

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-28991

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

АЛЬБОМ 7

БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-289.91

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

АЛЬБОМ 7  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*Н.Ф. Довгий*  
Н.Ф. ДОВГИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*А.П. Школьный*  
А.П. ШКОЛЬНЫЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-100.89 СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ  
ЭСТАКАДОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89 СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ  
ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ  $V=40 м^3$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-288.91 альб.17 КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ  
КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-27.89 СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ  
ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ  $V=200 м^3$

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н=45м;  $D_0=1,5 м$   
С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ  
ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

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

СЕРИЯ 3.407-108 в. 1,2,3

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ  
МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ  
МОЛНИЕОТВОДЫ

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“

ПРОТОКОЛ ОТ 22.08.1991г. N25

© АПП ЦИТП, 1992г

25266-07 2

## Содержание альбома 7

Альбом 7

903-1-289.91

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Технические требования на изготовление и монтаж блока	3,4
	Т.М.Н - Блоки тепломеханического оборудования	
1	Блок деаэрационно-питательной установки БДПУ-25 (поз. I-K13) схема. спецификация.	5
2	То же. Общий вид.	6
3	Блок питательных насосов БПН-38-1,76 (поз. II-K14). Схема. спецификация.	7
4	То же. Общий вид.	8
5	Блок редукционной установки БРУ-30 (поз. II-K15). схема. спецификация.	9
6	То же. Общий вид.	10
7	Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6 (поз. II-K16) схема. Общий вид. спецификация.	11
8	Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-0,15-1,6 (поз. II-K17) схема. Общий вид. спецификация.	12
9	Блок холодильника отбара проб ВХОП (поз. I-K9; II-K18). Общий вид. спецификация.	13
10	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 (поз. III-K19). схема. спецификация.	14
11	То же. Общий вид.	15
12	Блок сетевых насосов БСН-100-0,8 (поз. III-K20). Общий вид. схема. спецификация.	16
13	Блок подпиточной воды БПВ-7,2-0,26 (поз. III-K22). Общий вид. схема. спецификация.	17
14	Блок эжекторов вакуумного деаэратора БЭВ-30 (поз. IV-K25) схема. Общий вид. спецификация.	18

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
15	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-0,7 (поз. IV-K26) схема. Общий вид. спецификация.	19
16	Блок подготовки перегретой воды БППВ-0,7 (поз. IV-K27). схема. Общий вид. спецификация.	20
17	Блок перекачивающих насосов БПН-25-0,32 (поз. IV-K28). схема. Общий вид. спецификация.	21
18	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-100-0,5 (поз. IV-K31). схема. Общий вид. спецификация.	22
19	Блок рабочей воды БРВ-30-0,3 (поз. IV-K32). схема. Общий вид. спецификация.	23
20	Блок антиреаксационный БА-25 (поз. IV-K33). схема. Общий вид. спецификация.	24
	В.П.Н - Блоки водоподготовки	
1	Блок подготовки исходной воды БПИВ-25-0,32 (поз. V-A1). схема. Общий вид. спецификация.	25
2	Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступени БФNa-I-II-0,7x5 (поз. V-A2). схема. спецификация.	26
3	То же. Общий вид.	27
4	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени БФNa-I-1,0x3 (поз. V-A3) схема. спецификация.	28
5	То же. Общий вид.	29
6	Блок натрий-катионитных фильтров II ступени БФNa-II-1,0x2 (поз. V-A4). схема. спецификация.	30
7	То же. Общий вид.	31
8	Блок магнитных аппаратов БМА-30 (поз. V-A5). Общий вид. схема. спецификация.	32
9	Блок подкачивающих насосов БПН-14,4-0,24 (поз. V-A6). схема. Общий вид. спецификация.	33

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
10	Блок атмывачных вод БОВФNa-1,0 (поз. V-A7) схема. спецификация.	34
11	То же. Общий вид.	35
12	Блок приготовления регенерационного раствора БРРФNa-0,7 (поз. V-A8). схема. спецификация.	36
13	То же. Общий вид.	37
14	Блок приготовления регенерационного раствора БРРФNa-1,0 (поз. V-A9). схема. спецификация.	38
15	То же. Общий вид.	39
16	Блок нитратирования химобработанной воды БНВ-10-10 (поз. V-A10). схема. спецификация.	40
17	То же. Общий вид.	41
18	Блок подкисления продувочных вод БППВ-10-10 (поз. V-A11) схема. Общий вид. спецификация.	42
19	Блок насоса рециркуляции БНРВ-25-0,2 (поз. V-A13) схема. Общий вид. спецификация.	43

Альбом 7

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- минус 20°C — из стали В ст3 сп2
- минус 30°C — из стали В ст3 сп3
- минус 40°C — из стали В ст3 сп4

по ГОСТ 380-88 группы В.

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

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11. На наружную поверхность трубопроводов (покрытый слой изоляции) нанести опознавательную окраску в соответствии с ГОСТ 14202-69.

12. Металлоконструкции блоков оборудования крепить к закладным элементам пола.

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

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

15. Блоки хранить под навесом.

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

Левантин

Блоки тепломеханического оборудования

Блоки водоподготовки

Альбом 7

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

Наименование оборудования	Диапазон применения	Габариты (длина, ширина, высота) мм	Масса един. оборудованя кг	Кол-во шт	Категория размещения по взрывопожароопасности	Примечание
1. Блок подготовки исходной воды БПВ-25-0,32, л <sup>3</sup> /ч	от 17 до 35	2900x1600x2150	1500	1	Г	
2. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени БФН-I-0,7x5 м <sup>2</sup> /ч	от 2 до 9,7	5800x1700x3550	4564	1	то же	
3. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени БФН-II-1,0x3, л <sup>3</sup> /ч	от 4 до 11,4	4800x2100x3915	3536	1	"	
4. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени БФН-I-1,0x2, л <sup>3</sup> /ч	от 4 до 30,4	3100x2100x3915	2357	1	"	
5. Блок нитратирования хлорированной воды БНВ-10-10, л/ч	от 1,5 до 12	2700x1800x2000	923	1	"	
6. Блок электромагнитных аппаратов БМА-30, л <sup>3</sup> /ч	от 10 до 30	1500x500x2700	442,5	1	"	
7. Блок подкачивающих насосов БПН-14,4-0,24, л <sup>3</sup> /ч	от 3,2 до 10	2985x1770x2706	1000	1	"	
8. Блок отмыточных вод БФН-1,0, л <sup>3</sup> /ч	до 11	4374x2208x2550	1120	1	"	
9. Блок приготовления регенерационного раствора БРРФН-0,7	-	4100x1500x2600	1218	1	"	
10. Блок приготовления регенерационного раствора БРРФН-1,0	-	4100x1500x2600	1302	1	"	
11. Блок подкисления продувочных вод БППВ-10-10, л/ч	до 10	3300x1200x2000	942	1	"	
12. Блок насоса рециркуляции сточных вод БНРВ-25-0,2, л <sup>3</sup> /ч	от 17 до 35	1250x340x1500	214	1	"	

ИЗМ. № 2 от 10.01.2012 г. Лист 2 из 2

903-1-289.91-ТТ

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

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

Главный корпус

Техническое требование на изготовление и монтаж блоков

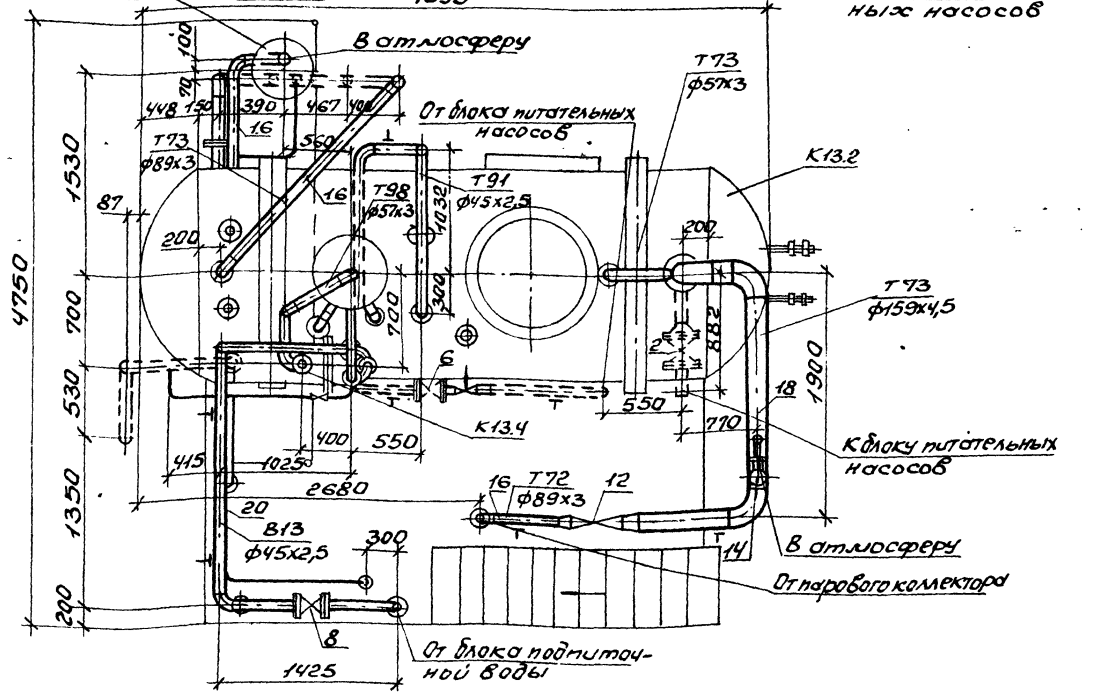
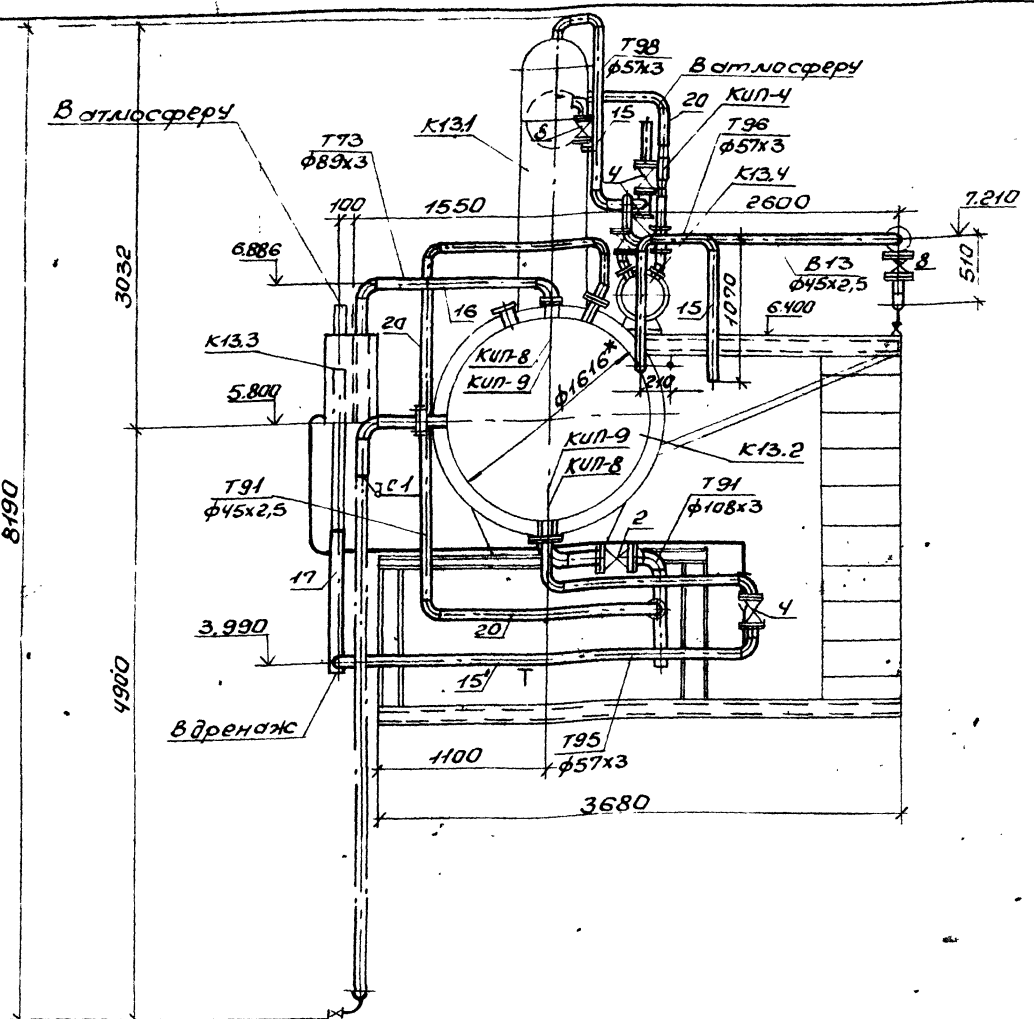
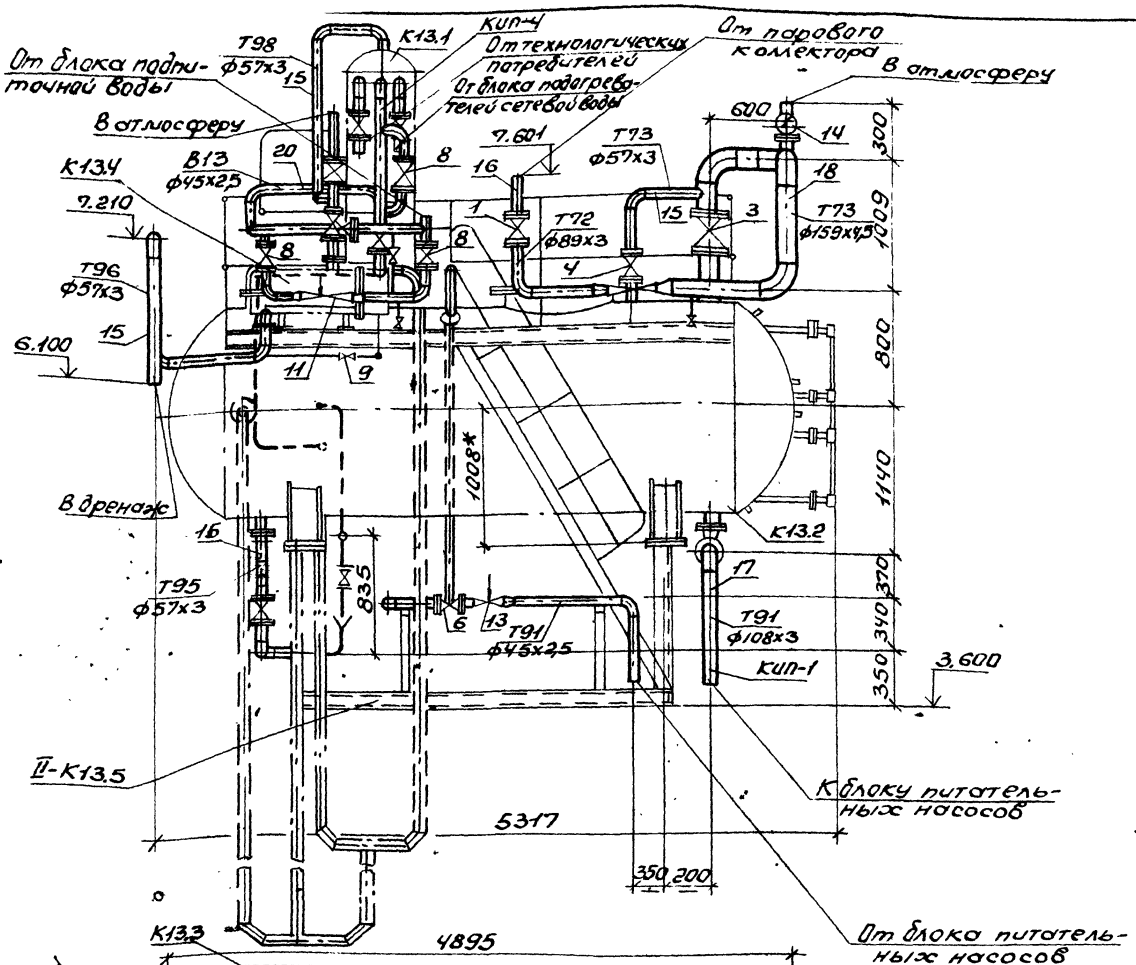
Харьковский Сантехпроект

Р 2

25266-07 5 формат А2



Альбом 7



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

Привязан:

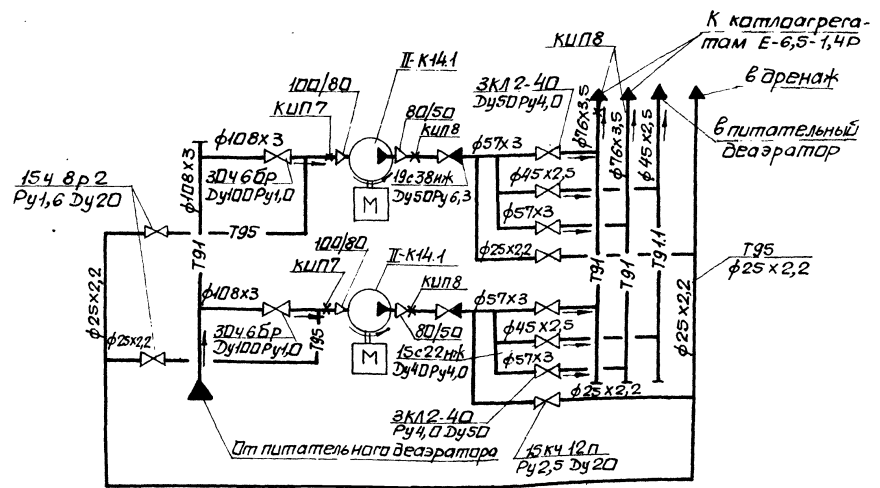
И.о.д. Григорьяни	
И.контр. Григорьяни	
Инж. Зуренко	
Инж. гр. Хижняк	
Инж. Трошин	
Инж. Шенцов	

И.о.д. \_\_\_\_\_

Альбом 7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
II-K141		Насос центробежный питательный цнэгзв176			
		Q=28 м³/ч, H=1,9 МПа			
		с электродвигателем 4АМ180М2			
		n=3000 об/мин N=30 кВт	2	331	
II-K142		Металлоканструкция	1	320	
1	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046Бр Ду100 Ру4,0	2	39,5	
2	та же	Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем ЗКЛ2-40 Ду50 Ру4,0	4	55	
3	та же	Вентиль запорный пружинный, фланцевый 15с22нж Ду40 Ру4,0	2	14,9	
4	та же	Вентиль муфтовый 15ч8р2 Ду20 Ру1,6	2	0,9	
5	та же	Вентиль фланцевый 15кч12п Ду20 Ру2,5	2	3,28	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
6	каталог ЦКБА	Клапан обратный с концами под прибор			
		Кч 19с38нж Ду50 Ру6,3	2	13,5	
	2 зкч 46-76	Штуцер М20х1,5-100	2		Кип7
	зкч-47-76	Штуцер М27х2-100	2		Кип8
7		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по гост 10704-76			
		φ108х3	4,5	7,77	1)
8		Трубопровод из бесшовных горячекатаных труб по гост 8732-78 φ57х3	4	4,00	1)
9		То же φ76х3,5	3	6,26	1)
10		Трубопровод из стальных холоднодеформированных труб по гост 8734-75 φ45х2,5	6	2,62	1)
11		То же φ25х2,2	8	1,24	
12		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по гост 3262-75 φ20х2,5	0,4	1,50	1)
13	гост 9467-75	Электроды Э-42	1,6		
14		Статив приборов	1	20,0	
15	гост 481-80	Паранит ПОН-2	0,9		

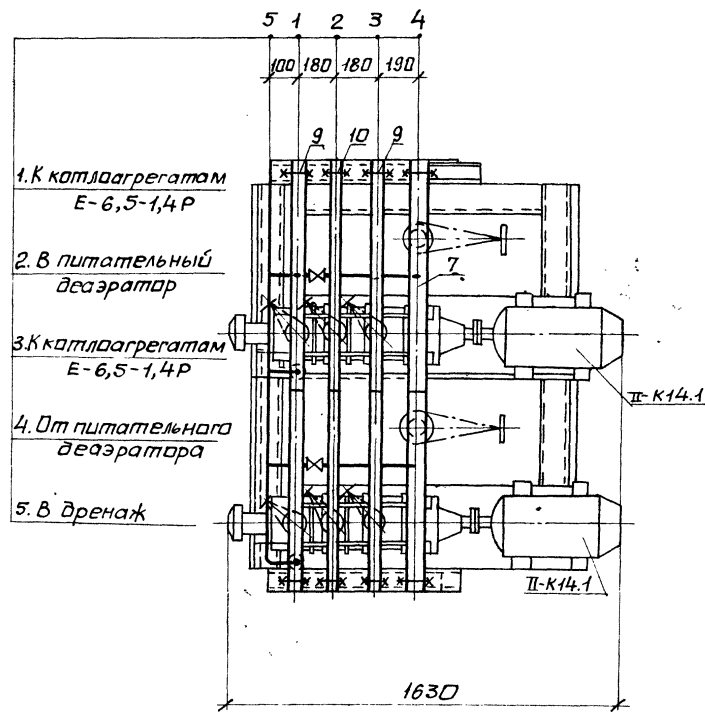
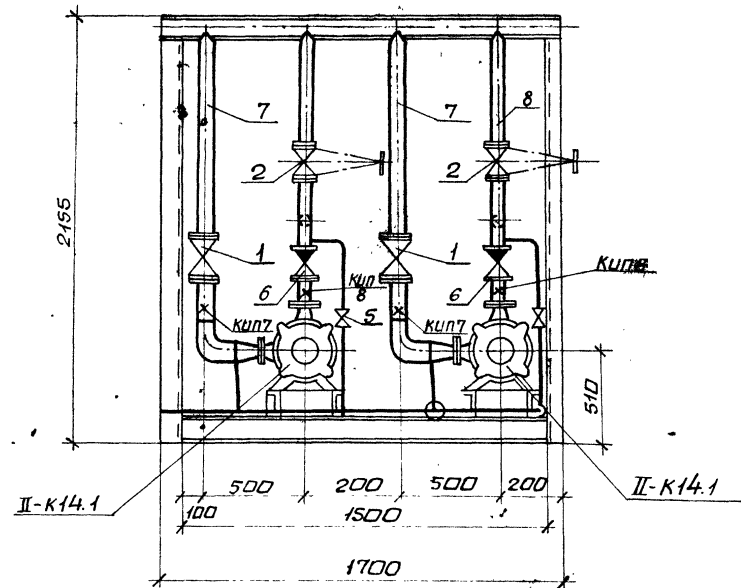
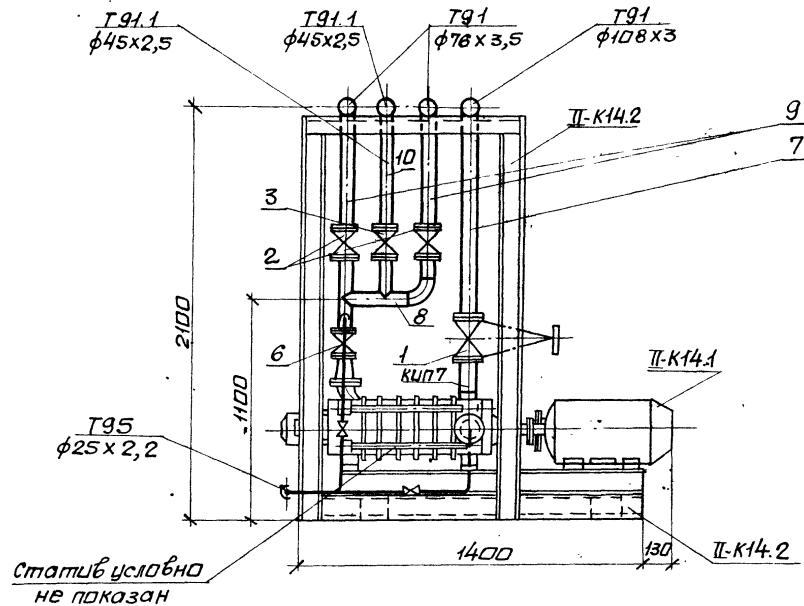


1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока в л.1п.1.
2. Масса блока 1350 кг.
3. Масса нагрузочная 1500 кг.

Привязан: Инж. №		Нач. отд. <input type="checkbox"/> Р. <input type="checkbox"/> И. <input type="checkbox"/>		Р. <input type="checkbox"/> И. <input type="checkbox"/>		В. <input type="checkbox"/> И. <input type="checkbox"/>		Инж. <input type="checkbox"/>		Шт. <input type="checkbox"/>	
		Р. <input type="checkbox"/> И. <input type="checkbox"/>		В. <input type="checkbox"/> И. <input type="checkbox"/>		Инж. <input type="checkbox"/>		Шт. <input type="checkbox"/>			
<b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>											
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотшляководление механическое.											
Мачный корпус. Блок питательных насосов БПН-38-1,76 (поз. II-K14)											
Р				З				Листв		Листв	
Схема спецификация.						Харьковский Сантехпроект					



Лист 7



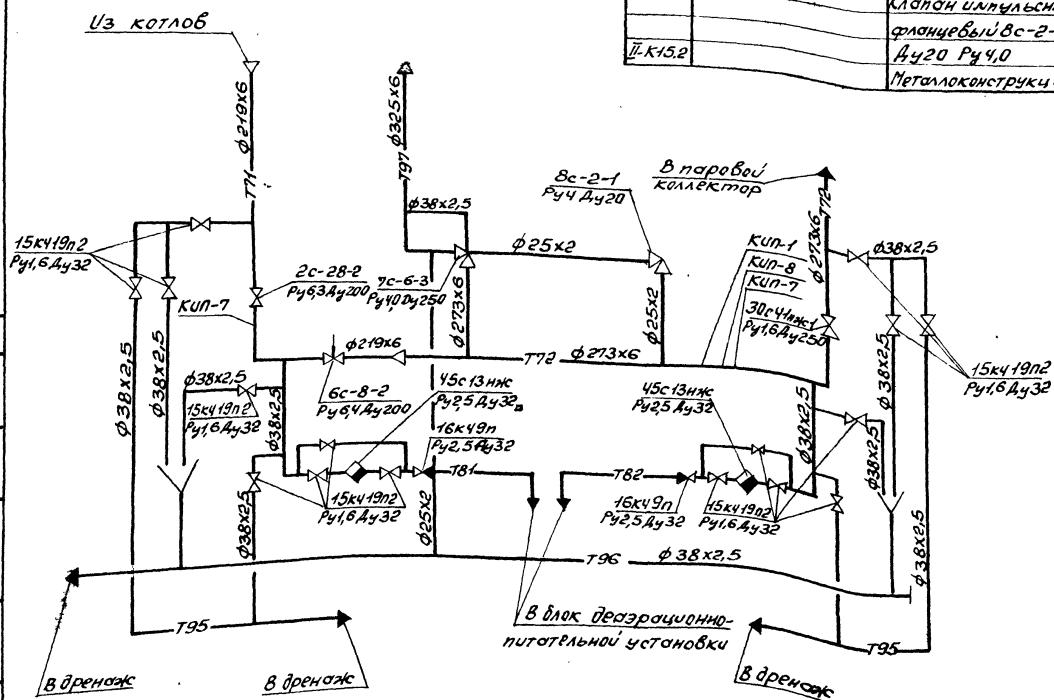
Шкала: 1:1

		<b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>	
		котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.	
		Главный корпус. Блок питательных насосов БПН-38-176(поз. II-K14).	
Привязан:		Нач. отд. Григорьянц	Стадия Лист Листов
		Инж. Зиренко	Р 4
		Рис. гр. Хижняк	
		Инж. Шеняб	
		Инж. Шеняб	
Шкв. №		<b>Общий вид</b>	
		Харьковский Сантехпроект	

Львов 7

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Забывшка клиновая с боковыми шпинделями фланцевая 30С4нж1 Ду250 Ру16	1	238	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15к419п2 Ду32 Ру16	16	4,3	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный импульсный фланцевый 16к49п Ду32 Ру25	2	6,2	
4	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический с концалом под приварку 45С13нж Ду32 Ру2,5	2	2,8	
5	ОСТ34-42-622-84	Опора 159-06	1	3,4	
6	ОСТ34-42-622-84	Опора 273-10	1	7,2	
7	ОСТ34-42-622-84	Опора 325-12	1	16,7	
		73к4-187	2		куп-1
		23к4-46-76	2		куп-7
		3к4-47-70	1		куп-8
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ25х2	2	1,13	1)
9		То же φ38х2,5	14,5	2,19	1)
10		То же φ219х6	1,8	3,52	1)
11		То же φ273х6	3,5	39,51	1)
12		То же φ325х6	0,5	54,9	1)
13	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	5		
14	ГОСТ 481-80	Лардонит ПОН-2, м <sup>2</sup>	1		



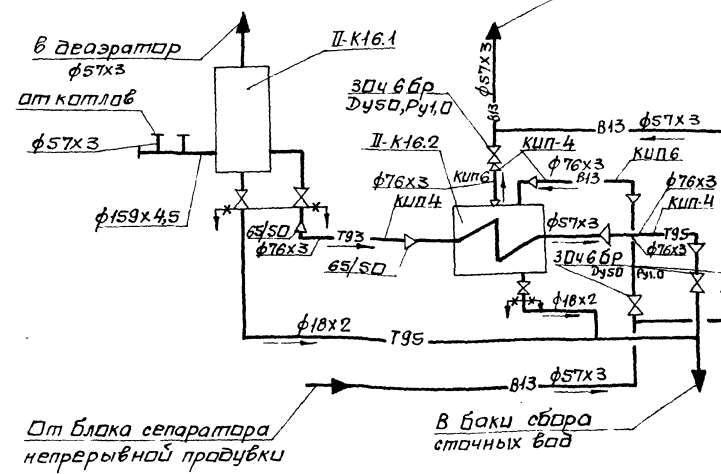
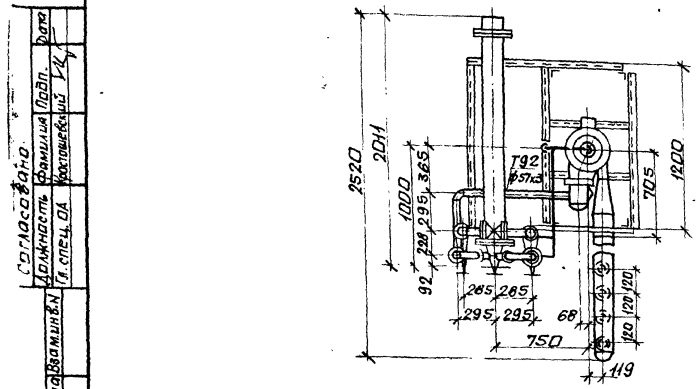
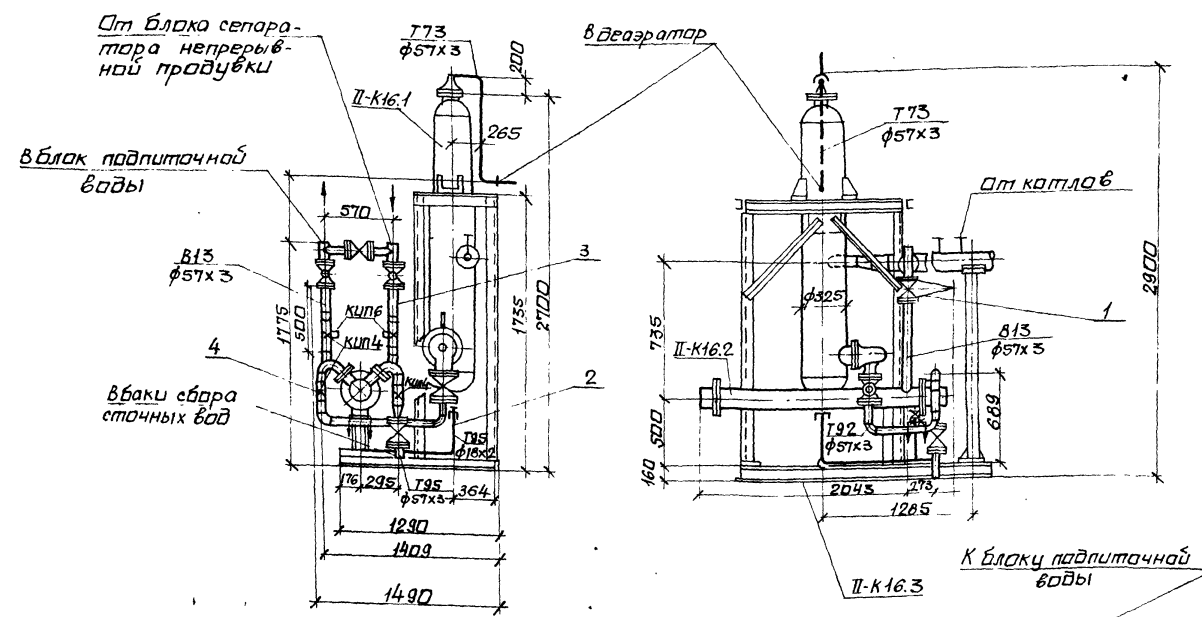
1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.т.п.
2. Масса блока 1594 кг.
3. Масса нагрузочная 1750 кг.

903-1-289.91-ТМ.Н			
Котельная с котлом ЛЕ-6,5-1,4Р. Золотошходальное механическое			
Нач. отд. Упр. тр. инж. И. КОНТ. З. РЕНКО		ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
Инж. З.Р. ХИЖИЯК		БЛОК РЕДУКЦИОННОЙ УСТАНОВКИ БРУ-30(Поз. II-K15)	
Инж. ШЕНТОВ		С.КЕЛ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	
Инж. ШЕНТОВ		Харьковский Сантапроект	

Привязан:	
Инд. №	



Альбом 7



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

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

903-1-289.91-ТМ.Н	
Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р. Замославоцкаленше механическое.	
Нач. отд. Григорьев	Главный корпус
Инж. Кондр. Григорьев	Блок сепаратора периодической проточки БСП-0,15-1,6/ТМ.Н
Л. Слей. Зуренко	Р
Рук. гр. Хижняк	7
Вед. инж. Пичаренко	Листов
Инж. Шендаев	Деталь
Инж. Шендаев	Схема. Общий вид. Спецификация.
	Харьковский Сантехпроект

Привязан:	
Ш. №. №	







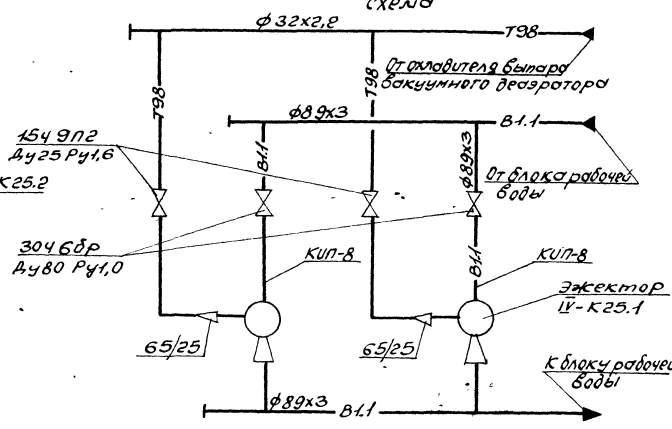
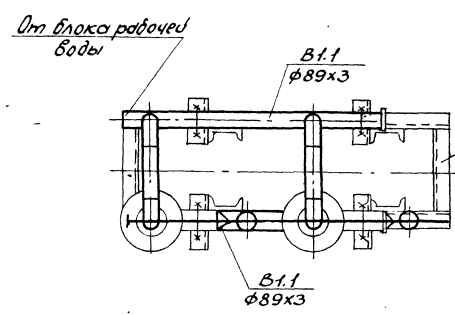
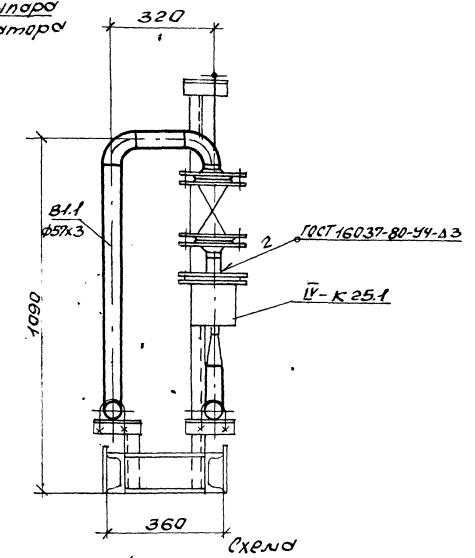
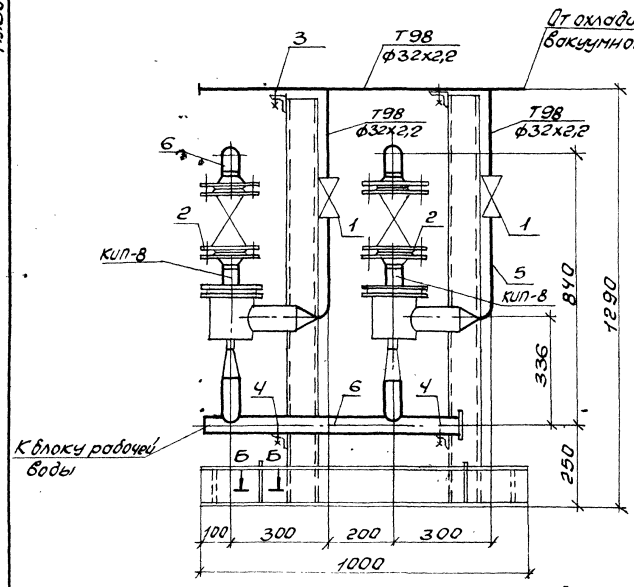








Альбом 7



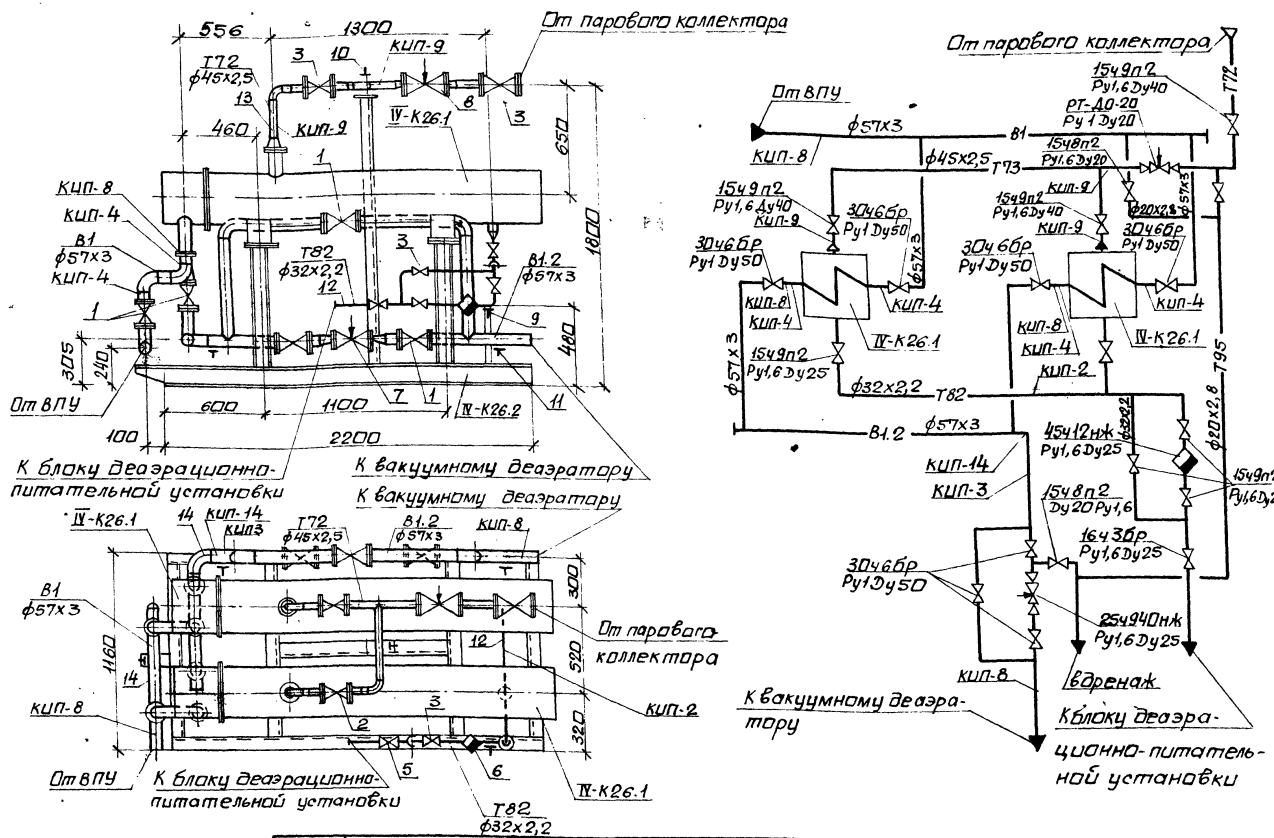
Марка ноз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Приме- чание
IV-K25.1	Серия 5.903-3 Б.2 черт.НЧ4.14.00.00014	Эжектор водоотри- мный ЭВ-30	2	20,6	
IV-K25.2	1	Металлоконструкция Вентиль запорный проходной фланце- вый 154 912	1	3,0	
2	То же	Задвижка парал- лельная с выдвига- емым штоком, фланцевая 304 68P Ду25 Ру1,6	2	3,6	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.32	2	0,62	
4	То же 13К4-46-76	Опора ОПБ-89 Штырь Н20х1,5-50	4	0,52	Куп-8
5		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2,2	2,5	1,62 <sup>1)</sup>	
6		То же ф89х3	5,5	6,36 <sup>1)</sup>	
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	0,3		
8	ГОСТ 481-80	Листовит ПОН-2, м <sup>2</sup>	0,2		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блока бл.п.п.
2. Масса блока 175 кг.
3. Масса нагрузочная 200 кг.

903-1-289.91-ТМ.Н	
Котельная с 4 котлами Е-6,3-1,4Р.	
Зона обслуживания механическое	
Главный корпус	
Блок эжекторов ваку- умного деаэратора ЭВ-30 (ноз. IV-K25)	
Р	14
Схем. общий вид	
Харьковский Синтехпроект	
Спецификация	

И.контр. Григорьевич	
П. спец. Зиренко	
Рек. гр. Хилейко	
Вед. инж. Трошин	
Инж. Шенцов	

Альбом 7



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

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

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1  
 2. Масса блока 1420,5 кг.  
 3. Масса нагрузочная 1350 кг.

**903-1-289.91-ТМ.Н**

Котельная с 4 котлами В-6,5-1,4Р.  
 Золотшлякское отделение механическое.

Главный корпус,  
 блок подогревателей парового водоснабжения БПВ-07 (поз. IV-K26)

схема, общий вид, спецификация.

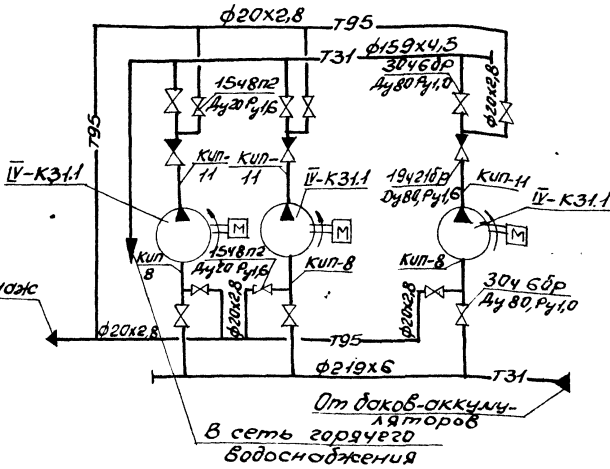
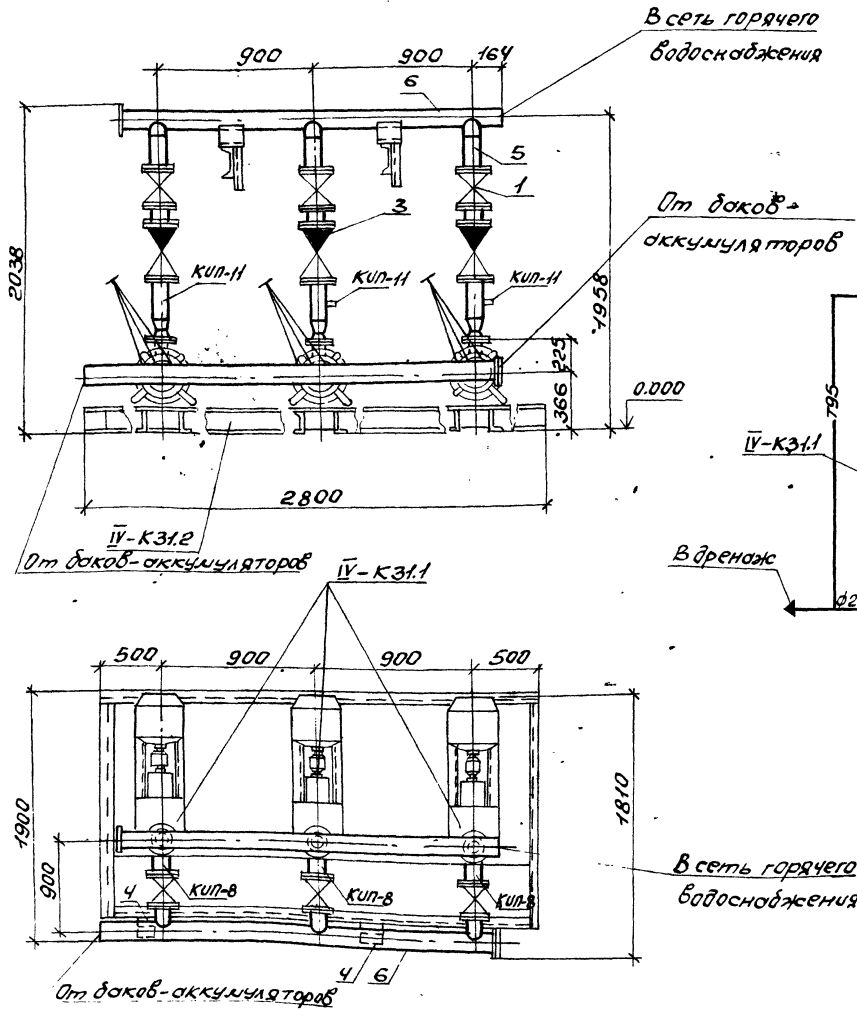
Харьковский сантехпроект

Привязан:

Инж. №	
--------	--







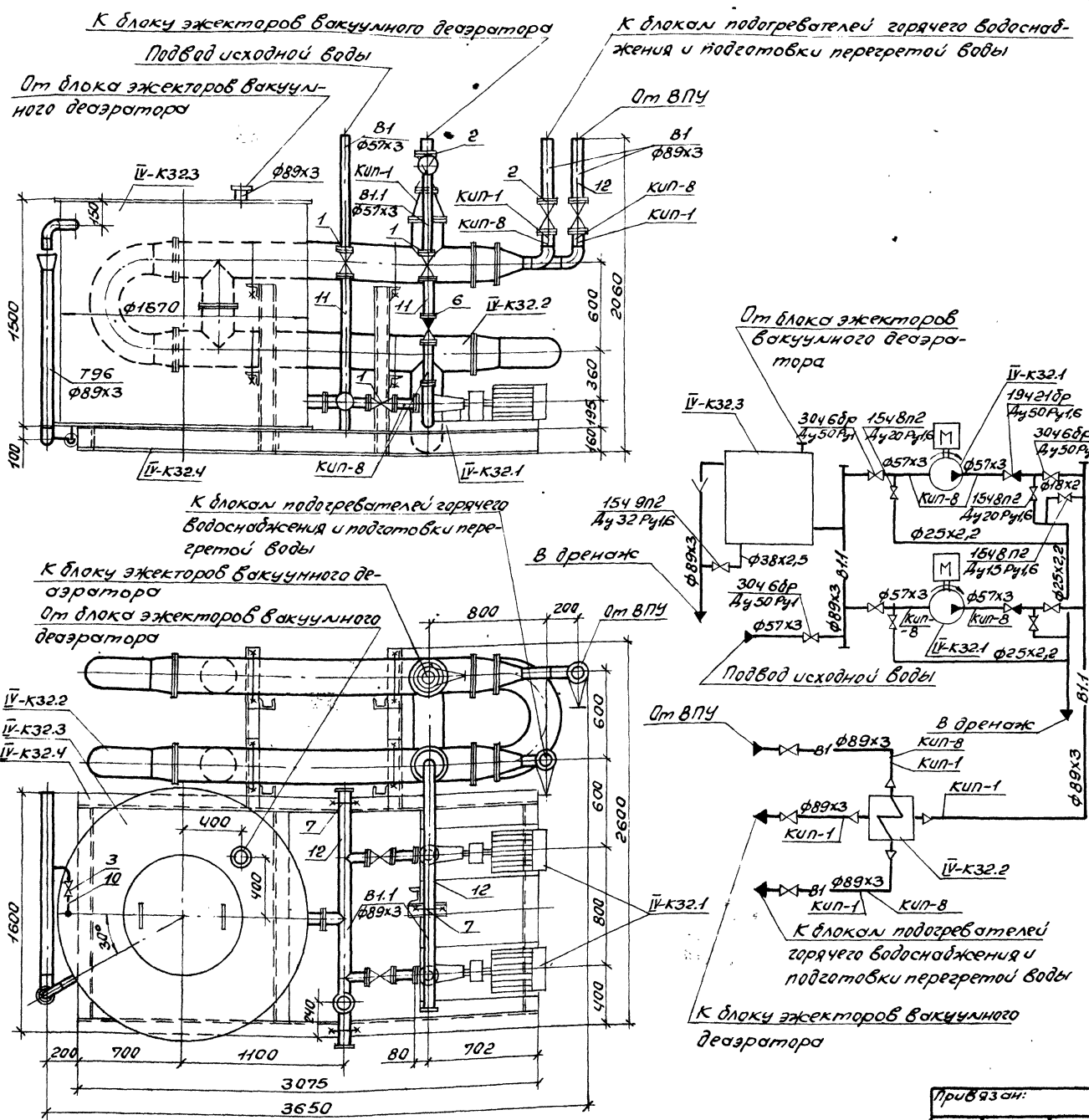
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
IV-K31.1		Насос К100-65-200 с электродвигателем 4М180М2 N=30кВт n=2900 об/мин	3	376	4-76 <sup>1)</sup> N=458 МПа
IV-K31.2		Металлоконструкция	1	80	
1	Каталог ЦКБА	Заблажка параллельная с выдвинутыми шпинделем, фланцевая 30468P <sub>ч1</sub> Дч80	6	28	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной, муфтабыи 1548П2 P <sub>ч1,6</sub> Дч20	6	0,9	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный 194218P <sub>ч1,6</sub> Дч80	3	4,9	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.219	2	3,13	
	13К4-46-76	Штуцер М20x1,5-50	3		куп-8
	3К4-48-70	Штуцер 1/2"-50	3		куп-11
5.		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ89x3	4,5	6,36 <sup>1)</sup>	
6		То же φ159x4,5	2	17,15 <sup>1)</sup>	
7		То же φ219x6	2	31,52 <sup>1)</sup>	
8		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ20x2,8	7	1,66 <sup>1)</sup>	
9	ГОСТ 9467-75	электроды Э-42, кг	2,6		
10	ГОСТ 481-80	Ларонит ЛОН-2, м <sup>2</sup>	0,4		

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

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

903-1-289.91-ТМ.Н			
Котельная с 4 котлами Б-65-1,4Р. Золотокоудование механическое.			
Нач. отд. Григорьевич		Григорьевич	
Н.контр. Григорьевич		Григорьевич	
Л.спец. Зиренка		Зиренка	
Рук.гр. Кузнецяк		Кузнецяк	
Вед.инж. Трошин		Трошин	
Инж. Шенцов		Шенцов	
Привязан:		Лист 18	
Ив.№		Харьковский Спецпроект	

Львов 7



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
IV-K32.1		Масса рабочей воды КБ-30-180 электродвигатель ИИИЛВЛЗЗ №5, 5кВт n=2900 об/мин	2	120	В=30 м³/ч n=28 м/сек
IV-K32.2	T4400-28-406-88	Охладитель рабочей воды ПВ-273х2000-10-РГ-4-УЗ	1	1237	
IV-K32.3	OST34-42-560-82	Бак рабочей воды V=25,7	1	315	
IV-K32.4		Металлоконструкция эвлюатора параллельного с вышибными шпинделями, фланцевая с ручным управлением	1	250	
1	Каталог ЦКБА	30468P Ду50 P41	5	18	
2	Каталог ЦКБА	То же Ду80 P41	3	28	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль 3-сторонний проходной, фланцевый			
4	Каталог ЦКБА	1549п2 Ду32 P41,6	1	5,5	
		Вентиль затворный, проходной, муфтовый			
		1548п2 Ду15 P41,6	1	0,75	
5	Каталог ЦКБА	То же Ду20 P41,6	4	0,9	
6	Каталог ЦКБА	Клапан обратный 19421бр Ду50 P41,6	2	2,4	
7	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ-2-89	3	0,52	
		73К4-1-87	4		KUP-1
		13К4-46-76	6		KUP-8
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф18х2	1	0,79	1)
9		То же ф25х2,2	10	1,24	2)
10		То же ф38х2,5	1	2,19	3)
11		То же ф57х3	3	4,0	4)
12		То же ф89х3	7	6,36	5)
13		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 ф15х2,5	0,2	1,16	6)
14		То же ф20х2,5	0,8	1,5	7)
		ГОСТ9467-75	Электроды 2-42, кг	1,5	
		ГОСТ481-80	Паронит ПОЧ-2, м²	1,1	

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

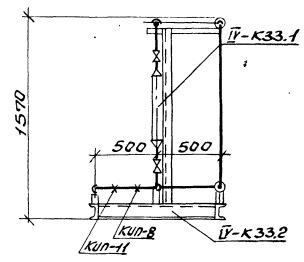
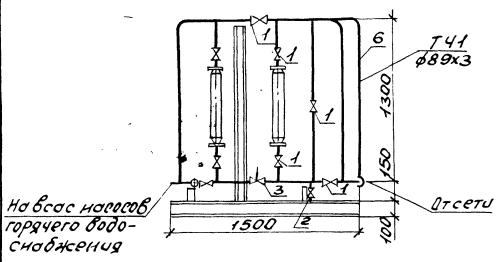
<b>903-1-289.91-ТМ.Н</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое			
Исполн. Григорьев А.И.	Проектант Григорьев А.И.	Главный корпус	Стандарт листов
Исполн. Зверина С.П.	Проектант Зверина С.П.	Блок рабочей воды	Р 19
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.	БВ-30-0,3 (поз. IV-K32)	
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.	Всесл. общ. вид.	Харьковский Сантехпроект
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.	Спецификация	

Привязан:

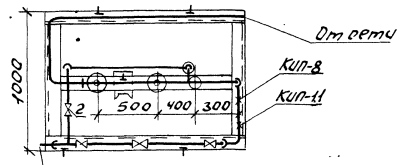
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.
Исполн. Шенцов И.И.	Проектант Шенцов И.И.



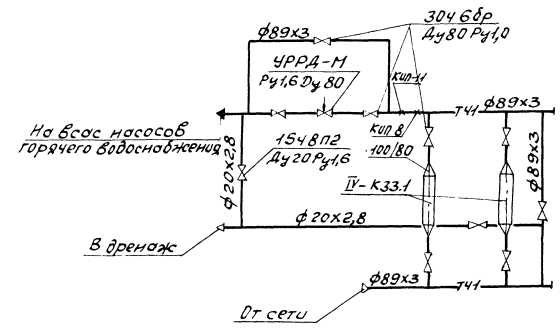
Амбон 7



На ввас насосов  
горячего водо-  
снабжения



На ввас насосов горячего водоснабжения



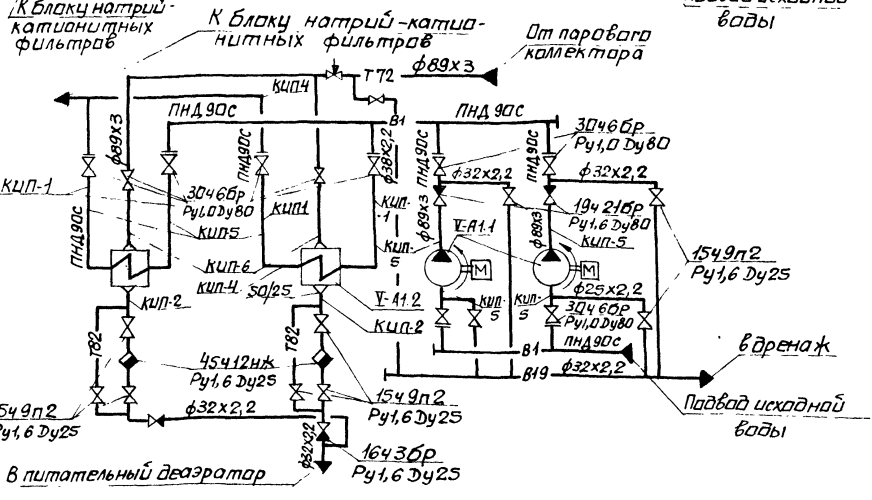
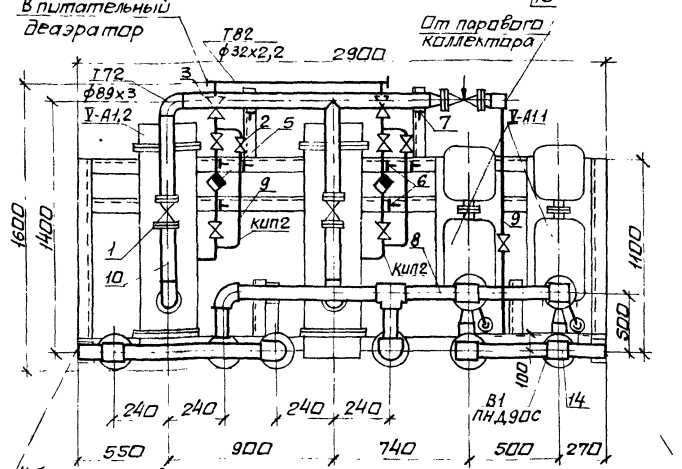
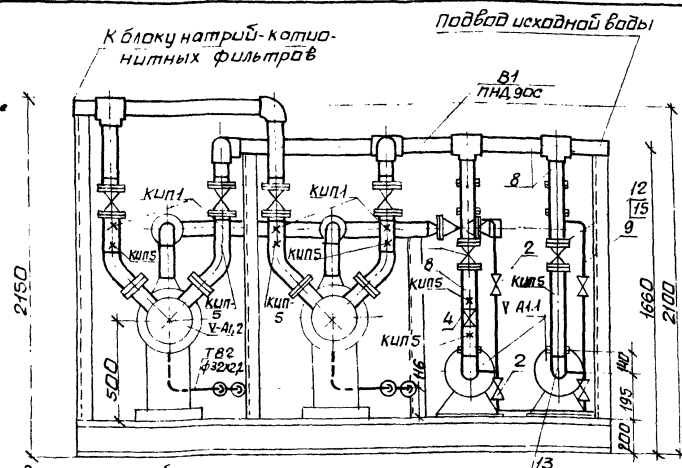
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
IV-K33.1		Аппарат электромагнитный для обработки воды АМО-25-УМ	2	70	
IV-K33.2		Металлоконструкция с выдвигными шпинделями, фланцевая	1	75	
1	Каталог ЦКБА	Заводские параллельная с выдвигными шпинделями, фланцевая			
		Вязь 304 60P			
		Р41,0 Ду80	8	28	
2	"	Вентиль муфтовый 154 ВП2			
		Р41,6 Ду20	2	0,9	
3		Клапан регулирующий УРРД-М	1		
		Р41,6 Ду80			
4	ГОСТ 14944-82	Отрава ОПП2-100.89	6	1,15	
	13к4-46-76	Штыцер М20x15-50	1		КИП-8
	3к4-48-70	Штыцер 1/2"-50	1		КИП-11
5		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		φ20x2,8	1,5	1,66 <sup>1)</sup>	
6		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-75			
		φ89x3	11	6,36 <sup>1)</sup>	
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	1		
8	ГОСТ 481-80	Ларинит ПОН-2, м <sup>2</sup>	0,2		

1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков л.1 п.1.
2. Масса блока 520 кг.
3. Масса нагрузочная 850 кг.

903-1-289.91-ТМ.Н	
Котельная с чужовыми Е-6,5-1,4Р. Золотшакоудаление механическое	
Нач. отд. Инженер	Головинский
Н.контр. Инженер	Блок отпирательный
Инж. Зверев	Блок отпирательный БН-25 (поз. IV-K33)
Инж. Кужняк	Р 20
Инж. Троицкий	Скел. общий вид.
Инж. Шенников	Спецификация
Инв. №	Харьковский Сентехпроект
25266-07	25
	Формат А2

СОГЛАСОВАНО  
Инженер  
Л.С.М.С.А.

Альбом 7



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	примечание
У-А1.1		Насос К 65-50-160 с электродвигателем 4АМ Д04 2У3 N=5,5кВт n=3000 об/мин	2	115	Q=32 м³/ч H=28МПа (3кг/см²)
У-А1.2		Подогреватель пароводяной	2	300	Q=25 м³/ч
У-А1.3		Металлоканструкция	1	150	
1	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 30ч6бр Ру1 Ду80	10	28	
2	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проточный, фланцевый 15ч9п2 Ру1,6 Ду25	11	3,6	
3	каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный, фланцевый 16ч3бр Ру1,6 Ду25	2	3,14	
4	каталог ЦКБА	Клапан обратный паворотный 19ч21бр Ру1,6 Ду80	2	4,9	
5	каталог ЦКБА	Канделатоотводчик термодинамический муфтовый 45ч12нж Ру1,6 Ду25	2	2	
6	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	6	0,62	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	2	1,15	

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

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

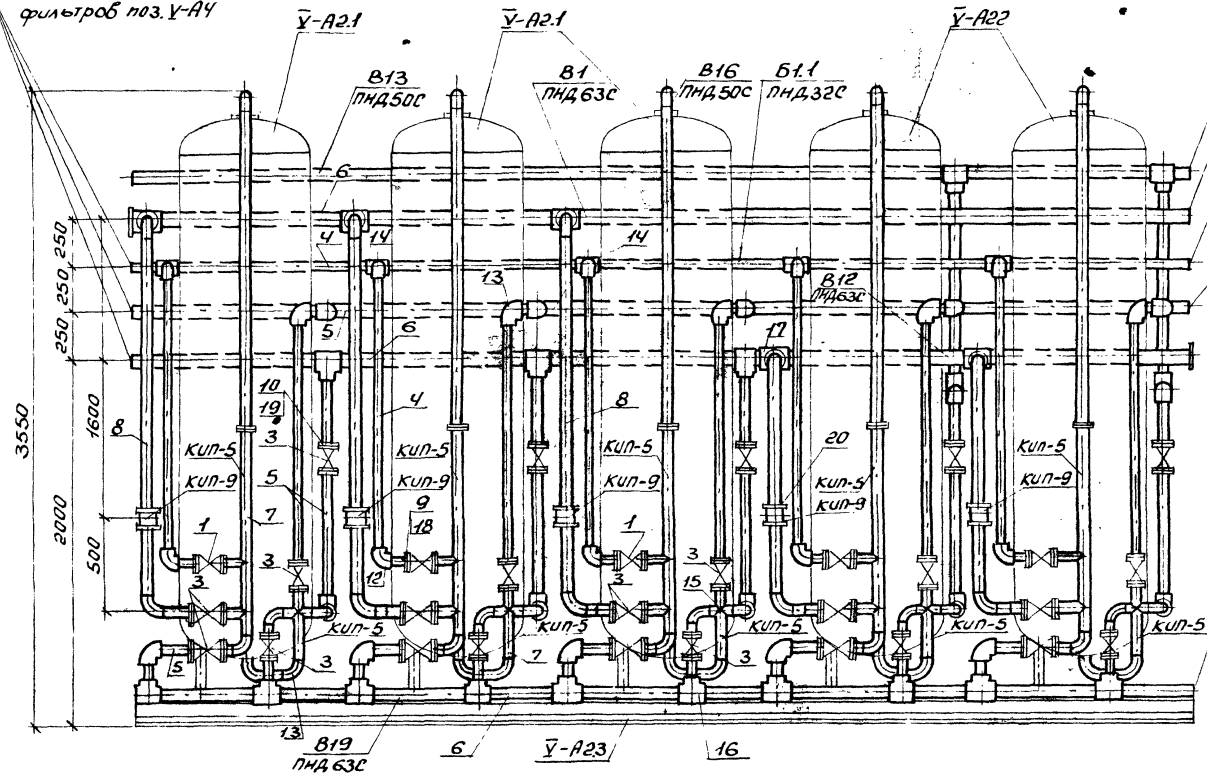
<b>903-1-289.91- ВП.Н</b>			
котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Эластичкоупругие механические.			
Исполн.	С.Григорьев	Студия	Лист
Провер.	В.Земляк	Р	1
Ведущий инженер	И.Шеняк	Лист	19
схема общий вид. спецификация.		Харьковский Сантехпроект	

Прибязан:	
Инв. №	

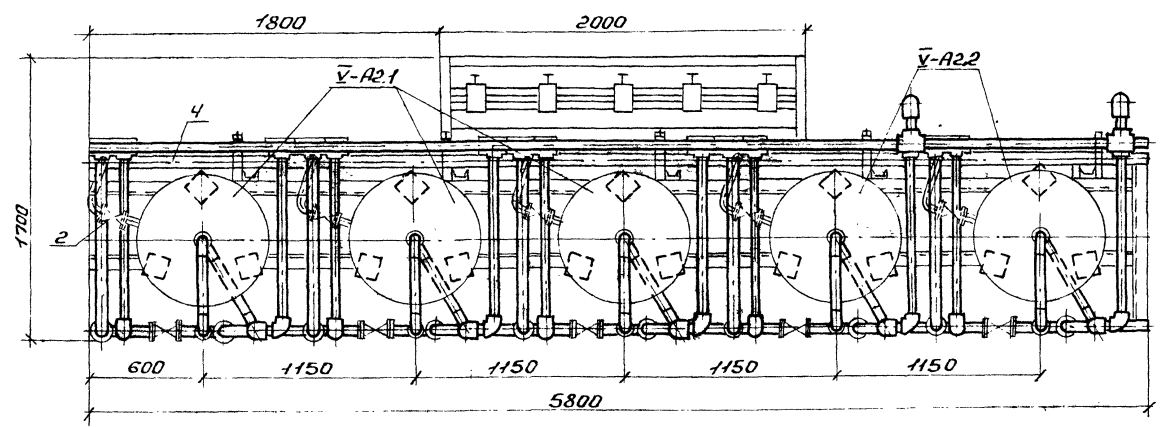
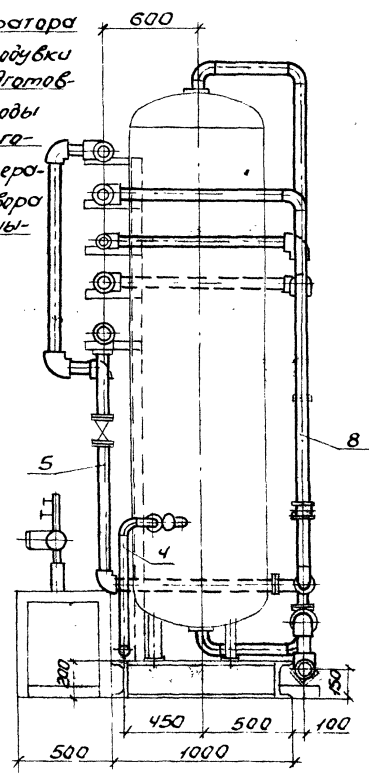


Лист 7

К блоку натрий-катионных фильтров поз. У-А4



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



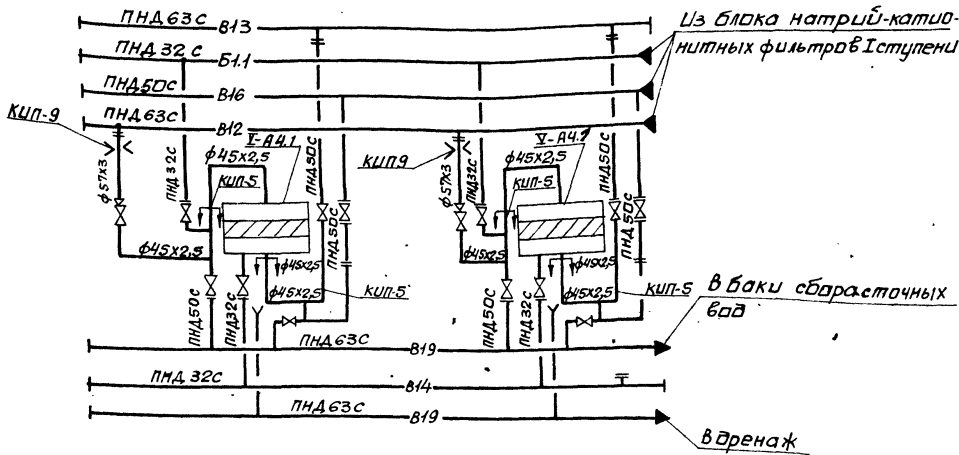
		<b>903-1-289.91-ВП.Н</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-6,5-7,4Р.	
		Заложено оборудование механическое	
		ГЛАВНЫЙ КОМП.С.	
		БЛОК НАТРИЙ-КАТИОННЫХ ФИЛЬТРОВ ИДСТУПЕНА	
		БР.№1-И-07x5 (поз. У-А2)	
Приказом:		Листов 3	
		Р 3	
		Общий вид	
		Харьковский Сантехпроект	

Инв. №

Лист 7







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Примечание
	1зк4-46-76	Штуцер М20х1,5-50	4		КВП-5
4		Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18539-83			
		ПНА32С	15	0,197 <sup>1)</sup>	
5		То же ПНА50С	12	0,443 <sup>1)</sup>	
6		То же ПНА63С	8	0,691 <sup>1)</sup>	
7		Трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ45х2,5	7,3	2,62 <sup>1)</sup>	
8		То же φ57х3	6,3	4,00 <sup>1)</sup>	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-6	4	0,64	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	10	1,21	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-6	2	1,33	
12	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД32Т	6	0,06	
13	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД50Т	12	0,23	
14	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД32Т	4	0,07	
15	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД50Т	2	0,26	
16	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД63Т	2	0,47	
17	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД63х50С	4	0,291	
18	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД32Т	4	0,05	
19	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД50Т	10	0,1	
20	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД63Т	2	0,16	
21		Статив прибора	1	30	
22	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42, кг	2		
23	ГОСТ 481-80	Поролит ПАН-2, м <sup>2</sup>	0,3		
24	ТУ6-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ2-4мм кг	1		

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

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

903-1-289.91-ВП.Н

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

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

Схема Спецификация.

Харьковский сантехпроект

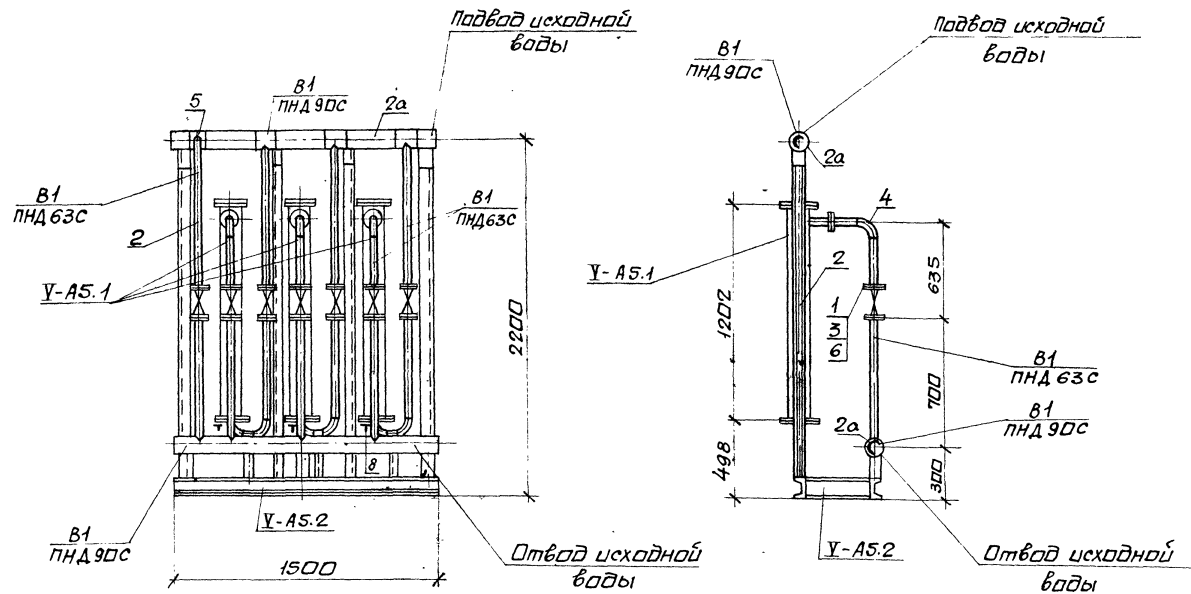
25266-07 71 формат А2

Согласно плану: Д.М.Бом 7  
 Дата: \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата: \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата: \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата: \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата: \_\_\_\_\_



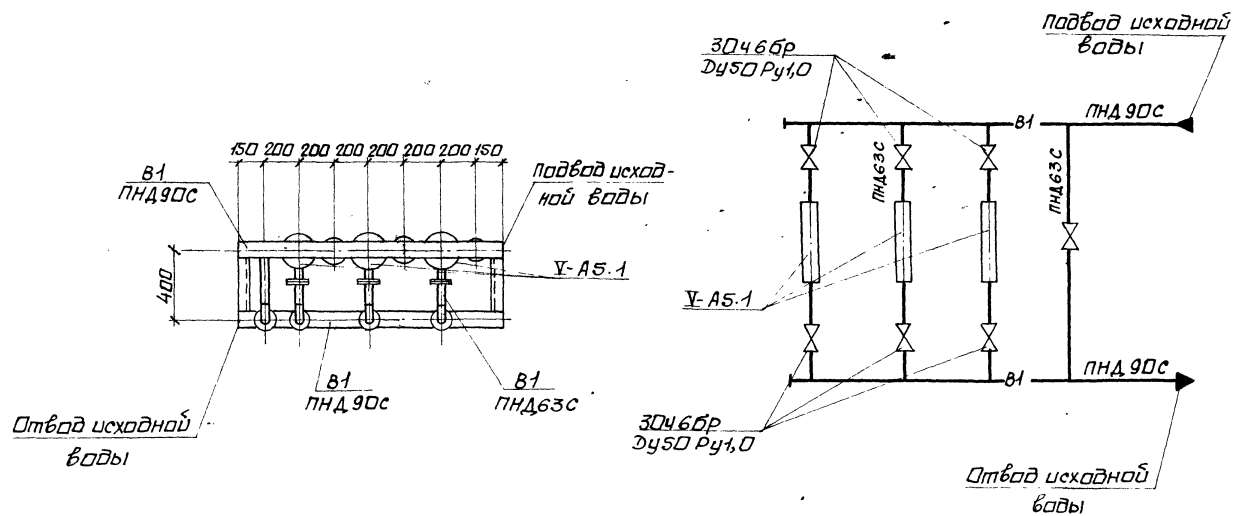


альбом 7



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У-А5.1		Аппарат электромагнитный для обратки воды тип 20	3	62	
У-А5.2		Металлоконструкция Забивка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая ЗДЧ6БР Ру1 Ду50	1	80	
1	каталог ЦКБА	Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 63С	10	0,691 <sup>1)</sup>	
		ПНД 90С	3	1,38	
20	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	Трубки ПВД90х63С1	8	0,438	
6	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД63Т	20	0,16	
7	ГОСТ 481-80	Поролит ПОН-2, М <sup>2</sup>	0,2		
8		Опора под электромагнитный аппарат	3	0,2	
9	ТУ6-05-1698-74	Прутки из полиэтилена ф2÷4мм, кг	0,14		

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

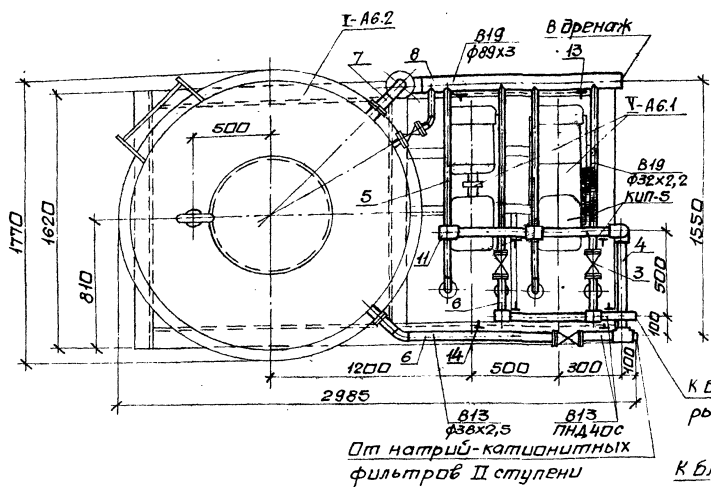
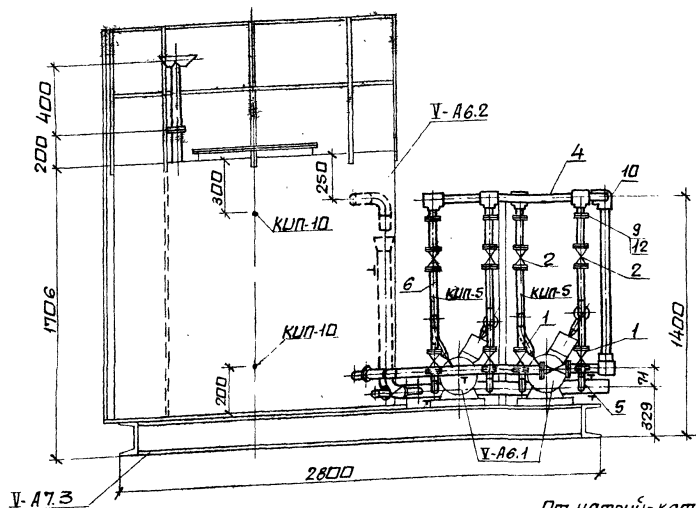


Согласно: Директор филиала Лидия Федорук, инженер А.С.Степанов

<b>903-1-289.91-В.П.Н</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Золотшахтское отделение механическое.			
Нач. отд. Григорьянц	Главный корпус	Старший Листв	Листв
Инж. Григорьянц	Блок электромагнитных аппаратов БМА-ЗД (поз. У-А5)	Р	8
Инж. Зиренко	Схема обшей вид.	Харьковский Сантехпроект	
Инж. Хижняк	Спецификация.		
Инж. Трашин			
Инж. Шенцов			

Прибыло:	
Инв. №	

Согласно в.в.д. 1. Должна быть фамилия (подп. в.в.д.) 2. Имя, отчество, должность, дата, место, подпись, печать, подпись, печать, подпись, печать

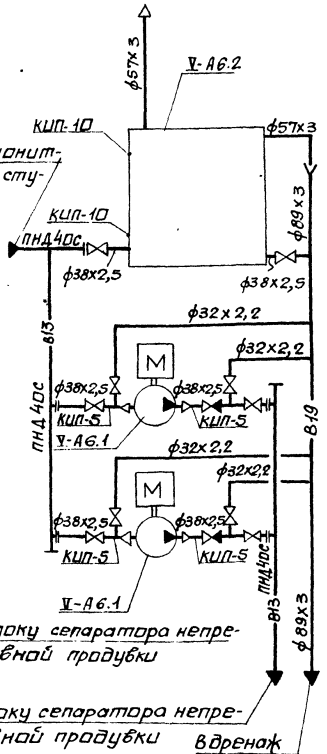


От натрий-катионитных фильтров II ступени

От натрий-катионитных фильтров II ступени

К блоку сепаратора непрерывной продувки

К блоку сепаратора непрерывной продувки



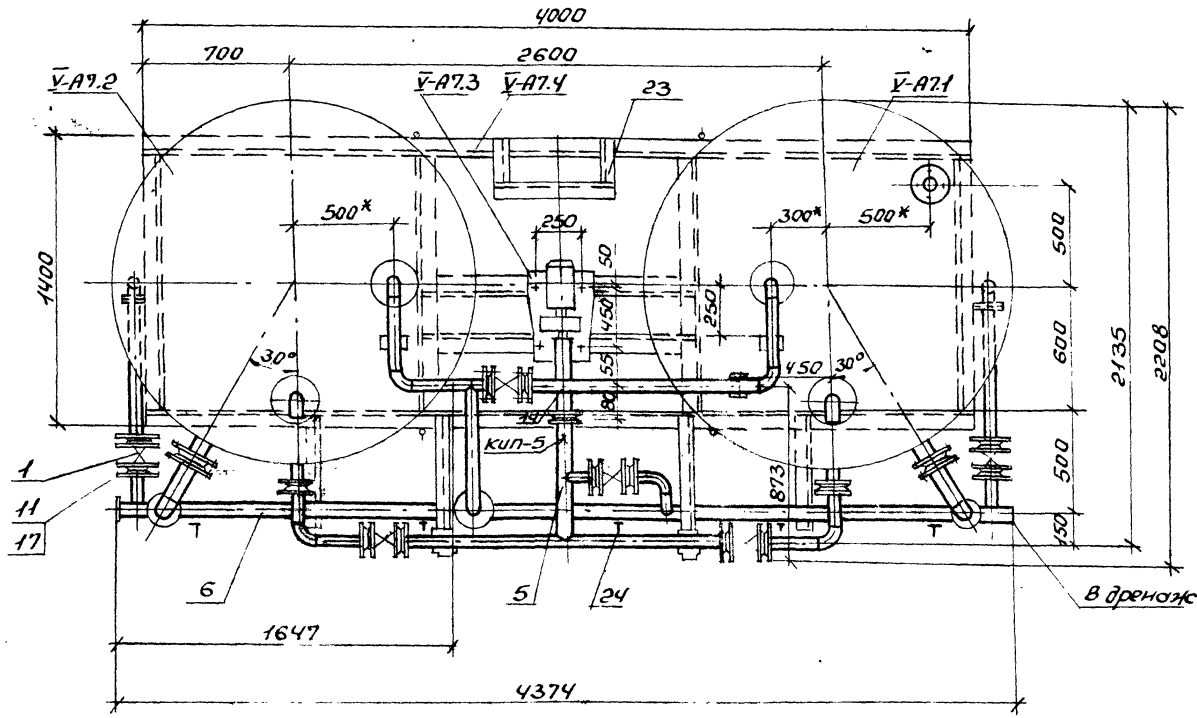
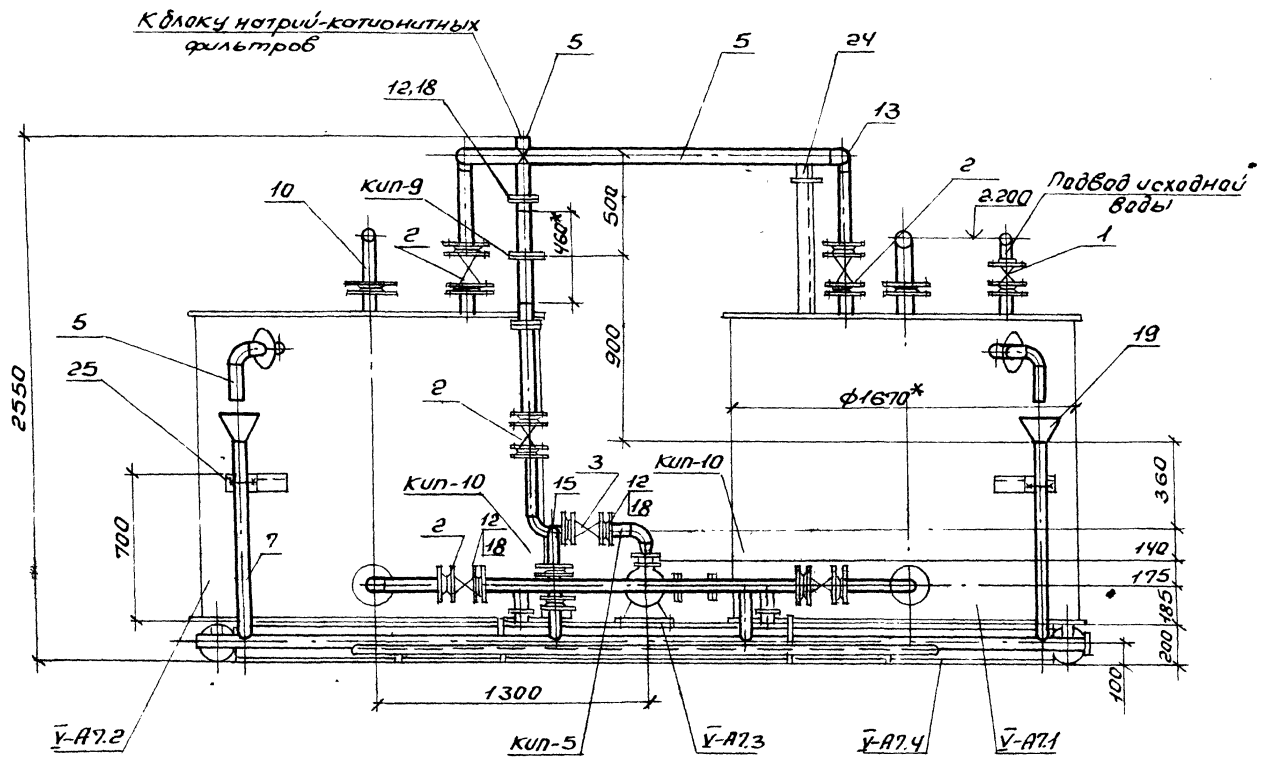
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
V-A6.1		Насос ВК4/24А с электродвигателем 4АМ112М4 N=5,5кВт n=1450 об/мин	2	198	Q=9м³/ч H=50м.в.ст
V-A6.2	08Т34-42-560-82	Бак V=2,5м³	1	315	
V-A6.3		Металлоконструкция	1	150	
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной, фланцевый 1549п2 Ру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

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

<b>903-1-289.91-В.П.Н</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлюхоудаление механическое			
Исполн. В.И.Венков		Исполн. Лист Листов	
Руч. гр. К.И.Жуков		Р 9	
Вед. инж. П.И.Сидоров		Схема, общий вид.	
Инж. Шенцов		спецификация.	
Харьковский Сантехпроект			



Лист 7

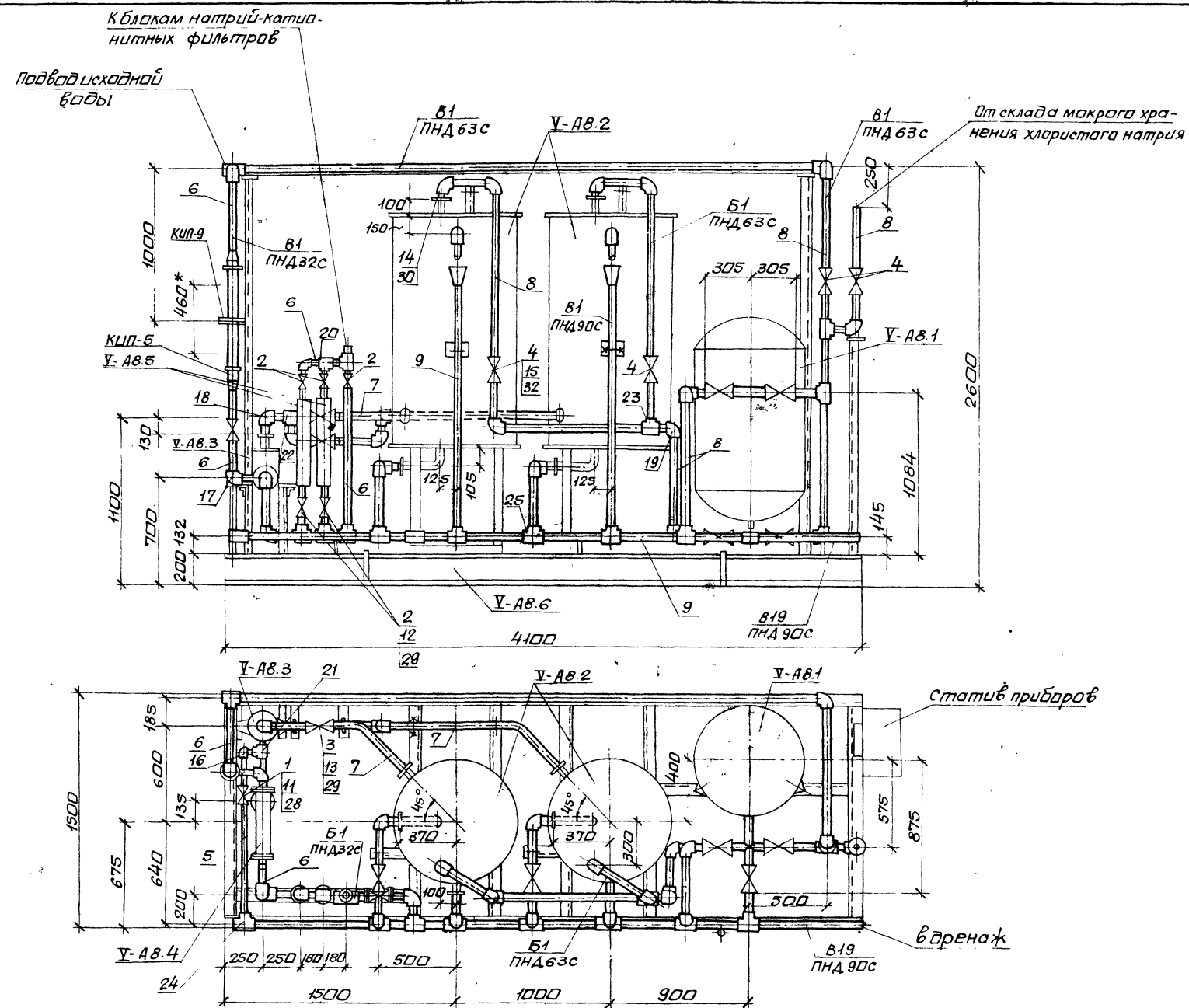


<b>903-1-289.91-В.П.Н</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлакоудаление механическое			
Глобный корпус с блоком отмывочных вод БОВФНО-1,0 (поз. V-A.7)		Листов лист листов	
Общий вид		Р 11	
Харьковский Сонтехпроект			

Исполнитель:	Инж. Шенцов
Привязан:	Инж. Шенцов
Инв. №:	



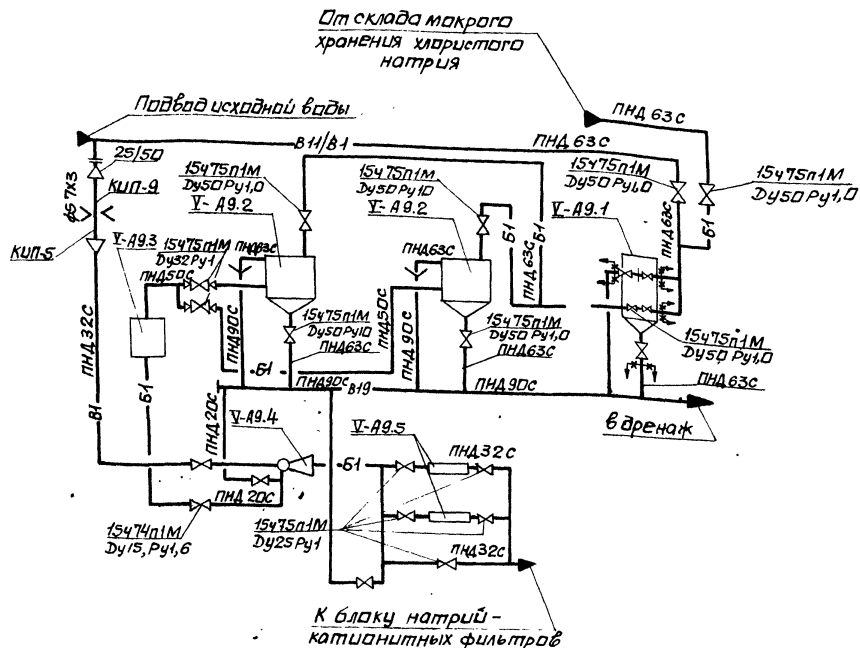
Альбом 7



ИНВ. Лист 13

Привязан:		903-1-289.91-ВП.Н	
Нач. отд.	Пригоряниц	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотшляхское водоподведение механическое.	
Н. контр.	Пригоряниц	Главный корпус. Блок приготовления регенерационного раствора БРРФ № 0,1 (по В-АВ)	
Пл. спец.	Зиренко	Стандарт	Лист 13
Руч. гр.	Хижняк	Общий вид.	
Вед. инж.	Трошин	Харьковский сантехпроект	
Инж.	Шенцов	ф. формат А2	

Альбом 7



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
V-A9.1		Солерастваритель С-0,4-0,7 ф700	1	310	
V-A9.2	серия 4.903-13 в.0 А238050.000	Бак-мерник V-0,7м³	2	167,73	
V-A9.3	серия 4.903-13 в.0 А23Г009.000	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
V-A9.4	серия 4.903-13 в.0 А23А026.000-02	Эжектор водосоляной раствора хлористого натрия	1	5,36	
V-A9.5		Устройство протитивонакипное магнитное ПМУ-1	2	11,7	
V-A9.6		Металлоконструкция	1	262	
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагмовый, футерованный			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		полиэтиленом, фланцевый			
2	каталог ЦКБА	15474л1М Ду15 Ру1,6	2	2,9	
3	каталог ЦКБА	То же 15475л1М Ду25 Ру1	7	5,2	
4	каталог ЦКБА	То же 15475л1М Ду50 Ру1	7	13,2	
	13к4-46-76	Штуцер М20х1,5-50	1		Кип-5
	010ст34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ру0,6 Ду50	1		Кип-9
5		Трубопровод из полиэтилена низкого давления по гост 18599-83			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ПНА 20С	1,6	0,11	1)
6	То же	ПНА 32С	4	0,197	1)
7	То же	ПНА 50С	3,6	0,443	1)
8	То же	ПНА 63С	15	0,691	1)
9	То же	ПНА 90С	8	1,39	1)
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76			
		ф57х3	0,8	4,0	1)
11	гост 12820-80	Фланец 1-15-6	6	0,33	
12	гост 12820-80	Фланец 1-25-6	20	0,64	
13	гост 12820-80	Фланец +32-6	4	1,01	
14	гост 12820-80	Фланец 1-40-6	3	1,21	
15	гост 12820-80	Фланец 1-50-6	20	1,33	
16	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД20Т	3	0,02	
17	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД32Т	7	0,06	
18	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД50Т	5	0,23	
19	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД63Т	20	0,43	
20	ТУ6-49-14-89	Трайник ПВД32Т	5	0,07	
21	ТУ6-49-14-89	Трайник ПВД20Т	1	0,03	
22	ТУ6-49-14-89	Трайник ПВД50Т	1	0,26	
23	ТУ6-49-14-89	Трайник ПВД63Т	2	0,47	
24	ТУ6-49-14-89	Трайник ПВД63х32	1	0,262	
25	ТУ6-49-14-89	Трайник ПВД90х63С	6	0,438	
26	ТУ6-49-14-89	Переход 63х32Т	2	0,05	
27	ТУ6-49-14-89	Переход 32х20Т	1	0,01	
28	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД20Т	6	0,02	
29	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД32Т	20	0,05	
30	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД40Т	4	0,07	
31	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД50Т	3	0,1	
32	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД63Т	20	0,16	
33		Статив приборный	1	10	
34	гост 9467-75	Электроды Э-42, кг	1		
35	гост 481-80	Паранит ПОН-2, м²		0,5	
36	ТУ6-05-4698-74	Прутки из полиэтилена ф2-4мм, кг		0,4	

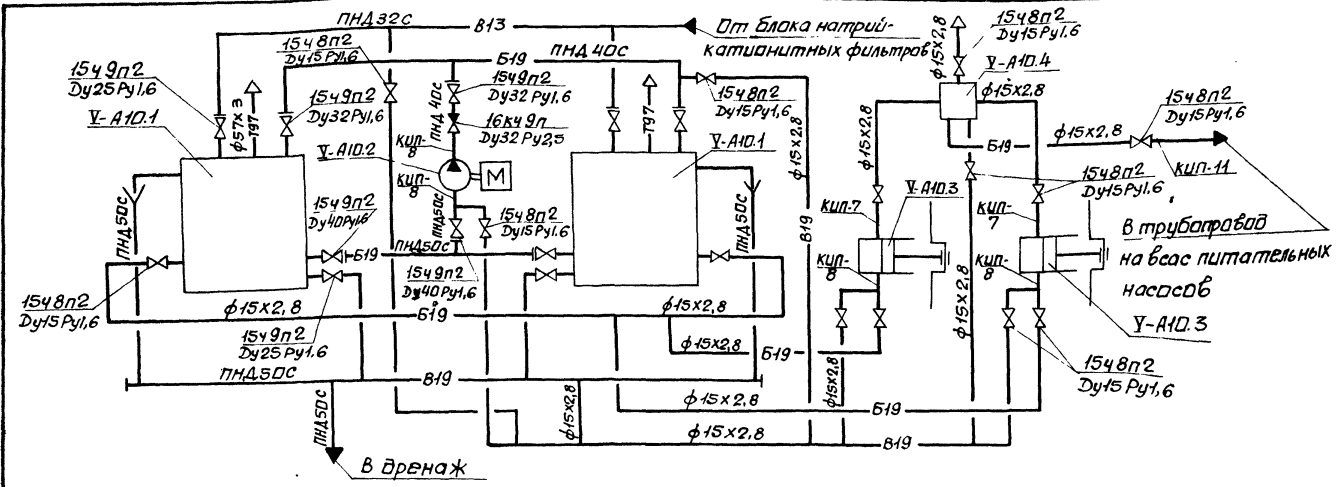
1. Материал трубопроводов приведен в технических требованиях на изготовление и монтаж блоков 1.1 п.1  
 2. Масса блока 1302 кг.  
 3. Масса грузозачная 4189 кг.

<b>903-1-289.91-ВП.Н</b>	
Исполнители: И.Клименко Л.Специальный Р.К.Гр. В.И.И.	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлакоудаление механическое. Металлический корпус. Блок изготовлен из регенерированного материала. Бр/Фн-1,0 (поз. 1.1.9)
Привязан:	Стандарт Лист Листов Р 14
Инв. №	Схема спецификация. Харьковский сантехпроект





Альбом 7



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

Марка паз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
6	по типу 1зкч-60-70	Ротаметр	1		куп-11
		Трубопроводы из полиэтилена низкого давления по гост 18698-80			
7		ПНА32С	2	0,197	1)
8		То же ПНА40С	6	0,286	1)
9		То же ПНА50С	14	0,443	1)
		Трубопровод из стальных водопроводных труб по гост 3262-75 φ15х2,8	12	1,28	1)
10		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по гост 10704-76 φ32х2,2	0,2	1,62	1)
11		То же φ38х2,5	0,3	2,19	1)
12		То же φ45х2,5	0,3	2,62	1)
13	гост 12820-80	Фланец 1-25-6	2	0,64	
14	гост 12820-80	Фланец 1-32-6	5	1,01	
15	гост 12820-80	Фланец 1-40-6	3	1,21	
16	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД32Т	5	0,06	
17	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД40Т	7	0,12	
18	ТУ6-49-14-89	Угольник ПВД50Т	5	0,23	
19	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД32Т	1	0,07	
20	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД40Т	1	0,14	
21	ТУ6-49-14-89	Тройник ПВД50Т	1	0,26	
22	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД32Т	2	0,05	
23	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД40Т	5	0,07	
24	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД50Т	3	0,1	
25		Статив прибора	1	3,7	
26	гост 481-80	Поронит ПОН-2, м²	0,15		
27	гост 9467-75	Электроды Э-42, кг	1		
28	ТУ6-05-1698-74	Прутки из полиэтилена φ2-4мм, кг	0,2		

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

**903-1-289.91-ВП.Н**

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

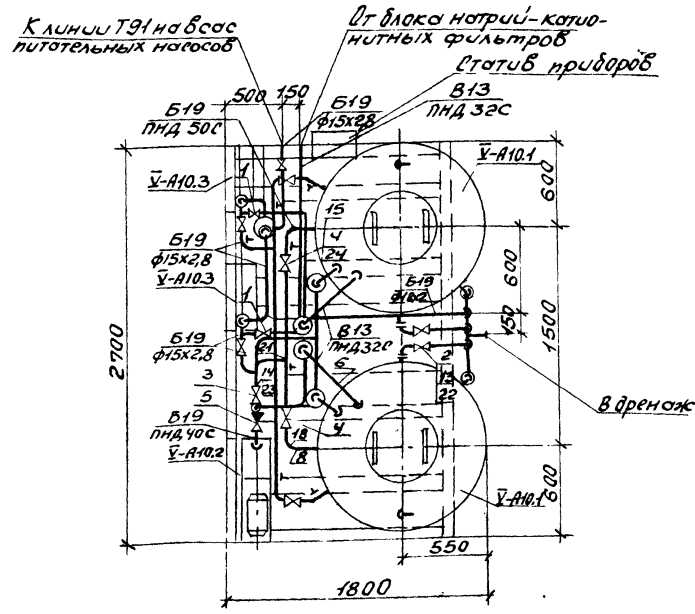
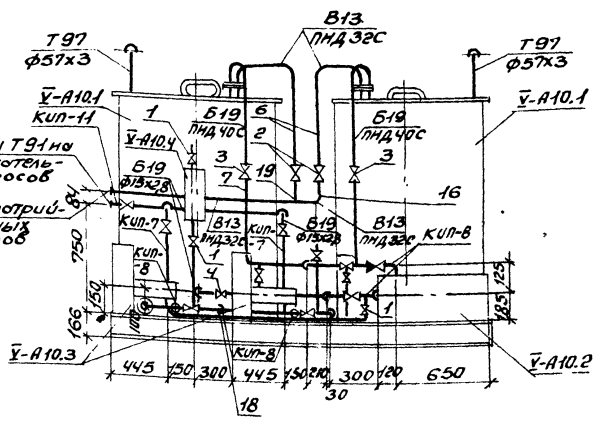
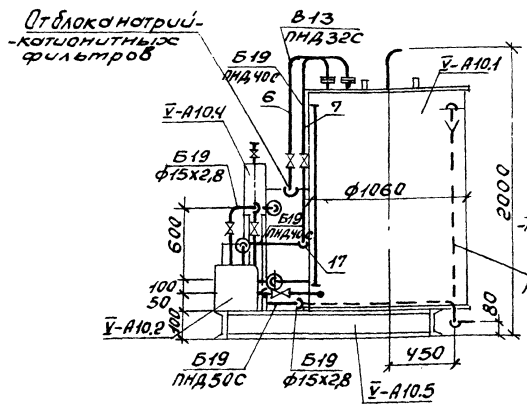
Нач. отд.	Григорянц		
Н.контр.	Вигорьянц		
П.спец.	Зиренко		
Рук. ср.	Хижняк		
Вед. инж.	Траштин		
Инж.	Шенгаб		

Главный корпус. Бункер натрий-катионитных фильтров. Бункер для воды 5НВ-10-10 (Паз. У-А10)

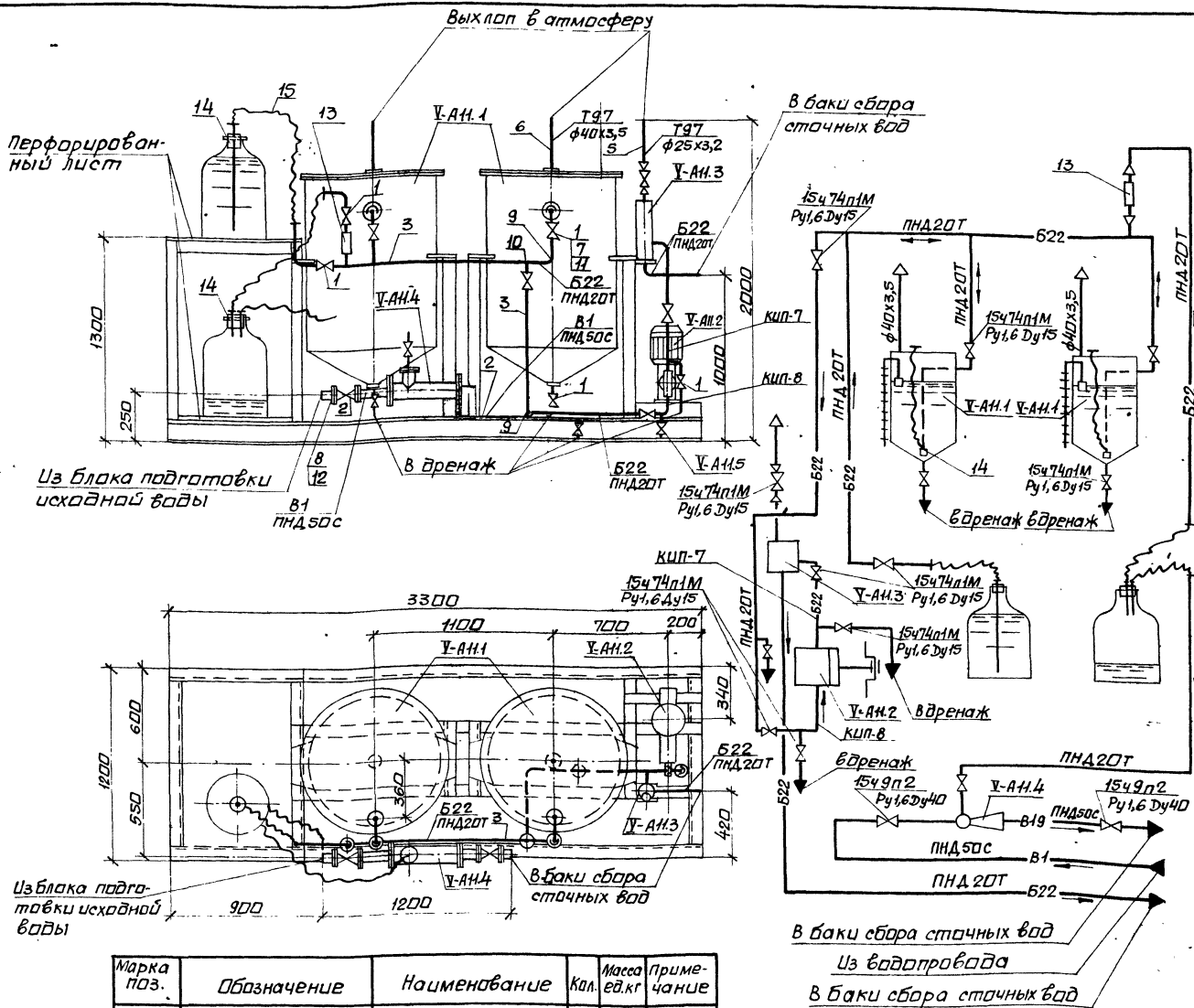
Статив	Лист	Листов
Р	16	

Схема спецификация. Харьковский сантехпроект

Альбом 7



Привязан:		903-1-289.91- ВП.Н	
Исполн. Вигорьяни		Котельная с 4 котлами В-6,5-1,4Р.	
Н.контр. Вигорьяни		Заводская отделение механическое	
Гл. спец. Зуренко		Главный корпус	
Рук. гр. Кулешова		Блок иницирования хим. обработки воды	
Вед. инж. Трошин		ВНБ-10-10 (моз. V-A10)	
Инж. Шенцов		Р 17	
Инв. №		Общий вид	
		Харьковский Сантехпроект	



Составлено в соответствии с требованиями ГОСТ 10489-80. Проверено: [подпись]. Дата: [дата].

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
У-АН.1		Мерник крепкой серной кислоты У-0,5м <sup>3</sup>	2	210	φ810мм H-1485мм
У-АН.2		Насос-дозатор НД.0-10/100 Д.14А с электродвигателем 4АА63А4	1	33	N=0,25 кВт
У-АН.3	серия 4.903-13 вып.1-1	Воздушный	1	9,75	каптак
У-АН.4	серия 4.903-13 вып.1-4	Эжектор водо-кислотный	1	12,1	черт.А23А027.000
У-АН.5		Металлоконструкция	1	370	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагменный, мембранный, фланцевый	13	2,9	
2	каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной, фланцевый	2	7,65	
3	ЗКЧ-4Т-70 ЗКЧ-4В-70	Штуцер М27х2-100 Штуцер 1/2"-50	1		КП-7 КП-8
4		Трубопровод из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 10599-83			
5		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
6		Фланец ф25х3,5	0,5	2,39	1)
7	ГОСТ 12820-80	Фланец ф40х3,5	0,6	3,84	1)
8	ГОСТ 12820-80	Фланец ф32-6	6	1,01	
9	ТУ6-49-14-89	Угальник ПВД20Т	12	0,02	
10	ТУ6-49-14-89	Трабник ПВД20Т	5	0,03	
11	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД20Т	18	0,02	
12	ТУ6-49-14-89	Втулка ПВД50Т	6	0,1	
13		Фанарь смотровой эмалированный Ду5 Ру0	1	8,0	
14	ГОСТ 7852-76	Пробка резиновая ф24	2	0,05	
15	ГОСТ 5496-87	Трубка 1М 20х6	7		
16	ТУ6-05-1698-74	Листок из полиэтилена ф2÷4мм, кг			

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

**903-1-289.91-В.П.Н**

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Электромеханическое оборудование. Главеный корпус. Блок подпитки прудубочной вод БППВ-10-10 (поз.У-АН)

Схема. Общий вид. Харьковский Сантехпроект

Лист 18

Инв. №

25266-07 43 формат А2

