

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 

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Л.И. Левонтин 

ИНСТИТУТОМ Харьковский Промстройиниипроект

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Н.Ф. Довгий 

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

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 ВЫСОТНЫХ  
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, № подразделения, Подпись и дата, Взам. инв. №

### Технические требования на изготовление и монтаж блоков

Альбом 6

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 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

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

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 Госсорттехнадзором 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 кровного 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 безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госсорттехнадзора 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.

		Привязан			
Инв. №					
		903-1-288.91 ТТ			
Гип		Левонтин			
Л.сп.то		Зыренко			
И.м.отд.		Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-4-14Р	
Н.контр.		Григорьянц		Залоплакачубаление механическое	
Л.спен.		Зыренко		Старня	
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 редуцированного 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

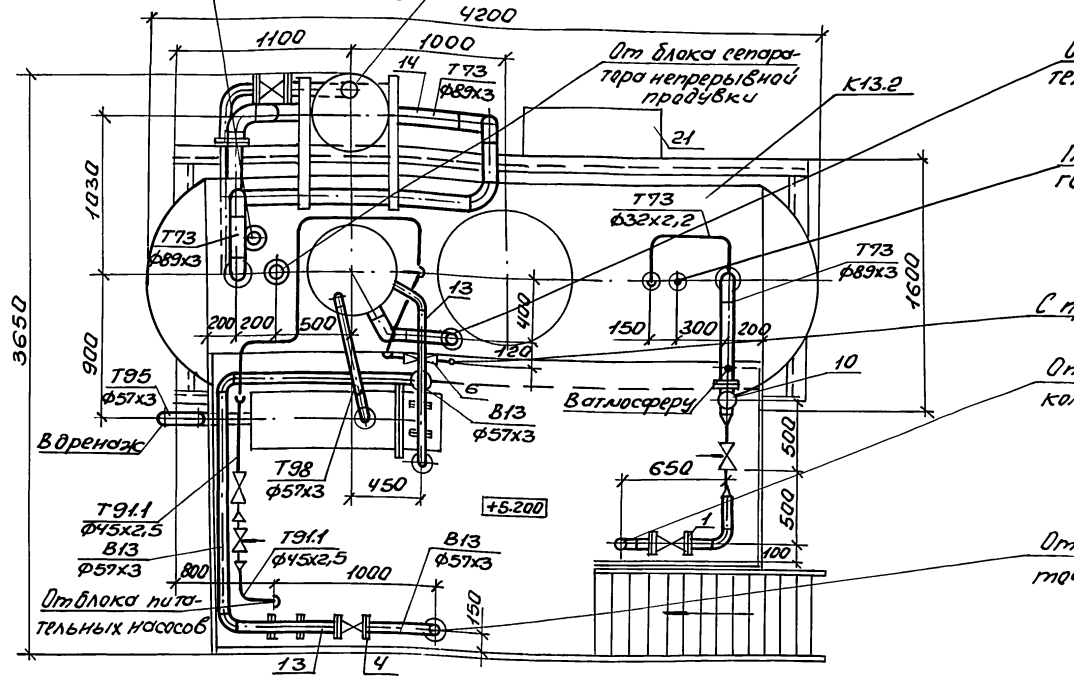
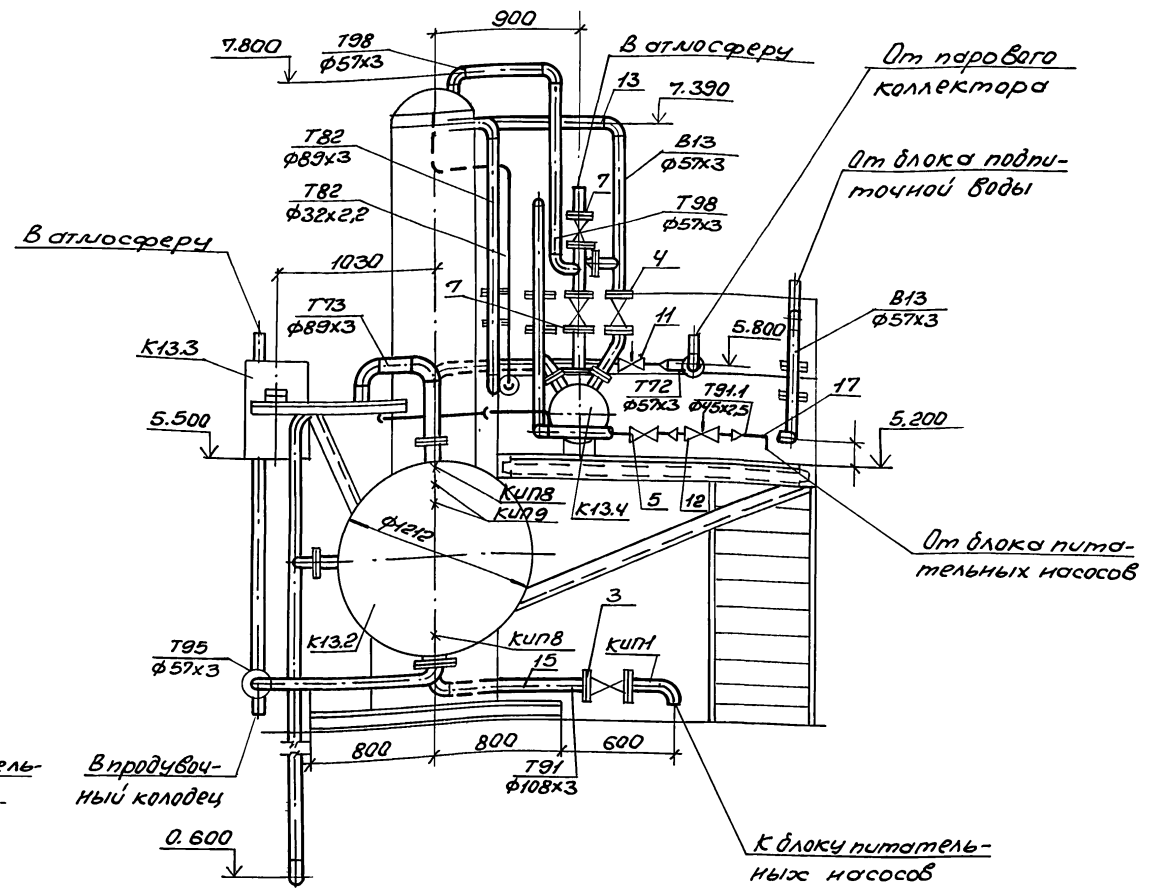
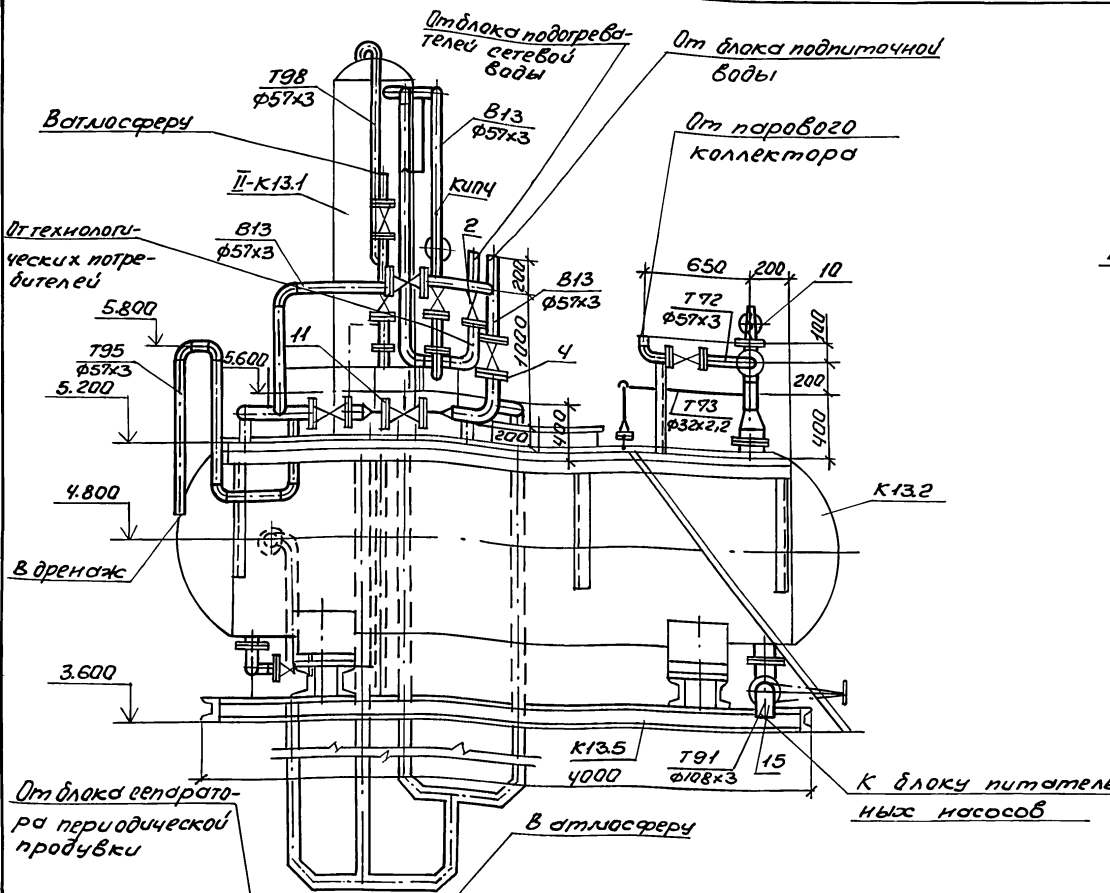
Наименование оборудования	Назначение и область применения	Габариты и характеристика оборудования	Масса I-един. оборудованья	Количество	Категория помещени по ВЗрывопожароопасности	Требования по автоматизации, блокировке, управлению
17. Блок подготовки исходной воды БПИВ-18,03	подогрев и перекачивание воды	2600 x 1450 x 2100	984,6	1	"Г"	температура, давление воды
18. Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступени БФМ-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. по в.л. Подпись и дата

Привязан:			
Имя №			

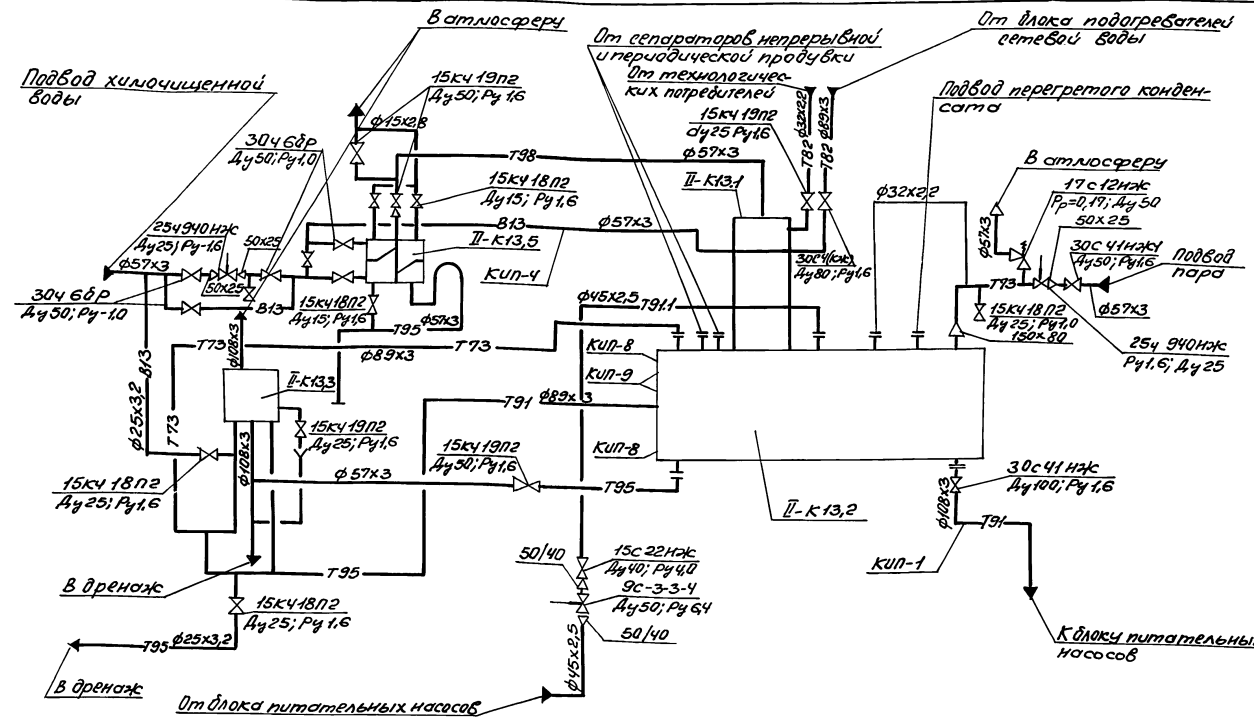
903-1-288.91 TT			
ГИП	Левонтия	Левонтия	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золотшлямоудаление механическое
Нач. отд.	Григорьяныч	Григорьяныч	
Н. контр.	Григорьяныч	Григорьяныч	
Д. спец.	Зиренко	Зиренко	
Рук. гр.	Хижняк	Хижняк	
Вед. инж.	Трошин	Трошин	Технические требования на изготовление и монтаж блоков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

Альбом Б



<b>903-1-288.91-ТМ.Н</b>			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р. Заводшакоудаление механическое			
Нач.отд. Григорьяни	И.контр. Григорьяни	Л.сл.в. Зиренко	Инж. Зиренко
Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко
Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко
Инв. №		Общий вид	

Лист 6



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	Зайбизка клинвая с выдвигаемым шпинделем, фланцевая	1	25	
2	Каталог ЦКБА	То же 30с41нак Рч16; Ду50	1	38	
3	Каталог ЦКБА	То же 30с41нак Рч16; Ду100	1	52	
4	Каталог ЦКБА	Зайбизка паромельная с выдвигаемым шпинделем, фланцевая	6	18	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
5	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный проходной, фланцевый 15с22нак Рч4; Ду40	1	149	
6	Каталог ЦКБА	То же 15к419п2 Рч16; Ду25	2	2,7	
7	Каталог ЦКБА	То же 15к419п2 Рч16; Ду50	3	8	
8	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный, проходной, муфтабыль 15к418п2; Рч16; Ду15	4	0,7	
9	Каталог ЦКБА	То же Рч16; Ду25	3	1,4	
10	Каталог ЦКБА	Клапан предохранительный предохранительный фланцевый 17с12нак Рч=0,19МПа; Ду50	1	142	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
11	Каталог ЦКБА	Клапан регулирующий электрический исполнительный ИЭМНЗМОН			
12		25ч940нак Рч16; Ду25	2	23	
		Клапан регулирующий 9с-3-3-4 Рч6; Ду50	1		
		73к4-7-87	1		куп-1
		63к4-3-87	1		куп-4
		3к4-47-70	2		куп-8
		23к4-130-76			
		Крештейн 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 прйдоров	1	70	
22	ГОСТ 481-80	Лорнит ЛОН-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.

Исполнитель: Попл. и Овста. В.Самойлов

**903-1-288.91-ТМ.Н**

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 Р.  
ЗАО «Искол» отделение механическое

Исполнитель: Григорьянц  
Н.Контр. Григорьянц  
Л.Алещ. Зиренко  
Р.Кер. Зиренко  
Ведущий: Грошин

Глобальный корпус.  
Блок деаэрационно-питательной системы ВДП-15 (1023-1-К.13)

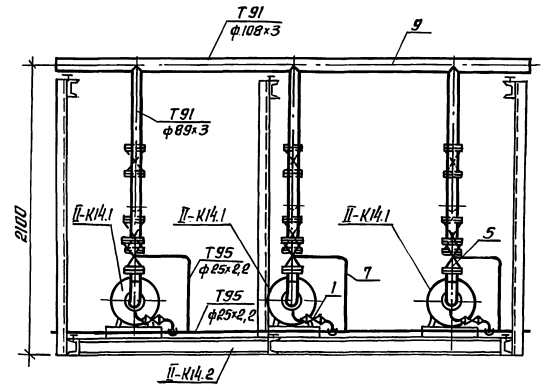
Стрелка

Харьковский Институт

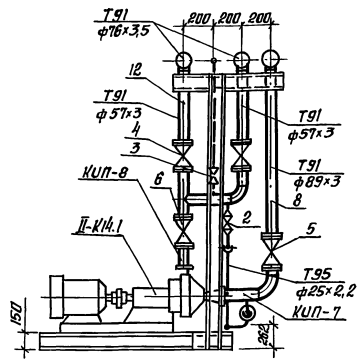
Р 2

25030-07 7

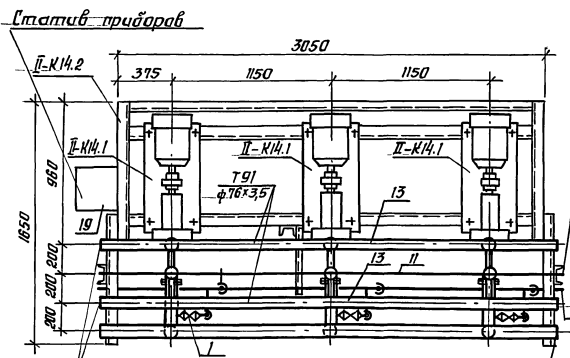
Лист 6



В блок деаэрационно-питательной установки

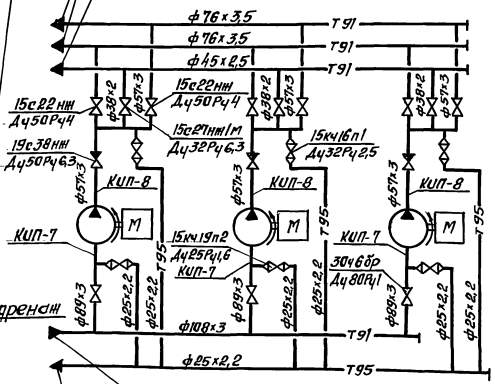


к питательным эконмайзерам (вариант - каменные чглы), к котлам (вариант - бурые чглы)  
В блок деаэрационно-питательной установки



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

ит блока деаэрационно-питательной установки.



Варенки

Варенки от блока деаэрационно-питательной установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп.	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 Штцермер 120х1,5-100 для измерения давления	3		KUP-7
		33кч-47-70 Штцермер 120х1,5-100 для измерения давления	3		KUP-8
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 25x2,2	9	1,24	1)
8		Па же ф 89x3	6	6,36	1)
9		Па же ф 108x3	3,2	7,77	1)
10		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 ф 38x2	4,5	1,78	1)
11		Па же ф 45x2,5	3,2	2,62	1)
12		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78 ф 57x3	9	4,0	
13		Па же ф 76x3,5	6,4	6,26	1)
14	ГОСТ 14911-82	Упара УПНГ-100,25	3	0,62	1)
15	ГОСТ 14911-82	Упара УПНГ-100,45	3	0,62	
16	ГОСТ 14911-82	Упара УПНГ-100,76	2	1,17	
17	ГОСТ 14911-82	Упара УПНГ-100,108	2	1,63	
18	ГОСТ 9467-75	Электроды 3-42 кс	3		
19		Итатив приборов	1	30	

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

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.

Привязан

Име. л:

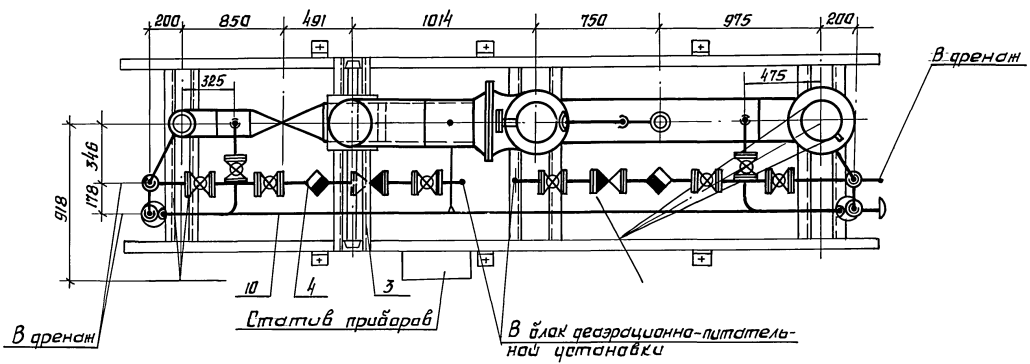
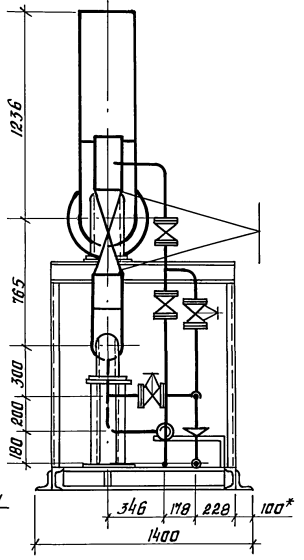
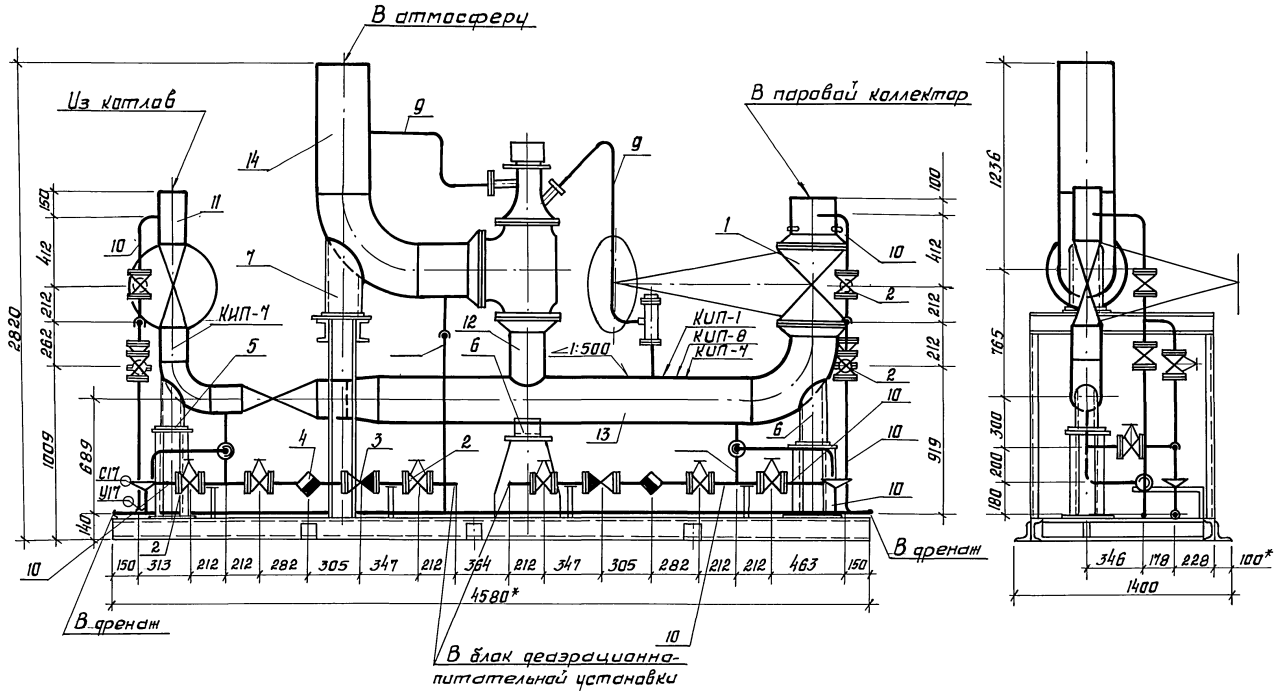
903-1-288.91-ТМ.Н

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

Шифр, № табл. Издается и в виде отдельной



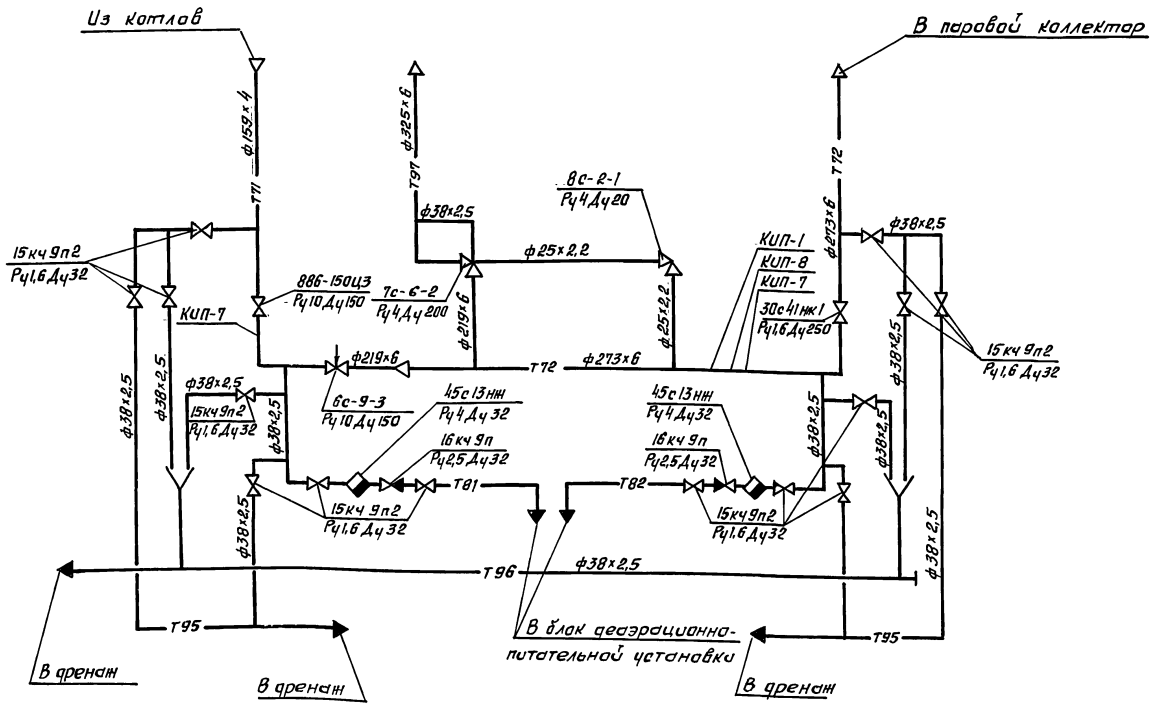
Лист 6



<b>903-1-288.91-ТМ.Н</b>			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р Защлакаццэлементы механічэскае			
Нач. ац.	Григорьевич	Григорьевич	Листов
Н. спец.	Зиренка	Зиренка	Р
Рук. пр.	Китняк	Китняк	4
Вед. инж.	Трашчын	Трашчын	
Общ.ц. Вуц		Харьковский Сантехпроект	

Шк. № 1000. Листов № 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Львов 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		Куп-1
		23кч4-46-76	2		Куп-7
8	5кч4-47-70	Штцвер $M27 \times 2-100$	1		Куп-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.

Упр. № 1000. Изготовить и сдать. Взвесить изделие

903-1-288.91-ТМ.Н

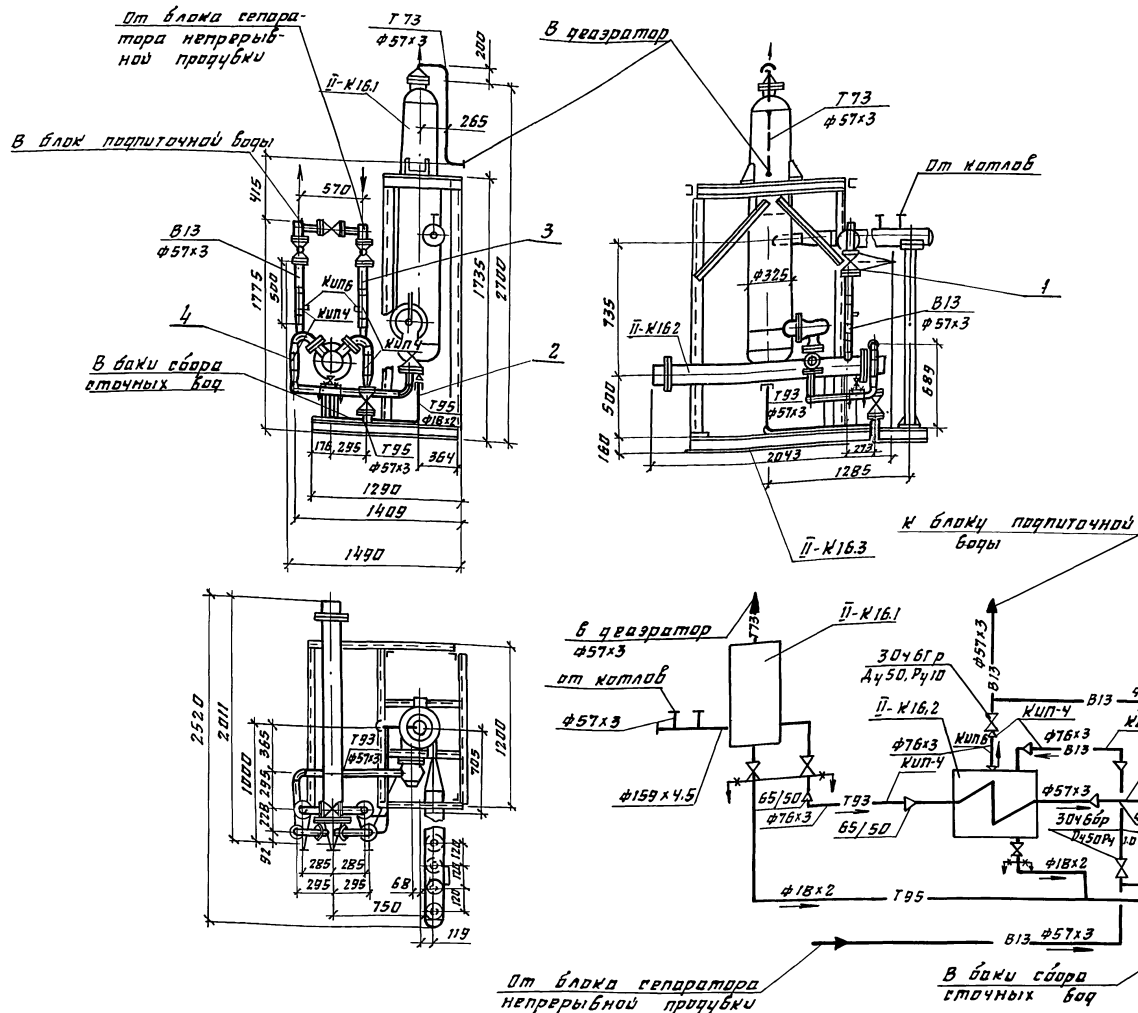
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 р  
Заложена конструкция механическая

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 проработки СП-0 Дч300	1	320.0	
И-К16.2		Теплообменный В-5-107ч F=1.6 м <sup>2</sup>	1	130.0	
И-К16.3		Металлоконструкция	1	147	
1	Каталог ЦКБА	Забывки параллельно с выжимным цилиндром фланцевая ручным управлением ЗОЧБР Дч 50, Рч 1.0	4	18.4	
	БЗКч-3-87	Расширитель для измерения температуры	4		Кип-4
	1ЗКч-46-76	Щитцер М20х15-50 для измерения давления	2		Кип-6
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 φ18x2	2.5	0.79	
3		То же φ57x3	4.5	4.00	
4		То же φ76x3	1.0	5.4	
5	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	6	5.27	
6	ГОСТ 841-80	Паронит ПОН-2 м <sup>2</sup>	0.2		

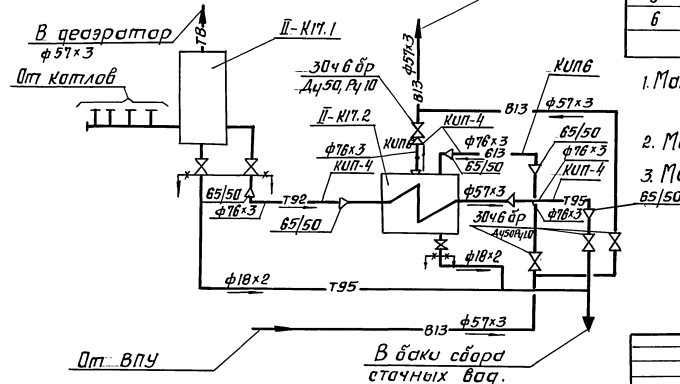
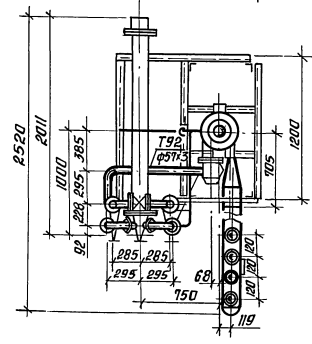
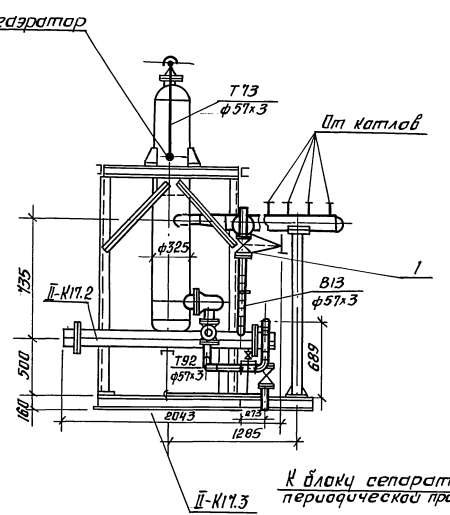
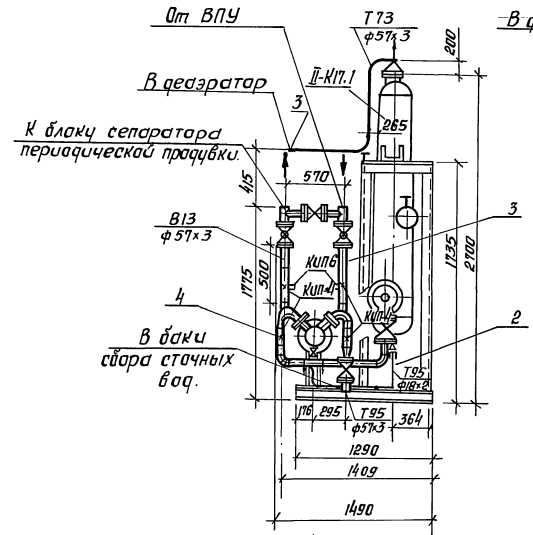
1. Материал трубопроводов применен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока л.л.п.
2. Масса блока - 795 кг
3. Масса нагрузочная 2415 кг.

903 - 1 - 288.91 - ТМ.Н

Прибылан	Котельная с 4 котлами Е-4-14Р		
	Золотилово Лены		Механическая
	Главный корпус		Станиц лист
	б/к	Лист	Р Б
Схема общий вид		Харьковский Спечпроект	

25030-07 11 Формат А 2

Лист № 10 из 10 листов



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
II-K17.1		Сепаратор непрерывной пращевки СП-Д.4ч300	1	320,0	
II-K17.2		Теплообменник Q-5÷107ч F=1,6 м <sup>2</sup>	1	130,0	
II-K17.3	1	Металлоконструкция Задвижка параллельная с выфланцеванным штоком, фланцевая с ручным управлением 30ч6 дР Ду50 Р410	4	18,4	
	63К4-3-87	Расширитель для измерения температуры	4		K17-4
	13К4-46-76	Штуцер М20х1,5-50 для измерения давления	2		K17.6
2		Трцбопровод из стальных электросварных трцб по ГОСТ 10704-76 ф 18х2	25	0,19	
3		То же ф 57х3	45	4,00	
4		То же ф 76х3	1,0	5,4	
5	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	6	5,27	
6	ГОСТ 841-80	Поронит ПОН-2 м <sup>2</sup>	0,2		

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

903-1-288-ТМ.Н

Котельная с 4 котлами Е-4-14Р Эоломакофаленые механическое

Исполн.	Григорян			
И. контр.	Григорян			
Л. спец.	Зиренко			
Рис. пр.	Умняк			
Вед. инж.	Умняк			

Привязан.

И. инж.				

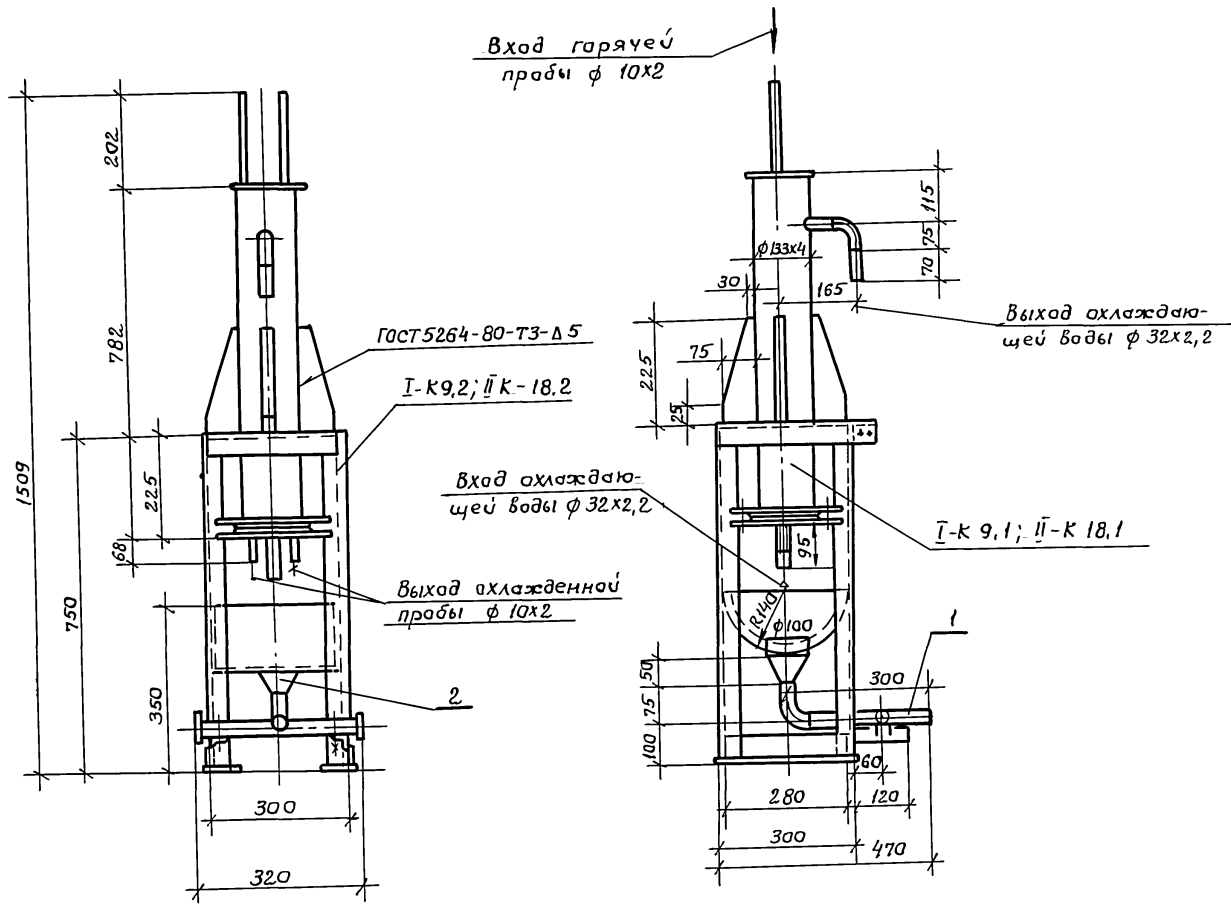
Листов 7

Карьковский Сантехпроект

25030-07 12 Формат А2

Шифр, № прог., Типовые и специ. Взам. инвент.

Владелец



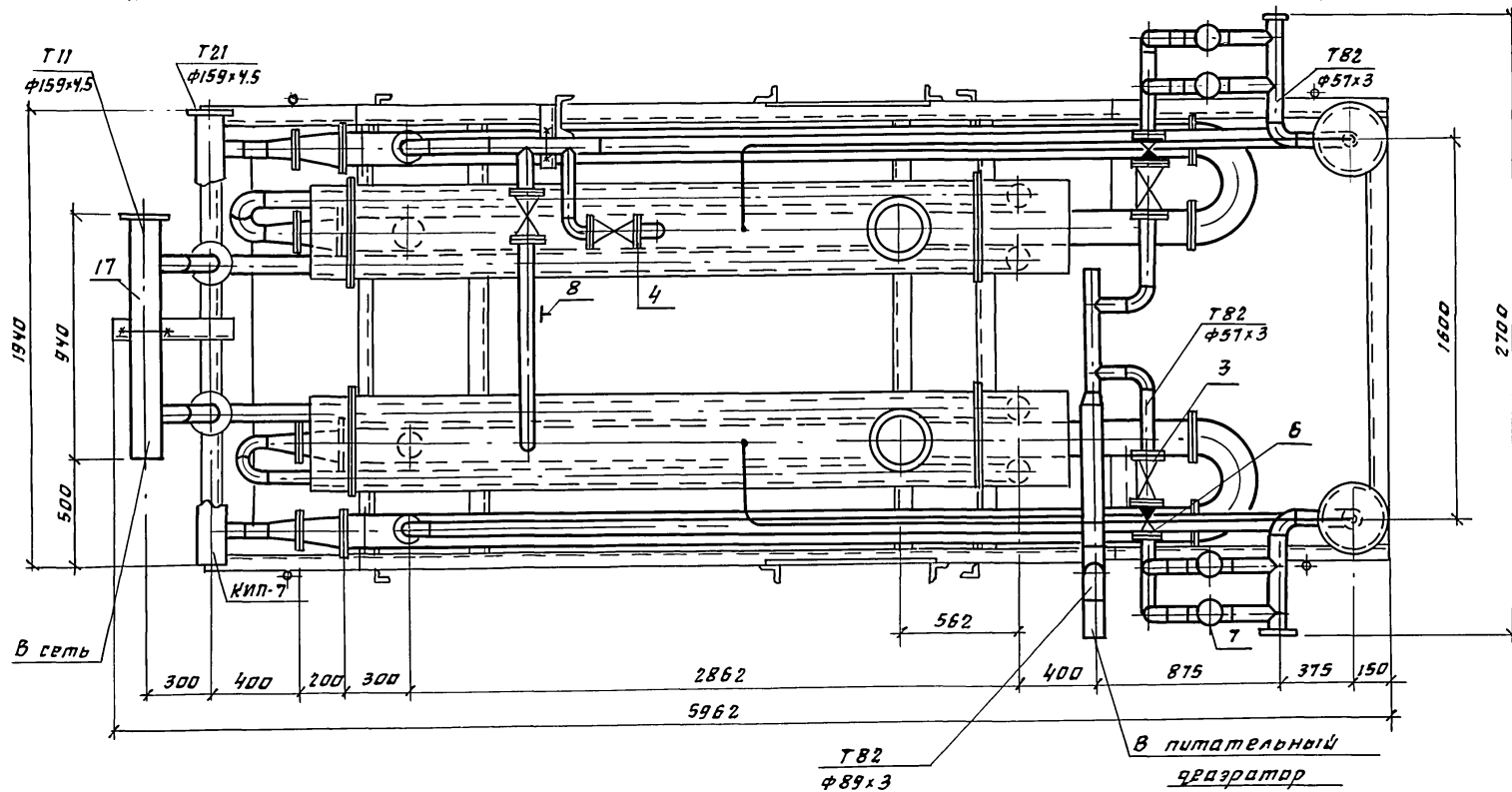
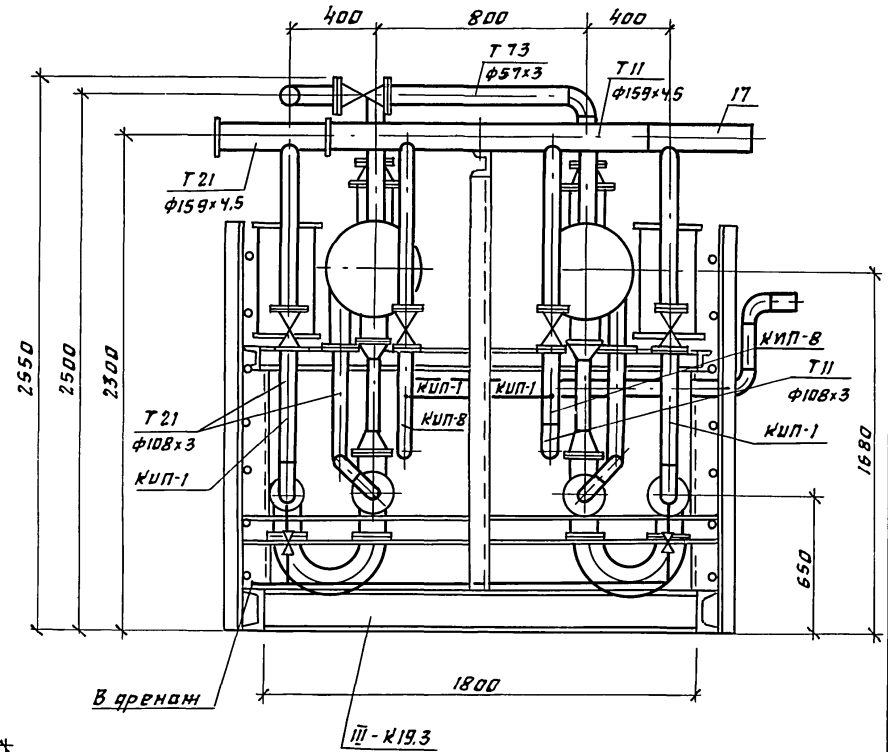
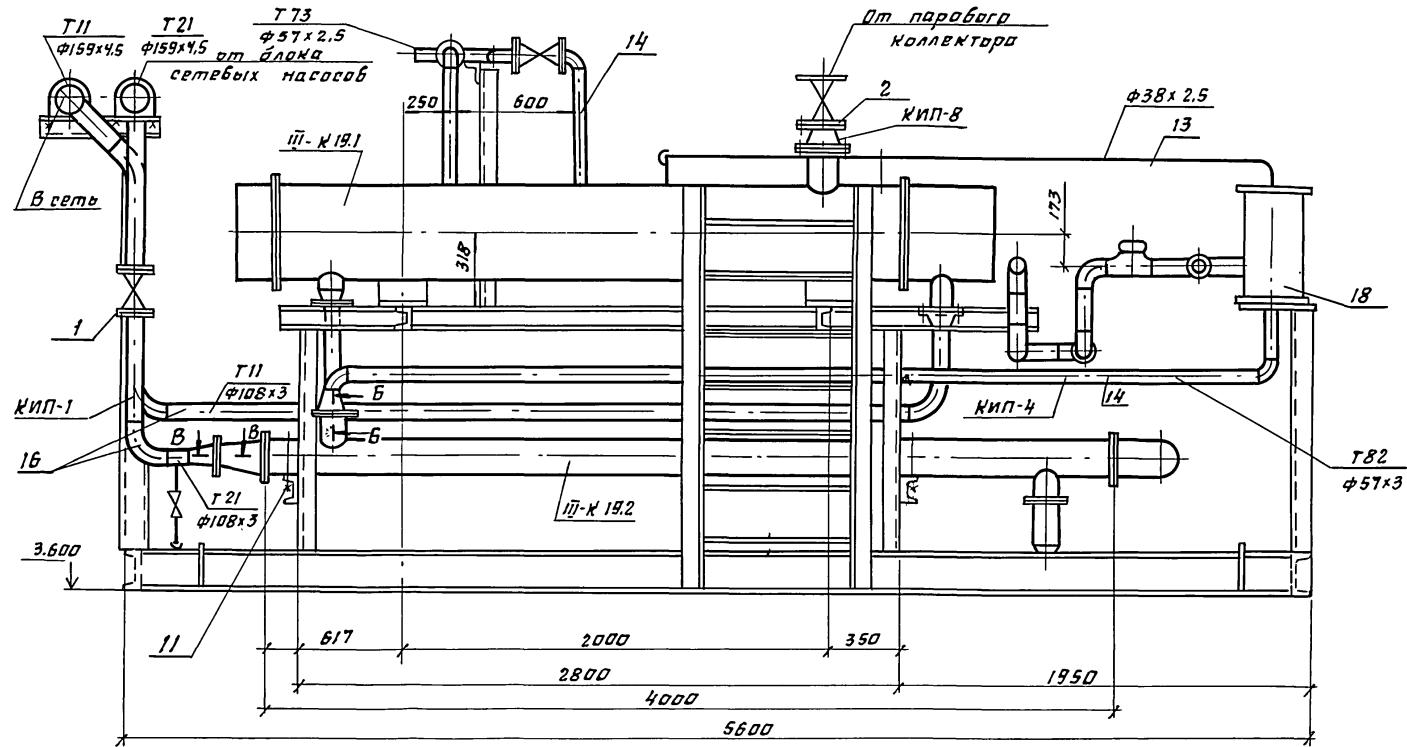
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг.	Примечание
I-к 9.1	ЗЗ.0 ОСТ 108.030.04-75	Холодильник	1	31.5
II-к 18.1		Отбор проб пара и воды двухточечный Дн 133 мм		
I-к 9.2 II-к 18.2		Металлоконструкция	1	21
1		Трубопровод из стальных электросварных прямшовных труб по ГОСТ 10704-76*, φ 32x2.2	1.0	1.62 1)
2	ГОСТ 19903-74	Воронка Ду 25 S-3 мм	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.

Исполн. Подпись и дата

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

Альбом 6



Инв. №, год, дата, ВЗ, инв. №

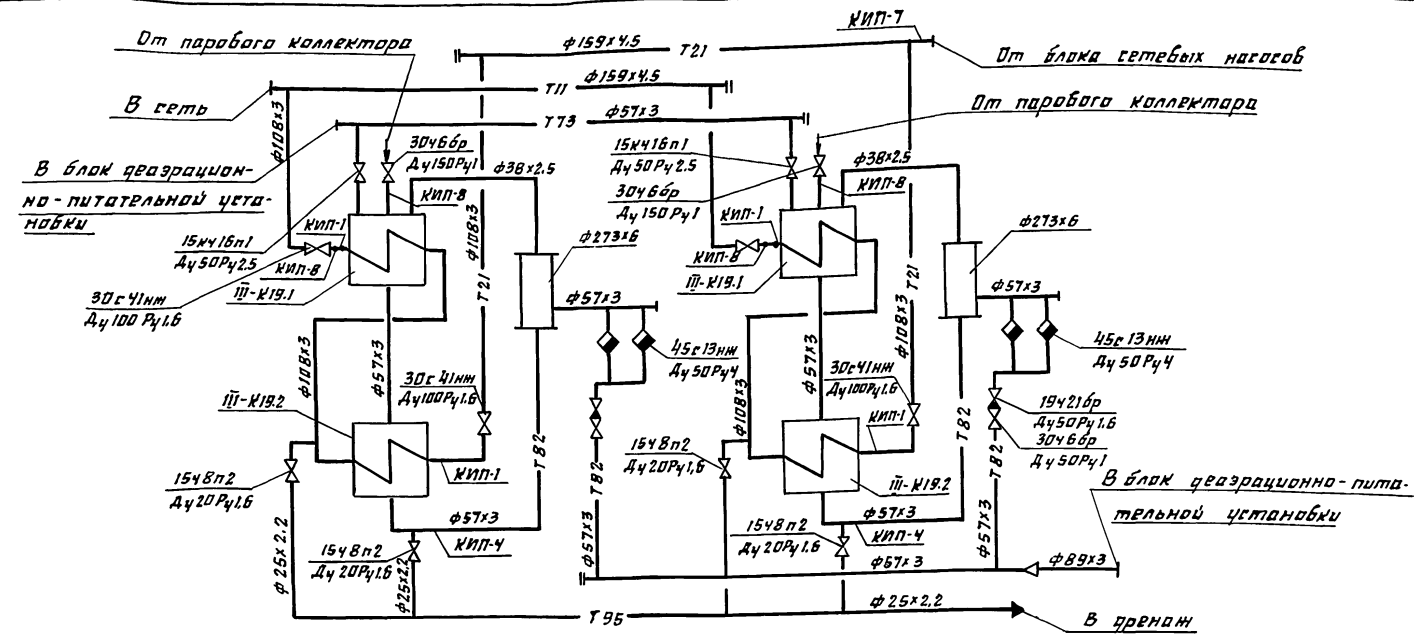
привязан

903-1-288.91-ТМ.Н				
Котельная с 4 котлами Е-4 - 1,4Р				
Золотошлякоцех ЛЭМЗ МЕХАНИЧЕСКОЕ				
Главный корпус			Старший	Лист
Блок подогревателей сетевых			Р	9
бачки. БПСВ-5 (раз. III-К19)				
Общий вид			Харьковский	
			Гантехпроект	
25030-07 14				

Инв. №

Формат А2

Альбом 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим
		фланцев 194 21бр			
7	То же	Конденсатоотбойник термодинамический с патрубками под приварку 45с 13мм д450 Р41.6	2	2.4	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	4	6.0	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	3	0.33	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-89	2	0.52	
11	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-168	2		
		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 стальных 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 безгазов-пробочных 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		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим
ИИ-К191	08Г108.271.105-76	Подогреватель пароводяной ПЛ2-17-Т-И	2	730	
ИИ-К192	ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 10-168-4000-Р2	2	419.4	
ИИ-К193		Металлоконструкции	1	1165	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с быдвинным шпинделем, фланцевая 30с 41мм д4100 Р41.6	2	52	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с быдвин. шпинделем, фланцевая 30с 6бр д4150 Р41.0	2	74	
3	То же	То же д450 Р41.0	2	18	
4	То же	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15кч 16П1 д4 50 Р4 2.5	2	10.7	
5	То же	Вентиль запорный проходной, муфтовый 15ч 8П2 д4 20 Р4 1.6	4	0.9	
6	То же	Клапан обратный однодисковый без присоединительных			

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 5ПВ-5 (поз.ИИ-К19)

Схема.  
Спецификация

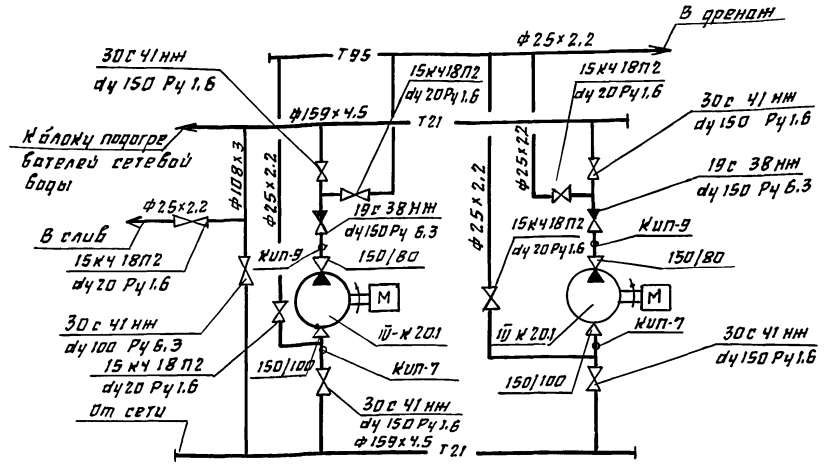
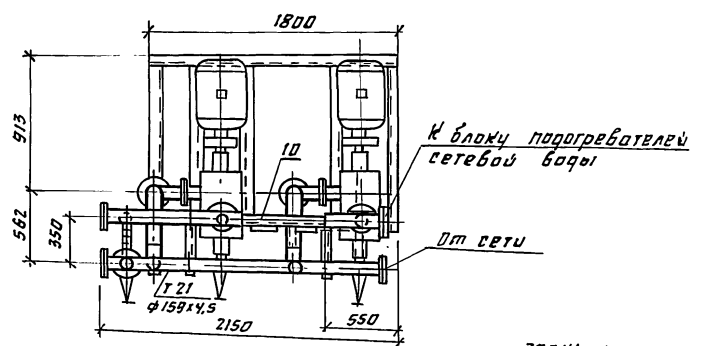
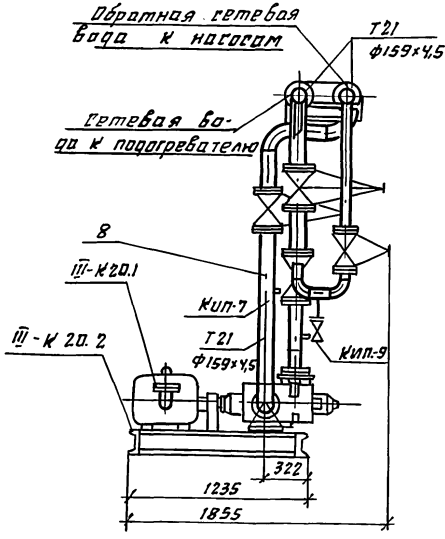
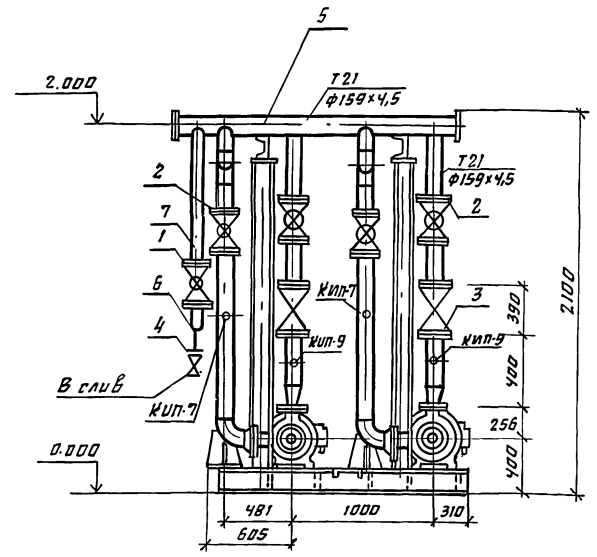
Харьковский сантехпроект

25030-07 15 формат А2

Шаб. № 0001. Стор. 4 из 12. В.И.И.И.

Прибылан

Альбом 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 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> H=0,87м 18,7кг/см <sup>3</sup>
III-к 202		Металлконструкция	1	220	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвинным шпинделем, фланцевая 30с 41нн д4100 Р4 1,6	1	52	
2	То же	То же д4150 Р4 1,6	4	97	
3	То же	Клапан обратный штампованный с ответными фланцами под приварку 19с 38нн д4150 Р4 6,3	2	82	
4	То же	Вентиль запорный проходной муфтабый 15кч 18п2 д420 Р4 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 25 x 2,2	7,0	1,24	1)
		φ 108 x 3	2,0	7,77	1)
		φ 159 x 4,5	12	17,15	1)
9		Трубопровод из стальных сварных труб по ГОСТ 3262-76			
		φ 20 x 2,5	1,2	1,5	1)
10	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42 кг	4		
11	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН2	10		
12		Этабл приборов	1	20	

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

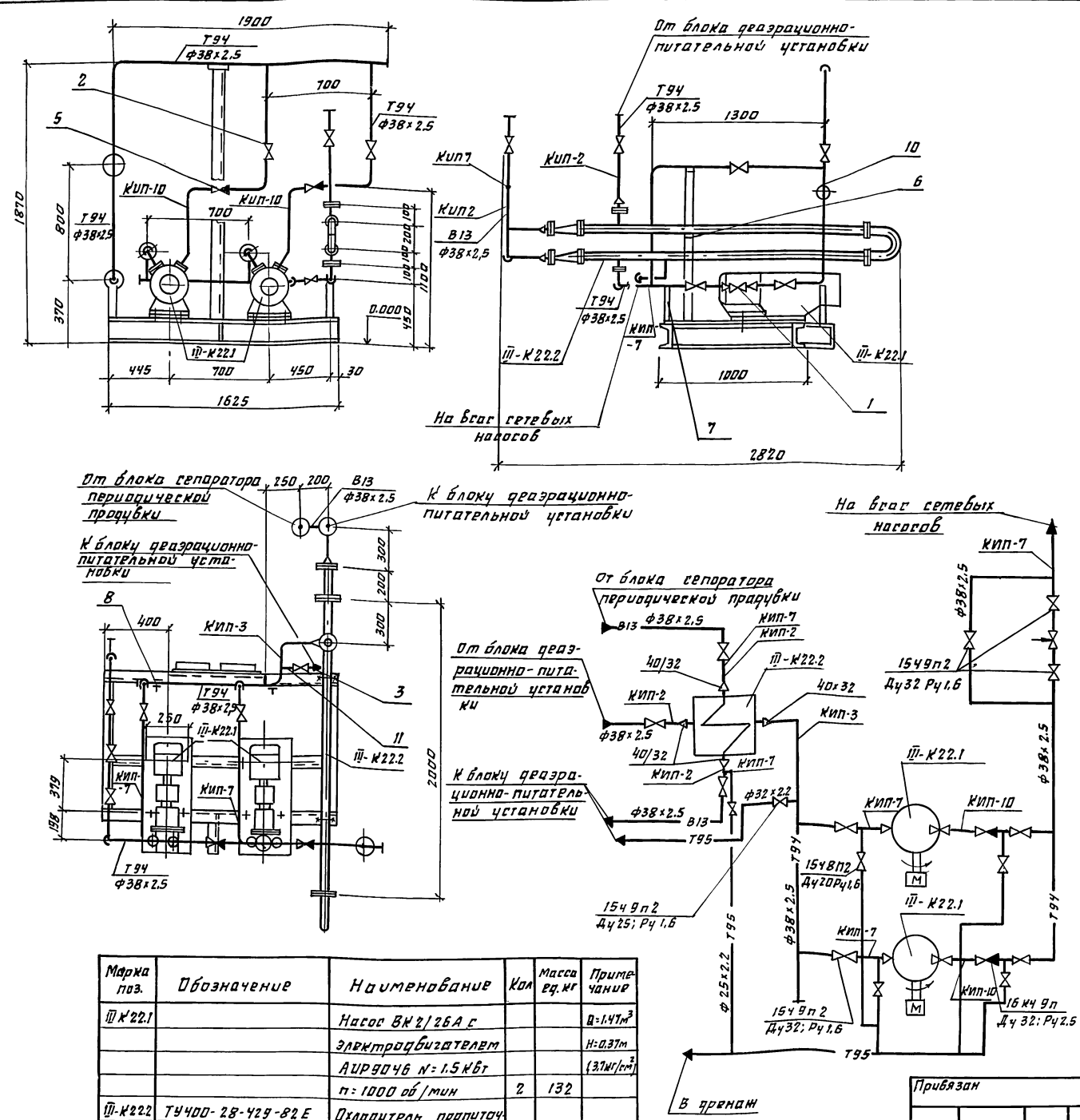
Прибязан			

903-1-288.91-ТМ.Н.			
Котельная с 4 котлами ЕЧ-11Р			
Золотыхлоцкое 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 бунд.	Харьковский	
Вед.инж. Гончаренко	Спецификация	Сантехпроект	

Шиб. К.Павел Попов и др. 19.08.82



Альбом 6



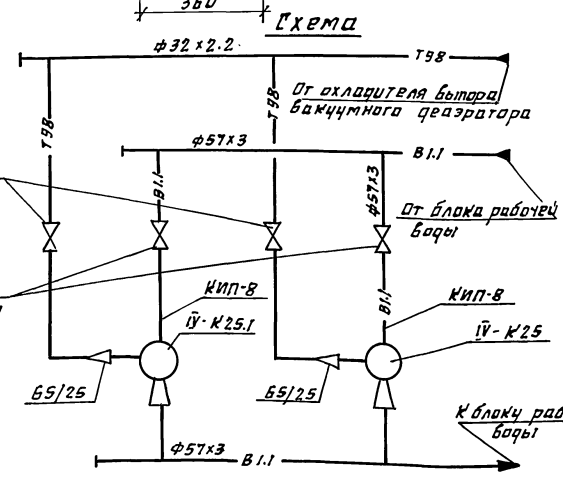
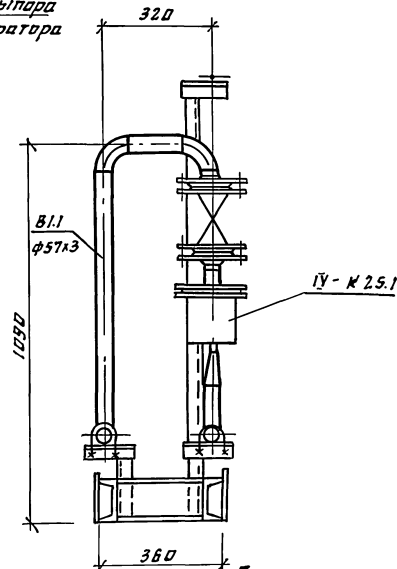
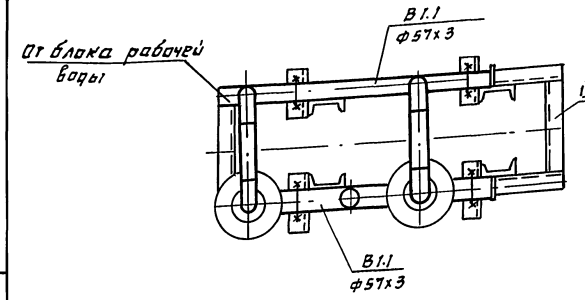
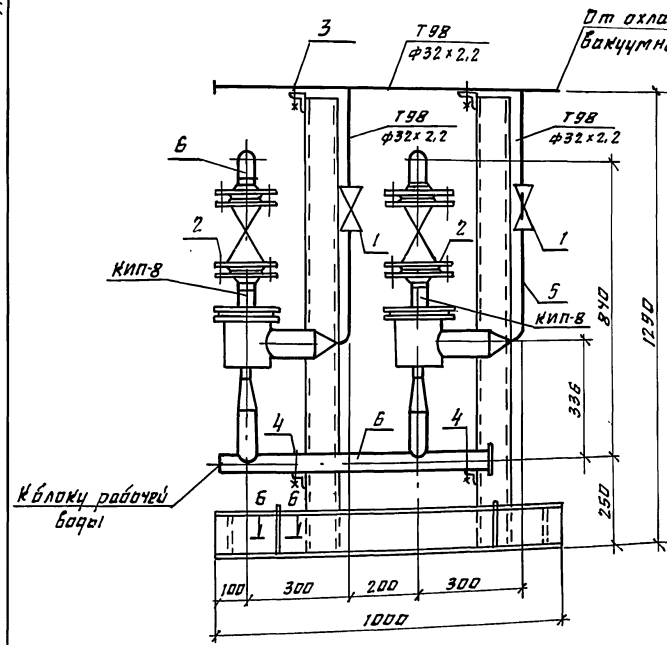
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим
III-K22.3		Металлоконструкция	1	130	
1		Клапан регулирующий 9с-4-2			
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549П2 дч 32 Рч 1.6	10	5.5	
3	То же	То же дч 25 Рч 1.6	1	3.6	
4	То же	Вентиль запорный проходной, муфта- бый 1548П2			
5	То же	Клапан обратный параметный фланце- вый 16 кч 9П	5	0.9	
		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 бюбгазопроводных 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.п1
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 2/26 А с электродвигателем			В-147 м <sup>3</sup> Н-0.27 м (37 кг/м <sup>3</sup> )
III-K22.2	ТУ 400-28-429-82 Е	Охладитель паропиточ- ной воды 1-57 к2000- Р2	2	132	
			1		

903-1-288.91-ТМ.Н	
Нач. отд. Григорьев Н.К.	Зав. отделением механическое
Гл. инж. Зиренко Р.М.	Гл. инж. Хижняк В.В.
Инж. Трушин	Инж. Трушин
Котельная с 4 котлами Е-4-14Р	
Блок паропиточной воды БПВ-15-04 (поз. III-K22)	
Стр. Р	Лист 12
Общий буд. Схема. Спецификация	
Харьковский Сантех проект	

Альбом 6



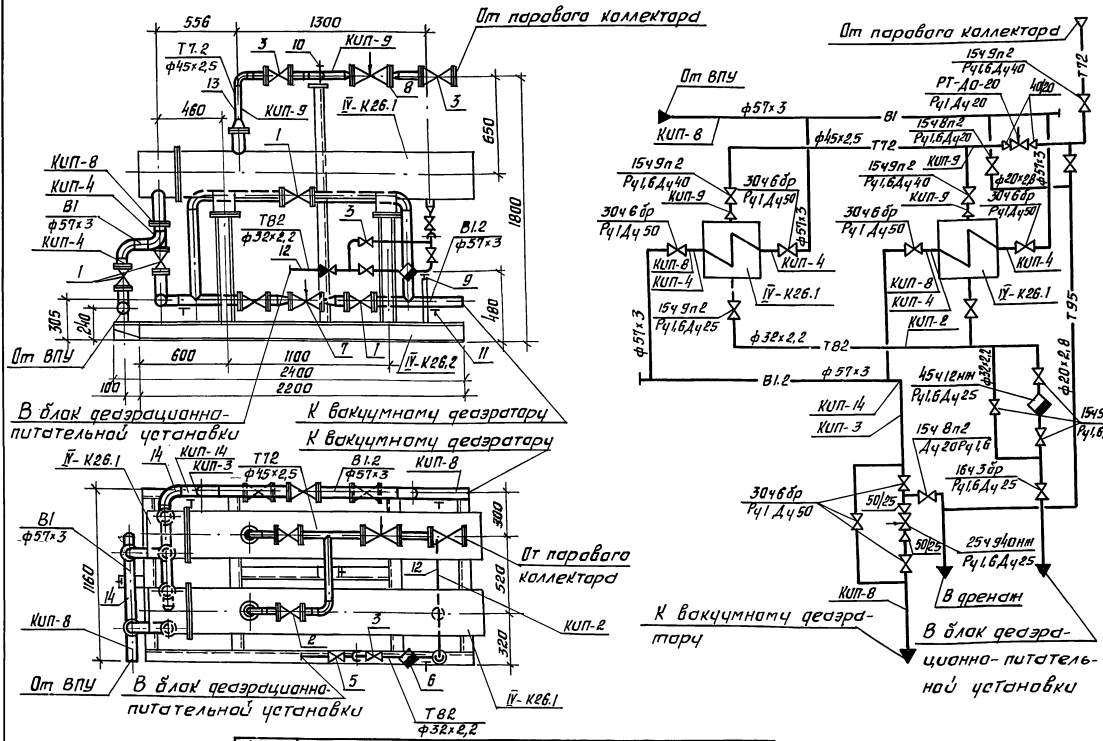
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.м.	Прим.
ИУ-К251	серия 5.903-3 6.02 черт Н44.14.00.00014	Эжектор водоотсранный 3В-10	2	11	
ИУ-К252	Каталог ЦКБА	Металлоконструкция Вентиль запорный проходной, фланцевый 154 9п2	1	30	
1	То же	Защелка параллельная с быбвинным шпинделем фланцевая 3046бр	2	3.6	
2	То же	Защелка параллельная с быбвинным шпинделем фланцевая 3046бр	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 М20х1.5-50	2		КИП-8
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ 32 x 2.2	2.5	1.62	
6		То же φ 57 x 3	5.5	4.0	
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42к	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 126,3кг.
3. Масса нагреваемая 182кг.

Прибыли		

Исполн.		Григорьев		803-1-288.91-ТМ.Н	
Н.контр.		Григорьев		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р	
Гл. кон.		Зубенко		Зав.лакокрасочные работы	
Суд. эк.		Григорьев		Механическая	
Без. инж.		Григорьев		Главный конструктор блока эжектора вакуумного деаэратора БЗВ-10 (поз. ИУ-К251)	
				Старш лист	
				Р 13	
				Харьковский ГИТЕХПРОЕКТ	

Львов Г



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кр.	Примечание
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паромейный, фланцевый 16ч3бр Р416 Дч25	1	3,14	
6	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический мчфталовый 15ч12мм Р416 Дч25	1	2	
7	Каталог ЦКБА	Клапан регулирующий с электрическим исполнителем механизмом 25ч940мм Р416 Дч25	1	23	
8		Клапан регулирующий РТ-Д0-20 Р41 Дч20	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 электростварных труб по ГОСТ 10704-76* ф32x2,2	3	162	✓
13		То же ф45x2,5	3,4	2,62	✓
14		То же ф57x3	9,5	4,0	✓
15		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф20x2,8	7	166	✓
16	ГОСТ 9467-75	Электрады, 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. 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 108.271.105-76	2	342	
1	Каталог ЦКБА	Металлоконструкция заводская параллельная с вывешенным шпинделем фланцевая 30ч6бр Р41 Дч50	7	18	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч49п2 Р41,6 Дч25	5	3,6	
3	Каталог ЦКБА	То же Р41,6 Дч40	3	7,65	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, мчфталовый 15ч8п2 Р41,6 Дч20	3	0,9	

903-1-288.91-ТМ.Н

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

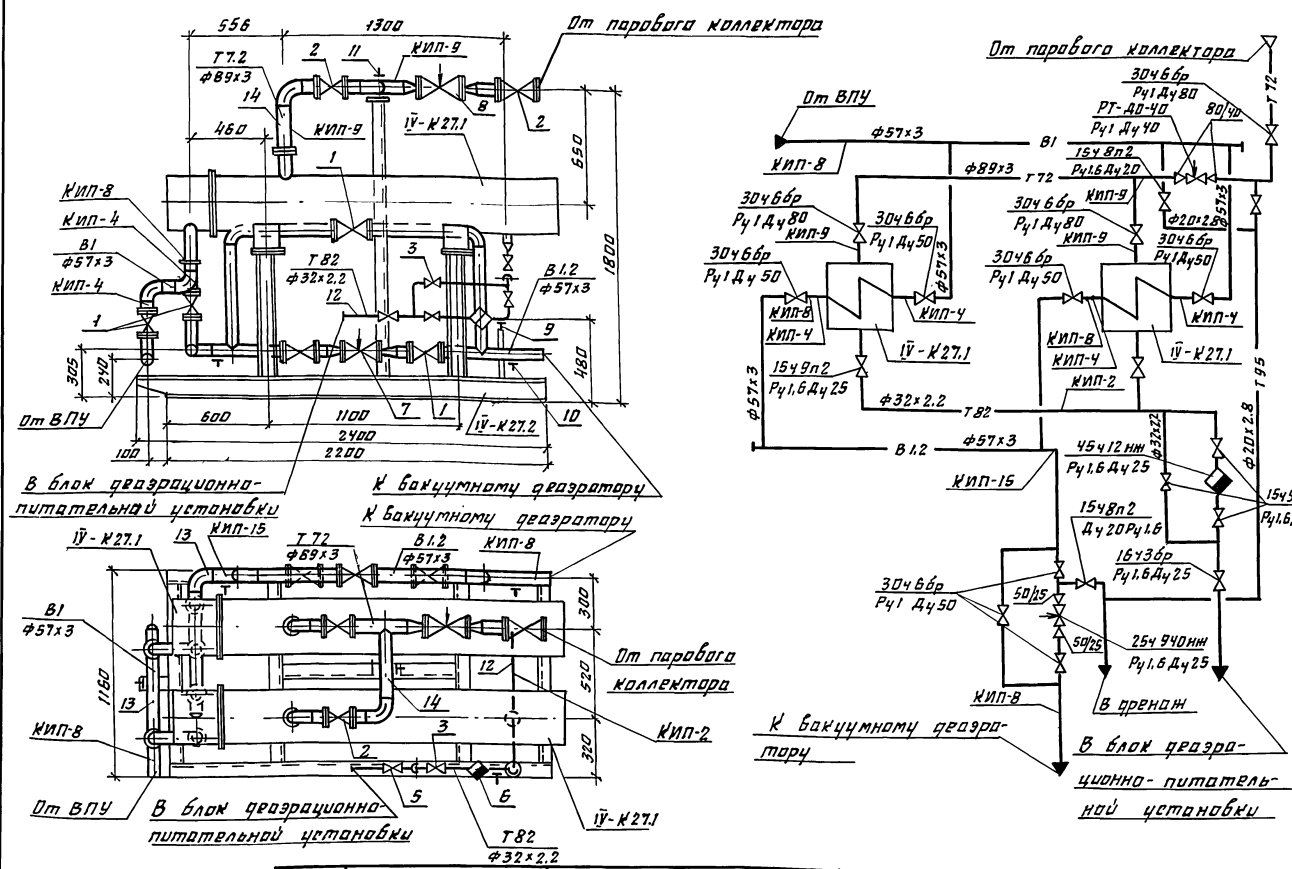
Котельная с 4 котлами Б-4-14р. Заложено изготовление - механическое

Глиняный корпус блок нагревателей паровая вода (нагревательная) 6ПГВ-0,7 (поз. И-К26)

Р. 14

Общий вид. Схема. Спецификация.

Дарьковский Сантехпроект



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ер.кг	Прим.
IV-K27.1		Парогреватель парово-водяной ПП2-6-2-IV			
IV-K27.2		РСТ10В.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	3	28	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч9п2 Р41.6 Д425	5	3,6	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, муфта-быд 15ч9п2 Р41.6 Д420	3	0,9	

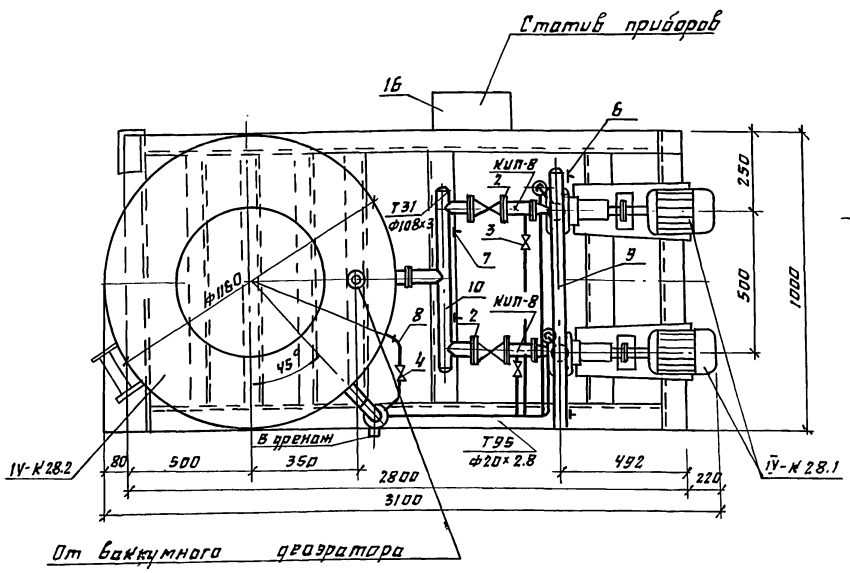
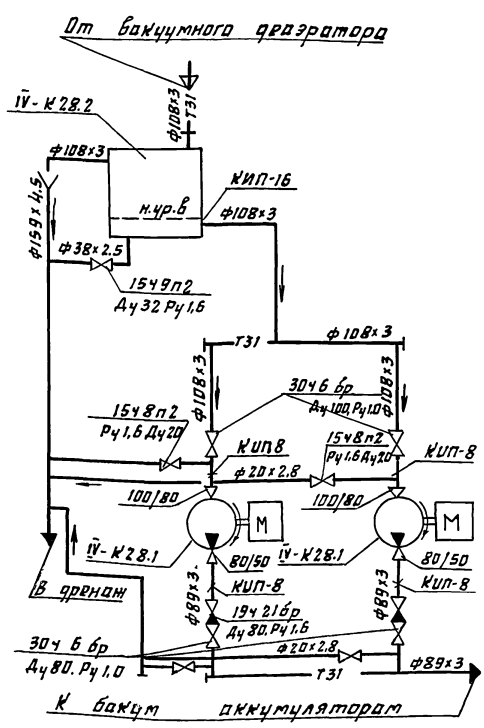
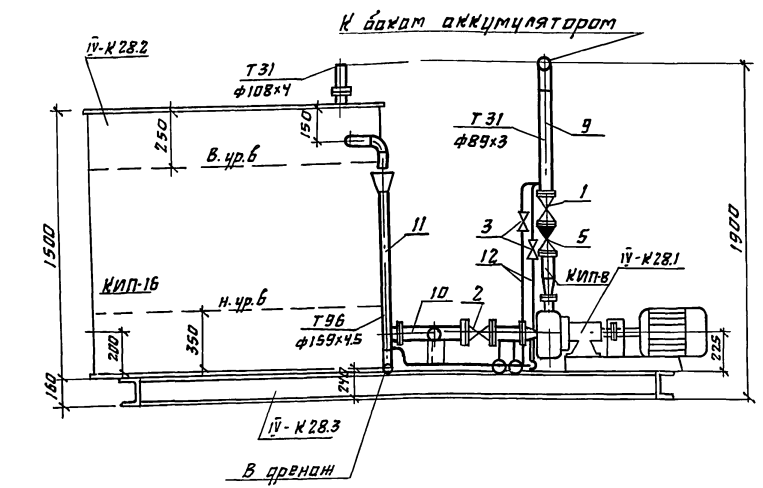
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ер.кг	Прим
5	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паровый, фланцевый 16ч3бр Р41.6 Д425	1	3,14	
6	Каталог ЦКБА	Компенсатор шариковый термодинамический муфтабыд 45ч12мм Р41.6 Д425	1	2	
7	Каталог ЦКБА	Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом 25ч9У0мм 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 ГОСТ10704-76 φ32x2,2	3	1,62	
13		То же φ57x3	9,5	4,0	
14		То же φ89x3	3,4	6,36	
15		Трубопровод из стальных высокогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 φ20x2,8	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 Золшлакоцделение Глубины корпус блок подготовки перегретого пара БППВ-07 (проб-к27) Общий вид, схема. Спецификация.
Н.контр. Григорьянц	
Гл.инж. Зуренко	
Рук.гр. Химчик	
Вер.инж. Троишин	
Приязан	Стадия АЛСТ Листов Р 15 Харьковский Сантехпроект.

Инв. № 10001 Лист 1 из 1

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-8
		По типу 23кч-129-76			Краништейн для чурбачательного сосуда
6	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-89	2	0,52	
7	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-108	2	0,56	
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 <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 водогазопроводных труб по ГОСТ3252-75 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	Защипка параллель			

**903-1-288.91-ТМ.Н**

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

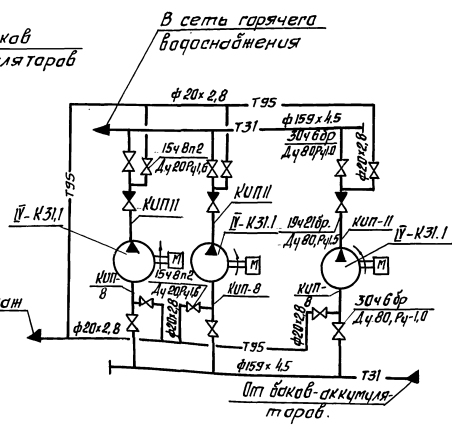
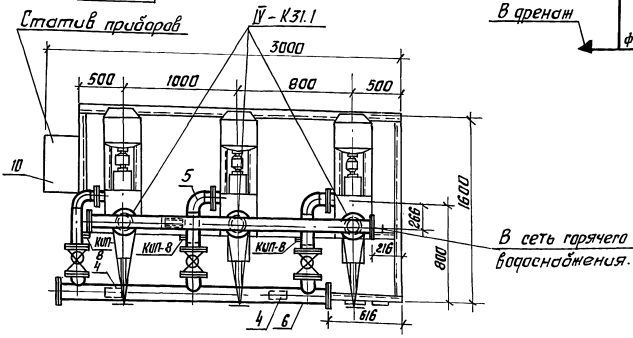
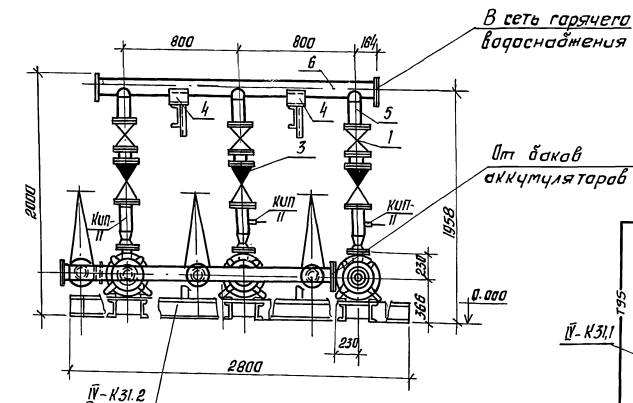
блоч перекачивающих насосов БПН-14-02 (поз IV-K28)

Общий бир. Схема. Харьковский Сантехпроект

Спецификация.

Инв. н:

Листом 6



Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
IV-K31.1		Насос ЦНС-3В-66 с электродвигателем 4АМ 16092			Q-41 <sup>2</sup> H=0.34 МПа
IV-K31.2	1	Каталог ЦКБА Металлоконструкция с выдвинутым шпинделем, фланцевая 30ч6бр Р41Д480	3	411	
	2	Каталог ЦКБА Защитная параллельная вентиль запорный проходной, мчфтовый 15ч8п Р41,6 Д420	1	100	
	3	Каталог ЦКБА Клапан обратный 19ч21бр Р41,6 Д480	6	28	
	4	ГОСТ 14911-82 13К4-46-76 Штцер 120х1,5х50	3	4,9	
	5	ГОСТ 48-70 3К4-48-70 Штцер 1/2"-50	4	1,97	
	6	Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ 89х3	3	4,9	
	7	Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 3202-75 φ 89х3	5	6,36	1)
	8	ГОСТ 9467-75 Электроды Э-42 кг	5	17,15	1)
	9	ГОСТ 481-80 Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>	7	1,66	1)
	10	Статив приборов	1	20	

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

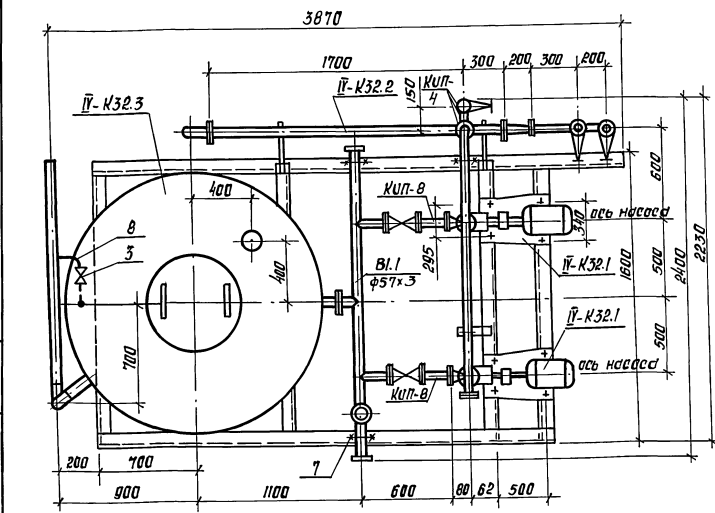
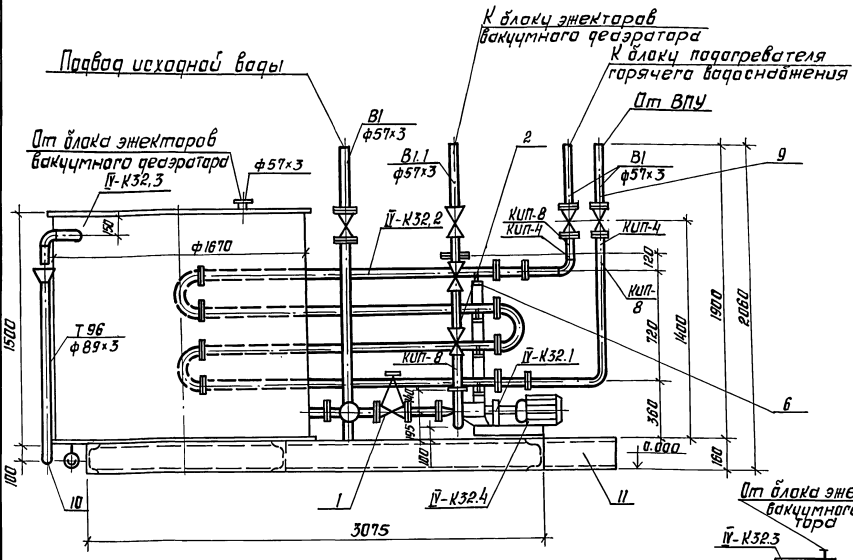
Привязан	
Ив. Л	

**903-1-288.91-ТМ.Н**

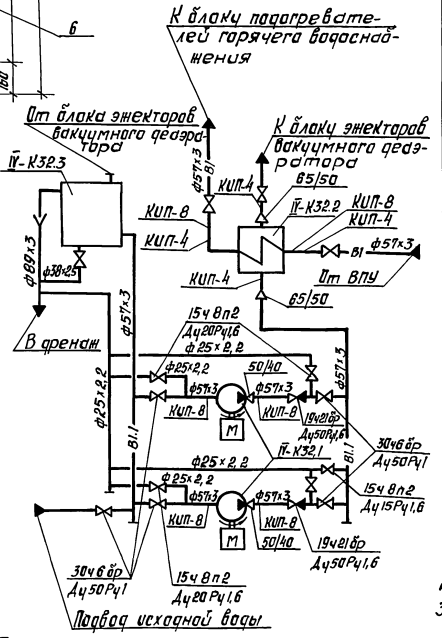
Исполн.	Контроль	Каталонная с 4 котлами Е4-1,4р
И. котр.	Выполнение	Заложка/качественное механическое
И. спец.	Заренка	Главный корпус. блок насоса
И.м. гр.	Кичиняк	горячего водоснабжения
И.м. гр.	Панченко	БНГВ-9Н-05 (поз. IV-K31)
И.м. гр.	Панченко	П
		Центр
		Лист
		Р
		17
		Харьковский
		Сантехпроект
		25030-01 22 Формат А2

Ив. Л. п. гр. Панченко в части Исполн. инв.

Листом 6



Схема



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Примечание
П-К32.1		Навес рабочей воды с электрообогревателем 50-50-100-100-300-100	2		
П-К32.2	ТУ400-429-82Е	Охладитель рабочей воды 5-89×2000-Р-4	1	215,5	
П-К32.3	03 ОСТ 34-42-560-82	Блок рабочей воды Р-25×	1	315,0	
П-К32.4		Металлоконструкция задвижки параллельная с выжимным шпинделем фланцевая с ручными управлением	1	250	
1	Каталог ЦКБА	30 ч бр А450; Р410	8	18	
2	То же	Клапан обратный с рукояткой	2	2,4	
3	То же	Вентиль запорный, проходной фланцевый	1	5,5	
4		Вентиль запорный мчтовый 15ч8п2 Р416 д420	1	0,75	
5		То же Р416 д420	4	0,9	
6	ГОСТ 14911-82	Упара ОПБ-2-89	8	0,52	
7	ГОСТ 14911-82	Упара ОПП2-100.57	4	1,24	
		63К4-3-87	4		КУП-4
		13К4-46-76	6		КУП-8
8		Трубопровод из стальных электросварных трчч по ГОСТ 10704-76			
		φ38×2,5	1,0	2,19	
9		То же φ57×3	8	4,0	
10		То же φ89×3,0	2,0	6,36	
11		φ25×2,2	10	1,24	
12		φ18×2	1	0,79	
13		Трубопровод из стальных водогазопроводных трчч по ГОСТ 3262-75*			
		φ15×2,5	0,2	1,16	
		То же φ20×2,5	0,8	1,5	
14	ГОСТ 9467-75	Электроды 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 нагреваемая 3792 кг.

Лист 21 из 22

903-1-288.91-ТМ.Н

Нач. отд. Рязань Н. констр. Рязань

Лавный Корпус

Инж. гр. Умняк

Бюх. инж. Травкин

Привязан

Лист 21 из 22

Котельная с 4 котлами Б4-1,4Р  
 Зодолшкоцделение механическое

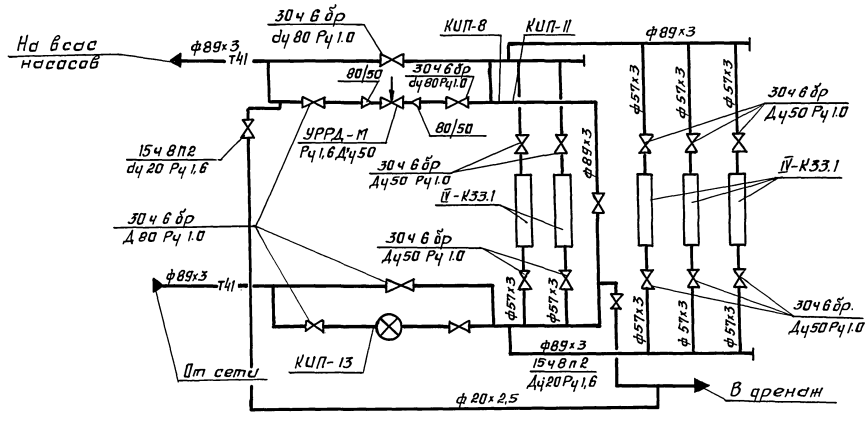
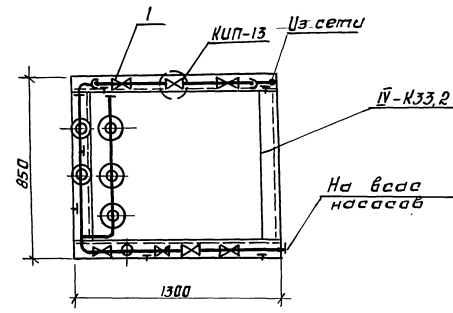
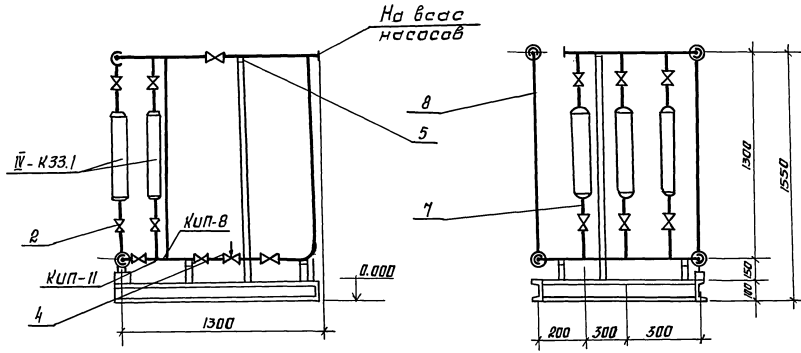
Листов 18

Общий вид. Схема. Спецификация.

Харьковский Спентхпрокт.

25030-07 23 формат АВ

Альбом 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кп	Примечание
IV-K33.1		Устройства противоматитные			
		ПМУ-1	5	11,7	
IV-K33.2		Металлоконструкция	1	40	
1	Каталог ЦКБА	Защелка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая 304 в др.			
2	Каталог ЦКБА	То же d450 P4.0	7	28	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль муфтовый 15ч 8П2 d4 20 P4.16	10	18	
4		Клапан регулирующий УРРА-М P4.16 d4 50	2	0,9	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	1		
		13к4-48-76	8		
		3к4-48-70	1		КЛП-8
		по типу 3к4-78-72	1		КЛП-11
		Закладная конструкция для установки счетчика СТ8Г-Т-80	1		КЛП-13
6		Трубопровод из стальных высокопрочных труб по ГОСТ 3202-75 ф 20x2.5	3	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	Электроарматура Ф-42, кг	14		
10	ГОСТ 481-80	Паралит ПОН-2, м²	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 нагрузочная 856 кг.

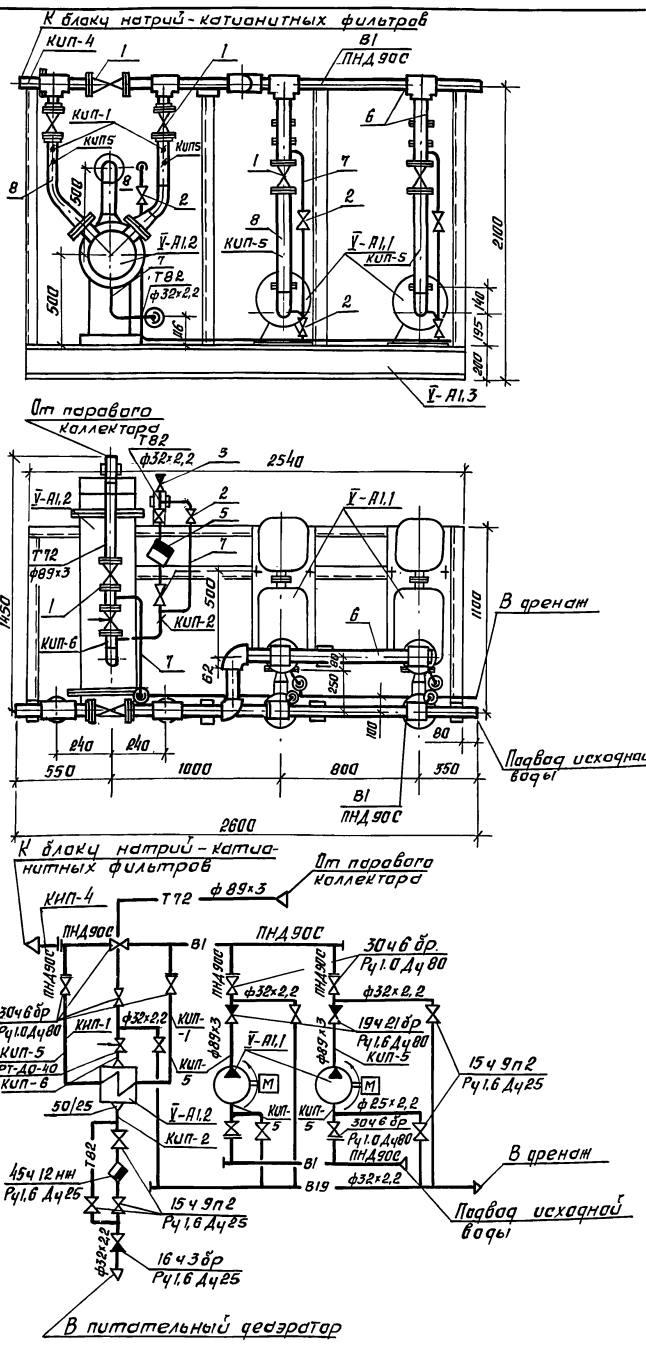
Привязан			
Инв. л.			

903-1-288.91-ТМ.Н			
Нач. отд. Григорьев	Зам.нач. отдела - механическое	Котельная с 4 котлами Б-4-1,4 Р	
Н. контр. Григорьев	Машинный корпус	Блок антиреакционный	
Н. спец. Зиренко	Рек. гр. Хиняк	Стр. №	Лист №
Вед. инж. Гончаренко	10/25	Р	19
Схема. Общий вид.		Харьковский СнТехпроект	

Инв. л. - механика. Привязка к плану (взят из инв. л.)



Лист 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
В-А1.1		Насос К-65-50-160 с электроприводом 4м1008243 N=5,5кВт n=3000 об/мин	2	115	Q=18м³/ч N=0,3МПа (в кг/см²)
В-А1.2	ТУ 108-869-79	Парогреватель пароваяная	1	300	Q=25т/ч
В-А1.3		Металлоконструкция	1	120	
1	Каталог ЦКБА	Защелка параллельная с вывешенным шпинделем, фланцевая 3046 др. Р41 Д480	8	28	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проточный, фланцевый 1549п2 Р41.6 Д425	8	3,6	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паровый, фланцевый 1643 др Р41.6 Д425	1	3,14	
4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный паровый 19421 др Р41.6 Д480	2	4,9	
5	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический, тифтабый 45412 мм Р41.6 Д425	1	2	
		73К4-1-87	2		КУП-1
		493К4-2-87	1		КУП-2
		Термоаллан регулятора температуры	1		КУП-4
		13К4-46-76	6		КУП-5
		23К4-46-76	1		КУП-6
6		Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 90С	6	1,39	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
7		Трубопроводы из стальных электросварных трцб по ГОСТ 1704-76*			
		ф32x2,2	9	1,62	1)
8		Плоты ф89x3	8	6,36	1)
9		Трубопроводы из стальных сварочных трцб по ГОСТ 3262-75* ф25x3,2	0,2	2,39	1)
10	ГОСТ 12020-80	Фланец 1-80-6	6	1,68	
11	ТУ 6-49-14-89	Угольники ПВД 90С	2	0,83	
12	ТУ 6-49-14-89	Трубки ПВД 90С	6	0,83	
13	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 90С	6	0,24	
14	ГОСТ 9467-75	Электроды 3-42, к2	1		
15	ГОСТ 481-80	Паранит пон-2, м²		0,06	
17	ТУ 8-05-1698-74	Прцток из полиэтилена ф2+4 мм, кг		0,01	

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1
2. Масса блока 984,6 кг.
3. Масса нагрузочная 1671 кг.

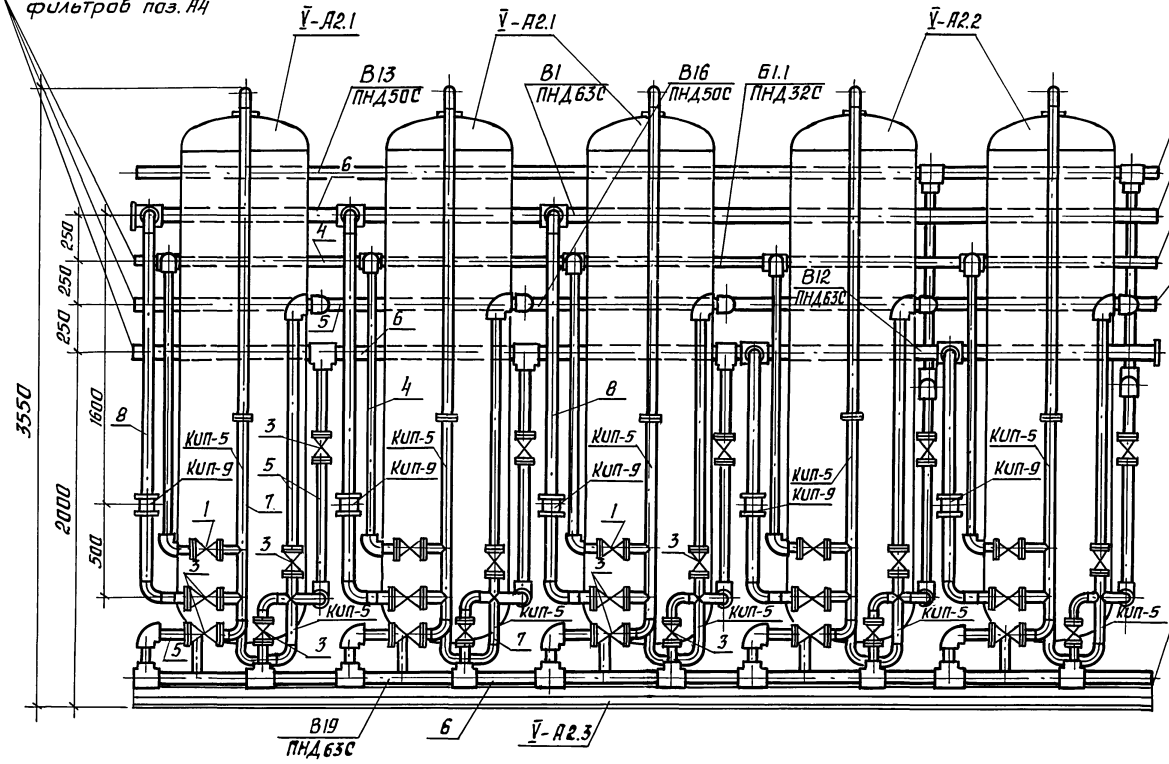
Привязан			
Инв. л²			

903-1-28891-ВП.Н

Нач. отд. Григорьянц	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 р		
Н.контр. Григорьянц	Защелка отделение механическое		
Т. спец. Зиренко	Главный корпус	Итадия	Лист
Р.к. пр. Хиниях	Блок подготовки исходной воды. БПОВ-18-0,3 (поз. В-11)	Р	1
Вед. инж. Трошин	Общий вид. Схема. Спецификация.	Харьковский	Синтехпроект

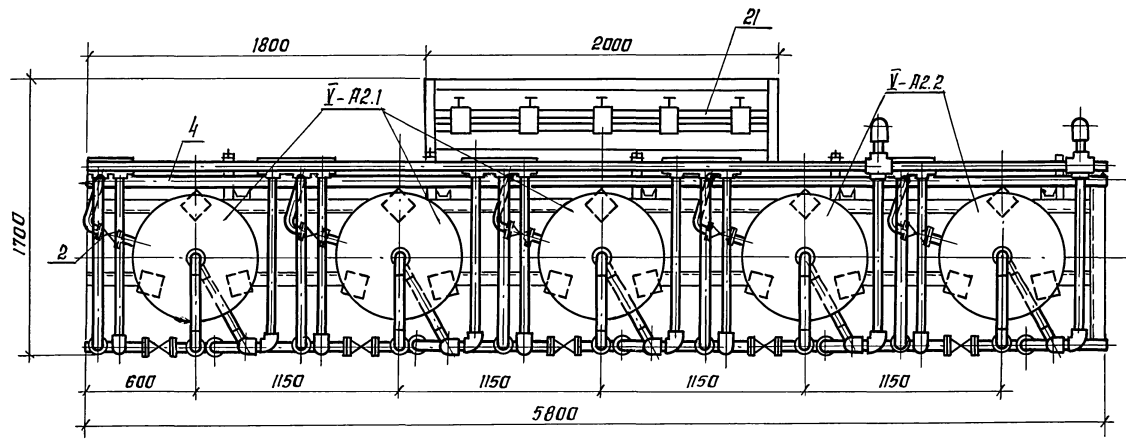
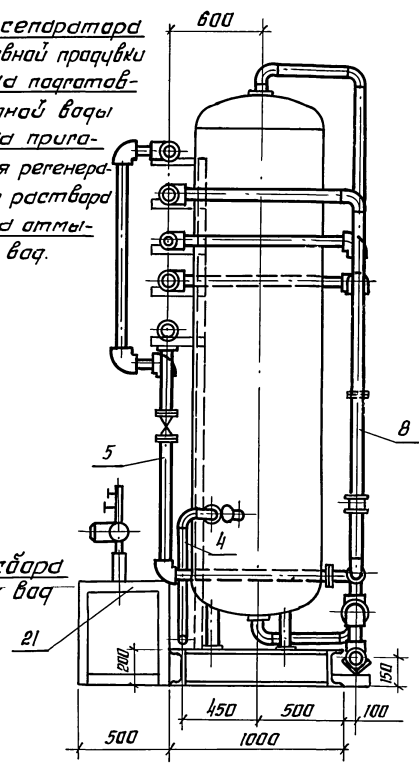
Льбом 6

К блоку №а-катюнитных фильтров поз. А4



К блоку сепаратора непрерывной прощивки  
 От блока подогревки исходной воды  
 От блока приготовления регенерационного раствора  
 От блока отмывочных вод.

В баки сбора сточных вод

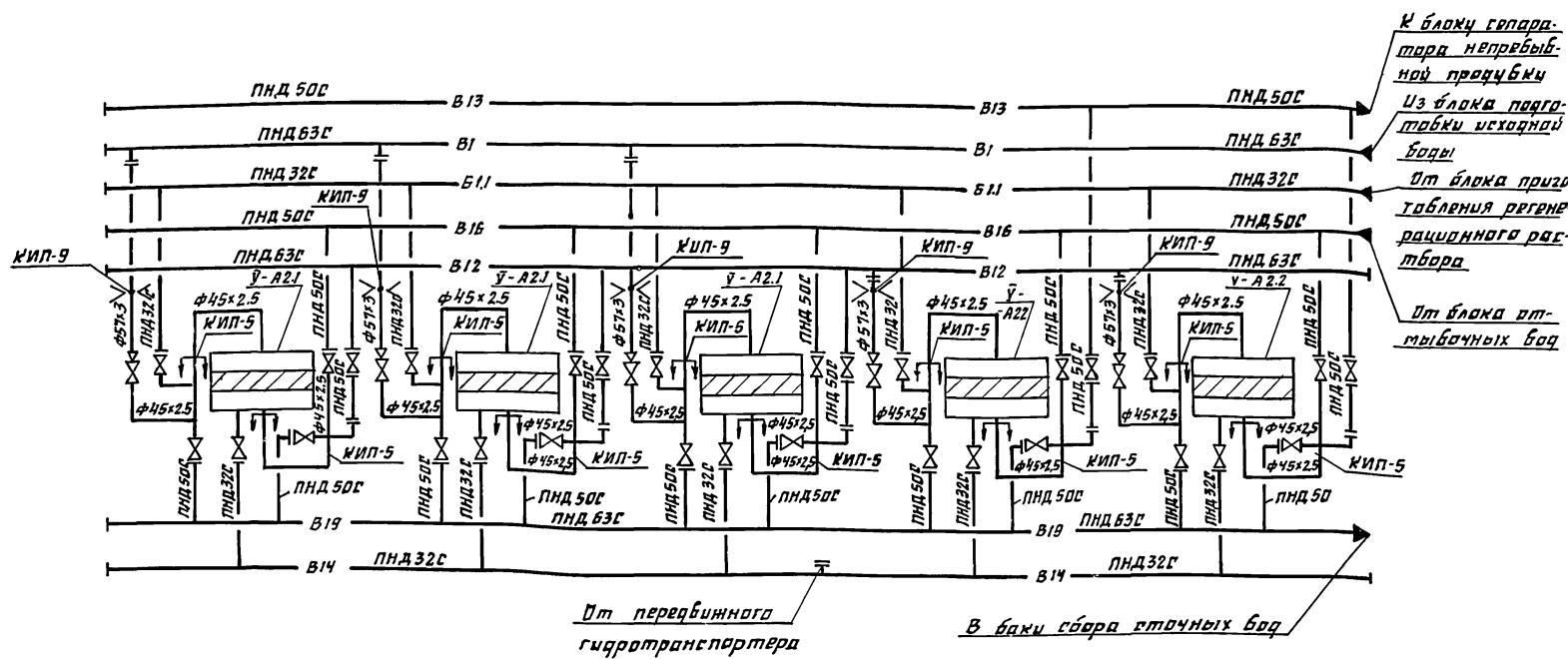


Привязан	
Инв. №	

903-1-288.91-ВП.Н			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р Золотшакоцкское механическое.			
Мач. отд. Григорьянц		Главный корпус	
Н.контр. Григорьянц		Стация	
Л. спец. Зиренко		Лист	
Рук. пр. Хилиных		Р 2	
Бес. инж. Трошин		И и Д (степени в Ф. № Г. П. д. 7. 5 (поз. А4)	
Общий вид.		Харьковский Сантехпроект	

Имя, фамилия, должность и номер

Альбом 6



К блоку сепаратора непрерывной промывки  
 Из блока подготовки воды  
 От блока приготовления регенерационного раствора  
 От блока отмычных вод

От передвижного гидротранспортера  
 В бак сбора сточных вод

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим
	13К4-46-76	Штуцер М20х1,5-50 фля	10		КИП-5
4		Изгибы давления			
		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 сталей			
		новых 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	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 32Т	20	0,06	
13	ТУ 6-49-14-89	Угольник ПВД 50Т	26	0,23	
14	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 32Т	10	0,07	
15	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 50Т	7	0,26	
16	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 63Т	5	0,47	
17	ТУ 6-49-14-89	Тройник ПВД 63х50С	13	0,291	
18	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 32Т	10	0,05	
19	ТУ 6-49-14-89	Втулка ПВД 50Т	30	0,1	
20	ТУ 6-49-14-89	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	ТУ 8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ2÷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
Ф-А2.1		Фильтр на-кативный			
Ф-А2.2		ФИАТ-0,7-0,6 На	5	620	
Ф-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  
 Инв. №

903 - 1 - 288.91 - В.П.Н

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р  
 Золошлакоудаление 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(поз4-А2)

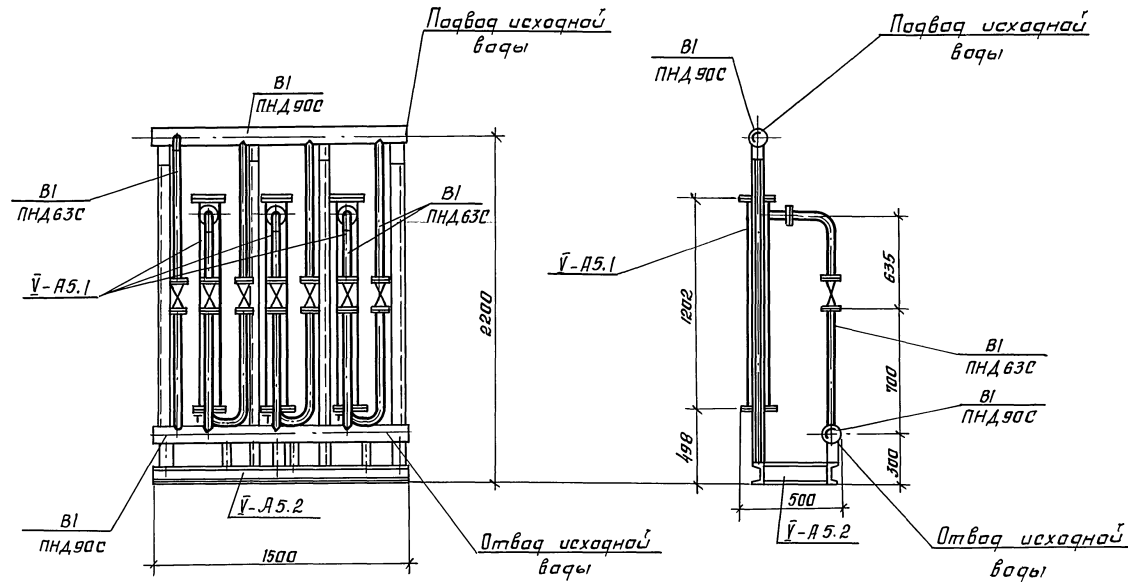
Стация лист Листов  
 Р 3

Схема.  
 Спецификация.

Харьковский  
 Гантехпроект  
 25030-07 27 Формат А2

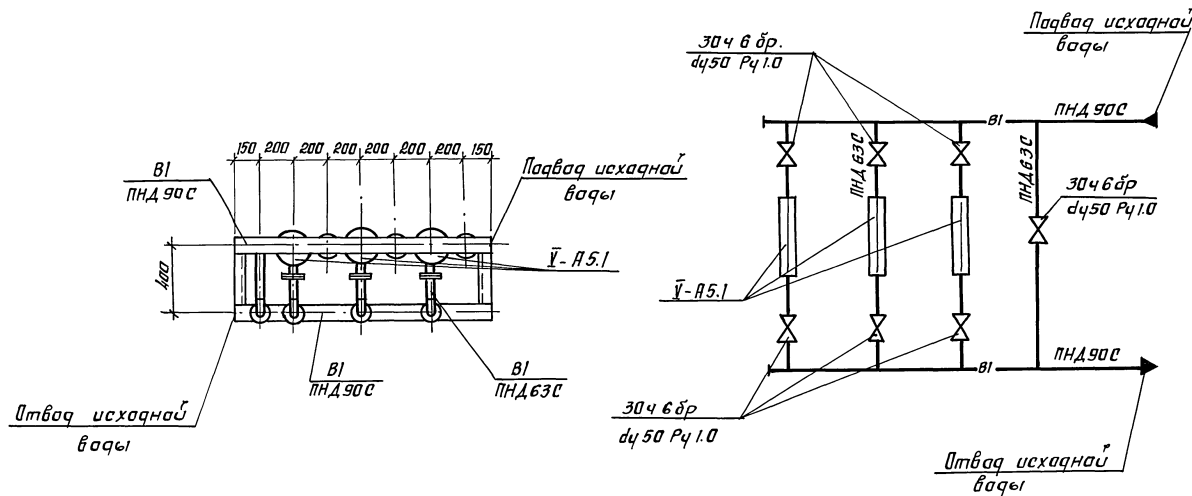
Инв. № поз. Проект. и дата Инв. № поз.

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		Трцйпровода 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 ПВД63Т	10	0,43	
5	ТУ6-49-14-89	Трцйник ПВД90*63СЛ	8	0,438	
6	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД63Т	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	Прцток из полиэтилена ф 2÷4 мм, кг	0,14		

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

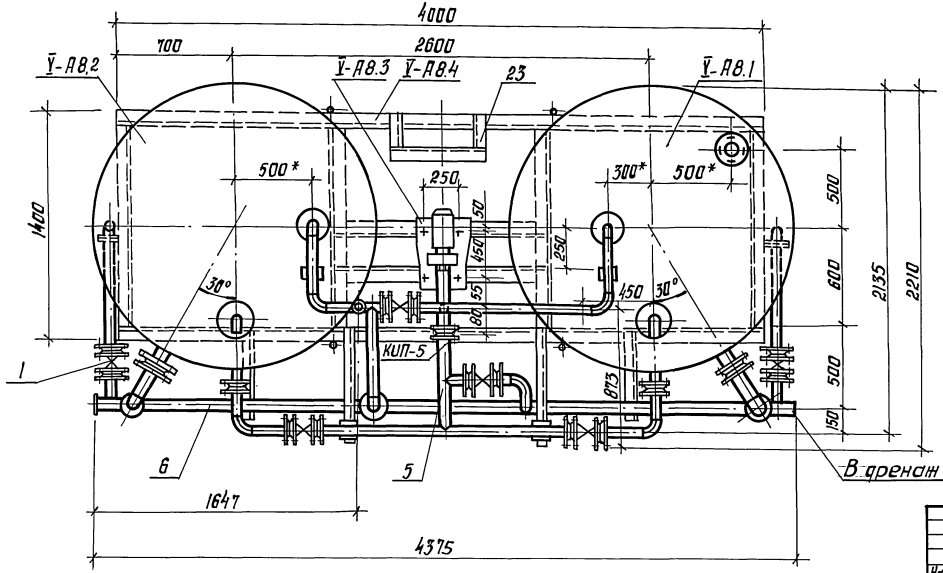
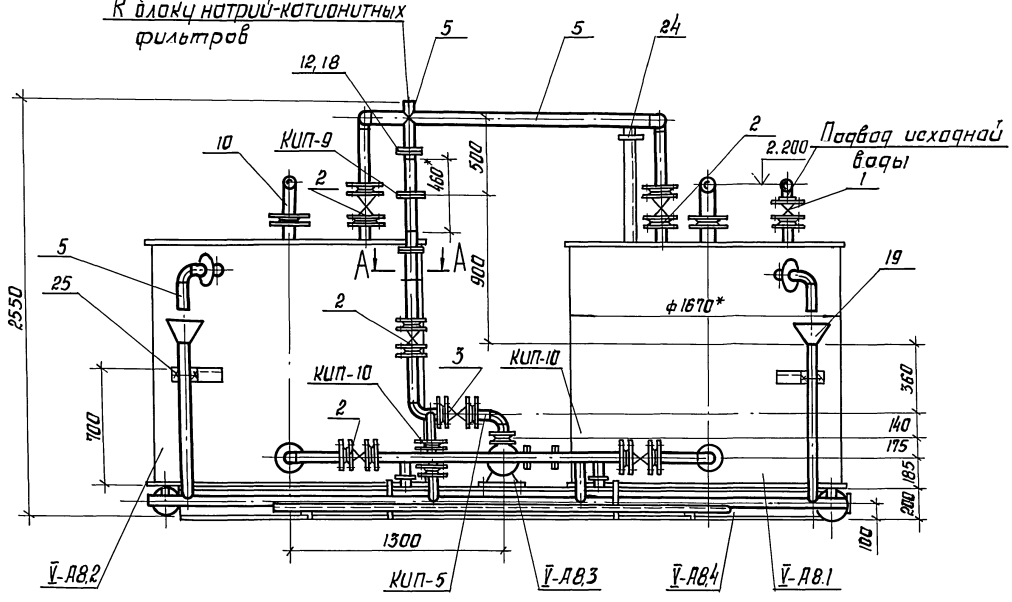


Привязан			
Инв.л			

<b>903-1-288.91-ВП.Н</b>			
Нач. отд.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е4-1,4 р
Н. контр.	Григорьянц		Золотошлякцзосление - механическое.
Н. спец.	Зиренко		Главный корпус.
Рис. пр.	Клишак		блок магнитных аппаратов БМА-20 (поз. В-А5)
Вед. инж.	Гончаренко		р 4
			Общцй вид. Схема. Спецификация
			Харьковский Сантехпроект

Лист 6

К блоку натрий-катионитных фильтров



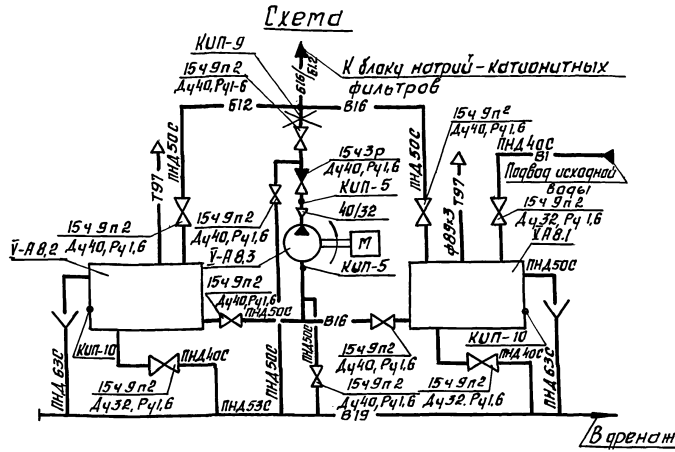
Альбом 6

Лист № 10 из 10. Изготовлено в г. Харькове

Привязан

Лист № 2

		903-1-288.91-ВП.Н	
		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р	
		Золотшакоцкское механическое	
		Главный корпус	
		блок отмывочных вог.	
		БОВФ №0-0,7 (пас. В-АВ)	
		Р	5
		Харьковский	
		Синтехпроект	



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	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 4АТ100В2У3 N=2,2 кВт n=2900 об/мин	1	80	
ЯВ.4		Металлоконструкция	1	300	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль эспорный проходной, фланцевый 154.9 п2 Р4.1,6 Д4.32	3	5,5	
2	Каталог ЦКБА	То же Д4.40	7	7,65	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный, фланцевый 164.3 р Р4.1,6 Д4.40	1	7,0	
	13 КЧ-46-76	Штцер М20х15-50 для измерения давления	2		КП-5
	13 КЧ-118-74	Башышка для датчика сигнала сброса уровня РС	2		КП-10
	01 ОСТ 34-42-156-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Р4.0,6 Д4.50	1		КП-9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примечание
4		Трубопровода из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНД 40С	2	0,286	1)
5		То же ПНД 50С	20	0,443	1)
6		То же ПНД 63С	5	0,691	1)
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38x2,5	0,5	2,19	1)
8		То же ф45x2,5	0,5	2,62	1)
9		То же ф57x3	0,5	4,0	1)
10		То же ф89x3	1	6,36	1)
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	Труйник ПВД 50Т	2	0,26	
15	ТУ 6-49-14-89	Труйник ПВД 63x50Т	2	0,1	
16	ТУ 6-49-14-89	Труйник ПВД 63x50Т	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 Д4.50	2	0,1	
20	ТУ 38-1051061-76	Клей 88-Н, кг	0,2		
21	ТУ 8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена ф2x4 мм, кг	2		
22	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42, кг	5		
23		Статив приборный, шт	1	1,8	
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.

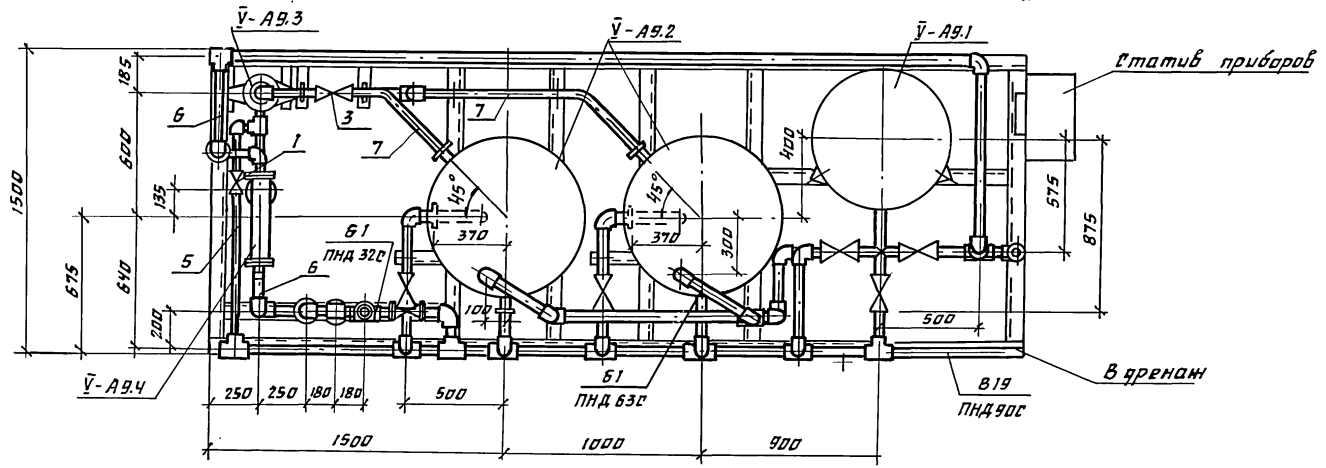
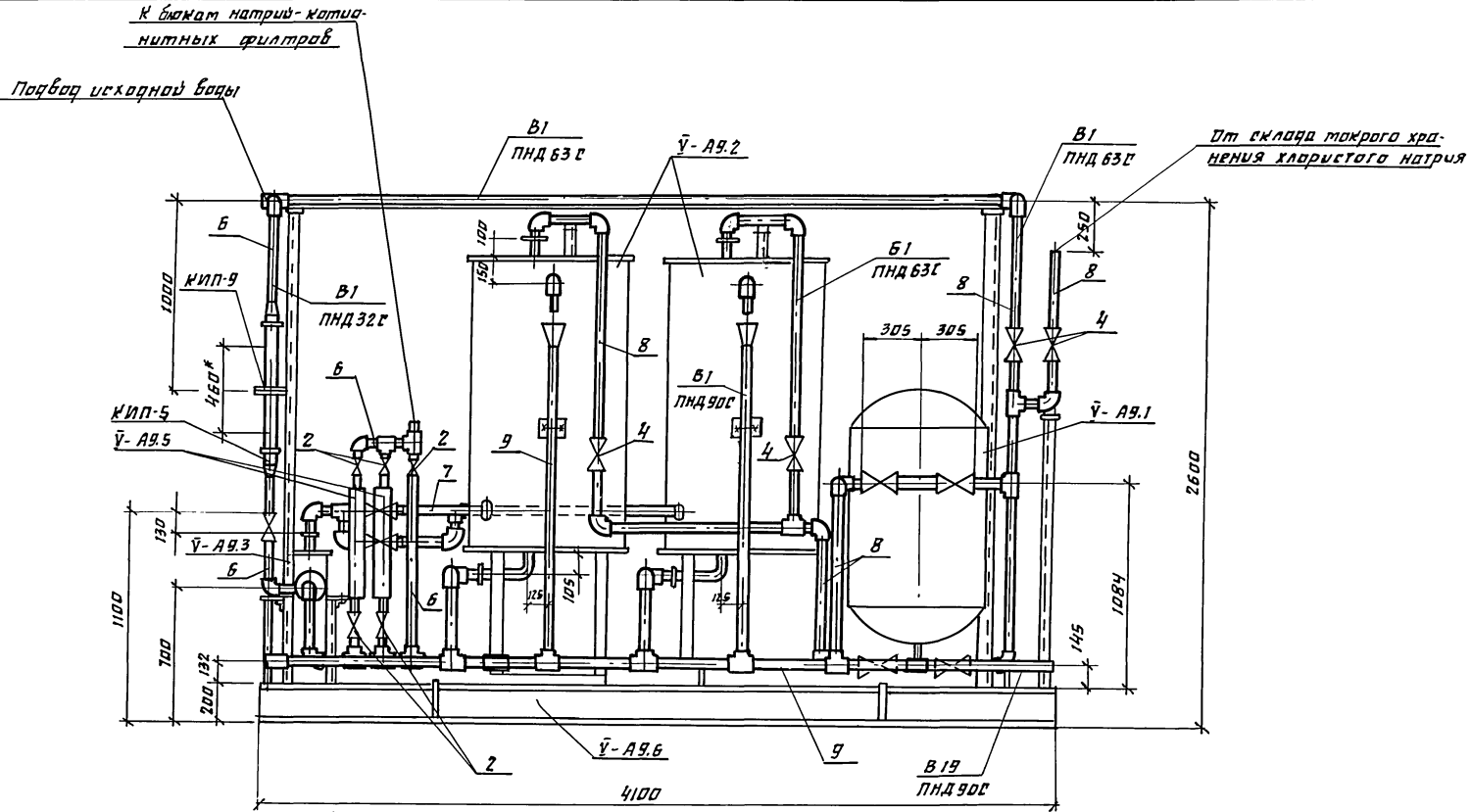
Циф. и поз. Листов и всего листов

**903-1-288.91-ВП.Н**

Исполн.	И. Григорьян	Котельная с 4 котлами Е-4-14Р	
Проектант	И. Григорьян	Замысламодование механическое	
Проверен	И. Григорьян	Гладный корпус	Стандарт
	И. Григорьян	Блок отмыбачных вод	Лист
	И. Григорьян	БОВ Ф М-0,7 (поз. У-В8)	Листов
	И. Григорьян		Р 6
Шиф. №		Схема. Харьковский Сантехпроект	

25030-07 30 Формат А2

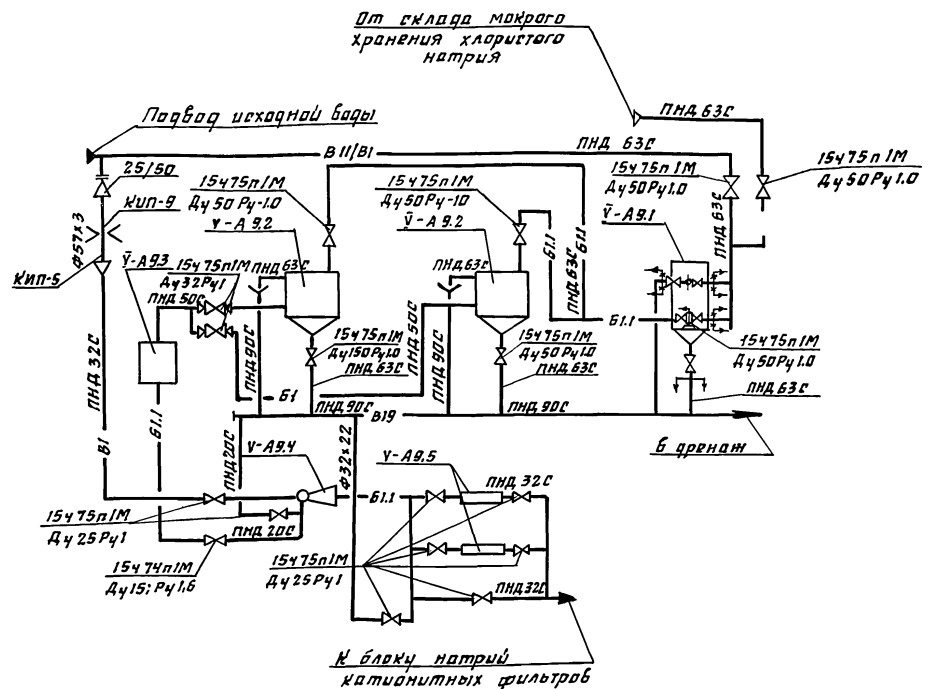
Альбом 6



Инв. №, подп. проект. и дата. Взам. №

		903-1-288.91-ВЛН	
		Котельная с 4 котлами Е-4-1.4Р Заводского назначения МЕХАНИЧЕСКОЕ	
Прибылан	Нач. отд. Григорьянц	Гл. спец. Зиренко	Старший лист
	Руч. эк. Химняк		
	Вер. инж. Трашнин		
Инв. №:		Общий бид	Харьковский Сантехпроект
		25030-07 31	Формат А2

Альбом



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
У-А9.1		Солерасформатор			
		С-0.4-0.7 ф700	1	310	
У-А9.2	Серия 4.903-136.0	Бом-мерник У-0.7м <sup>3</sup>	2	187.73	
	A23B050.000				
У-А9.3	Серия 4.903-136.0	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
	A23Г009.000				
У-А9.4	Серия 4.903-136.0	Эжектор водосольной раствора хлористого натрия	1	5.36	
	A23A026.000-01				
У-А9.5		Устройство протитанкпное			
		магнитное ПМУ-1	2	11.7	
У-А9.6		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 Д425 Р4.1	7	5.2	
3	Каталог ЦКБА	То же 15475п1М Д432 Р4.1	2	7.6	
4	Каталог ЦКБА	То же 15475п1М Д450 Р4.1	7	13.2	
	13К4-46-76	Штуцер М20х1.5-50 для измерения давления	1		КУП-5
	ГОСТ34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы	1		КУП-9
5		Трубопровод из полиэтилена низкого			

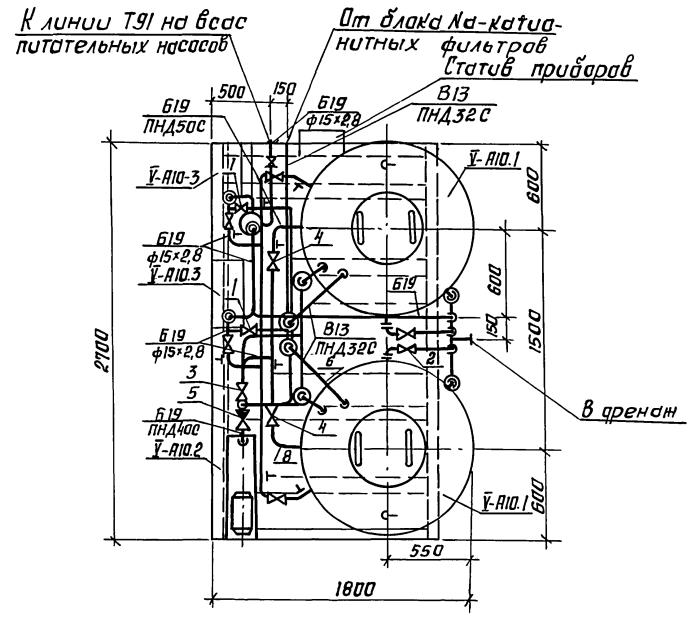
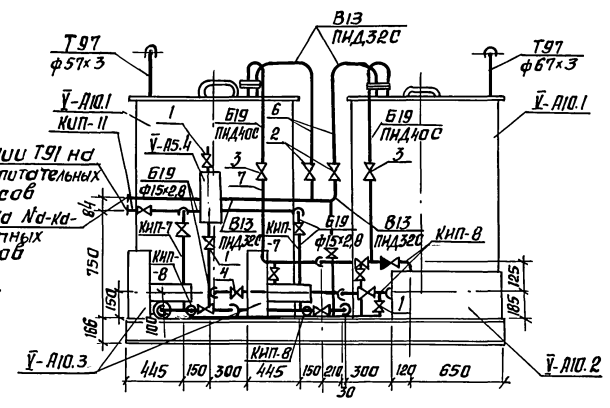
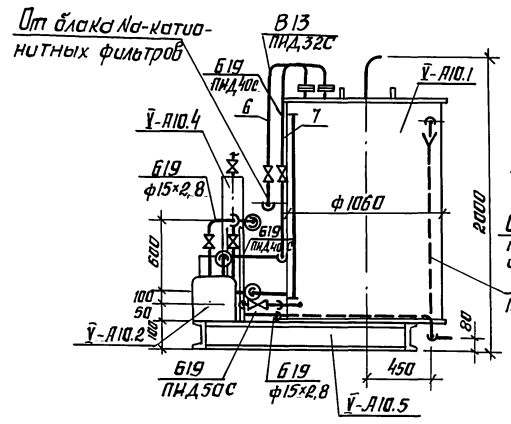
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
		соединения по			
		ГОСТ18599-83 ПНД 20Г	1.6	0.11	
6		То же ПНД 32Г	4	0.197	
7		То же ПНД 50Г	3.6	0.443	
8		То же ПНД 63Г	15	0.691	
9		То же ПНД 90Г	8	1.39	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		ф57х3	0.8	4.0	
11	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, м <sup>2</sup>		0.5	
36	ТУ8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена ф 2-4 мм		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-ВЛН	
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.У-А9)
Вед.инж. Трощин	Р
	В
	Харьковский Гантехпроект

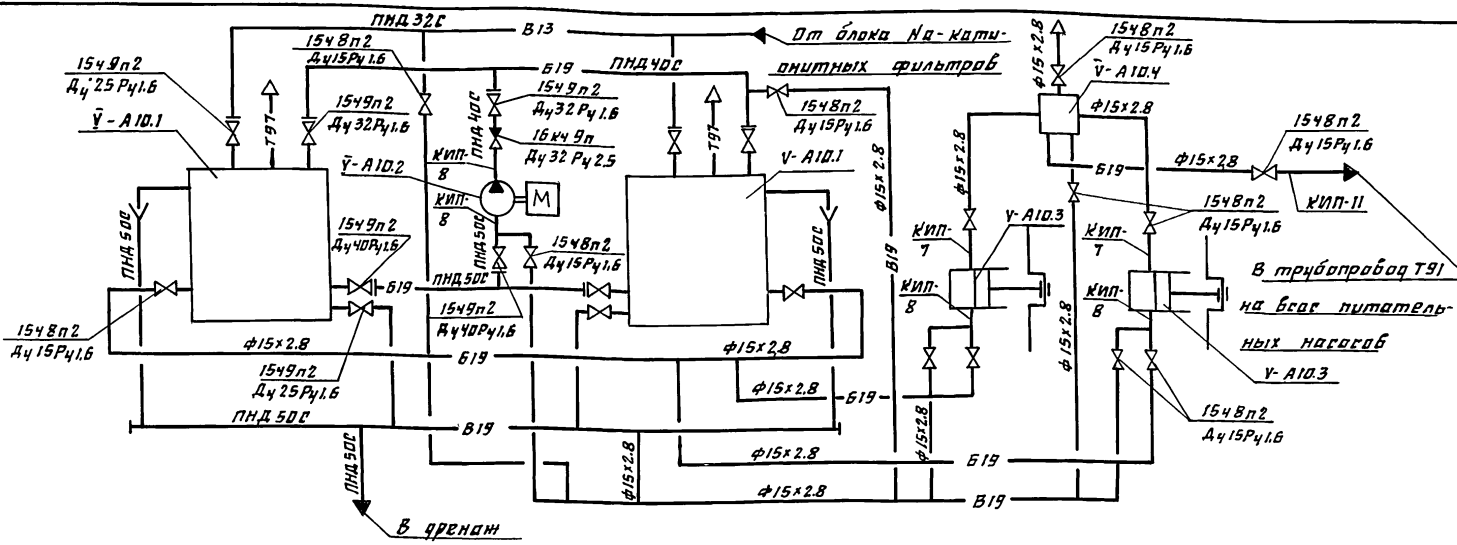
Прибавки  
И.Н.Б. №





Шв. № 1994. Патентна служба України, м. Київ

Привязан			903-1-288.91 - ВП.Н		
Нач. отд. Григорьянц			Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р		
Н. контр. Григорьянц			Золотшакоцкая ул. механическое		
Гл. спец. Зиренко			Главный корпус св-ва		
Рис. гр. Хижняк			Блок нитратировочный камерный		
Вед. инж. Трошин			батанная вады (поз. В-А10)		
Инв. №			Общий вид.		Харьковский
			Р 9		Самтехпроект
			25030-07 33 Формат А2		

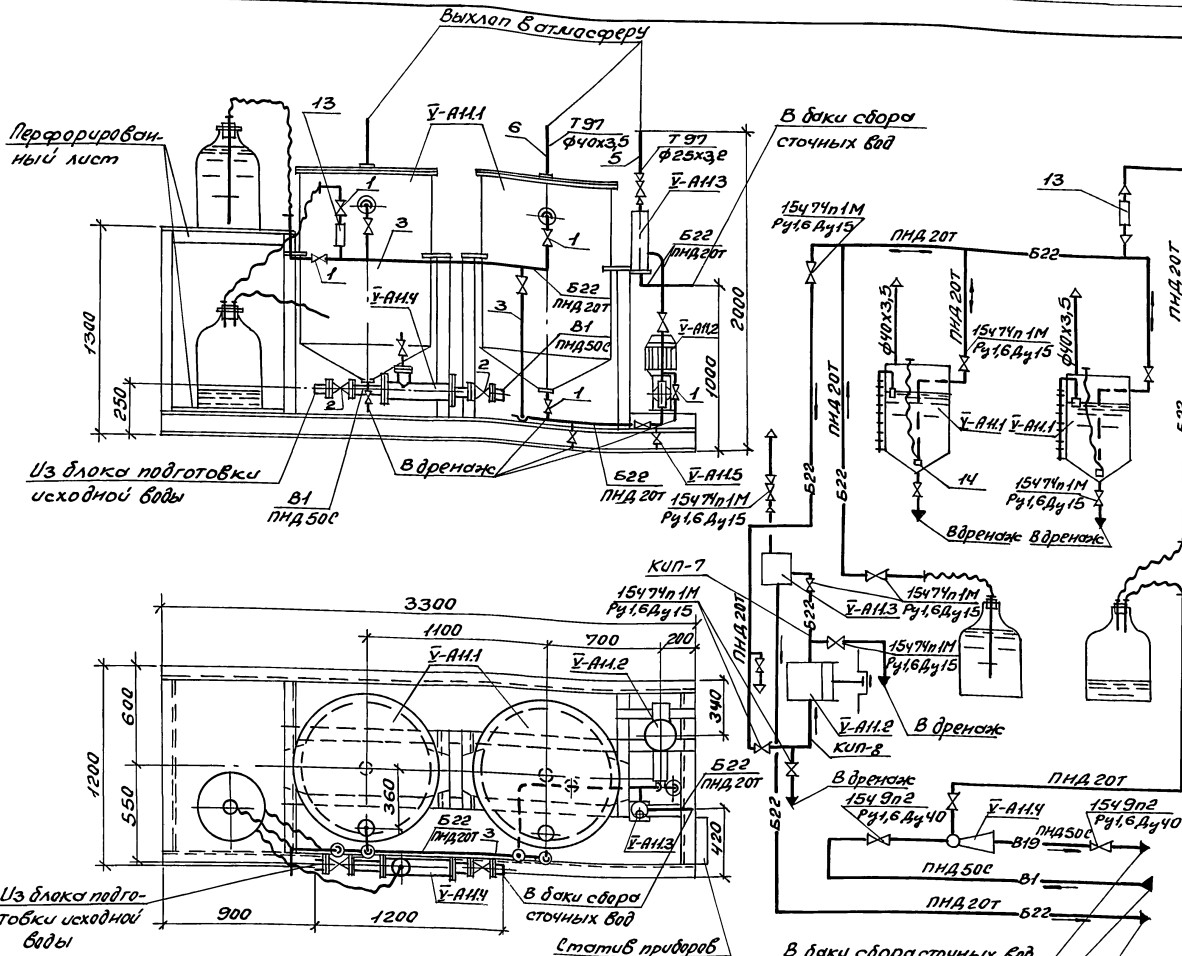


Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Прим.
У-А10.1	ГОСТ 34-42-560-82	Бак регистратора расхода V-1 м <sup>3</sup>	2	220	φ 1060 мм H=1950 мм
У-А10.2		Насос рециркуляционный электрическим двигателем ЧЛМВВ 2У3 N=2.2 кВт n=2900 об/мин	1	80	Д-8 м <sup>3</sup> /ч H-0.18 МПа (1.8 кг/см <sup>2</sup> )
У-А10.3		Насос-дозатор НД 10-10/100 д.14 А с электрическим двигателем ЧЛМБЗАН N=0.25 кВт	2	33	Д-10 м <sup>3</sup> /ч H-10 МПа (100 кг/см <sup>2</sup> )
У-А10.4	Серия Ч. 903-13 быт. в А23ВД35.00	Колпак боковой	1	9.75	
У-А10.5	Каталог ЦКБА	Металлоконструкция	1	233.5	
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, муфта-быт 1548п2 д.у 15Рч1.6	14	0.75	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549п2 Рч1.6 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 поворотный, фланцевый быт 16кч 9п Рч2.5 д.у 32	1	6.2	
3КЧ-47-70		Штицер M21x2-100 для измерения давления	2		КВП-7
3КЧ-48-70		Штицер 1/2"-50 для	2		КВП-8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Прим.
		измерения давления	4		КВП-8
	По типу 13КЧ-60-70	Работметр	1		КВП-11
6		Трубопроводы из поли этилена низкого давления по ГОСТ 18599-83 ПНА 32С	2	0.197	
7		То же ПНА 40С	6	0.286	
8		То же ПНА 50С	14	0.443	
9		Трубопровод из стальных бофоргазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ15х2.8	12	1.28	
10		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 φ32х2.5	0.2	1.62	
11		То же φ38х2.5	0.3	2.19	
12		То же φ45х2.5	0.3	2.62	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-6	2	0.64	
14	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	3	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 м <sup>2</sup>		0.15	
27	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	1		
28	ТУ 8-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ2; 4 мм кг	0.2		

- Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1.п.1.
- Масса блока 923 кг.
- Масса грузочная 1950 кг

Прибыль			903-1-288.91-ВЛН		
Начальник	Григорьянц	Григорьянц	Котельная с 4 котлами Е-У-14Р		
Н.конт.	Григорьянц	Зиренка	Золотова до давление механическое		
Гл. спец.	Зиренка	Хишняк	Главный корпус		
Рук.тр.	Хишняк	Хишняк	Блок нитратирования хим. обработки воды (поз У-А10)		
Ведущий	Троицкий	Хишняк	Р 10		
И.н.б. №			Схема.		
			Харьковский сантехпроект		



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный диафрагмовый, нем-франный, фланцевый 15474п1М Р41,6 А415	13	2,9	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный проходной, фланцевый 1549п2 Р41,6 А440	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 водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф2,5х3,2	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	Роторь спиральной насосной, ф25 Р410	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±4 мм	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 в.кг.
3. Масса нагревательная 1990 кг.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в 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 ЧААБЗАЧ 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

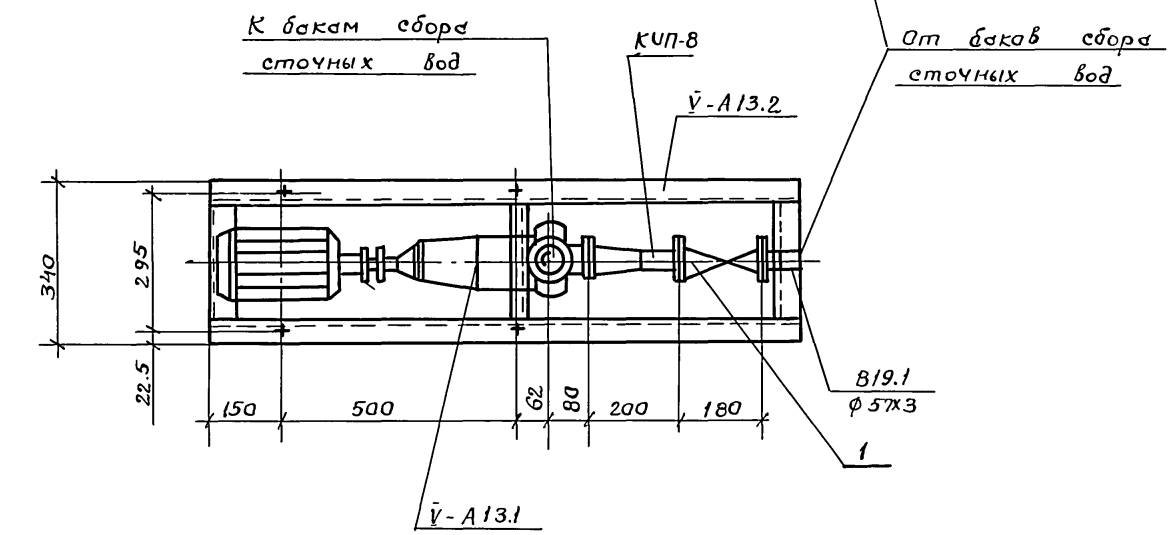
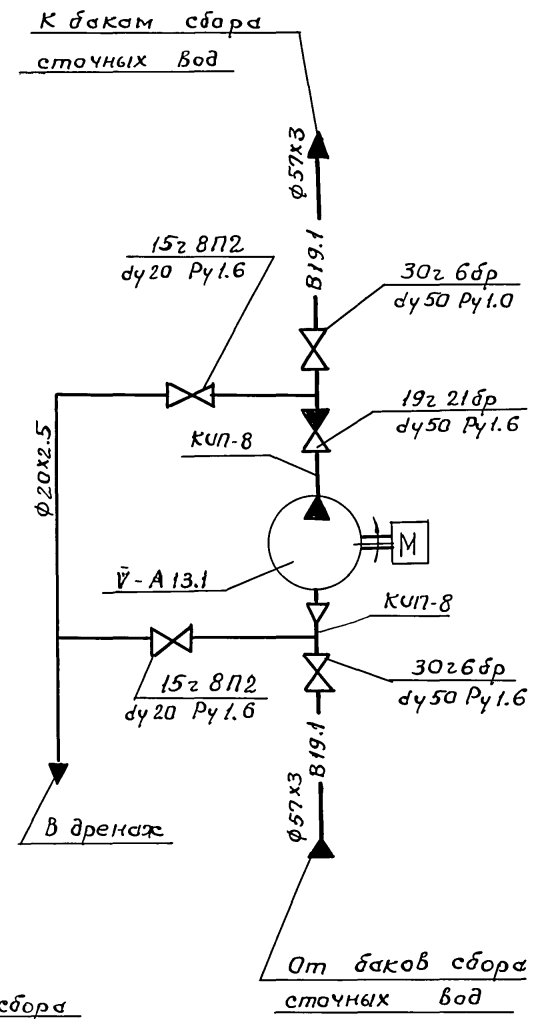
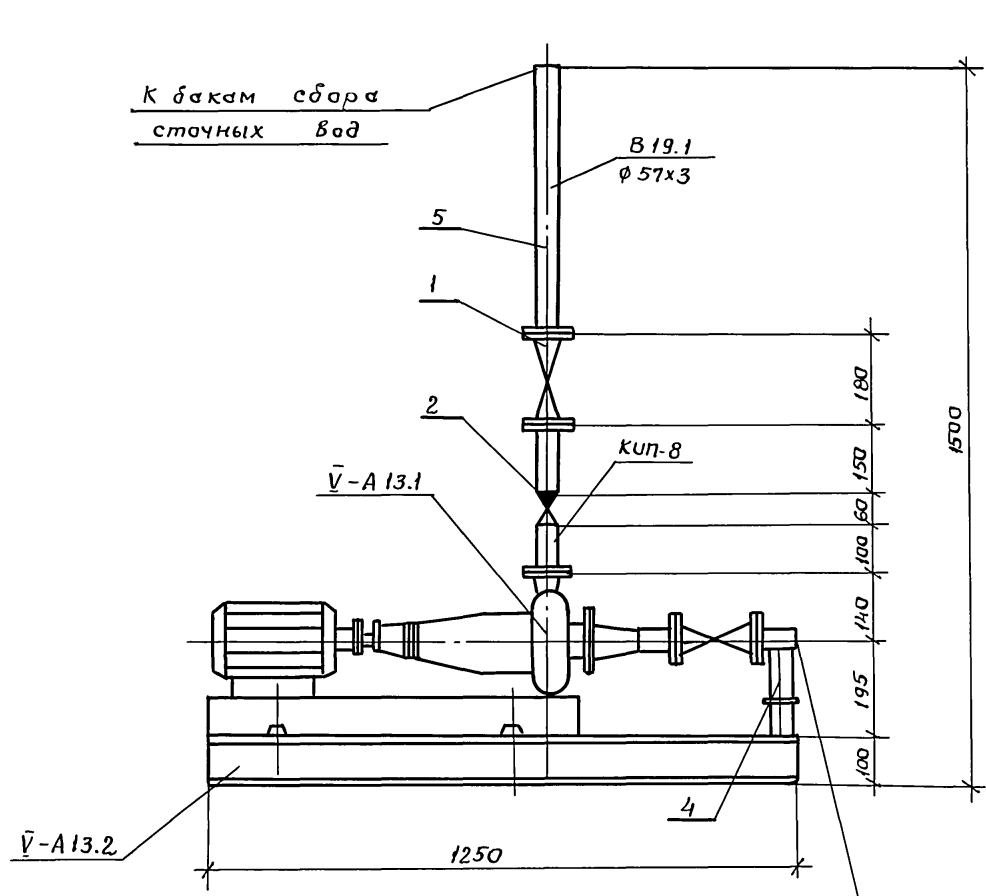
Науч.отд.Прогресс  
И.Катер.Прогресс  
Л.Катер.Заренко  
Рык.гр.Хужаняк  
Вед.инж.Трошин

Головные корпус. Стадия лист листоб  
Блок подпитки прудобных вод БПВ-10-10(воз. V-AN1) Р И  
Общий вид. Схема. Харьковский Сантехпроект  
Стандартизация

Привязан:

Инд. №

дл.б.ом.б

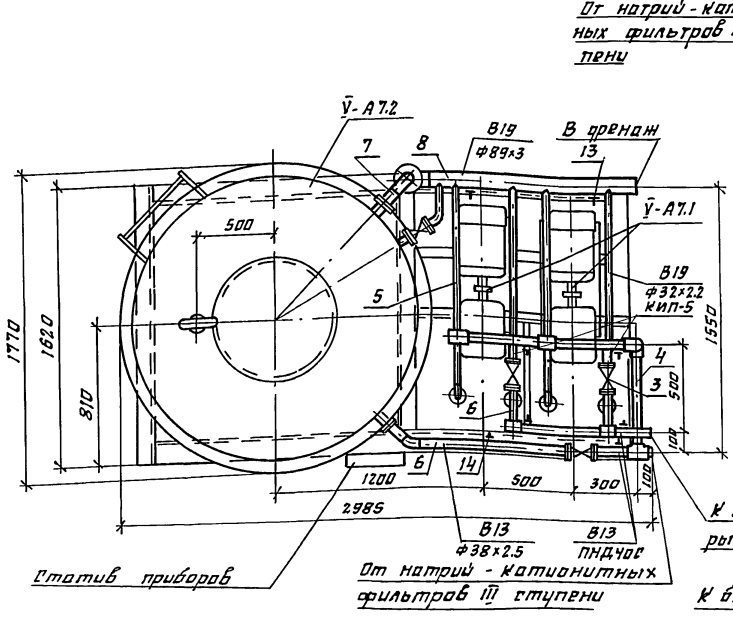
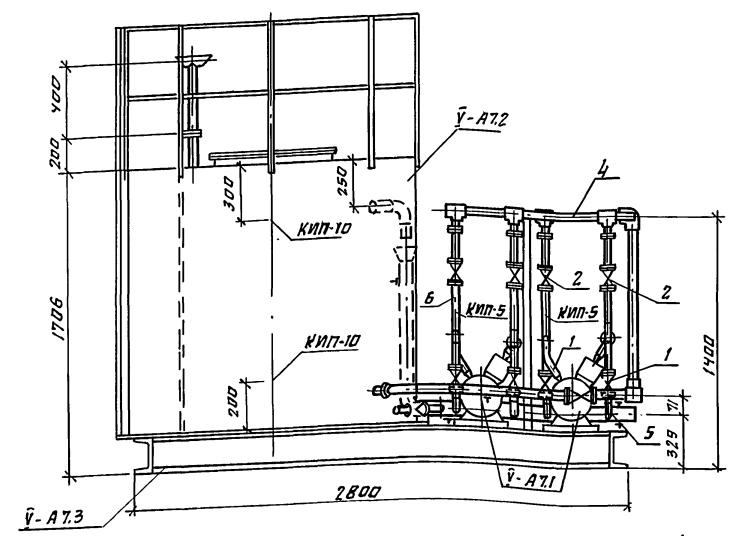


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
V-A13.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем			Q=35м³/ч H=0.27кгс/см² (27м.в.ст)
		4АМ 100.42 УЗ №5,5кВт			
		n=3000 об/мин	1	115	
V-A13.2		Металлоконструкция	1	50	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 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 Зкч-48-70	1	1.24	
		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 водогазопроводных труб по Гост 3262-75* φ 20x2.5	2.0	1.5	1)
8	Гост 9467-75	Электроды Э-42, кг.		0.12	

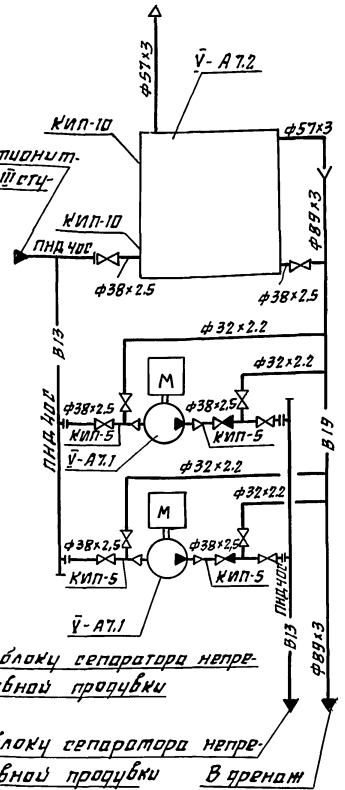
1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.п.1.
2. Масса блока 213.4 кг.
3. Масса нагрузочная 220 кг.

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. Хужняк		Р 12	
вед. инж. Гончаренко		Схема. Общий вид.	
		Спецификация	
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 Р4 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 Р4 2.5 Дч 32	2	6.2	
		13к4-46-76 Штукер М20х1.5-50 для измерения давления	4		КИП-5
		13к4-118-74 Бабышка для датчика сигнализатора уровня РРС	2		КИП-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 ф38х3	8	1.62	
6		То же ф38х2.5	8	2.19	
7		То же ф57х3	1.2	4.00	
8		То же ф89х3	2	6.36	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец F-32-06	9	0.81	
10	ТУБ-49-14-89	Угольник ПВД40Т	2	0.12	
11	ТУБ-49-14-89	Тройник ПВД40Т	5	0.14	
12	ТУБ-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	
15		Статив приборов	1	2.0	

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			

Прибызан	
КРБ.И?	

Ш.Б. Насос. Постав. и разг. В.И.Ш.И.П.