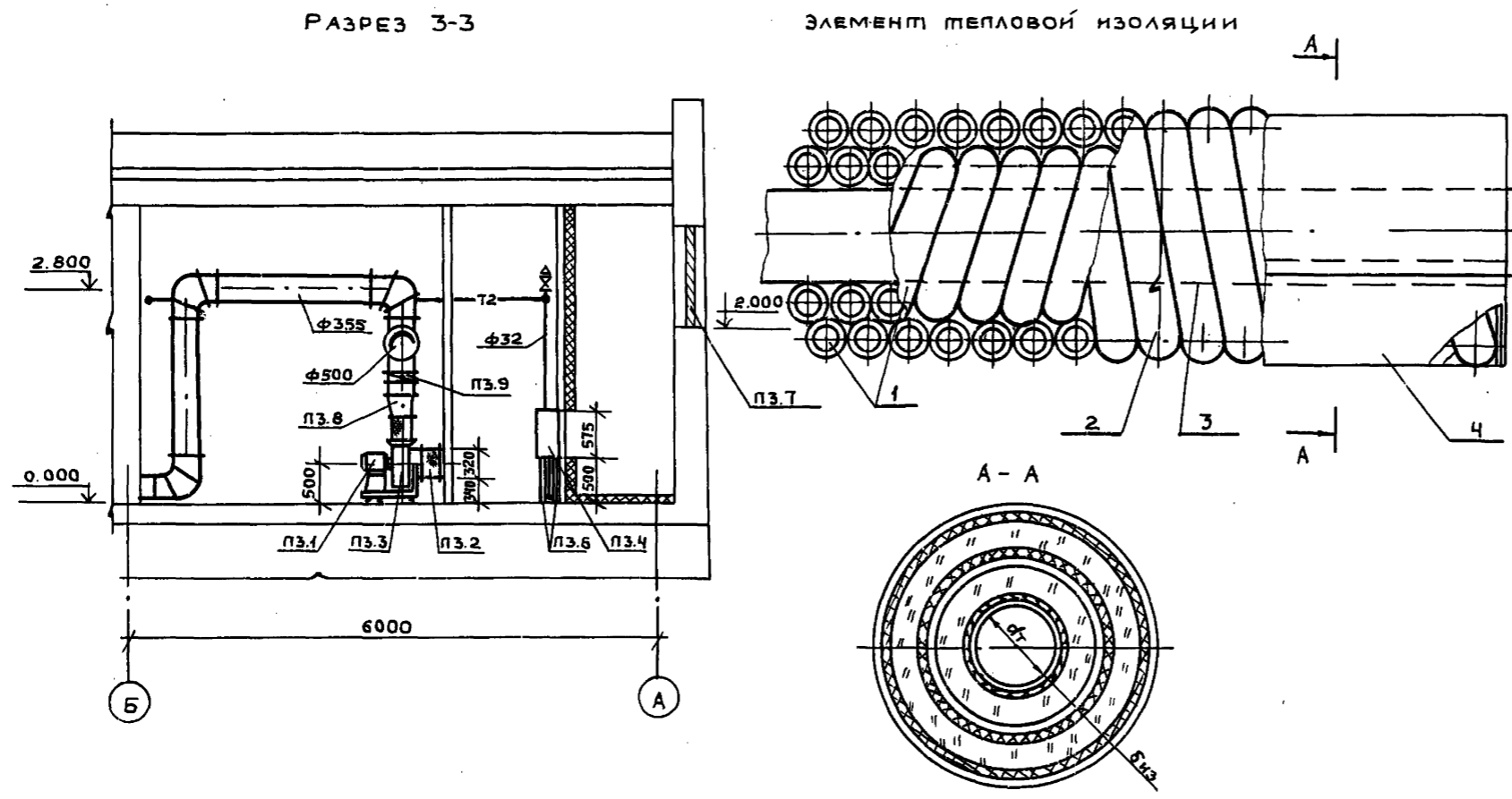
ПЛАН



| № ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ    | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|----------------|--|-----|---------------|------------|
|        |                | П1   |     |               |            |
| П1.1   |                | ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ Б-ЦЧ-75 ИЧ, ИСПОЛНЕНИЕ I ДИАМЕТР КОЛЕСА 1,1 ДНОМ 10°, С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА80 АЧ 1,1 кВт. 1420 об/мин | 1   | 65,2          |            |
| П1.2   | СЕРИЯ 5.904-38 | ГИБКАЯ ВСТАВКА В 00.00-08  | 1   | 1,59          |            |
| П1.3   | " "            | ГИБКАЯ ВСТАВКА Н00.00-08   | 1   | 1,34          |            |
| П1.4   | ТУ22-4334-78   | КАЛОРИФЕР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КСКЗ-6-02ХЛЗ   | 1   | 46,0          |            |
| П1.5   | СЕРИЯ 5.904-4  | ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ НЕУТЕПЛЕННАЯ Дс1,25x0,5  | 2   | 24,0          |            |
| П1.6   | " "            | ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ УТЕПЛЕННАЯ Дус1,25x0,5   | 1   | 33,6          |            |
| П1.7   | СЕРИЯ 4.904-25 | ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР h=500 мм   | 4   | 2,1           |            |
| П1.8   | ГОСТ 19903-74  | ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ С СЕЧЕНИЯ 280x280 НА СЕЧЕНИЕ φ400 e=300 мм   | 1   | 1,8           |            |
|        |                | П2   |     |               |            |
| П2.1   |                | ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ 06-300 ИВА С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА80АБ 0,75 кВт. 915 об/мин   | 1   | 17,4          |            |
| П2.2   | СЕРИЯ 1.494-33 | КЛАПАН ЛЕПЕСТКОВЫЙ КП.00.000-03  | 1   | 33,5          |            |

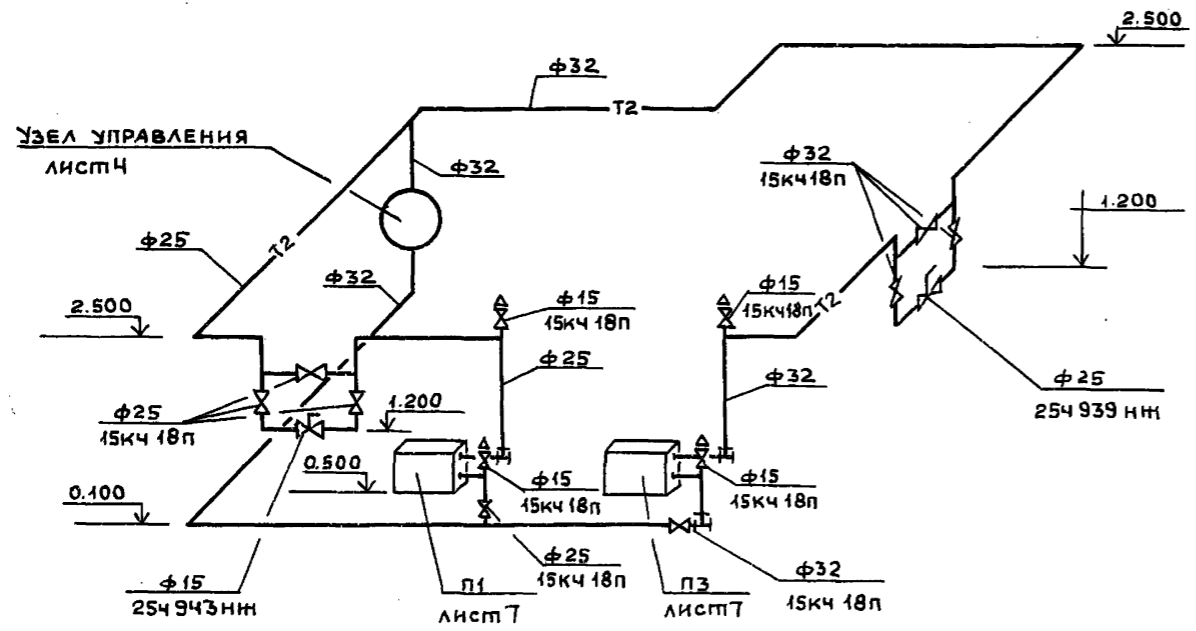
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|              |            |           |       |   |
|--------------|------------|-----------|-------|---|
| 902-1-113.87 |            |           | ОВ    |   |
| ПРИВЯЗАН     | НАЧ. ОТА   | ПОПОВ     | ПОДП. | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 4,0 м |
|              | И. КОНТР.  | САВЕЛЬЕВА | И     | СТАЛЬНАЯ / лист / листов  |
|              | ГЛ. СПЕЦ.  | СТАЛЬНАЯ  | И     | Р 7   |
|              | РУК. ГР.   | МАКЛАКОВА | И     | ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПРИМОЧНЫЕ УСТАНОВКИ П1, П3. ПЛАН.                           |
| ИНВ. №       | СТ. ИНЖ.   | МИХАЙЛОВА | И     | МИНХХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ                |
|              | Формат А 2 |           |       | МФ 2417-02 29   |



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, ПЗ.

1. Теплоизоляционный слой.
2. Кольцо (проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74)
3. Сшивка (проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74)
4. Защитное покрытие.

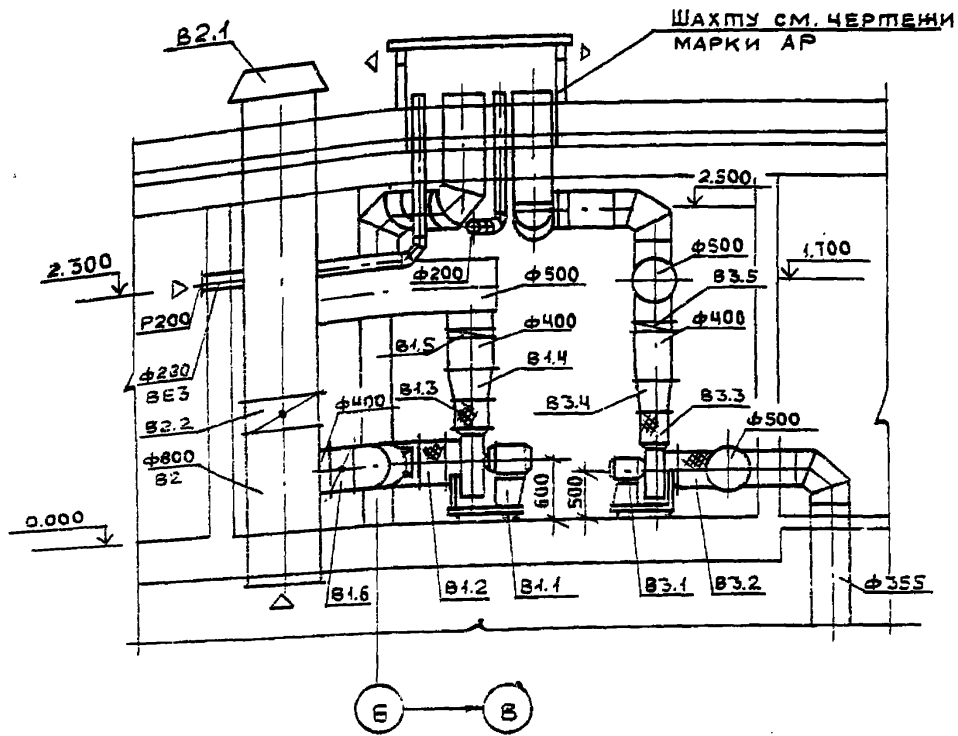


| № поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ        | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ-ВО | МАССА Б.ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|--------------------|--|--------|----------------|------------|
|        |                    | ПЗ   |        |                |            |
| ПЗ.1   |                    | ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ  |        |                |            |
|        |                    | В-ЦЧ-75 №3,15, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ДИАМЕТР КОЛЕСА 1,05 ДНОМ, 10°, ПР0° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧАВО А2 |        |                |            |
|        |                    | 1,5 кВт 2850 об/мин  | 2      | 51,5           |            |
| ПЗ.2   | СЕРИЯ 5.904-38     | Гибкая вставка 800.00-05   | 2      | 1,24           |            |
| ПЗ.3   | "                  | Гибкая вставка 800.00-07   | 2      | 1,14           |            |
| ПЗ.4   | ТУ22-4334-78       | КАЛОРИФЕР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КСЗ-9-02ХПЗ  | 1      | 65,4           |            |
| ПЗ.5   | СЕРИЯ 5.904-4      | ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ НЕУТЕПЛЕННАЯ Дс1,25x0,5  | 1      | 24,0           |            |
| ПЗ.6   | СЕРИЯ 4.904-25     | ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР h=500 мм   | 4      | 2,1            |            |
| ПЗ.7   | СЕРИЯ 1.494-27 В.7 | УСТРОЙСТВО ВОЗДУХОПРИЕМНОЕ СС18.000.000 С ПОДВЕСНЫМ УТЕПЛЕННЫМ КЛАПАНОМ                      | 1      | 28,6           |            |
| ПЗ.8   | ГОСТ 19903-74      | ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ С СЕЧЕНИЯ 224 x 224 НА СЕЧЕНИЕ φ 400 e=300 мм                      | 2      | 1,6            |            |
| ПЗ.9   | СЕРИЯ 5.904-41     | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КОВ 1  | 1      | 9,2            |            |

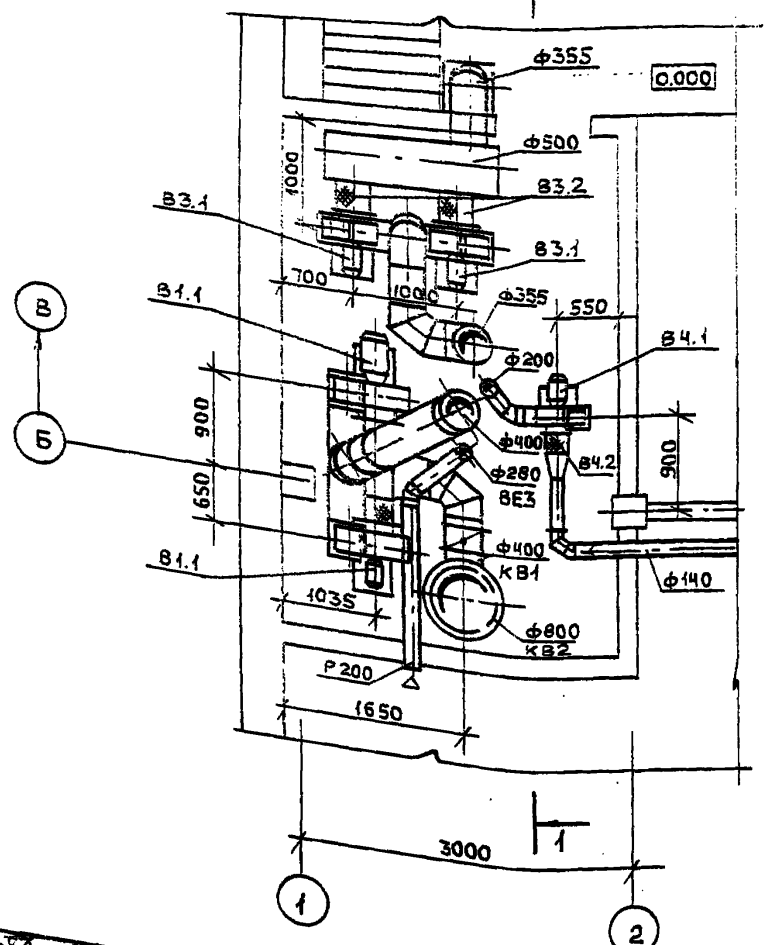
№ инв. № Подпись и дата

|          |                    |        |   |          |
|----------|--------------------|--------|---|----------|
|          |                    |        | 902-1-113.87  | 08       |
| Привязка | И.контр.           | П.поп. | Подп.   | М.инж.   |
|          | И.контр. САВЕЛЬЕВА | "      | "   | "        |
|          | М.спец. СТАЛЬНАЯ   | "      | "   | "        |
|          | Р.ж.г.р. МАКАЛКОВА | "      | "   | "        |
| Инв. №   | Ст.инж. МИХАЙЛОВА  | "      | "   | "        |
|          |                    |        | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 4,0 м.                          | Стадия Р |
|          |                    |        | ВЕНТИЛЯЦИЯ, ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ П1, ПЗ. РАЗРЕЗ 3-3. СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, ПЗ | Лист 8   |
|          |                    |        | МНИИХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  | Листов   |
|          |                    |        | М.В. 2017-02  | 30       |

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



| № ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ    | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ-ВО | МАССА ЕД.КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|----------------|---|--------|-------------|------------|
|        |                | <b>В1</b>   |        |             |            |
| B1.1   |                | ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-ЦЧ-75 НЧ, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ДИАМЕТР КОЛЕСА 1,1 ДНОМ |        |             |            |
|        |                | 10°, ПРО°, С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА 80АЧ                                  |        |             |            |
|        |                | 1420 об/мин, 1,1 кВт  | 2      | 65,2        |            |
| B1.2   | СЕРИЯ 5.904-38 | ГИБКАЯ ВСТАВКА 800.00-08  | 2      | 1,59        |            |
| B1.3   | "              | ГИБКАЯ ВСТАВКА 100.00-06  | 2      | 1,34        |            |
| B1.4   | ГОСТ 19903-74  | ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ С СЕЧ. 280x280 НА СЕЧ. Ф400                   | 2      | 1,8         |            |
| B1.5   | СЕРИЯ 5.904-41 | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КОВ1                                  | 2      | 9,2         |            |
| B1.6   | СЕРИЯ 5.904-13 | ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ Р400Р                                | 1      | 10,8        |            |

| № ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ    | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ-ВО | МАССА ЕД.КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|----------------|---|--------|-------------|------------|
|        |                | <b>В2</b>   |        |             |            |
| B2.1   |                | ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ РАДИАЛЬНЫЙ ВКР №8 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ  |        |             |            |
|        |                | 3 кВт 700 об/мин  | 1      | 31,0        |            |
| B2.2   | СЕРИЯ 5.904-13 | ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ Р800Р  | 1      | 37,1        |            |
|        |                | <b>В3</b>   |        |             |            |
| B3.1   |                | ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-ЦЧ-75 НЧ, 15, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ДИАМЕТР КОЛЕСА 1,1 ДНОМ   |        |             |            |
|        |                | 10°, ПРО° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА 80А2   |        |             |            |
|        |                | 1,5 кВт 2850 об/мин   | 2      | 51,5        |            |
| B3.2   | СЕРИЯ 5.904-38 | ГИБКАЯ ВСТАВКА 800.00-05  | 2      | 1,24        |            |
| B3.3   | "              | ГИБКАЯ ВСТАВКА 100.00-07  | 2      | 1,14        |            |
| B3.4   | ГОСТ 19903-74  | ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ С СЕЧ. 224x224 НА СЕЧ. Ф400   | 2      | 1,8         |            |
| B3.5   | СЕРИЯ 5.904-41 | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КОВ1  | 2      | 9,2         |            |
|        |                | <b>В4</b>   |        |             |            |
| B4.1   |                | ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-ЦЧ-75 НЧ, 2,5, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ДИАМЕТР КОЛЕСА 0,95 ДНОМ, 10° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА 80АЧ 0,06 кВт 1390 об/мин | 1      | 26,0        |            |
| B4.2   | СЕРИЯ 5.904-38 | ГИБКАЯ ВСТАВКА 800.00-03  | 1      | 0,91        |            |
| B4.3   | "              | ГИБКАЯ ВСТАВКА 100.00-03  | 1      | 0,86        |            |

902-1-113.87 0В

|          |                    |       |   |                         |      |        |
|----------|--------------------|-------|---|-------------------------|------|--------|
| Привязан | И.О.Попов          | Подп. | Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м | Стация                  | Лист | Листов |
|          | И.Контр. Савельева | "     |   | Р                       | 9    |        |
|          | Л.Спец. Стальная   | "     |   | МНХХ РСФСР              |      |        |
|          | Р.Ж.Гр. Маклакова  | "     | Вентиляция  | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ    |      |        |
|          | Ст. инж. Михайлова | "     | Вытяжные установки В1, В2, В3, В4                                       | ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ |      |        |
| Инв. №   | И.И. Кокорина      | "     |   |                         |      |        |

Формат А2 МФ 2417-02 (31)

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

Проект. Савельева 2.01.89 г. Кан. стан.