

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-28991

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-6,5-1,4Р  
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 7

БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ

|      |       |                    |              |            |
|------|-------|--------------------|--------------|------------|
| ТМ.Н | БЛОКИ | ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО | ОБОРУДОВАНИЯ | СТР.2 - 24 |
| ВП.Н | БЛОКИ | ВОДОПОДГОТОВКИ     |              | СТР.25-43  |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-289.91

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-6.5-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 7  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

|          |   |           |  |           |  |
|----------|---|-----------|--|-----------|--|
| АЛЬБОМ 1 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.  | АЛЬБОМ 9  | 4.1,2 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.  | АЛЬБОМ 19 | ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ.<br>ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.                     |
| АЛЬБОМ 2 | РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.<br>ТМ1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.<br>ТМ2 ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.<br>ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.<br>ТМ3 ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.<br>ТМ4 УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. | АЛЬБОМ 10 | ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.   | АЛЬБОМ 20 | НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА<br>ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ. |
| АЛЬБОМ 3 | РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.<br>ТМ5 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ.<br>ГСВ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.   | АЛЬБОМ 11 | АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ.<br>АРИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.<br>АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ.<br>ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.<br>ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. | АЛЬБОМ 21 | 4.1,2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА.                 |
| АЛЬБОМ 4 | РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.<br>ТМ6 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ.   | АЛЬБОМ 12 | 4.1,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.   | АЛЬБОМ 22 | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА.                      |
| АЛЬБОМ 5 | ВП ВОДОПОДГОТОВКА.  | АЛЬБОМ 13 | 4.1,2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.  | АЛЬБОМ 23 | ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.  |
| АЛЬБОМ 6 | ТП ТОПЛИВОПОДАЧА.<br>ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.  | АЛЬБОМ 14 | КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.  | АЛЬБОМ 24 | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.                                  |
| АЛЬБОМ 7 | ТМ.Н БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.<br>ВП.Н БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.   | АЛЬБОМ 15 | ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.<br>ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ.  | АЛЬБОМ 25 | 4.1,2 СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ<br>И ТРУБОПРОВОДЫ.     |
| АЛЬБОМ 8 | 4.1,2А АВТОМАТИЗАЦИЯ.<br>СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.   | АЛЬБОМ 16 | ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА.<br>ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ.<br>КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.   | АЛЬБОМ 26 | СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.               |
|          |   | АЛЬБОМ 17 | ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА.<br>ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ.<br>КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.  | АЛЬБОМ 27 | СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.                     |
|          |   | АЛЬБОМ 18 | 4.1,2 МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.<br>КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.  | АЛЬБОМ 28 | 4.1,2 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.                                  |
|          |   |           |  | АЛЬБОМ 29 | СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.                               |
|          |   |           |  | АЛЬБОМ 30 | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.<br>ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ.                |

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

РАЗРАБОТАН:  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
*В.А. Слюсарев*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
*Л.И. Левонтин*  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
*Н.Ф. Довгий*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
*А.П. Школьный*

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-100.89            | СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ   | УТВЕРЖДЕН                   |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89            | СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ $V=40 м^3$  | И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ         |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-288.91<br>альб.17 | КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ<br>КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ   | ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“    |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-27.89             | СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ $V=200 м^3$  | ПРОТОКОЛОТ 22.08.1991г. N25 |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89             | БЛОК КОТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ   |                             |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205               | ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н=45м; $D_0=1,5 м$<br>С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ<br>ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК |                             |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222              | СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ  |                             |
| СЕРИЯ 3.407-108 в. 1,2,3               | УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ   |                             |

## Содержание альбома 7

Альбом 7

903-1-289.91

| №№ листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа                        | Стр. | №№ листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа                                       | Стр. | №№ листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа                             | Стр. |
|-----------|--|------|-----------|---|------|-----------|---|------|
|           | Технические требования на изготовление и монтаж блока                              | 3,4  | 15        | Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГв-0,7 (поз. IV-K26)                                 |      | 10        | Блок атмывачных вод БОВФна-1,0 (поз. V-A7)  | 34   |
|           | Т.М.Н - Блоки тепломеханического оборудования                                      |      |           | Схема. Общий вид. спецификация  | 19   | 11        | То же. Общий вид.   | 35   |
|           |  |      | 16        | Блок подготовки перегретой воды БППВ-0,7 (поз. IV-K27). Схема. Общий вид. спецификация.           | 20   | 12        | Блок приготовления регенерационного раствора БРРФна-0,7 (поз. V-A8).                    |      |
| 1         | Блок деаэрационно-питательной установки БДПУ-25 (поз. I-K13)                       |      |           | Схема. Спецификация.  | 21   |           | Схема. Спецификация   | 36   |
|           | Схема. Спецификация.   | 5    | 17        | Блок перекачивающих насосов БПН-25-0,32 (поз. IV-K28). Схема. Общий вид. спецификация.            | 21   | 13        | То же. Общий вид.   | 37   |
| 2         | То же. Общий вид.  | 6    |           |   |      | 14        | Блок приготовления регенерационного раствора БРРФна-1,0 (поз. V-A9).                    |      |
| 3         | Блок питательных насосов БПН-38-1,76 (поз. II-K14).                                |      | 18        | Блок насосов горячего водоснабжения БНГв-100-0,5 (поз. II-K31). Схема. Общий вид. спецификация.   | 22   |           | Схема. Спецификация.  | 38   |
|           | Схема. Спецификация.   | 7    |           |   |      | 15        | То же. Общий вид.   | 39   |
| 4         | То же. Общий вид.  | 8    | 19        | Блок рабочей воды БРВ-30-0,3 (поз. IV-K32). Схема. Общий вид. спецификация.                       | 23   | 16        | Блок нитратирования химобработанной воды БНВ-10-10 (поз. V-A10).                        |      |
| 5         | Блок редукционной установки БРУ-30 (поз. II-K15). Схема. Спецификация.             | 9    |           |   |      |           | Схема. Спецификация.  | 40   |
|           | Схема. Спецификация.   | 9    | 20        | Блок антиреаксационный БА-25 (поз. IV-K33). Схема. Общий вид. спецификация.                       | 24   | 17        | То же. Общий вид.   | 41   |
| 6         | То же. Общий вид.  | 10   |           |   |      | 18        | Блок окисления продувочных вод БПОВ-10-10 (поз. V-A11).                                 |      |
| 7         | Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6 (поз. II-K16)                 |      |           | В.П.Н - Блоки водоподготовки  |      |           | Схема. Общий вид.   | 42   |
|           | Схема. Общий вид. спецификация.  | 11   |           |   |      | 19        | Блок насоса рециркуляции БНРВ-25-0,2 (поз. V-A13).                                      |      |
| 8         | Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-0,15-1,6 (поз. II-K17)                   |      | 1         | Блок подготовки исходной воды БПОВ-25-0,32 (поз. V-A1). Схема. Общий вид. спецификация.           | 25   |           | Схема. Общий вид. спецификация  | 43   |
|           | Схема. Общий вид. спецификация   | 12   |           |   |      |           |   |      |
| 9         | Блок холодильника отбара проб ВХОП (поз. I-K9; II-K18). Общий вид. спецификация.   | 13   | 2         | Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступени БФна-I-II-0,7x5 (поз. V-A2). Схема. спецификация. | 26   |           |   |      |
|           | Схема. Спецификация.   | 14   |           |   |      | 3         | То же. Общий вид.   | 27   |
| 10        | Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 (поз. III-K19). Схема. спецификация.       | 14   | 3         | То же. Общий вид.   | 27   | 4         | Блок натрий-катионитных фильтров I ступени БФна-I-1,0x3 (поз. V-A3)                     |      |
|           | Схема. Спецификация.   | 15   |           |   |      |           | Схема. Спецификация.  | 28   |
| 11        | То же. Общий вид.  | 15   | 4         | То же. Общий вид.   | 29   | 5         | То же. Общий вид.   | 29   |
| 12        | Блок сетевых насосов БСН-100-0,8 (поз. III-K20). Общий вид. схема. спецификация.   | 16   | 5         | Блок натрий-катионитных фильтров II ступени БФна-II-1,0x2 (поз. V-A4). Схема. спецификация.       | 30   | 6         | Блок подготовки исходной воды БПОВ-25-0,32 (поз. V-A1). Схема. Общий вид. спецификация. | 25   |
|           | Схема. Спецификация.   | 17   |           |   |      |           |   |      |
| 13        | Блок подпиточной воды БПВ-7,2-0,26 (поз. III-K22). Общий вид. схема. спецификация. | 17   | 7         | То же. Общий вид.   | 31   | 7         | То же. Общий вид.   | 31   |
|           | Схема. Спецификация.   | 17   | 8         | Блок магнитных аппаратов БМА-30 (поз. V-A5). Общий вид. схема. спецификация.                      | 32   | 8         | Блок магнитных аппаратов БМА-30 (поз. V-A5). Общий вид. схема. спецификация.            | 32   |
| 14        | Блок эжекторов вакуумного деаэратора БЭВ-30 (поз. IV-K25)                          |      |           |   |      | 9         | Блок подкачивающих насосов БПН-14,4-0,24 (поз. V-A6). Схема. Общий вид. спецификация.   | 33   |
|           | Схема. Общий вид. спецификация.  | 18   |           |   |      |           |   |      |

Альбом 7

1. Материалы трубопроводов приняты:  
 — для труб стальных бесшовных холоднокатаных и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75\* (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п.1.10) — стали 20Г по ГОСТ 4543-74\* с механическими свойствами по табл.1 ГОСТ 8733-87.  
ГОСТ 8734-75\*  
 Условное обозначение: труба 20Г ГОСТ 8733-87

— для труб стальных бесшовных горячекатаных по ГОСТ 8732-78\* (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) стали 20Г ГОСТ 4543-74\* соответствующих требованиям табл.2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

Условное обозначение: труба ГОСТ 8732-78\* 20Г ГОСТ 8731-87

— для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76\* (поставка по группам В ГОСТ 10705-80\*) для расчетных температур наружного воздуха:

- 20°C — сталь В ст3сп3
- 30°C — сталь В ст3сп4
- 40°C — сталь В ст3сп5

по ГОСТ 380-88 группе В соответствующих требованиям табл.2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

Условное обозначение: труба ГОСТ 10704-76 В ст3сп5 ГОСТ 10705-80\*

— для труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-83\* полиэтилен низкого давления, высокой плотности типа С.

Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75\* для расчетных температур наружного воздуха:

- минус 20°C — из стали В ст3сп2
- минус 30°C — из стали В ст3сп3
- минус 40°C — из стали В ст3сп4

по ГОСТ 380-88 группы В.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Левантин*

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:

детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83\* 17379-83\* стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83\*; фланцы по ГОСТ 12820-80\*—12821-80\*; сталь В ст3 сп5 ГОСТ 380-88; болты по ГОСТ 7798-70\* сталь 20 ГОСТ 1050-88; гайки по ГОСТ 5945-70\* сталь 10 ГОСТ 1050-88; прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80\* соединительные детали полиэтиленовых трубопроводов приняты по ТУ 6-49-14-89.

3. Обработку кромок и сварные соединения стальных трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80.

4. Обработку кромок и сварные соединения трубопроводов из полиэтилена выполнять в соответствии с ГОСТ 16310-80.

5. Трубопроводы прокладывать с уклоном  $i=0,003$  в сторону движения транспортируемой среды.

6. До гидравлического испытания выполнить антикоррозионную защиту внутренних поверхностей оборудования блоком по: II-К13; IР-К28; IV-К32; V-A2; V-A3; V-A4; V-A7; V-A8; V-A9; V-A10; V-A11 в соответствии с документацией, приведенной в альбомах 2 и 5.

7. Блоки подвергнуть гидравлическому испытанию в соответствии с требованиями раздела 5 СНиП 3.05.05-84.

8. Антикоррозионную защиту оборудования и трубопроводов блоков тепломеханического оборудования произвести покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите ТП 903-1-289.91 ал. 2-5 на листах марок ТМ2, ТМ3, ТМ4, ТМ5, ТМ6, 8П.

9. Оборудование и трубопроводы с температурой наружной поверхности стенки выше 35°C теплоизолировать.

10. Материалы основного и кровельного слоев теплоизоляции блоков оборудования приведены в ТП 903-1-289.91 ал. 2,5 на листах марок ТМ2, ТМ3, ТМ4, 8П.

11. На наружную поверхность трубопроводов (покрытый слой изоляции) нанести опознавательную окраску в соответствии с ГОСТ 14.202-69.

12. Металлоконструкции блоков оборудования крепить к закладным элементам пола.

13. Производство и приемку работ по монтажу оборудования и трубопроводов блоков выполнять в соответствии с СНиП 3.05.05-84.

14. Штуцера и бабышки трубопроводов, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки и хранения блока закрыть пробками и заглушками.

15. Блоки хранить под навесом.

|            |           |   |     |
|------------|-----------|---|-----|
|            |           | Привязан  |     |
| Шифр №     |           | 903-1-289.91-ТТ   |     |
| СНП        | Левантин  | котельная с 4 котлами Е-6,8-1,4Р. Золошлакоудаление механическое. |     |
| Нач.проект | Зиренко   | Стальной лист   |     |
| Н.контр.   | Пригоряни | Р   | 1 2 |
| Гл.спец.   | Зиренко   | Технические требования на изготовление монтаж блока.              |     |
| Руч.пр.    | Хижняк    | Харьковский Сантехпроект  |     |
| Вед.инж.   | Ачнева    |   |     |

Лист 1 из 1

Блоки тепломеханического оборудования

Блоки водоподготовки

Альбом 7

| Наименование оборудования   | Диапазон применения | Габариты (длина, ширина, высота) мм | Масса един. оборудованя кг | Кол-во шт | Категория размещения по взрывопожароопасности | Примечание |
|---|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------|---|------------|
| 1. Блок дезаэрирования питательный БДПУ-25, л <sup>3</sup> /ч           | от 7,5 до 30        | 8190x4750x5320                      | 5530                       | 1         | Г   |            |
| 2. Блок питательных насосов БПН-38-1,76, л <sup>3</sup> /ч              | от 9 до 28          | 1700x1630x2155                      | 1350                       | 1         | то же   |            |
| 3. Блок редукционной установки БРУ-30, т/ч                              | от 12 до 30         | 4725x1395x2760                      | 1594                       | 1         | "   |            |
| 4. Блок сепаратора непрерывной продувки БСП-0,15-1,6                    | -                   | 2520x1490x2900                      | 795                        | 1         | "   |            |
| 5. Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6                 | -                   | 2520x1490x2900                      | 795                        | 1         | "   |            |
| 6. Блок холодильника отбора паров БХОП                                  | -                   | 470x320x1500                        | 70                         | 5         | "   |            |
| 7. Блок подогревателей сетевой воды БПВ-9, Гкал/ч                       | от 3,2 до 9         | 5950x2700x3310                      | 5500                       | 1         | "   |            |
| 8. Блок сетевых насосов БСН-100-0,8, л <sup>3</sup> /ч                  | от 7,5 до 130       | 2300x1950x2100                      | 2300                       | 1         | "   |            |
| 9. Блок подпиточной воды БПВ-7,2-0,26, л <sup>3</sup> /ч                | от 3 до 6,5         | 2820x1600x1870                      | 679                        | 1         | "   |            |
| 10. Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-0,7, Гкал/ч         | до 1,7              | 2400x1160x1900                      | 1140,5                     | 1         | "   |            |
| 11. Блок подготовки перегретой воды БППВ-0,7, Гкал/ч                    | до 1,7              | 2400x1160x1900                      | 1238                       | 1         | "   |            |
| 12. Блок эжекторов вакуумного деаэратора БЭВ-30, л <sup>3</sup> /ч      | до 30               | 1000x450x1290                       | 175                        | 1         | "   |            |
| 13. Блок рабочей воды БРВ-30-0,3, л <sup>3</sup> /ч                     | от 10 до 30         | 3900x2400x2060                      | 1332                       | 1         | "   |            |
| 14. Блок перекачивающих насосов БПН-25-0,32, л <sup>3</sup> /ч          | от 16 до 34         | 3100x1000x1945                      | 895                        | 1         | "   |            |
| 15. Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-100-0,5, л <sup>3</sup> /ч | от 7,6 до 160       | 2800x1810x2038                      | 1460                       | 1         | "   |            |
| 16. Блок антирезкасионный БА-25, л <sup>3</sup> /ч                      | от 15 до 34         | 1500x1000x2150                      | 520                        | 1         | "   |            |

| Наименование оборудования  | Диапазон применения | Габариты (длина, ширина, высота) мм | Масса един. оборудованя кг | Кол-во шт | Категория размещения по взрывопожароопасности | Примечание |
|--|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------|---|------------|
| 1. Блок подготовки исходной воды БПВ-25-0,32, л <sup>3</sup> /ч                | от 17 до 35         | 2900x1600x2150                      | 1500                       | 1         | Г   |            |
| 2. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени БФН-I-0,7x5м <sup>2</sup>        | от 2 до 9,7         | 5800x1700x3550                      | 4564                       | 1         | то же   |            |
| 3. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени БФН-I-1,0x3, л <sup>3</sup> /ч   | от 4 до 11,4        | 4800x2100x3915                      | 3536                       | 1         | "   |            |
| 4. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени БФН-II-1,0x2, л <sup>3</sup> /ч | от 4 до 30,4        | 3100x2100x3915                      | 2357                       | 1         | "   |            |
| 5. Блок нитратирования хлорированной воды БНВ-10-10, л/ч                       | от 1,5 до 12        | 2700x1800x2000                      | 923                        | 1         | "   |            |
| 6. Блок электромагнитных аппаратов БМА-30, л <sup>3</sup> /ч                   | от 10 до 30         | 1500x500x2700                       | 442,5                      | 1         | "   |            |
| 7. Блок подкачивающих насосов БПН-14,4-0,24, л <sup>3</sup> /ч                 | от 3,2 до 10        | 2985x1770x2706                      | 1000                       | 1         | "   |            |
| 8. Блок отмывочных вод БФНв-1,0, л <sup>3</sup> /ч                             | до 11               | 4374x2208x2550                      | 1120                       | 1         | "   |            |
| 9. Блок приготовления регенерационного раствора БРРФН-0,7                      | -                   | 4100x1500x2600                      | 1218                       | 1         | "   |            |
| 10. Блок приготовления регенерационного раствора БРРФН-1,0                     | -                   | 4100x1500x2600                      | 1302                       | 1         | "   |            |
| 11. Блок подкисления продувочных вод БППВ-10-10, л/ч                           | до 10               | 3300x1200x2000                      | 942                        | 1         | "   |            |
| 12. Блок насоса рециркуляции сточных вод БНРВ-25-0,2, л <sup>3</sup> /ч        | от 17 до 35         | 1250x340x1500                       | 214                        | 1         | "   |            |

ИЗМ. № 1

903-1-289.91-ТТ

Гип Леонтин  
 Глаш.ТО Зуренко  
 Моч.ОТД Голубович  
 И.КОНТ. Голубович  
 Глаш.ОБ. Зуренко  
 Рук.гр. Хижняк  
 Вед.инж. Ачневс

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.  
 Заложено удлинение механическое

Главный корпус

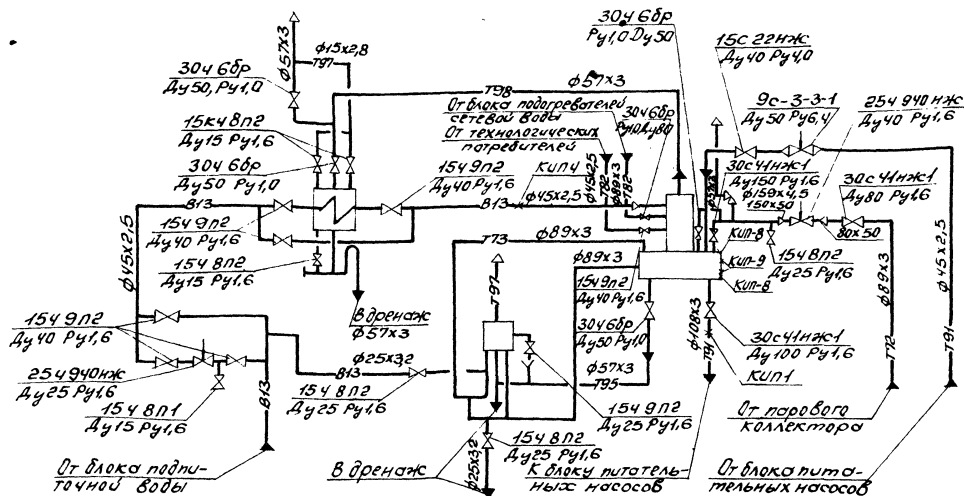
Техническое требование на изготовление и монтаж блоков

Харьковский Сантехпроект

Р 2

25266-07 5 формат А2

Схема



| Марка поз. | Обозначение  | Наименование  | Кол. | Масса кг. | Примечание |
|------------|--------------|---|------|-----------|------------|
| II-K13.1   |              | Деаэрационная колонка КАН-25М                         | 1    | 3637      |            |
| II-K13.2   |              | Бак деаэрационный V=8 м³                              | 1    | 2400      |            |
| II-K13.3   |              | Предохранительное устройство ДА-25                    | 1    | 251       |            |
| II-K13.4   |              | Охладитель выпара ОВА-2                               | 1    | 218       | F=2л³      |
| II-K13.5   |              | Металлоконструкция                                    | 1    | 1890      |            |
| 1          | Каталог ЦКБА | Задвижка клинковая с подвижными шпинделем, фланцевая  | 1    | 38        |            |
| 2          | Каталог ЦКБА | То же Ду100   | 1    | 52        |            |
| 3          | Каталог ЦКБА | То же Ду150   | 1    | 97        |            |
| 4          | Каталог ЦКБА | Задвижка паромельная с подвижным шпинделем, фланцевая | 4    | 18        |            |
| 5          | Каталог ЦКБА | То же Ду80  | 1    | 28        |            |

| Марка поз. | Обозначение  | Наименование  | Кол. | Масса кг. | Примечание |
|------------|--------------|---|------|-----------|------------|
| 6          | Каталог ЦКБА | Вентиль запорный проходной фланцевый  | 1    | 14,9      |            |
| 7          | Каталог ЦКБА | То же Ду40  | 6    | 7,65      |            |
| 8          | Каталог ЦКБА | Вентиль запорный проходной муфтовый Ду25  | 4    | 0,7       |            |
| 9          | Каталог ЦКБА | То же Ду25  | 3    | 1,4       |            |
| 10         | Каталог ЦКБА | Клапан регулирующий электрическим исполнением механическим 254 9П0НЖ Ду25 Ру1,6 | 1    | 23        |            |
| 11         | Каталог ЦКБА | То же Ду40  | 1    | 28,3      |            |
| 12         | Каталог ЦКБА | Клапан регулирующий 9С-3-3-1 Ду50 Ру6,4   | 1    | 6,7       |            |
| 13         | Каталог ЦКБА | Клапан предохранительный пружинный фланцевый                                    |      |           |            |
| 14         | Каталог ЦКБА |   |      |           |            |

Производ:

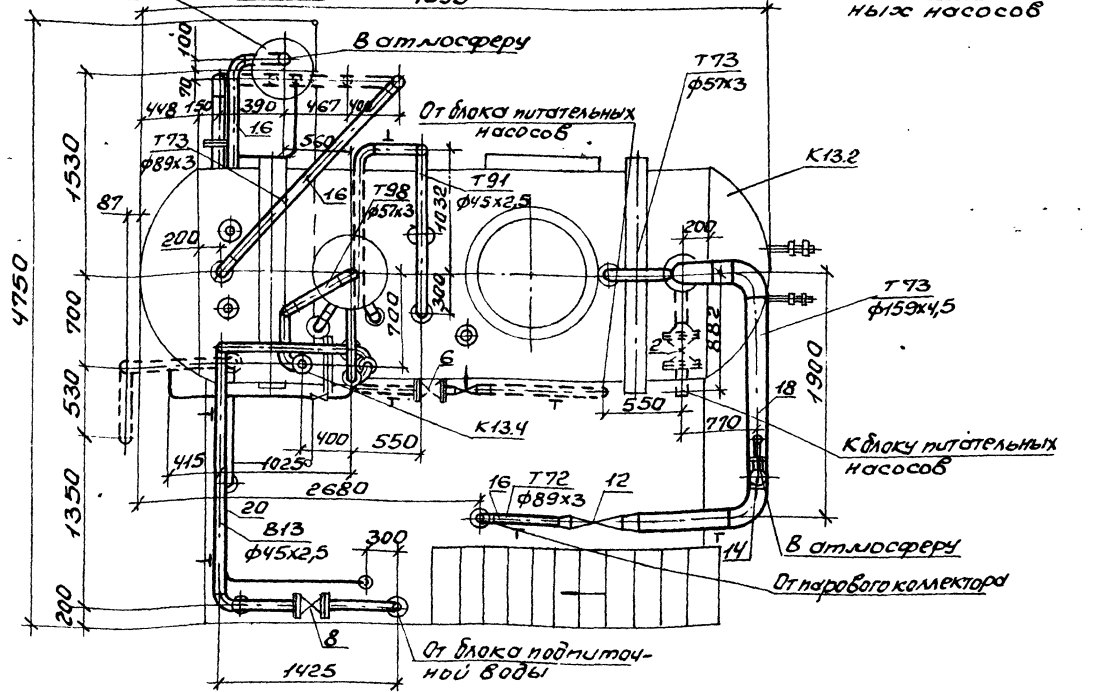
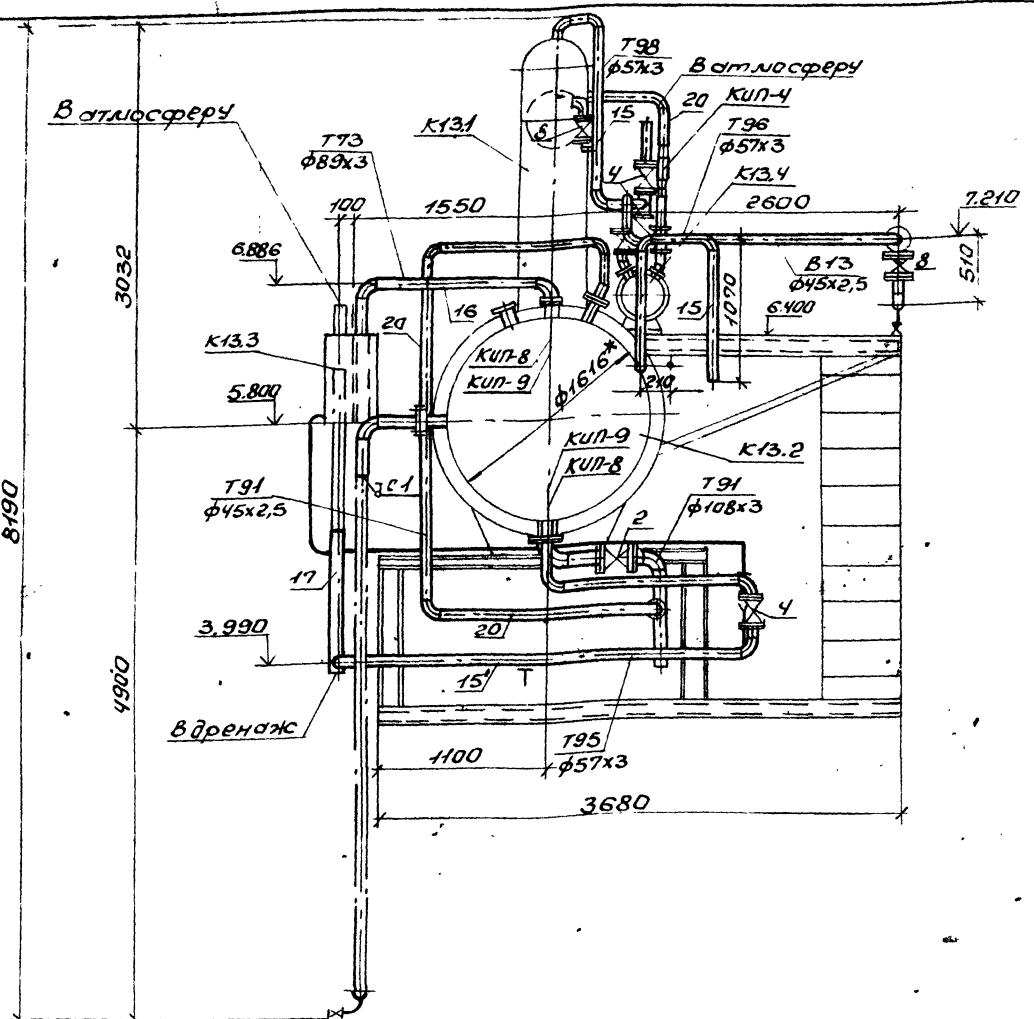
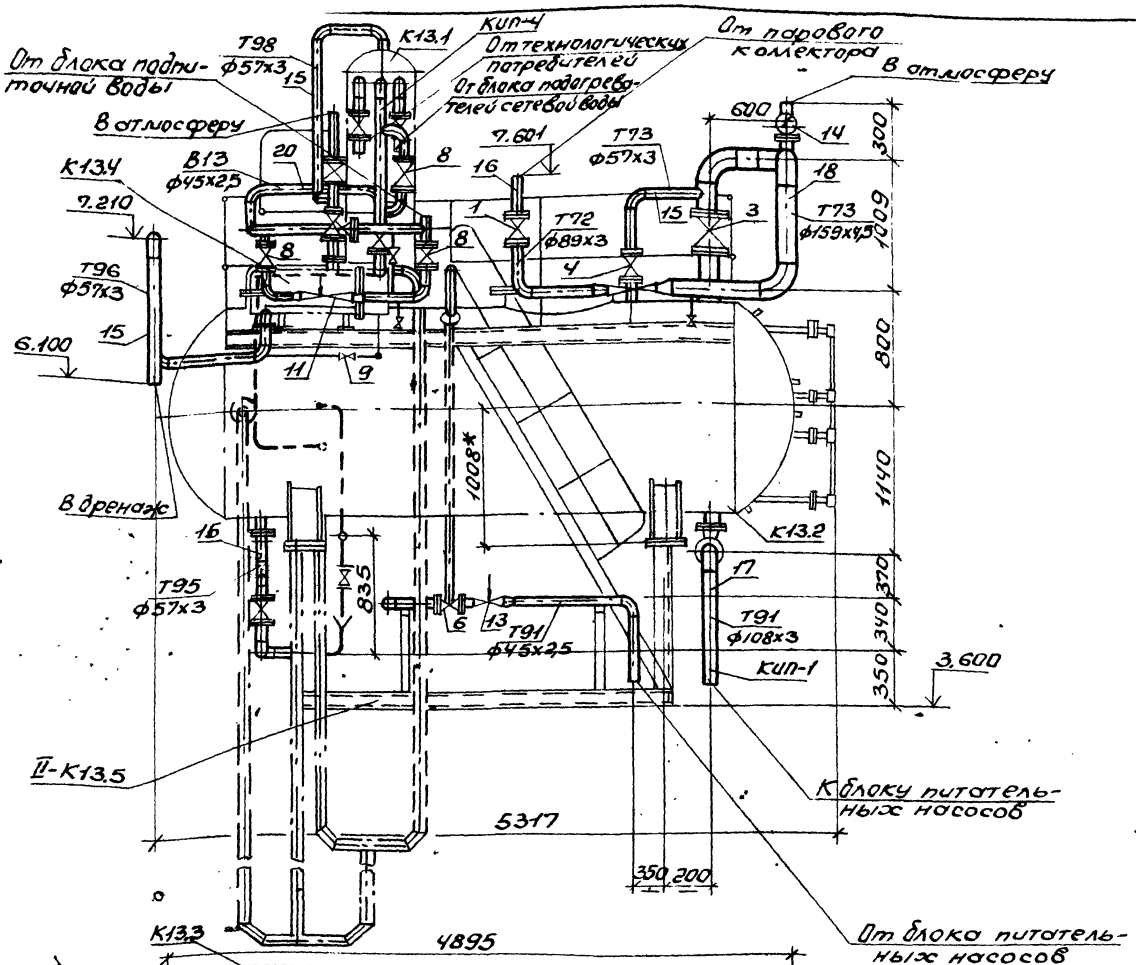
|        |  |
|--------|--|
| Имп. № |  |
|--------|--|

| Марка поз. | Обозначение  | Наименование   | Кол. | Масса кг. | Примечание |
|------------|--------------|--|------|-----------|------------|
|            |              | Выход на горячую воду Ду50   | 1    | 14,2      |            |
|            | 7ЗК4-1-87    | Бобышка  | 1    |           | Куп-1      |
|            | ВЗК4-3-87    | Расширитель  | 1    |           | Куп-4      |
|            | ЗК4-47-76    | Щупер ПТЖ2-100   | 2    |           | Куп-8      |
|            | 2ЗК4-130-76  | Кронштейн для крепления сосуда   | 2    |           | Куп-9      |
| 15         |              | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3                 | 16   | 4         | 1)         |
| 16         |              | То же ф89х3  | 7    | 6,36      | 1)         |
| 17         |              | То же ф108х3   | 3    | 7,77      | 1)         |
| 18         |              | То же ф159х4,5   | 5    | 17,15     | 1)         |
| 19         |              | Трубопровод из стальных бесшовных хладнодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 ф32х2 | 6    | 1,48      | 1)         |
| 20         |              | То же ф45х2,5  | 18   | 2,62      | 1)         |
| 21         |              | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф45х2,5             | 5    | 128       | 1)         |
| 22         |              | То же ф25х2,5  | 5    | 2,39      | 1)         |
| 23         | ГОСТ 9467-75 | Электроды Э-42   | 6    |           |            |
| 24         |              | Статив приборов  | 1    | 70        |            |
| 25         | ГОСТ 484-80  | Лорнит ЛОН-2, м²   | 0,7  |           |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока бл. № 1.
2. Масса блока 5530 кг.
3. Масса нагрузочная 15800 кг.

|   |               |                |                          |
|---|---------------|----------------|--------------------------|
| 903-1-28991-ТН.Н  |               |                |                          |
| Котельная с 4 котлами Е-6,5-149. Злощаскоуварные механическое |               |                |                          |
| Дважды кортис блок деаэрационный-пит. (К13)                   |               |                |                          |
| Имп. №  | Генератор     | Исполнительный | Листов                   |
|   | Устройство    | Сборка         | Р 1 20                   |
|   | Лист          | Копия          |                          |
|   | Рис. 3Р. Лист | Лист           |                          |
|   | Ведущий       | Трубопровод    |                          |
|   | Инж. Шенцов   | Инж.           |                          |
| Спецификация  |               |                | Харьковский сантехпроект |

Альбом 7



|  |  |                             |        |
|--|--|-----------------------------|--------|
| <b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>   |  |                             |        |
| Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.<br>Золотошахтоудаление механическое            |  |                             |        |
| Главный корпус.<br>Блок деаэрационно-питательной установки БАНУ-25 (тип. II-K13) |  | Стр. 2                      | Лист 2 |
| Общий вид  |  | Харьковский<br>СОНТЕХПРОЕКТ |        |

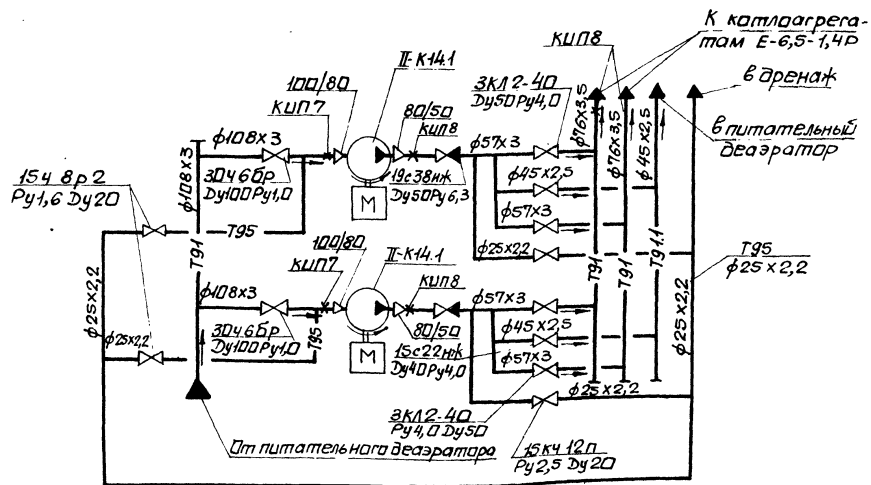
Привязан:

|                      |                   |                  |                  |                  |
|----------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Инж. М.А. Григорьянц | Инж. В.А. Зуренко | Инж. Г.А. Хижняк | Инж. Т.А. Трошин | Инж. В.А. Шенцов |
|----------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|

Альбом 7

| Марка поз. | Обозначение  | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|--------------|---|------|-------------|------------|
| II-K141    |              | Насос центробежный питательный цнэгзв1тв                                  |      |             |            |
|            |              | Q=28 м <sup>3</sup> /ч, H=1,9 МПа   |      |             |            |
|            |              | с электродвигателем 4АМ180М2  |      |             |            |
|            |              | n=3000 об/мин N=30 кВт  | 2    | 331         |            |
| II-K142    |              | Металлоканструкция  | 1    | 320         |            |
| 1          | каталог ЦКБА | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046БР Ду100 Ру4,0 | 2    | 39,5        |            |
| 2          | та же        | Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем ЗКЛ2-40 Ду50 Ру4,0                | 4    | 55          |            |
| 3          | та же        | Вентиль запорный пружинный фланцевый 15с22нж Ду40 Ру4,0                   | 2    | 14,9        |            |
| 4          | та же        | Вентиль муфтовый 15ч8р2 Ду20 Ру1,6  | 2    | 0,9         |            |
| 5          | та же        | Вентиль фланцевый 15кч12п Ду20 Ру2,5                                      | 2    | 3,28        |            |

| Марка поз. | Обозначение  | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|--------------|---|------|-------------|------------|
| 6          | каталог ЦКБА | Клапан обратный с концами под прибор  |      |             |            |
|            |              | ку 19с38нж Ду50 Ру6,3   | 2    | 13,5        |            |
|            | 2 зкч-46-76  | Штуцер М20х1,5-100  | 2    |             | куп7       |
|            | зкч-47-76    | Штуцер М27х2-100  | 2    |             | куп8       |
| 7          |              | Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по гост 10704-76    |      |             |            |
|            |              | φ108х3  | 4,5  | 7,77        | 1)         |
| 8          |              | Трубопровод из бесшовных горячекатаных труб по гост 8732-78 φ57х3           | 4    | 4,00        | 1)         |
| 9          |              | Та же φ76х3,5   | 3    | 6,26        | 1)         |
| 10         |              | Трубопровод из стальных холоднодеформированных труб по гост 8734-75 φ45х2,5 | 6    | 2,62        | 1)         |
| 11         |              | Та же φ25х2,2   | 8    | 1,24        |            |
| 12         |              | Трубопровод из стальных холоднодеформированных труб по гост 8734-75 φ20х2,5 | 0,4  | 1,50        | 1)         |
| 13         | гост 9467-75 | Электроды Э-42  | 1,6  |             |            |
| 14         |              | Стативы приборов  | 1    | 20,0        |            |
| 15         | гост 481-80  | Паранит ПАН-2   | 0,9  |             |            |

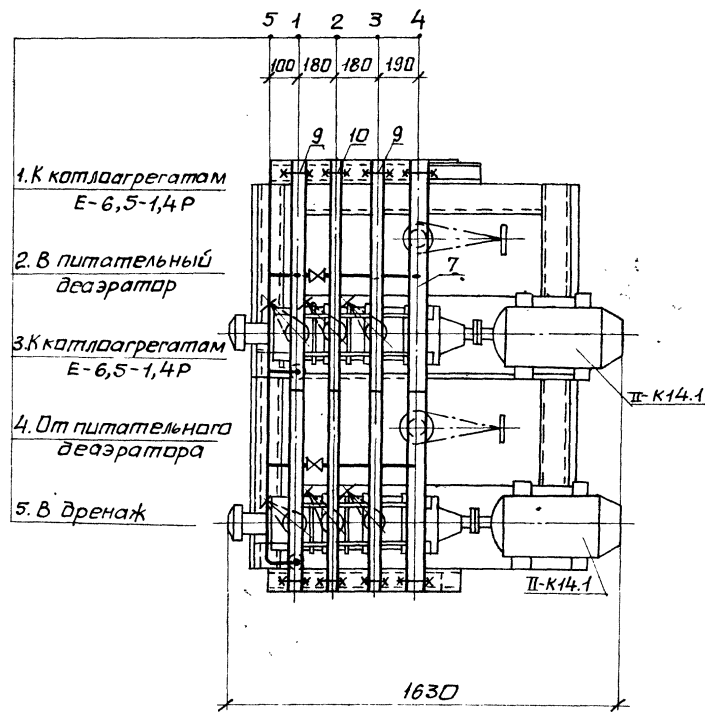
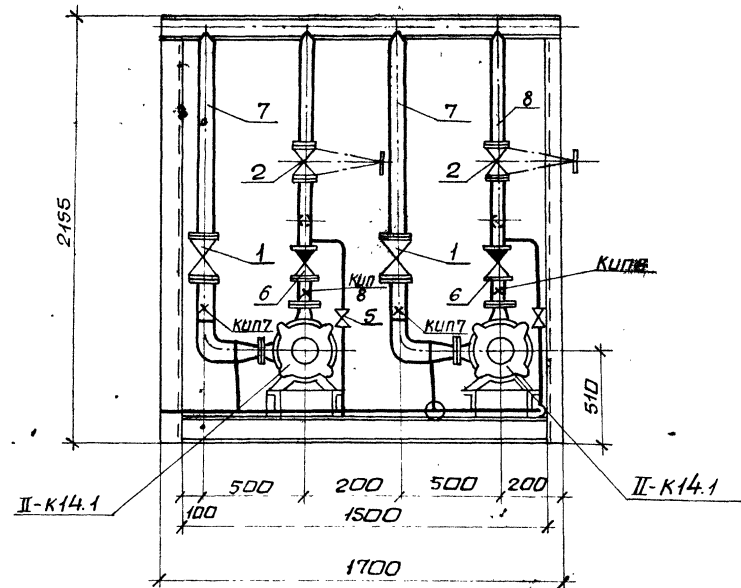
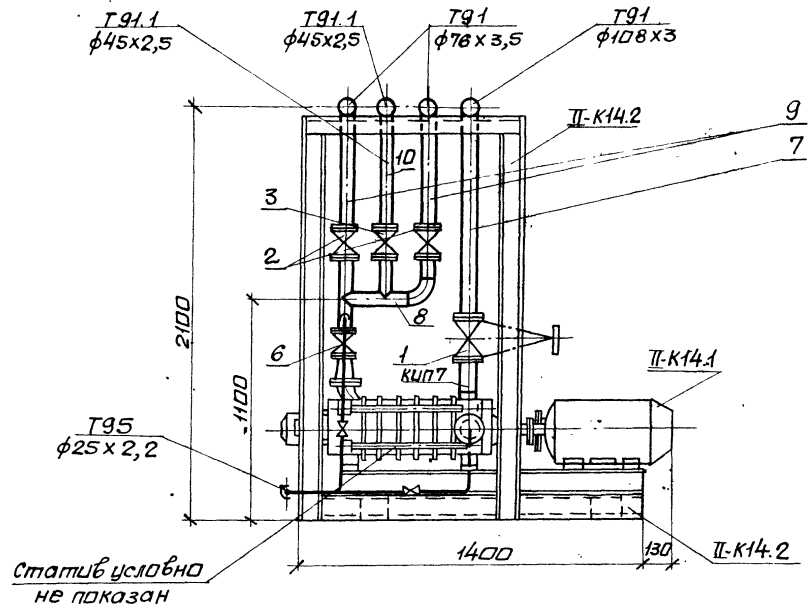


1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в л.1п.1.
2. Масса блока 1350 кг.
3. Масса нагрузочная 1500 кг.

|                     |         |   |      |
|---------------------|---------|---|------|
|                     |         | <b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>  |      |
|                     |         | Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлякоудаление механическое. |      |
|                     |         | Мачный корпус. Блок питательных насосов БЛН-38-1,76 (поз. II-K14)   |      |
| Исполн.             | Провер. | Состав  | Лист |
| Инж.                | Инж.    | Р   | 3    |
| Схема спецификация. |         | Харьковский Сантехпроект  |      |



Лист 7

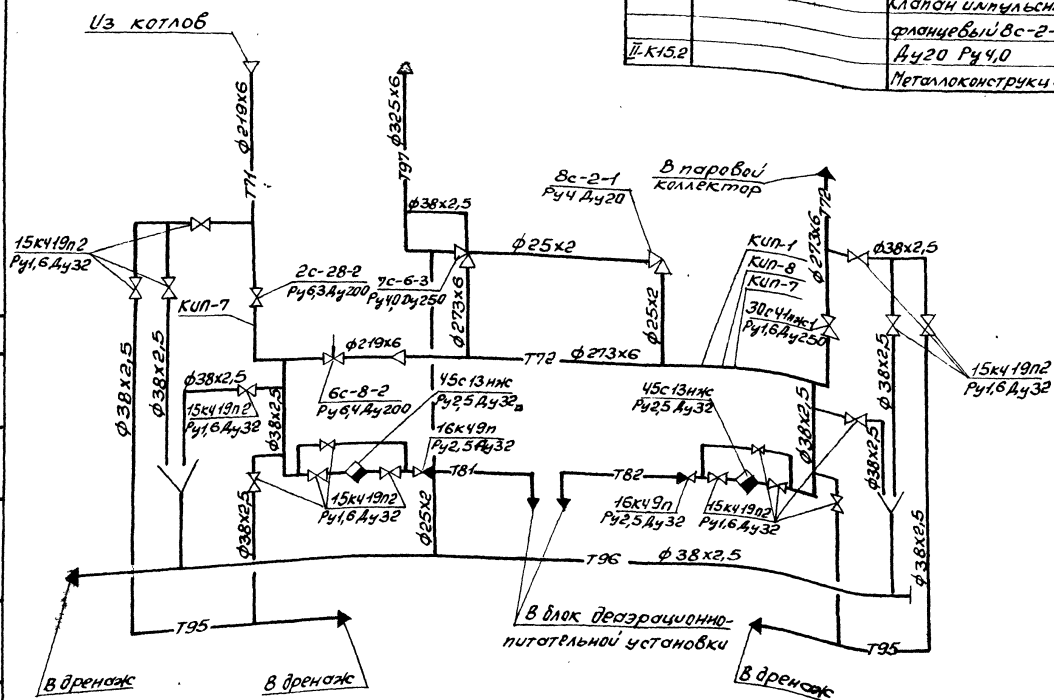


|           |  |   |                    |
|-----------|--|---|--------------------|
|           |  | <b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>  |                    |
|           |  | Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.<br>Залашлакоудаление механическое.    |                    |
|           |  | Главный корпус.<br>Блок питательных насосов<br>БПН-38-176(поз. II-K14). |                    |
| Привязан: |  | Нач. отд. Бригарьяни  | Стадия Лист Листов |
|           |  | Инж. Бригарьяни   | Р 4                |
|           |  | Инж. Зиренка  |                    |
|           |  | Инж. Хижняк   |                    |
|           |  | Инж. Пращин   |                    |
|           |  | Инж. Шеняб  |                    |
|           |  | <b>Общий вид</b>  |                    |
|           |  | Харьковский<br>Сантехпроект   |                    |

Шкала: 1:1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|-------------|--|------|--------------|------------|
| II-K15.1   |             | Редукционная установка А-307/4 P=14,7 МПа в составе:           |      |              |            |
|            |             | Клапан регулирующий с концалом под приварку Бс-8-2 Ду200 Ру6,3 | 1    | 137          |            |
|            |             | Забывшка с концалом под приварку ЗС-28-2 Ду200 Ру6,3           | 1    | 162          |            |
|            |             | Клапан предохранительный фланцевый Тс-6-3 Ду250 Ру4,0          | 1    | 306          |            |
|            |             | Клапан импульсный фланцевый Вс-2-1 Ду20 Ру4,0                  | 1    | 16,5         |            |
| II-K15.2   |             | Металлоконструкция   | 1    | 150          |            |

| Марка поз. | Обозначение     | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|-----------------|---|------|--------------|------------|
| 1          | Каталог ЦКБА    | Забывшка клиновая с белбыжским шпинделем, фланцевая 30с4нж1 Ду250 Ру16          | 1    | 238          |            |
| 2          | Каталог ЦКБА    | Вентиль запорный проходной фланцевый 15кч19п2 Ду32 Ру16                         | 16   | 4,3          |            |
| 3          | Каталог ЦКБА    | Клапан обратный импульсный фланцевый 16кч49п Ду32 Ру25                          | 2    | 6,2          |            |
| 4          | Каталог ЦКБА    | Конденсатоотводчик термодинамический с концалом под приварку 45с13нж Ду32 Ру2,5 | 2    | 2,8          |            |
| 5          | ОСТ34-42-622-84 | Опора 159-06  | 1    | 3,4          |            |
| 6          | ОСТ34-42-622-84 | Опора 273-10  | 1    | 7,2          |            |
| 7          | ОСТ34-42-622-84 | Опора 325-12  | 1    | 16,7         |            |
|            |                 | 73кч-1-87   | 2    |              | куп-1      |
|            |                 | 23кч-46-76  | 2    |              | куп-7      |
|            |                 | 3кч-47-70   | 1    |              | куп-8      |
| 8          |                 | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76                    |      |              |            |
|            |                 | φ25х2   | 2    | 1,13         | 1)         |
| 9          |                 | То же φ38х2,5   | 14,5 | 2,19         | 1)         |
| 10         |                 | То же φ219х6  | 1,8  | 3,52         | 1)         |
| 11         |                 | То же φ273х6  | 3,5  | 39,51        | 1)         |
| 12         |                 | То же φ325х6  | 0,5  | 54,9         | 1)         |
| 13         | ГОСТ 9467-75    | Электроды Э-42, кг  | 5    |              |            |
| 14         | ГОСТ 481-80     | Лардонит ПОН-2, м <sup>2</sup>  | 1    |              |            |

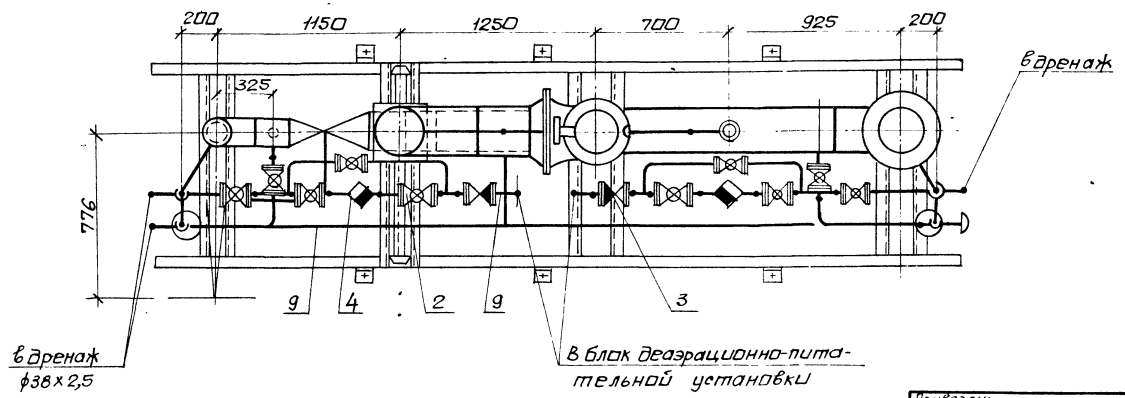
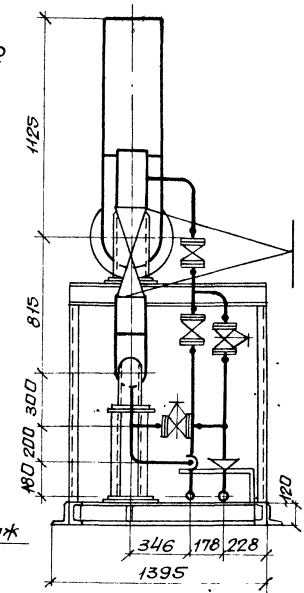
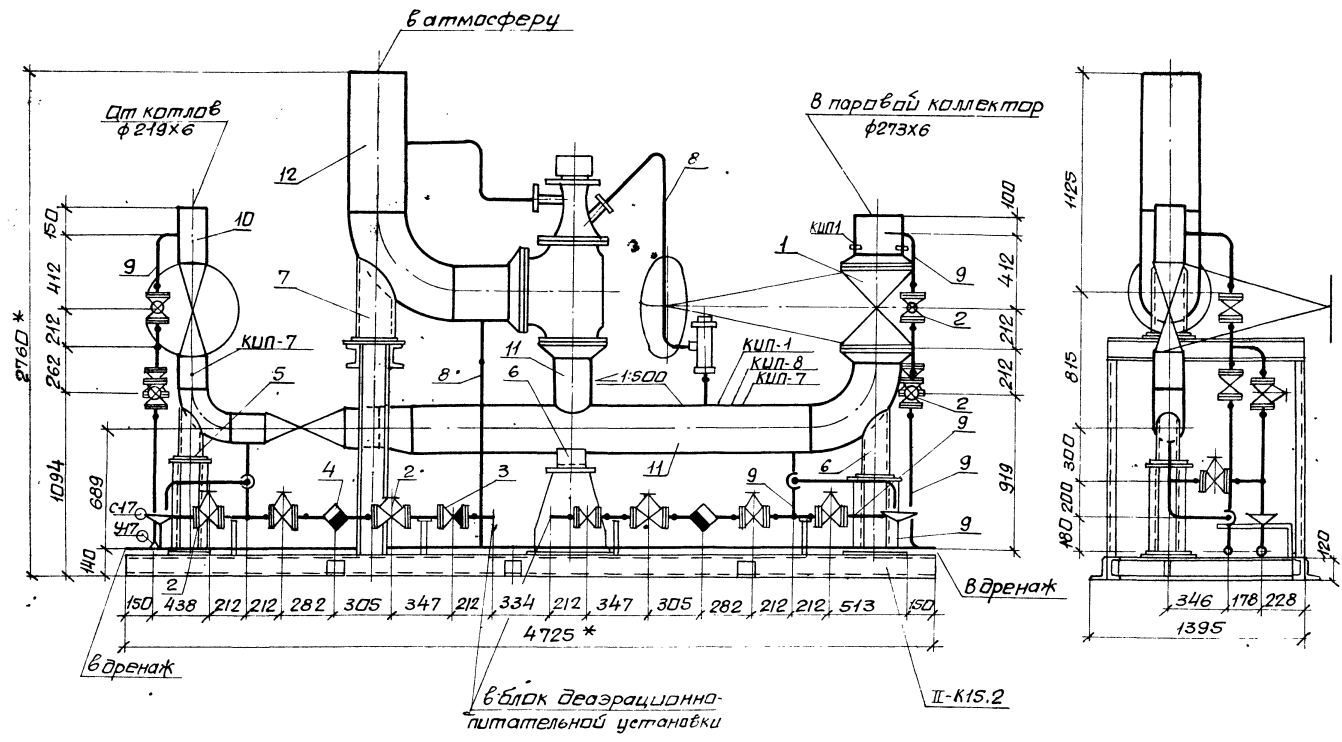


1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.т.п.
2. Масса блока 1594 кг.
3. Масса нагрузочная 1750 кг.

|  |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
| 903-1-289.91-ТМ.Н  |  |                         |  |
| КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ Е-6,5-1,4 Р. Золотошахтское отделение механическое |  |                         |  |
| Главный корпус.  |  | Итого листов            |  |
| Блок редукционной установки БРЧ-30 (поз. II-K15)                       |  | Р 5                     |  |
| Схемат.  |  | Харьковский Сантапроект |  |
| Спецификация   |  | Формат А2               |  |

Привязан:

|          |  |
|----------|--|
| И.Н.С. № |  |
|----------|--|



Лист № 10 из 10. Дата: 12.01.2011

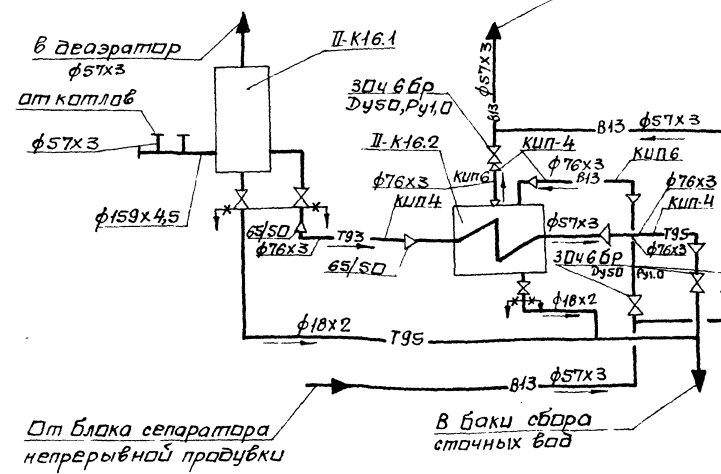
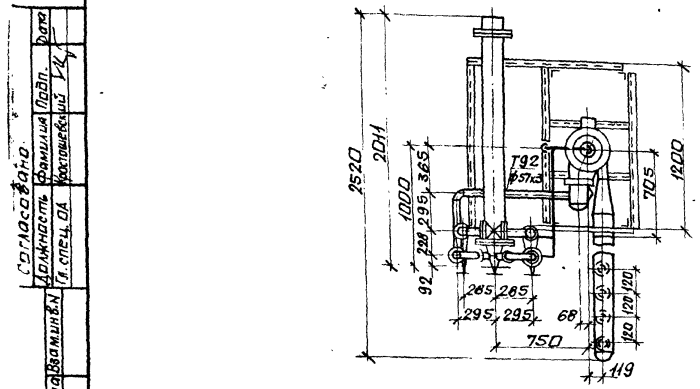
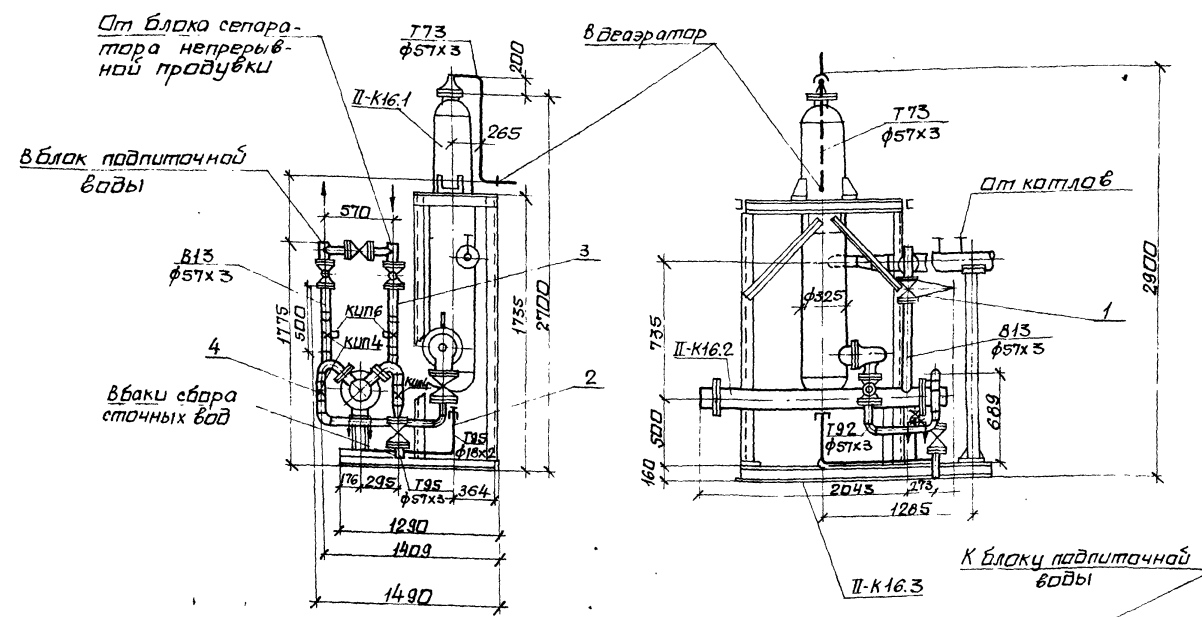
|  |  |  |  |  |  |                    |  |
|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|
|  |  |  |  | <b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>   |  |                    |  |
|  |  |  |  | Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р. Золошлакоудаление механическое. |  |                    |  |
|  |  |  |  | Главный корпус. Блок редукционной установки БРУ-30 (поз. II-K15) |  | Стадия Лист Листов |  |
|  |  |  |  | Общий вид  |  | Р 6                |  |
|  |  |  |  | Харьковский сантехпроект   |  |                    |  |

Привязан:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Нач. отд. Пригарьянц  | ✓ |
| Н.х. спец. Пригарьянц | ✓ |
| Т.х. спец. Зиренко    | ✓ |
| Руч. гр. Хижняк       | ✓ |
| Вед. инж. Трощин      | ✓ |
| Инж. Шеняв            | ✓ |

Шифр №

Альбом 7



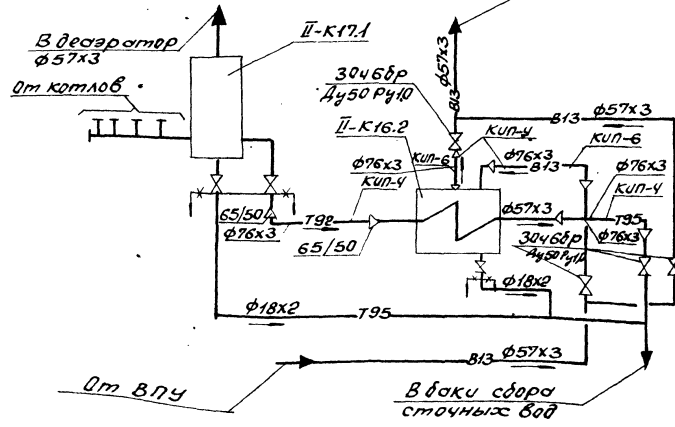
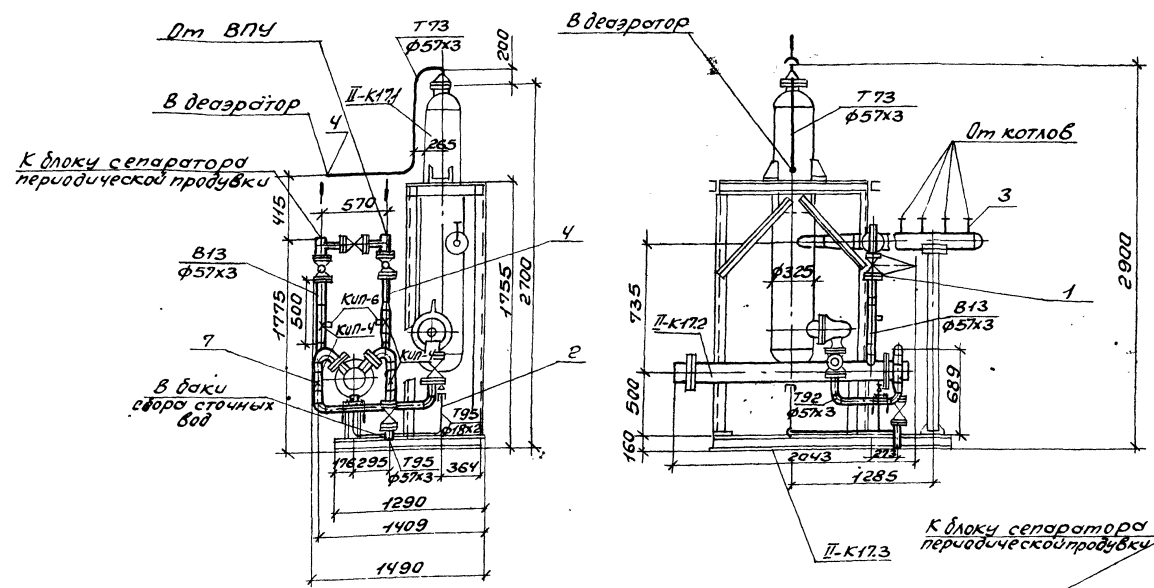
| Марка поз. | Обозначение  | Наименование  | Кол. | Масса, кг          | Примечание |
|------------|--------------|---|------|--------------------|------------|
| II-K16.1   |              | Сепаратор непрерывной продувки Ду 300   | 1    | 177,0              |            |
| II-K16.2   |              | Теплообменник Ц-5-107/4 F=1,6 м <sup>2</sup>  | 1    | 130,0              |            |
| II-K16.3   | 1            | Металлоконструкция задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая с ручным управлением ЗОЧ 6бр Ду 50 Ру 1,0 | 4    | 18,4               |            |
|            |              | 6ЗК4-3-87   | 4    |                    | КШП4       |
|            |              | 1ЗК4-46-76  | 2    |                    | КШП6       |
| 2          |              | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 18x2   | 2,5  | 0,79 <sup>1)</sup> |            |
| 3          |              | Тяже ф 57x3   | 4,5  | 4,00 <sup>1)</sup> |            |
| 4          |              | Тяже ф 76x3   | 1,0  | 5,4 <sup>1)</sup>  |            |
| 5          | ГОСТ 9467-75 | Электроды Э-42, кг  | 6    |                    |            |
| 6          | ГОСТ 841-80  | Поронит ПОН-2, м <sup>2</sup>   | 0,2  |                    |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1  
 2. Масса блока - 795 кг.  
 3. Масса нагрузочная - 1080 кг.

|   |  |
|---|--|
| 903-1-289.91-ТМ.Н   |  |
| Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р Замославоцкаленше механическое. |  |
| Нач. отд. Григорьев   | Главный корпус   |
| Инж. Григорьев  | Блок сепаратора периодической продувки БСП-0,15-1,6/ТМ.Н |
| Л. Слей, Зуренко  | Р 7  |
| Рук. гр. Хижняк   | Станд. Лист Листов                                       |
| Вед. инж. Пичаренко   | схема. Общ. вид.   |
| Инж. Шендаев  | спецификация.  |
| Харьковский сантехпроект  |  |

|           |  |
|-----------|--|
| Привязан: |  |
| Ш. №. №   |  |

Альбом 7

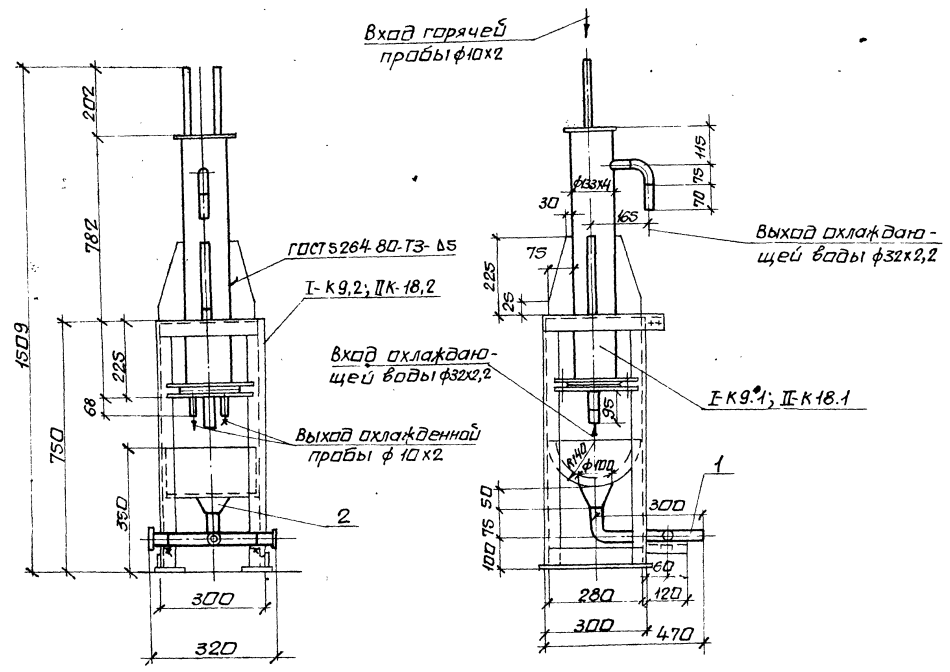


| Марка поз. | Обозначение  | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|--------------|---|------|--------------|------------|
| II-K17.1   |              | Сепаратор непрерывной продувки Ду300  | 1    | 477,0        |            |
| II-K17.2   |              | Теплообменник Q=5·10 <sup>7</sup> F=1,6м <sup>2</sup>   | 1    | 130,0        |            |
| II-K17.3   |              | Металлоконструкция  | 1    | 147          |            |
| 1          | Каталог ЦКБА | Задвижка паролельная с выдвигаемым шпинделем, фланцевая с ручным управлением 30ч68P Ду50 Ру10 | 4    | 18,4         |            |
|            |              | Расширитель 13К4-46-76  | 4    |              | КУП-4      |
|            |              | Штуцер М20х1,5-50   | 2    |              | КУП-6      |
| 2          |              | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76                                  |      |              |            |
|            |              | φ18x2   | 2,5  | 0,79         | ✓          |
| 3          |              | То же φ25x2,2   | 0,6  | 1,24         | ✓          |
| 4          |              | То же φ57x3   | 4,5  | 4,00         | ✓          |
| 5          |              | То же φ76x3   | 1,0  | 5,4          | ✓          |
| 6          | ГОСТ 9467-75 | Электроды Э-42, кг  | 6    |              |            |
| 7          | ГОСТ 481-80  | Промит ПОН-2, м <sup>2</sup>  | 0,2  |              |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 м.1.
2. Масса блока-795 кг.
3. Масса нагрузочная-1080 кг.

|                     |  |                                      |  |
|---------------------|--|--------------------------------------|--|
|                     |  | <b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>             |  |
| Нач. отд. Григорьев |  | Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.    |  |
| Инж. Григорьев      |  | Золотошлякостанция механическая      |  |
| Инж. Зуренко        |  | Табельный корпус.                    |  |
| Инж. Хижняк         |  | Блок сепаратора непрерывной продувки |  |
| Инж. Липаренко      |  | Р                                    |  |
| Инж. Шенцов         |  | 8                                    |  |
| Инж. Шенцов         |  | Стекло. Общ. вид.                    |  |
|                     |  | Харьковский Сантехпроект             |  |
|                     |  | Спецификация                         |  |

Альбом 7



| Марка поз. | Обозначение            | Наименование   | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|------------|------------------------|--|------|--------------|------------|
| Т-К9.1     | 15.0 ГОСТ 108.030.0480 | Холодильник  | 1    | 31,5         |            |
| П-К18.1    |                        | Отбара проб пара и воды  |      |              |            |
| Т-К9.2     |                        | Двухточечный Дн 133мм  |      |              |            |
| Т-К18.2    |                        | Металлоконструкция   | 1    | 21           |            |
| 1          |                        | Трубопровод из стальных электросварных прямшовных труб по ГОСТ 10704-76, ф32x2,2 | 1,0  | 1,62         | 1)         |
| 2          | ГОСТ 19903-74          | Варанка Ду25 б-3мм   | 1    | 0,59         |            |
| 3          | ГОСТ 9467-75           | Электроды Э-42, кг   | 1    |              |            |
|            | ГОСТ 481-80            | Паранит пан-2, м²  | 0,01 |              |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.1 п.1
2. Масса блока - 70 кг.
3. Масса блока грузочная - 110,0 кг

УНЖПРОЕКТОБЛ. П.В.ОТМ.АВТОМ.ЛНЖ.А

903-1-289.91-ТМ.Н

Котельная с 4 котлами Е-65-1,МР. Электромеханическое.

Главный корпус. Блок холодильника отбара проб БХОП(поз.Т-К9; П-К18).

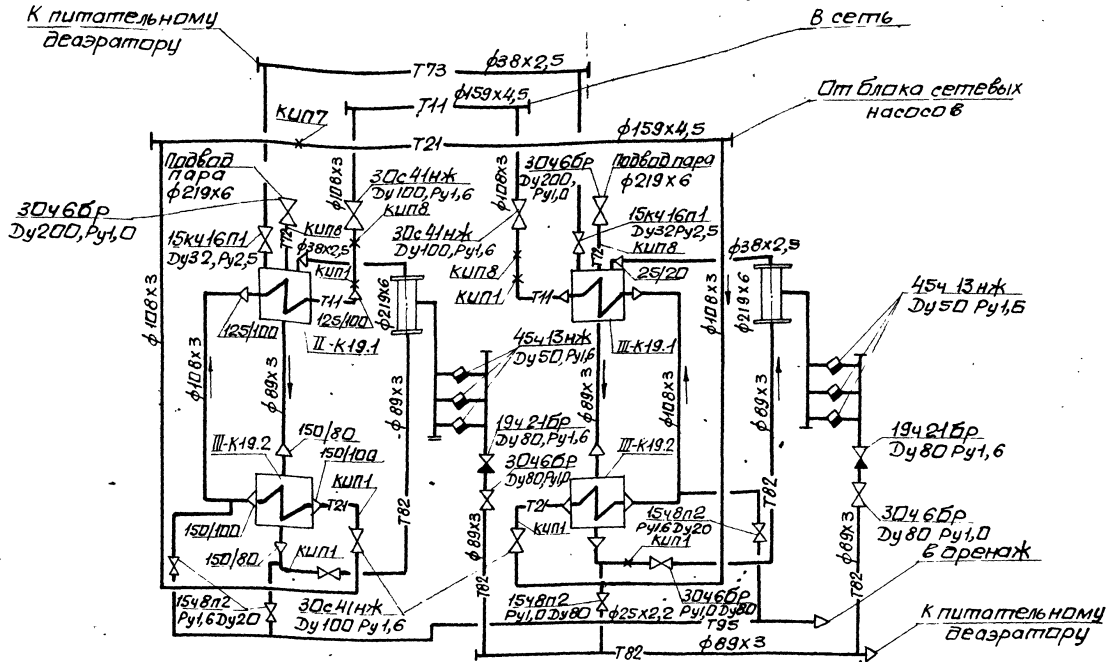
Общий вид. Спецификация.

Харьковский сантехпроект

25266-07 14 формат А2

|          |         |          |         |            |         |
|----------|---------|----------|---------|------------|---------|
| Исполн.  | Инженер | Проверен | Инженер | Согласован | Инженер |
| И.И.И.   | И.И.И.  | И.И.И.   | И.И.И.  | И.И.И.     | И.И.И.  |
| Рис.пр.  | И.И.И.  | И.И.И.   | И.И.И.  | И.И.И.     | И.И.И.  |
| Вед.инж. | И.И.И.  | И.И.И.   | И.И.И.  | И.И.И.     | И.И.И.  |
| Инж.     | И.И.И.  | И.И.И.   | И.И.И.  | И.И.И.     | И.И.И.  |

Альбом 7



| Марка поз. | Обозначение  | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|--------------|--|------|-------------|------------|
|            | 13кч-46-76   | Штуцер   |      |             |            |
|            |              | M20x1,5-50   | 1    |             | Клп7       |
|            | 23кч-46-76   | Штуцер   |      |             |            |
|            |              | M20x1,5-100  | 4    |             | Клп8       |
| 10         |              | Трубопровод из стальных электростварных труб по ГОСТ 10704-76          |      |             |            |
|            |              | φ25x2,2  | 3,6  | 1,24        | 1)         |
| 11         |              | То же φ38x2,5  | 12   | 2,19        | 1)         |
| 12         |              | То же φ57x3  | 2    | 4,00        | 1)         |
| 13         |              | То же φ89x3  | 20   | 6,36        | 1)         |
| 14         |              | То же φ108x3   | 15   | 7,77        | 1)         |
| 15         |              | То же φ159x4,5   | 4    | 17,15       | 1)         |
| 16         |              | То же φ219x6   | 2    | 31,52       | 1)         |
| 17         |              | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ20x2,5 | 12   | 1,50        | 1)         |
| 18         |              | То же φ50x3  | 1,6  | 4,22        | 1)         |
| 19         | ГОСТ 9467-75 | Электроды Э-42, кг   | 6,1  |             |            |
| 20         | ГОСТ 481-80  | Паранит ПОН-2, м <sup>2</sup>  | 4,0  |             |            |

| Марка поз. | Обозначение       | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|-------------------|---|------|-------------|------------|
| III-к19.1  | ост108.271.105-76 | Подогреватель пароводяной ПП-32.7-IV                                      | 2    | 1090        |            |
| III-к19.2  | ТУ 400-28-406-88  | Подогреватель водоводяной ПВ-219x400Д-1,0-РГ-2-У3                         | 2    | 763         |            |
| III-к19.3  |                   | Метамонтаж  | 1    | 1000        |            |
| 1          | каталог ЦКБА      | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОЧ ббр Рч1,0 Ду200 | 2    | 125         |            |
| 2          | то же             | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая ЗОЧ ббр Рч1,0 Ду80 | 4    | 29          |            |
| 3          | то же             | Задвижка клиновое с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОс41нж Рч1,6 Ду100     | 4    | 52          |            |

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|---------------|--|------|-------------|------------|
| 4          | каталог ЦКБА  | Вентиль запорный фланцевый 15кч 16п1 Рч2,5 Ду32                  | 2    | 8,0         |            |
| 5          | то же         | Вентиль запорный муфтабый 15ч8п2 Рч1,6 Ду20                      | 4    | 0,9         |            |
| 6          | то же         | Клапан обратный фланцевый 19ч21бр Рч1,6 Ду80                     | 2    | 4,9         |            |
| 7          | то же         | Конденсатоотводчик термодинамический муфтабый 45413нж Рч1,6 Ду50 | 6    | 25,1        |            |
| 8          | ГОСТ 14941-82 | Опора ОПП2-100.89  | 10   | 1,15        |            |
| 9          | то же         | Опора ОПП2-100.159   | 2    | 1,97        |            |
|            | ТЗКч-1-87     | Бабышка  | 6    |             | Клп1       |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.п.1
2. Масса блока - 5500 кг.
3. Масса нагрузочная - 5800 кг.

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |

**903-1-289.91-ТМ.Н**

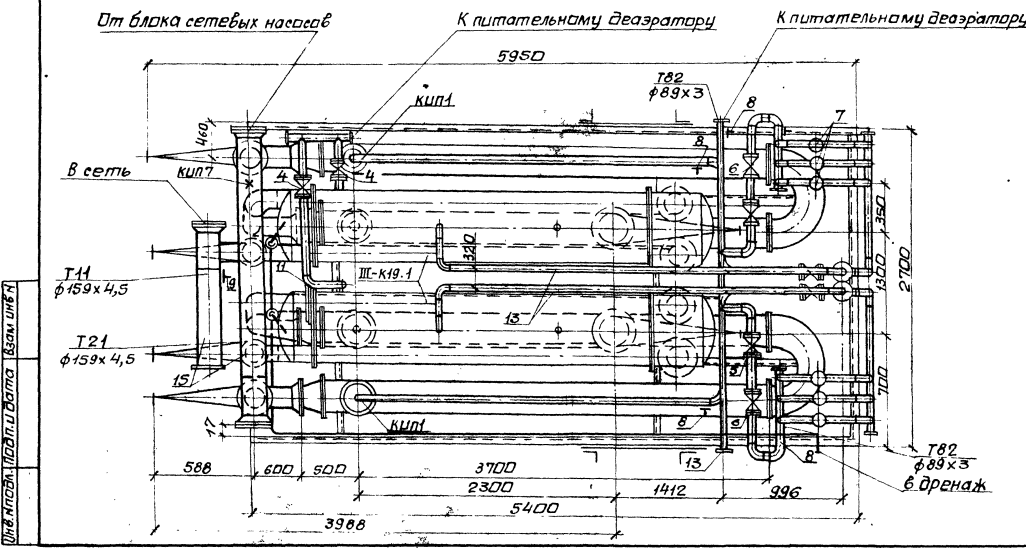
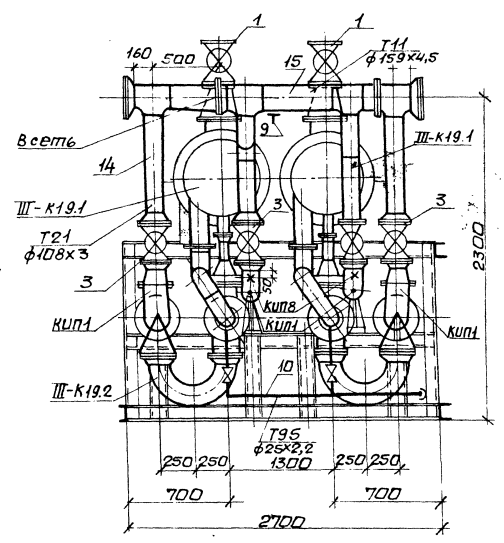
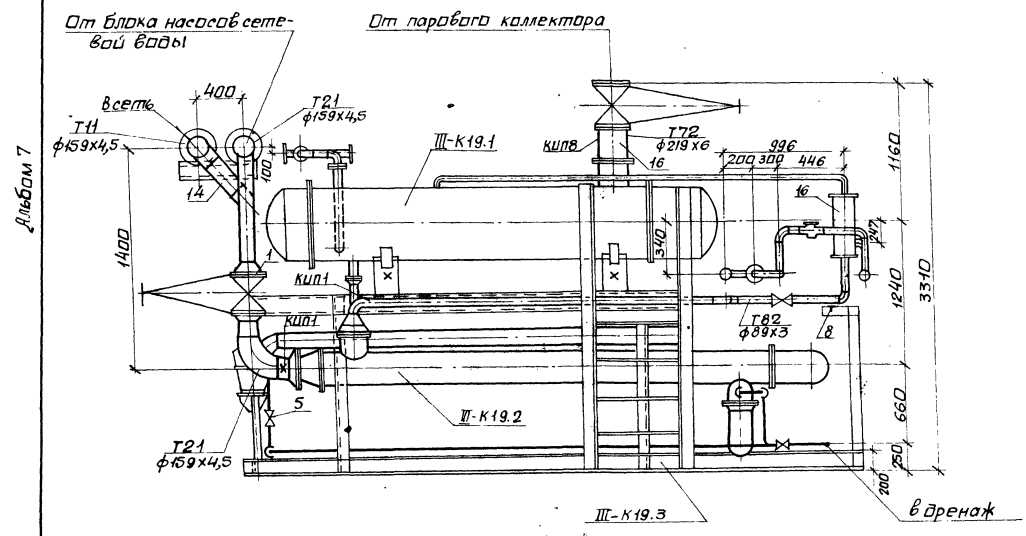
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.  
Золотошахтоудаление механическая.

Главный корпус: блок подогревателей сетевой воды б/кв-9 (поз. III-к19)

Схема спецификация.

Харьковский Сантехпроект

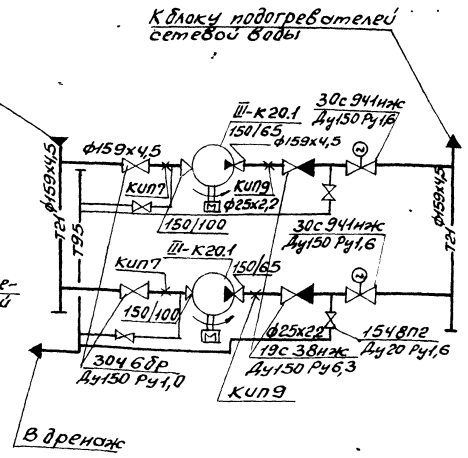
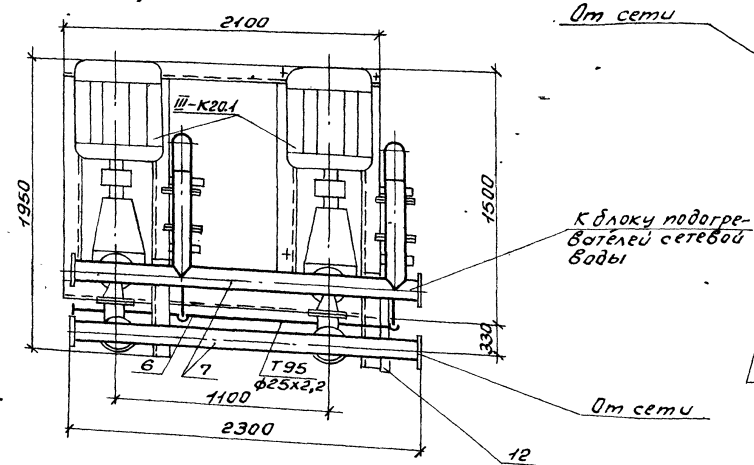
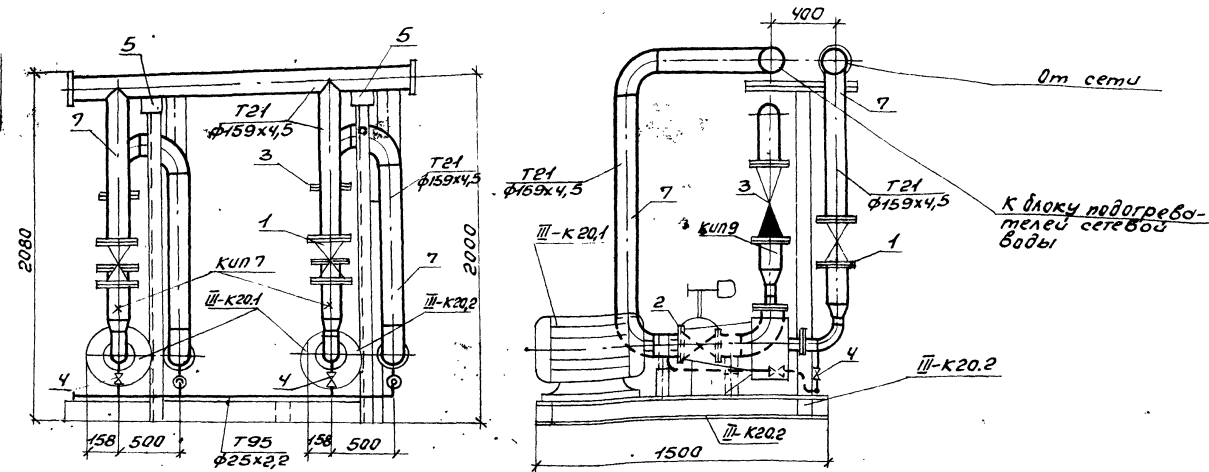
ф. формат А2



|           |  |  |  |  |  |  |   |   |
|-----------|--|--|--|--|--|--|---|---|
|           |  |  |  |  |  |  | 903-1-289.91-ТМ.Н   |   |
|           |  |  |  |  |  |  | Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4 Р.<br>Заложило конденсатные механическое. |   |
|           |  |  |  |  |  |  | Главный корпус  |   |
|           |  |  |  |  |  |  | Блок подогревателей сетевой воды вив-9 (пас. III-K19)                     |   |
|           |  |  |  |  |  |  | Р   | Н |
|           |  |  |  |  |  |  | Общий вид   |   |
|           |  |  |  |  |  |  | Харьковский Сантехпроект  |   |
| Привязан: |  |  |  |  |  |  |   |   |
| Инв. №    |  |  |  |  |  |  |   |   |



Альбом 7

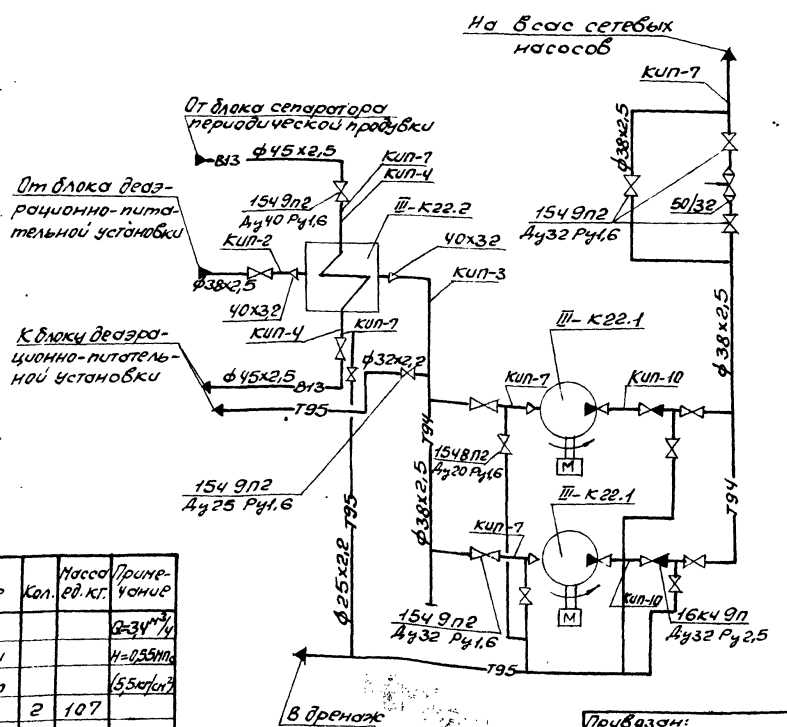
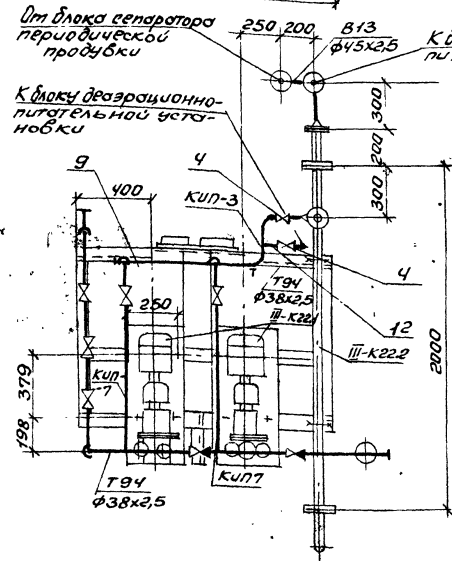
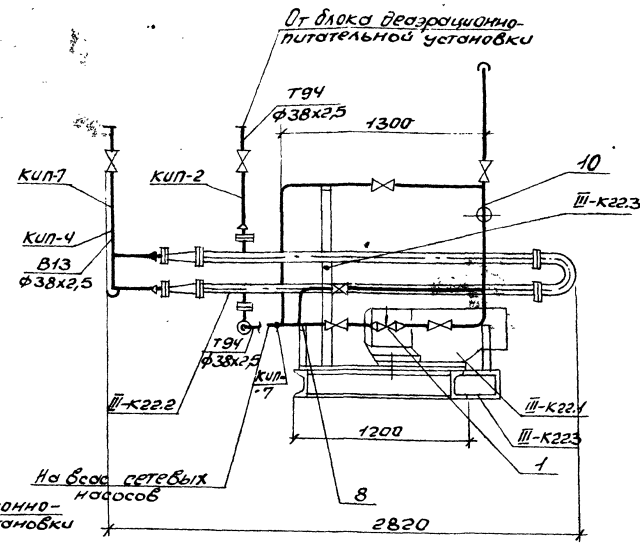
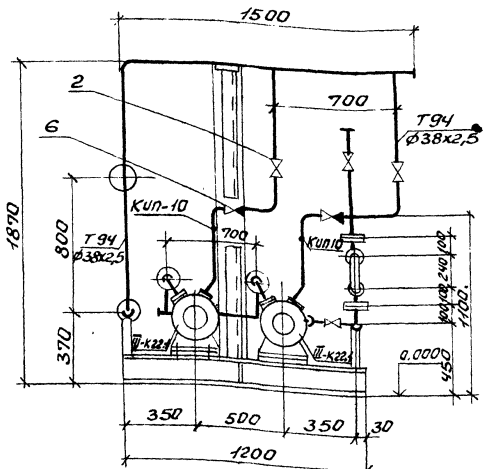


| Марка поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. ед. | Примечание                      |
|------------|-------------|---|----------|---------------------------------|
| III-K20.1  |             | Насос КТМ-65-250 с электродвигателем 4АМ200Л2 N=45кВт n=2900 об/мин                                   | 2        | 4=12,74<br>4=0,75тп<br>1,75к/об |
| III-K20.2  | 1           | Металконструкция Заводской параллельная с выблжным шпинделем, фланцевая 304 68р                       | 1        | 250                             |
|            | 2           | То же Заводской электроприводом фланцевая 30с 94нж <math>\Delta y 150 \text{ P} \Delta 1,6</math>     | 2        | 73,5                            |
|            | 3           | То же Клапан обратный односторонний фланцевый 19с 38нж <math>\Delta y 150 \text{ P} \Delta 1,6</math> | 2        | 183                             |
|            | 4           | То же Вентиль запорный лучевой 1548п2 <math>\text{P} \Delta 1,6 \Delta y 20</math>                    | 4        | 0,9                             |
|            | 5           | ГОСТ 1494-82 Дора 01П2-100, 159 13к4-46-76  | 4        | 1,97                            |
|            | 6           | 3К4-47-76 Штуцер М20х1,5-50 Штуцер М27х2-100  | 2        | Куп7                            |
|            | 7           | ГОСТ 10704-76 <math>\phi 25 \times 2,2</math>   | 5        | 1,24                            |
|            | 8           | То же <math>\phi 159 \times 4,5</math>  | 20       | 17,15                           |
|            | 9           | ГОСТ 9467-75 Электроды Э-42, кг   | 8,3      |                                 |
|            | 10          | Статив прибор   | 1        | 12,0                            |
|            | 11          | ГОСТ 481-80 Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>   | 1,8      |                                 |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1.  
 2. Масса блока 2300кг.  
 3. Масса нагрузочная 2600кг.

|  |  |                           |  |
|--|--|---------------------------|--|
| 903-1-289.91-ТМ.Н  |  |                           |  |
| Котельная с котлами Е-6,5-1,4Р. Золотобокское механическое |  |                           |  |
| Исполн. Григорьев  |  | Главный корпус            |  |
| И.контр. Григорьев   |  | Блок сетевых насосов      |  |
| Т.спец. Зиренко  |  | БСН-100-08 (поз. III-K20) |  |
| Рис. гр. Хвощьяк   |  | Всех лист листов          |  |
| Вед. инж. Трошин   |  | Р 12                      |  |
| Инж. Шентов  |  | Харьковский сантехпроект  |  |

Альбом 7



| Марка поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса ед. кт. | Примечание |
|------------|---------------|--|------|---------------|------------|
| III-K22.3  |               | Металлоконструкция   | 1    | 130           |            |
| 1          |               | Клапан регулирующий 9с-3-3-4 Рч 6,4 Ду 50                              | 1    | 4,76          |            |
| 2          | Каталог ЦКБА  | Вентиль золотниковый проходной, фланцевый 154 9П2 Ду 40 Рч 1,6         | 2    | 7,65          |            |
| 3          | То же         | То же Ду 32 Рч 1,6   | 8    | 5,5           |            |
| 4          | То же         | То же Ду 25 Рч 1,6   | 1    | 3,6           |            |
| 5          | То же         | Вентиль золотниковый проходной, муфтовый 154 8П2 Ду 20 Рч 1,6          | 5    | 0,9           |            |
| 6          | То же         | Клапан обратный подвальный фланцевый 16к4 9П Ду 32 Рч 2,5              | 2    | 5,8           |            |
| 7          | ГОСТ 14911-82 | Опора ОПБ2-57  | 2    | 0,33          |            |
| 8          | То же         | Опора ОПБ2-38  | 4    | 0,16          |            |
| 9          | То же         | Опора ОПП2-100.38  | 2    | 0,62          |            |
|            | 153к4-2-87    | Расширитель  | 1    |               | Куп-3      |
|            | 63к4-3-87     | Расширитель  | 2    |               | Куп-4      |
|            | 503к4-2-87    | Расширитель  | 1    |               | Куп-3      |
|            | 13к4-46-76    | Штуцер 20х1,5-50   | 5    |               | Куп-7      |
|            | 3к4-48-70     | Штуцер 1/2" - 50   | 2    |               | Куп-10     |
| 10         |               | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ25x2,2   | 8    | 1,24          |            |
| 11         |               | φ32x2,2  | 1    | 1,62          |            |
| 12         |               | φ38x2,5  | 15   | 2,19          |            |
| 13         |               | φ45x2,5  | 2    | 2,62          |            |
| 14         |               | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ20x2,5 | 1    | 1,5           |            |
| 15         | ГОСТ 9467-75  | Электроды Э-42, кг   | 0,9  |               |            |
| 16         | ГОСТ 481-80   | Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>  | 0,8  |               |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков Л.1 п.1.
2. Масса блока 679 кг.
3. Масса нагревательная 835 кг.

| Марка поз. | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Масса ед. кт. | Примечание                  |
|------------|------------------|--|------|---------------|-----------------------------|
| III-K22.1  |                  | Насос ВК2/26 АС электродвигателем ЧАМ100Л4 N=4 кВт n=1450 об/мин | 2    | 107           | φ34 1/4 H=0,55 м n=35 м/сек |
| III-K22.2  | ТУ 400-28-406-88 | Наблюдатель подпиточной воды ПВ-89х2000-1,0-РГ-2-УЗ              | 1    | 93,8          |                             |

**903-1-289,91-ТН.Н**

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотникоудаление механическое

Начальник проекта: [подпись]  
 Инженер-проектировщик: [подпись]  
 Главный корпус: [подпись]  
 Блок подпиточной воды: [подпись]  
 Рук. гр. Харьков: [подпись]  
 Инж. Шевцов: [подпись]

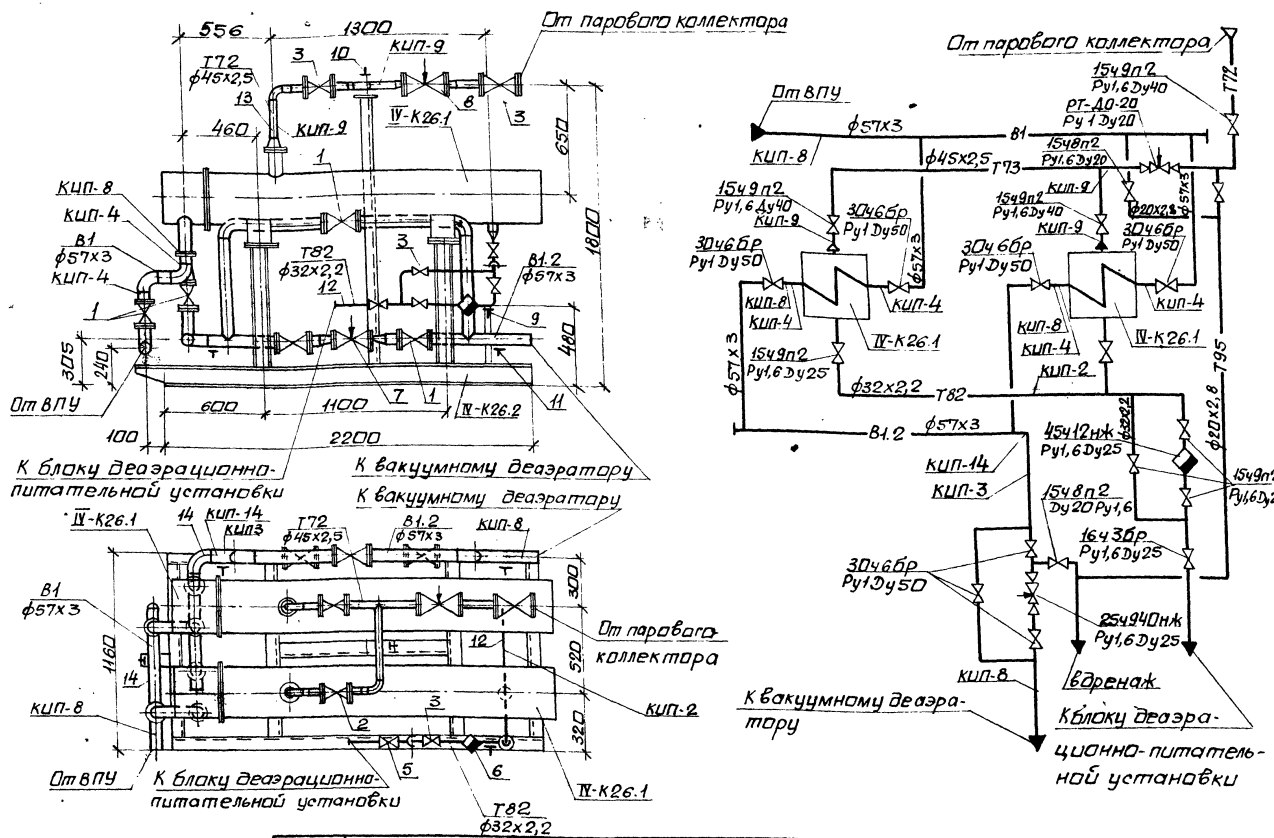
Таблица листов: Р 13

Харьковский Сантехпроект

25266-07 18 Формат А2



Альбом 7



| Марка поз. | Обозначение        | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|--------------------|--|------|--------------|------------|
| IV-K26.1   | ОСТ 108.271.105-76 | Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II                                   | 2    | 342          |            |
| IV-K26.2   |                    | Металлоконструкция   | 1    | 208,7        |            |
| 1          | каталог ЦКБА       | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046БР Ру1 Ду50 | 7    | 18           |            |
| 2          | каталог ЦКБА       | Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Ру1,6 Ду25                | 5    | 3,6          |            |
| 3          | каталог ЦКБА       | То же Ру1,6 Ду40   | 3    | 7,65         |            |
| 4          | каталог ЦКБА       | Вентиль запорный проходной, муфтовый 1548п2 Ру1,6 Ду20                 | 3    | 0,9          |            |

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг.       | Примечание |
|------------|---------------|---|------|--------------------|------------|
| 5          | каталог ЦКБА  | Клапан обратный подъемный, фланцевый 1643БР Ру1,6 Ду25                                  | 1    | 3,14               |            |
| 6          | каталог ЦКБА  | Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45412нж Ру1,6 Ду25                        | 1    | 2                  |            |
| 7          | каталог ЦКБА  | Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом 254940нж Ру1,6 Ду25       | 1    | 23                 |            |
| 8          |               | Клапан регулирующий РТ-ДО-20 Ру1 Ду20   | 1    |                    |            |
| 9          | ГОСТ 14911-82 | Опара ОПБ2-32   | 1    | 0,12               |            |
| 10         | ГОСТ 14911-82 | Опара ОПБ2-45   | 1    | 0,19               |            |
| 11         | ГОСТ 14911-82 | Опара ОПБ2-57   | 3    | 0,33               |            |
|            | 49ЗК4-2-87    | Расширитель   | 1    |                    | Кип-2      |
|            | 63К4-3-87     | Расширитель   | 4    |                    | Кип-4      |
|            | 13К4-46-76    | Штуцер М10х1,5-50   | 4    |                    | Кип-8      |
|            | 23К4-46-76    | Штуцер М20х1,5-100  | 3    |                    | Кип-9      |
|            | 23К4-4-87     | Расширитель   | 1    |                    | Кип-3      |
|            |               | Термобалан регулятора температуры РТ-ДО-20  | 1    |                    | Кип-14     |
| 12         |               | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2,2                    | 3    | 4,62 <sup>1)</sup> |            |
| 13         |               | То же ф45х2,5   | 3,4  | 2,82 <sup>1)</sup> |            |
| 14         |               | То же ф57х3   | 9,5  | 4,0 <sup>1)</sup>  |            |
| 15         |               | Трубопровод из стальных сварных из стальных электросварных труб по ГОСТ 3202-75 ф20х2,8 | 7    | 1,66 <sup>1)</sup> |            |
| 16         | ГОСТ 9467-75  | Электроды Э-42, кг  | 4,5  |                    |            |
| 17         | ГОСТ 481-80   | Парамет ПОН-2, м <sup>2</sup>   | 0,4  |                    |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1  
 2. Масса блока 1140,5 кг.  
 3. Масса нагрузочная 1350 кг.

**903-1-289.91-ТМ.Н**

Котельная с 4 котлами В-6,5-1,4Р.  
 Золотошляководные механические.

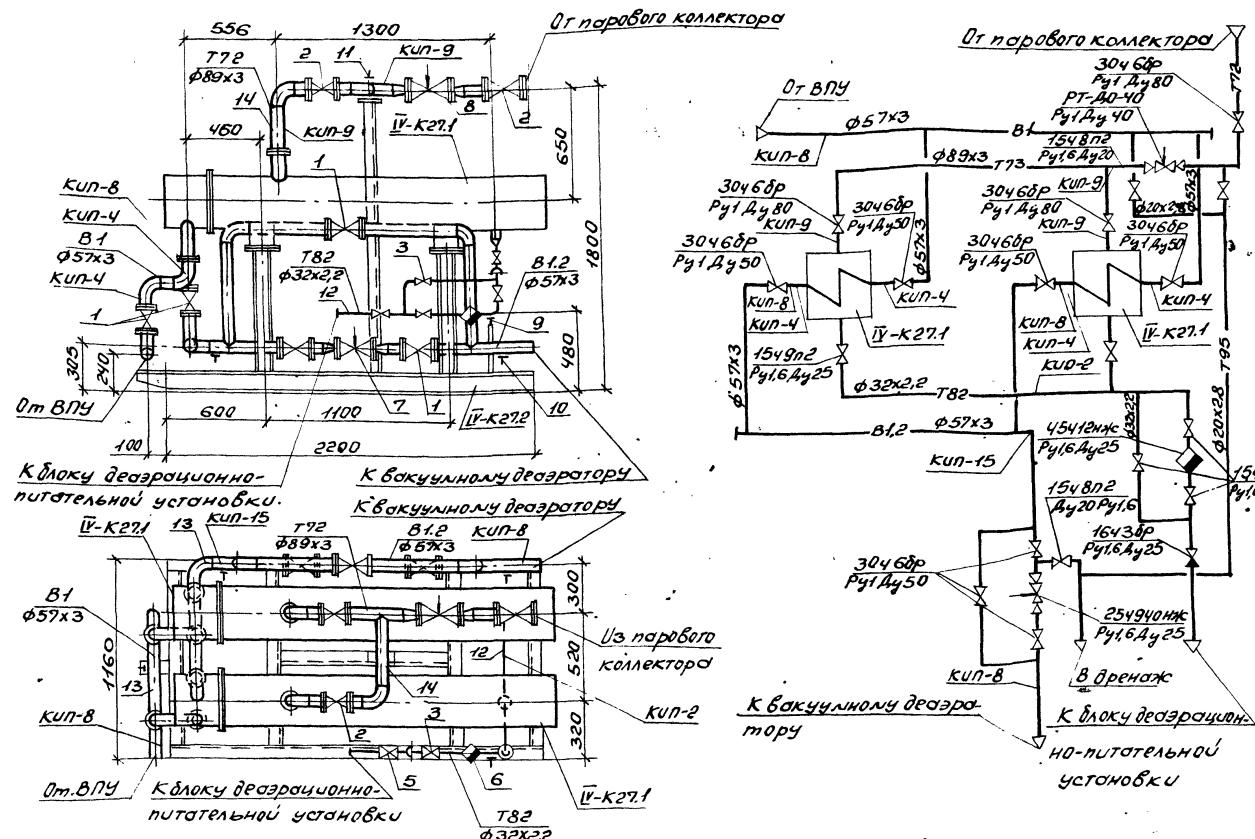
Главный корпус:  
 Блок подогревателей парового водоснабжения БПВ-07 (поз. IV-K26)

схема, общий вид, спецификация.

Харьковский сантехпроект

Привязан:  
 Нач. отд. Инженер  
 Инж. Шеняк  
 Инж. Шеняк  
 Инж. Шеняк

Альбом Т



| Марка поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг.       | Примечание |
|------------|---------------|---|------|--------------------|------------|
| 5          | Каталог ЦКБА  | Клапан обратный подвесной, фланцевый, 1543бр Р4,1, Ду25                             | 1    | 3,14               |            |
| 6          | Каталог ЦКБА  | Конденсатоотводчик термодинамический муфтавий 15412наж Р4,1,6 Ду25                  | 1    | 2                  |            |
| 7          | Каталог ЦКБА  | Клапан регулирующий с электрическим исполнителем механизмом 254940наж Р4,1,6 Ду25   | 1    | 23                 |            |
| 8          |               | Клапан регулирующий РТ-40-40 Р4,1 Ду40  | 1    |                    |            |
| 9          | ГОСТ 14911-82 | Опора ОП52-32   | 1    | 0,12               |            |
| 10         | ГОСТ 14911-82 | Опора ОП52-57   | 3    | 0,33               |            |
| 11         | ГОСТ 14911-82 | Опора ОП52-89   | 1    | 0,52               |            |
|            |               | 493К4-2-87  | 1    |                    | КУП-2      |
|            |               | 63К4-3-87   | 4    |                    | КУП-4      |
|            |               | 13К4-46-76  | 4    |                    | КУП-8      |
|            |               | 23К4-46-76  | 3    |                    | КУП-9      |
|            |               | Термоклапан регулятора температуры РТ-40-40   | 1    |                    | КУП-15     |
| 12         |               | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 32 \times 2,2$   | 3    | 1,62 <sup>1)</sup> |            |
| 13         |               | То же $\phi 57 \times 3$  | 9,5  | 4,0 <sup>1)</sup>  |            |
| 14         |               | То же $\phi 89 \times 3$  | 3,4  | 6,36 <sup>1)</sup> |            |
| 15         |               | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 $\phi 20 \times 2,8$ | 7    | 1,66 <sup>1)</sup> |            |
| 16         | ГОСТ 9467-75  | Электроды Э42, кг   | 1,5  |                    |            |
| 17         | ГОСТ 481-80   | Поронит ПОН-2, м <sup>2</sup>   | 0,4  |                    |            |

| Марка поз. | Обозначение         | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|---------------------|--|------|--------------|------------|
| IV-K27.1   | ГОСТ 108.274.105-76 | Подогреватель паровой  |      |              |            |
|            |                     | ПП2-6-2-II   | 2    | 342          |            |
| IV-K27.2   |                     | Металлоконструкция   | 1    | 208,7        |            |
| 1          | Каталог ЦКБА        | Задвижка параллельная с выдвигаемым штоком, фланцевая 3046бр Р4,1 Ду50 | 7    | 18           |            |
| 2          | Каталог ЦКБА        | То же Ду80   | 3    | 28           |            |
| 3          | Каталог ЦКБА        | Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Р4,1,6 Ду25               | 5    | 3,6          |            |
| 4          | Каталог ЦКБА        | Вентиль запорный проходной, муфтавий 1548п2 Р4,1,6 Ду20                | 3    | 0,9          |            |

1. Материал трубопроводов приобретен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1.  
 2. Масса блока 1238 кг.  
 3. Масса нагрузочная 1518 кг.

**903-1-28991-ТМ.Н**

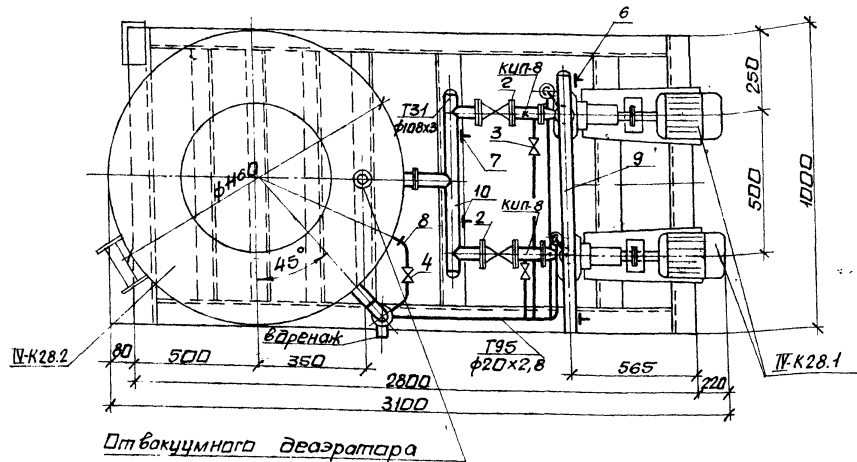
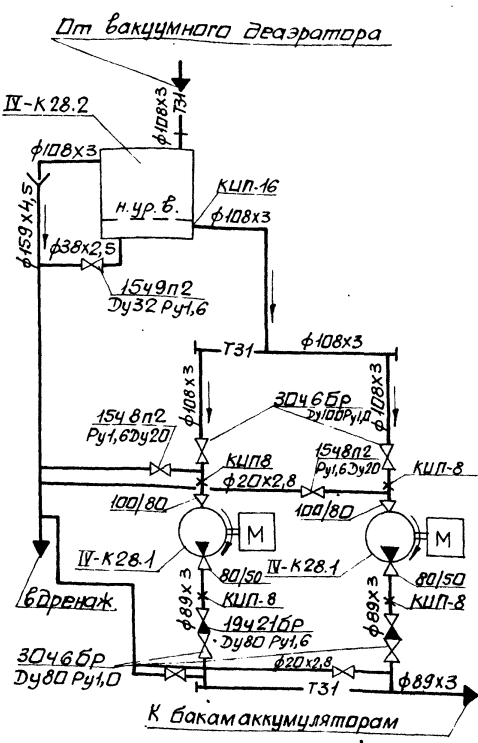
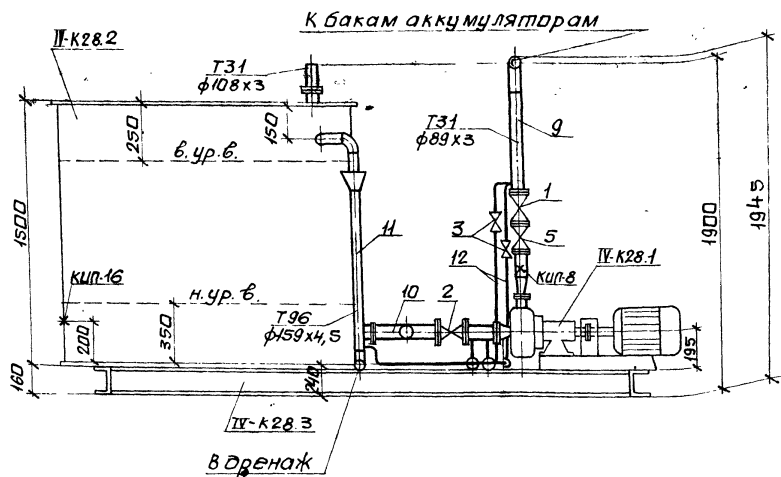
Котельная с 4 котлами Е-6,3-1,4р.  
 Золотошагодолене механическое

Исполнитель: Инженер-проектировщик  
 Г.С.С. Зверенко  
 Р.К.Г. Хижняк  
 В.В.И. Трошин  
 Инж. Шенцов

Страна: Украина  
 Р. 16  
 Харьковский сантехпроект

СО СЛАЗСОВ СМО. В блокноті записано результати перевірок. Гл. спец. ОП. Проектний інж. А.В.С.

Льбом 7



| Марка поз. | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание                         |
|------------|------------------|--|------|-------------|------------------------------------|
| IV-K28.1   |                  | Насос К65-50-160 с электродвигателем 4АМ100Л2 293 Н-55 кВт | 2    | 120         | Q=215 м³/ч<br>η=0,34 мп<br>31 м³/ч |
| IV-K28.2   | Дст 34-42-560-82 | Бак промежуточный V = 1 м³                                 | 1    | 185         |                                    |
| IV-K28.3   |                  | Металлоконструкция   | 1    | 153         |                                    |
| 1          | каталог ЦКБА     | Задвижка параллель-  |      |             |                                    |

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|---------------|--|------|-------------|------------|
|            |               | ная с выдвигным цилиндром, фланцевая 3046Бр Ру1 Ду80                   | 2    | 28          |            |
| 2          | каталог ЦКБА  | То же Ру1 Ду100  | 2    | 39,3        |            |
| 3          | каталог ЦКБА  | Вентиль запорный проходной, муфтовый 1548п2 Ру1,6 Ду20                 | 4    | 0,9         |            |
| 4          | каталог ЦКБА  | Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Ру1,6 Ду32                | 1    | 5,5         |            |
| 5          | каталог ЦКБА  | Клапан обратный поворотный 19421Бр Ру1,6 Ду80                          | 2    | 4,9         |            |
|            |               | 13кч-46-76 Штуцер М20х1,5-50   | 4    |             | КIP-8      |
|            |               | патилу 23кч-129-76 Кронштейн для уравнительного сосуда                 | 1    |             | КIP-16     |
| 6          | гост 14911-82 | Опора ОПБ2-89  | 2    | 0,52        |            |
| 7          | гост 14911-82 | Опора ОПБ2-108   | 2    | 0,56        |            |
| 8          |               | Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76 φ38x2,5   | 1    | 2,19        | 1)         |
| 9          |               | То же φ89x3  | 4,5  | 6,36        | 1)         |
| 10         |               | То же φ108x3   | 4,3  | 7,77        | 1)         |
| 11         |               | То же φ159x4,5   | 1,9  | 17,15       | 1)         |
| 12         |               | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по гост 3262-75 φ20x2,8 | 8    | 1,66        | 1)         |
| 13         |               | Лестница и ограждение  | 1    | 50          |            |
| 14         | гост 9467-75  | Электроды Э-42, кг   | 8    |             |            |
| 15         | гост 481-80   | Поронит ПОН-2, м²  | 0,8  |             |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.1 п.1.  
2. Масса блока 895 кг.  
3. Масса нагрязочная 2555 кг.

903-1-289.91-ТМ.Н

котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

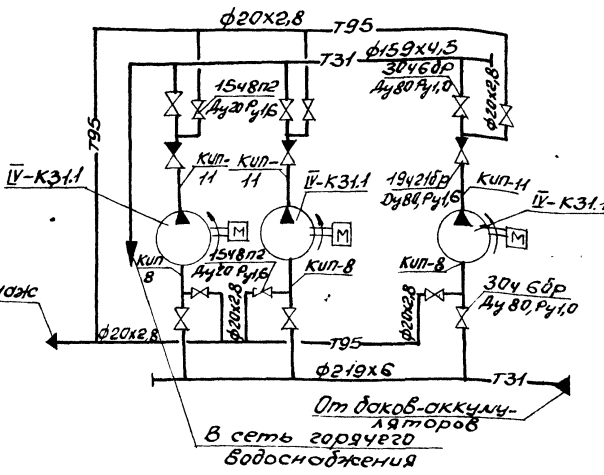
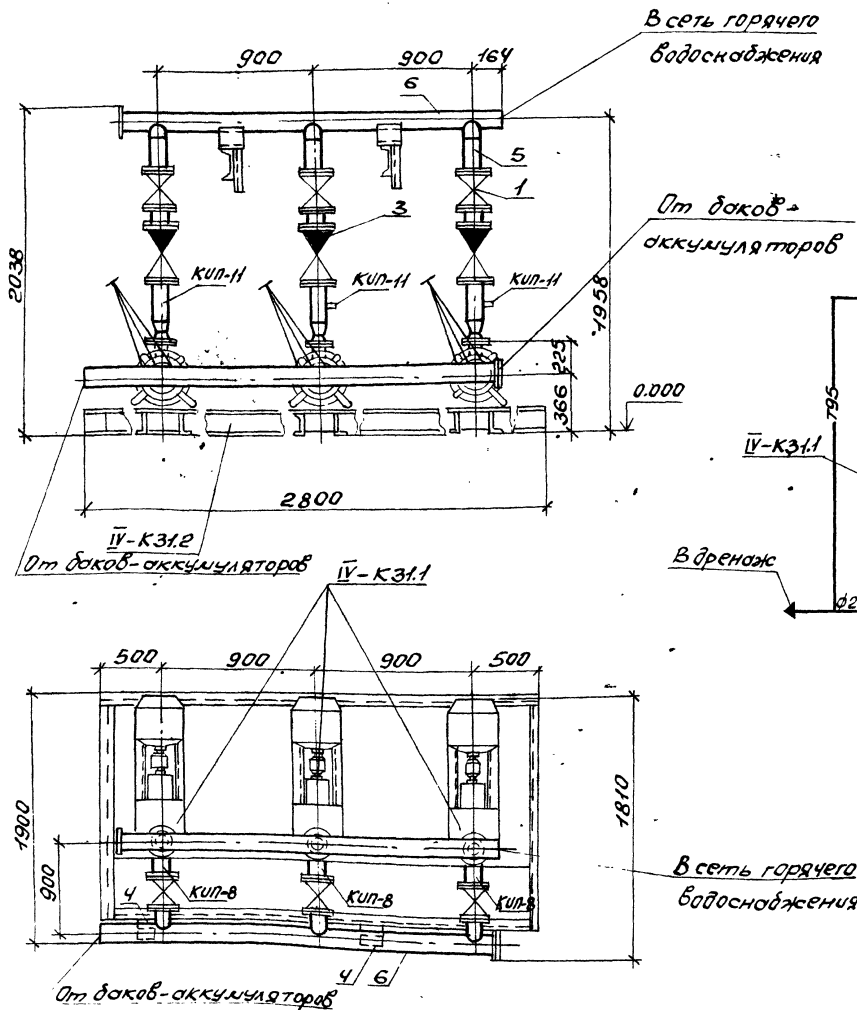
Плавный корпус блок переключения насосов БПН-25-032(поз. IV-K28)

схема. Общий вид. спецификация.

Харьковский сантехпроект

25266-07 22 формат А2

Составлено  
Должность  
И.И.И.И.  
Л.С.С.С.  
Л.С.С.С.



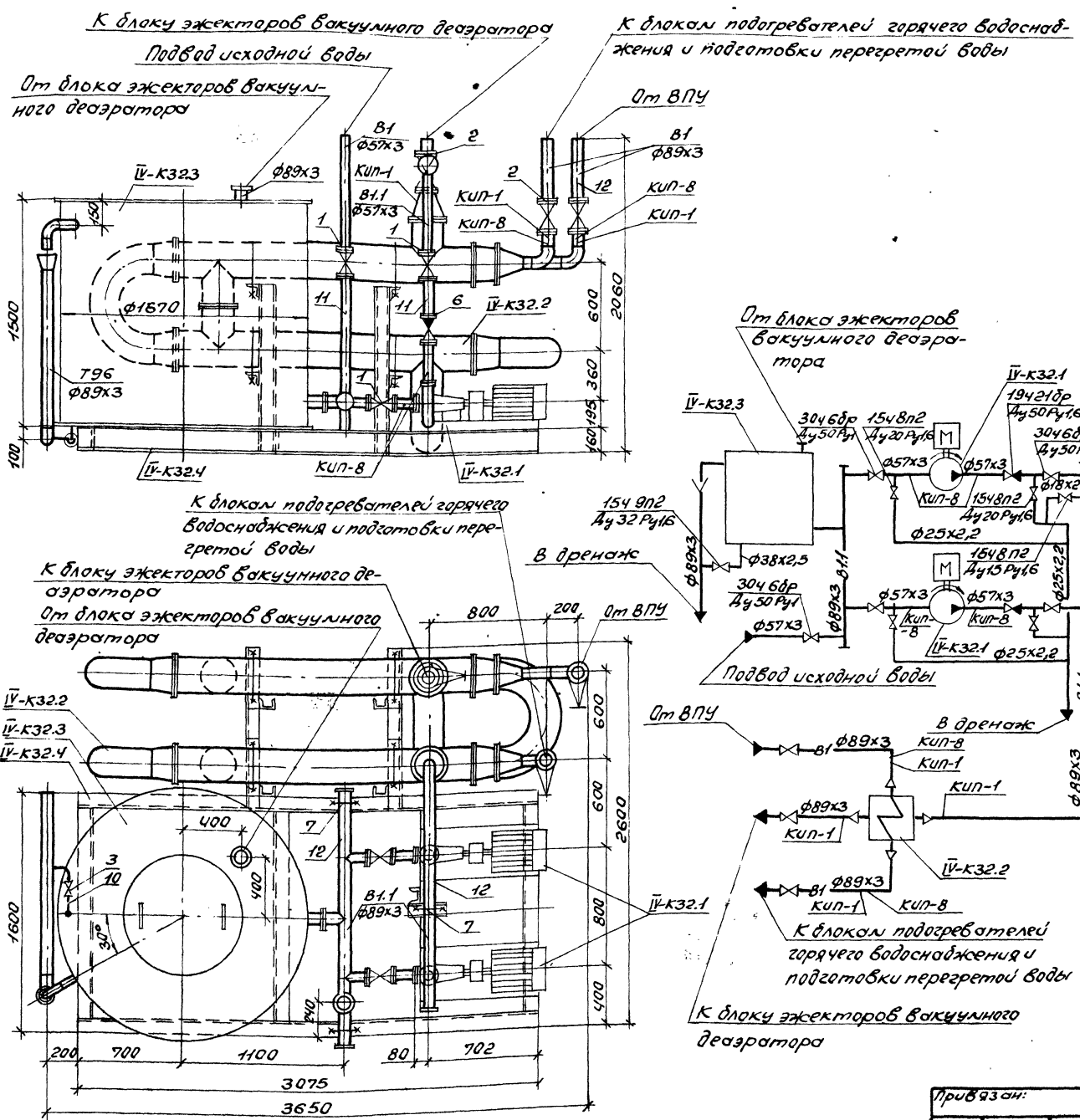
| Марка поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг.        | Примечание                    |
|------------|---------------|---|------|---------------------|-------------------------------|
| IV-K31.1   |               | Насос К100-65-200 с электродвигателем 4М180М2 N=30кВт n=2900 об/мин                 | 3    | 376                 | 4-76 <sup>1/2</sup> N=0,58 мм |
| IV-K31.2   |               | Металлоконструкция  | 1    | 80                  |                               |
| 1          | Каталог ЦКБА  | Заблажка параллельная с выдвинутыми шпинделем, фланцевая 30468P <sub>4</sub> 1 Ду80 | 6    | 28                  |                               |
| 2          | Каталог ЦКБА  | Вентиль запорный, проходной, муфтабыи 1548п2 P <sub>4</sub> 1,6 Ду20                | 6    | 0,9                 |                               |
| 3          | Каталог ЦКБА  | Клапан обратный 194218P <sub>4</sub> 1,6 Ду80                                       | 3    | 4,9                 |                               |
| 4          | ГОСТ 14911-82 | Опора ОПП-100.219   | 2    | 3,13                |                               |
|            | 13К4-46-76    | Штуцер М20x1,5-50   | 3    |                     | куп-8                         |
|            | 3К4-48-70     | Штуцер 1/2"-50  | 3    |                     | куп-11                        |
| 5.         |               | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ89x3                  | 4,5  | 6,36 <sup>1)</sup>  |                               |
| 6          |               | То же φ159x4,5  | 2    | 17,15 <sup>1)</sup> |                               |
| 7          |               | То же φ219x6  | 2    | 31,52 <sup>1)</sup> |                               |
| 8          |               | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ20x2,8              | 7    | 1,66 <sup>1)</sup>  |                               |
| 9          | ГОСТ 9467-75  | электроды Э-42, кг  | 2,6  |                     |                               |
| 10         | ГОСТ 481-80   | Ларонит ЛОН-2, м <sup>2</sup>   | 0,4  |                     |                               |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.п.1.
2. Масса блока 1460кг.
3. Масса грузочная 1800кг.

Согласно...  
 Изготовлено...  
 в...  
 ...

|   |  |              |  |
|---|--|--------------|--|
| 903-1-289.91-ТМ.Н   |  |              |  |
| Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р. Золотокоудование механическое. |  |              |  |
| Нач. отд. Григорьевич   |  | Григорьевич  |  |
| Н.контр. Григорьевич  |  | Григорьевич  |  |
| Л.спец. Зиренка   |  | Зиренка      |  |
| Рук.гр. Кузнецяк  |  | Кузнецяк     |  |
| Вед.инж. Трошин   |  | Трошин       |  |
| Инж. Шенцов   |  | Шенцов       |  |
| Схема... в 40.  |  | Харьковский  |  |
| Спецификация.   |  | Синтехпроект |  |
| Р   |  | 18           |  |

Львов 7



| Марка поз. | Обозначение     | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание           |
|------------|-----------------|--|------|--------------|----------------------|
| IV-K32.1   |                 | Масса рабочей воды КБ-50-150 электродвигатель ИИИЛВЛЗЗ №5, 5кВт n=2900 об/мин                    | 2    | 120          | В=30 м³/ч n=28 м/сек |
| IV-K32.2   | Т4400-28-406-88 | Охладитель рабочей воды ПВ-273х2000-10-РГ-4-УЗ   | 1    | 1237         |                      |
| IV-K32.3   | ОСТ34-42-560-82 | Бак рабочей воды V=25,7  | 1    | 315          |                      |
| IV-K32.4   |                 | Металлоконструкция эжектора параллельного с вышибными шпинделями, фланцевая с ручным управлением | 1    | 250          |                      |
| 1          | Каталог ЦКБА    | 30468Р Ду50 Ру1  | 5    | 18           |                      |
| 2          | Каталог ЦКБА    | То же Ду80 Ру1   | 3    | 28           |                      |
| 3          | Каталог ЦКБА    | Вентиль 3-сторонний проходной, фланцевый   |      |              |                      |
| 4          | Каталог ЦКБА    | 1549п2 Ду32 Ру1,6 вентиль затворный, проходной, муфтовый   | 1    | 5,5          |                      |
|            |                 | 1548п2 Ду15 Ру1,6  | 1    | 0,75         |                      |
| 5          | Каталог ЦКБА    | То же Ду20 Ру1,6   | 4    | 0,9          |                      |
| 6          | Каталог ЦКБА    | Клапан обратный 19421бр Ду50 Ру1,6   | 2    | 2,4          |                      |
| 7          | ГОСТ14911-82    | Опора ОПБ-2-89   | 3    | 0,52         |                      |
|            |                 | 73К4-1-87  | 4    |              | Куп-1                |
|            |                 | 13К4-46-76   | 6    |              | Куп-8                |
| 8          |                 | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф18х2                                | 1    | 0,99         | 1)                   |
| 9          |                 | То же ф25х2,2  | 10   | 1,24         | 2)                   |
| 10         |                 | То же ф38х2,5  | 1    | 2,19         | 3)                   |
| 11         |                 | То же ф57х3  | 3    | 4,0          | 4)                   |
| 12         |                 | То же ф89х3  | 7    | 6,36         | 5)                   |
| 13         |                 | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ОСТ3262-75 ф15х2,5                             | 0,2  | 1,16         | 6)                   |
| 14         |                 | То же ф20х2,5  | 0,8  | 1,5          | 7)                   |
|            | ГОСТ 9467-75    | Электроды Д-42, кг   | 1,5  |              |                      |
|            | ГОСТ 481-80     | Паронит ПОЧ-2, м²  | 1,1  |              |                      |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.т.1.
2. Масса блока 2260кг.
3. Масса нагрузочная 4808кг.

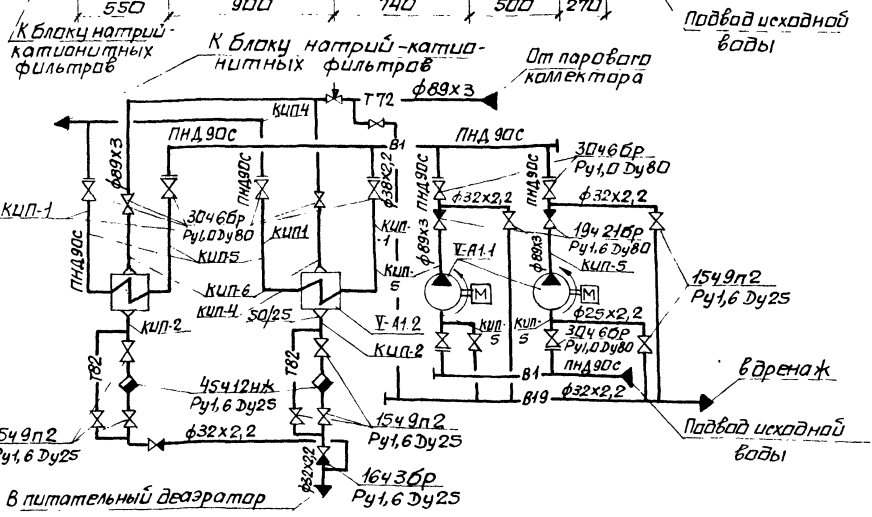
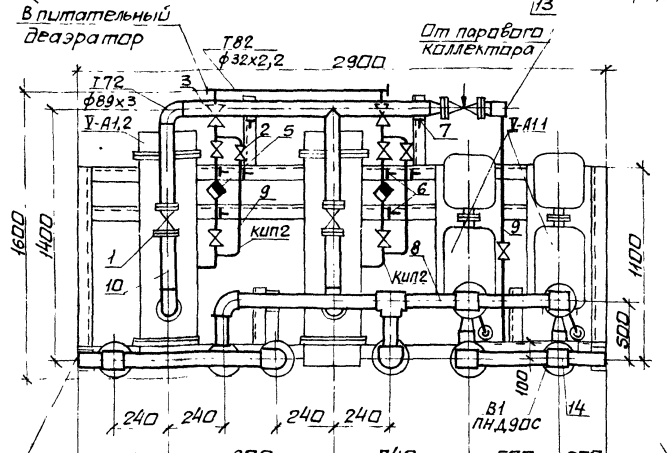
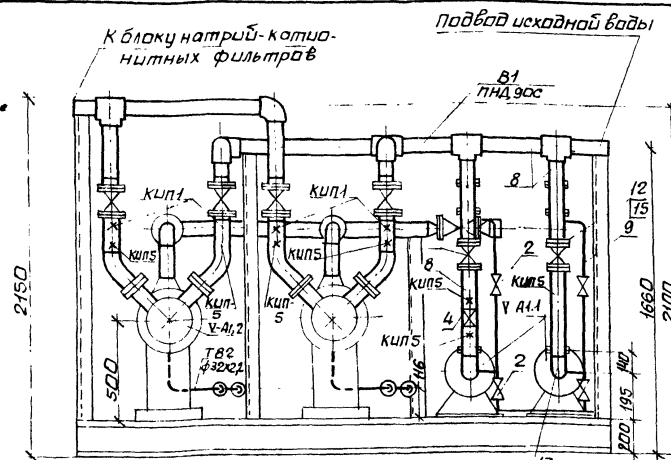
|  |           |      |                 |
|--|-----------|------|-----------------|
| <b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>   |           |      |                 |
| Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое |           |      |                 |
| Исполн:  | Тригорьян | И.И. | Станислав Лисов |
| Проект:  | Тригорьян | И.И. | Р 19            |
| Исполн:  | Зиринов   | В.В. |                 |
| Прок. гр:  | Хижняк    | Л.И. |                 |
| Вед. инж:  | Трошкин   | В.И. |                 |
| Инж.:  | Шенцов    | В.И. |                 |

Привезено:  
Инв. №





Альбом 7



| Марка поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | примечание                  |
|------------|---------------|---|------|-------------|-----------------------------|
| У-А1.1     |               | Насос К 65-50-160 с электродвигателем 4АМ ДР04 2У3 N=5,5кВт n=3000 об/мин | 2    | 115         | Q=32 м³/ч H=28МПа (3кг/см²) |
| У-А1.2     |               | Подогреватель пароводяной   | 2    | 300         | Q=25 м³/ч                   |
| У-А1.3     |               | Металлоканструкция  | 1    | 150         |                             |
| 1          | каталог ЦКБА  | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 30ч6бр Ру1 Ду80    | 10   | 28          |                             |
| 2          | каталог ЦКБА  | Вентиль запорный проройной, фланцевый 15ч9п2 Ру1,6 Ду25                   | 11   | 3,6         |                             |
| 3          | каталог ЦКБА  | Клапан обратный подъемный, фланцевый 16ч3бр Ру1,6 Ду25                    | 2    | 3,14        |                             |
| 4          | каталог ЦКБА  | Клапан обратный паворотный 19ч21бр Ру1,6 Ду80                             | 2    | 4,9         |                             |
| 5          | каталог ЦКБА  | Канделстатотводчик термодинамический муфтовый 45ч12нж Ру1,6 Ду25          | 2    | 2           |                             |
| 6          | ГОСТ 14911-82 | Опора ОПП1-100.32   | 6    | 0,62        |                             |
| 7          | ГОСТ 14911-82 | Опора ОПП2-100.89   | 2    | 1,15        |                             |

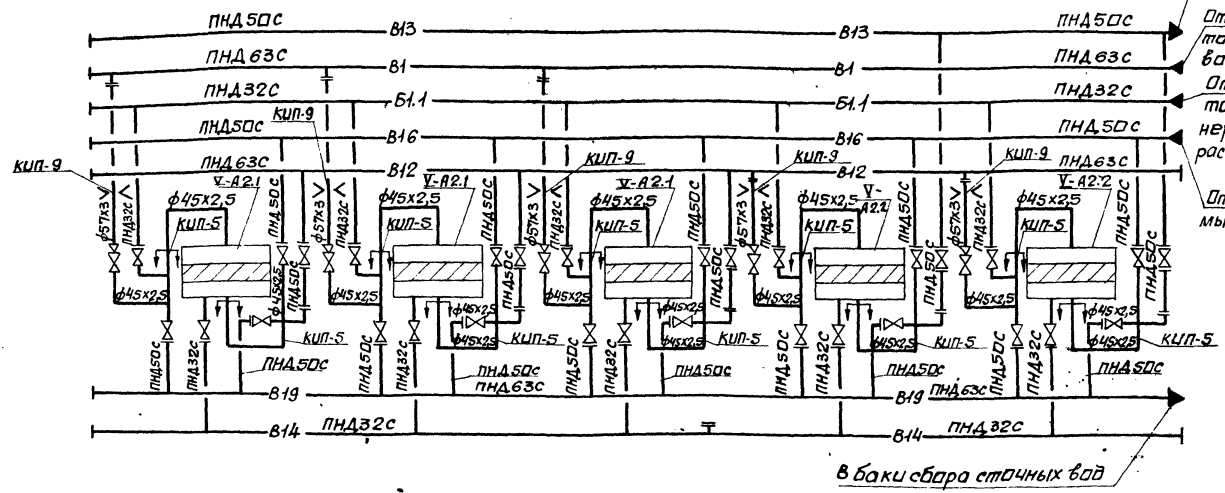
| Марка поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | примечание |
|------------|----------------|---|------|-------------|------------|
|            | 73КЧ-1-87      | Бобышка   | 4    |             | КИП-1      |
|            | 493КЧ-2-87     | Расширитель Термабалон регулятора температуры                         | 2    |             | КИП-2      |
|            |                | РТ-Д-40   | 1    |             | КИП-4      |
|            | 13КЧ-46-76     | Штуцер М20х1,5-50   | 8    |             | КИП-5      |
|            | 23КЧ-46-76     | Штуцер М20х1,5-100  | 2    |             | КИП-6      |
| 8          |                | Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 90С | 6,7  | 1,39        | 1)         |
| 9          |                | Трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2,2 | 10   | 1,62        | 1)         |
| 10         |                | То же ф89х3   | 8,5  | 6,36        | 1)         |
| 11         |                | Трубопровод из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф25х3,2    | 0,2  | 2,39        | 1)         |
| 12         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-80-6   | 8    | 1,68        |            |
| 13         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД90С   | 4    | 0,83        |            |
| 14         | ТУ6-49-14-89   | Трабник ПВД90С  | 6    | 0,83        |            |
| 15         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД90С   | 8    | 0,24        |            |
| 16         | ГОСТ 9467-75   | Электроды Э-42, кг  | 1    |             |            |
| 17         | ГОСТ 481-80    | Паранит ПАН-2, м²   | 0,06 |             |            |
| 18         | ТУ6-05-1698-74 | Пруток из полиэтилена ф2 ±4мм, кг                                     | 0,01 |             |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в.п.1
2. Масса блока 1500 кг
3. Масса нагрузочная 1700 кг.

|  |             |                          |      |
|--|-------------|--------------------------|------|
| <b>903-1-289.91- ВП.Н</b>  |             |                          |      |
| котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Эластичкоупругие механические. |             |                          |      |
| Исполн.  | С.Григорьев | Студия                   | Лист |
| Проект.  | В.Смирнов   | Р                        | 1    |
| Инж.   | И.Шеняк     | 19                       |      |
| схема общий вид. Спецификация.                                   |             | Харьковский Сантехпроект |      |

|           |  |
|-----------|--|
| Прибязан: |  |
| Инв. №    |  |

Л. П. БОМ 7



| Марка поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг         | Примечание                        |
|------------|----------------|---|------|---------------------|-----------------------------------|
|            | 13К4-46-76     | Штуцер М20х1,5-50   | 10   |                     | КИП-5                             |
| 4          |                | Трубопроводы из полиэтилена низкого давления                          |      |                     | От блока подготовки исходной воды |
|            |                | От блока приготовления регенерационного раствора                      |      |                     |                                   |
| 5          |                | Трубопроводы из стальных электросварных труб по гост 18599-83 ПНА32С  | 33   | 0,197 <sup>1)</sup> |                                   |
| 6          |                | Та же ПНА50С  | 41   | 0,443 <sup>1)</sup> |                                   |
| 7          |                | Та же ПНА63С  | 18   | 0,691 <sup>1)</sup> |                                   |
| 8          |                | Трубопроводы из стальных электросварных труб по гост 10704-76 ф45х2,5 | 16   | 2,62 <sup>1)</sup>  |                                   |
| 9          |                | Та же ф57х3   | 16   | 4,00 <sup>1)</sup>  |                                   |
| 10         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-25-6   | 10   | 0,64                |                                   |
| 11         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-40-6   | 30   | 1,21                |                                   |
| 12         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-50-6   | 5    | 1,33                |                                   |
| 13         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД32Т   | 20   | 0,06                |                                   |
| 14         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД50Т   | 26   | 0,23                |                                   |
| 15         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД32Т  | 10   | 0,07                |                                   |
| 16         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД50Т  | 7    | 0,26                |                                   |
| 17         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД63х50С   | 5    | 0,47                |                                   |
| 18         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД32Т   | 13   | 0,291               |                                   |
| 19         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД50Т   | 10   | 0,05                |                                   |
| 20         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД63Т   | 30   | 0,1                 |                                   |
| 21         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД50Т   | 5    | 0,16                |                                   |
| 22         | ГОСТ 9467-75   | Статив приборов   | 1    | 3,0                 |                                   |
| 23         | ГОСТ 484-80    | Электроды Э-42, кг  | 3    |                     |                                   |
| 25         | ТУ6-05-1698-74 | Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>   | 0,5  |                     |                                   |
|            |                | Прутки из полиэтилена ф2÷4мм  |      |                     |                                   |
|            |                |   | кг   | 1,5                 |                                   |

| Марка поз. | Обозначение       | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|-------------------|---|------|-------------|------------|
| У-А2.1     |                   | Фильтр натрий-катионитный I ступени                   |      |             |            |
| У-А2.2     |                   | Фильтр натрий-катионитный II ступени                  | 3    | 620         |            |
| У-А2.3     |                   | Металлоконструкция                                    | 2    | 620         |            |
| 1          | каталог ЦКБА      | Вентиль запорный, диафрагмовый, мембранный, фланцевый | 1    | 1000        |            |
| 2          | каталог ЦКБА      | Вентиль запорный, проходной, фланцевый                | 5    | 5,2         |            |
| 3          | каталог ЦКБА      | Вентиль запорный, проходной, фланцевый                | 5    | 3,6         |            |
|            | ГОСТ 34-42-756-85 | Фланцевое соединительное для измерительной диафрагмы  | 25   | 7,65        | КИП-9      |
|            |                   | Ру 0,6 Э 50   | 5    | 4,88        |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока бл.1 п.1
2. Масса блока 4564 кг.
3. Масса нагрузочная 12122 кг.

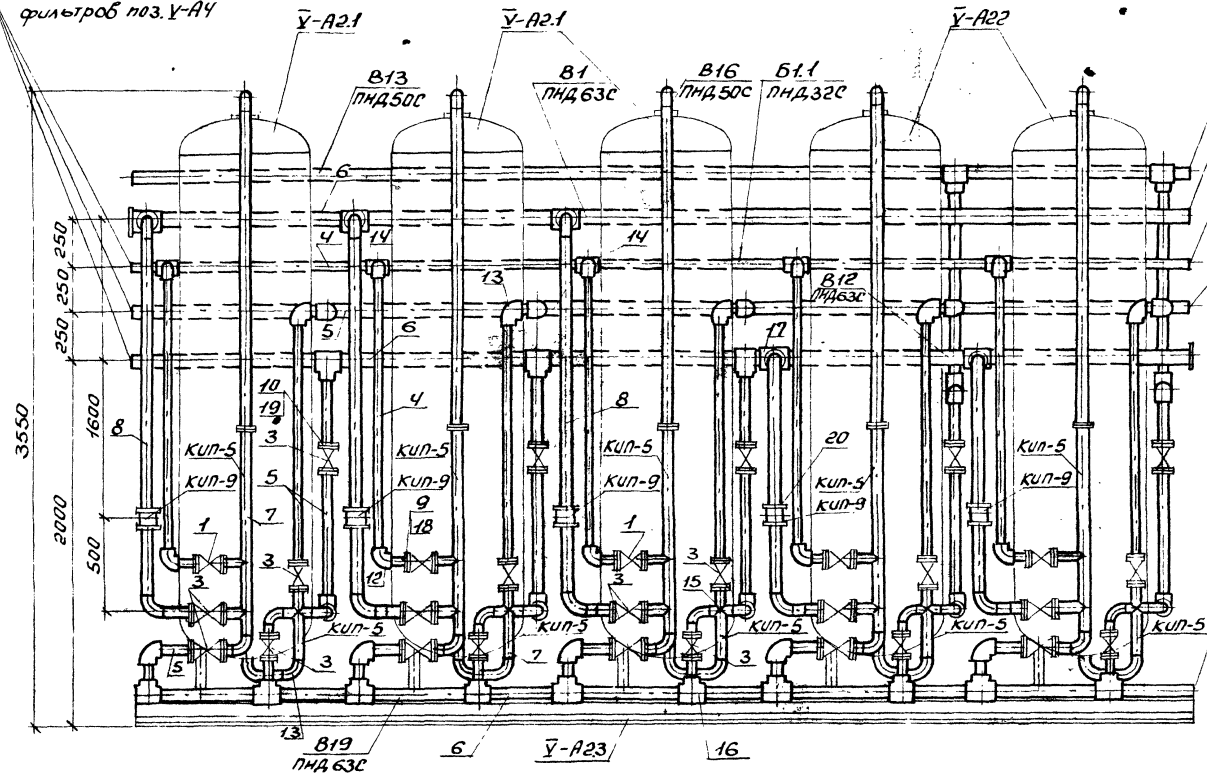
**903-1-289.91-В.П.Н**

|                     |            |  |
|---------------------|------------|--|
| Исполн.             | Григорьянц | Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4р. Заложена удаленные механической. |
| Нач. отд.           | Григорьянц | Главный корпус.  |
| Инженер             | Зиренко    | Блок натрий-катионитных фильтров 1-й ступени ф40-6                 |
| Рис. гр.            | Хижняк     | Т.У. ф45 (лов. У-А2)   |
| Вед. инж.           | Пирожин    | Статив лист  |
| Инж.                | Шентоб     | Р 2  |
| Схема спецификация. |            | Харьковский Сантехпроект   |

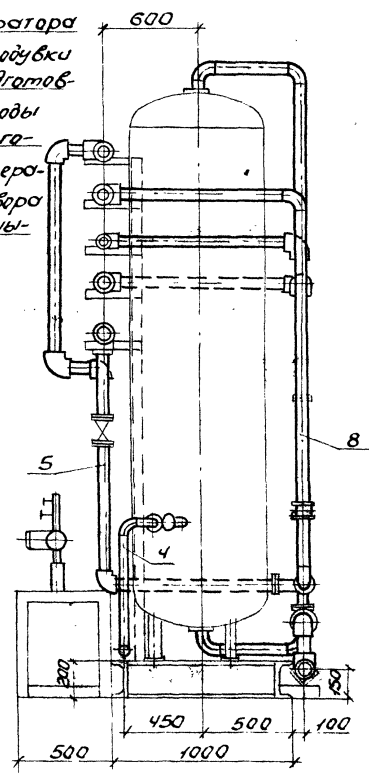
Инв.№

Лист 7

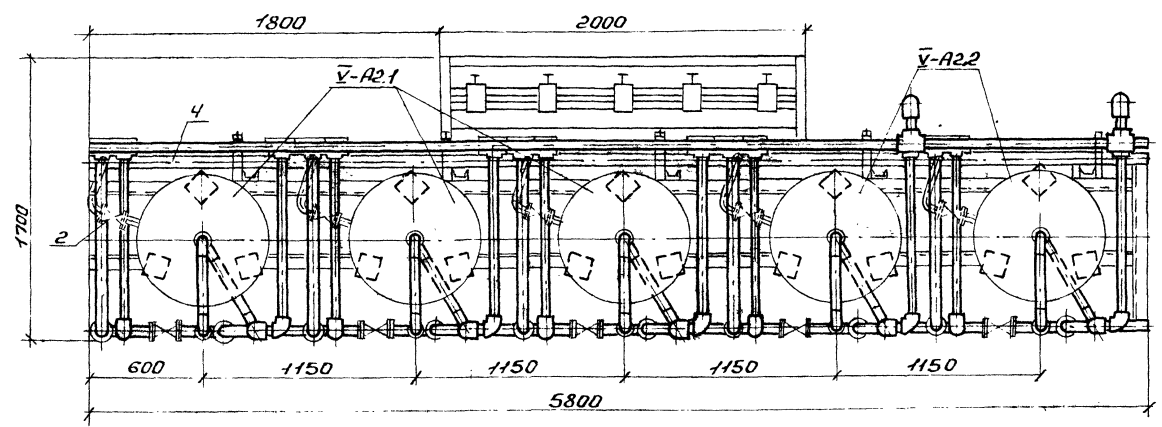
К блоку натрий-катионных фильтров поз. У-АУ



К блоку сепаратора непрерывной промывки от блока подготовки исходной воды от блока приготовления регенерационного раствора от блока отмы-вочных вод



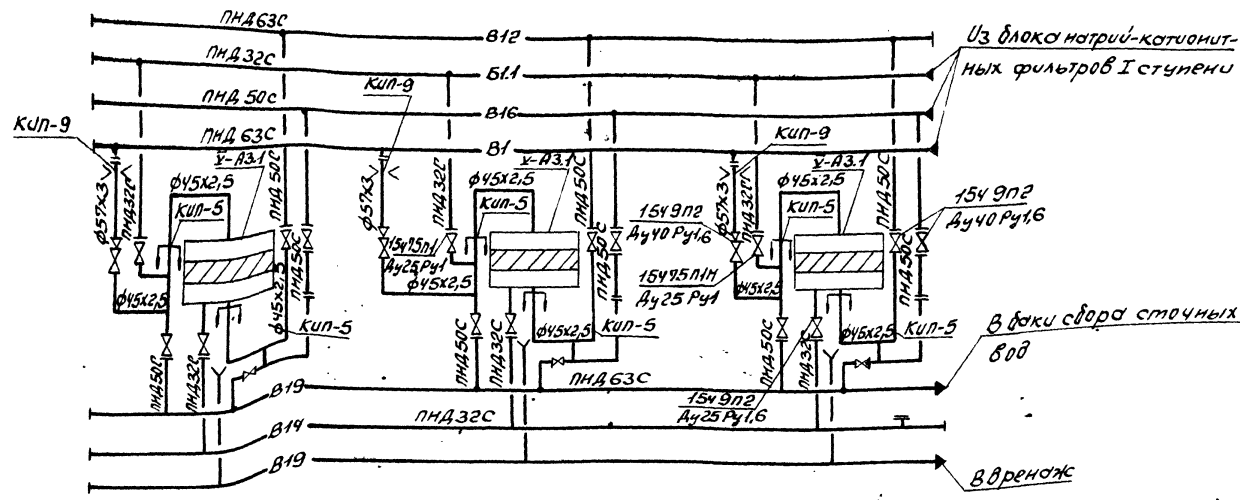
В баки сбора сточных вод



|           |  |   |  |
|-----------|--|---|--|
|           |  | <b>903-1-289.91-ВП.Н</b>                  |  |
|           |  | Котельная с 4 котлами Е-6,5-7,4Р.         |  |
|           |  | Заложено оборудование механическое        |  |
|           |  | ГЛАВНЫЙ КОМП.С.                           |  |
|           |  | Блок натрий-катионных фильтров 1-йступени |  |
|           |  | БР№01-И-07x5 (поз. У-А2)                  |  |
| Приказом: |  | Листов 3                                  |  |
|           |  | Р 3                                       |  |
|           |  | Общий вид                                 |  |
|           |  | Харьковский Сантехпроект                  |  |

Инв. №

Лист 7



| Марка поз. | Обозначение     | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг.        | Примечание |
|------------|-----------------|---|------|---------------------|------------|
|            | 13К4-46-76      | Штуцер М20х1,5-50   | 6    |                     | Куп-5      |
| 4          |                 | Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 |      |                     |            |
| 5          |                 | PNД 32С   | 20   | 0,197 <sup>1)</sup> |            |
| 6          |                 | То же PNД 50С   | 175  | 0,443 <sup>1)</sup> |            |
| 7          |                 | То же PNД 63С   | 12   | 0,691 <sup>1)</sup> |            |
|            |                 | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 1070476   |      |                     |            |
| 8          |                 | φ 57х3  | 10   | 2,62 <sup>1)</sup>  |            |
| 9          | ГОСТ 12820-80   | То же φ 57х3  | 9,5  | 4,00 <sup>1)</sup>  |            |
| 10         | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-25-6   | 6    | 0,64                |            |
| 11         | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-40-6   | 15   | 1,21                |            |
| 12         | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-50-6   | 3    | 1,33                |            |
| 13         | ТУ 6-49-14-89   | Угольник ПВД-32Т  | 9    | 0,06                |            |
| 14         | ТУ 6-49-14-89   | Угольник ПВД-50Т  | 18   | 0,23                |            |
| 15         | ТУ 6-49-14-89   | Тройник ПВД 32Т   | 6    | 0,07                |            |
| 16         | ТУ 6-49-14-89   | Тройник ПВД 50Т   | 3    | 0,26                |            |
| 17         | ТУ 6-49-14-89   | Тройник ПВД 63Т   | 3    | 0,47                |            |
| 18         | ТУ 6-49-14-89   | Тройник ПВД 63х50С  | 6    | 0,291               |            |
| 19         | ТУ 6-49-14-89   | Втулка ПВД 32Т  | 6    | 0,05                |            |
| 20         | ТУ 6-49-14-89   | Втулка ПВД 50Т  | 15   | 0,1                 |            |
| 21         | ТУ 6-49-14-89   | Втулка ПВД 63Т  | 3    | 0,16                |            |
| 22         | ТУ 6-49-14-89   | Статив приборов   | 1    | 30                  |            |
| 23         | ГОСТ 9467-75    | Электробыт-42, кг   | 2    |                     |            |
| 24         | ГОСТ 481-80     | Паронит ПРН-2, м <sup>2</sup>                                 | 0,3  |                     |            |
|            | ТУ 6-05-1698-74 | Прутки из полиэтилена φ 2 ÷ 4 мм, кг                          | 1    |                     |            |

| Марка поз. | Обозначение       | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|-------------------|--|------|--------------|------------|
| У-А3.1     |                   | Фильтр матриц-катионитный Филот-1,0-0616                                 | 3    | 805          |            |
| У-А3.2     |                   | Металлоконструкция   | 1    | 600          |            |
| 1          | Каталог ЦКБА      | Вентиль запорный, диафрагмовый, мембранный, фланцевый 15475ПМ Ру1, Ду 25 | 3    | 5,2          |            |
| 2          | Каталог ЦКБА      | Вентиль запорный, проходной, фланцевый 1549П2 Ру1,6 Ду 25                | 3    | 3,6          |            |
| 3          | Каталог ЦКБА      | Вентиль запорный, проходной, фланцевый 1549П2 Ру1,6 Ду 40                | 15   | 7,65         |            |
|            | ГОСТ 34-42-756-85 | Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ру 0,6, Ду 50           | 3    | 4,88         | Куп-9      |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1.
2. Масса блока 3536 кг.
3. Масса нагрузочная 15835 кг.

903-1-289.91-В.П.Н

Котельная с котлом КВ-6,5-14Р. Золотова котельная механическое

Модель, корпус, фланец, тройник, втулка, диафрагма, фланец, статив, прутки, паронит, электробыт, прутки из полиэтилена φ 2 ÷ 4 мм, кг

Исполн. Харьковский сантехпроект

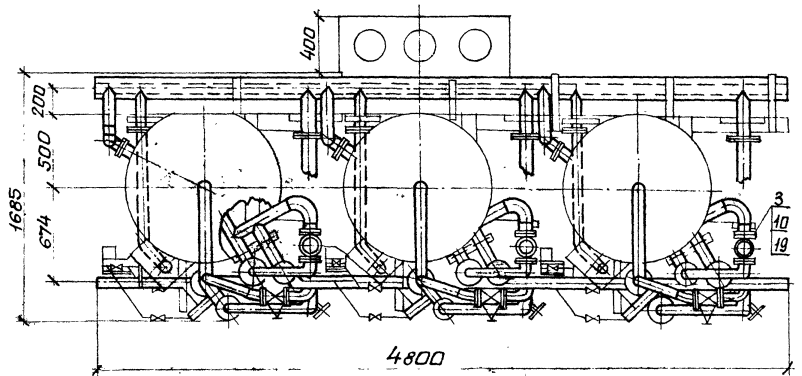
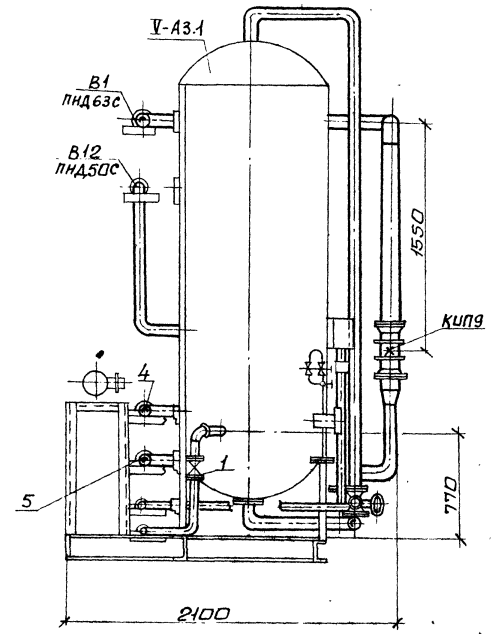
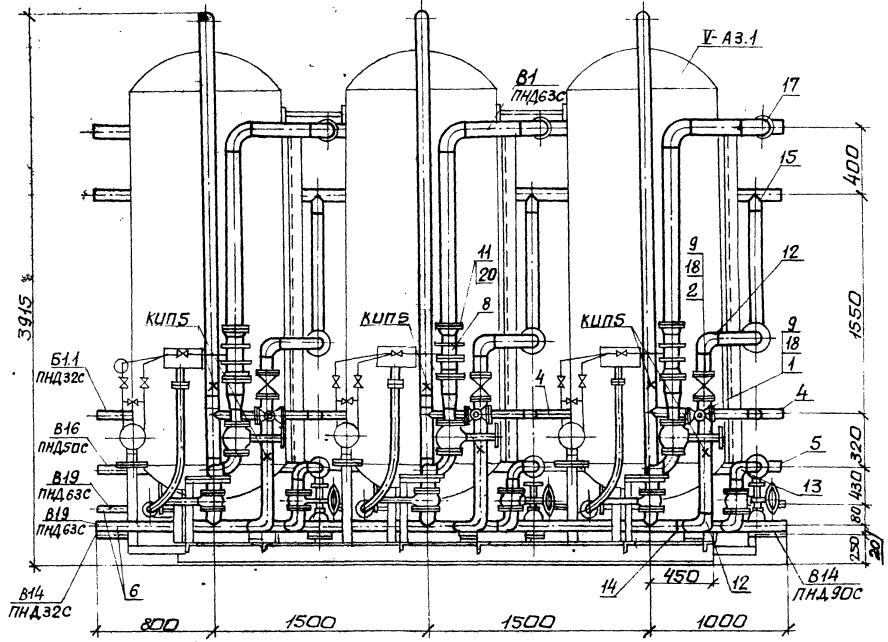
25266-07 29 Формат А2

Согласовано: [Signature]

Должность: [Title]

И.С. [Name]

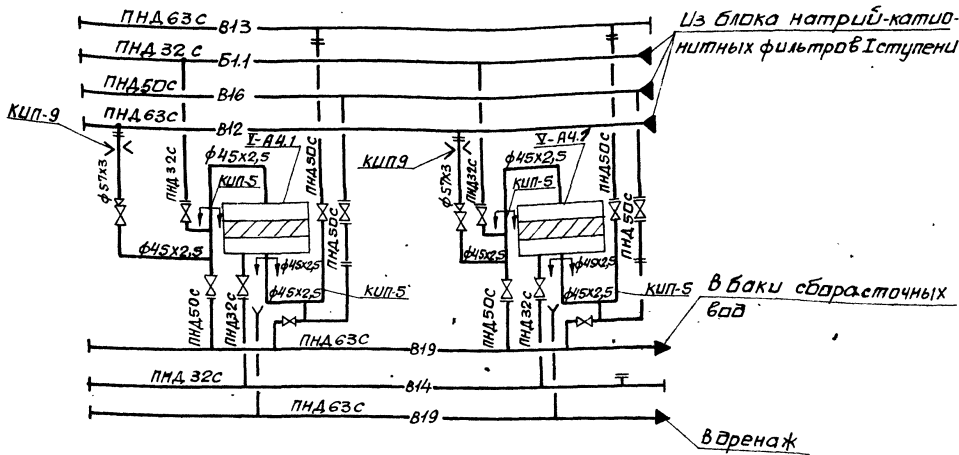
Лист 7



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>903-1-289.91-ВП.Н</b>   |  |  |  |
| Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.<br>Залюшлагойдаление механическая. |  |  |  |
| Нач. отд. Григорьяни   |  | Глабный корпус                               |  |
| Н.контр. Вигарьяни   |  | Блок натрий-кальциевых                       |  |
| Гл. спец. Зиренко  |  | фильтров (станция БФНА-1-1,0х3 (пар. V-A3)). |  |
| Рук. гр. Хижняк  |  | Р  |  |
| Вед. инж. Прошин   |  | 5  |  |
| Инж. Шенцов  |  | Харьковский Сантехпроект                     |  |
| Общий вид  |  |  |  |

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

УТВЕРЖДАЮ: ПОДПИСАТЕЛЬ: КОМП. ИНЖ. А.Н.



| Марка поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса вв.кг         | Примечание |
|------------|----------------|---|------|---------------------|------------|
|            | 13к4-46-76     | Штуцер М20х1,5-50   | 4    |                     | КВП-5      |
| 4          |                | Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18539-83 |      |                     |            |
|            |                | ПНА32С  | 15   | 0,197 <sup>1)</sup> |            |
| 5          |                | То же ПНА50С  | 12   | 0,443 <sup>1)</sup> |            |
| 6          |                | То же ПНА63С  | 8    | 0,691 <sup>1)</sup> |            |
| 7          |                | Трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 |      |                     |            |
|            |                | φ45х2,5   | 7,3  | 2,62 <sup>1)</sup>  |            |
| 8          |                | То же φ57х3   | 6,3  | 4,00 <sup>1)</sup>  |            |
| 9          | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-25-6   | 4    | 0,64                |            |
| 10         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-40-6   | 10   | 1,21                |            |
| 11         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-50-6   | 2    | 1,33                |            |
| 12         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД32Т   | 6    | 0,06                |            |
| 13         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД50Т   | 12   | 0,23                |            |
| 14         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД32Т  | 4    | 0,07                |            |
| 15         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД50Т  | 2    | 0,26                |            |
| 16         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД63Т  | 2    | 0,47                |            |
| 17         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД63х50С   | 4    | 0,291               |            |
| 18         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД32Т   | 4    | 0,05                |            |
| 19         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД50Т   | 10   | 0,1                 |            |
| 20         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД63Т   | 2    | 0,16                |            |
| 21         |                | Статив прибора  | 1    | 30                  |            |
| 22         | ГОСТ 9467-75   | Электроды Э-42, кг  | 2    |                     |            |
| 23         | ГОСТ 481-80    | Поролит ПАН-2, м <sup>2</sup>                                 | 0,3  |                     |            |
| 24         | ТУ6-05-1698-74 | Прутки из полиэтилена φ2-4ммкг                                | 1    |                     |            |

| Марка поз. | Обозначение      | Наименование  | Кол. | Масса вв.кг | Примечание |
|------------|------------------|---|------|-------------|------------|
| У-А4.1     |                  | Фильтр натрий-катионитный II ступени                                    |      |             |            |
|            |                  | ФЦПа II-1,0-0,6No   | 2    | 739         |            |
| У-А4.2     |                  | Металлоканструкция  | 1    | 400         |            |
| 1          | каталог ЦКБА     | Вентиль запорный, диафрагмовый, мембранный, фланцевый 15475п1М Ру1 Ду25 | 2    | 5,2         |            |
| 2          | каталог ЦКБА     | Вентиль запорный, проходной фланцевый 1549п2 Ру1,6 Ду25                 | 2    | 3,6         |            |
| 3          | каталог ЦКБА     | Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Ру1,6 Ду40                 | 10   | 7,65        |            |
|            | ГОСТ 3442.756-85 | Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ру0,6 Ду50             | 2    | 4,88        | КВП-9      |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в л.1 п.1.  
 2. Масса блока 2357кг.  
 3. Масса нагревательная 10557кг.

903-1-289.91-ВЛ.Н

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1, НР. Залашлакоудаление механическое.

Главный корпус. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени ФЦПа II (поз. У-А4.1).

Схема Спецификация.

Харьковский сантехпроект

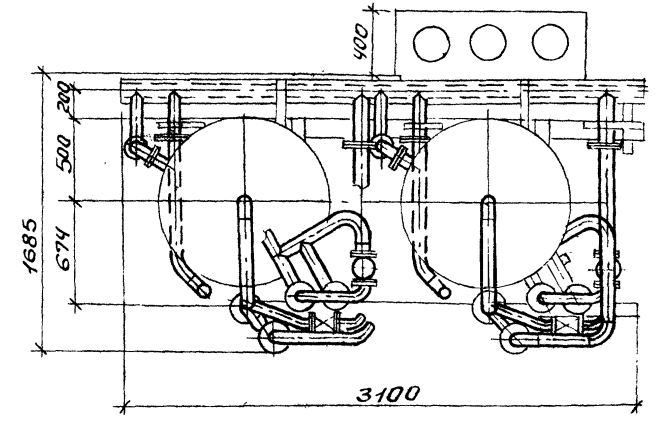
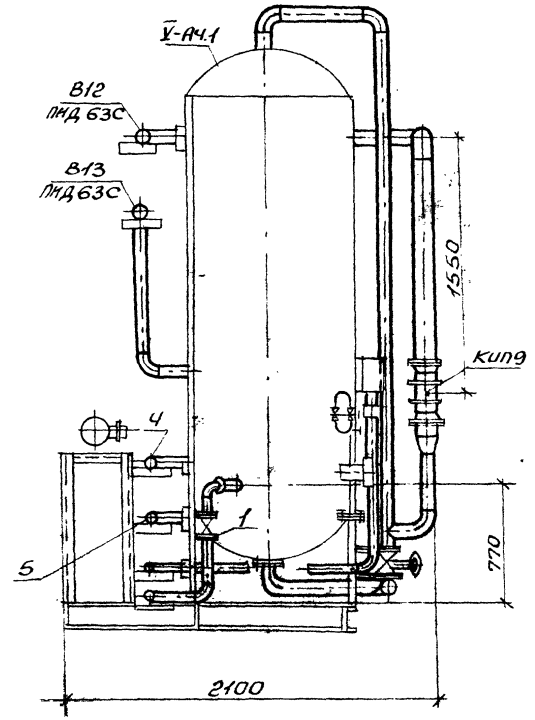
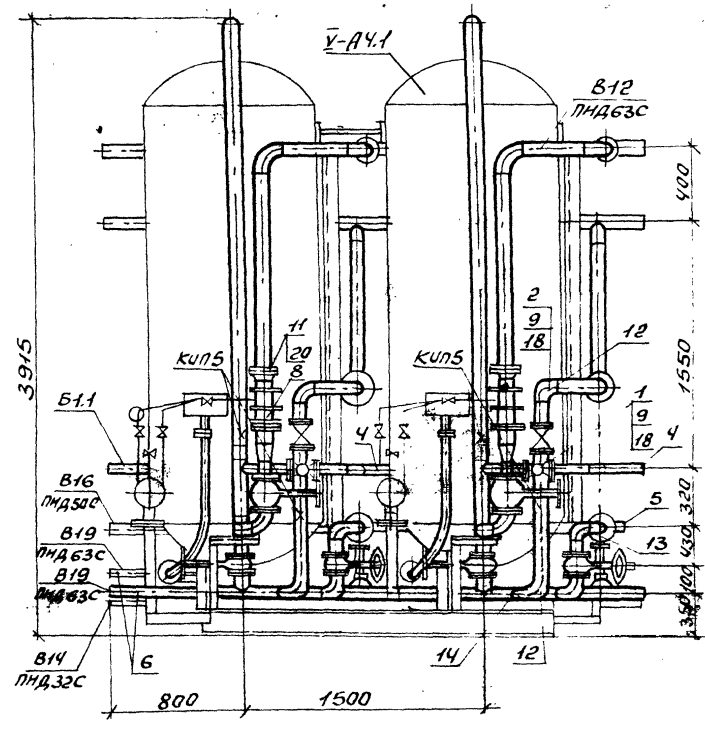
Лист 6

Привязан:

Инв. №

Д.М.Бом 7  
 Согласно плану:  
 Должность:  Фамилия:  Подп.:   
 И.М.П.И.Дата:  Вес.линейка:   
 Л.степ.ОА:  Контрактный:

Альбом 7

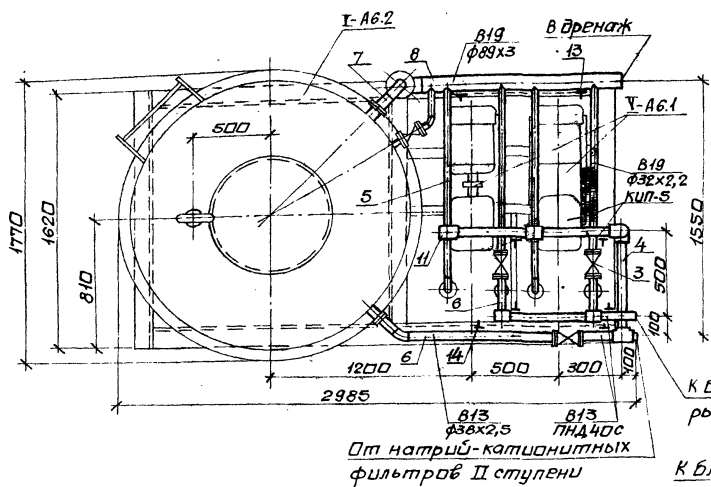
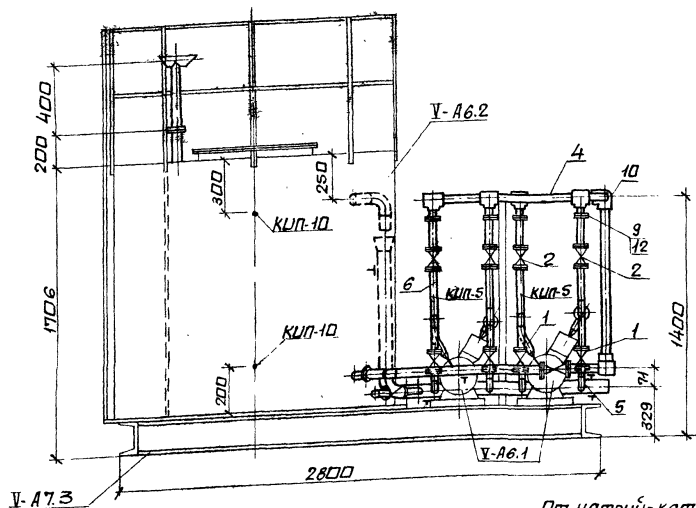


|   |  |  |   |                           |
|---|--|--|---|---------------------------|
| <b>903-1-289.91-В.П.Н</b>   |  |  |   |                           |
| Котельная с котлами Е-6,5-1,4Р.<br>Задлашкочудаление механическое |  |  |   |                           |
| Привязан:   |  | Инж. О.В. Григорьевич<br>Н. Контр. Филаретович<br>Л. Спец. З. Черненко<br>Рук. гр. Лужняк<br>Вед. инж. Трошин<br>Инж. Сиченков | Главный корпус<br>Блок котельно-котлоутильных<br>Фильтров Испулены ВРПН-II-<br>-1,0х2 (поз. V-A4) | Стадия Лист Листов<br>Р 7 |
| И.И.В.№   |  | Общий вид  | Харьковский<br>Синтезпроект   |                           |





Согласно в.в.д. 1. Должна быть фамилия (Иванов) 2. Должна быть должность (инженер) 3. Должна быть дата (10.01.82) 4. Должна быть подпись (И.И. Иванов)

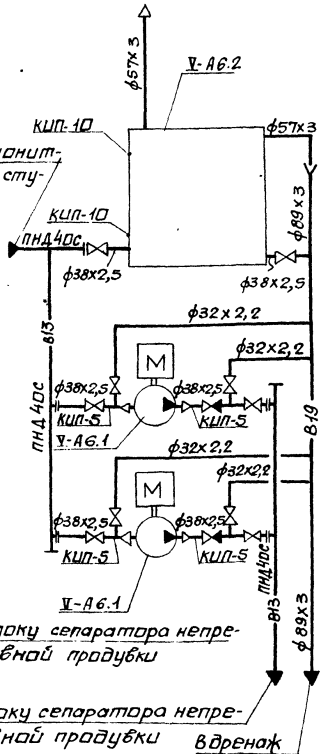


От натрий-катионитных фильтров II ступени

От натрий-катионитных фильтров II ступени

К блоку сепаратора непрерывной продувки

К блоку сепаратора непрерывной продувки



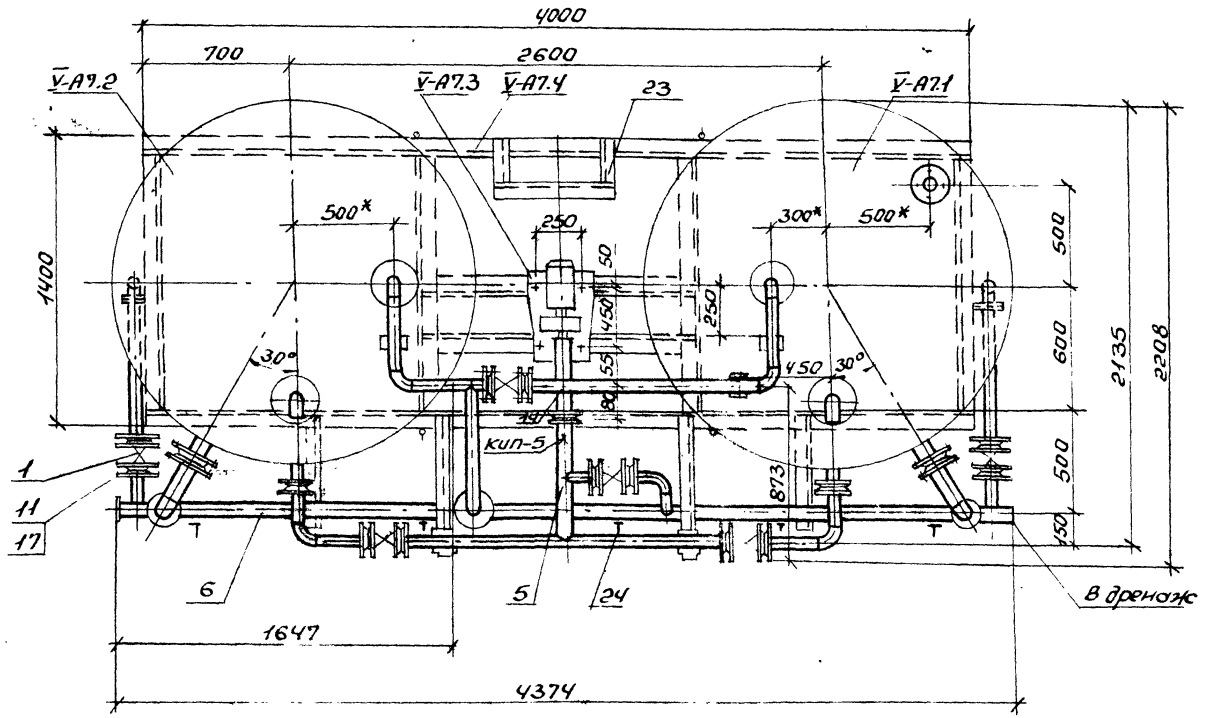
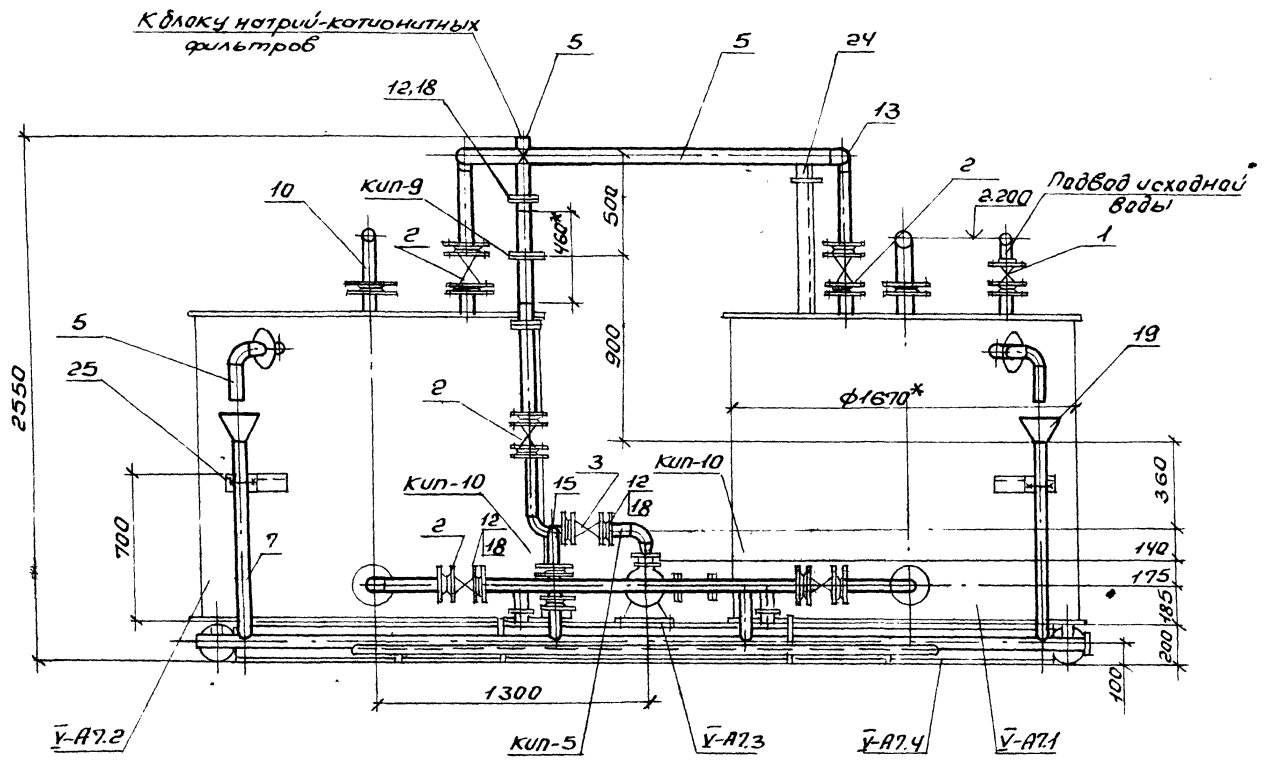
| Марка поз. | Обозначение     | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг         | Примечание         |
|------------|-----------------|--|------|---------------------|--------------------|
| V-A6.1     |                 | Насос ВК4/24А с электродвигателем 4АМ112М4 N=5,5кВт n=1450 об/мин    | 2    | 198                 | Q=9м³/ч H=50м.в.ст |
| V-A6.2     | 08Т34-42-560-82 | Бак V=2,5м³  | 1    | 315                 |                    |
| V-A6.3     |                 | Металлоконструкция   | 1    | 150                 |                    |
| 1          | каталог ЦКБА    | Вентиль запорный, проходной, фланцевый 1549п2 Ру 1,6 Ду25            | 4    | 3,6                 |                    |
| 2          | каталог ЦКБА    | То же Ду32   | 6    | 5,5                 |                    |
| 3          | каталог ЦКБА    | Клапан обратный подъемный, фланцевый 16к49п Ру 2,5 Ду32              | 2    | 6,2                 |                    |
|            |                 | 13к4-46-76 Штуцер М20х1,5-50   | 4    |                     | КUP-5              |
|            |                 | 13к4-118-74 Бабышка для датчика сигнализатора уровня РОС             | 2    |                     | КUP-10             |
| 4          |                 | Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД40С | 3    | 0,286 <sup>3)</sup> |                    |
| 5          |                 | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ38x2,2 | 5    | 1,62 <sup>1)</sup>  |                    |
| 6          |                 | То же φ38x2,5  | 8    | 2,19 <sup>1)</sup>  |                    |
| 7          |                 | То же φ57x3  | 1,2  | 4,00 <sup>1)</sup>  |                    |
| 8          |                 | То же φ89x3  | 2    | 6,36 <sup>1)</sup>  |                    |
| 9          | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-32-06   | 9    | 0,81                |                    |
| 10         | ТУ6-49-14-89    | Угольник ПВД40Т  | 2    | 0,12                |                    |
| 11         | ТУ6-49-14-89    | Тройник ПВД40Т   | 5    | 0,14                |                    |
| 12         | ТУ6-49-14-89    | Втулка ПВД40Т  | 5    | 0,07                |                    |
| 13         | ГОСТ 14911-82   | Опора ОПП2-100.89  | 2    | 1,15                |                    |
| 14         | ГОСТ 14911-82   | Опора ОПП1-100.38  | 1    | 0,62                |                    |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в л.п.1  
 2. Масса блока 1000 кг  
 3. Масса нагрузочная 3520 кг

|  |  |                            |  |
|--|--|----------------------------|--|
| <b>903-1-289.91-В.П.Н</b>  |  |                            |  |
| Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлякоудаление механическое |  |                            |  |
| Исполн. В.И. Иванов  |  | Исполн. Л.И. Иванов        |  |
| Руч. гр. К.И. Иванов   |  | Руч. гр. К.И. Иванов       |  |
| Вед. инж. П.И. Иванов  |  | Вед. инж. П.И. Иванов      |  |
| Инж. Шенцов  |  | Инж. Шенцов                |  |
| Привязан:  |  | Катодный корпус            |  |
|  |  | Блок подкачивающих насосов |  |
|  |  | БПН-14,4-0,2 4(поз. V-A6)  |  |
|  |  | Схема, общий вид.          |  |
|  |  | спецификация.              |  |
|  |  | Харьковский Сантехпроект   |  |



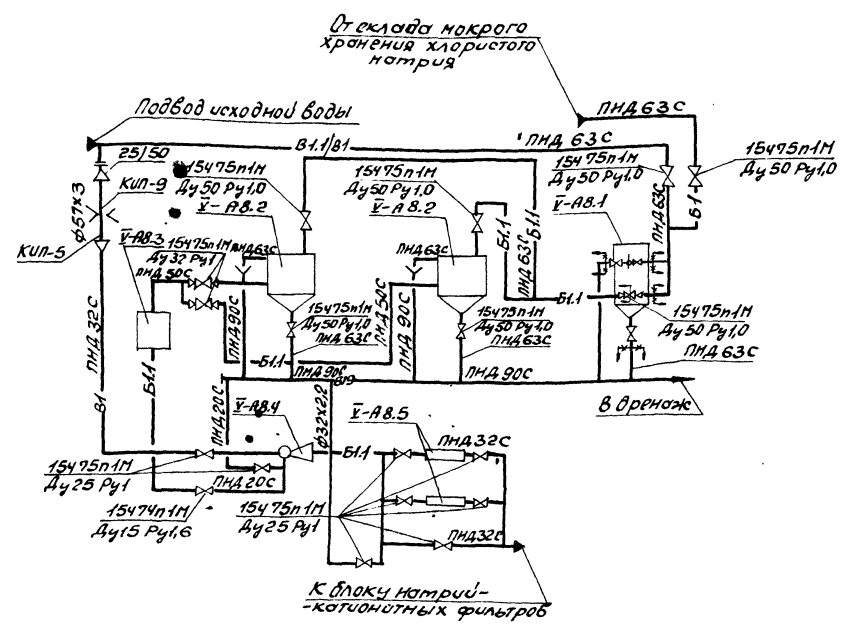
Лист 7



|   |  |                    |  |
|---|--|--------------------|--|
| <b>903-1-289.91-В.П.Н</b>   |  |                    |  |
| Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.<br>Золотошлюхоудаление механическое |  |                    |  |
| Глобный корпус с<br>блоком отмывочных вод<br>БОВФНО-1,0 (поз. V-A.7)  |  | Листов лист листов |  |
| Общий вид   |  | Р 11               |  |
| Харьковский<br>Сонтехпроект   |  |                    |  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Привязки:            |  |
| И.контр. Григорьевич |  |
| Гл. спец. Зиренко    |  |
| Рук. гр. Хижняк      |  |
| Вед. инж. Трошин     |  |
| Инж. Шенцов          |  |
| Инв. №               |  |

Автом. 7



| Марка поз. | Обозначение                       | Наименование                                   | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|------------|-----------------------------------|--|------|-----------|------------|
| V-A.1      |                                   | Солеобразователь С-0,4-0,7 ф700                | 1    | 310       |            |
| V-A.2      | Серия 4.903-13 Б.0 А23В050.000    | Бак-мерник V=0,7 м³                            | 2    | 16773     |            |
| V-A.3      | Серия 4.903-13 Б.0 А23Г009.000    | Регулятор постоянного уровня хлористого натрия | 1    | 22        |            |
| V-A.4      | Серия 4.903-13 Б.0 А23А026.000-01 | Эжектор водосодяной ростбора хлористого натрия | 1    | 536       |            |
| V-A.5      |                                   | Устройство противонакипное магнитное ПМУ-1     | 2    | 11,7      |            |
| V-A.6      |                                   | Металлоконструкция                             | 1    | 262       |            |
| 1          | Каталог ЦКБА                      | Вентиль запорный, диафрагмовый, фруте          |      |           |            |

| Марка поз. | Обозначение  | Наименование   | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|------------|--------------|--|------|-----------|------------|
|            |              | рованный полиэтилен, фланцевый 15474n11 Ду15 Ру1,6                                 | 2    | 2,9       |            |
| 2          | Каталог ЦКБА | То же 15475n11 Ду25 Ру1  | 7    | 5,2       |            |
| 3          | Каталог ЦКБА | То же 15475n11 Ду32 Ру1  | 2    | 7,6       |            |
| 4          | Каталог ЦКБА | То же 15475n11 Ду50 Ру1  | 7    | 13,2      |            |
|            |              | 13К4-46-76 Штуцер Г20х1,5-50   | 1    |           | Куп-5      |
|            |              | ГОСТ 34-42-756-85 Фланцевые соедине- ние для измеритель- ной диафрагмы Ру 0,6 Ду50 | 1    |           | Куп-9      |
| 5          |              | Трубопровод из поли- этилена низкого дав- ления по ГОСТ 18599-83 ПНА 20С           | 1,6  | 0,1       |            |

| Марка поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|------------|----------------|---|------|-----------|------------|
| 6          |                | То же ПНА 32С   | 4    | 0,197     |            |
| 7          |                | То же ПНА 50С   | 3,6  | 0,443     |            |
| 8          |                | То же ПНА 63С   | 15   | 0,691     |            |
| 9          |                | То же ПНА 90С   | 8    | 1,39      |            |
| 10         |                | Трубопровод из сталь- ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф57х3 | 0,8  | 4,0       |            |
| 11         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-15-6   | 6    | 0,33      |            |
| 12         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-25-6   | 20   | 0,64      |            |
| 13         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-32-6   | 4    | 1,01      |            |
| 14         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-40-6   | 3    | 1,21      |            |
| 15         | ГОСТ 12820-80  | Фланец 1-50-6   | 20   | 1,33      |            |
| 16         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД 20Т  | 3    | 0,02      |            |
| 17         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД 32Т  | 7    | 0,06      |            |
| 18         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД 50Т  | 5    | 0,23      |            |
| 19         | ТУ6-49-14-89   | Угольник ПВД 63Т  | 20   | 0,43      |            |
| 20         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД 32Т   | 5    | 0,07      |            |
| 21         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД 20Т   | 1    | 0,03      |            |
| 22         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД 50Т   | 1    | 0,26      |            |
| 23         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД 63Т   | 2    | 0,47      |            |
| 24         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД 63х32С  | 1    | 0,262     |            |
| 25         | ТУ6-49-14-89   | Тройник ПВД 90х63С  | 6    | 0,438     |            |
| 26         | ТУ6-49-14-89   | Переход 63х32Т  | 2    | 0,05      |            |
| 27         | ТУ6-49-14-89   | Переход 32х20Т  | 1    | 0,01      |            |
| 28         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД 20Т  | 6    | 0,02      |            |
| 29         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД 32Т  | 20   | 0,05      |            |
| 30         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД 40Т  | 4    | 0,07      |            |
| 31         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД 50Т  | 3    | 0,1       |            |
| 32         | ТУ6-49-14-89   | Втулка ПВД 63Т  | 20   | 0,16      |            |
| 33         |                | Статив приборов   | 1    | 10        |            |
| 34         | ГОСТ 8467-75   | Электроды Э-42, кг  | 1    |           |            |
| 35         | ГОСТ 481-80    | Паронит ПОН-2, м²   | 0,5  |           |            |
| 36         | ТУ6-05-1698-74 | Прутки из полиэти- лена ф 2 ÷ 4 мм, кг                                | 0,4  |           |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических условиях на изготовление и монтаж блока в.л.м.
2. Масса блока 1218,0 кг.
3. Масса нагрузочная 6186 кг.

Составлено: [Имя, Фамилия, Должность, Подпись, Дата]

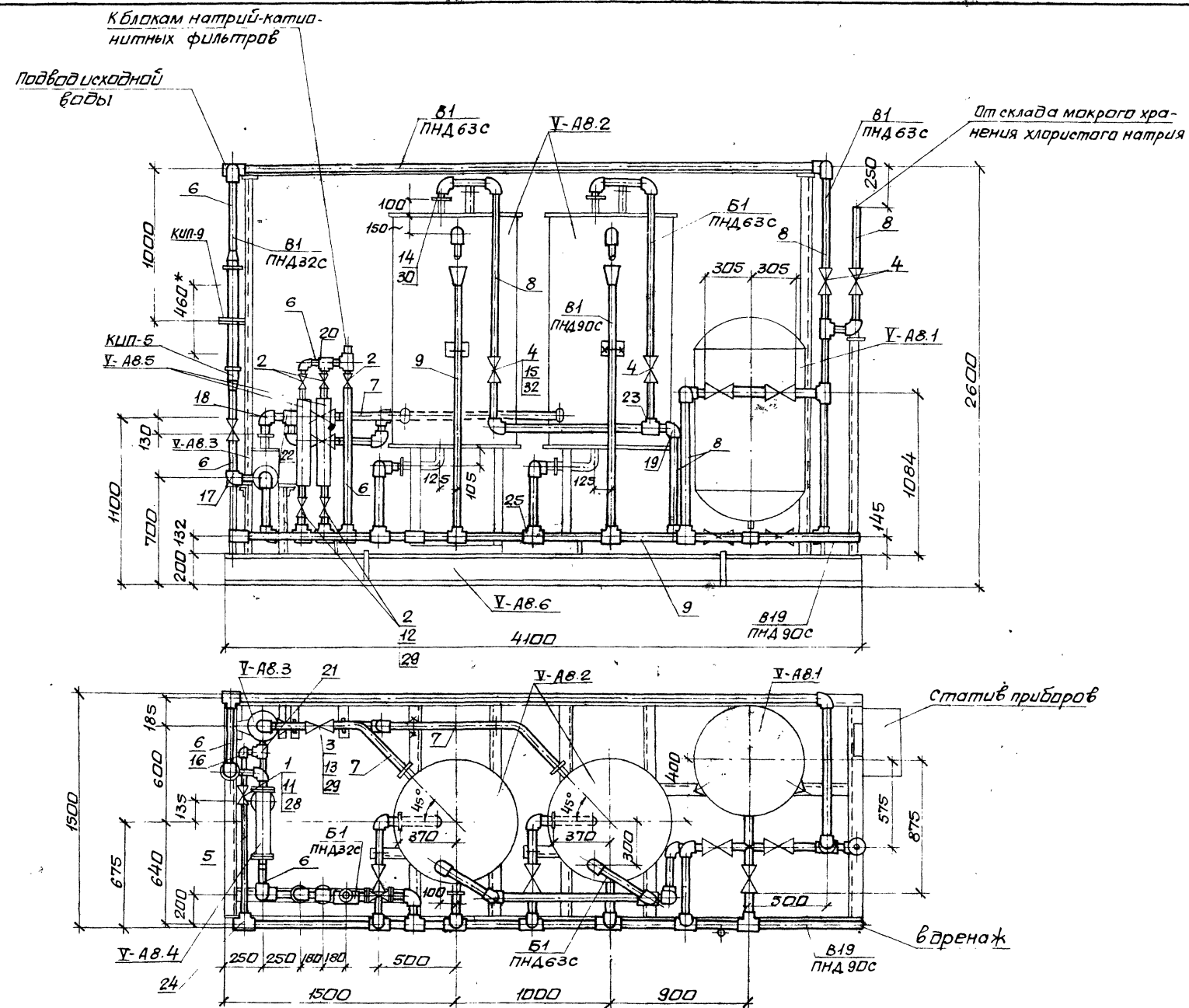
903-1-289.91 - В.П.Н

Привязан:

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| И.контр. | И.контр. | И.контр. | И.контр. |
| И.контр. | И.контр. | И.контр. | И.контр. |
| И.контр. | И.контр. | И.контр. | И.контр. |
| И.контр. | И.контр. | И.контр. | И.контр. |

|  |  |        |        |
|--|--|--------|--------|
| Котельная с котлами Е-65-1,4 Р. Золошлакоудаление лехоническое                     |  | Листов |        |
| Главный корпус. Блок приготовления регенерационного раствора ВРРРП-017 (моб. Е-А8) |  | Листов | Листов |
| Стеллаж. Спецификация  |  | Р      | 12     |
| Харьковский Интегралпроект   |  |        |        |

Альбом 7



ИНВ. Лист 13

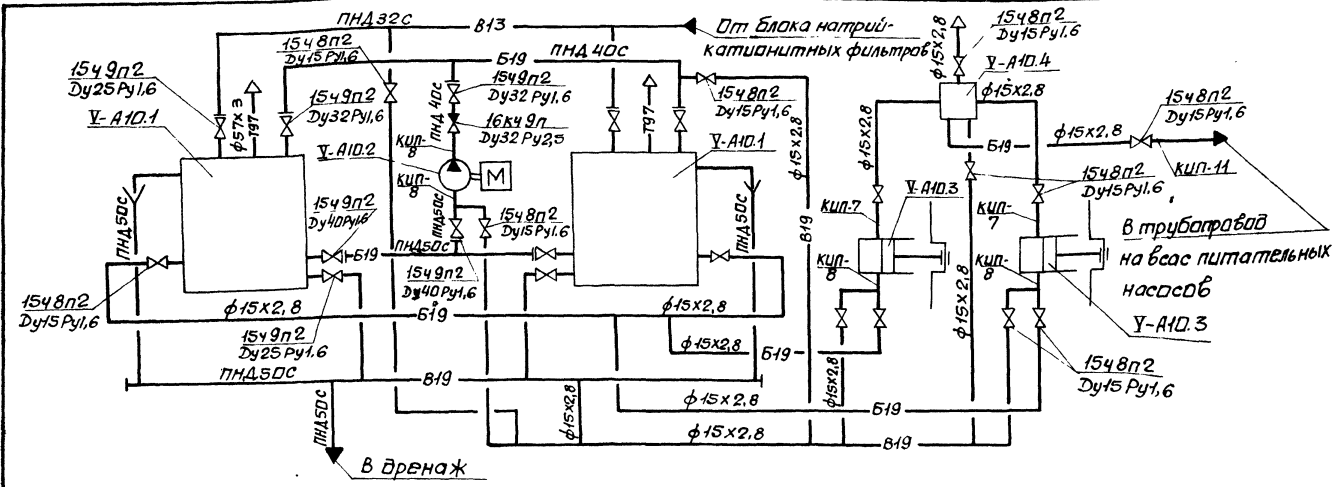
|           |            |   |         |
|-----------|------------|---|---------|
| Привязан: |            | 903-1-289.91-ВП.Н   |         |
| Нач. отд. | Пригоряниц | Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотшахтское отделение механическое. |         |
| Н. контр. | Пригоряниц | Главный корпус.   |         |
| Пл. спец. | Зиренко    | Блок приготовления регенерационного раствора БРРФ № 0,1 (по В-А8)       |         |
| Руч. гр.  | Хижняк     | Стандарт  | Лист 13 |
| Вед. инж. | Трошин     | Общий вид.  |         |
| Инж.      | Шенцов     | Харьковский сантехпроект  |         |







Альбом 7



| Марка паз. | Обозначение                       | Наименование   | кол. | Масса ед.кг | Примечание                           |
|------------|-----------------------------------|--|------|-------------|--------------------------------------|
| У-А10.1    | остз4.42.560.82                   | Бак раствора   |      |             | φ1060мм                              |
| У-А10.2    |                                   | Насос рециркуляционный К50-32-125 с электродвигателем 4АМ80В2У3 N=2.2кВт n=2900 об/мин | 2    | 220         | H=1950мм Q=125м³/ч H=0,2мПа (20м³/с) |
| У-А10.3    |                                   | Насос-дозатор НД1,0-10/100Д14А с электродвигателем 4АА63А4 N=0,25кВт                   | 2    | 33          | H=10мПа Q=10м³/ч 100м³/сут           |
| У-А10.4    | серия 4.903-13 вып.0 А23 ВД35.000 | Колпак воздушный   | 1    | 9,75        |                                      |
| У-А10.5    |                                   | Металлоканструкция   | 1    | 233,5       |                                      |
| 1          | каталог ЦКБА                      | Вентиль запорный проходной, муфтовый 1548п2 Ду15 Ру1,6                                 | 14   | 0,75        |                                      |
| 2          | каталог ЦКБА                      | Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Ру1,6 Ду25                                | 4    | 3,6         |                                      |
| 3          | каталог ЦКБА                      | То же Ду32   | 3    | 5,5         |                                      |
| 4          | каталог ЦКБА                      | То же Ду40   | 3    | 7,65        |                                      |
| 5          | каталог ЦКБА                      | Клапан обратный подземный, фланцевый 16к49п Ру25 Ду32                                  | 1    | 6,2         |                                      |
|            | зкч-47-70                         | Штуцер м27х2-100   | 2    |             | куп-7                                |
|            | зкч-48-70                         | Штуцер 1/2"-80   | 4    |             | куп-8                                |

| Марка паз. | Обозначение        | Наименование   | кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|--------------------|--|------|-------------|------------|
| 6          | по типу 1зкч-60-70 | Ротаметр   | 1    |             | куп-11     |
|            |                    | Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по гост 18698-80                    |      |             |            |
| 7          |                    | ПНА32С   | 2    | 0,197       | 1)         |
| 8          |                    | То же ПНА40С   | 6    | 0,286       | 1)         |
| 9          |                    | То же ПНА50С   | 14   | 0,443       | 1)         |
|            |                    | Трубопровод из стальных водопроводных труб по гост 3262-75 φ15x2,8               | 12   | 1,28        | 1)         |
| 10         |                    | Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по гост 10704-76 φ32x2,2 | 0,2  | 1,62        | 1)         |
| 11         |                    | То же φ38x2,5  | 0,3  | 2,19        | 1)         |
| 12         |                    | То же φ45x2,5  | 0,3  | 2,62        | 1)         |
| 13         | гост 12820-80      | Фланец 1-25-6  | 2    | 0,64        |            |
| 14         | гост 12820-80      | Фланец 1-32-6  | 5    | 1,01        |            |
| 15         | гост 12820-80      | Фланец 1-40-6  | 3    | 1,21        |            |
| 16         | туч-49-14-89       | Угольник пвд32т  | 5    | 0,06        |            |
| 17         | туч-49-14-89       | Угольник пвд40т  | 7    | 0,12        |            |
| 18         | туч-49-14-89       | Угольник пвд50т  | 5    | 0,23        |            |
| 19         | туч-49-14-89       | Тройник пвд32т   | 1    | 0,07        |            |
| 20         | туч-49-14-89       | Тройник пвд40т   | 1    | 0,14        |            |
| 21         | туч-49-14-89       | Тройник пвд50т   | 1    | 0,26        |            |
| 22         | туч-49-14-89       | Втулка пвд32т  | 2    | 0,05        |            |
| 23         | туч-49-14-89       | Втулка пвд40т  | 5    | 0,07        |            |
| 24         | туч-49-14-89       | Втулка пвд50т  | 3    | 0,1         |            |
| 25         |                    | Статив прибора   | 1    | 3,7         |            |
| 26         | гост 481-80        | Поронит ПОН-2, м²  | 0,15 |             |            |
| 27         | гост 9467-75       | Электроды 9-42, кг   | 1    |             |            |
| 28         | туч-05-1698-74     | Прутки из полиэтилена φ2-4мм, кг   | 0,2  |             |            |

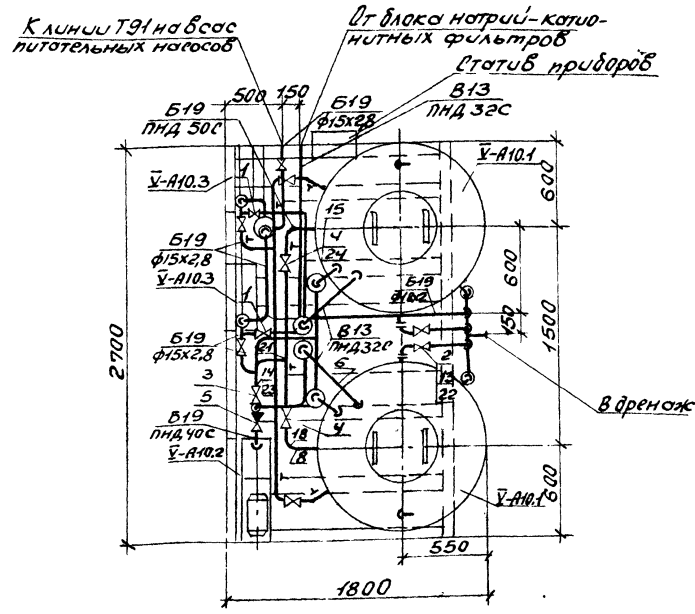
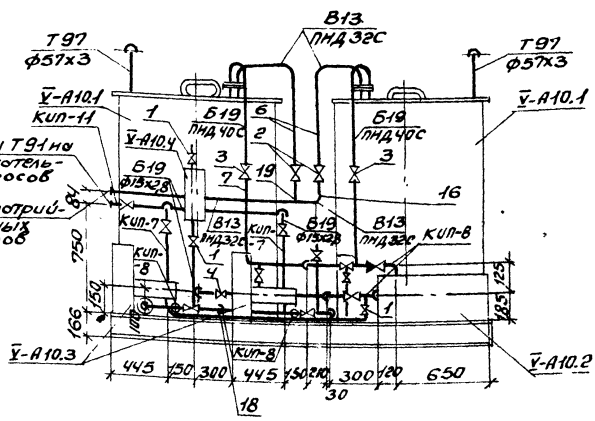
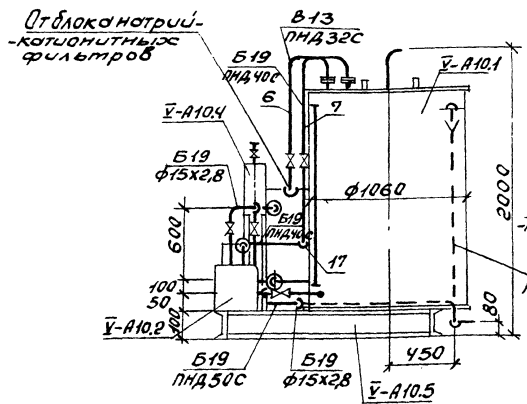
1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в л.1 п.1
2. Масса блока 923 кг
3. Масса нагрузочная 3000 кг

**903-1-289.91-ВЛ.Н**

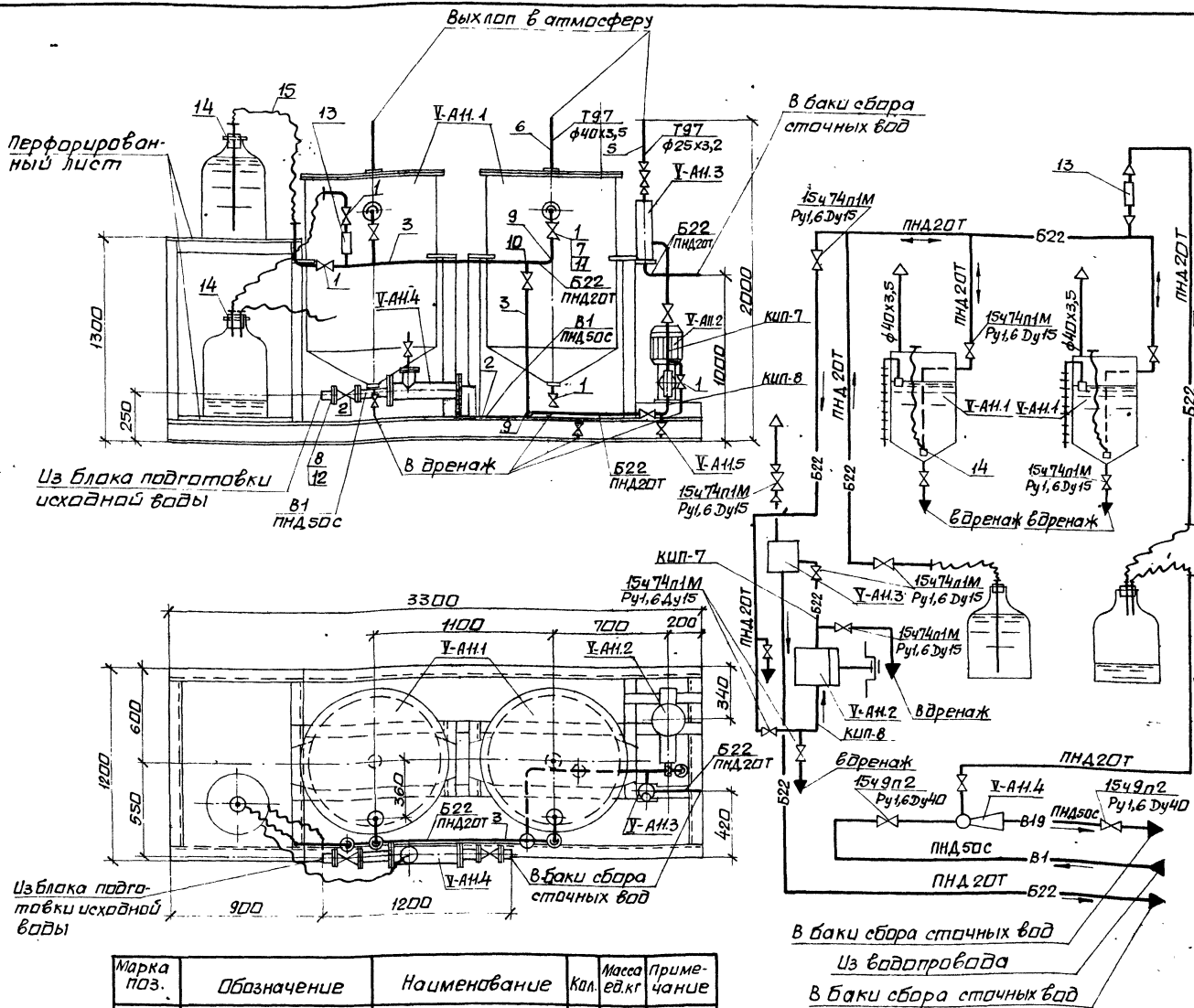
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлякоудаление механическое.

|           |           |                            |                          |
|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|
| Нач. отд. | Григорянц | Стальной корпус            | Стальной лист            |
| Н.контр.  | Вигорьянц | Бак натриевой химобработки | Р                        |
| П. спец.  | Зиренко   | БАН-10-10                  | 16                       |
| Рук. ср.  | Хижняк    | Паз. У-А10                 |                          |
| Вед. инж. | Траштин   | Схема                      | Харьковский сантехпроект |
| Инж.      | Шенгаб    | спецификация               |                          |

Альбом 7



|                        |  |                                      |  |
|------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Привязан:              |  | 903-1-289.91- В.П.Н                  |  |
| И.О.Д.О. Вигорьяни     |  | Котельная с 4 котлами В-6,5-1,4Р.    |  |
| И.К.О.Н.Т.Р. Вигорьяни |  | Заводская подстанция механическая    |  |
| Г.А.С.П.С. Зуренко     |  | Главный корпус                       |  |
| Р.У.К.Г.Р. Кушнев      |  | Блок инициаторов хим. обработки воды |  |
| В.В.И.К.Е. Трошин      |  | БНВ-10-10 (моз. V-A10)               |  |
| И.И.К.С. Шенцов        |  | Р 17                                 |  |
| И.И.В.№                |  | Общий вид                            |  |
|                        |  | Харьковский Сантехпроект             |  |



| Марка поз. | Обозначение            | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание           |
|------------|------------------------|--|------|-------------|----------------------|
| V-AN.1     |                        | Мерник крепкой серной кислоты V=0,5 м <sup>3</sup>         | 2    | 210         | φ810 мм<br>H=1485 мм |
| V-AN.2     |                        | Насос-дозатор НД10-10/100 Д14А с электродвигателем 4АА63А4 | 1    | 33          | N=0,25 кВт           |
| V-AN.3     | серия 4.903-13 вып.1-1 | Воздушный  | 1    | 9,75        | капак                |
| V-AN.4     | серия 4.903-13 вып.1-4 | Эжектор водо-кислотный                                     | 1    | 12,1        | черт. А23А027.000    |
| V-AN.5     |                        | Металлоконструкция   | 1    | 370         |                      |

| Марка поз. | Обозначение            | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|------------------------|--|------|-------------|------------|
| 1          | каталог ЦКБА           | Вентиль запорный, диафрагменный, мембранный, фланцевый         | 13   | 2,9         |            |
| 2          | каталог ЦКБА           | Вентиль запорный, проходной, фланцевый                         | 2    | 7,65        |            |
| 3          | ЗКЧ-4Т-70<br>ЗКЧ-4В-70 | Штуцер М27х2-100<br>Штуцер 1/2"-50                             | 1    |             | КП-7       |
| 3          |                        | Трубопровод из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 10599-83   |      |             |            |
| 4          |                        | ПНА 20Т  | 7,5  | 0,11        | 1)         |
| 5          |                        | То же ПНА 50С  | 0,5  | 0,413       | 1)         |
| 6          |                        | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 |      |             |            |
| 6          |                        | φ25х3,2  | 0,5  | 2,39        | 1)         |
| 7          | ГОСТ 12820-80          | Фланец 1-15-6  | 18   | 0,33        |            |
| 8          | ГОСТ 12820-80          | Фланец 1-32-6  | 6    | 1,01        |            |
| 9          | ТУ6-49-14-89           | Угальник ПНА 20Т   | 12   | 0,02        |            |
| 10         | ТУ6-49-14-89           | Трабник ПНА 20Т  | 5    | 0,03        |            |
| 11         | ТУ6-49-14-89           | Втулка ПНА 20Т   | 18   | 0,02        |            |
| 12         | ТУ6-49-14-89           | Втулка ПНА 50Т   | 6    | 0,1         |            |
| 13         |                        | Фанарь смотровой эмалированный Ду5 Ру10                        | 1    | 8,0         |            |
| 14         | ГОСТ 7852-76           | Пробка резиновая φ24   | 2    | 0,05        |            |
| 15         | ГОСТ 5496-87           | Трубка 1М 20х6   | 7    |             |            |
| 16         | ТУ6-05-1698-74         | Листок из полиэтилена φ2÷4 мм, кг                              |      |             |            |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.п.1
2. Масса блока 942 кг.
3. Масса нагрузочная 2042 кг.

**903-1-289.91-В.П.Н**

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Электромеханическое. Главеный корпус. Блок подкисления продувочных вод БПНВ-10-10 (поз. V-AN)

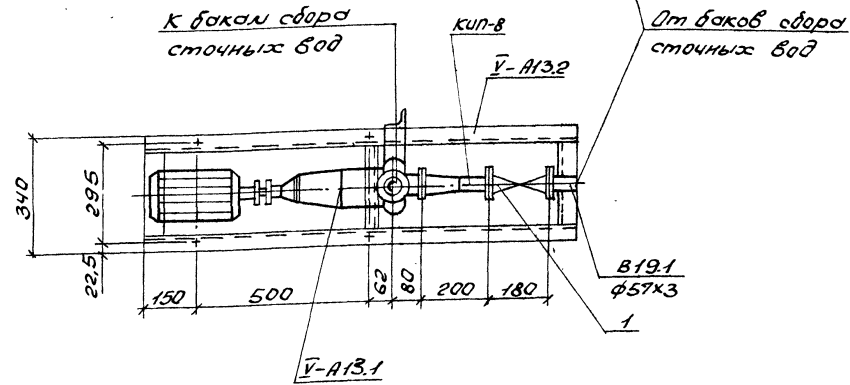
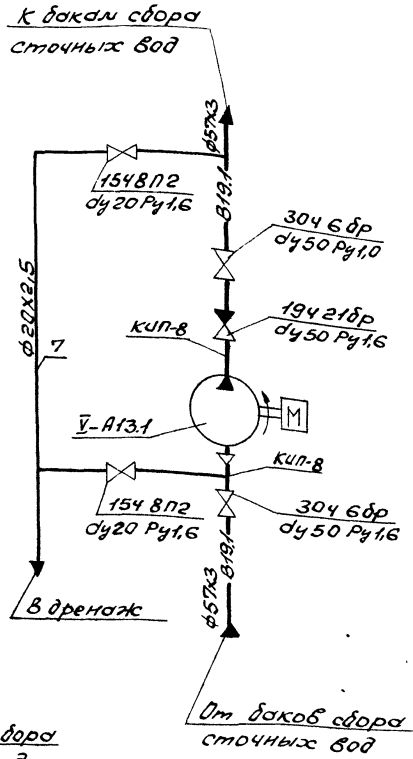
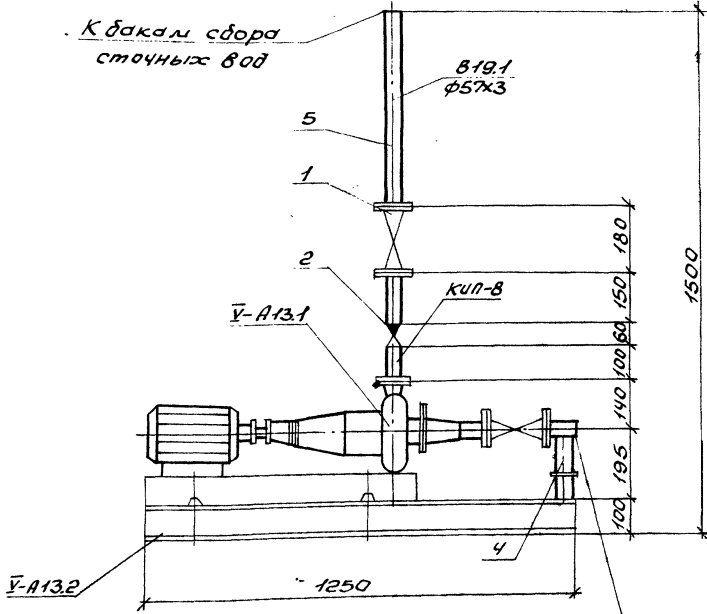
Схема. Общий вид. Харьковский Сантехпроект

Лист 18

Прибыло:

|           |           |
|-----------|-----------|
| Нач. штаб | Вигореван |
| Н.контр.  | Вигореван |
| Л. спец.  | Зиренко   |
| Рук. гр.  | Хижняк    |
| Вед. инж. | Трошин    |
| Инж.      | Шеняв     |

Инв. №



| Марка поз. | Обозначение             | Наименование   | Кол. | Масса ед.кп.      | Примечание                                   |
|------------|-------------------------|--|------|-------------------|--|
| В-А13.1    |                         | Насос К65-50-160 с электродвигателем 4/М 100Л243 N=55кВт n=3000 об/мин.    | 1    | 115               | В=35 м <sup>3</sup> /ч<br>H=0,27 м (от в.ст) |
| В-А13.2    |                         | Металлоконструкция   | 1    | 50                |  |
| 1          | Каталог ЦКБА            | Задвижка паромельная с выдвигаемым шпинделем, фланцевая 304 6 Др дУ50 Р4,0 | 2    | 18                |  |
| 2          | То же                   | Клапан обратный без приводителя фланцев 194 2 Др дУ50 Р4,6                 | 1    | 2,4               |  |
| 3          | То же                   | Вентиль запорный проходной муфтовый 154 8 П2 дУ20 Р4,6                     | 2    | 0,9               |  |
| 4          | ГОСТ 14911-82 ЗК4-48-70 | Диора ДПМ-100,57 Штуцер 1/2"-50  | 1    | 1,24              |  |
| 5          |                         | Трубопровод из стальных электродварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3         | 1,2  | 4,0 <sup>1)</sup> |  |
| 6          |                         | То же ф76х3  | 0,2  | 5,4 <sup>1)</sup> |  |
| 7          |                         | Трубопровод из стальных болтазотрубных труб по ГОСТ 3262-75 ф20х2,5        | 2,0  | 1,5 <sup>1)</sup> |  |
| 8          | ГОСТ 9467-75            | Электроды Э-42, кг   | 0,12 |                   |  |

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.тп.1.
2. Масса блока 214 кг.
3. Масса грузочная 220 кг.

Согласно инв. 1  
 Формально согласован  
 11.01.02, ОП  
 11.01.02, ОП  
 11.01.02, ОП  
 11.01.02, ОП

**903-1-289.91-ВЛ.Н**

Котельная с 4 котлами Б-8,5-1,4Р  
 Золотолуцкое отделение механическое  
 Т.п. в.м.к. корпус.  
 Блок насоса рециркуляции  
 БНРВ-25-0,2 (поз. В-А13)

Приказан:

|          |          |
|----------|----------|
| М.П. [ ] | М.П. [ ] |
| М.П. [ ] | М.П. [ ] |
| М.П. [ ] | М.П. [ ] |

УМР. № [ ]

Схема. Общий вид.  
 Спецификация

Харьковский  
 Сантехпроект

25266-07 (44) Формат А2