

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООБРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ  
КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 3-1

БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ КОНТУРА КОТЛА  
ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
БНСВ-5  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ  
КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 3-1

Блок насосов сетевой воды контура котла  
горячего водоснабжения  
БНСВ-5  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Ю.Ф.Алаалесв*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Т.Г.Гусев*

Ю.Ф.АЛААЛЕСВ  
Т.Г.ГУСЕВА

УТВЕРЖДЕНЫ

ГПКИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
от 15.01.90 г.  
Введены в действие с 01.02.91 г. ГПИ "Горьковский  
Сантехпроект", приказ от 24.10.90 г. № 68

| Обозначение      | Наименование                               | Стр. |
|------------------|--|------|
|                  | Содержание                                 | 2    |
| D24B.070.000     | Блок насосов сетевой воды контура          | 3    |
|                  | котла горячего водоснабжения БНСВ-5        |      |
| A24B.070.002     | Плита                                      | 4    |
| D24B.070.000BП   | Ведомость покупных изделий                 |      |
| D24B.070.010     | Патрубок                                   | 5    |
| D24B.070.030     | Трубопровод                                |      |
| D24B.070.000C6   | Блок насосов сетевой воды контура          | 6    |
|                  | котла горячего водоснабжения БНСВ-5        |      |
| A24B.070.010C6   | Патрубок                                   | 8    |
| D24B.070.020     | Трубопровод                                |      |
| A24B.070.020C6   | Трубопровод                                | 9    |
| D24B.070.007     | Патрубок                                   |      |
| A24B.070.008     | Патрубок                                   | 10   |
| D24B.070.030C6   | Трубопровод                                |      |
| D24B.070.040     | Трубопровод                                | 11   |
| D24B.070.050     | Трубопровод                                |      |
| A24B.070.040C6   | Трубопровод                                | 12   |
| D24B.070.014     | Патрубок                                   |      |
| A24B.070.015     | Патрубок                                   | 13   |
| D24B.070.050C6   | Трубопровод                                |      |
| A24B.070.060     | Трубопровод                                | 14   |
| D24B.070.060C6   | Трубопровод                                |      |
| D24B.070.070     | Трубопровод                                | 15   |
| A24B.070.080     | Трубопровод                                |      |
| D24B.070.070C6   | Трубопровод                                | 16   |
| D24B.070.080C6   | Трубопровод                                |      |
| A24B.070.090     | Опора                                      | 17   |
| D24B.070.027     | Связь                                      |      |
| A24B.070.033     | Связь                                      | 18   |
| ДУ.070.000 АТМ   | Установка приборов и средств автоматизации |      |
| ДУ.070.000 АТМСБ | Установка приборов и средств автоматизации | 19   |
| ДУ.070.000 АТМ-1 | Схема автоматизации                        |      |
| ДУ.070.000 ВТК   | Ведомость теплоизоляционных конструкций.   |      |

ИМБ, № прозв. Лодж. и вент. Вент. ИМБ, № прозв. ИМБ, № прозв. ИМБ, № прозв.

|           |          |          |       |      |
|-----------|----------|----------|-------|------|
| Изм.      | Лист     | № докум. | Подп. | Дата |
| Разр.     | Бердышев | Июль     | 1993  |      |
| Проб.     | Июль     |          |       |      |
| Нач. отд. | Гольский |          |       |      |
| Н. контр. | Июль     |          |       |      |
| Этб.      |          |          |       |      |

серия S.903-17 выпуск 3-1

Содержание  
альбома

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Лит. | Лист | Листов |
| И1   | 1    | 1      |

ГПИ Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-17 выпуск 3-1

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

| Формат | Зона | №  | Обозначение | Наименование                  | №   | Примечание |
|--------|------|----|-------------|-------------------------------|-----|------------|
|        |      |    |             | Документация                  |     |            |
|        |      |    |             | Стандартные изделия           |     |            |
|        |      | 12 |             | Фланец 1-80-10 Ст 25          |     |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 12821-80                 | 2   |            |
|        |      |    |             | Прокладка ГОСТ 15180-86       |     |            |
|        |      | 13 |             | А-50-16                       | 2   |            |
|        |      | 14 |             | А-80-16                       | 14  |            |
|        |      | 15 |             | А-100-16                      | 8   |            |
|        |      | 16 |             | А-150-16                      | 2   |            |
|        |      |    |             | Болты ГОСТ 7798-70            |     |            |
|        |      | 18 |             | M16-6g x 55.56                | 112 |            |
|        |      | 19 |             | M20-6g x 55.56                | 16  |            |
|        |      | 20 |             | Болт 6.1 M16 x 250            |     |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 24379.1-80               | 4   |            |
|        |      | 21 |             | Шпилька                       |     |            |
|        |      |    |             | M16-6g x 180 56               |     |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 22036-76                 | 4   |            |
|        |      |    |             | Гайки ГОСТ 5915-70            |     |            |
|        |      | 23 |             | M16-6H.5                      | 120 |            |
|        |      | 24 |             | M20-6H.5                      | 16  |            |
|        |      | 25 |             | Шайба 16.65Г                  |     |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 6402-70                  | 8   |            |
|        |      | 26 |             | Шайба 20.01                   |     |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 10906-78                 | 8   |            |
|        |      |    |             | А248.070.000                  |     | лист 2     |
|        |      |    |             | Узм. Лист № докум. Подл. Дата |     | формат А4  |

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

| Формат | Зона | № | Обозначение | Наименование                  | № | Примечание |
|--------|------|---|-------------|-------------------------------|---|------------|
|        |      |   |             | А248.070.000                  |   | лист 2     |
|        |      |   |             | Узм. Лист № докум. Подл. Дата |   | формат А4  |

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

| Формат | Зона | №  | Обозначение | Наименование                  | № | Примечание |
|--------|------|----|-------------|-------------------------------|---|------------|
|        |      | 27 |             | Опора ОПБ1-108                |   |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 14911-82                 | 1 |            |
|        |      | 28 |             | Опора ОПБ2-108                |   |            |
|        |      |    |             | ГОСТ 14911-82                 | 3 |            |
|        |      |    |             | Прочие изделия                |   |            |
|        |      |    |             | Задвижка 304 ББр              |   |            |
|        |      |    |             | ТУ 26-07-1399-86              |   |            |
|        |      | 31 |             | Ау 80 Ру 10                   | 4 |            |
|        |      | 32 |             | Ау 100 Ру 10                  | 4 |            |
|        |      | 33 |             | Клапан 194 21Бр               |   |            |
|        |      |    |             | Ау 100 Ру 16                  |   |            |
|        |      |    |             | ТУ 26-07-1490-89              | 2 |            |
|        |      | 34 |             | Насос К 80-65-160             |   |            |
|        |      |    |             | с электродвигателем           |   |            |
|        |      |    |             | 4АМ11М2УЗ                     |   |            |
|        |      |    |             | n=3000 об/мин N=7,5 кВт       | 2 |            |
|        |      | 35 |             | Теплообменник                 |   |            |
|        |      |    |             | водо-водяной                  |   |            |
|        |      |    |             | ТКЗ Q 80...240/4              | 1 |            |
|        |      |    |             | А248.070.000                  |   | лист 3     |
|        |      |    |             | Узм. Лист № докум. Подл. Дата |   | формат А4  |

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

125/

А248.070.002

Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $M16, \pm \frac{IT16}{2}$

|                    |          |              |          |
|--------------------|----------|--------------|----------|
| А248.070.002       |          |              |          |
| Узм. Лист          | № докум. | Подл.        | Дата     |
| Разр. Гольденберг  | И        | 1            | 3        |
| Проб. Нюнтер       |          |              |          |
| Т. контр.          |          |              |          |
| Н. контр.          |          |              |          |
| Узм.               |          |              |          |
| Плита              |          | Лист         | Листов 1 |
| Ст 3сп ГОСТ 380-88 |          | САНТЕХПРОЕКТ |          |

24635-02 4 формат А4

серия С. 903-17 выпуск 3-1

Инв. № подл. и даты вкл. в эксплуатацию, дата и время

| № строки | Наименование                       | Код ОКП        | Обозначение документа на поставку | Поставщик                              | Куда входит (обозначение) | Количество |            |           |       | Примечание |
|----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------|--|---------------------------|------------|------------|-----------|-------|------------|
|          |                                    |                |                                   |  |                           | на изделие | в комплект | на регуля | всего |            |
| 1        | Насос К 80-65-160                  |                |                                   | Владивский механи.                     |                           |            |            |           |       |            |
| 2        | эл/дв 4АМНМНМУЗ                    |                |                                   | Черский завод                          |                           |            |            |           |       |            |
| 3        | n=3000 <sup>об</sup> /мин N=75квт. |                |                                   |  |                           | 2          |            |           | 2     |            |
| 4        | Теплообменник                      |                |                                   | Тоганрогский мо.                       |                           |            |            |           |       |            |
| 5        | Водо-водяной                       |                |                                   | Тельный завод                          |                           |            |            |           |       |            |
| 6        | ТКЗ Q 80...240 1/2                 |                |                                   |  |                           | 1          |            |           | 1     |            |
| 7        | Задвижка 30ч 6Бр                   |                | ТУ 26-07-1399-86                  |  |                           |            |            |           |       |            |
| 8        | Ду 80 Ру10                         | 37 2115 1006   |                                   | Душанбинский сан. з-д им. Орджоникидзе |                           | 4          |            |           | 4     |            |
| 9        | Ду 100 Ру10                        | 37 2115 1007   |                                   | По. Пензтампрымарматура                |                           | 4          |            |           | 4     |            |
| 10       | Клапан 19421Бр                     |                | ТУ 26-07-1490-89                  | Душанбинский сан. з-д им. Орджоникидзе |                           |            |            |           |       |            |
| 11       | Ду 100 Ру 16                       | 37 2243 1027   |                                   |  |                           | 2          |            |           | 2     |            |
| 12       |                                    |                |                                   |  |                           |            |            |           |       |            |
| 13       | Фланец 100-16Ст25                  | 37 9941 414200 | ГОСТ 12820-80                     |  | Д 248.070.030             | 1          |            |           | 2     |            |
| 14       |                                    |                |                                   |  | Д 248.070.040             | 1          |            |           | 2     |            |
| 15       |                                    |                |                                   |  |                           |            |            |           | 4     |            |
| 16       | 1-150-10Ст25                       | 37 9941 412402 |                                   |  | Д 248.070.080             | 1          |            |           | 2     |            |
| 17       | Фланец                             |                | ГОСТ 12821-80                     |  |                           |            |            |           |       |            |
| 18       | 1-50-6 Ст 25                       | 37 9941 431607 |                                   |  | Д 248.070.010             | 1          |            |           | 2     |            |
| 19       |                                    |                |                                   |  | Д 248.070.030             | 1          |            |           | 2     |            |
| 20       |                                    |                |                                   |  |                           |            |            |           | 4     |            |
| 21       | 1-80-10Ст25                        | 37 9941 434700 |                                   |  |                           | 2          |            |           | 2     |            |
| 22       |                                    |                |                                   |  | Д 248.070.020             | 2          |            |           | 2     |            |
| 23       |                                    |                |                                   |  | Д 248.070.070             | 1          |            |           | 1     |            |
| 24       |                                    |                |                                   |  | Д 248.070.080             | 1          |            |           | 2     |            |
| 25       |                                    |                |                                   |  |                           |            |            |           | 7     |            |

|                     |             |          |      |     |   |
|---------------------|-------------|----------|------|-----|---|
| Д 248.070.0008П     |             |          |      |     |   |
| Изм. лист           | № докум.    | Подп.    | Дата | Изо |   |
| Разраб. Гольденберг | Гольденберг | Ивантеев | 1989 | 330 | Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5 |
| Проб. Волский       | Ивантеев    | Ивантеев | 1989 |     | ведомость покупных изделий  |
| Нач. отд. Н. Кондр  | Ивантеев    | Ивантеев | 1989 |     |   |
| Учб.                |             |          |      |     |   |
|                     |             |          |      |     | Лит. лист листов<br>И 1 3   |
|                     |             |          |      |     | ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ<br>формат А3                             |

Инв. № подл. и даты вкл. в эксплуатацию, дата и время

| № строки | Наименование        | Код ОКП         | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество |            |           |       | Примечание |
|----------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------------|-----------|-------|------------|
|          |                     |                 |                                   |           |                           | на изделие | в комплект | на регуля | всего |            |
| 1        | Фланец 1-100-16Ст25 | 37 9941 4375 07 | ГОСТ 12821-80                     |           | Д 248.070.010             | 1          |            |           | 2     |            |
| 2        |                     |                 |                                   |           | Д 248.070.020             | 2          |            |           | 2     |            |
| 3        |                     |                 |                                   |           | Д 248.070.040             | 1          |            |           | 2     |            |
| 4        |                     |                 |                                   |           | Д 248.070.050             | 3          |            |           | 3     |            |
| 5        |                     |                 |                                   |           | Д 248.070.060             | 1          |            |           | 1     |            |
| 6        |                     |                 |                                   |           |                           |            |            |           | 10    |            |
| 7        | Прокладка           |                 | ГОСТ 15180-86                     |           |                           |            |            |           |       |            |
| 8        | А-50-16             |                 |                                   |           |                           | 2          |            |           | 2     |            |
| 9        | А-80-16             |                 |                                   |           |                           | 14         |            |           | 14    |            |
| 10       | А-100-16            |                 |                                   |           |                           | 8          |            |           | 8     |            |
| 11       | А-150-16            |                 |                                   |           |                           | 2          |            |           | 2     |            |
| 12       |                     |                 |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 13       | Отвод               |                 | ГОСТ 17375-83                     |           |                           |            |            |           |       |            |
| 14       | 90° 108x4           | 14 6811 0118    |                                   |           | Д 248.070.020             | 4          |            |           | 4     |            |
| 15       |                     |                 |                                   |           | Д 248.070.050             | 1          |            |           | 1     |            |
| 16       |                     |                 |                                   |           | Д 248.070.060             | 1          |            |           | 1     |            |
| 17       |                     |                 |                                   |           |                           |            |            |           | 6     |            |
| 18       | 45° 108x4           | 14 6811 0716    |                                   |           | Д 248.070.070             | 1          |            |           | 2     |            |
| 19       | 45° 159x4,5         | 14 6811 0730    |                                   |           | Д 248.070.080             | 1          |            |           | 2     |            |
| 20       | Тройник 108x4       | 14 6821 0116    | ГОСТ 17376-83                     |           | Д 248.070.020             | 1          |            |           | 1     |            |
| 21       | Переход             |                 | ГОСТ 17378-83                     |           |                           |            |            |           |       |            |
| 22       | K108x4-57x3         | 14 6842 1560    |                                   |           | Д 248.070.010             | 1          |            |           | 2     |            |
| 23       | K108x4-89x3,5       | 14 6842 1552    |                                   |           | Д 248.070.020             | 1          |            |           | 1     |            |
| 24       | K159x4,5-89x3,5     | 14 6842 1590    |                                   |           | Д 248.070.080             | 1          |            |           | 2     |            |
| 25       | K219x6-89x3,5       | 14 6842 1614    |                                   |           | Д 248.070.070             | 1          |            |           | 2     |            |
| 26       |                     |                 |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 27       | Опоры ОП61-108      | 52 6395         | ГОСТ 14911-82                     |           |                           | 1          |            |           | 1     |            |
| 28       | Опоры ОП62-108      |                 | ГОСТ 14911-82                     |           |                           | 3          |            |           | 3     |            |

|                 |          |          |      |     |   |
|-----------------|----------|----------|------|-----|---|
| Д 248.070.0008П |          |          |      |     |   |
| Изм. лист       | № докум. | Подп.    | Дата | Изо |   |
| Ивантеев        | Ивантеев | Ивантеев | 1989 |     | Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5 |
| Учб.            |          |          |      |     | ведомость покупных изделий  |
|                 |          |          |      |     | Лит. лист листов<br>И 2   |
|                 |          |          |      |     | ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ<br>формат А3                             |

Выпуск 3-1

Серия 5.903-17

Изм. № п/п, подп. и дата / Изм. № п/п, подп. и дата / Изм. № п/п, подп. и дата

| №  | Наименование      | Код ОКП | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество |            |           |       | Примечание |
|----|-------------------|---------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------------|-----------|-------|------------|
|    |                   |         |                                   |           |                           | на изделие | в комплект | на регион | всего |            |
| 1  | Бобышка           |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 2  | БЛ1-М27-55        |         | ОСТ 36.7-74                       |           | А248.070.070              | 1          |            |           | 2     |            |
| 3  |                   |         |                                   |           | А248.070.080              | 1          |            |           | 2     |            |
| 4  |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           | 4     |            |
| 5  | Штуцер Ш2-М20-50  |         | ОСТ 36.7-74                       |           | А248.070.010              | 1          |            |           | 2     |            |
| 6  |                   |         |                                   |           | А248.070.070              | 1          |            |           | 2     |            |
| 7  |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           | 4     |            |
| 8  | Ш2-М20-100        |         |                                   |           | А248.070.080              | 1          |            |           | 2     |            |
| 9  | Крепёжные изделия |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 10 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 11 | Болт              |         | ГОСТ 7798-70                      |           |                           |            |            |           |       |            |
| 12 | М16-69x55.56      | 128 200 |                                   |           |                           | 112        |            |           | 112   |            |
| 13 | М20-69x55.56      |         |                                   |           |                           | 16         |            |           | 16    |            |
| 14 | Болт 6,1 М16x250  |         | ГОСТ 24379.1-80                   |           |                           | 4          |            |           | 4     |            |
| 15 | Шпилька           |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 16 | М16-69 x 180.56   |         | ГОСТ 22036-76                     |           |                           | 4          |            |           | 4     |            |
| 17 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 18 | Гайка             |         | ГОСТ 5915-70                      |           |                           |            |            |           |       |            |
| 19 | М16-6Н.5          |         |                                   |           |                           | 120        |            |           | 120   |            |
| 20 | М20-6Н.5          |         |                                   |           |                           | 8          |            |           | 8     |            |
| 21 | Шайба 16.65Г      |         | ГОСТ 6402-70                      |           |                           | 16         |            |           | 16    |            |
| 22 | Шайба 20.01       |         | ГОСТ 10906-78                     |           |                           | 8          |            |           | 8     |            |
| 23 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 24 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 25 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 26 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 27 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |
| 28 |                   |         |                                   |           |                           |            |            |           |       |            |

|            |      |          |       |      |                |      |
|------------|------|----------|-------|------|----------------|------|
| Изм. № п/п | Лист | № докум. | Подп. | Дата | А248.070.0008П | Лист |
|            |      |          |       |      |                | 3    |

Формат А3

Изм. № п/п, подп. и дата / Изм. № п/п, подп. и дата / Изм. № п/п, подп. и дата

| Формат | Зона | № | Обозначение                           | Наименование               | Кол. | Примечание |
|--------|------|---|---------------------------------------|----------------------------|------|------------|
|        |      |   |                                       | <u>Документация</u>        |      |            |
| А3     |      |   | А248.070.010СБ                        | Сборочный чертёж           |      |            |
|        |      |   |                                       | <u>Стандартные изделия</u> |      |            |
|        |      | 1 | Фланец 1-50-6 Ст25<br>ГОСТ 12821-80   |                            | 1    |            |
|        |      | 2 | Фланец 1-100-16 Ст25<br>ГОСТ 12821-80 |                            | 1    |            |
|        |      | 3 | Переход К108x4-57x3<br>ГОСТ 17378-83  |                            | 1    |            |
|        |      | 4 | Штуцер Ш2-М20-50<br>ОСТ. 36.7. - 74   |                            | 1    |            |

А248.070.010

Потрубок

Лист 1  
Листов 1  
ИП ГОРЬКОВСКИЙ  
САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А4

Изм. № п/п, подп. и дата / Изм. № п/п, подп. и дата / Изм. № п/п, подп. и дата

| Формат | Зона | №  | Обозначение                           | Наименование   | Кол. | Примечание |
|--------|------|----|---------------------------------------|--|------|------------|
|        |      |    |                                       | <u>Документация</u>  |      |            |
| А3     |      |    | А248.070.030СБ                        | Сборочный чертёж   |      |            |
|        |      |    |                                       | <u>Детали</u>  |      |            |
|        |      | 54 | 1 А248.070.009                        | Труба  |      |            |
|        |      |    |                                       | Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>А ГОСТ 10705-80<br>L=75 h16 $\sqrt{25}$ | 1    | 0,77м      |
|        |      |    |                                       | <u>Стандартные изделия</u>   |      |            |
|        |      | 2  | Фланец 1-100-16 Ст25<br>ГОСТ 12820-80 |  | 1    |            |
|        |      | 3  | Фланец 1-50-6 Ст25<br>ГОСТ 12821-80   |  | 1    |            |
|        |      | 4  | Переход К108x4-57x3<br>ГОСТ 17378-83  |  | 1    |            |
|        |      | 5  | Штуцер Ш2-М20-50<br>ОСТ 36.7. 74      |  | 1    |            |

А248.070.030

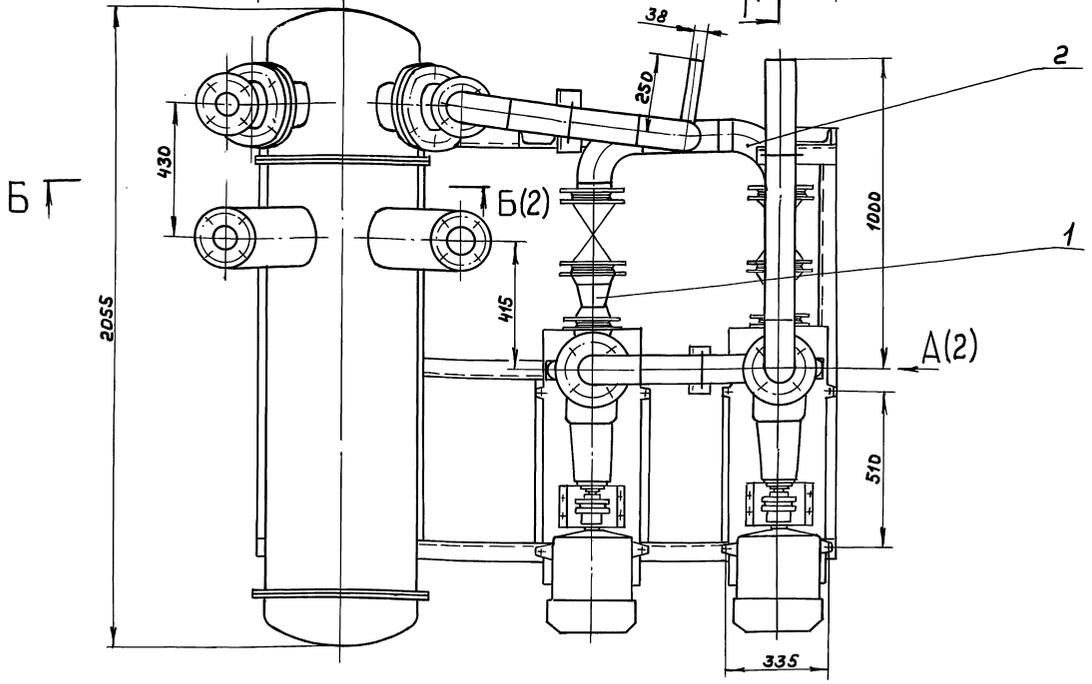
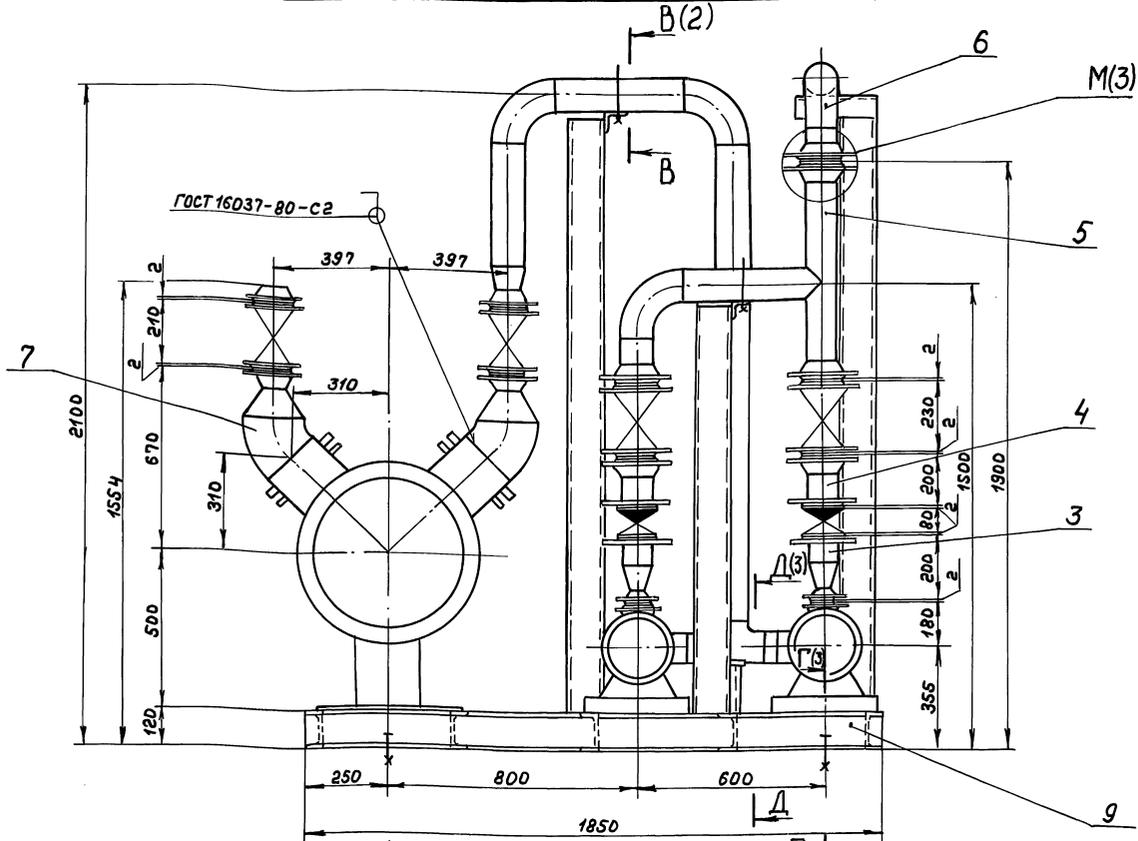
Трубопровод

Лист 1  
Листов 1  
ИП ГОРЬКОВСКИЙ  
САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А4

Копир. *Handwritten signature*

24635-02 6

Формат А4



ление снизить до рабочего  $P_{рв} = 2 \text{ кгс/см}^2$  и произвести осмотр. Течь не допускается  
 3. Штуцеры, добышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки должны быть закрыты пробками или заглушками.

1. Размеры для справок  
 2. Сборку проверить на герметичность давлением воды контура котла горячего водоснабжения  $P_{рв} = 3 \text{ кгс/см}^2$  в течение 5 мин. после чего дав-

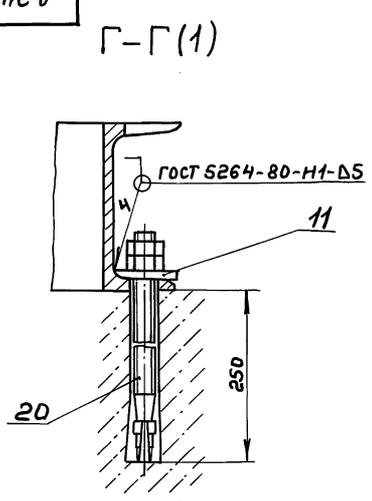
|  |      |          |       |                        |   |                              |
|--|------|----------|-------|------------------------|---|------------------------------|
|  |      |          |       | <b>Д24В.070.000 СБ</b> |   |                              |
| Изм.   | Лист | № докум. | подп. | Дата                   | Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5 | Лит.                         |
|  |      |          |       |                        |   | Масса                        |
|  |      |          |       |                        |   | 1215                         |
|  |      |          |       |                        |   | 1:10                         |
| Т. Монтр. Волосский<br>И. Монтр. Понтиер<br>Утв. |      |          |       |                        |   | Лист 1 из 10                 |
|  |      |          |       |                        |   | ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ |
| Копир. <i>[Signature]</i>                        |      |          |       |                        |   | Формат А2                    |

Шифр проекта, дата, введена, в печать, в эксплуатацию, в ремонт, в ликвидацию, в архив, в утилизацию

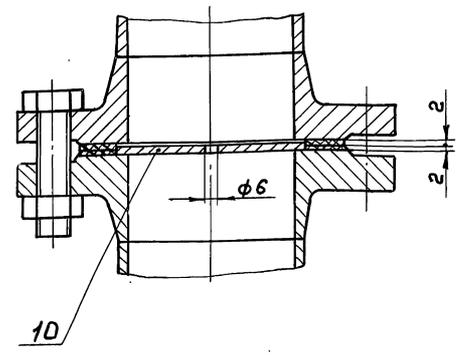


УИФ. Проект. Подп. и дата вкл. шиф. Шиф. №2015А. Подп. и дата  
 Сервис S.903-17 Визуал 3-1

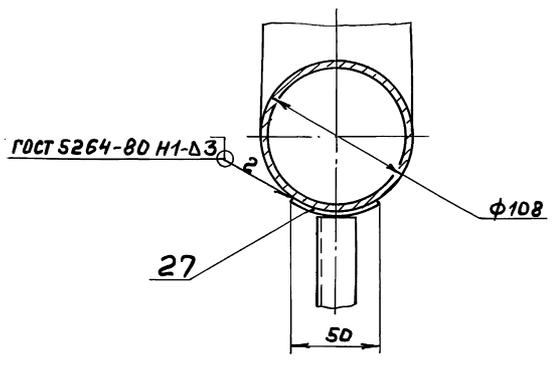
А248.070.000СБ



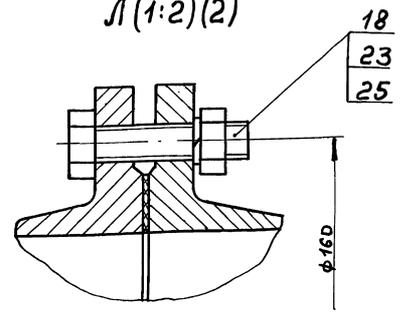
М(1:2)(1)



Δ-Δ(1)

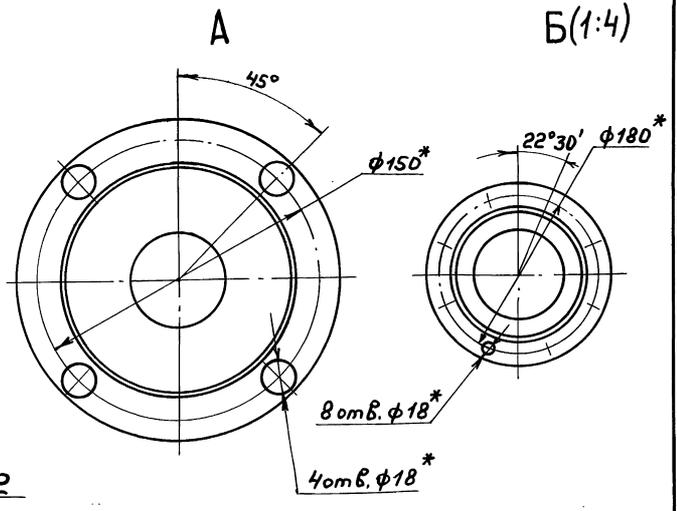
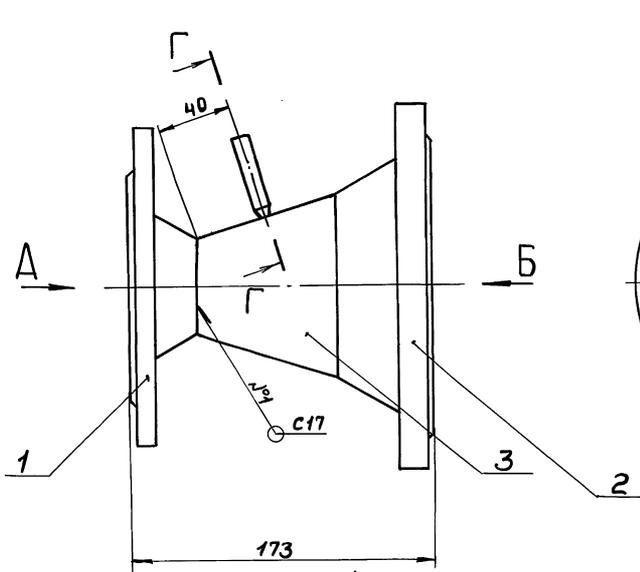


Л(1:2)(2)



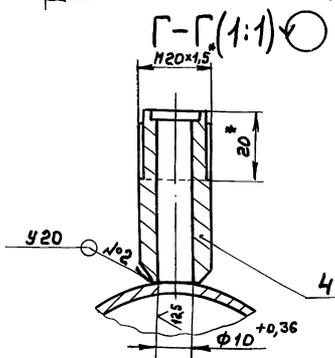
|      |      |          |       |      |                |      |
|------|------|----------|-------|------|----------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | А248.070.000СБ | Лист |
|      | 3    |          |       |      | Формат А3      | 3    |

А248.070.010СБ



- \* Размеры для справок
- 2. ± 1/14
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

УИФ. Проект. Подп. и дата вкл. шиф. Шиф. №2015А. Подп. и дата

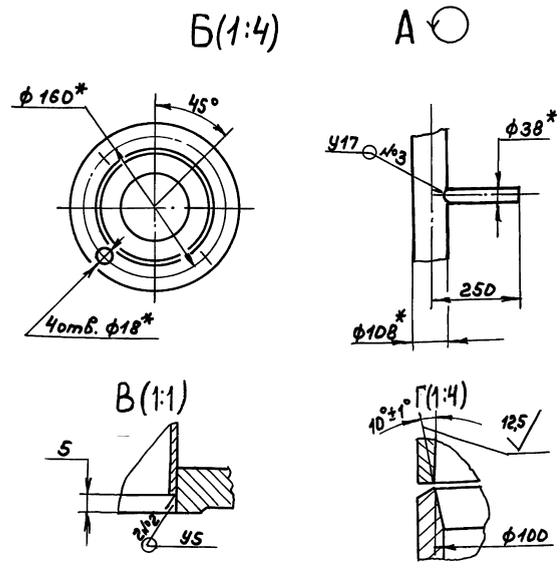
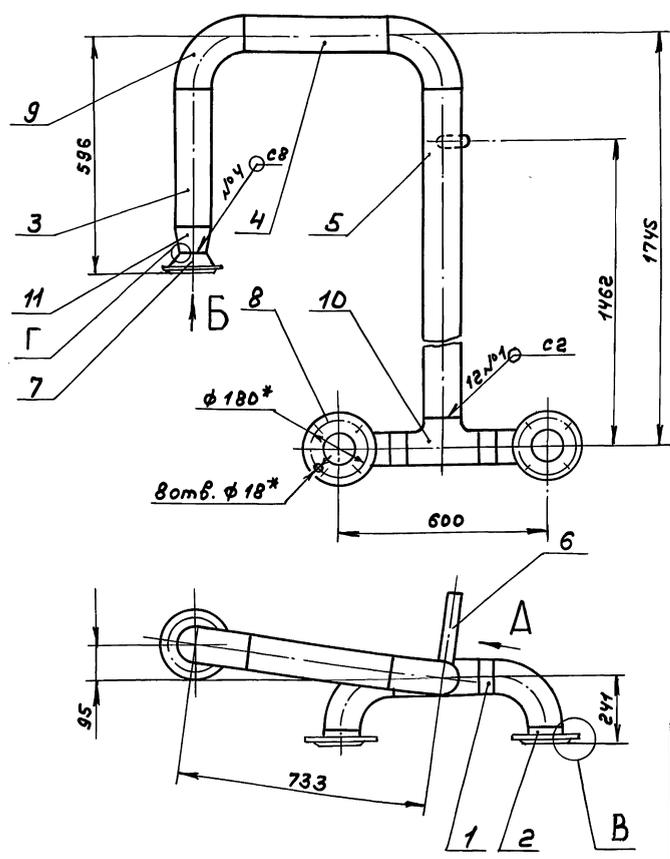


|                |             |          |       |      |          |                  |        |           |
|----------------|-------------|----------|-------|------|----------|------------------|--------|-----------|
| А248.070.010СБ |             |          |       |      |          | Лист             | Насел. | Насел.об. |
| Изм.           | Лист        | № докум. | Подп. | Дата | Патрубок | И                | 7,3    | 1:2       |
| Разр.          | Гольденберг | №90      |       |      |          | Лист             | Листов | 81        |
| Пр.в.          | Гольденберг |          |       |      |          | ГПУ Горняковский |        |           |
| Т. контр.      |             |          |       |      |          | САНТЕХПРОЕКТ     |        |           |
| И. контр.      | И. контр.   |          |       |      |          |                  |        |           |
| Умб.           |             |          |       |      |          |                  |        |           |

| Формат  | Взам. инв. № | Лист | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Примечание  |
|---|--------------|------|----------------|---|------|-------------|
|   |              |      |                | <u>Документация</u>   |      |             |
| A3  |              |      | A248.070.020CB | Сборочный чертёж  |      |             |
|   |              |      |                | <u>Детали</u>   |      |             |
|   |              |      |                | Патрубок  |      |             |
|   |              |      |                | Труба 108х10 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80                       |      |             |
| Б4  | 1            |      | A248.070.003   | L = 49 h16 <sup>25/</sup>   | 2    | 0,5к2       |
| Б4  | 2            |      | A248.070.004   | L = 85 h16 <sup>25/</sup>   | 2    | 0,8к2       |
| Б4  | 3            |      | A248.070.005   | L = 318 h16 <sup>25/</sup>  | 1    | 3,3к2       |
| Б4  | 4            |      | A248.070.006   | L = 431 h16 <sup>25/</sup>  | 1    | 4,4к2       |
| А4  | 5            |      | A248.070.007   | Патрубок  | 1    |             |
| А4  | 6            |      | A248.070.008   | Патрубок  | 1    |             |
|   |              |      |                | Стандартные изделия   |      |             |
|   |              | 7    |                | Фланец 1-80-10 Ст 20<br>ГОСТ 12821-80                               | 1    |             |
|   |              | 8    |                | Фланец 1-100-16 Ст 20<br>ГОСТ 12821-80                              | 2    |             |
| A248.070.020  |              |      |                |   |      |             |
| ИПК № 0201, Подп. и дата в загл. Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата |              |      |                | Трубопровод   |      | Лист 1 из 2 |
| Разраб. Гольденберг С.А.  |              |      |                | ИПК № 0201, Подп. и дата в загл. Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата |      | Лист 2 из 2 |
| Проб. Гольденберг С.А.  |              |      |                | ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ  |      | Формат А4   |
| И.МОНТР. Н.МОНТР.   |              |      |                |   |      |             |
| Утв. Утв.   |              |      |                |   |      |             |

| Формат  | Взам. инв. № | Лист | Обозначение | Наименование  | Кол. | Примечание  |
|---|--------------|------|-------------|---|------|-------------|
|   |              | 9    |             | Отвод 90° 108х4<br>ГОСТ 17375-83                                    | 4    |             |
|   |              | 10   |             | Тройник 108х4<br>ГОСТ 17376-83                                      | 1    |             |
|   |              | 11   |             | Переход №108х4-89х3,5<br>ГОСТ 17378-83                              | 1    |             |
| A248.070.020  |              |      |             |   |      |             |
| ИПК № 0201, Подп. и дата в загл. Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата |              |      |             | Трубопровод   |      | Лист 2 из 2 |
| Разраб. Гольденберг С.А.  |              |      |             | ИПК № 0201, Подп. и дата в загл. Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата |      | Лист 2 из 2 |
| Проб. Гольденберг С.А.  |              |      |             | ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ  |      | Формат А4   |
| И.МОНТР. Н.МОНТР.   |              |      |             |   |      |             |
| Утв. Утв.   |              |      |             |   |      |             |

A248.070.020CB



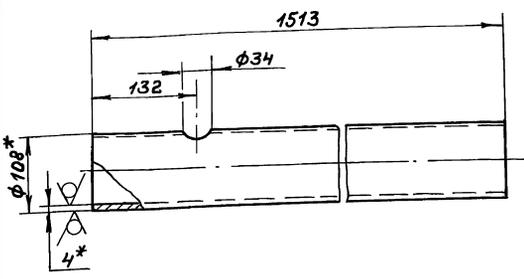
- \* Размеры для справок
- ±  $\frac{1}{14}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

| A248.070.020CB  |             |    |                              |        |        |
|---|-------------|----|------------------------------|--------|--------|
| ИПК № 0201, Подп. и дата в загл. Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата | Трубопровод |    | Лист                         | Листов | Листов |
| Разраб. Гольденберг С.А.  | И           | 54 | 1:10                         |        |        |
| Проб. Гольденберг С.А.  |             |    | ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ |        |        |
| И.МОНТР. Н.МОНТР.   |             |    |                              |        |        |
| Утв. Утв.   |             |    |                              |        |        |

Серия S.903-17 выпуск 3-1

A248.070.007

25/✓



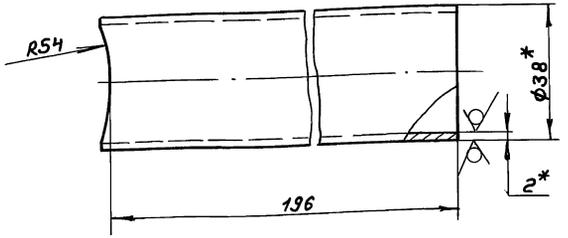
1.\* Размеры для справок  
2. H16, ± 1716/2

A248.070.007

|         |         |         |         | Лист   | Насел  | Насчит |
|---------|---------|---------|---------|--|--|--------|
| Изм     | Лист    | № докум | Подп.   | Дата   | 15,7   | 1:5    |
| Разр    | Г       | Г       | Г       | Г  |  |        |
| Проб    | Г       | Г       | Г       | Г  |  |        |
| И.контр | И.контр | И.контр | И.контр | И.контр                                      | Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 |        |
|         |         |         |         | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ<br>Формат АУ |  |        |

A248.070.008

25/✓

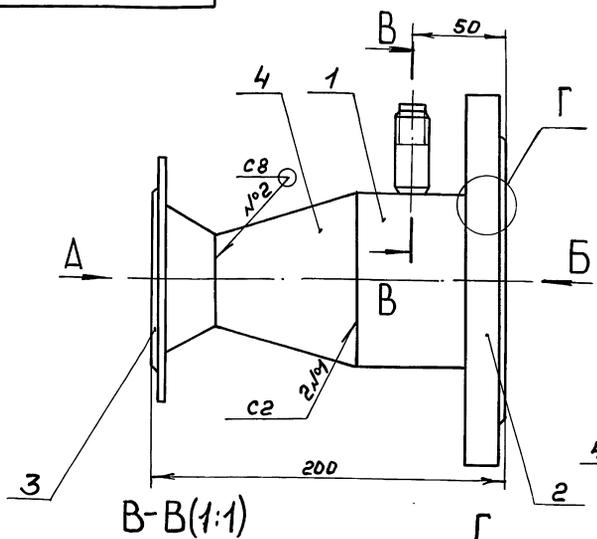


1.\* Размеры для справок  
2. H16, ± 1716/2

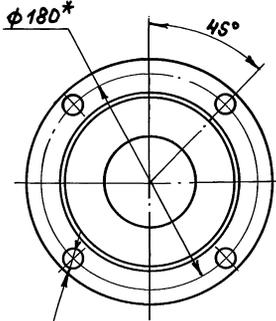
A248.070.008

|         |         |         |         | Лист   | Насел                                       | Насчит |
|---------|---------|---------|---------|--|---|--------|
| Изм     | Лист    | № докум | Подп.   | Дата   | 0,34  | 1:1    |
| Разр    | Г       | Г       | Г       | Г  |   |        |
| Проб    | Г       | Г       | Г       | Г  |   |        |
| И.контр | И.контр | И.контр | И.контр | И.контр                                      | Труба 38x2 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 |        |
|         |         |         |         | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ<br>Формат АУ |   |        |

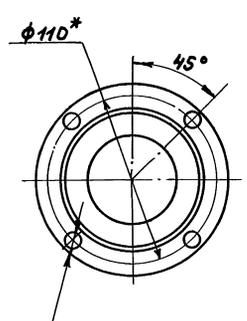
A248.070.030C6



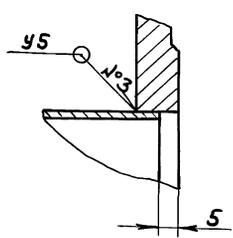
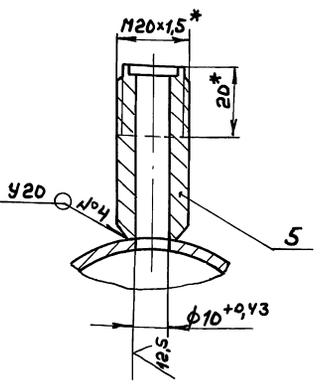
Б(1:2,5)



А



В-В(1:1)



1.\* Размеры для справок  
2. ± 1714/2  
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

A248.070.030C6

|         |         |         |         | Лист   | Насел       | Насчит |
|---------|---------|---------|---------|--|-------------|--------|
| Изм     | Лист    | № докум | Подп.   | Дата   | 8,0         | 1:2    |
| Разр    | Г       | Г       | Г       | Г  |             |        |
| Проб    | Г       | Г       | Г       | Г  |             |        |
| И.контр | И.контр | И.контр | И.контр | И.контр                                      | Трубопровод |        |
|         |         |         |         | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ<br>Формат А3 |             |        |

Изм. № док. Подп. и дата

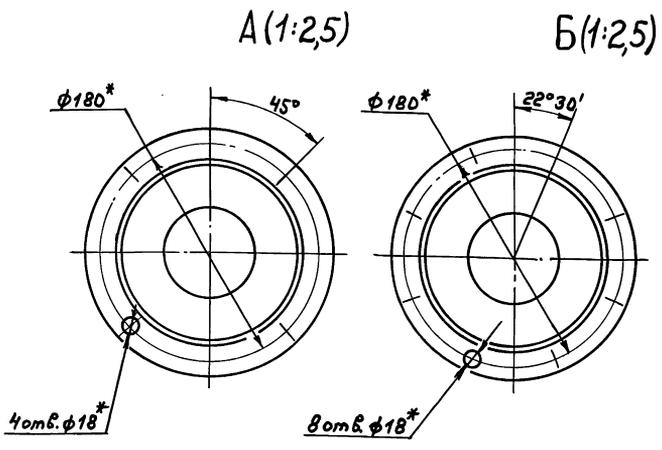
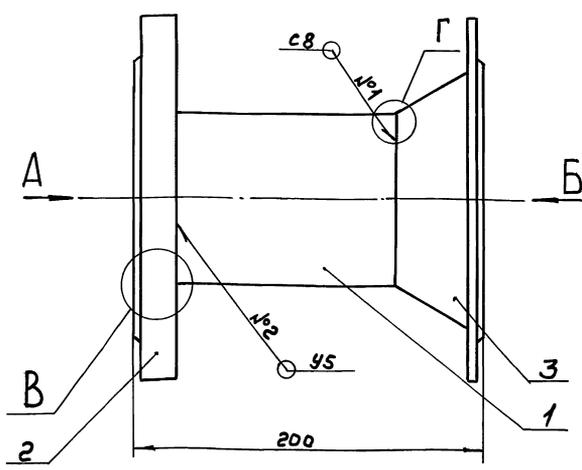
Серия 5.903-17 выпуск 3-1

ИИЭ, № подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв. № учёт. Подл. и дата

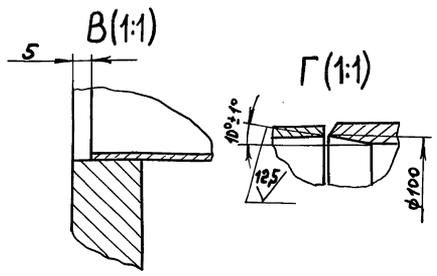
| Формат   | Зона | Лист | Обозначение    | Наименование                                 | Кол. | Примечание  |
|--|------|------|----------------|--|------|---|
|  |      |      |                | <u>Документация</u>                          |      |   |
| A3   |      |      | D248.070.040СБ | Сборочный чертёж                             |      |   |
|  |      |      |                | <u>Детали</u>                                |      |   |
| Б4   | 1    |      | D248.070.012   | Патрубок                                     |      |   |
|  |      |      |                | Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 |      |   |
|  |      |      |                | L=140 h16 25                                 | 1    | 1,4м2   |
|  |      |      |                | <u>Стандартные изделия</u>                   |      |   |
|  |      | 2    |                | Фланец 1-100-16 Ст 25<br>ГОСТ 12820-80       | 1    |   |
|  |      | 3    |                | Фланец 1-100-16 Ст 25<br>ГОСТ 12821-80       | 1    |   |
| D248.070.04D   |      |      |                |  |      |   |
| ИИЭ, лист № докум. Подл. Дата<br>Разраб. Гольденберг Т.М. 12.80<br>Проб. Гольденберг Т.М.<br>Н. контр. Мюнтер И. |      |      |                | Лист. Лист Листов<br>И 1 1                   |      | Трубопровод<br>ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ<br>Формат А4 |

| Формат   | Зона | Лист | Обозначение    | Наименование                                 | Кол. | Примечание  |
|--|------|------|----------------|--|------|---|
|  |      |      |                | <u>Документация</u>                          |      |   |
| A3   |      |      | D248.070.050СБ | Сборочный чертёж                             |      |   |
|  |      |      |                | <u>Детали</u>                                |      |   |
| Б4   | 1    |      | D248.070.013   | Патрубок                                     |      |   |
|  |      |      |                | Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 |      |   |
|  |      |      |                | L=90 h16 25                                  | 1    | 0,92м2  |
|  |      |      |                | <u>Стандартные изделия</u>                   |      |   |
|  |      | 4    |                | Фланец 1-100-16 Ст 25<br>ГОСТ 12821-80       | 3    |   |
|  |      | 5    |                | Отвод 90° 108x4<br>ГОСТ 17375-83             | 1    |   |
| D248.070.05D   |      |      |                |  |      |   |
| ИИЭ, лист № докум. Подл. Дата<br>Разраб. Гольденберг Т.М. 12.80<br>Проб. Гольденберг Т.М.<br>Н. контр. Мюнтер И. |      |      |                | Лист. Лист Листов<br>И 1 1                   |      | Трубопровод<br>ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ<br>Формат А4 |

D248.070.040СБ

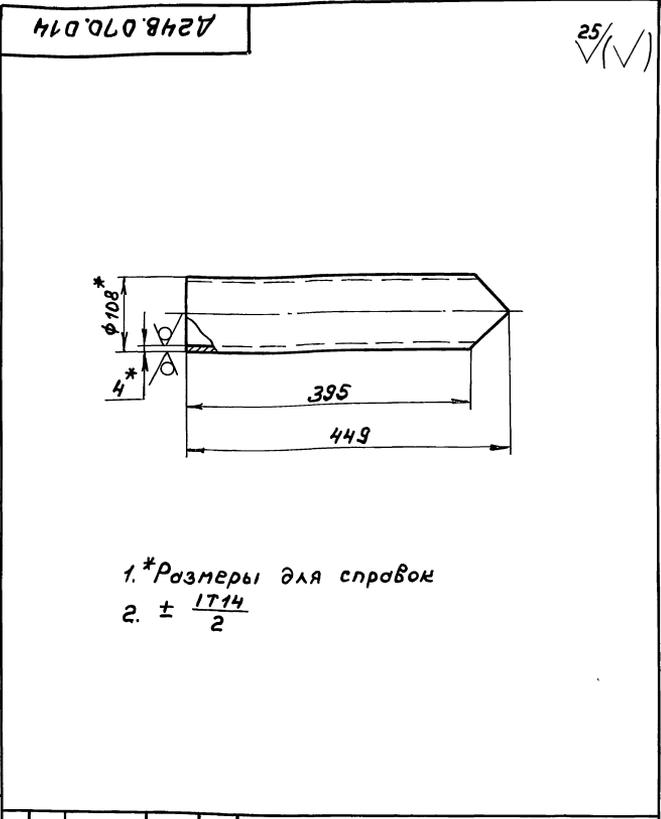


- 1. \*Размеры для справок
- 2. ± 17/14 / 2
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80



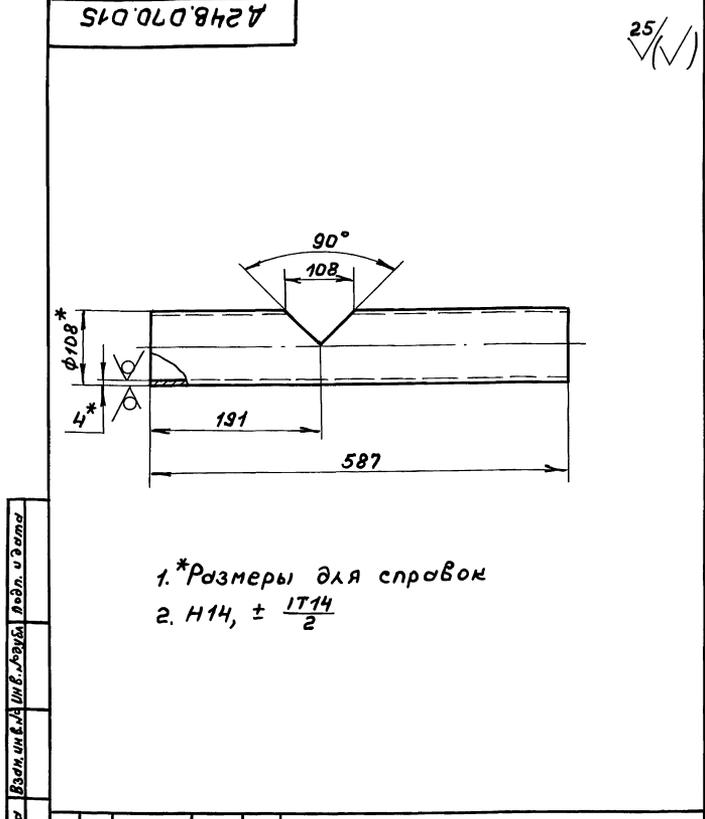
| D248.070.040СБ  |  |  |  |                                 |  |   |
|---|--|--|--|---------------------------------|--|---|
| ИИЭ, лист № докум. Подл. Дата<br>Разраб. Гольденберг Т.М. 12.80<br>Проб. Гольденберг Т.М.<br>Т. контр.<br>Н. контр. Мюнтер И. |  |  |  | Лист. Лист Листов<br>И 10,8 1:2 |  | Трубопровод<br>ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ<br>Формат А3 |
|   |  |  |  | Лист Листов 1                   |  |   |

ИИЭ, № подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв. № учёт. Подл. и дата



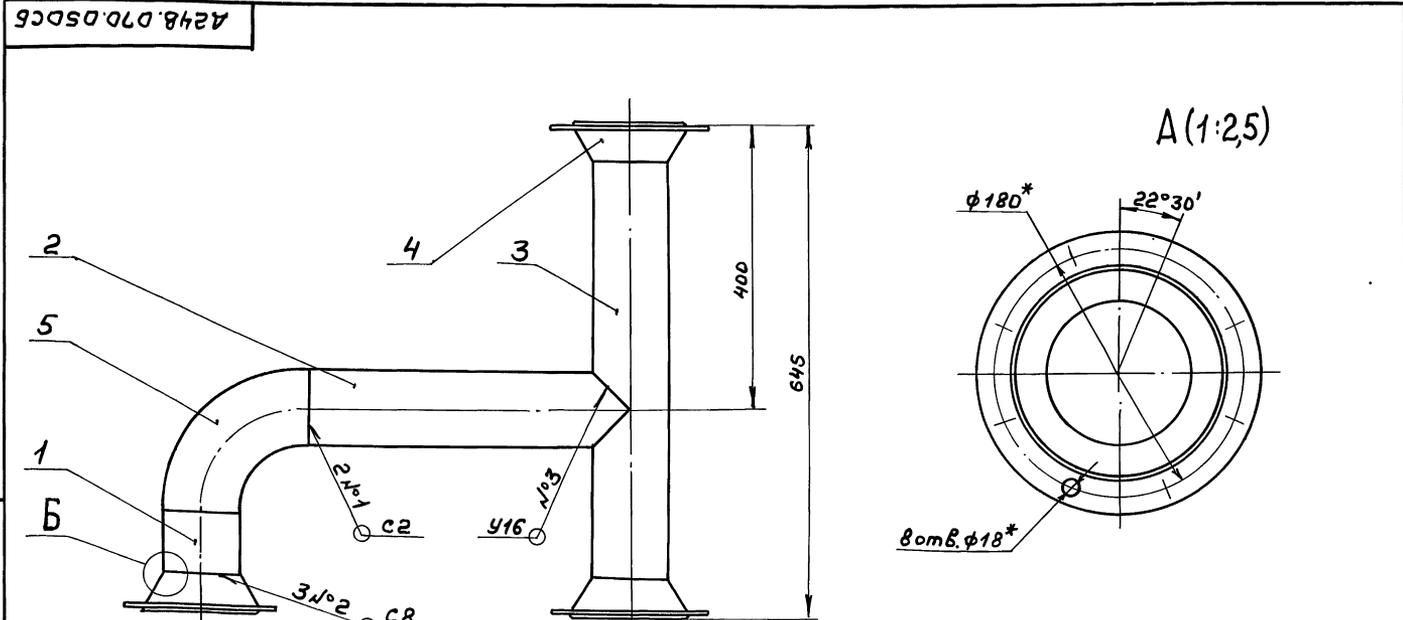
1.\*Размеры для справок  
2.  $\pm \frac{1T14}{2}$

|           |             |          |       |              |  |       |                                 |
|-----------|-------------|----------|-------|--------------|--|-------|---------------------------------|
|           |             |          |       | D248.070.014 |  |       |                                 |
| Изм.      | Лист        | № докум. | Подп. | Дата         | И  | Масса | Масштаб                         |
| Разр.     | Гольденберг | С        | И     | 7.90         |  |       |                                 |
| Проб.     | Гольденберг | С        | И     |              | лист   | листо | в                               |
| Т. контр. |             |          |       |              | Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 |       | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ |
| И. контр. | Иютер       |          |       |              | формат А4                                    |       |                                 |
| Утв.      |             |          |       |              |  |       |                                 |



1.\*Размеры для справок  
2.  $\pm \frac{1T14}{2}$

|           |             |          |       |              |  |       |                                 |
|-----------|-------------|----------|-------|--------------|--|-------|---------------------------------|
|           |             |          |       | D248.070.015 |  |       |                                 |
| Изм.      | Лист        | № докум. | Подп. | Дата         | И  | Масса | Масштаб                         |
| Разр.     | Гольденберг | С        | И     | 7.90         |  |       |                                 |
| Проб.     | Гольденберг | С        | И     |              | лист   | листо | в                               |
| Т. контр. |             |          |       |              | Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 |       | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ |
| И. контр. | Иютер       |          |       |              | формат А4                                    |       |                                 |
| Утв.      |             |          |       |              |  |       |                                 |



1.\*Размеры для справок  
2.  $\pm \frac{1T14}{2}$   
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

|           |             |          |       |                |             |       |                                 |
|-----------|-------------|----------|-------|----------------|-------------|-------|---------------------------------|
|           |             |          |       | D248.070.050СБ |             |       |                                 |
| Изм.      | Лист        | № докум. | Подп. | Дата           | И           | Масса | Масштаб                         |
| Разр.     | Гольденберг | С        | И     | 7.90           |             |       |                                 |
| Проб.     | Гольденберг | С        | И     |                | лист        | листо | в                               |
| Т. контр. |             |          |       |                | Трубопровод |       | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ |
| И. контр. | Иютер       |          |       |                | формат А3   |       |                                 |
| Утв.      |             |          |       |                |             |       |                                 |

серия S. 903-17 выпуск 3-1

ИИХ.С.Ф.И.И. Подп. и дата Взам.инв. №ИХ.С.Ф.И.И. Подп. и дата

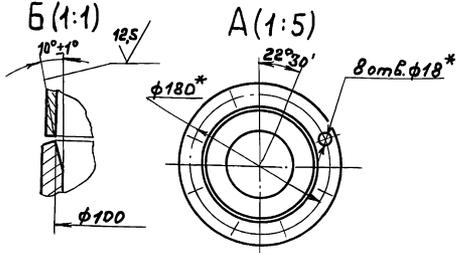
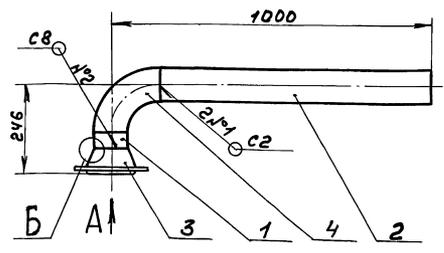
| Формат<br>Зона             | Лист | Обозначение     | Наименование  | Кол.<br>Листов | Приме-<br>чание |
|----------------------------|------|-----------------|---|----------------|-----------------|
| <u>Документация</u>        |      |                 |   |                |                 |
| А3                         |      | А 248.070.060СБ | Сборочный чертёж  |                |                 |
| <u>Детали</u>              |      |                 |   |                |                 |
| Б4                         | 1    | А 248.070.016   | Патрубок<br>Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д.ГОСТ 10705-80<br>L = 42 h16 <sup>25</sup> √  | 1              | 0,43кг          |
| Б4                         | 2    | А 248.070.017   | Патрубок<br>Труба 108x4 ГОСТ 10704-76<br>Д.ГОСТ 10705-80<br>L = 849 h16 <sup>25</sup> √ | 1              | 8,7кг           |
| <u>Стандартные изделия</u> |      |                 |   |                |                 |
|                            | 3    |                 | Фланец 1-100-16 Ст20<br>ГОСТ 12821-80   | 1              |                 |
|                            | 4    |                 | Отвод 90° 108x4<br>ГОСТ 17375-83  | 1              |                 |

А 248.070.060

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
И 1 7  
ИП Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А4

090 010 842Д



1. \*Размеры для справок
2. ± 1/16
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А 248.070.060СБ

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
И 1 16,2 1:10  
ИП Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А4

ИИХ.С.Ф.И.И. Подп. и дата Взам.инв. №ИХ.С.Ф.И.И. Подп. и дата

| Формат<br>Зона             | Лист | Обозначение     | Наименование                         | Кол.<br>Листов | Приме-<br>чание |
|----------------------------|------|-----------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|
| <u>Документация</u>        |      |                 |                                      |                |                 |
| А3                         |      | А 248.070.070СБ | Сборочный чертёж                     |                |                 |
| <u>Стандартные изделия</u> |      |                 |                                      |                |                 |
|                            | 1    |                 | Фланец 1-80-10 Ст20<br>ГОСТ 12821-80 | 1              |                 |
|                            | 2    |                 | Отвод 45° 108x4<br>ГОСТ 17375-83     | 1              |                 |
|                            | 3    |                 | Переход №19х6-89х35<br>ГОСТ 17378-83 | 1              |                 |
|                            | 4    |                 | Бобышка БМ-М27-55<br>ОСТ 36.7-74     | 1              |                 |
|                            | 5    |                 | Штуцер Ш2-М20-50<br>ОСТ 36.7-74      | 1              |                 |

А 248.070.070

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
И 1 7  
ИП Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А4

ИИХ.С.Ф.И.И. Подп. и дата Взам.инв. №ИХ.С.Ф.И.И. Подп. и дата

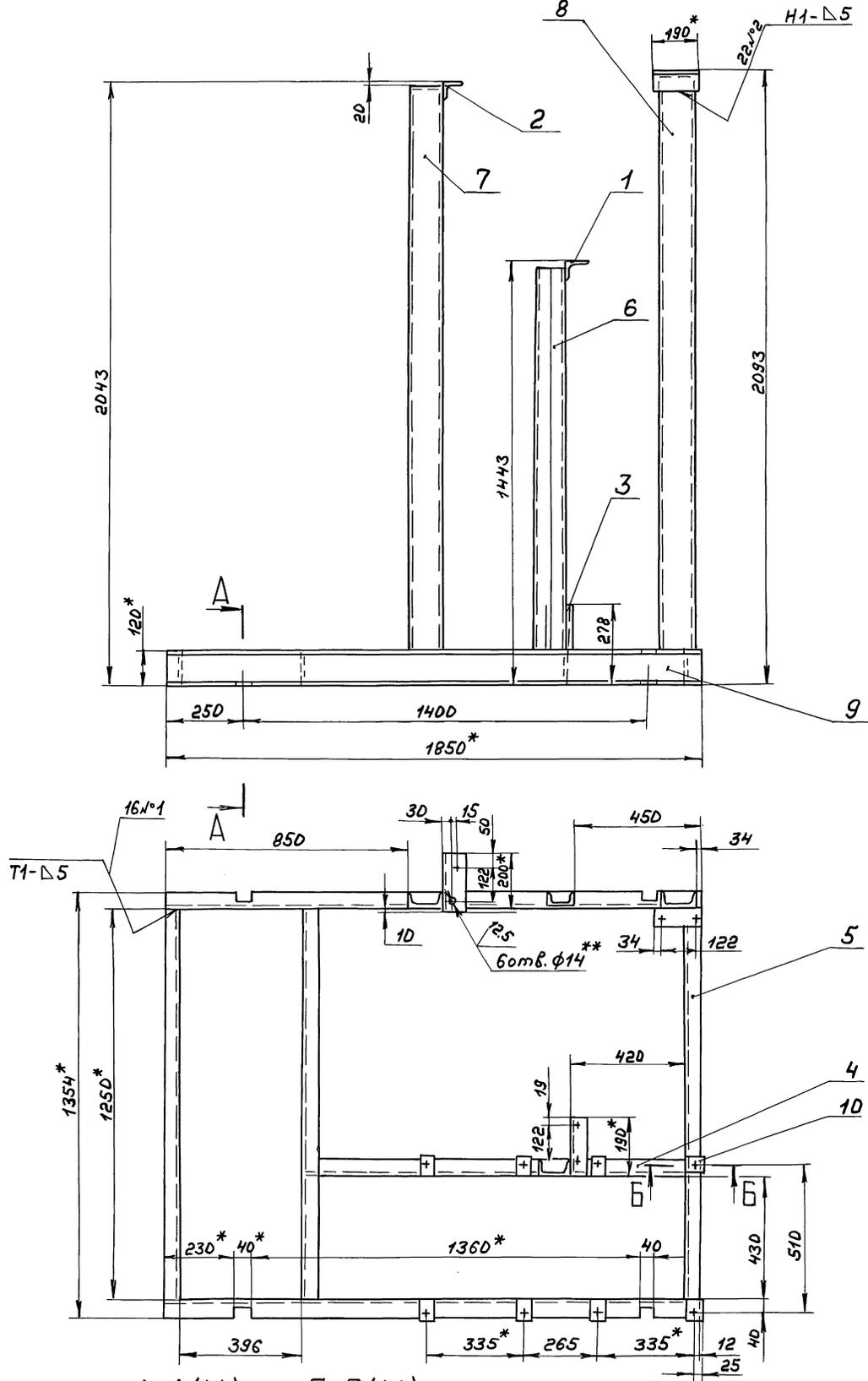
| Формат<br>Зона             | Лист | Обозначение     | Наименование   | Кол.<br>Листов | Приме-<br>чание |
|----------------------------|------|-----------------|--|----------------|-----------------|
| <u>Документация</u>        |      |                 |  |                |                 |
| А3                         |      | А 248.070.080СБ | Сборочный чертёж   |                |                 |
| <u>Детали</u>              |      |                 |  |                |                 |
| Б4                         | 1    | А 248.070.019   | Патрубок<br>Труба 89x35 ГОСТ 10704-76<br>Д.ГОСТ 10705-80<br>L = 75 h16 <sup>25</sup> √   | 1              |                 |
| Б4                         | 2    | А 248.070.021   | Патрубок<br>Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76<br>Д.ГОСТ 10705-80<br>L = 50 h16 <sup>25</sup> √ | 1              |                 |
| <u>Стандартные изделия</u> |      |                 |  |                |                 |
|                            | 3    |                 | Фланец 1-150-10 Ст2<br>ГОСТ 12820-80   | 1              |                 |
|                            | 4    |                 | Фланец 1-80-10 Ст20<br>ГОСТ 12821-80   | 1              |                 |
|                            | 5    |                 | Отвод 45° 159x4,5<br>ГОСТ 17375-83   | 1              |                 |
|                            | 6    |                 | Переход 159x4,5-89x3,5<br>ГОСТ 17378-83  | 1              |                 |
|                            | 7    |                 | Бобышка БМ-М27-55<br>ОСТ 36.7-74   | 1              |                 |
|                            | 8    |                 | Штуцер Ш2-М20-100<br>ОСТ 36.7-74   | 1              |                 |

А 248.070.080

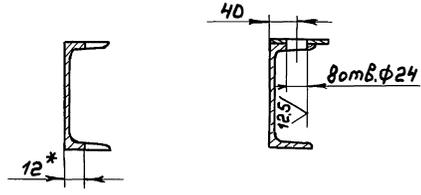
Трубопровод

Лит. Лист Листов  
И 1 1  
ИП Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А4





А-А(1:4)    Б-Б(1:4)



- 1.\* Размеры для справок
- 2.\*\* Обработать по сопрягаемой детали
- 3. H14; ±  $\frac{IT14}{2}$

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

|                    |             |         |       |                |  |                       |       |         |
|--------------------|-------------|---------|-------|----------------|--|-----------------------|-------|---------|
|                    |             |         |       | А24В.070.090СБ |  |                       |       |         |
| Изм                | Лист        | № докум | Подп. | Дата           | Дюра   | Лист                  | Масса | Масштаб |
| Разр.              | Гольденберг | Усачев  | Л.Ф.  | 7.80           |  | И                     | 154   | 1:10    |
| Проб.              | Гольденберг | Сид     |       |                | Лист Листов 7<br>ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ |                       |       |         |
| Т.Монтр            |             |         |       |                |  |                       |       |         |
| Н.Монтр            | Мюнтер      | Иль     |       |                |  |                       |       |         |
| Умб.               |             |         |       |                |  |                       |       |         |
| Копир. <i>Авст</i> |             |         |       |                |  | 24635-02 16 формат А2 |       |         |

Серия S. 903-17  
Выпуск 3-1

| Формат<br>Зона<br>Лист | Обозначение      | Наименование                                     | Кол. | Приме-<br>чание |
|------------------------|------------------|--|------|-----------------|
|                        |                  | Документация                                     |      |                 |
| A2                     | A 248.070.090СБ  | Сборочный чертёж                                 |      |                 |
|                        |                  | Детали   |      |                 |
|                        |                  | СВЯЗЬ  |      |                 |
|                        |                  | Уголок 63x63x5-6 ГОСТ8509-86<br>Ст3сп ГОСТ535-88 |      |                 |
| Б4                     | 1 A 248.070.024  | L = 190 h16 $\frac{25}{\nabla}$                  | 2    | 0,8м2           |
| Б4                     | 2 A 248.070.025  | L = 200 h16 $\frac{25}{\nabla}$                  | 1    | 0,96м2          |
| Б4                     | 3 A 248.070.026  | СВЯЗЬ  |      |                 |
|                        |                  | Швеллер 10 ГОСТ8240-89<br>Ст3сп ГОСТ535-88       |      |                 |
|                        |                  | L = 158 h16 $\frac{25}{\nabla}$                  | 1    | 1,35м2          |
| А4                     | 4 A 248.070.027  | СВЯЗЬ  | 1    |                 |
|                        |                  | СВЯЗЬ  |      |                 |
|                        |                  | Швеллер 12 ГОСТ8240-89<br>Ст3сп ГОСТ535-88       |      |                 |
| Б4                     | 5 A 248.070.028  | L = 1250 h16 $\frac{25}{\nabla}$                 | 3    |                 |
| Б4                     | 6 A 248.070.029  | L = 1303 h16 $\frac{25}{\nabla}$                 | 1    |                 |
| Б4                     | 7 A 248.070.031  | L = 1903 h16 $\frac{25}{\nabla}$                 | 1    |                 |
| Б4                     | 8 A 248.070.032  | L = 1953 h16 $\frac{25}{\nabla}$                 | 1    |                 |
| А4                     | 9 A 248.070.033  | СВЯЗЬ  | 2    |                 |
| Б4                     | 10 A 248.070.034 | НОКЛОДНО   |      |                 |
|                        |                  | Лист Б-ПН-5 ГОСТ19903-74<br>ВСт3сп ГОСТ14637-79  |      |                 |
|                        |                  | (50x65) h16 $\frac{25}{\nabla}$                  | 8    | 0,13м2          |
| <b>A 248.070.090</b>   |                  |  |      |                 |
| Изм. Лист              | № докум.         | Подп.  | Дата |                 |
| Разр. Гольденберг      | Лист 7,90        | Лист   | 7,90 |                 |
| Проб. Гольденберг      | Лист             | Лист   |      |                 |
| Г.МОНТ                 | Лист             | Лист   |      |                 |
| И.МОНТ                 | Лист             | Лист   |      |                 |
| Утв.                   | Лист             | Лист   |      |                 |
| Опора                  |                  | Лист   | Лист | Листов          |
|                        |                  | И  | 1    | 1               |
|                        |                  | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ                  |      |                 |
| Формат А4              |                  |  |      |                 |

16  
12,9

1. \* Размеры для справок  
2. ±  $\frac{IT16}{2}$

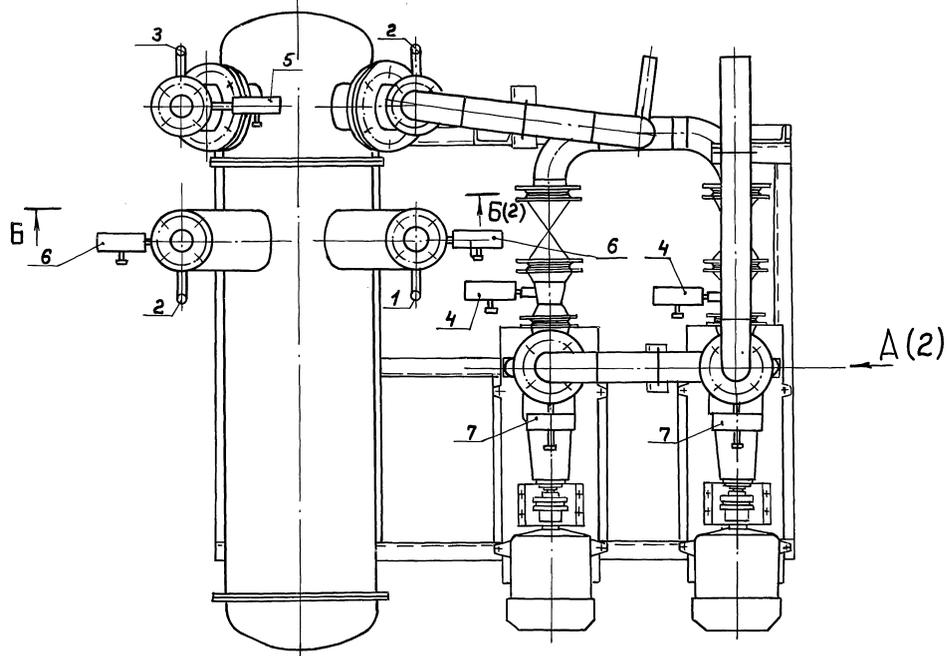
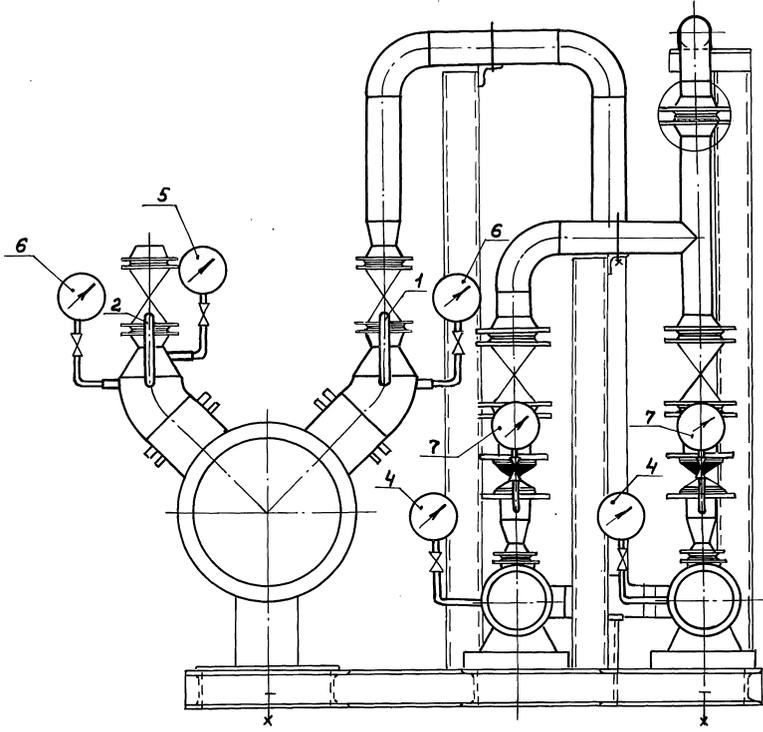
|                   |           |       |      | A 248.070.027                              |        |        |
|-------------------|-----------|-------|------|--|--------|--------|
| Изм. Лист         | № докум.  | Подп. | Дата | Лист                                       | Масса  | Листов |
| Разр. Гольденберг | Лист 7,90 | Лист  | 7,90 | И  | 13,8   | 1:4    |
| Проб. Гольденберг | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
| Г.МОНТ            | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
| И.МОНТ            | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
| Утв.              | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
|                   |           |       |      | Швеллер 12 ГОСТ8240-89<br>Ст3сп ГОСТ535-88 |        |        |
|                   |           |       |      | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ            |        |        |
| Формат А4         |           |       |      |  |        |        |

16  
12,9

Неуказанные предельные отклонения размеров: H16 ; ±  $\frac{IT16}{2}$

|                   |           |       |      | A 248.070.033                              |        |        |
|-------------------|-----------|-------|------|--|--------|--------|
| Изм. Лист         | № докум.  | Подп. | Дата | Лист                                       | Масса  | Листов |
| Разр. Гольденберг | Лист 7,90 | Лист  | 7,90 | И  | 19,2   | 1:5    |
| Проб. Гольденберг | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
| Г.МОНТ            | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
| И.МОНТ            | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
| Утв.              | Лист      | Лист  |      | Лист                                       | Листов | 1      |
|                   |           |       |      | Швеллер 12 ГОСТ8240-89<br>Ст3сп ГОСТ535-88 |        |        |
|                   |           |       |      | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ            |        |        |
| Формат А4         |           |       |      |  |        |        |

| Формат<br>Зона<br>Лист | Обозначение       | Наименование   | Кол. | Приме-<br>чание  |  |
|------------------------|-------------------|--|------|--|--|
| *                      |                   | Документация   |      |  |  |
| A3                     | A U.070.000ATM СБ | Сборочный чертёж   |      | *) A3, A2  |  |
|                        | A U.070.000 ATM-1 | Схема автоматизации  |      |  |  |
|                        |                   | Прочие изделия   |      |  |  |
| 1                      |                   | Установка термометра<br>ТТУ21240 141 в опр. в<br>У №3 Ру6,3МПа     |      |  |  |
|                        |                   | ТМ4-142-87   | 1    |  |  |
| 2                      |                   | Установка термометра<br>ТТУ41 240141 в опр. в<br>У №3 ТМ4-142-87   |      |  |  |
|                        |                   | У №3 ТМ4-142-87  | 2    |  |  |
| 3                      |                   | Установка термометра<br>ТТУ6,2 240 141 в опр. в<br>У №3 ТМ4-142-87 |      |  |  |
|                        |                   | У №3 ТМ4-142-87  | 1    |  |  |
| 4                      |                   | Установка 16-70 манометра МПЧ-У-25 $\frac{MPC}{cm^2}$              |      |  |  |
|                        |                   | ТМЧ-3137-70  | 2    |  |  |
| 5                      |                   | Установка 16-2254 манометра МПЧ-У-25 $\frac{MPC}{cm^2}$            |      |  |  |
|                        |                   | ТМЧ-3139-70  | 1    |  |  |
| 6                      |                   | Установка 16-70 манометра МПЧ-У-6 $\frac{MPC}{cm^2}$               |      |  |  |
|                        |                   | ТМЧ-3137-70  | 2    |  |  |
| 7                      |                   | Установка 16-70 манометра МПЧ-У-10 $\frac{MPC}{cm^2}$              |      |  |  |
|                        |                   | ТМЧ-3137-70  | 2    |  |  |
| <b>A U.070.000 ATM</b> |                   |  |      |  |  |
| Изм. Лист              | № докум.          | Подп.  | Дата |  |  |
| Разр. Кропина          | Лист              | Лист   |      |  |  |
| Проб. Каласов          | Лист              | Лист   |      |  |  |
| Ишота Борисов          | Лист              | Лист   |      |  |  |
| И.МОНТ                 | Лист              | Лист   |      |  |  |
| Утв.                   | Лист              | Лист   |      |  |  |
|                        |                   |  |      | Блок насосов сетевой бойлерной котла Г.В. Установка приборов и средств автоматизации |  |
|                        |                   |  |      | ГПИ Горьковский<br>САНТЕХПРОЕКТ  |  |
| Формат А4              |                   |  |      |  |  |



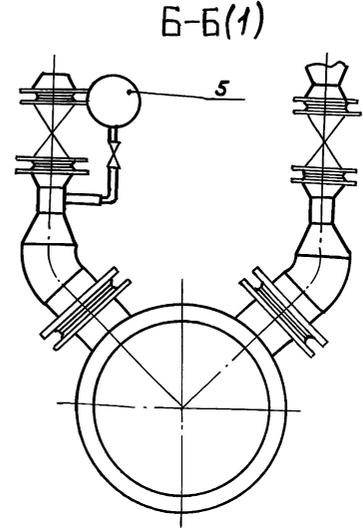
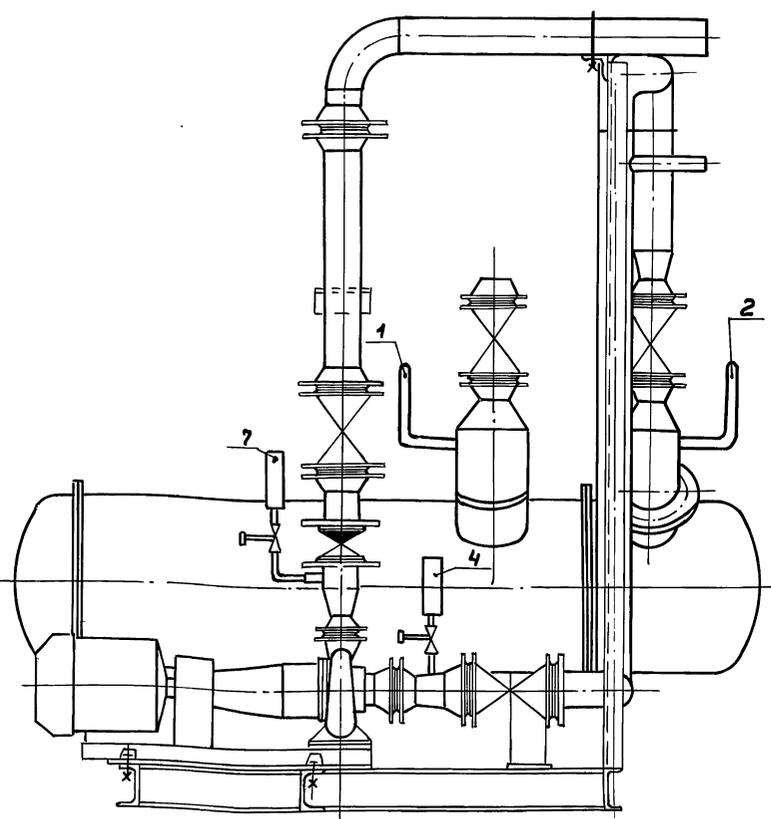
Шиф. чертеж. Подп. и даты. Взам. инв. Шиф. докум. Подп. и даты

|      |      |          |       | А.У.070.000 АТМСБ |  |   |          |         |
|------|------|----------|-------|-------------------|--|---|----------|---------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата              | Блок насосов сетевой воды                  | Лит   | Масса    | Паспорт |
|      |      |          |       |                   | контура котла горячего водоснабжения.      | И   | -        | -       |
|      |      |          |       |                   | Установки приборов и средств автоматизации | Лист 1                                      | Листов 2 |         |
|      |      |          |       |                   |  | ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ                |          |         |
|      |      |          |       |                   |  | Копир. <i>АТМСБ</i> - 24635-02 18 формат А2 |          |         |

АУ.070.000 АТМ СБ

Серия С. 903-17 Зейнукс 3-1

A(1)



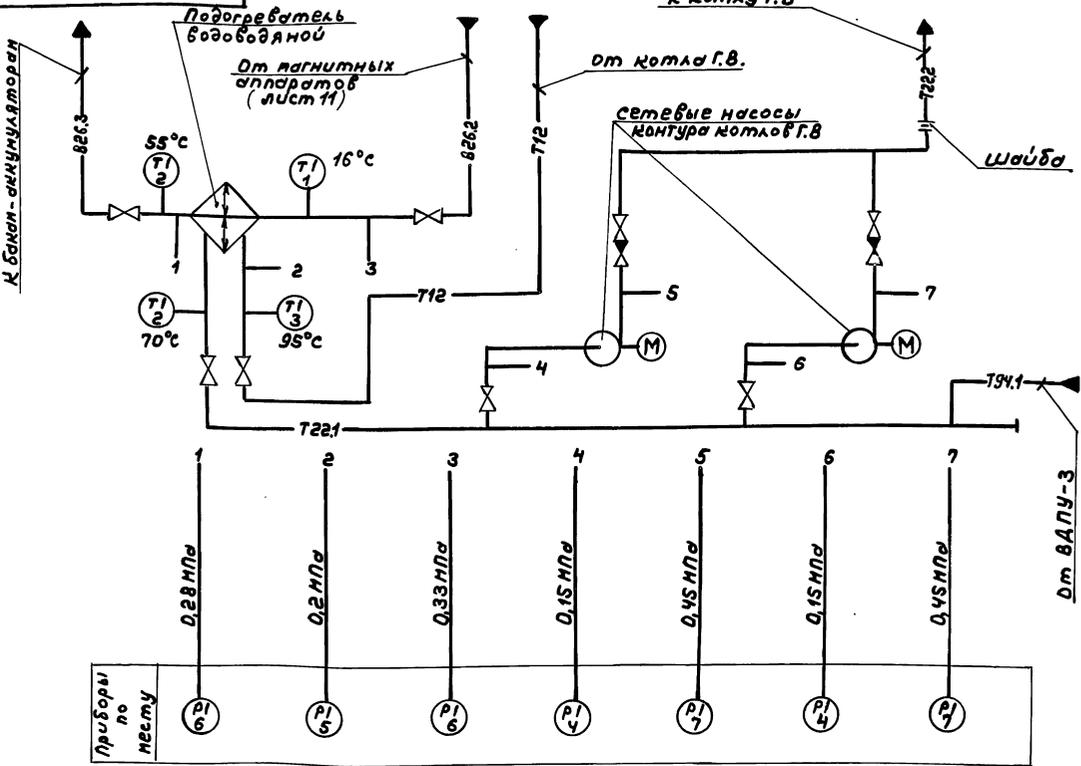
|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|     |      |          |       |      |

АУ.070.000 АТМ СБ

Лист 2

формат А3

АУ.070.000 АТМ 1



|          |          |          |         |      |
|----------|----------|----------|---------|------|
| Изм      | Лист     | № докум. | Подп.   | Дата |
| Разраб.  | Кролина  | Лист     | 4.10.89 |      |
| Проб.    | Мологова | Лист     |         |      |
| Т.контр. |          |          |         |      |
| Н.контр. | Борисов  | Лист     |         |      |
| Утв.     | Нинтер   | Лист     |         |      |

АУ.070.000 АТМ-1

|  |        |      |       |         |
|--|--------|------|-------|---------|
| БЛОК насосов сетевой воды контура котла Г.В. |        | Лит. | Масса | Масштаб |
| Схема автоматизации.                         |        | И    | -     | -       |
| Лист   | Листов |      |       |         |
| 1  | 1      |      |       |         |
| ГПИ ГОРЬКОВЕНОУ САНТЕХПРОЕКТ                 |        |      |       |         |
| Молпр. Аш                                    |        |      |       |         |

Ведомость теплоизоляционных конструкций

| Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.     | Ед. изм. | Кол. | Температура теплоносителя, °С |                 | Изоляционные конструкции   |           |                           |                                  |           |                             | Обозначение применяемых чертежей  | Примечание |
|---|----------|------|-------------------------------|-----------------|--|-----------|---------------------------|----------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------|------------|
|   |          |      | Макс.                         | Средняя годовая | Основной теплоизоляционный слой  |           |                           | Покровный слой                   |           |                             |                                   |            |
|   |          |      |                               |                 | Материал   | Толщ. мм. | Общ. объем м <sup>3</sup> | Материал                         | Толщ. мм. | Общ. площадь м <sup>2</sup> |                                   |            |
| Подогреватель водоводяной<br>G = 80...240 т/ч φ 478 | шт       | 1    | 70                            | 70              | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем<br>ГОСТ 9573-82 | 40        | 0,201                     | Лист АД 1.Н 0,5<br>ГОСТ 21631-76 | 0,5       | 6,501                       | Серия 7.903.9-2.1<br>стр. 49, 106 |            |
| Трубопроводы:                                       |          |      |                               |                 |  |           |                           |                                  |           |                             |                                   |            |
| φ 114 x 4   | м        | 4,8  | 70                            | 70              | Получилинды  | 40        | 0,091                     | Лист АД 1.Н 0,3                  | 0,3       | 3,54                        | Серия                             |            |
| φ 89 x 3  | м        | 0,3  | 95                            | 95              | теплоизоляционные маты из минеральной ваты на синтетическом связующем<br>ГОСТ 23208-83 | 40        | 0,005                     | ГОСТ 21631-76                    | 0,3       | 0,148                       | 7.903.9-2.1                       |            |
| φ 89 x 3  | м        | 0,3  | 55                            | 55              | маты из минеральной ваты на синтетическом связующем<br>ГОСТ 23208-83                   | 40        | 0,005                     |                                  | 0,3       | 0,178                       | стр. 44, 102                      |            |
| φ 38 x 2  | м        | 1,0  | 70                            | 70              | получилинды  | 40        | 0,010                     |                                  | 0,3       | 0,417                       |                                   |            |
| Арматура  |          |      |                               |                 |  |           |                           |                                  |           |                             |                                   |            |
| φ 100   | шт       | 6    | 70                            | 70              | Полуфутляры из листов алюминия   | 40        | 0,144                     | Входит в конструкцию полуфутляры | 0,8       | 5,04                        | Серия 7.903.9-2.2                 |            |
| φ 80  | шт       | 3    | 70                            | 70              | заполненные маты минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками<br>ГОСТ 21880-86       | 40        | 0,063                     | ЛЯРА                             | 0,8       | 2,18                        | стр. 16                           |            |
| Отводы  |          |      |                               |                 |  |           |                           |                                  |           |                             |                                   |            |
| φ 100   | шт       | 4    | 70                            | 70              | маты минеральной ваты прошивные 2М-100 в обкладках из стекловолокна<br>ГОСТ 21880-86   | 40        | 0,0174                    | Лист АД 1.Н 0,3<br>ГОСТ 21631-76 | 0,3       | 0,546                       | Серия 7.903-11                    |            |
| φ 80  | шт       | 2    | 95                            | 95              |  | 40        | 0,0062                    |                                  | 0,3       | 0,2                         | Лист 13                           |            |

Инф. о подл. подл. и дата

**ДУ.070.000ВТК**

|                     |              |          |      |   |                              |          |            |
|---------------------|--------------|----------|------|---|------------------------------|----------|------------|
| Илл. лист           | № докум.     | подл.    | Дата | Блок насосов с теплообменником горячей воды | Лист                         | Масса    | Масса таб. |
| Разр. Горшунова     | В. Сергеев   | 4.10.83  |      | Монтаж теплообменника БНСВ-С.               | И                            | -        | -          |
| Проб. Пливер        | Б. Митин     |          |      | Ведомость теплоизоляционных конструкций.    | Лист                         | Листов 1 |            |
| Т. Контр. А. Рендин | И. Мещеряков | 23.10.83 |      |   | ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ |          |            |
| И. Контр. К. Маслов | В. Маслов    | 28.10.83 |      |   |                              |          |            |
| Утв. М. Маслов      |              |          |      |   |                              |          |            |

24635-02 (20) К. Маслов 83