

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-288.91

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

АЛЬБОМ 6  
БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ

ТМН БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ      СТР. 2 – 23

ВПН      БЛОКИ      ВОДОПОДГОТОВКИ      СТР. 24 – 36

25030-07

ЦЕПУСНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**903-1-288.91**  
**КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-4-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.**  
**ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.**  
**АЛЬБОМ 6**  
**ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ**

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	АЛЬБОМ 8 4,1,2 ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.	АЛЬБОМ 18 4,1,2	МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ТМ1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ. ТМ2 ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ. ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. ТМ3 ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. ТМ4 УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	АЛЬБОМ 9	ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	АЛЬБОМ 19	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 3	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. 41 ТМ5 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ УГЛИ. ГСВ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА. 42 ТМ6 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО- БУРЫЕ УГЛИ.	АЛЬБОМ 10	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ. АРИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ. ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.	АЛЬБОМ 20	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 4	ВП ВОДОПОДГОТОВКА.	АЛЬБОМ 11 4,1,2 КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	АЛЬБОМ 21 4,1,2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА.
АЛЬБОМ 5	ТП ТОПЛИВОПОДАЧА. ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 12 4,1,2 КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	АЛЬБОМ 22	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА.
АЛЬБОМ 6	БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ. ТМН БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВП. БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.	АЛЬБОМ 13	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 23	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
АЛЬБОМ 7 4,1,2 А	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	АЛЬБОМ 14	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 24	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
		АЛЬБОМ 15	ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО- КАМЕННЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 25 4,1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
		АЛЬБОМ 16	ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО- БУРЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 26	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.
		АЛЬБОМ 17	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 27	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 28 4,1,2	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 29	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 30	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ.

**ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

РАЗРАБОТАН:

ИНСТИТУТОМ Харьковский Сантехпроект

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

В.А. Слюсарев *В.А. Слюсарев*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Л.И. Левонтин *Л.И. Левонтин*

ИНСТИТУТОМ Харьковский Промстройиниипроект

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Н.Ф. Довгий *Н.Ф. Довгий*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.П. Школьный *А.П. Школьный*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89 СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ  
ХЛОРИСТАГО НАТРИЯ  $V=400M^3$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89 БЛОК КОТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ  
ПОМЕЩЕНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-193 ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ  $H=30M; D_0=1,2M$   
С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ  
ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222 СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТЫХ  
ДЫМОВЫХ ТРУБ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-28.89 СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ  
ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ  $V=100M^3$

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“

ПРОТОКОЛ ОТ 14.06.91г. N24

## Содержание альбома № 6

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Технические требования на изготовление и монтаж блоков марки Т.М.Н и В.П.Н	3,4
	Блоки тепломеханического оборудования Т.М.Н.	
1	Блок деаэрационно-питательной установки БДПЧ-15 (поз. II-к13). Общий вид	5
2	То же. Схема. Спецификация	6
3	Блок питательных насосов БПН-16-2 (поз. II-к14) Общий вид. Схема. Спецификация	7
4	Блок редукционной установки БРЧ-20 (поз. II-к15) Общий вид	8
5	То же. Схема. Спецификация	9
6	Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6 (поз. II-к16). Общий вид. Схема. Спецификация	10
7	Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-0,15-1,6 (поз. II-к17). Общий вид. Схема. Спецификация	11
8	Блок холодильника отбора проб БХОП (поз. I-к9) и (поз. I-к18). Общий вид. Спецификация	12
9	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 (поз. III-к19). Общий вид	13
10	То же. Схема. Спецификация	14
11	Блок сетевых насосов БСН-70-0,9 (поз. III-к20) Общий вид. Схема. Спецификация	15
12	Блок подпиточной воды БПВ-1,5-0,4 (поз. III-к22) Общий вид. Схема. Спецификация	16
13	Блок эжекторов вакуумного деаэратора БЭВ-10 (поз. IV-к25). Схема. Общий вид. Спецификация	17
14	Блок подогревателей горячей воды БПГВ-0,7 (поз. IV-к26). Общий вид. Схема. Спецификация	18
15	Блок подготовки перегретой воды БППВ-0,7 (поз. IV-к27). Общий вид. Схема. Спецификация	19
16	Блок перекачивающих насосов БПН-14-0,2 (поз. IV-к28). Общий вид. Схема. Спецификация	20
17	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-94-0,5 (поз. IV-к31). Общий вид. Схема. Спецификация	21
18	Блок рабочей воды БРВ-10-0,4 (поз. IV-к32). Общий вид. Схема. Спецификация	22
19	Блок антирелаксационный БА-15 (поз. IV-к33). Схема. Общий вид. Спецификация	23

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Блоки водоподготовки В.П.Н.	
1	Блок подготовки исходной воды БПИВ-18-0,3 (поз. V-А1). Общий вид. Схема. Спецификация	24
2	Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступеней БФNa I-II-07x5 (поз. V-А2). Общий вид	25
3	То же. Схема. Спецификация	26
4	Блок магнитных аппаратов БМА-20 (поз. V-А5). Общий вид. Схема. Спецификация	27
5	Блок отмывочных вод БОВФNa-0,7 (поз. V-А8). Общий вид.	28
6	То же. Схема. Спецификация	29
7	Блок приготовления регенерационного раствора БПРNa-0,7 (поз. V-А9). Общий вид.	30
8	То же. Схема. Спецификация	31
9	Блок нитратирования химобработанной воды БНВ-10-10 (поз. V-А10). Общий вид.	32
10	То же. Схема. Спецификация	33
11	Блок повышения пробужочных вод БПТВ-10-10 (поз. V-А11). Общий вид. Схема. Спецификация	34
12	Блок насоса рециркуляции БНР-35-0,3 (поз. V-А12). Общий вид. Схема. Спецификация	35
13	Блок подкачивающих насосов БПН-4-05/поз. V-А7). Схема. Общий вид. Спецификация.	36.

Альбом 6

Туповый проект 903-1-281.91

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

### Технические требования на изготовление и монтаж блоков

Альбом 6

1. Материалы трубопроводов приняты:  
 - для труб стальных бесшовных холоднотянутых и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75\* (поставка по группе в ГОСТ 8733-87) с обязательным испытанием на загиб по 1.10) - сталь 20Г по ГОСТ 4543-71\* с механическими свойствами по табл.1 ГОСТ 8733-87.

#### ГОСТ 8734-75\*

Условное обозначение: труба в20Г ГОСТ 8733-87 - для труб стальных бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-78\* (поставка по группе в ГОСТ 8731-87) сталь 20Г ГОСТ 4543-71\* соответствующих требованиям табл.2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

#### ГОСТ 8732-78\*

Условное обозначение: труба в20Г ГОСТ 8731-87 - для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76\* (поставка по группе в ГОСТ 10705-80\*) для расчетных температур наружного воздуха:

- 20°C - сталь в ст 3 сп 3
- 30°C - сталь в ст 3 сп 4
- 40°C - сталь в ст 3 сп 5

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

#### ГОСТ 10704-76

Условное обозначение: труба в ст 3 сп 5 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 ст 3 сп 2  
 минус 30°C - из стали в ст 3 сп 3  
 минус 40°C - из стали в ст 3 сп 4  
 по ГОСТ 380-88 группы в

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:  
 детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83\*-17379-83\* сталь марки 20 по ГОСТ 1050-74\*\* в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83\*; фланцы по ГОСТ 12820-80\*-12821-80\*; сталь в ст 3 сп 5 ГОСТ 380-88; болты по ГОСТ 7798-70\* сталь 20 ГОСТ 1050-74\*\*;  
 гайки по ГОСТ 5915-70\* сталь 10 ГОСТ 1050-74\*\*;  
 прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80\*.  
 Соединительные детали полиэтиленовых трубопроводов принять по ОСТ 6-05-367-74.

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, рабочие параметры которой приведены в спецификации.

6. До гидравлического испытания выполнить антикоррозийную защиту внутренних поверхностей оборудования блоков поз. к13; к28; к32; А2; А8, А9, А10, А11. в соответствии с документацией приведенной в альбоме 2.4.

7. Блоки подвергнуть гидравлическому испытанию в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

8. Нужную антикоррозийную защиту оборудования и трубопроводов блоков тепломеханического оборудования производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозийной защите.

9. Оборудование и трубопроводы с температурой наружной поверхности стенки выше 45°C заизолировать.

10. Материалы основного и покровного слоев теплоизоляции блоков оборудования приведены в ТП 903-1-288.91 и приведены на листах марки ТМ2, ТМ3, ТМ4, ВП.

11. Наружную поверхность (покровный слой изоляции) окрасить в соответствующие цвета и нанести надписи в зависимости от транспортируемой среды согласно разделу 6 "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора СССР.

12. Металлоконструкции блоков оборудования крепить к закладным элементам в полу.

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

14. Штуцера и бабышки трубопроводов, а также соединительные концы трубопроводов на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками и заглушками.

15. Блоки хранить под навесом.

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

		Привязан			
Инв. №					
		903-1-288.91 ТТ			
Гип		Левонтин			
Ил.сл.то		Зыренко			
Ил.сл.отд.		Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е - 4 - 14Р	
Н.контр.		Григорьянц		Залоплакачубаление механическое	
Ил.сл.ен.		Зыренко		Стария	
Рук.гр.		Хижняк		Лист	
Вед.инж.		Гончаренко		Листов	
				р 1 2	
				Технические требования на изготовление и монтаж блоков марки ТМ2, ТМ3, ТМ4, ВП	
				Харьковский Сантвзпроект	

Альбом 6

Наименование оборудования	Назначение и область применения	Габариты и характеристика оборудования	Масса I-един. оборудованья	Количество	Категория помещени по ВЗрывопожароопасности	Требования по автоматизации, блокировке, управлению
1. Блок деаэрационно-питательный БДПУ-15	дегазация химоглищенной воды	4200 x 3650 x 4200	3388,6	1	"Г"	давление, температура, уровень в баке
2. Блок питательных насосов БПН-16-2	перекачивание питательной воды	3500 x 1650 x 2100	1541	1	"	давление воды до и после насоса
3. Блок редукционной установки БРУ-20	редукцирование пара	4580 x 1400 x 2820	1325,2	1	"	температура и давление редукцированного пара
4. Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-0,15-1,6	Разделение пароводяной смеси на пар и воду, охлаждение воды	2520 x 1490 x 2900	795	1	"	температура и давление воды
5. Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6	"	2520 x 1490 x 2900	795	1	"	"
6. Блок холодильника отбора проб БХОП	Отбор проб для определения качества воды и пара	470 x 320 x 1500	70	5	"	—
7. Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5	подогрев сетевой воды	5600 x 2700 x 2550	4141,7	1	"	давление, температура воды, пара и конденсата
8. Блок сетевых насосов	перекачивание сетевой воды	2150 x 1835 x 2100	1766,1	1	"	давление воды до и после насоса
9. Блок подпиточной воды БПВ-4,5-0,4	охлаждение и перекачивание воды	2820 x 1625 x 1870	619,3	1	"	давление, температура воды
10. Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-0,7	нагрев воды для нужд г.в.	2400 x 1160 x 1800	1140,5	1	"	давление и температура воды
11. Блок подготовки перегретой воды БППВ-0,7	"	2400 x 1160 x 1800	1238,3	1	"	"
12. Блок эжекторов вакуумного деаэратора БЭВ-10	отсос пароводяной смеси	1000 x 360 x 1290	126,3	1	"	давление воды
13. Блок рабочей воды БРВ-10-0,4	перекачивание воды	3900 x 2400 x 2060	1242,5	1	"	давление, температура и ур. в баке
14. Блок перекачивающих насосов БПН-14-0,2	"	3100 x 1000 x 1900	849,7	1	"	давление, температура и уровень в баке
15. Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-94-0,5	перекачивание воды г.в.	3000 x 1600 x 2000	1690,2	1	"	давление воды
16. Блок антирелаксационный БА-15	подмагничивание воды г.в.	1300 x 850 x 1550	422,5	1	"Г"	расход, давление

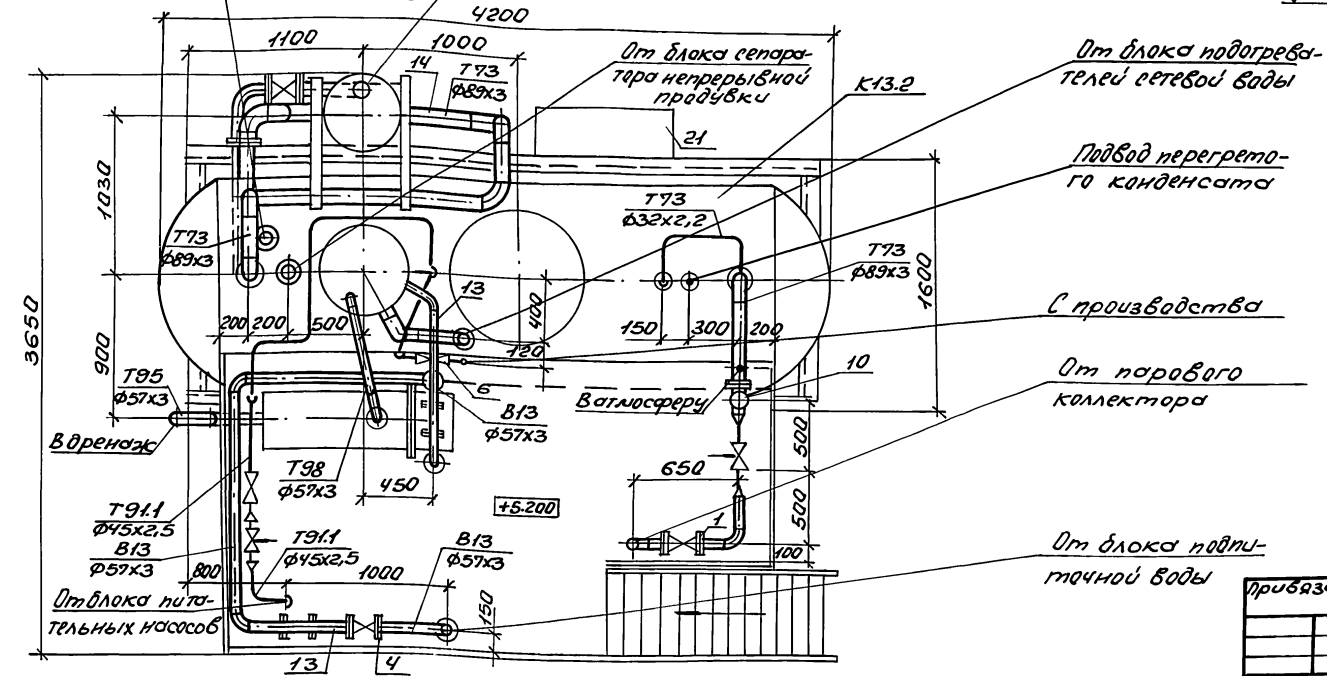
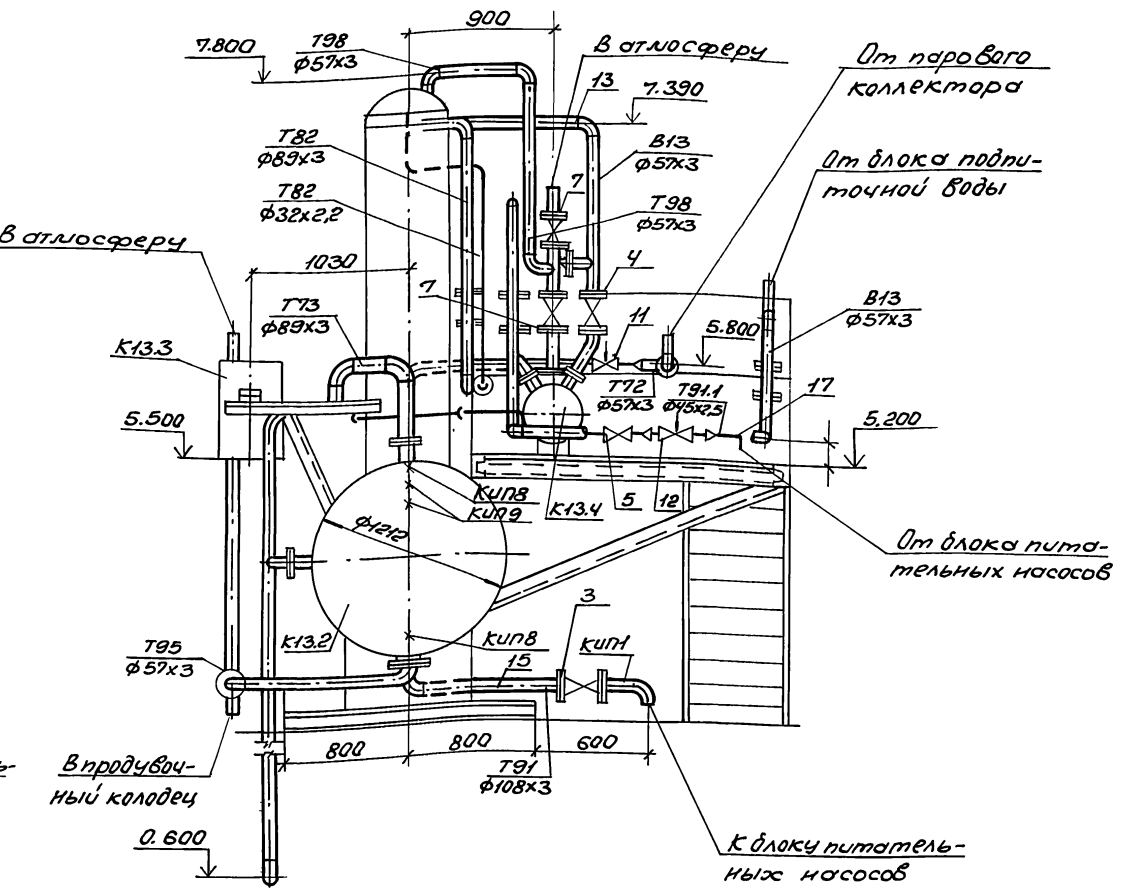
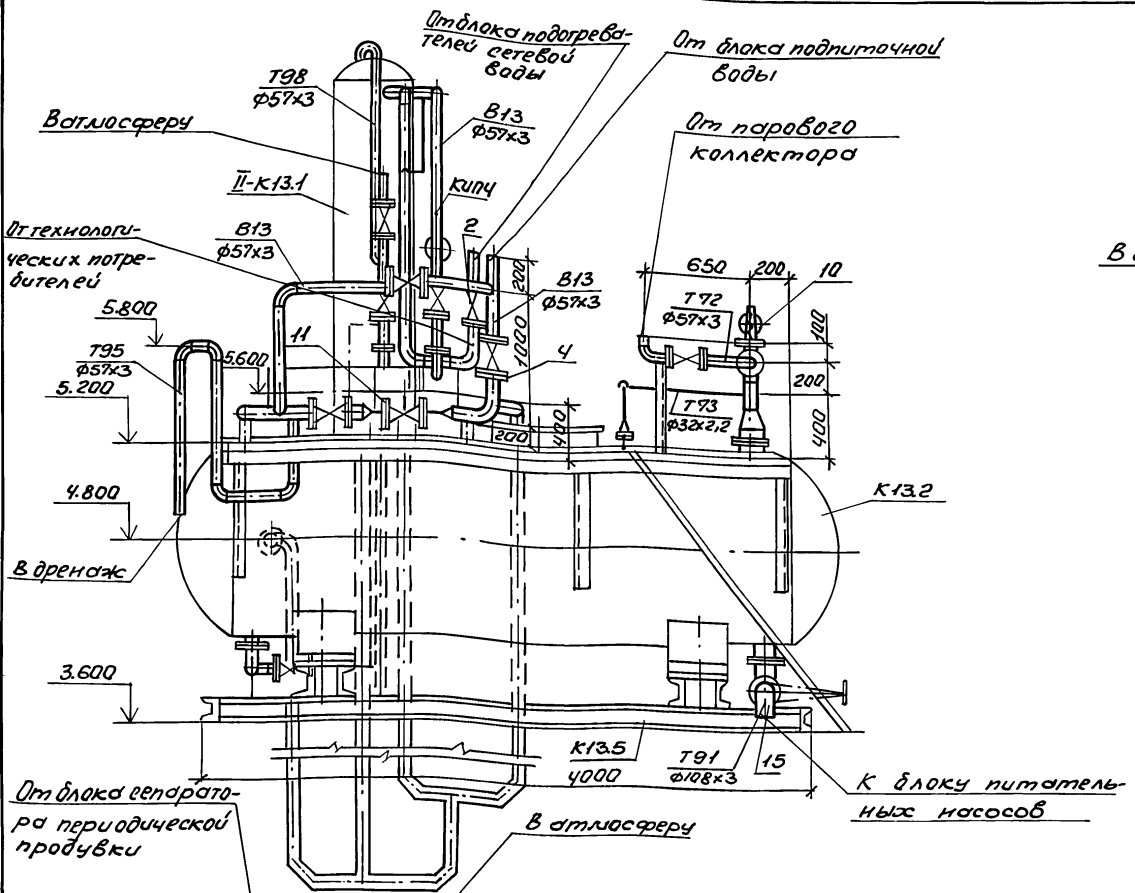
Наименование оборудования	Назначение и область применения	Габариты и характеристика оборудования	Масса I-един. оборудованья	Количество	Категория помещени по ВЗрывопожароопасности	Требования по автоматизации, блокировке, управлению
17. Блок подготовки исходной воды БПИВ-18,03	подогрев и перекачивание воды	2600 x 1450 x 2100	984,6	1	"Г"	температура, давление воды
18. Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступени БНМ I-II-0,7x5	химическая обработка исходной воды	5800 x 1700 x 3550	4563,3	1	"	расход, давление
19. Блок нитратирования химической воды БНВ-10-10	перекачивание нитрата	2700 x 1800 x 2000	923	1	"	давление до и после насоса
20. Блок магнитных аппаратов БМА-20	Отмагничивание исходной воды	1500 x 500 x 2700	442,5	1	"	—
21. Блок отмывочных вод БОВФВ-0,7	Перекачивание отмывочных вод	4375 x 2210 x 2550	1119,1	1	"	давление, температура и расход воды
22. Блок приготовления регенерационного раствора БРРФВ-0,7	приготовление регенерационного раствора	4100 x 1500 x 2600	1217,8	1	"	давление и расход воды
23. Блок подкисления продувочных вод БППВ-10-10	перекачивание кислоты	3700 x 1200 x 2000	941,8	1	"	давление до и после насоса
24. Блок насоса рециркуляции БНРВ-35-0,3	перекачивание сточных вод	1250 x 340 x 1500	213,4	1	"	давление до и после насоса

№ п.п. вкл. Подпись и дата  
Вкл. инв. №

Привязан:			
Имя №			

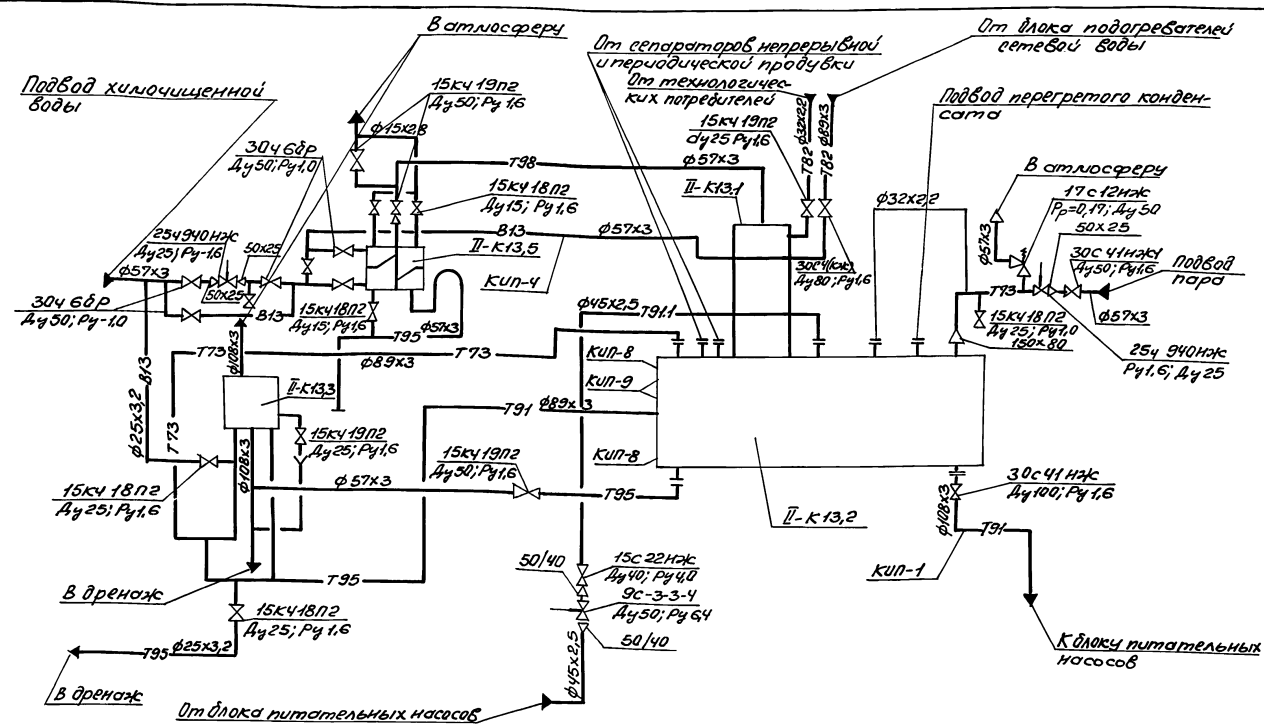
903-1-288.91 TT			
ГИП	Левонтия	Иванов	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золотошлямовудаление механическое
Нач. отд.	Григорьянц		
Н. контр.	Григорьянц		
Д. спец.	Зиренко		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Трошин		Технические требования на изготовление и монтаж блоков марки ТМН ВПН.
			Харьковский Сантехпроект

Альбом Б



		<b>903-1-288.91-ТМ.Н</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р. Заводшлякоудаление механическое	
Нач.отд. Григорьяни		Лобный корпус. Блок преобразовательно-питательной установки БДПУ-15 (моз-Д-К13)	Стр. лист
И.контр. Григорьяни			Листов
П.слес. Зуренко			Р
Инж.р. Зуренко			1
Инж.р. Трошин			
Общий вид		Харьковский Сентехпроект	

Львов Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
II-K13.1		Деаэрационная колонка ДА-15Н	1	306	
II-K13.2		Бак деаэрационный V=4м³	1	1200	
II-K13.3		Предохранительное устройство ДА-15	1	251	
II-K13.4		Охладитель воды рс ОВА-2	1	218	
II-K13.5		Металлоконструкция	1	800	
1	Каталог ЦКБА	Зайбвишка клиновая с выдвигаемым шпинделем, фланцевая	1	25	
2	Каталог ЦКБА	То же 30с41нак Р416; Ду50	1	38	
3	Каталог ЦКБА	То же 30с41нак Р416; Ду100	1	52	
4	Каталог ЦКБА	Зайбвишка паромельная с выдвигаемым шпинделем, фланцевая	6	18	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
5	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный проходной, фланцевый 15с22нак Р416; Ду40	1	149	
6	Каталог ЦКБА	То же 15к419п2 Р416; Ду25	2	2,7	
7	Каталог ЦКБА	То же 15к419п2 Р416; Ду50	3	8	
8	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный проходной, муфтабыль 15к418п2; Р416; Ду15	4	0,7	
9	Каталог ЦКБА	То же Р416; Ду25	3	1,4	
10	Каталог ЦКБА	Клапан предохранительный предохранительный фланцевый 17с12нак Р416; Ду50	1	142	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
11	Каталог ЦКБА	Клапан регулирующий электрический исполнительный ИЭМ-13	2	23	
12		Клапан регулирующий 9с-3-3-4 Р416; Ду50	1		
	73к4-7-87	Бойлышка	1		куп-1
	63к4-3-87	Расширитель	1		куп-4
	3к4-47-70	Штуцер ПТЖ-100	2		куп-8
	23к4-130-76	Кронштейн для уравнительного сосуда	2		куп-9
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф57х3	19	4	1)
14		То же ф89х3	7	6,36	1)
15		То же ф108х3	3	7,77	1)
16		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 ф32х2	6	1,48	1)
17		То же ф45х2,5	5	2,62	1)
18		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф15х2,8	5	1,28	1)
19		То же ф25х3,2	5	2,39	1)
20	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	6		
21		Отатив трубопровод	1	70	
22	ГОСТ 481-80	Порнит ПОН-2, м²	0,7		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1.
2. Масса блока 3388,6 кг.
3. Масса нагрузочная 6826 кг.

Львов Б

**903-1-288.91-ТМ.Н**

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 Р.  
ЗАО «Львовское машиностроение»  
Глобальный корпус.  
Блок деаэрационно-питательной системы ВДП-15 (1003-1-К.13)

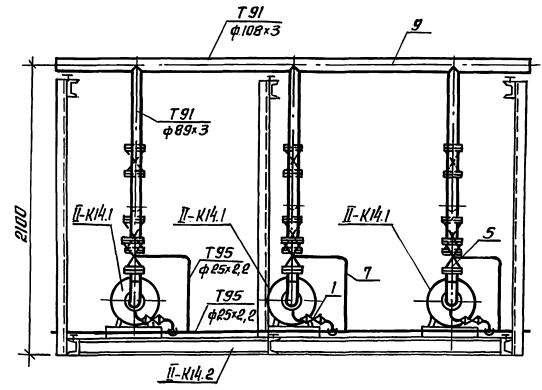
Привязан:

И.Контр. Григорянц	Л.Контр. Григорянц	Л.Инж. Зверенко	Р.Инж. Жукович	В.Инж. Грошин
--------------------	--------------------	-----------------	----------------	---------------

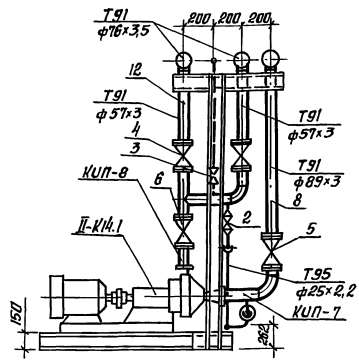
ИМБ.№

Харьковский Институт

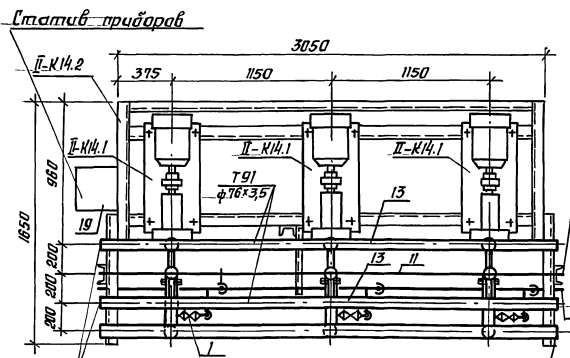
Лист 6



В блок деаэрационно-питательной установки

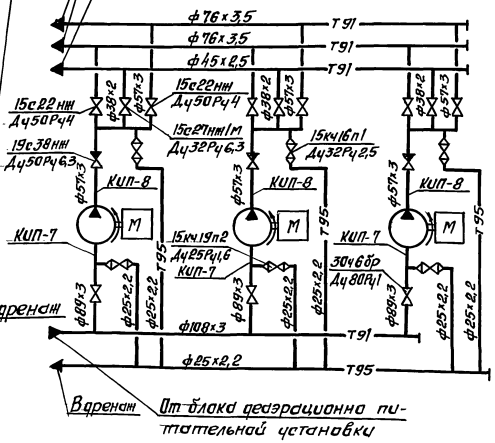


к питательным эконмайзерам (вариант - каменные чглы), к котлам (вариант - бурые чглы)  
В блок деаэрационно-питательной установки



к питательным эконмайзерам (вариант - каменные чглы), к котлам (вариант - бурые чглы)

ит блока деаэрационно-питательной установки.



В дренаж

В дренаж от блока деаэрационно-питательной установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 19п2 Р4 1.6 Д4 25	3	2,7	
2	Каталог ЦКБА	То же 15кч 16п1 Р4 2,5 Д4 32	3	8	
3	Каталог ЦКБА	То же 15с22мм Р4 6,3 Д4 32	3	15,67	
4	Каталог ЦКБА	То же 15с22мм Р4 4 Д4 50	6	7,1	
5	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинным уплотелем, фланцевая 30кч Р4 1 Д4 80	3	28	
6	Каталог ЦКБА	Клапан обратный фланцевый 19с38мм Р4 6,3 Д4 50	3	13,5	
		23кч-46-76 Штцерметр 2-100 қмә	3		КУП-7
		33кч-47-70 Штцерметр 2-100 қмә	3		КУП-8
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ 25x2,2	9	1,24	1)
8		То же φ 89x3	6	6,36	1)
9		То же φ 108x3	3,2	7,77	1)
10		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 φ 38x2	4,5	1,78	1)
11		То же φ 45x2,5	3,2	2,62	1)
12		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78 φ 57x3	9	4,0	1)
13		То же φ 76x3,5	6,4	6,26	1)
14	ГОСТ 14911-82	Упара ОППГ-100,25	3	0,62	1)
15	ГОСТ 14911-82	Упара ОППГ-100,45	3	0,62	
16	ГОСТ 14911-82	Упара ОППГ-100,76	2	1,17	
17	ГОСТ 14911-82	Упара ОППГ-100,108	2	1,63	
18	ГОСТ 9467-75	Электроды 3-42 кс	3		
19		Итатив прибор	1	30	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п. 1  
2. Масса блока 1541 кг.  
3. Масса нагревательная 2228 кг.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
I-KH.1		Насос питательный бады ЦВК 4/12 с электродвигателем 4НМ180 N=22 кВт n=3000 об/мин	3	303	
I-KH.2		Металлоканатручка	1	100	

Привязан

Име. л:

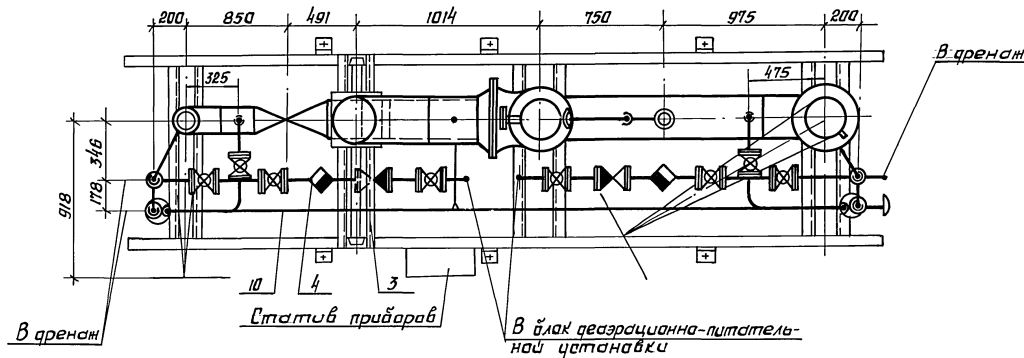
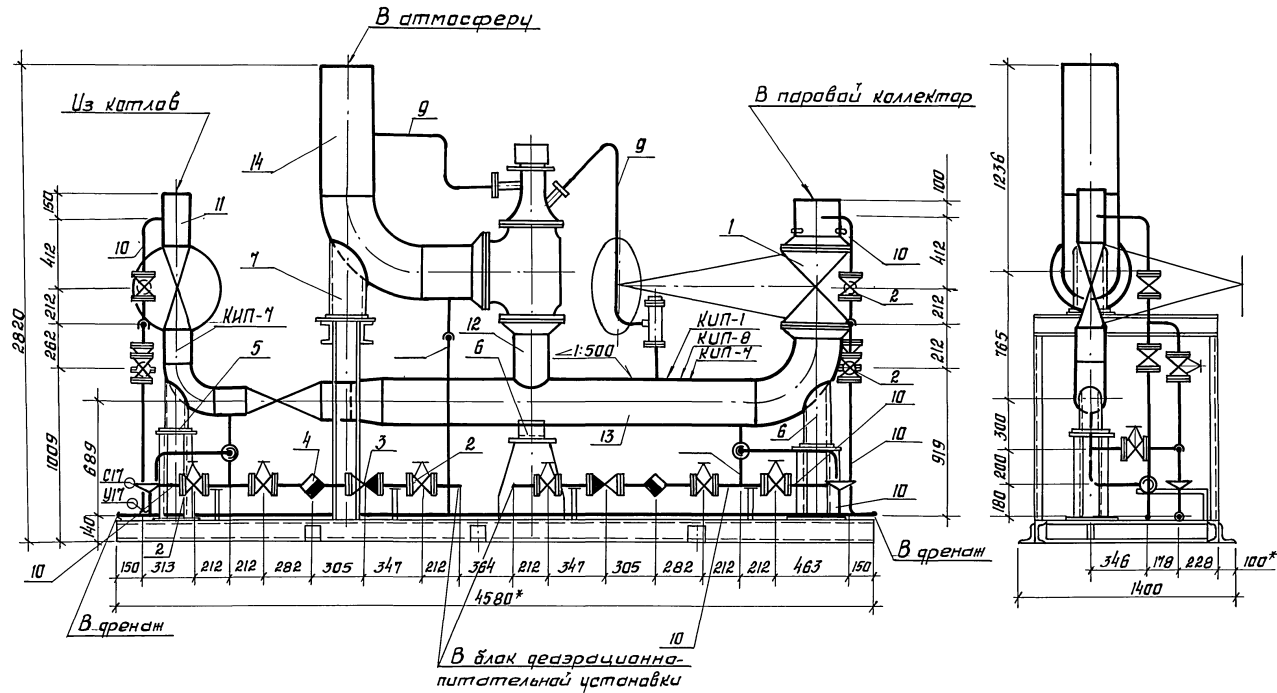
903-1-288.91-ТМ.Н

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р  
Защитно-накальное механическое  
Мет.выпн. картон. Сварка лист. Листов  
Блок питательных насосов  
БПН-16-2 (поз. I-KH)  
Р 3  
Общий вид. Схема. Харьковский Сантехпроект  
Спецификация  
25030-01 8 Формат А2

Шифр, № табл. Издается и в виде отдельной



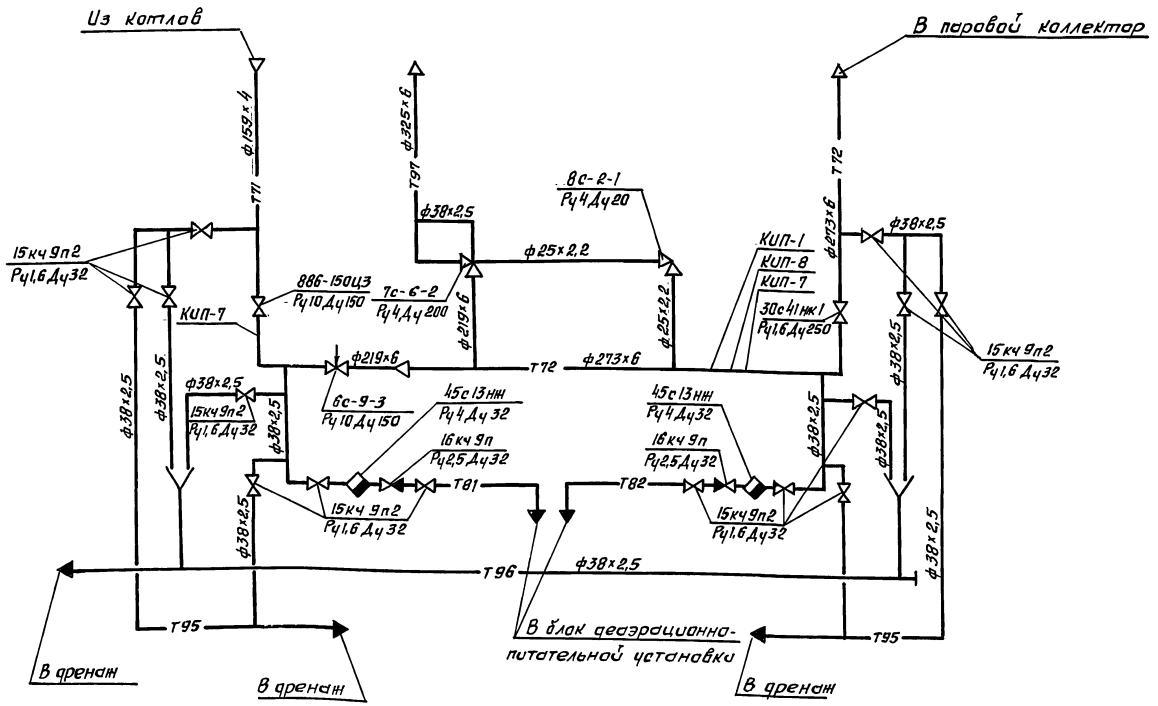
Листом 6



				<b>903-1-288.91-ТМ.Н</b>	
				Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р Залашлакоочистление механическое	
Нач. отд. Григорьевич		Инженер Григорьевич		Главный конструктор Блок деаэрационно-питательной установки (поз. К-К15) Р 4	
Н. спец. Зиренко		Инженер Зиренко			
Рук. пр. Утиньяк		Инженер Утиньяк			
Вед. инж. Трашчин		Инженер Трашчин			
Привязан				Стация Лист Листов	
Инв. №				Общ. инж. вук Харьковский Сантехпроект	

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

Листом 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (ед. кр.)	Примечание
И-К15.1		Регуляционная частотная установка $q=20$ т/ч $P=14/17$ мпа, состоящая из:			
		Клапан регулирующий с концами под привертку 6с-9-3	1	127	
		Задвижка с концами под привертку 886-150цз $R_4 10, D_4 150$	1	193	
		Клапан предохранительный, фланцевый 7с-6-2 $R_4 4, D_4 200$	1	225	
		Клапан импульсный фланцевый 8с-2-1 $R_4 4, D_4 20$	1	5	
И-К15.2		Металлоконструкция	1	150	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (ед. кр.)	Примечание
1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка клиновья с выгнутым шпинделем, фланцевая 30с41мм1 $R_4 1,6, D_4 250$	1	238	
2	Каталог ЦКБЯ	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч19п2 $R_4 1,6, D_4 32$	14	4,3	
3	Каталог ЦКБЯ	Клапан обратный подветный, фланцевый 16кч 9п $R_4 2,5, D_4 32$	2	6,2	
4	Каталог ЦКБЯ	Конденсатоотводчик термодинамический с концом под привертку 15с13мм $R_4 4, D_4 32$	2	2,8	
5	ОСТ 34-42-622-84	Опоры 159-06	1	3,4	
6	ОСТ 34-42-615-84	Опоры 273-11	1	2,55	
7	ОСТ 34-42-622-84	Опоры 325-12	1	16,7	
		73кч4-1-87	1		Кип-1
		23кч4-46-76	2		Кип-7
8	5кч4-47-70	Штцвер $M27 \times 2-100$	1		Кип-8
9		Трцоправка из стальных электросварных трцоп по ГОСТ 10704-78			
		$\phi 25 \times 2,2$	2	1,24	1
10		То же $\phi 38 \times 2,5$	14,5	2,19	1
11		То же $\phi 159 \times 4,5$	1,5	15,29	1
12		То же $\phi 219 \times 6$	0,3	31,52	1
13		То же $\phi 273 \times 6$	3,5	39,51	1
14		То же $\phi 325 \times 6$	0,5	47,2	1
15	ГОСТ 9467-75	Электроды 9-42, кг	5		
16	ГОСТ 481-80	Ларонит ПОН-2, м <sup>2</sup>	1		
17		Статив приборов	1	30	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блочов л.1-п.1
2. Масса блока 1323,2 кг.
3. Масса напорная 2477 кг.

Шифр, № тома, Изготовитель и дата, Взамин инв. №

903-1-288.91-ТМ.Н

Нач. отд. Григорянц  
Н. контр. Григорянц  
И. спец. Зиренко  
Рук. пр. Хитняк  
Вед. инж. Трошин

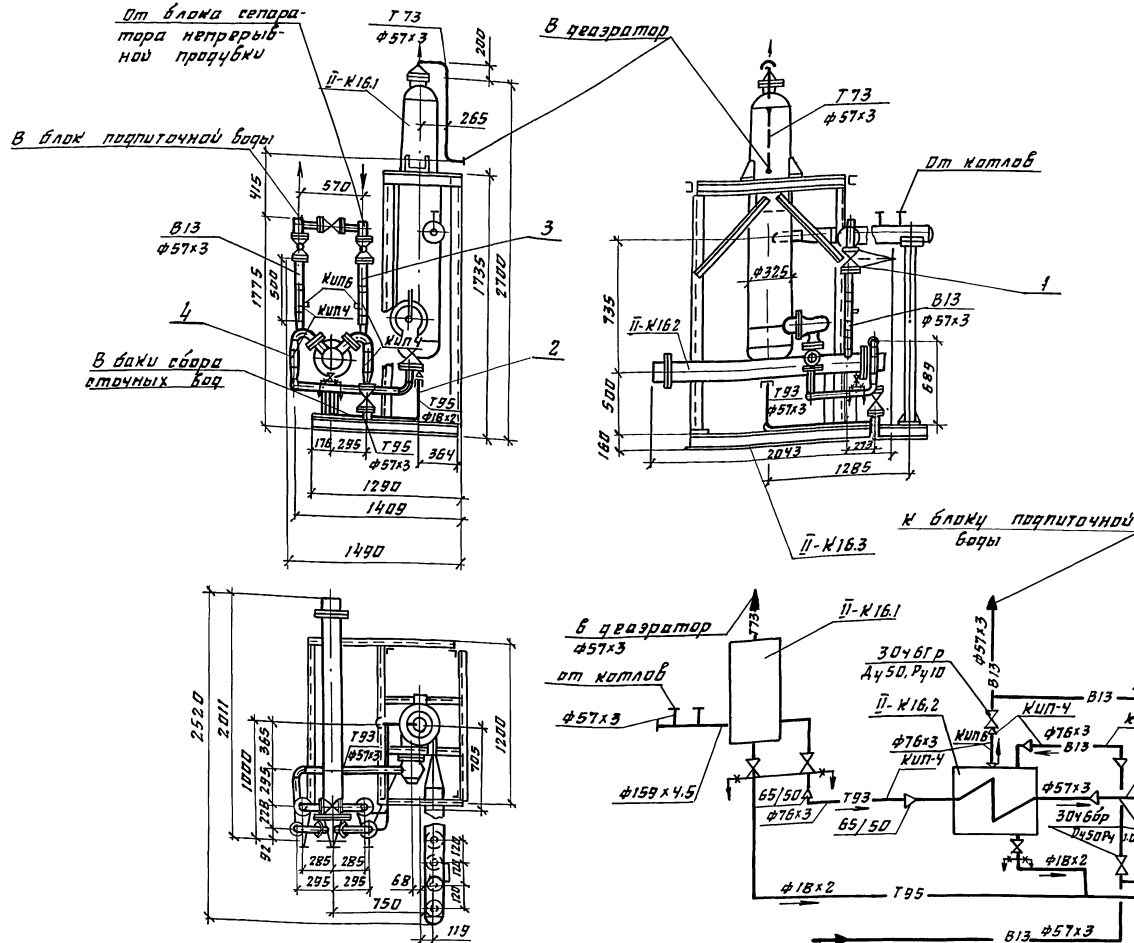
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 р  
Заложена в 4-е отделение механическое

Главный корпус  
блок регуляционной частоты БРЧ-20 (поз. И-К15)

Схема.  
Спецификация

Харьковский  
Сантехпроект

25030-07 10 Формат А2

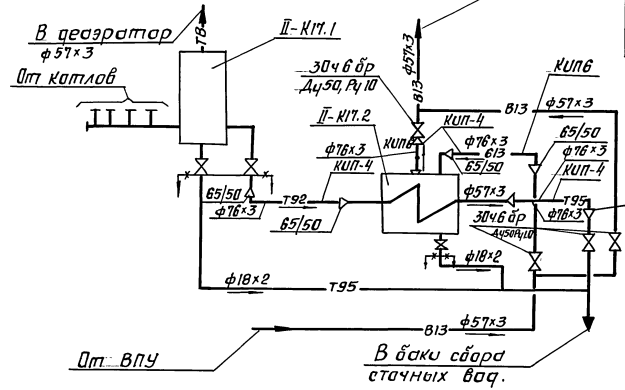
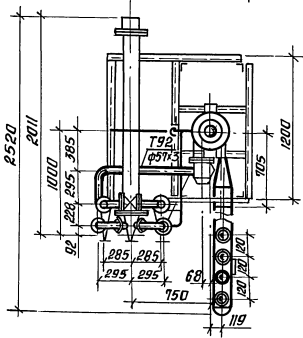
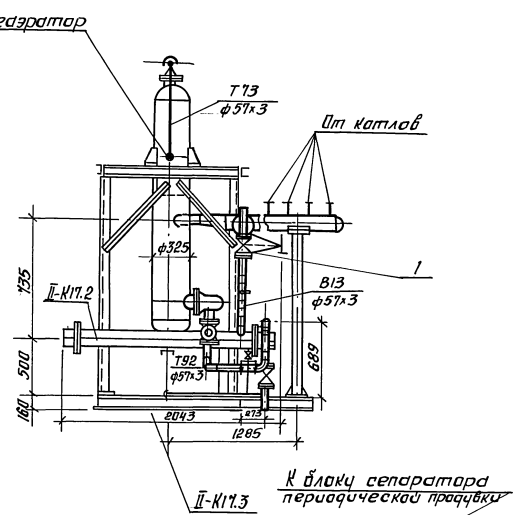
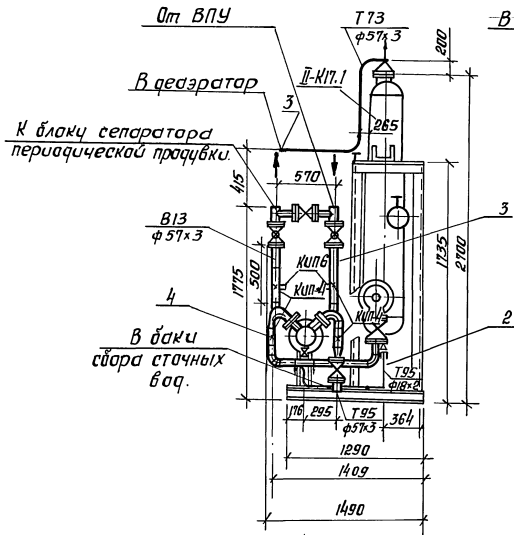


Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг	Прим
И-К16.1		Сепаратор непрерывной продувки СП-0 Дч300	1	320,0	
И-К16.2		Теплообменник В-5-1074 F=1,6 м²	1	130,0	
И-К16.3		Металлоконструкция	1	147	
1	Каталог ЦКБА	Защитки параллельные выжимки цилиндрические фланцевая ручным управлением ЗОЧБР Дч 50. Рч 1.0	4	18,4	
	БЗКЧ-3-87	Расширитель для измерения температуры	4		Кип4
	1ЗКЧ-46-76	Щитцер М20х1,5-50 для измерения давления	2		Кип6
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 $\phi 18 \times 2$	2,5	0,79	
3		То же $\phi 57 \times 3$	4,5	4,00	
4		То же $\phi 76 \times 3$	1,0	5,4	
5	ГОСТ 9467-75	Электропровод Э-42 кг	6	5,27	
6	ГОСТ 841-80	Паронит ПОН-2 м²	0,2		

1. Материал трубопроводов применен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.л.п.
2. Масса блока - 795 кг
3. Масса грузочная 2415 кг.

		903-1-288.91-ТМ.Н	
		Котельная с 4 котлами Е-4-14Р	механической
		Золотилова	Стация лист
		Таблицей корпус	лист
		блок сепаратора периодической продувки БСП-015-16/10-10	Р Б
		Схема общий бид.	
		Спецификация.	Харьковский Сантехпроект

Приязан	
И.п.и.№	



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
II-K17.1		Сепаратор непрерывной прорабки СП-Д 4.ч.300	1	320,0	
II-K17.2		Теплообменник Q-5-1074 F=1,6 м²	1	130,0	
II-K17.3	1	Металлоконструкция Задвижка параллельная с выфланжым шпинделем, фланцевая с ручным управлением 30 ч 6 др Д4 50 Р4 1.0	1	147	
	6 3К4-3-87	Расширитель для измерения температуры	4		K17-4
	1 3К4-46-76	Штцеры для измерения давления	2		K17.6
2		Трццпровад из стальных электросварных трцц по ГОСТ 10704-76 $\phi 18 \times 2$	25	0,79	
3		То же $\phi 57 \times 3$	45	4,00	
4		То же $\phi 76 \times 3$	1,0	5,4	
5	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	6	5,27	
6	ГОСТ 841-80	Паронит ПОН-2, м²	0,2		

1. Материал трццпровадов приведен в
2. Масса блока - 195 кг
3. Масса нагрузочная - 2415 кг.

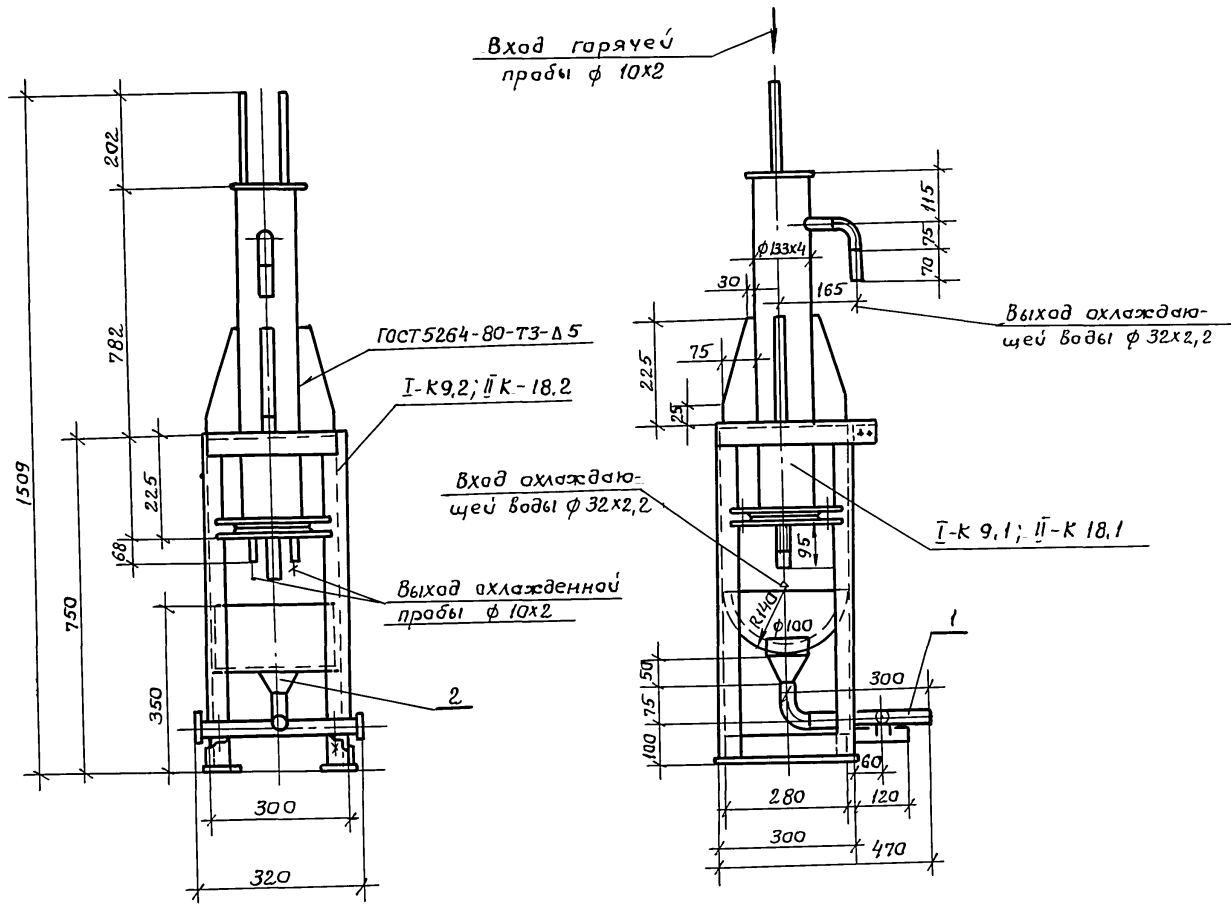
903-1-288-ТМ.Н

Исполнитель	Григорьяни	Котельная с 4 котлами Е-4-14Р	Заложено
Н. контр.	Григорьяни	Заложено	Механическое
Л. спец.	Зиренко	Машинный корпус	Италия
Рук. пр.	Умняцкий	Бак сепаратора непрерывной прорабки. БСНП-015-1.6 (мод. II-K17)	Лист 7
Вед. инж.	Валчанарова	Схема общей вид.	Карьковский
		Спецификация.	Сантехпроект

25030-07 12 Формат А2

Шифр и марка. Измерения и даты. Взам. инв. №2

Владелец



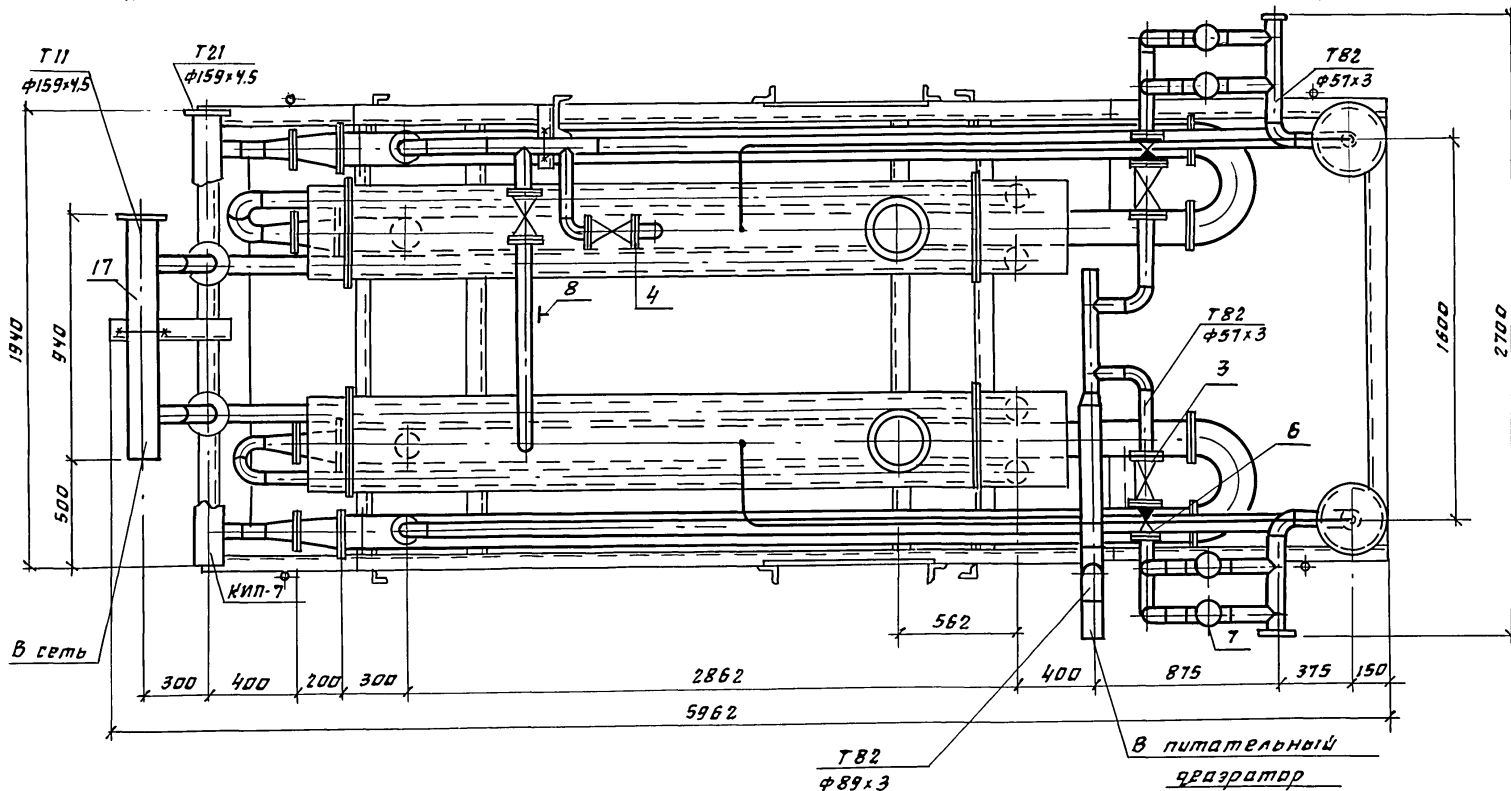
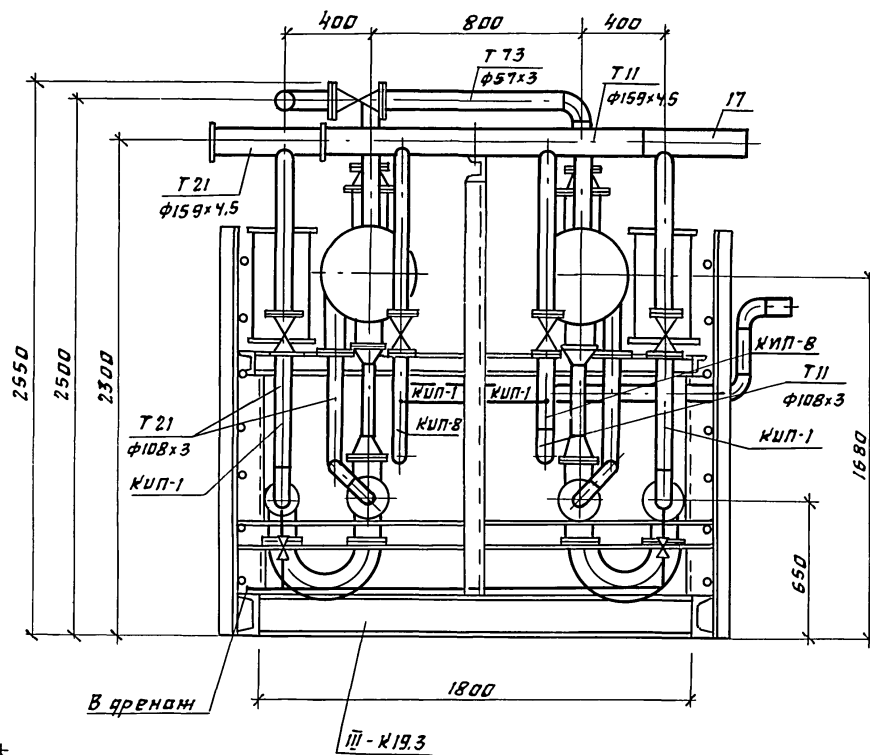
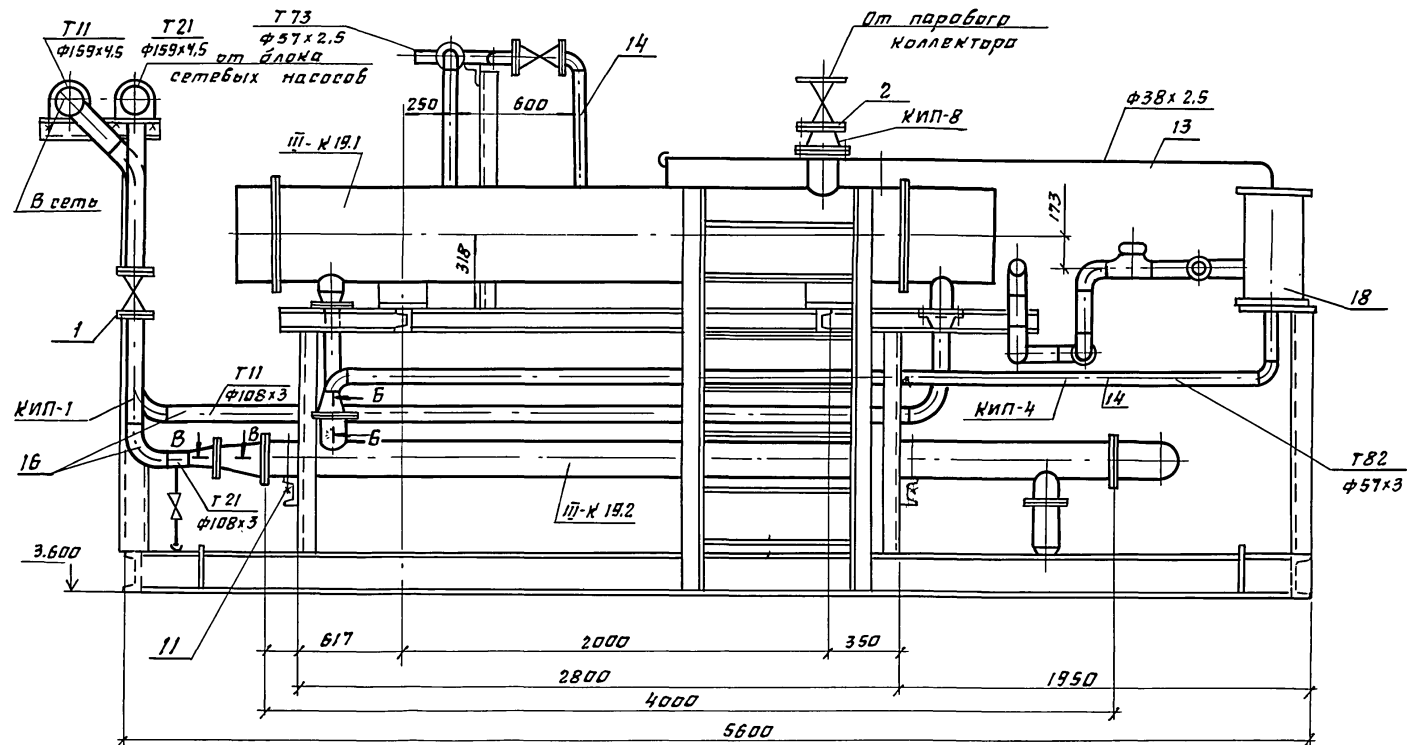
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
I-к9.1	ЗЗ.0 ОСТ 108.030.04-75	Холодильник	1	31.5	
II-к18.1		Отбор проб пара и воды двухточечный Дн 133мм			
I-к9.2 II-к18.2		Металлоконструкция	1	21	
1		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*, φ 32x2.2	1.0	1.62	1)
2	ГОСТ 19903-74	Воронка Ду25 S-3мм	1	0.59	
3	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	1		
	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2			

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1
2. Масса блока - 70 кг.
3. Масса блока нагрузочная - 110.0 кг.

Исполнитель

903-1-288.91-ТМ.Н			
Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р Заломлакоудаление механическое			
Науч. отд.	Григорьяну		
Н. контр.	Григорьяну		
П. спец.	Зуренко		
Рук. гр.	Хужняк		
Вед. инж.	Гончаренко		
Привязка:		Стандия	Лист
		Р	В
Изм. №		1991	
		Общий вид.	
		Спецификация.	
		Харьковский Сбнттехпроект	

Альбом 6



Инв. №, дата, Проект, и дата, ВЗ, инв. №

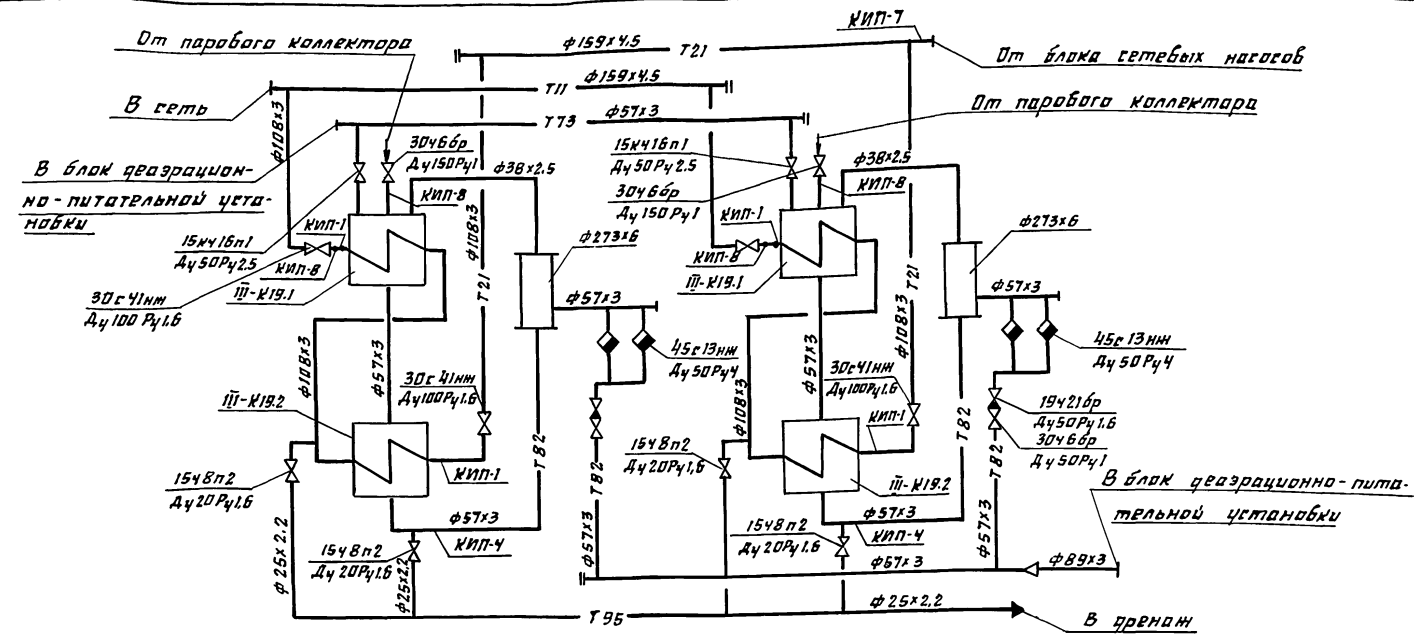
привязан

инв. №

903-1-288.91-ТМ.Н				
Котельная с 4 котлами Е-4 - 1.4Р				
Золотшакоцдарские механическое				
Главный корпус			Стария	Лист
Блок подогревателей сетевых			Р	9
Бойл. ВПСВ-5 (поз. III-κ 19)				
Общий вид			Харьковський	
25030-07 14			Гантехпроект	
Формат А2				

Нач. отд. Григорьянц  
 Н. контр. Григорьянц  
 Гл. спец. Зиренко  
 Руч. гр. Химчян  
 Вер. инж. Трошин

Альбом 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.мг	Прим
И-К191	08Г108.271.105-76	Подогреватель паровой ПЛ2-17-Т-И	2	730	
И-К192	ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водной 10-168-4000-Р2	2	419,4	
И-К193		Металлоконтрукции	1	1165	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с быдвинным шпинделет, фланцевая 30с 41мм дч100 Рч1.6	2	52	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с быдвинным шпинделет, фланцевая 30с 6бр дч150 Рч1.0	2	74	
3	То же	То же дч50 Рч1.0	2	18	
4	То же	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 16п1 дч 50 Рч 2,5	2	10,7	
5	То же	Вентиль запорный проходной, мчфтовый 15ч 8п2 дч 20 Рч 1,6	4	0,9	
6	То же	Клпан обратный однодисковый без присоединительных			

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг	Прим
		фланцев 194 21бр			
7	То же	Конденсатоотбаччик термодинамический с патрубками пар приварку 45с 13мм дч50 Рч4,0	2	2,4	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	3	0,33	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-89	2	0,52	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-159	2		
11	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-168	8		
		73кч-1-87	4		КИП-1
		63кч-3-87	2		КИП-4
		13кч-46-76	1		КИП-7
		23кч-46-76	4		КИП-8
12		Трубопровод из стальной электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		д 25x2.2	3,6	1,24	
13		д 38x2.5	8	2,19	
14		д 57x3	10	4,0	
15		д 89x3	2	6,36	
16		д 108 x 3,5	16		
17		д 159x4,5	3	17,15	
18		φ 273x6	0,8	39,5	
19		Трубопровод из стальных безгазовых труб по ГОСТ 3262-75			
		д 20x2,5	1,0	1,5	
20	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	8		
21	ГОСТ 487-80	Паронит ПОН-2м <sup>2</sup>	3,0		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1.
2. Масса блока 4141,7 кг.
3. Масса нагрузочная 7428 кг.

903-1-288.91-ТМ.Н.

Котельная с 4 котлами Е-4 - 1,4Р  
Эксплуатационное механическое

Глабный корпус  
Блок подогревателей сетев бой бара "ПЕВ-5 (поз.И-19)"

схема.  
спецификация

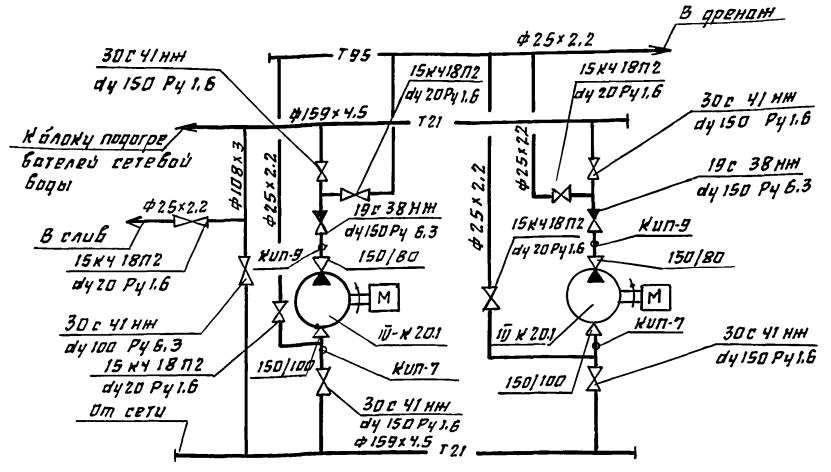
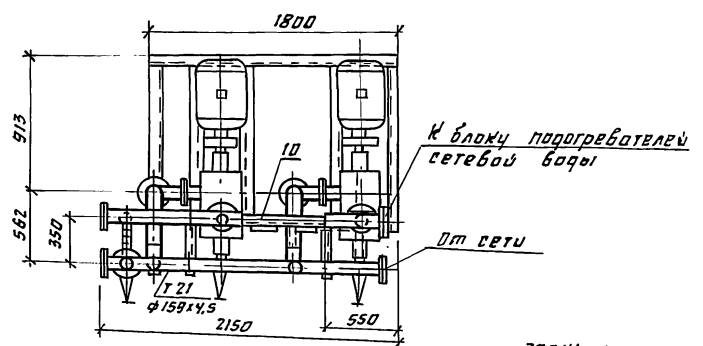
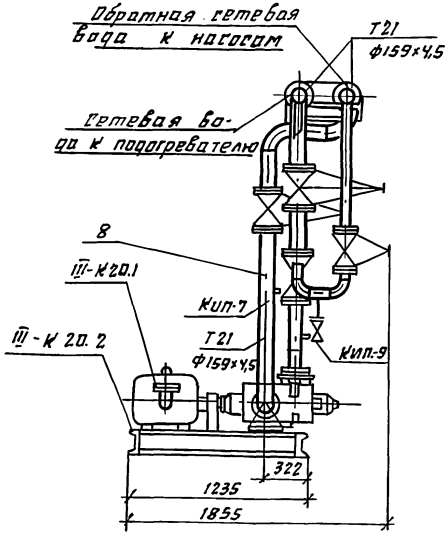
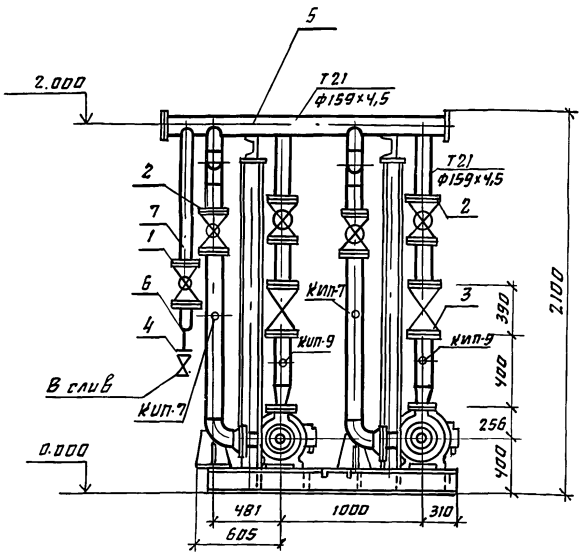
Харьковский сантехпроект

25030-07 15 формат А2

Шаб. № 0001. Стор. 4 из 12. В.И.И.И.

Прибязан

Альбом 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
III-к 201		Насос ЦНС 60-99 с электродвигателем 4А М180М2 N=30кВт n=3000 об/мин	2	523	В-70м <sup>3</sup> Н=0.87м 18.7кг/с <sup>3</sup>
III-к 202		Металлконструкция	1	22.0	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвинным шпинделем, фланцевая 30с 41нн д4100 P4 1.6	1	52	
2	То же	То же д4150 P4 1.6	4	97	
3	То же	Клапан обратный штампованный с ответными фланцами под приварку 19с 38нн д4150 P4 6.3	2	82	
4	То же	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч 18п2 д420 P4 1.6	5	0.9	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	4		
		13кч-46-76	2		Кип-7
		3кч-47-70	2		Кип-9
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ 25x2.2	7.0	1.24	1)
		φ 108x3	2.0	7.77	1)
		φ 159x4.5	12	17.15	1)
9		Трубопровод из стальных сварных труб по ГОСТ 3262-76			
		φ 20x2.5	1.2	1.5	1)
10	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42 кг	4		
11	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН2	1.0		
12		Этабл приборов	1	2.0	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков м.п.
2. Масса блока 1766.1кг
3. Масса грузозная 2604кг.

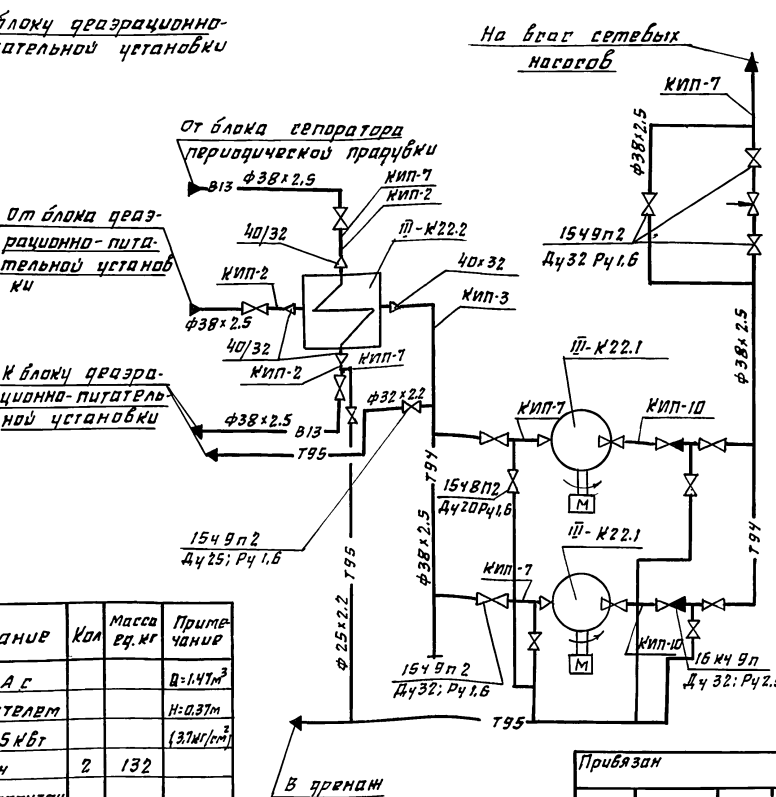
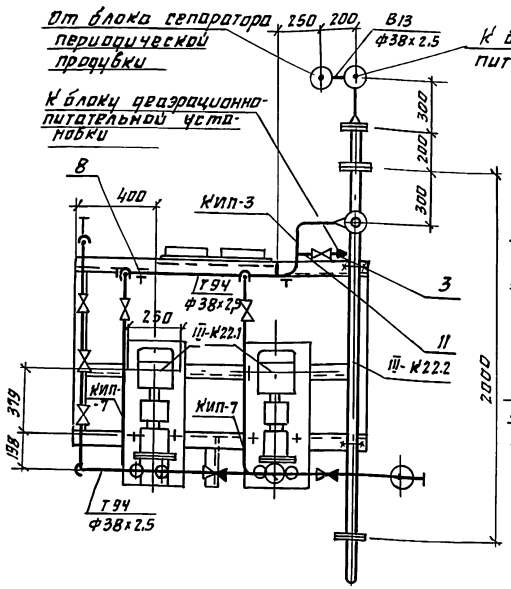
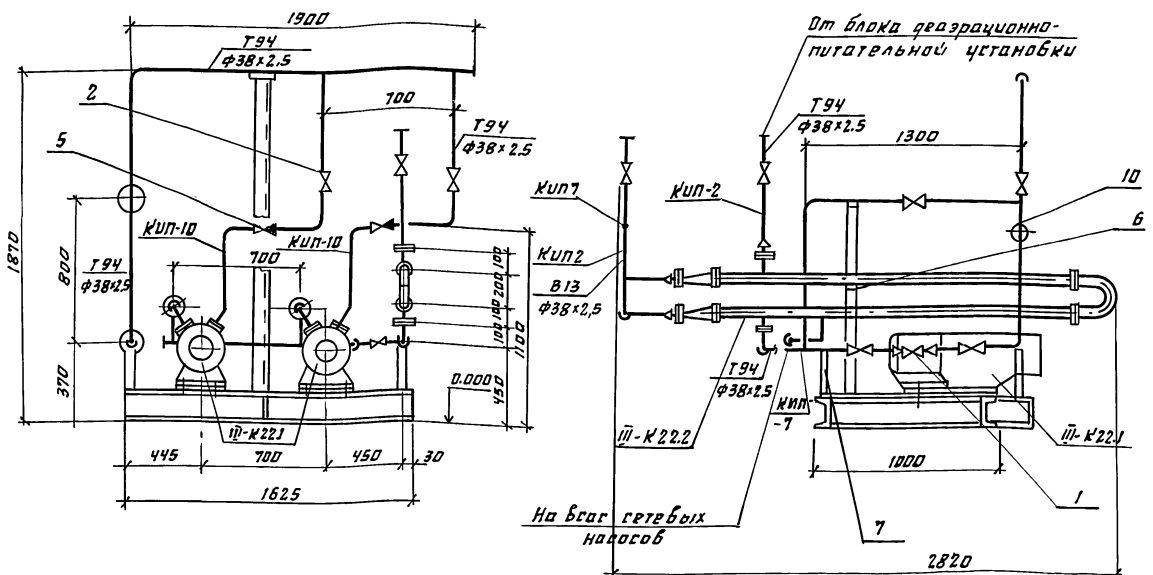
Прибыли			

903-1-288.91-ТМ.Н.			
Котельная с 4 котлами ЕЧ-11Р		Золотыхлопчанское механическое	
Начальн. Григорьянц	Главный корпус	Стади	Лист
Н.контр. Григорьянц	Блок сетевых насосов.	Р	11
Гл.спец. Зиренко	БСН-70-0.9 (поз. III-к 201)		
Рук.тр. Хиняк	Схема. общий буд.	Харьковский	
Вед.инж. Гончаренко	Спецификация	Сантехпроект	
25030-07 16 формат А2			

Шиб. К.Павел Попов и. дата 19.06.12



Альбом 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим
III-K22.3		Металлоконструкция	1	130	
1		Клапан регулирующий 9с-4-2			
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549П2 дч 32 Рч 1.6	10	5.5	
3	То же	То же дч 25 Рч 1.6	1	3.6	
4	То же	Вентиль запорный проходной, муфта-бый 1548П2 дч 20 Рч 1.6	5	0.9	
5	То же	Клапан обратный парфетный фланце-бый 16 кч 9П дч 32 Рч 2.5	3	5.8	
6	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	2	0.33	
7	То же	Опора ОП62-38	4	0.16	
8	То же	Опора ОПП2-100.38	2	0.62	
		153кч-2-87	3		Кип-2
		503кч-2-87	1		Кип-3
		13кч-46-76	5		Кип-7
		3кч-48-70	2		Кип-10
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10904-76#			
		φ 25×2.2	8	1.24	
10		φ 38×2.5	17	2.19	
11		φ 32×2.2	1	1.62	
12		Трубопровод из стальных болотогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ 20×2.5	1	1.5	
13	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг		0.9	
14	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>		0.8	
15		Статив приборов	1	30	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1.п.1
2. Масса блока 619,3 кг.
3. Масса нагрузочная 775 кг.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
III-K22.1		Насос ВК 2/26А с электродвигателем			В-147м <sup>3</sup> H=0.27м (37кг/м <sup>3</sup> )
III-K22.2	ТУ 400-28-429-82 Е	Охладитель паропиточной воды 1-57 к2000-Р2	2	132	
			1		

903-1-288.91-ТМ.Н

Котельная с 4 котлами Е-4-14Р  
Золотовацкая область МЕХАНИЧЕСКОЕ

Нач.отд. Григорьев Н.К.  
Инж. Григорьев Г.С.  
Инж. Зиренко Р.М.  
Инж. Хижняк В.В.  
Инж. Трушин

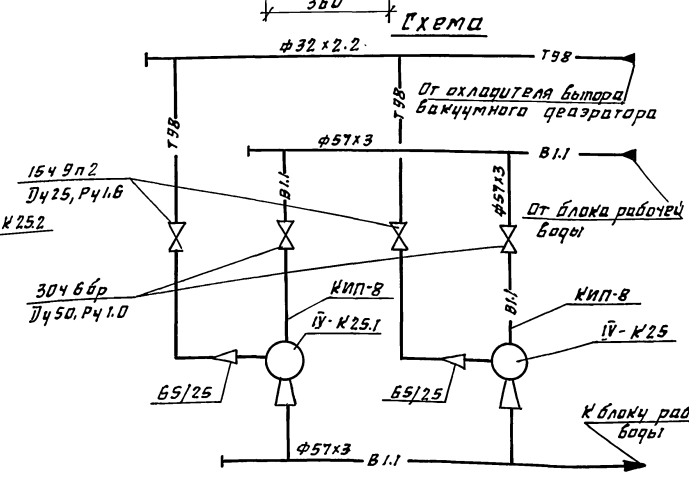
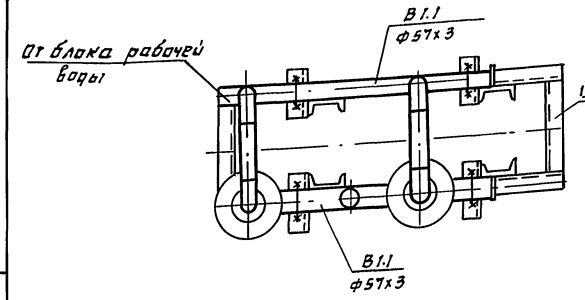
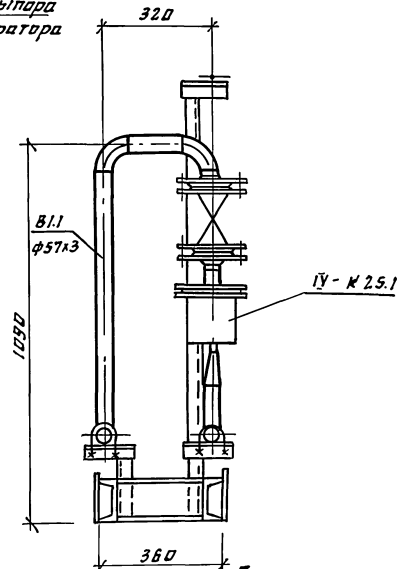
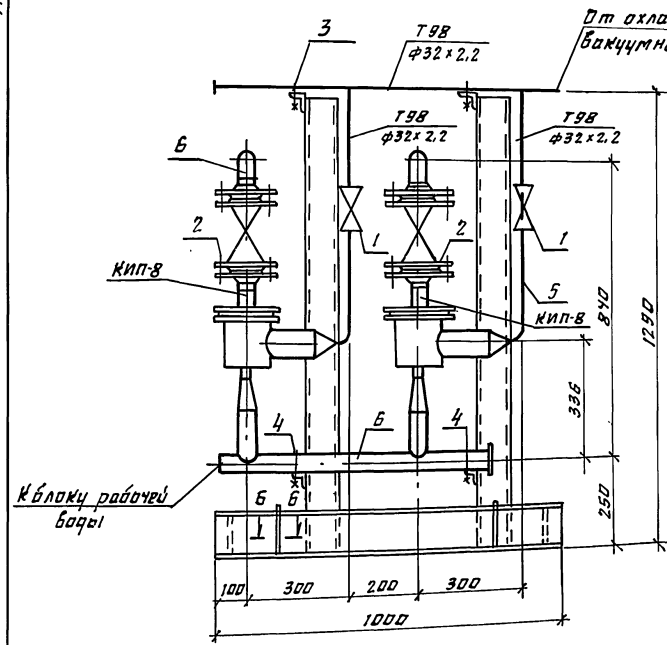
Главный конструктор  
Блок паропиточной воды БПВ-15-04 (поз. III-K22)

Общий буд. схема. Спецификация

Стр. 12

Харьковский Сантех проект

Альбом 6



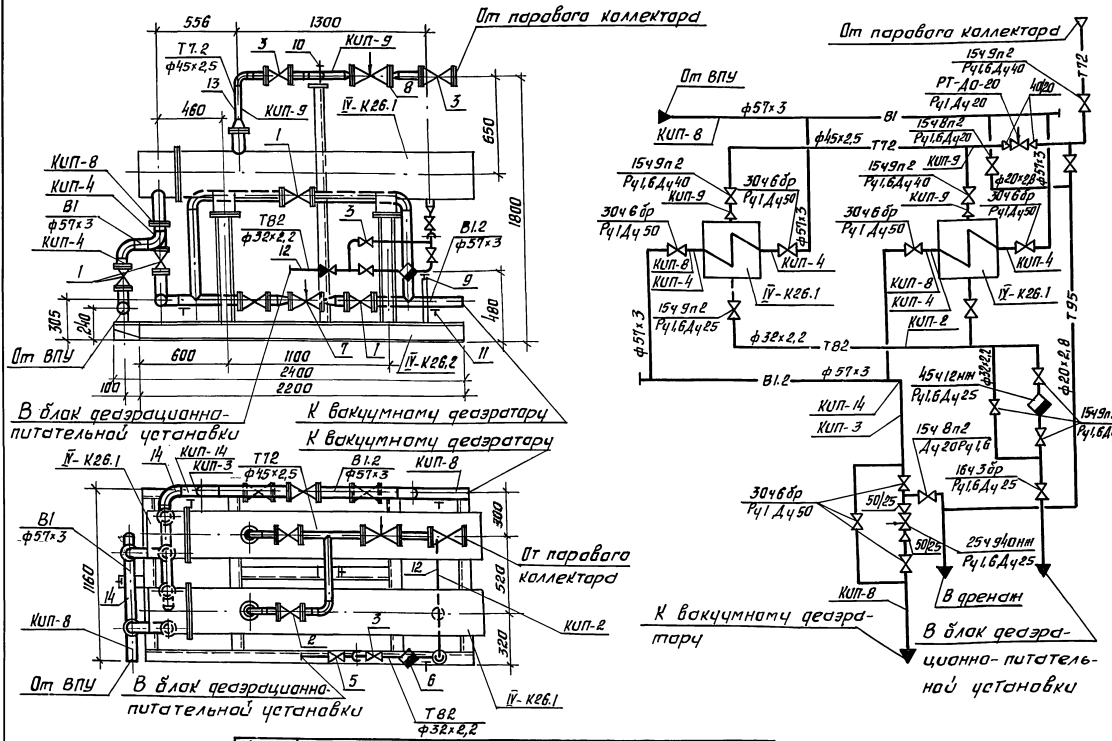
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.м.	Прим.
ИУ-К25.1	серия 5.903-3 6.02 черт Н44.14.00.00014	Эжектор водоотсранный ЭВ-10	2	11	
ИУ-К25.2	Каталог ЦКБА	Металлоконструкция Вентиль запорный проходной, фланцевый 154 9п2	1	30	
1	То же	Защелка параллельная с быбвинным шпинделем фланцевая 304 6бр	2	3.6	
2	То же	Защелка параллельная с быбвинным шпинделем фланцевая 304 6бр	2	18	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-32	2	0.12	
4	То же	Опора ОП62-57	4	0.33	
5	13К4-46-76	Штуцер М20x1.5-50	2		КИП-8
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ32x2.2	2.5	1.62	
6		То же φ57x3	5.5	4.0	
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42ж	0.6		
8	ГОСТ 481-80	Параметр ПАН-2, м²	0.2		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.п.
2. Масса блока 126,3 кг.
3. Масса нагревательная 182 кг.

Прибыли		

803-1-288.91-ТМ.Н		
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р		
Заводская разработка МЕХАНИЧЕСКОЕ		
Исполн.	Григорьевич	Главный конструктор
Н.контр.	Григорьевич	Старший лист
Гл.инж.	Зубенко	Листов
Суд.инж.	Иванов	Р 13
Без.инж.	Генераленко	
Схема. Общ. вид.		Харьковский
Спецификация.		Гантехпроект

Лист № 17 из 17



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кр.	Примечание
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паромежный, фланцевый 16ч3бр Р416 Д425	1	3,14	
6	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфтавый 15ч12мм Р416 Д425	1	2	
7	Каталог ЦКБА	Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом 25ч940мм Р416 Д425	1	23	
8		Клапан регулирующий РТ-Д0-20 Р41 Д420	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	
		493К4-2-87	1		КУП-2
		63К4-3-87	4		КУП-4
		13К4-46-76	4		КУП-8
		23К4-46-76	3		КУП-9
		23К4-4-87	1		КУП-3
		Расширитель Термобалон регулятора температуры РТ-Д0-20	1		КУП-14
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф32х2,2	3	162	✓
13		То же ф45х2,5	3,4	2,62	✓
14		То же ф57х3	9,5	4,0	✓
15		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф20х2,8	7	166	✓
16	ГОСТ 9467-75	Электроды, 3-42 кг	15		
17	ГОСТ 481-80	Паронит ПАН-2 м²	0,4		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1  
 2. Масса блока 1140,5 кг.  
 3. Масса нагревательная 2453 кг.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кр.	Примечание
И-К26.1		Нагреватель паровая вода ПП2-Б-2-И			
И-К26.2		Ост.108.2П.105-76	2	342	
1	Каталог ЦКБА	Металлоконструкция заводская параллельная с вывешенным шпинделем фланцевая 30ч6бр Р41 Д450	7	18	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч9п2 Р41,6 Д425	5	3,6	
3	Каталог ЦКБА	То же Р41,6 Д440	3	7,65	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, муфта-вый 15ч8п2 Р41,6 Д420	3	0,9	

903-1-288.91-ТМ.Н

Нач. ато. Труворытн. Н. контро. Труворытн. М. спец. Зуренко Р.к. пр. Химняк Ведущий Троишин

Котельная с 4 котлами Б-4-14р. Заложено изготовление - механическое

Главному корпусу блок нагревателей паровая вода (нагревательная) 6П16-0,7 (поз. И-К26.1)

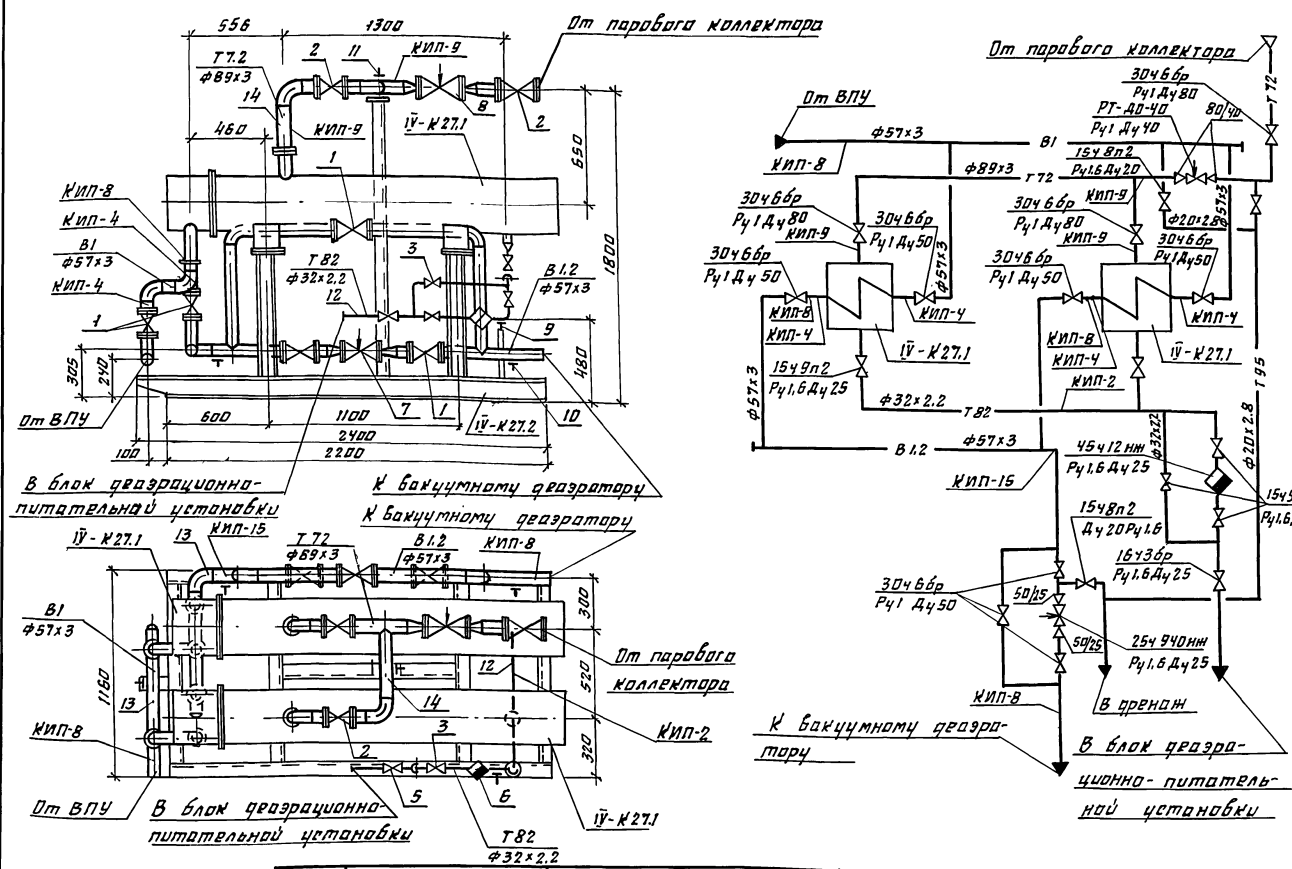
Р. 14

Общий вид. Схема. Спецификация.

Дарьковский Сантехпроект

25030-07 19 формат А2

Ш.В. 12-1001. Проверено и одобрено



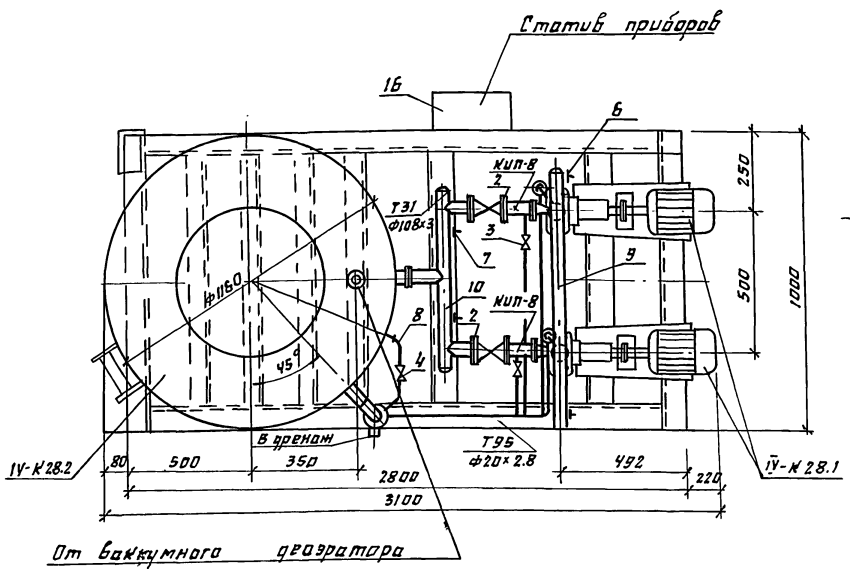
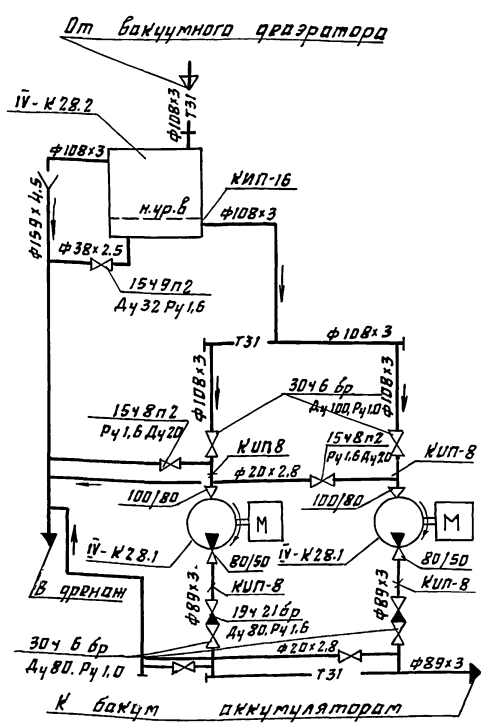
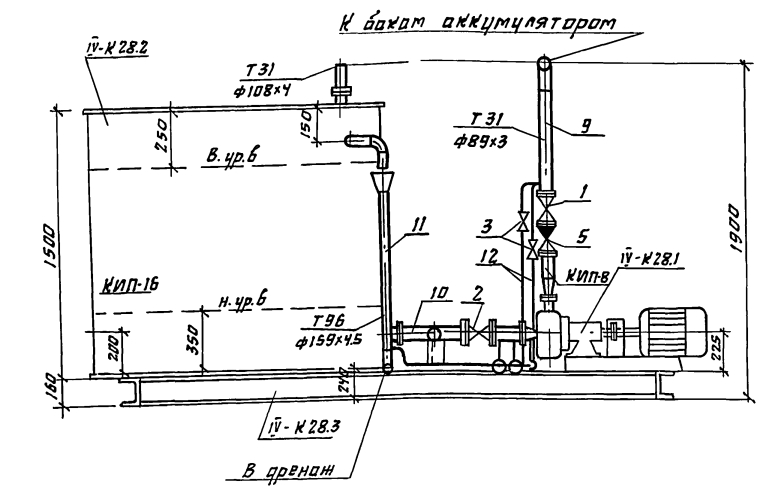
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ер.кг	Прим.
IV-K27.1		Парогреватель пароводяной ПП2-6-2-IV			
IV-K27.2		ОСТ 108.271.105-76	2	342	
1	Каталог ЦКБА	Металлоконструкция заборника параллельная с быдбынным шпинделем, фланцевый 30ч6бр Р41 Д450	1	208,7	
2	Каталог ЦКБА	То же Д480	7	18	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч9п2 Р41.6 Д425	3	28	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, муфта-быд 15ч9п2 Р41.6 Д420	5	3,6	
		быд 15ч9п2 Р41.6 Д420	3	0,9	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ер.кг	Прим.
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паровый, фланцевый 16ч3бр Р41.6 Д425	1	3,14	
6	Каталог ЦКБА	Компенсатор шариковый термодинамический муфтабыд 45ч12мм Р41.6 Д425	1	2	
7	Каталог ЦКБА	Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом 25ч9Дмм Р41.6 Д425	1	23	
8		Клапан регулирующий РТ-ДО-40 Р41 Д440	1		
9	ГОСТ 14911-82	Ппора ОПБ2-32	1	0,12	
10	ГОСТ 14911-82	Ппора ОПБ2-57	3	0,33	
11	ГОСТ 14911-82	Ппора ОПБ2-89	1	0,52	
		483К4-2-87	1		Кип-2
		63К4-3-87	4		Кип-4
		13К4-46-76	4		Кип-8
		23К4-46-76	3		Кип-9
		Термобаллон регулятора температуры РТ-ДО-40	1		Кип-15
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2,2	3	1,62	
13		То же ф57х3	9,5	4,0	
14		То же ф89х3	3,4	6,36	
15		Трубопровод из стальных высокогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф20х2,8	7	1,66	
16	ГОСТ 9487-75	Электроды Э-42, кг	1,5		
17	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup> шт			

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.л.п.1
2. Масса блока 1238,8кг
3. Масса нагрузочная 2518 кг

903-1-288.91-ТМ.Н	
Исполн. Григорьянц	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золшлакоочаждение Глубины корпус блок подготовки перегретых воды БППВ-07 (проб-к27) Общий вид, схема. Спецификация.
Н.контр. Григорьянц	
Гл.инж. Зуренко	
Рук.гр. Химчик	
Вер.инж. Троишин	Стадия Лист Листов Р 15
Харьковский Сантехпроект.	

Альбом



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим
		ная с выжимным шпинделем, фланце-вая 30чбр Рч1 Дч 80	2	28	
2	Каталог ЦКБА	То же Рч1 Дч 100	2	39,3	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, муфтовый 15ч8п2 Рч1,6 Дч 20	4	0,9	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч9п2 Рч1,6 Дч 32	1	5,5	
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный 19ч21бр Рч1,6 Дч 80	2	4,9	
	13кч-46-76	Штыцер М20х1,5-50	4		КИП-В
		По типу 23кч-129-76			Краништейн для чурбачательного сосуда
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 <sup>а</sup> ф38x2,5	1	2,19	
9		То же ф89x3	4,5	6,36	
10		То же ф108x3	4	7,77	
11		То же ф159x4,5	1,5	17,15	
12		Трубопровод из стальных высокогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75 ф20x2,8	8	1,66	
13		Лестница и ограждение	1	50	
14	ГОСТ 9487-75	Электроды Э-42, кг	8		
15	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>	0,8		
16		Статив приборов	1	30	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1.
2. Масса блока 849,7кг.
3. Масса нагрузочная 2554 кг.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
IV-K281		Насос Н50-32-125 с электродвигателем АМВВ243 Н-2,2 кВт n=3000 об/мин	2	80	Q=14 м <sup>3</sup> /ч H=0,19 мПа (1,9 м <sup>2</sup> /с)
IV-K282	01 ОСТ 34-42-568-82	Бак проточный V=1 м <sup>3</sup>	1	185	
IV-K283		Металлоконструкция	1	150	
1	Каталог ЦКБА	Защитка параллель			

903-1-288.91-ТМ.Н

Котельная с 4 котлами Б-4-14Р  
Зонашлакоудаление механическое  
главный корпус.  
Этажи Лиет Лиетов

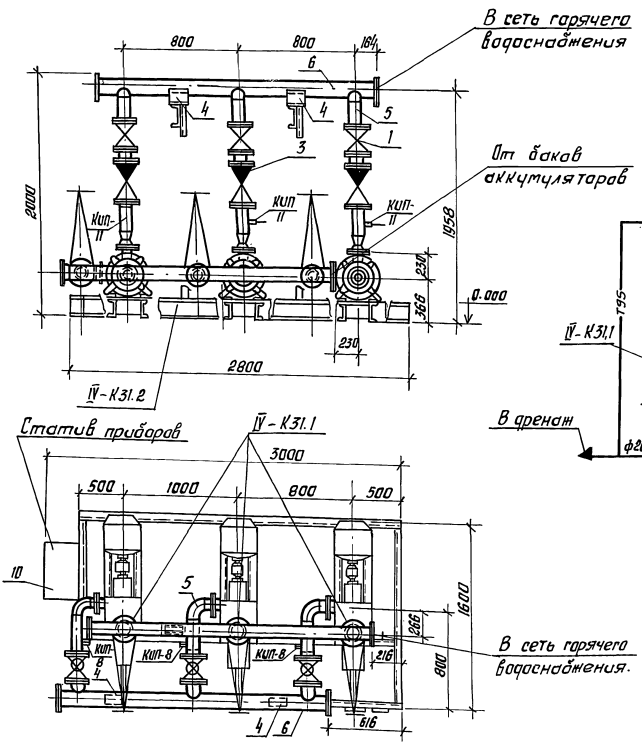
блоч переключиющих насосов БПН-14-02 (поз IV-K28)

Р 16

Общий бир. Схема. Харьковский Сантехпроект

Спецификация.

Инв. №:	
---------	--



Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
IV-K31.1		Насос ЦНС-3В-66 с электродвигателем 4АМ16052			Q=47 м³/ч H=0,54 мПа
IV-K31.2	1	Каталог ЦКБА	3	411	Металлоконструкция с выдвигаемым шпинделем, фланцевая 3046 вт Р41,6 Д480
	2	Каталог ЦКБА	6	28	Защитный параллельный клапан обратный проточный, мультиспиральный 1548 вт Р41,6 Д480
	3	Каталог ЦКБА	3	4,9	Клапан обратный 19421 вт Р41,6 Д480
	4	ГОСТ 14911-82	4	1,97	Штурвал ШП2-100-159
			3		Штурвал 1/2" - 50
	5	Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ-10704-76*			
			4,5	6,36	φ 89x3
	6	То же	5	17,15	φ 159x4,5
	7	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ-3262-75			
			7	1,66	φ 20x2,8
	8	ГОСТ 9467-75		2,6	Электроды 9-42 кг
	9	ГОСТ 481-80		0,4	Паронит ПОН-2, м²
	10	Станив приборов	1	20	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж баков л. 1 п. 1.  
 2. Масса блока 1690,2 кг.  
 3. Масса нагрываемая 2178 кг.

Приблизно

Изм.	Лист	

Изм. 1

903-1-288.91-ТМ.Н

Исполн.	Контроль	Каталомат с 4 каталогами Е4-14Р
Исполн.	Вычеркну	Замощка/качающие механические
Исполн.	Эрленка	Главный корпус блок насоса
Исполн.	Клиничак	горячего водоснабжения
Исполн.	Панченко	БНГВ-9Н-05 (поз. IV-K31.1)

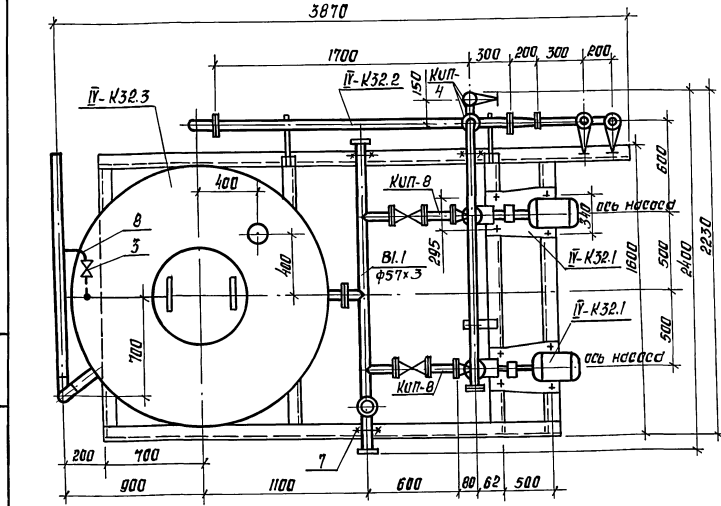
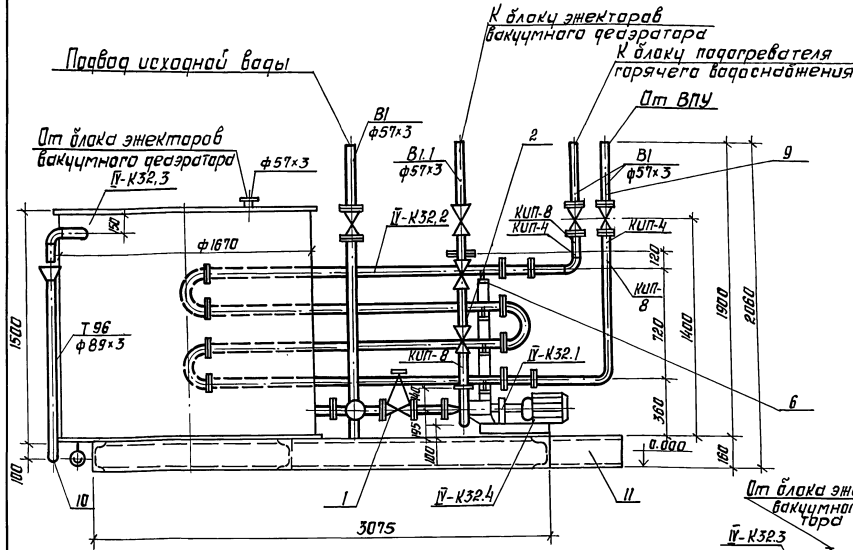
Полный выр. Схема

Харьковский Сантехпроект

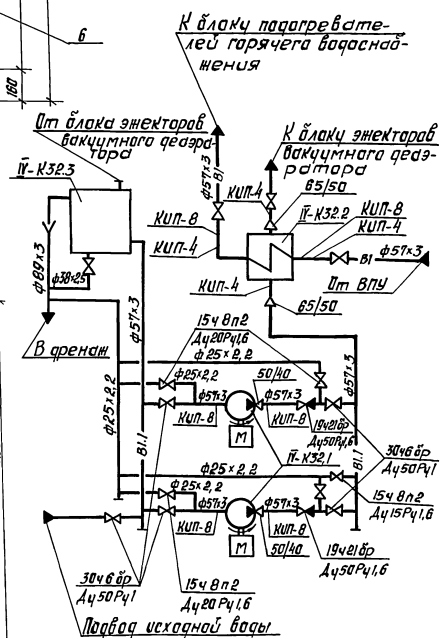
25030-01 22 Формат А2

Изм. 15.10.81. Изменил в частн. Проект инж. А.

Листом 6



Схема



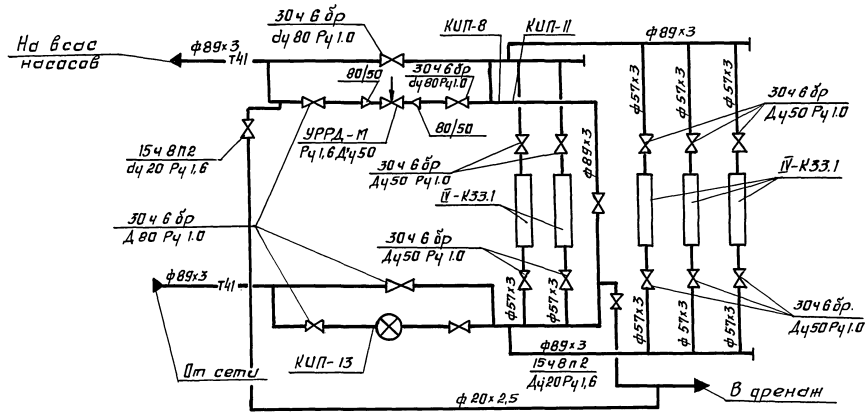
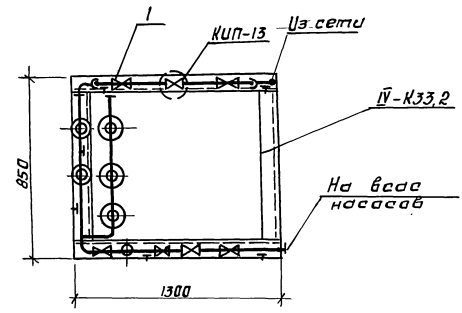
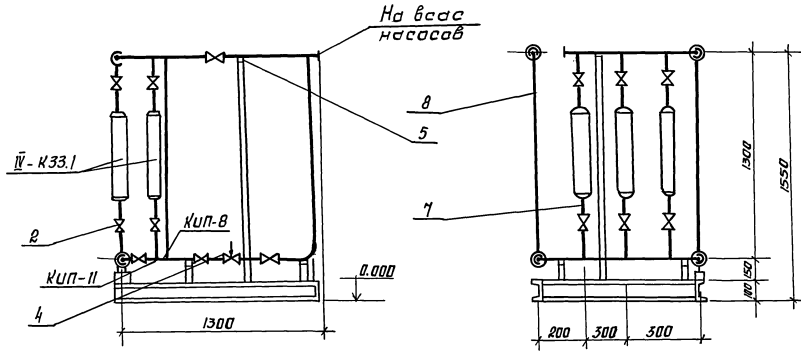
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. ед.	Примечание
И-К32.1		Навес рабочей воды с электродвигателем 1000Вт 14,3 кг 5,5л - 3000 об/мин	2		
И-К32.2	ТУ400-429-82Е	Охладитель рабочей воды 5-89х2000-Р-4	1	215,5	
И-К32.3	03 ОСТ 34-42-560-82	Блок рабочей воды И-К32.3	1	315,0	
И-К32.4		Металлоконструкция	1	250	
1	Каталог ЦКБА	Защитка параллельная с выжимным шпинделем фланцевая с ручными управлением 30 ч бр А450; Р4 1.0	8	18	
2	То же	Клапан обратный с поршнем 154 Вп2	2	2,4	
3	То же	Д450; Р4 1,6	2	2,4	
4		Вентиль запорный, проходной фланцевый 154 Вп2 Д432; Р4 1,6	1	5,5	
		Вентиль запорный мчфовый 154 Вп2 Р4 1,6 д4 15	1	0,75	
5		То же Р4 1,6 д4 20	4	0,9	
6	ГОСТ 14911-82	Упара ОП6-2-89	8	0,52	
7	ГОСТ 14911-82	Упара ОПП2-100.57	4	1,24	
		63 К4-3-87	4		КИП-4
		13 К4-46-76	6		КИП-8
8		Трубопровод из стальных электросварных трч по ГОСТ 10404-76			
		φ38х2,5	1,0	2,19	"/>
9		То же φ57х3	8	4,0	"/>
10		То же φ89х3,0	2,0	6,36	"/>
11		φ25х2,2	10	1,24	"/>
12		φ18х2	1	0,79	"/>
13		Трубопровод из стальных водогазопроводных трч по ГОСТ 3262-75*			
		φ15х2,5	0,2	1,16	"/>
		φ20х2,5	0,8	1,5	"/>
14	ГОСТ 9467-75	Электрафы 9-42, кг	1,5		
	ГОСТ 181-80	Поранит ПОН-2, м <sup>2</sup>	1,1		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1
2. Масса блока 1242,5 кг.
3. Масса нагревательная 3792 кг.

Лист № 6  
Листов 6  
Листов 6

903-1-288.91-ТМ.Н	
Нач. отд. Рязань	Котельная с 4 котлами Б4-1,4Р
Н. контр. Рязань	Заводская часть механические
Ин. спец. Рязань	Листов 18
Инж. гр. Умняк	Листов 18
Инж. гр. Трушин	Листов 18
Инж. гр.	Листов 18

Альбом Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кп	Примечание
IV-K33.1		Устройства противомагнитные			
		ПМУ-1	5	11,7	
IV-K33.2		Металлоконструкция	1	40	
1	Каталог ЦКБА	Защелка параллельная с выдвинутым штифелем фланцевая 304 в др.			
2	Каталог ЦКБА	То же d450 P4.1.0	7	28	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль муфтовый 154 8 П2 d4 20 P4.1.6	2	0,9	
4		Клапан регулирующий УРРД-М P4.1.6 d4 50	1		
5	ГОСТ 14911-82	Шпacer ОПП2-100.89	8		
		13к4-48-76	1		КУП-8
		3к4-48-70	1		КУП-11
		по типу 3к4-78-72			
		Закладная конструкция для установки счетчика СТ8Г-Т-80	1		КУП-13
6		Трубопровод из стальных высокопрочных труб по ГОСТ 3202-75 ф 20x2.5	2,6	1,5	✓
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 57x3	3	4	✓
8		То же ф 89x3	13	6,36	✓
9	ГОСТ 9487-75	Электроды Э-42, кг	14		
10	ГОСТ 481-80	Паралит ПОН-2, м <sup>2</sup>	1,9		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1. п.1
2. Масса блока 422,5 кг.
3. Масса нагрязочная 856 кг.

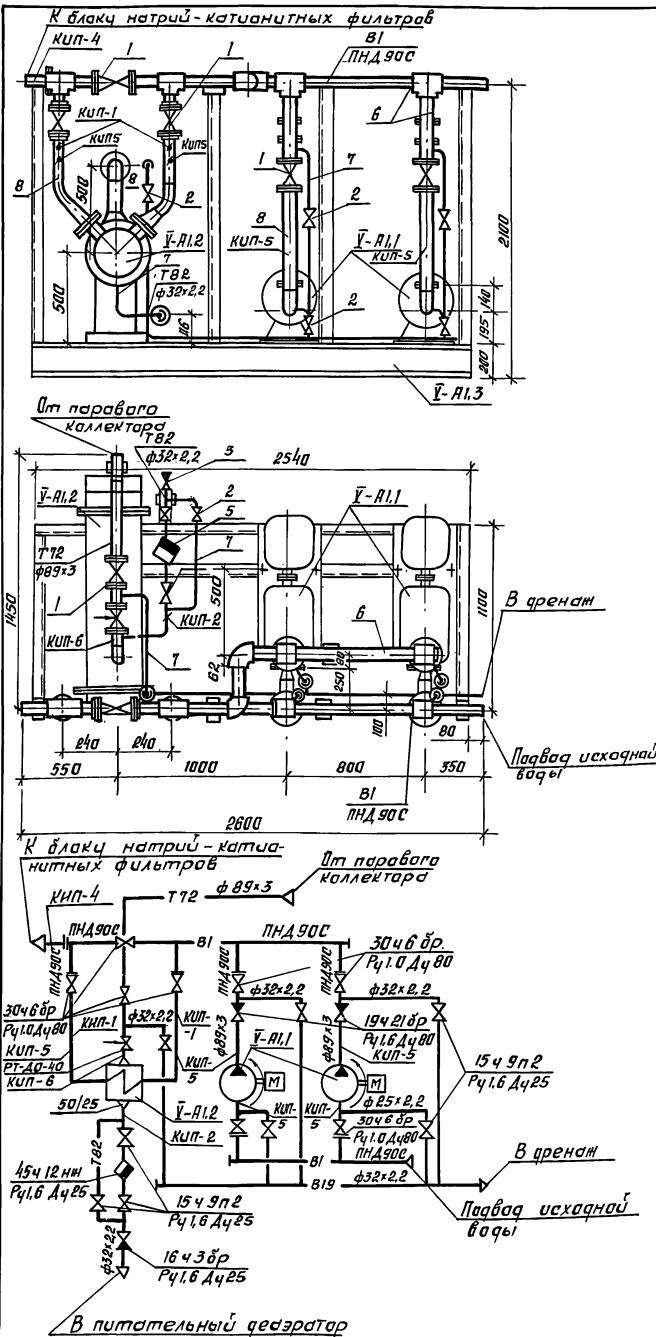
Привязан		
Инв. л.		

903-1-288.91-ТМ.Н

Нач. отд. Григорьев	Котельная с 4 котлами Б-4-1,4 Р	Защелка параллельная - механическое	Стрелка	Лист	Листов
Н. контр. Григорьев	Машинный корпус	Блок антирефлексионный	Р	19	
Н. спец. Зиренко	6А-15 (поз. IV-K33)	Схема. Общий вид.			
Рук. пр. Хиняж	Исполн.	Спецификация			
Вед. инж. Гончаренко	10/25	Карьковский			Синтехпроект

Инв. л. - не менять. Изготавливается в форме (взгляните на таб. 2)





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
У-А1.1		Насос К-65-50-160 с электродвигателем 4И1004ГУЗ N=5,5 кВт n=3000 об/мин	2	115	Q=18 м³/ч N=0,3 мПа (3 кг/см²)
У-А1.2	ТУ 108-869-79	Парогреватель пароваянао	1	300	Q=25 т/ч
У-А1.3		Металлоконструкция	1	120	
1	Каталог ЦКБА	Защивка параллельная с вывешенным шпинделем, фланцевая 304 ббр. Р4 16 Д4 80	8	28	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный пращайный, фланцевый 154 9 п2 Р4 16 Д4 25	8	3,6	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный парщейный, фланцевый 1643 бр Р4 16 Д4 25	1	3,14	
4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паваротный 194 21 бр Р4 16 Д4 80	2	4,9	
5	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический, тщфайный 454 12 нн Р4 16 Д4 25	1	2	
7	73 К4-1-87	башышка для измерения температуры	2		куп-1
8	493 К4-2-87	Расширитель для измерения температуры	1		куп-2
9	13 К4-46-76	Термоалан регулятара температуры РТ-Д0-40	1		куп-4
10	23 К4-46-76	Штщер М20x1,5-50 для измерения давления	6		куп-5
11	23 К4-46-76	Штщер М20x1,5-100 для измерения давления	1		куп-6
12	6	Трщбпращайы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 90С	6	1,39	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
7		Трщбпращайы из стальных электрсварных трщб по ГОСТ 10704-76*			
8		Тра ще ф 89x3	8	6,36	1)
9		Трщбпращайы из стальных варогазпращайных трщб по ГОСТ 3262-75* ф 25x3,2	0,2	2,39	1)
10	ГОСТ 12020-80	Фланец 1-80-6	6	1,68	
11	ТУ 6-49-14-89	Уральник ПВД 90С	2	0,83	
12	ТУ 6-49-14-89	Трщбник ПВД 90С	6	0,83	
13	ТУ 6-49-14-89	Втрщлка ПВД 90С	6	0,24	
14	ГОСТ 9467-75	Электрофы 3-42, к2	1		
15	ГОСТ 481-80	Паранит ПОН-2, м²		0,06	
17	ТУ 8-05-1698-74	Прщток из полиэтилена ф 2x4 мм, кг		0,01	

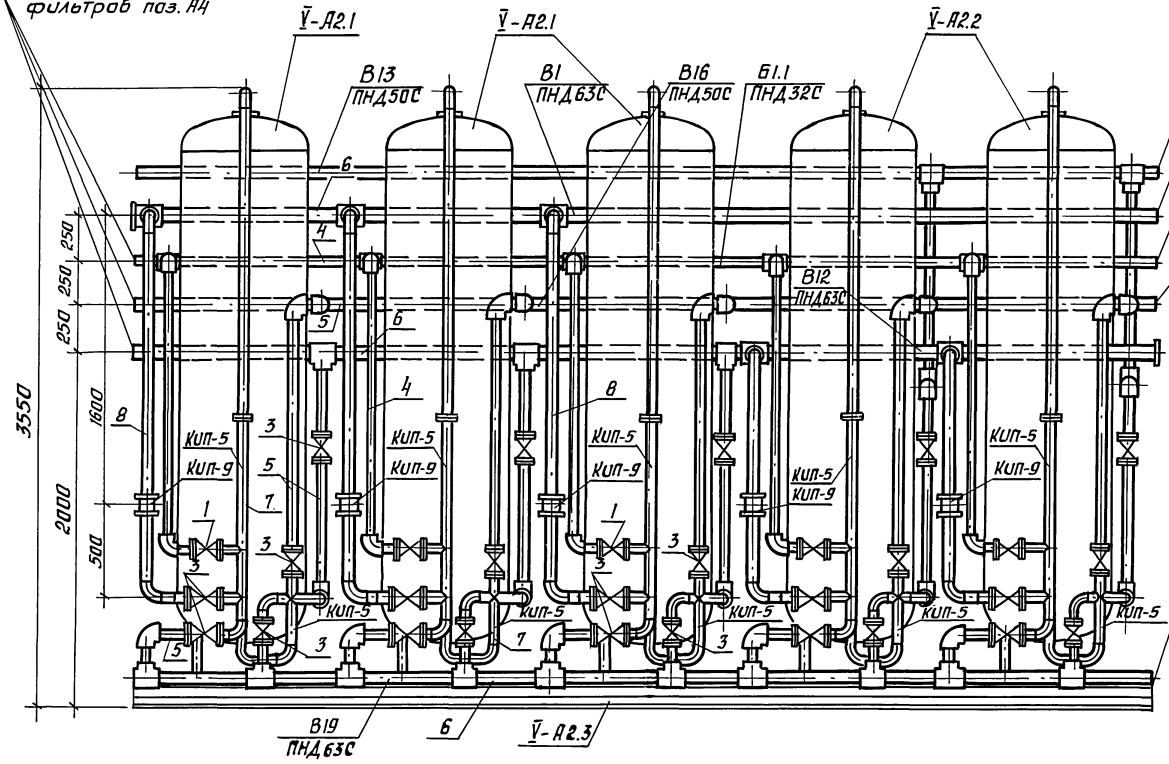
1. Материал трщбпращайы приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блокч Л.1 п.1  
2. Масса блокч 984,6 кг.  
3. Масса нагрщзонная 1671 кг.

Привязан			

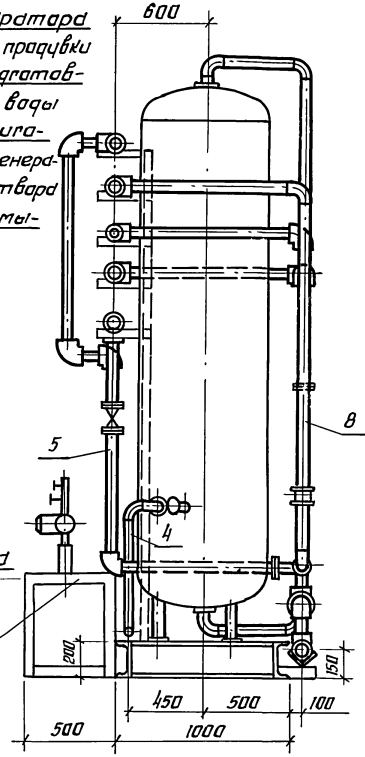
903-1-28891-ВП.Н			
Нач. отд. Григорьянч		Кательная с 4 котлами Е-4-1,4 р	
Н. контр. Григорьянч		Защайкощделение механическое	
П. спец. Зиренко		Главный корпус	
Рщк. пр. Хиньянч		Блок паротрабки исщайной бабы. БПВ-18-0,3 (поз. У-11)	
вед. инж. Трашин		Р   Метаб	
		Харьковский Сантехпроект	

Львов 6

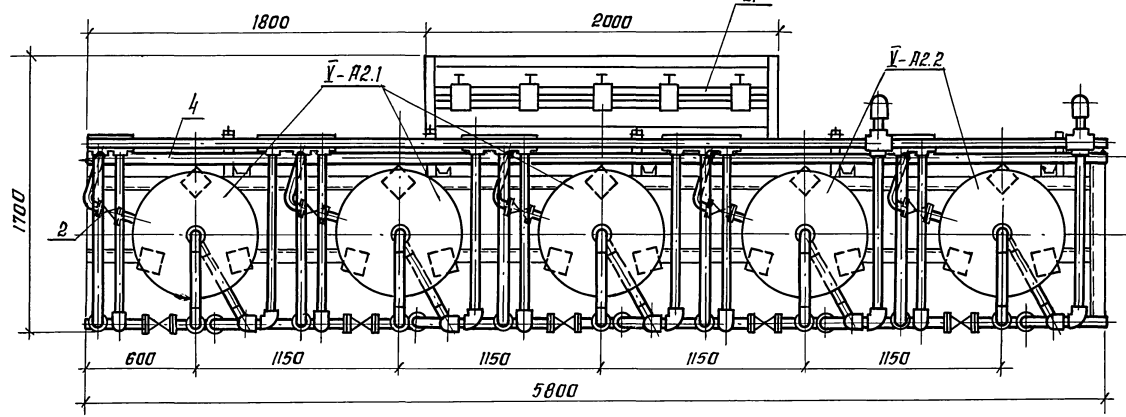
К блоку №0-катионитных фильтров поз. А4



К блоку сепаратора непрерывной промывки  
От блока подготовки исходной воды  
От блока приготовления регенерационного раствора  
От блока сточных вод.



В бак сбора сточных вод

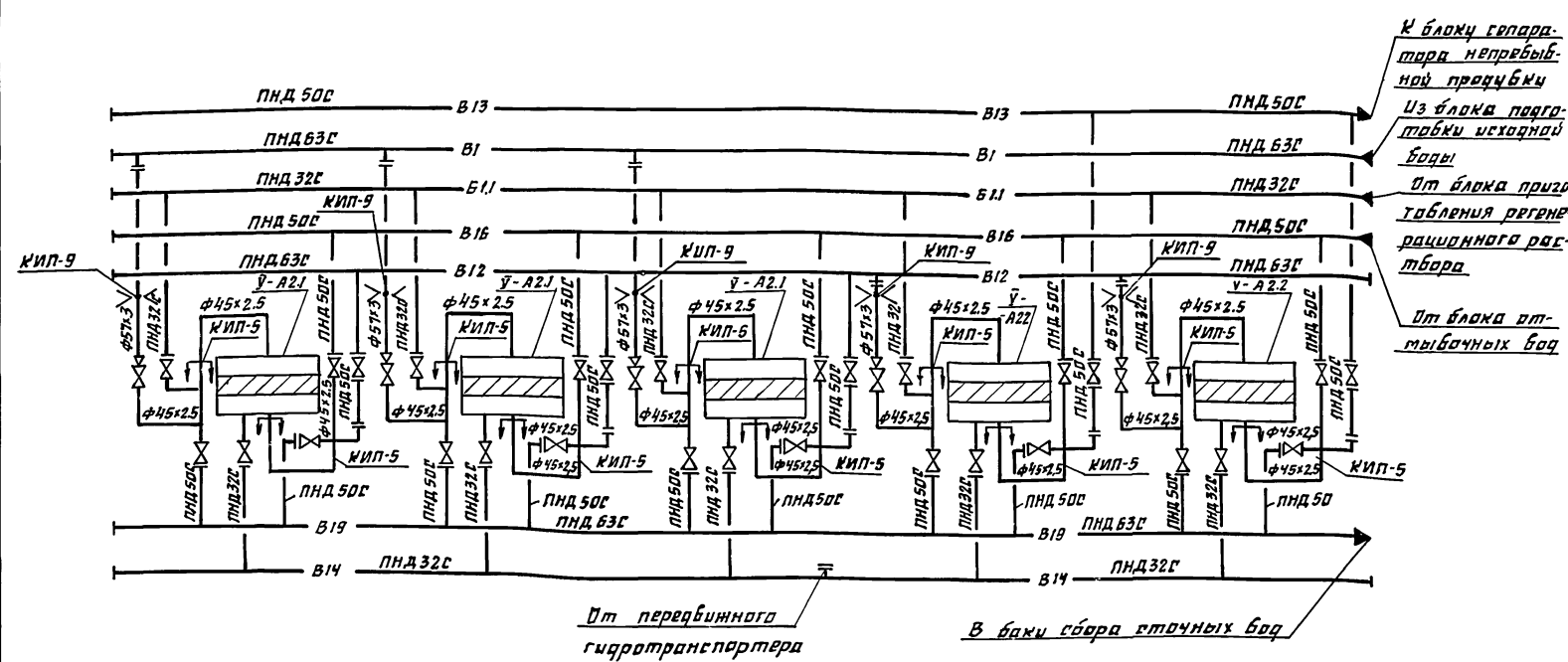


Привязан			

		<b>903-1-288.91-ВЛН</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р Золотакоццделение механической.	
Ил. отд. Григорьян	←	Главный корпус	Стация Лист Листав
Н.контр. Григорьян	←	Блок №0-катионитных фильтров	Р 2
Ил. спец. Зиренко	←	Ил. и ступени в Ф. № 1 (поз. А4)	
Рис. пр. Хининых	←		
Бес. инж. Трошин	←	Общ. вид.	Харьковский Сантехпроект

Илл. вставка. Проверено и сдано. Взам. инв. №

Альбом 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим
	13К4-46-76	Штуцер М20х1,5-50 фля	10		КИП-5
4		Изгиб из нержавеющей стали			
		Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83			
5		ПНД 32С	33	0,197	
		То же ПНД 50С	41	0,443	
6		То же ПНД 63С	18	0,691	
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ45х2,5	16	2,52	
8		То же φ57х3	16	4,00	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-6	10	0,64	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	30	1,21	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-6	5	1,33	
12	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 32Т	20	0,06	
13	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 50Т	26	0,23	
14	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 32Т	10	0,07	
15	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 50Т	7	0,26	
16	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 63Т	5	0,47	
17	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 63х50С	13	0,291	
18	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 32Т	10	0,05	
19	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 50Т	30	0,1	
20	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 63Т	5	0,16	
21		Статив приборов	1	30	
22	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	3		
23	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>	0,5		
25	ТУ8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ22÷4мм, кг	1,5		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1.п1.
2. Масса блока 4563,88 кг.
3. Масса нагрузочная 12122 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У-А2.1		Фильтр на-кативный			
У-А2.2		ФИАТ-0,7-0,6 На	5	620	
У-А2.3		Металлоконструкция	1	1000	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, квадратный, мембранный, фланцевый 15475п 1М Р4, Д4 25	5	5,2	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной, фланцевый 1549п2 Р4, Д4 25	5	3,6	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной, фланцевый 1549п2 Р4, Д4 40	25	7,65	
	ГОСТ 34-42-758-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Р4,0,6			КИП-9
		Д4 50	5	4,88	

Привязан	
Инд. №	

903 - 1 - 288.91 - В.П.Н

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р  
 Золотшакоудаление механическое

Нач.отд. Григорьянц  
 И.контр. Григорьянц  
 Гл.спец. Зиренко  
 Руч.зр. Хижняк  
 Вед.инж. Трошин

Глабный корпус  
 Блок на-кативных фильтров  
 1-й степени ФИАТ-0,7-0,6 (позУ-А2)

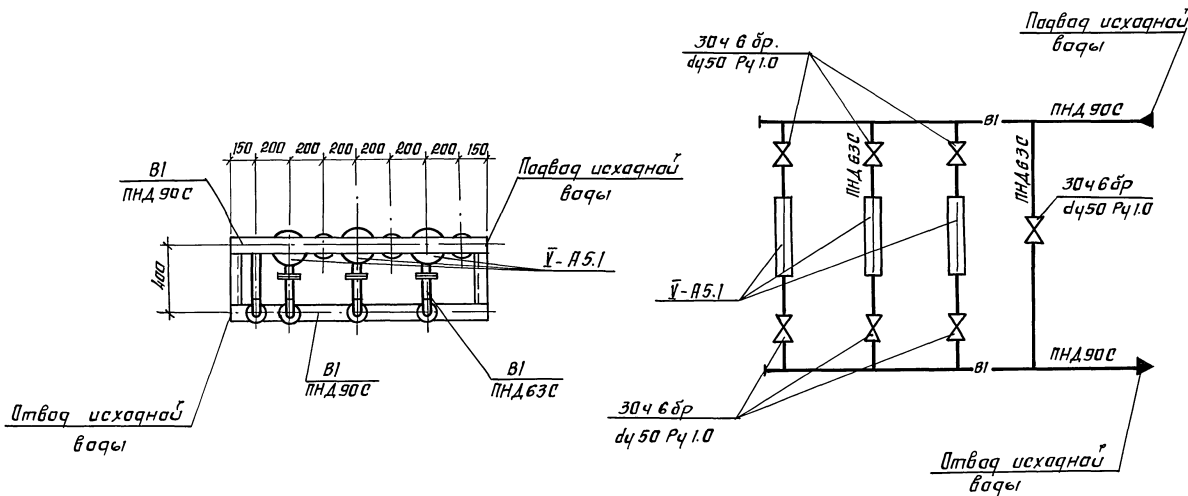
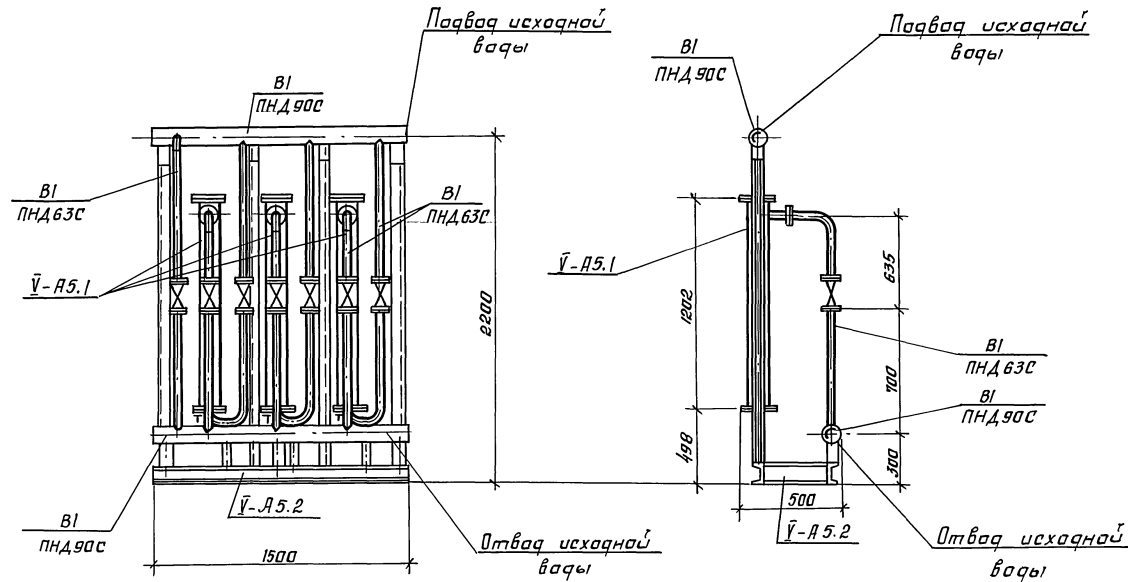
Стация лист Листов  
 Р 3

Схема.  
 Спецификация.

Харьковский  
 Гантехпроект

Инд. № поз. Проект. и дата Инд. № поз.

Лист 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примечание
В-А5.1		Аппарат электромагнитный тип-20 для обработки воды	3	62	
В-А5.2		Металлоконструкция	1	80	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем, фланцевая 304 6 др Р41 Д450	7	18	
2		Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 63 С	10	0,691	
3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-6	20	1,33	
4	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 63Т	10	0,43	
5	ТУ6-49-14-89	Трубки ПВД 90*63 СЛ	8	0,438	
6	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 63Т	20	0,16	
7	ГОСТ 481-80	Паронит ПАН-2, м <sup>2</sup>	0,2		
8		Аппарат электромагнитный	3	0,2	
9	ТУ8-05-1698-74	Протек из полиэтилена ф 2÷4 мм, кг	0,14		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в л.1. п.1
2. Масса блока - 442,5 кг.
3. Наружная масса - 464 кг.

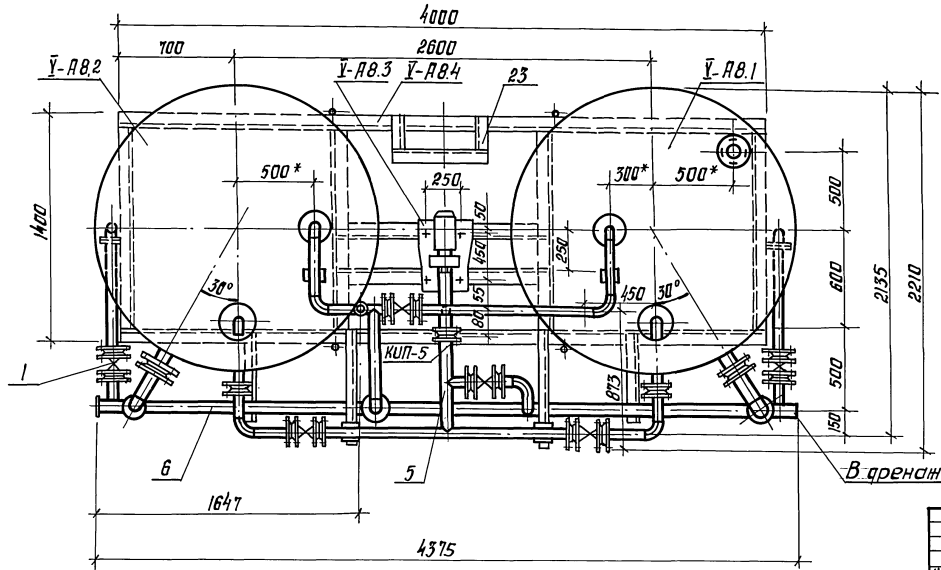
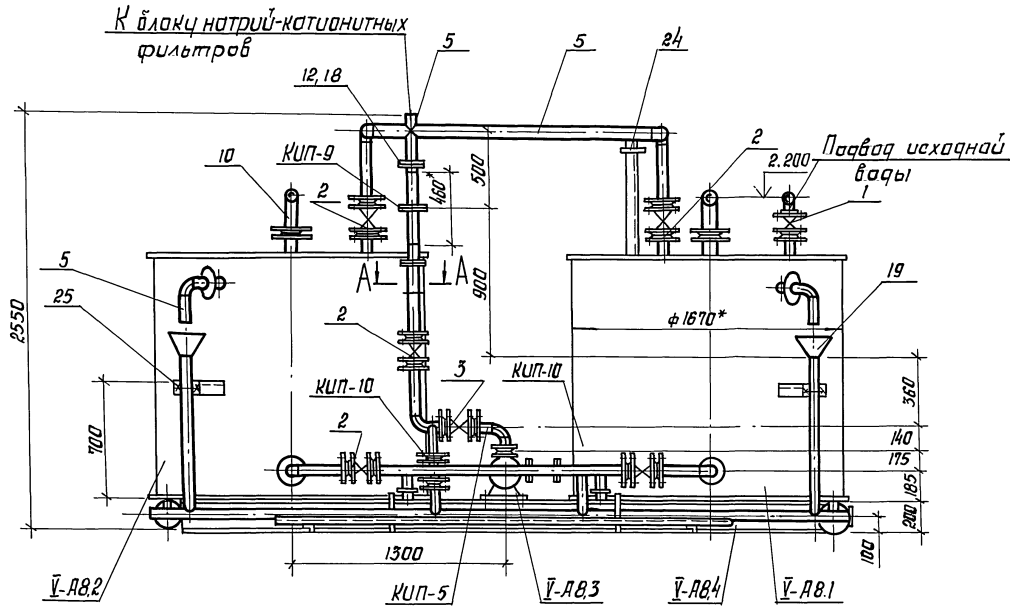
Привязан			
Инв.л			

<b>903-1-288.91-ВП.Н</b>			
Нач. отд.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами ЕЧ-1,4 р
Н. контр.	Григорьянц		Золотошлякочаждение - механическое.
И. спец.	Зиренко		Главный корпус.
Рис. пр.	Клишак		блок магнитных аппаратов БМА-20 (поз. В-А5)
Вед. инж.	Гончаренко		р 4
			Общий вид. Схема. Спецификация
			Харьковский Сантехпроект

Лист 6

Альбом 6

К блоку натрий-катионитных фильтров



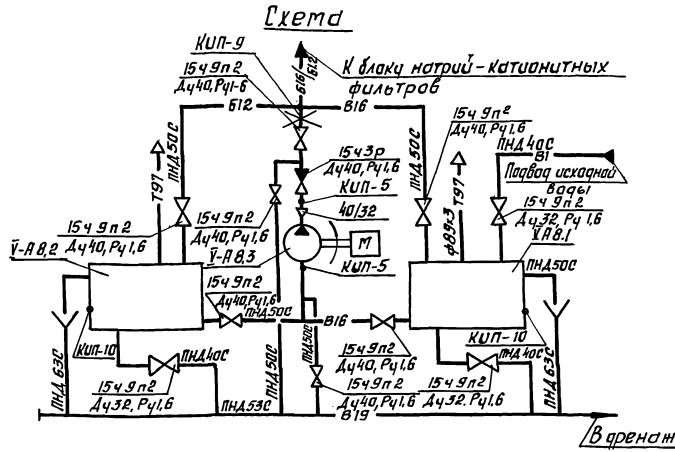
Шиф. № техн. Издательство и серия Взаим. имб. 6

Привязан

Инд. №

903-1-288.91-ВП.Н			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р			
Золотшакоцкское механическое			
Главный корпус			
блок отмычных вод.			
БОВФ №0-0,7 (раз. 1-А8)			
Стация	Лист	Листов	
Р	5		
Общий вид.			Харьковский
			Сантехпроект

Львов 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ЯВ.1	ОСТ 34-42-560-82	Бак взрыхления V=2,5 м³	1	315	
ЯВ.2	ОСТ 34-42-560-82	Бак сброса регенеративных вод V=2,5 м³	1	315	
ЯВ.3		Насос К-50-32-125 с электродвигателем 4АТ180В2У3 N=2,2 кВт n=2900 об/мин	1	80	
ЯВ.4		Металлоконструкция	1	300	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Р41,6 Д432	3	5,5	
2	Каталог ЦКБА	То же Д440	7	7,65	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный, фланцевый 1643р Р41,6 Д440	1	7,0	
	13кч-46-76	Штцер М20х15-50 для измерения давления	2		КП-5
	13кч-118-74	Бодышка для датчика сигнала сброса уровня РС	2		КП-10
	01 ОСТ 34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Р40,6 Д450	1		КП-9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
4		Трубопровода из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 40С	2	0,286	)
5		То же ПНД 50С	20	0,443	)
6		То же ПНД 63С	5	0,691	)
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2,5	0,5	2,19	)
8		То же ф45х2,5	0,5	2,62	)
9		То же ф57х3	0,5	4,0	)
10		То же ф89х3	1	6,36	)
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-32-6	8	1,38	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	19	1,21	
13	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 50Т	14	0,23	
14	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 50Т	2	0,26	
15	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 63х50Т	2	0,1	
16	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 63х50Т	4	0,14	
17	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 40Т	8	0,07	
18	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 50Т	19	0,1	
19		Полиэтилен марки ПВД 153-14 Д450	2	0,1	
20	ТУ 38-1051061-76	Клей 88-Н,	кг	0,2	
21	ТУ 8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена ф2÷4 мм,	кг	2	
22	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42,	кг	5	
23		Статив приборов,	1	18	
24	ГОСТ 14911-82	Упоро ОПП2-100.57	5	1,24	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1
2. Масса блока 119,1 кг.
3. Масса нагревательная 6186 кг.

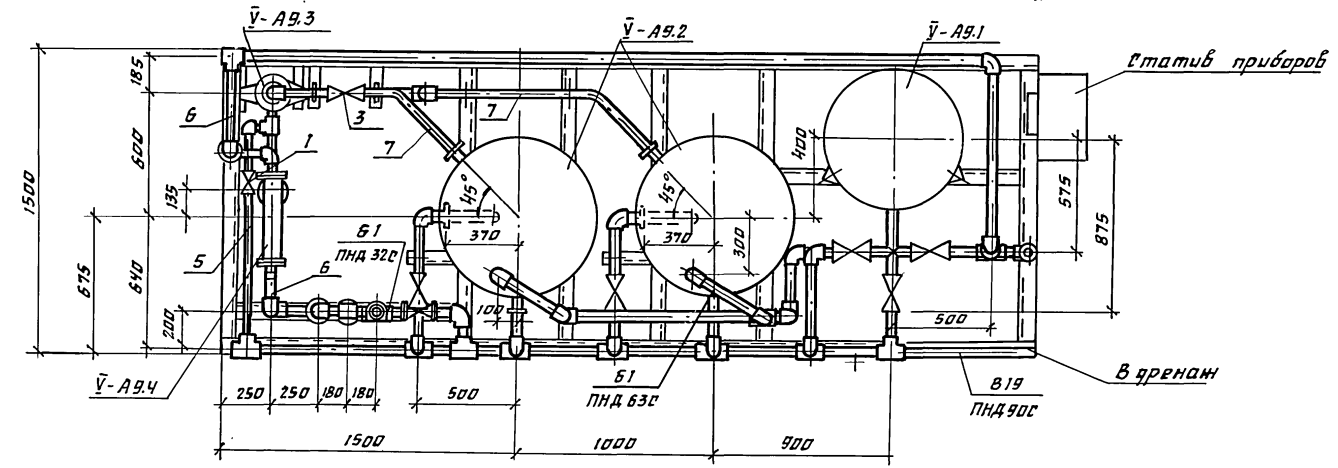
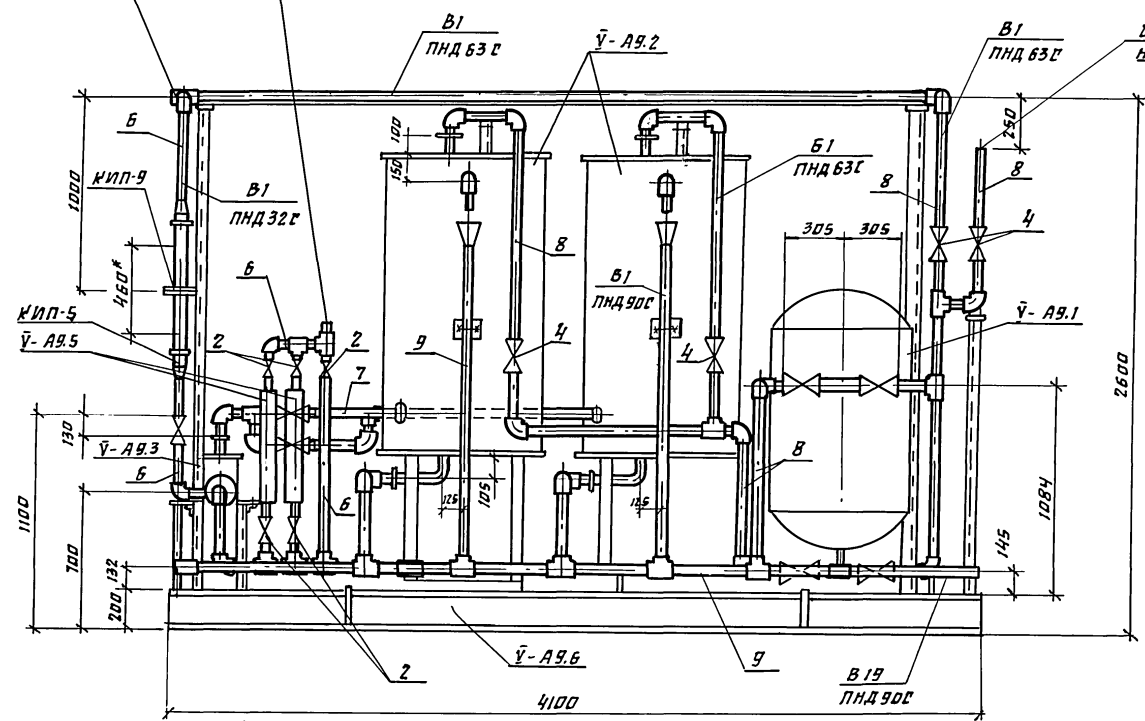
		903-1-288.91-8П.Н	
Нач. отд.	Григорьян	Котельная с 4 котлами Е-4-14Р	
Н. контр.	Григорьян	Замысловатое механическое	
Гл. спец.	Зуренко	Гл. авт. проекта	Степанов
Рук. гр.	Химняк	Инж. проекта	Лист 6
Вед. инж.	Трошин	Инж. проекта	Лист 6
Привязан		Схема. Харьковский Сантехпроект	
Ш.б. №		25030-07 30 Формат А2	

Цифр. и-порт. Издается и хранится в электронном виде.

Альбом 6

К блокам натрий-калий-нитратных фильтров

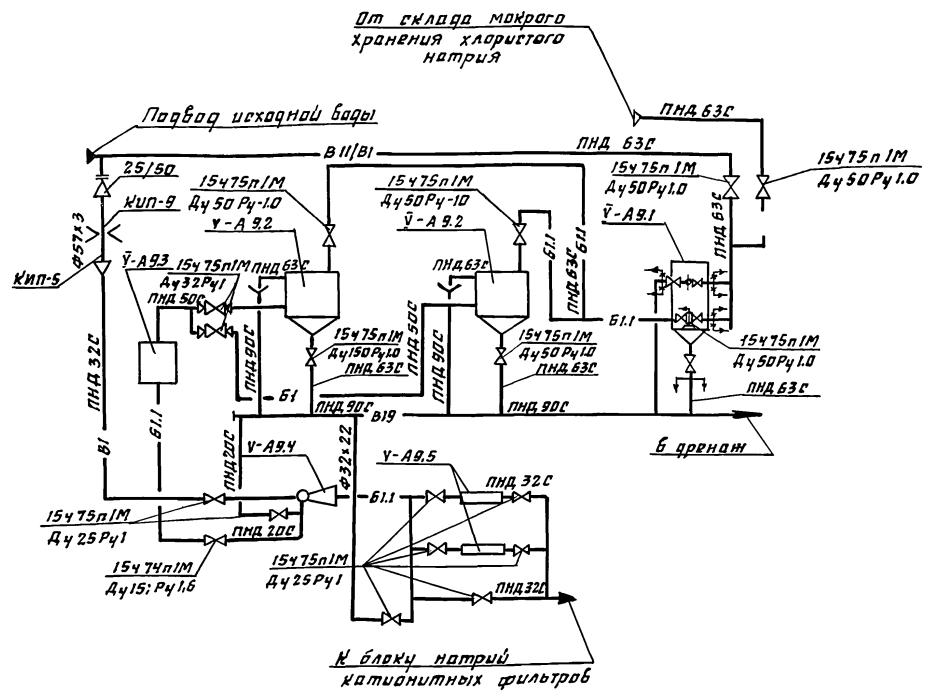
Подбор исходной базы



инв. №, дата, перр. и дата, В.В.М.Б.Н.

		903-1-288.91-ВП.Н			
		Котельная с 4 котлами Е-4-1.4Р			
		Заводская д. 116 МЕХДИМЧЕРКОЕ			
Прибылан	Нач. отд. Григорьянц	[Signature]	Глабный корпус (В.П.Р. № 01)		
	Гл. спец. Зиренко			Старша лист	
	Рук. гр. Химняк				р 7
	Вер. инж. Трашин				
инв. №:		Общий бид			
		Харьковский Сантехпроект			
		25030-07 31 Формат А2			

Альбом



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
В-А 9.1		Солерастворитель			
		С-0.4-0.7 Ф700	1	310	
В-А 9.2	Серия 4.903-136.0	Бом-термик V-0.7м³	2	187.73	
	A23B050.000				
В-А 9.3	Серия 4.903-136.0	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
	A23G009.000				
В-А 9.4	Серия 4.903-136.0	Эжектор водосольной раствора хлористого натрия	1	5.36	
	A23A026.000-01				
В-А 9.5		Устройство протитонакплиное магнитное ПМУ-1	2	11.7	
В-А 9.6		Металлоконструкция	1	262	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагмовый фуге			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
		рабанный полиэтиленом, фланцевый			
2	Каталог ЦКБА	То же 15475п1М Д415 Р4.6	2	2.9	
		Р41	7	5.2	
3	Каталог ЦКБА	То же 15475п1М Д432			
		Р41	2	7.6	
4	Каталог ЦКБА	То же 15475п1М Д450			
		Р41	7	13.2	
	13К4-46-76	Штуцер М20х1.5-50 для измерения давления	1		КЦП-5
	ГОСТ34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы	1		КЦП-9
5		Трубопровод из полиэтилена низкого			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
		соединения по			
		ГОСТ18599-83 ПНА 20Г	1.6	0.11	
6		То же ПНА 32Г	4	0.197	
7		То же ПНА 50Г	3.6	0.443	
8		То же ПНА 63Г	15	0.691	
9		То же ПНА 90Г	8	1.39	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		φ57х3	0.8	4.0	
11	ГОСТ12820-80	Фланец 1-15-6	6	0.33	
12	ГОСТ12820-80	Фланец 1-25-6	20	0.64	
13	ГОСТ12820-80	Фланец 1-32-6	4	1.01	
14	ГОСТ12820-80	Фланец 1-40-6	3	1.21	
15	ГОСТ12820-80	Фланец 1-50-6	20	1.33	
16	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 20Г	3	0.02	
17	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 32Г	7	0.06	
18	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 50Г	5	0.23	
19	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД 63Г	20	0.43	
20	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 32Г	5	0.07	
21	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 20Г	1	0.03	
22	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 50Г	1	0.26	
23	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 63Г	2	0.47	
24	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 63х32Г	1	0.262	
25	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД 90х63Г	6	0.438	
26	ТУ6-49-14-89	Переход 63х32Г	2	0.05	
27	ТУ6-49-14-89	Переход 32х20Г	1	0.01	
28	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 20Г	6	0.02	
29	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 32Г	20	0.05	
30	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 40Г	4	0.07	
31	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 50Г	3	0.1	
32	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД 63Г	20	0.16	
33		Статив приборный	1	10	
34	ГОСТ 9467-75	Электроды 2-42. кг	1		
35	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2, м²		0.5	
36	ТУ8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ2-4мм		кг 0.4	

1. Материал трубопроводов приобретен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1-п.1.
2. Масса блока 1217.8 кг.
3. Масса нагрузочная 4189 кг

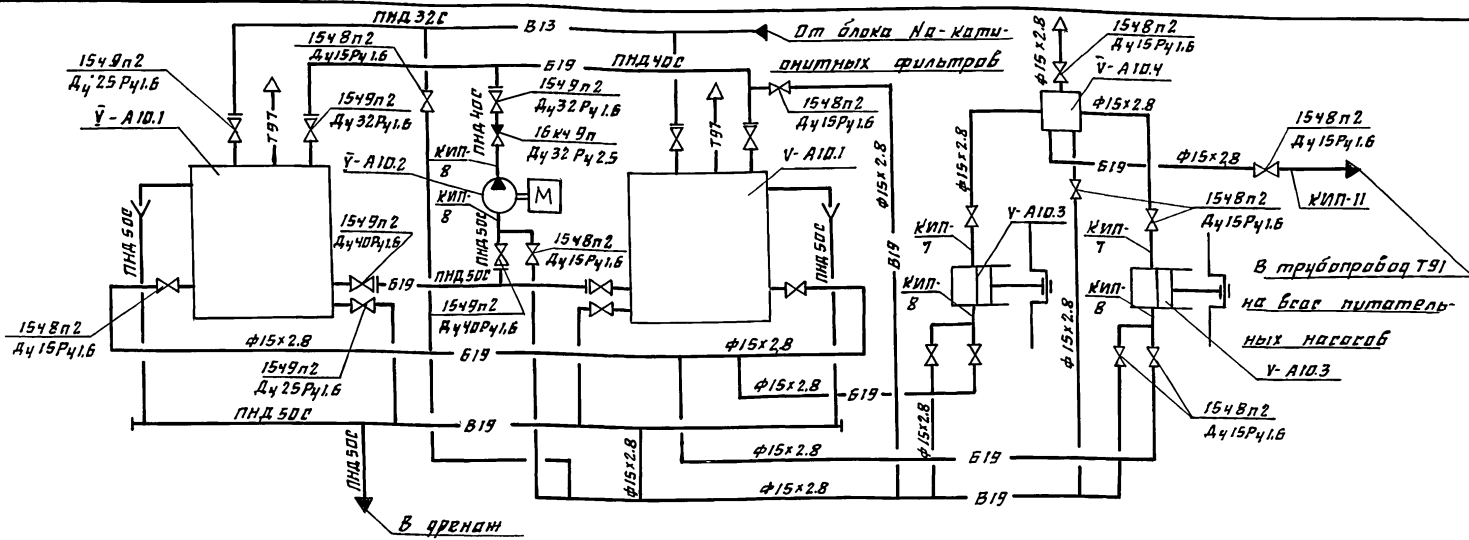
903-1-288.91-В.П.Н	
Нач.отр. Григорьянц	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р
Н.контр. Григорьянц	Залашлакоудаление механическое
Гл.инж. Зиренко	Главный корпус
Руч.зр. Химняк	Блок приготовления регенерационного раствора (поз.В-А9)
Вед.инж. Трещин	р
	в
	Харьковский Гантехпроект

Прибыло					
ИНБ. №					





Альбом 6



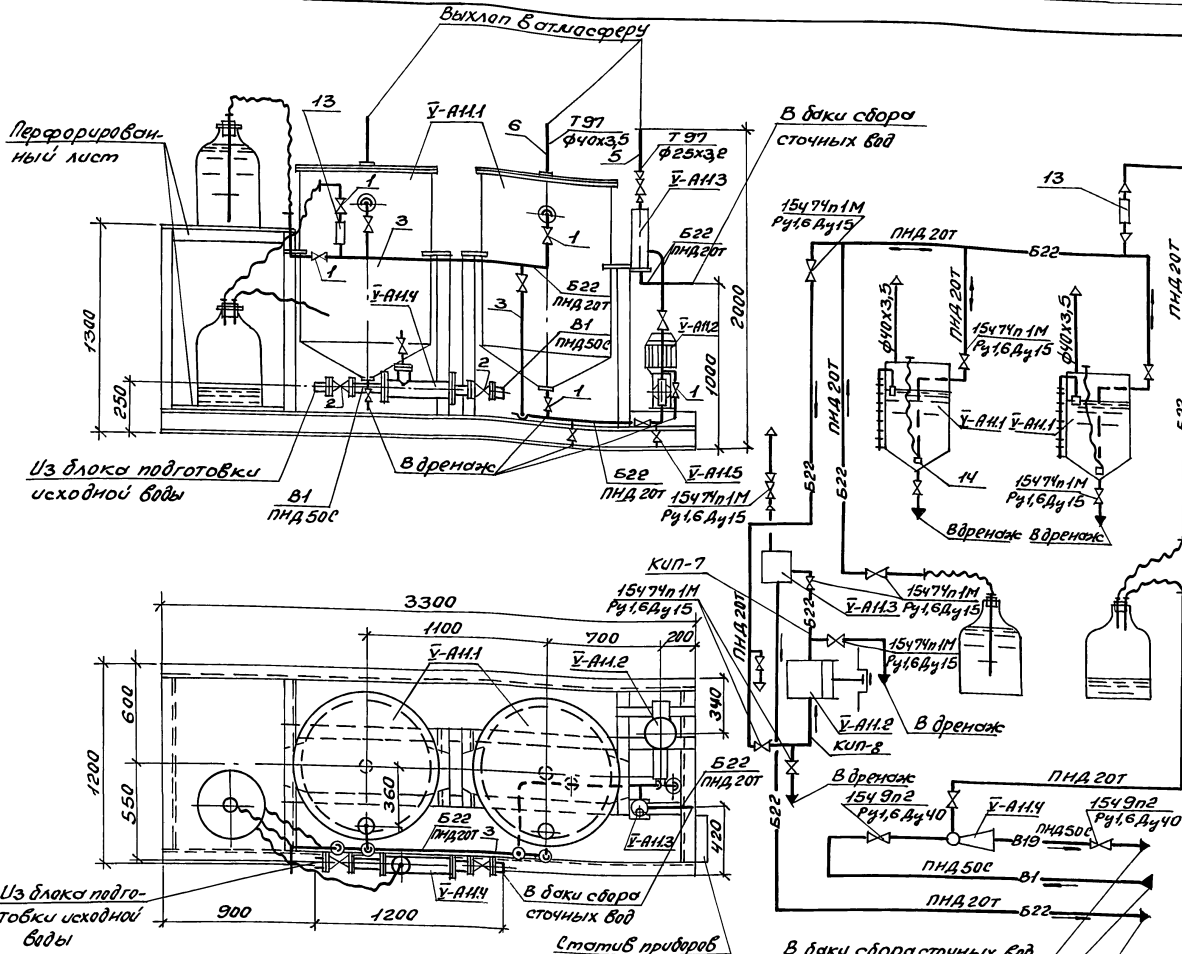
Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Прим
		измерения давления	4		КИП-8
		По типу 13кч - 60-70	1		КИП-11
6		Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 32С	2	0.197	
7		То же ПНД 40С	6	0.286	
8		То же ПНД 50С	14	0.443	
9		Трубопровод из стальных безгазопробочных труб по ГОСТ 3262-75 φ15x2.8	12	1.28	
10		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 φ32x2.5	0.2	1.62	
11		То же φ38x2.5	0.3	2.19	
12		То же φ45x2.5	0.3	2.62	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-6	2	0.64	
14	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	5	1.01	
15	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	3	1.21	
16	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 32Т		0.06	
17	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 40Т		0.12	
18	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 50Т		0.23	
19	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 32Т	1	0.07	
20	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 40Т	1	0.14	
21	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 50Т	1	0.26	
22	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 32Т	2	0.05	
23	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 40Т	5	0.07	
24	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 50Т	3	0.1	
25		Статив приборов	1	3.7	
26	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН-2. м²		0.15	
27	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42. кг	1		
28	ТУ 8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ2; 4мм		0.2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Прим.
V-A10.1	010СТ34-42-560-82	Бак регистратора нитрата V-1м³	2	220	φ1050мм Н-1950мм
V-A10.2		Нагос рециркуляционный К 50-32-125 г электродвигателем ЧЛМ80В2У3 N: 2.2 кВт n= 2900 об/мин	1	80	φ-8 м³/ч Н-0.18МПа (1.8 кгс/см²)
V-A10.3		Нагос-дозатор НД 10-10/100 д.14А с электродвигателем ЧЛАБЗАН N: 0.25 кВт	2	33	φ=10 м³/ч Н-10МПа (100 кгс/см²)
V-A10.4	Серия 4.903-13 быт.В А23В035.00	Колпак бездушный	1	9.75	
V-A10.5		Металлоконструкция	1	233.5	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, муфта-бый 1548п2 д.у15Р4.1.6	14	0.75	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Р4.1.6 д.у 25	4	3.8	
3	Каталог ЦКБА	То же д.у 32	3	5.5	
4	Каталог ЦКБА	То же д.у 40	3	7.65	
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подрёмный, фланцевый бый 16кч 9п Р4.2.5 д.у 32	1	6.2	
	ЗКЧ-47-70	Штицер М21x2-100 для измерения давления	2		КИП-7
	ЗКЧ-48-70	Штицер 1/2"-50 для			

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1.л.1.
2. Масса блока 923 кг.
3. Масса нагрузочная 1950 кг

Прибыло		903-1-288.91-ВЛН	
Начальник	Григорьянц	Котельная с 4 котлами Е-У-14Р	
Н.конт	Григорьянц	Зоналадка давления механическая	
Пл. спец	Зиренка	Главный корпус	Стр. Лист Листов
Руч. экз	Хишняк	Блок нитратирования хим. обработанной воды (поз V-A10)	Р 10
Ведущий	Трашин	Схема.	Харьковский сантехпроект
ИМБ №:		Спецификация.	

Ш.Б. № 10001. Позв. и дата. В.А.И.Б. №:



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный диафрагмовый, нем-франский, фланцевый 15474п1М Р4,6 А4,15	13	2,9	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный проходной, фланцевый 1549п2 Р4,6 А4,40	2	7,65	
		ЗКЧ-47-70	Штуцер П27х2-100	1	куп-7
		ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2"-50	1	куп-8
3		Трубопровод из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 20Т	7,5	0,11	
4		То же ПНД 50С	0,5	0,443	
5		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф25х3,2	0,5	2,39	
6		То же ф40х3,5	0,6	3,84	
7	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-15-6	18	0,33	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-32-6	6	1,01	
9	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 20Т	12	0,02	
10	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 20Т	5	0,03	
11	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 20Т	18	0,02	
12	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 50Т	6	0,1	
13	ЛП, Крайвеч протарана	Ролики стальной эма-лированные ф25 Р4,10	1	8,0	
14	ГОСТ 7852-76	Пробка резиновая ф24	2	0,05	
15	ГОСТ 5496-87	Трубка ПВД 20х6	7	0,8	
16	ТУ 8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена ф2±4мм	кг	0,02	
17		Статив приборов	1	20	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.п.1.
2. Масса блока 944,8кг.
3. Масса нагревательная 1990кг.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
V-AN1		Черник крепкой серной кислоты V=0,5л³	2	210	ф810мм
V-AN2		Насос-дозатор ПНД 1.0-10/100 Д.14А электро-двигателем ЧААБЗ АЧ N=0,25квт	1	33	
V-AN3	Серия 4.903-136м.1-1	Воздушный компрессор	1	9,75	
V-AN4	Серия 4.903-136м.1-4	Эжектор водокислотный	1	12,1	
V-AN5		Металлоконструкция	1	370	

**903-1-288.91-В.П.И**

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р. Золотшахтодаление механическое

Науч.отд.Прогресс  
И.Копей.Прогресс  
Л.Степ.Заренко  
Рык.гр.Хижняк  
Вед.инж.Трошин

ГЛАВНЫЙ КОРПУС  
Блок подпитки паровых котлов БППВ-10-10(воз. V-AN1)

Стандартный лист

Р И

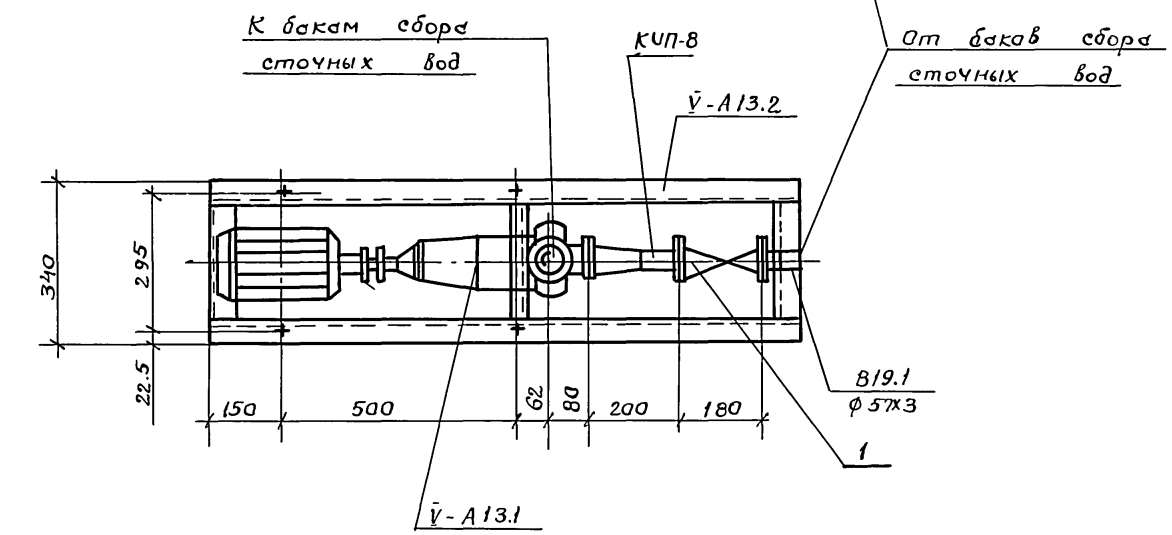
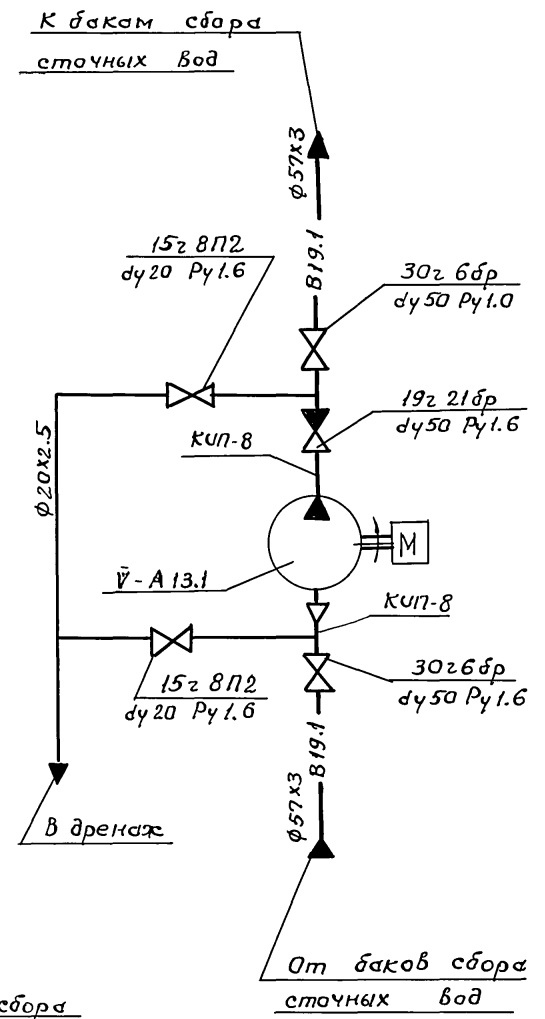
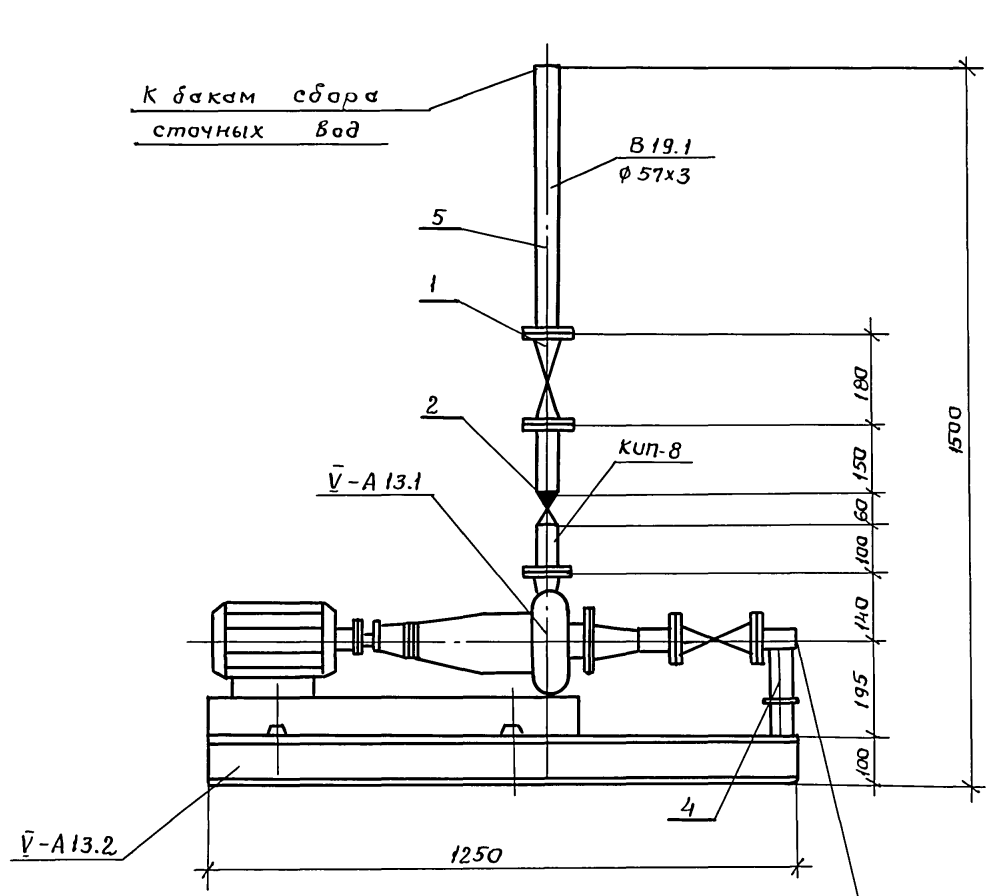
Общий вид. Схема. Спецификация

Харьковский Сантехпроект

Привязан:

ИНС.№

д.л.б.ом б

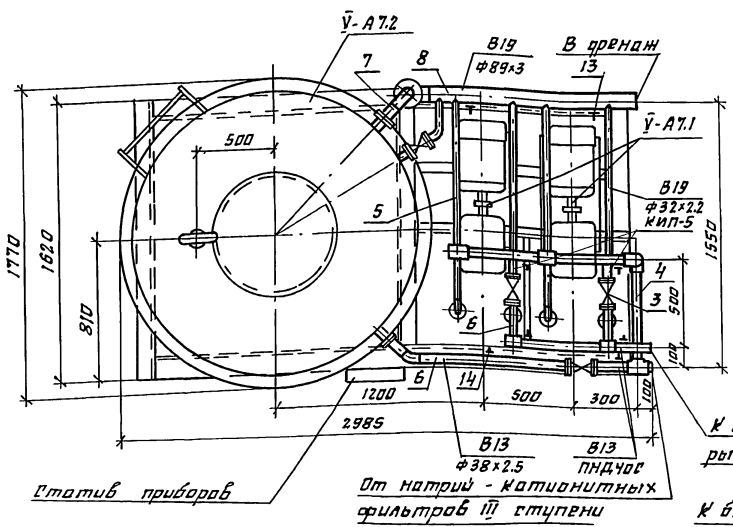
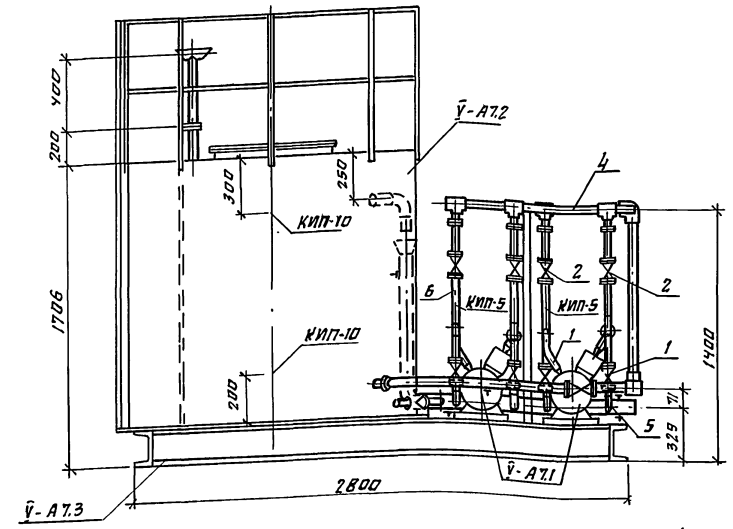


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
V-A13.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем			Q=35м³/ч H=0.27кгс/см² (27м.в.ст)
		4АМ 100.42 УЗ №5,5кВт			
		n=3000 об/мин	1	115	
V-A13.2		Металлоконструкция	1	50	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 30z 6бр dу 50 Pу 1.0			
2	то же	Клапан обратный без присоединительных фланцев 19z 21бр dу 50 Pу 1.6	2	18	
3	то же	Вентиль запорный проходной муфтовый 15z 8П2 dу 20 Pу 1.6	1	2.4	
			2	0.9	
4	Гост 14911-82	Опора ОПП-100.57	1	1.24	
	Зкч-48-70	Штуцер 1/2"-50	2		куп-8
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76*			
		φ 57x3	1.2	4.0	1)
		то же φ 76x3	0.2	5.4	1)
7		Трубопровод из стальных водопроводных труб по гост 3262-75*			
		φ 20x2.5	2.0	1.5	1)
8	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг.		0.12	

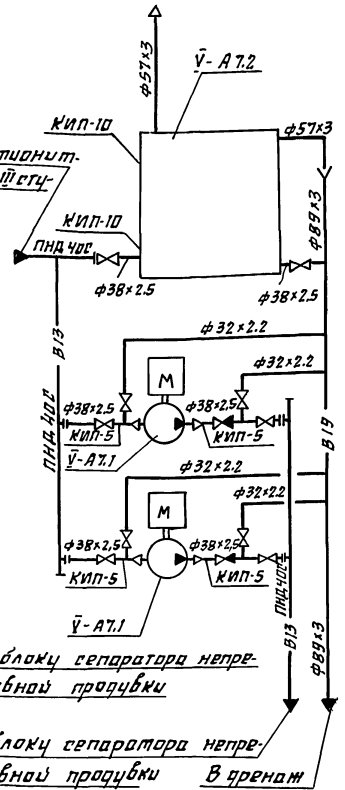
1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1.
2. Масса блока 213.4 кг.
3. Масса нагрузочная 220 кг.

инв.подл. Подпись и дата Взам.инв.л

903-1-288.91-ВП.Н			
Котельная с 4 котлами Е-4-1.4Р			
Золотошлякоудаление механическое			
Нач. отд. Григорьяну		Главный корпус.	
Н.контр. Григорьяну		Блок насоса рециркуляции	
Гл. спец. Зиренко		БНР 35-0.3 (поз. V-A13)	
Рук.гр. Хижняк		Р 12	
вед. инж. Гончаренко		Харьковский Сантехпроект.	
инв. №		1991	
25030-07 36 Формат А2			



Схема



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.м	Прим.
V-A7.1		Нагре ВК2/26 А с электродвигателем ЧАМ100 С4 N: 4кВт n=1450 об/мин	2	132	
V-A7.2	0СТЭ4-42-560-02	Бак V: 2.5 м <sup>3</sup>	1	315	
V-A7.3		Металлоконструкция	1	100	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Pч 1.6 Дч 25	4	3.6	
2	Каталог ЦКБА	То же Дч 32	6	5.5	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паровый, фланцевый 15к49п Pч 2.5 Дч 32	2	6.2	
		13к4-46-76 Штукер М20х1.5-50 для измерения давления	4		KИП-5
		13к4-118-74 Бабышка для датчика сигнализатора уровня РРС	2		KИП-10
4		Трубопровода из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 40С	3	0.286	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2.5	8	2.19	
6		То же ф38х2.5	12	4.00	
7		То же ф57х3	2	6.36	
8		То же ф89х3	9	0.81	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец Т-32-06	2	0.12	
10	ТУБ-49-14-89	Угольник ПВД40Т	5	0.14	
11	ТУБ-49-14-89	Тройник ПВД40Т	5	0.07	
12	ТУБ-49-14-89	Втулка ПВД40Т	2	1.15	
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	1	0.62	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	1	2.0	
15		Статив приборов	1		

1. Материал трубопроводов приобретен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.л.п.1  
 2. Масса блока 859.7  
 3. Масса нагрузочная 3390 кг.

903-1-288.91-ВП.Н			
Котельная с 4-мя котлами Е-4-1.4Р			
Заводской заводские механические			
Главный корпус		Этажи лист	
Блок подмачивающих насосов		Р 13	
БПН-4-0.5 (поз. V-A7)		Харьковский	
Схема. общий вид		Сантехпроект	
спецификация			

Прибыл	
№6. №	

Ш.Б. Насед. Паш. и др. В.Ш.Б.П.