

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-124Л7
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-65-14С
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | |
|---|---|
| АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ГЛАВНЫЙ КОМПАС | АЛЬБОМ XVI НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА.
ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ |
| АЛЬБОМ II ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ | АЛЬБОМ XVII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА |
| АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ | АЛЬБОМ XVIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА |
| АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ | АЛЬБОМ XIX ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ |
| АЛЬБОМ V АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ | АЛЬБОМ XX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ VI КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | АЛЬБОМ XXI ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ VII КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ | АЛЬБОМ XXII СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И ТРУБОПРОВОДЫ (КМ.1,2) |
| АЛЬБОМ VIII ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
И ИЗДЕЛИЯ | АЛЬБОМ XXIII СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ,
СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ |
| АЛЬБОМ IX ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ | АЛЬБОМ XXIV СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ |
| АЛЬБОМ X ВЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ | АЛЬБОМ XXV СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КМ.1,2) |
| АЛЬБОМ XI НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ | АЛЬБОМ XXVI СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
КОТЕЛЬНОЙ |
| АЛЬБОМ XII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ.
ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА | АЛЬБОМ XXVII ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.
ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ И СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ |
| АЛЬБОМ XIII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА | |
| АЛЬБОМ XIV НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ | |
| АЛЬБОМ XV ШИТЫ УПРАВЛЕНИЯ.
ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ | |

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- | | |
|----------------------------|--|
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-У-58.87 | СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ПОСТАВЩИК КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 | ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ №45, Д=5,
С НАДЕЖНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ГАЗОКОДОВ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ПОСТАВЩИК ВНИИТИ ТЕПЛОПРОЕКТ |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222 | СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
ПОСТАВЩИК ВНИИТИ ТЕПЛОПРОЕКТ |
| СЕРИЯ Э. 407-06 | МОТОВАЖ ПРОВОДНИК
ПОСТАВЩИК ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |

УТВЕРЖДЕН И
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРИКАЗ №44-58
ОТ 9.6.67

АЛЬБОМ X

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *В.А. СЛЮСАРЕВ*
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *П.И. ЛЕВОМТИН*

ЭР42/10
 5-3-62

№ Ф. ЦИТП ЦИПБ № 9747/10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

11/10
Заказ № 6496 Инв № 9747/10 Тираж 290
Сдано в печать 27/7 1988 Цена 3-27

Содержание альбома

Альбом
 Типовой проект 903-1-2/4-87

№ п/п	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
1	Содержание альбома Тепломеханическая часть марки ТМН		2
2	Общие данные (начало)	ТМН-1	3
3	Общие данные (продолжение)	ТМН-2	4
4	Общие данные (окончание)	ТМН-3	5
5	Главный корпус. Блок холодильника отбора проб поз. I-к9, II-к17. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	ТМН-4	6
6	Главный корпус. Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-к13. Схема. Разрез 2-2. Вид А и Б	ТМН-5	7
7	Главный корпус. Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-к13. Вид сверху. Разрез 4-1	ТМН-6	8
8	Главный корпус. Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-к13. Спецификация	ТМН-7	9
9	Главный корпус. Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-к13. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-8	10
10	Главный корпус. Блок питательных насосов поз. II-к14. Схема. Ведомость теплоизоляционных конструкций. Вид А.	ТМН-9	11
11	Главный корпус. Блок питательных насосов поз. II-к14. Общий вид. Спецификация.	ТМН-10	12
12	Главный корпус. Блок редукционной установки поз. II-к15. Схема. Общий вид	ТМН-11	13
13	Главный корпус. Блок редукционной установки поз. II-к15. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-12	14
14	Главный корпус. Блок сепаратора непрерывной продувки поз. II-к16. Схема. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-13	15
15	Главный корпус. Блок сепаратора непрерывной продувки поз. II-к16. Общий вид. Спецификация	ТМН-14	16
16	Главный корпус. Блок подогревателей сетевой воды поз. III-к18. Схема. Спецификация.	ТМН-15	17
17	Главный корпус. Блок подогревателей сетевой воды поз. III-к18. Общий вид.	ТМН-16	18

№ п/п	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
18	Главный корпус. Блок подогревателей сетевой воды поз. III-к18. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-17	19
19	Главный корпус. Блок сетевых насосов поз. III-к19. Схема. Общий вид.	ТМН-18	20
20	Главный корпус. Блок сетевых насосов поз. III-к19. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций. Вид А.	ТМН-19	21
21	Главный корпус. Блок подпиточной воды поз. III-к21. Схема. Ведомость теплоизоляционных конструкций. Вид А.	ТМН-20	22
22	Главный корпус. Блок подпиточной воды поз. III-к21. Общий вид. Спецификация.	ТМН-21	23
23	Главный корпус. Блок эфекторов вакуумного деаэратора поз. IX-к24. Схема. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-22	24
24	Главный корпус. Блок подогревателей горячего водоснабжения поз. IV-к25. Схема. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-23	25
25	Главный корпус. Блок подогревателей горячего водоснабжения поз. IV-к25. Общий вид. Спецификация.	ТМН-24	26
26	Главный корпус. Блок насосов горячего водоснабжения поз. IV-к27. Схема. Общий вид.	ТМН-25	27
27	Главный корпус. Блок насосов горячего водоснабжения поз. IV-к27. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций. Вид А.	ТМН-26	28
28	Главный корпус. Блок рабочей воды поз. IV-к28. Схема. Общий вид	ТМН-27	29
29	Главный корпус. Блок рабочей воды поз. IV-к28. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-28	30
30	Главный корпус. Блок антирезакционный БА-25 поз. IV-к29. Схема. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-29	31

№ п/п	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
31	Главный корпус. Блок подготовки перегретой воды поз. IV-к31. Схема. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-30	32
32	Главный корпус. Блок подготовки перегретой воды поз. IV-к31. Общий вид. Спецификация	ТМН-31	33
33	Главный корпус. Блок Na-катионитных фильтров поз. V-А1. Схема. Вид А.	ТМН-32	34
34	Главный корпус. Блок Na-катионитных фильтров поз. V-А1. Общий вид. Спецификация	ТМН-33	35
35	Главный корпус. Блок подготовки исходной воды поз. V-А2. Схема. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-34	36
36	Главный корпус. Блок подготовки исходной воды поз. V-А2. Общий вид. Спецификация	ТМН-35	37
37	Главный корпус. Блок приготовления регенерационного раствора поз. V-А3. Схема. Общий вид. Разрез 4-1.	ТМН-36	38
38	Главный корпус. Блок приготовления регенерационного раствора поз. V-А3. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций	ТМН-37	39
39	Главный корпус. Блок отмывочных вод поз. V-А4. Схема. Общий вид. Спецификация. Вид А.	ТМН-38	40
40	Главный корпус. Блок нитратирования химводоподготовки поз. V-А5. Общий вид. Схема. Спецификация.	ТМН-39	41
41	Главный корпус. Блок Na-катионитного фильтра III ступени поз. V-А6. Схема. Общий вид. Спецификация	ТМН-40	42

Типовой проект 903-1-2/4-87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 34-42-490-80	Францевые соединения для измерительных диафрагм.	
ОСТ 34-420-560-82	Ваки цилиндрические.	
ОСТ 108-271-105-46	Ведомость агрегатов пароводяные	
серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование для котельных установок	
в.о. 1-1, 1-4.	Установка замковых конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
	Узлы и детали.	
	Главмонтафавтоматика	
	Минимонтажспецстроя СССР	
газет 1494-82	Опоры подвижные	
Сборник 25		
1 зкч. 46-76	Штуцер М20х1,5-50	
2 зкч. 46-76	Штуцер М20х1,5-100	
5 зкч. 53-76	Штуцер М24-1,5-50-1	
Сборник 50		
10 зкч. 1-75	Бобышка	
20 зкч. 2-75	Расширитель	
65 зкч. 2-75	То же	
3 зкч. 3-75	То же	
8 зкч. 3-75	То же	
зкч. 6-75	Бобышка	
Сборник 52		
зкч. 47-70	Штуцер М27х2-100	
зкч. 48-70	Штуцер 1/2"-50	
Сборник 68		
зкч. 78-72	Установка счетчика СТ8Г-65	
Сборник 74		
зкч. 118-74	Бобышка М27х15	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом XVII	спецификация оборудования, Поставка заказчика.	
Альбом XVIII	спецификация оборудования, Поставка подрядчика.	
Альбом IX	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций (начало)

Лист	Наименование	Примечан.
4	Главный корпус. Блок холодильника отбора проб поз. I-к9, II-к17. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
7	Главный корпус. Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-к3. Спецификация.	
10	Главный корпус. Блок питательных насосов поз. II-к14. Общий вид. Спецификация.	
12	Главный корпус. Блок редукционной установки поз. II-к15. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
14	Главный корпус. Блок сепаратора непрерывной продувки поз. II-к16. Общий вид. Спецификация.	
15	Главный корпус. Блок подогревателей сетевой воды поз. III-к18. Схема. Спецификация.	
19	Главный корпус. Блок сетевых насосов поз. III-к19. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
21	Главный корпус. Блок подпиточной воды поз. III-к21. Общий вид. Спецификация.	
22	Главный корпус. Блок эжекторов вакуумного деаэратора поз. IV-к24. Схема. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
24	Главный корпус. Блок подогревателей горячего водоснабжения поз. IV-к25. Общий вид. Спецификация.	
26	Главный корпус. Блок насосов горячего водоснабжения поз. IV-к27. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
28	Главный корпус. Блок рабочей воды поз. IV-к28. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	

Ведомость спецификаций (окончание)

Лист	Наименование	Примечан.
29	Главный корпус. Блок антиреаксационный поз. IV-к29. Схема. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
31	Главный корпус. Блок подготовки перегретой воды поз. IV-к31. Общий вид. Спецификация.	
33	Главный корпус. Блок Na-катионитных фильтров поз. V-A1. Общий вид. Спецификация.	
35	Главный корпус. Блок подготовки исходной воды поз. V-A2. Общий вид. Спецификация.	
37	Главный корпус. Блок приготовления регенерационного раствора поз. V-A3. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
38	Главный корпус. Блок отмывочных вод поз. V-A4. Схема. Общий вид. Спецификация. Вид А.	
39	Главный корпус. Блок нитратирования химобработочной воды поз. V-A5. Общий вид. Схема. Спецификация.	
40	Главный корпус. Блок Na-катионитного фильтра III-ступени поз. V-A6. Схема. Общий вид. Спецификация.	

9747/10

Приказ:

Лист №2

ТП 903-1-24.187-ТМН

котельная с 4 котлами КВ-6,3-1ис
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

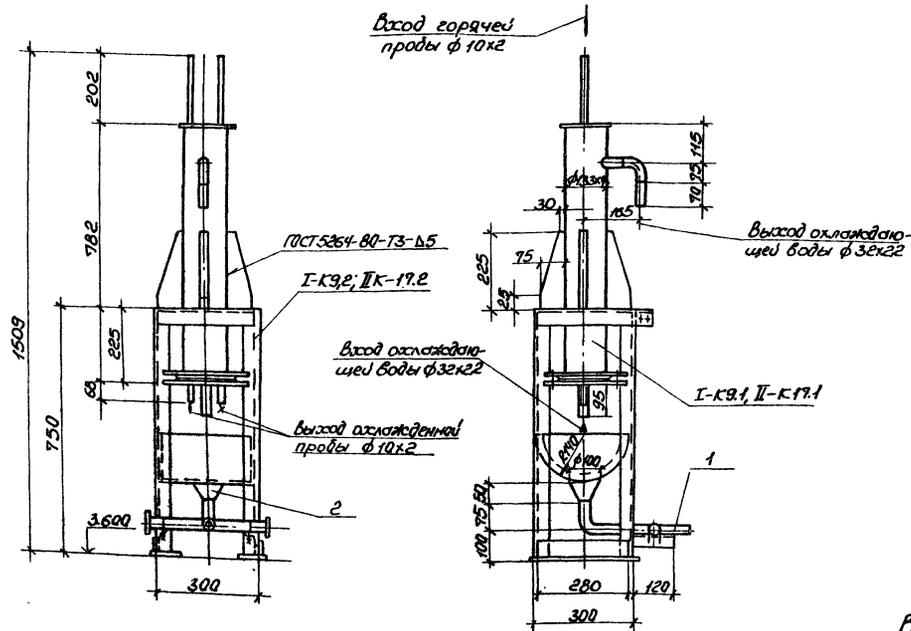
Общие данные (продолжение)

р	2
---	---

Госстроз СССР
Харьковский
Сантехпроект

Альбом X

Альбом XVII



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед. кг	Примечание
I-КВ.1		Холодильник для	1	31,5	
II-КВ.1		отбора проб пара и воды			
		обыкновенный Дн 133мм			
I-КВ.2 II-КВ.2		Опорная конструкция	1	35,0	
1	ГОСТ 10704-76	Труба стальная	10	1,62	?
2	ГОСТ 19903-74	Воронка, лист S=2мм.	0,2	13,7	н ²
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		0,6	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу л.3 п.1.
2. Масса блока - 83,5кг.
3. Масса блока нагрузочная - 110,0кг.

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Наименование элемента, диаметр или размер, мм.	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Изоляционные конструкции				Обозначение применен. чертежей	Примечание
			Основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой			
			Материал	Толщина мм, мм	Материал	Толщина мм, мм, толщина покров. слоя мм		
Трубопровод ф 32х2,2	1		Не требуется		Окраска наружной поверхности пентафталево-эмалью ПФ133 за 2 раза.	0,11		
Опорная конструкция					Окраска пентафталево-эмалью ПФ-133 за 2 раза ГОСТ 226-82 по слоям грунтовок ГФ-021	1,015		

9747/10

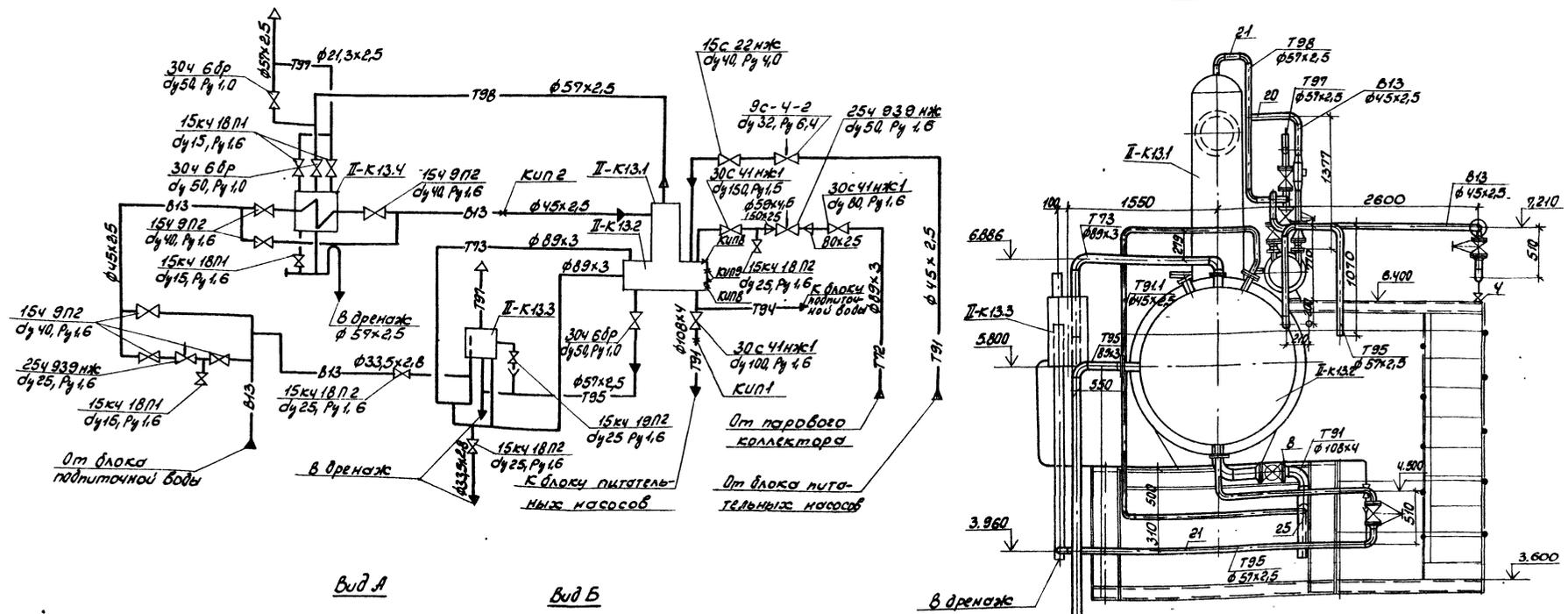
ТЛ 903-1-241.87 ТМН

Исполн. Лебедин	И.К.И.	Котельная с 4 котлами КЕ-6,3-14С.	
Нач. отд. Коберниев	В.И.И.	Топливо - каменные и бурый угли.	
Исполн. Волков	Л.И.И.	Главные корпус.	Отдел лист
Исполн. Жульжик	Л.И.И.	Блок холодильника	Р 4
Исполн. Голубов	Л.И.И.	Отбор проб	
		Исполн. В.И. Сидуринский.	Госстрой СССР
		Ведомость теплоизоляцион. конструкций.	Игорьковский
			Синтезпроект
			Формат №2

Александр Х

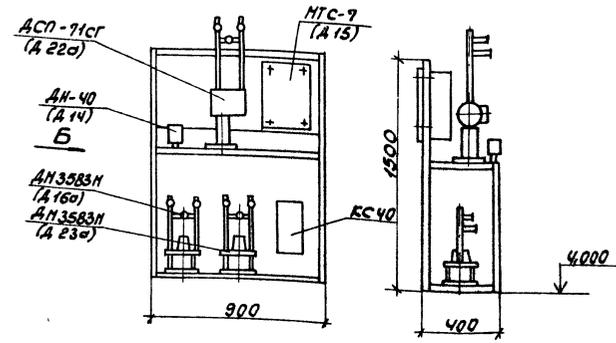
Исполн. Лебедин

Разрез 2-2

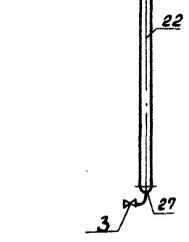


Вид А

Вид Б



В дренаж



Альбом X

СОЗДАНО
 Проектирование
 Проверка
 Конструкция
 Изготовление
 Монтаж
 Эксплуатация

9747/10

ТН-903-1-241.87 ТМН		Котельная с 4 котлами КЕ-8,5-Т4С.	
Привязан:		Топливо - колленные и бурые угли.	
Умб.н.э.		Площадь котельной.	
		Блок деаэрационно-питательной установки поз. I-K13.	
		Лист 5	
		Институт СССР Энергетический Проект	
		Формат А2	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя °С	Изоляционные конструкции						Обозначен. применен. чертежей	Приме- чания		
			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой						
			Материал	Толщи- на, мм.	Объем, м³	Материал	Толщи- на, мм.	Объем, м³				
Колонна деаэраторная ДА-25	1	104°	Маты минераловатные прошивные в упаковке из сетки металлической	80	0,3	Польвоизол ГОСТ 20429-84	0,2	4,71				
Бак деаэраторный V=6м³	1	104	М20-05 с 2Б	80	3	— " —	0,2	40				
Устройство предохранительное ДА-25	1	104	Старон М100	80	0,22	— " —	0,2	2,9				
Охладитель выпара ОВА-2	1	104	— " —	60	0,183	— " —	0,2	3,53				
Трубопровод	φ 150x4,5	5	170	Получиллиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150	40	0,125	Стеклопластик	2,2	3,75			
	φ 108x4	5	104	— " —	40	0,095	рыбный РСТ	2,2	3,0			
	φ 89x3	2	170	— " —	40	0,032	ТУ 6-11-145-74	2,2	1,08			
	φ 89x3	13	104	— " —	30	0,143	— " —	2,2	6,24			
	φ 59x2,5	12	104	Шнур из минеральной ваты б	30	0,095	— " —	2,2	4,56			
	φ 45x2,5	18	104	— " —	30	0,126	— " —	2,2	6,3			
	φ 33,5x2,8	5	104	Ленте из ш/б пряжи ТУ 36-887-67	30	0,03	— " —	2,2	1,5			
	φ 24,3x2,5	10	104	— " —	30	0,06	— " —	2,2	3			
	Трубопроводная арматура	дх 150	1	170	Свальные полимеризары из очинкован	40	0,028	—	—	—		
		дх 100	1	104	Микс стальных мик	40	0,017	—	—	—		
дх 80		1	170	Тов. эпоксидных на-	40	0,017	—	—	—			
дх 50		3	104	Тели прошивными	30	0,045	—	—	—			
дх 40		7	100	Норки 150	30	0,091	—	—	—			
дх 25		7	104	Шнур из минеральной ваты б оп-	30	0,0665	Стеклопластик	2,2	2,1			
дх 15		4	104	Ленте из ш/б пряжи ТУ 36-887-67	30	0,038	рыбный РСТ	2,2	1,2			
Опорная конструкция	-	-	-	-	-	-	Окраска пентафталевой эмалью	55				
							ИФ-133 зо 2 роза					
							ГОСТ 926-82 по					
							Земля гичтовки					
							ГФ-021					

Альбом Х

Имя, И.П.Ф. и Отчество
Имя и Ф.И.О.

9747/10

ТН 903-1-241.87 ТМН

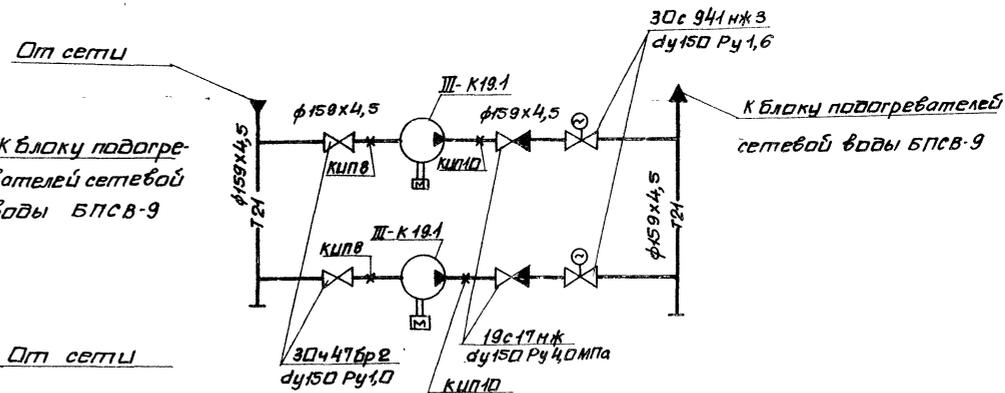
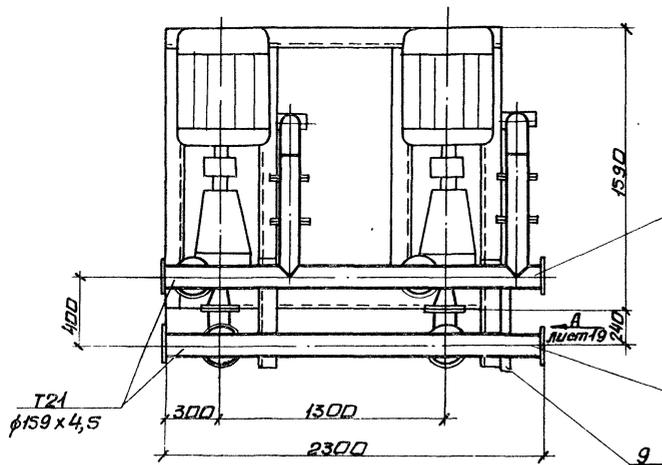
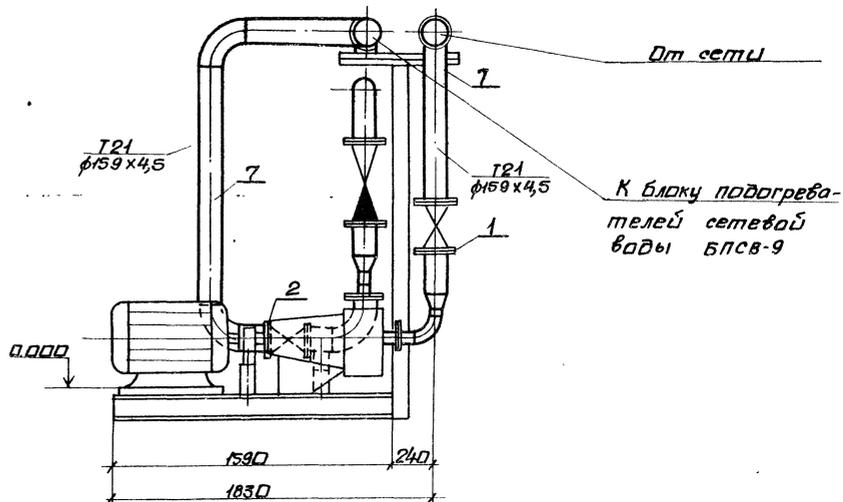
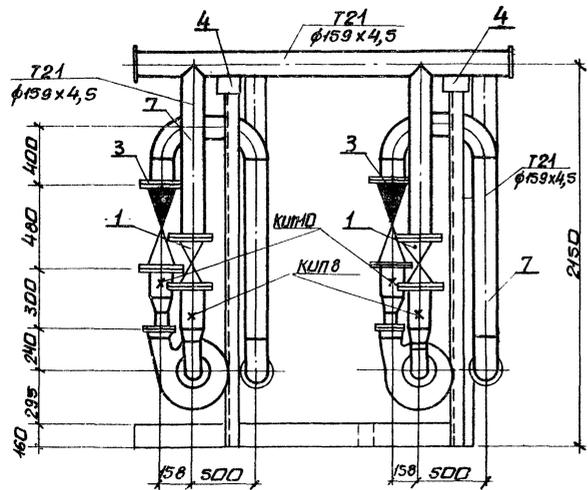
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-100.
Топливо-каменные и бурые угли.
Масляный корпус. (Стальной лист)
Блок деаэраторно-питательной установки Р 8
И.П.Ф. И.П.Ф.

Ведомость теплоизоляционных конструкций. (Лист)
Состав объектов. (Лист)
Сметный проект. (Лист)
Формат А2

Привязан:

Имя, И.П.Ф.

Миллеров проект 903-1-241.87 А.А.М.В.М.Х



9747/10

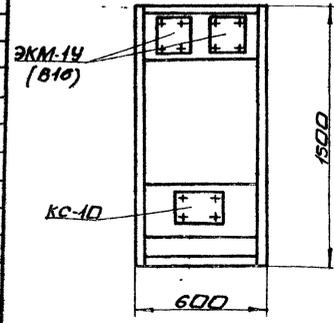
Привязки: Д.И.К. Лебантин И.А.К. Каверина И.А.К. Вайсберг Е.А.С. Хижняк В.А.И. Пичуренко		ТП 903-1-241.87 ТМН	
		Котельная с 4 котлами КЕ-6,3-14 с топливом-каменные и бурый уголь	
Главный корпус -Блок сетевых насосов пав. III-K19.		Сталь Мист Мистов Р 10	
СХЕМА ОБЩИЙ ВИД		Г.А.С.Т.Р.А.В.С.Е.Р. Харьковский Сантехпроект	

Составлено:
 Д.И.К. Лебантин
 И.А.К. Каверина
 И.А.К. Вайсберг
 Е.А.С. Хижняк
 В.А.И. Пичуренко

Ведомость теплоизоляционных конструкций

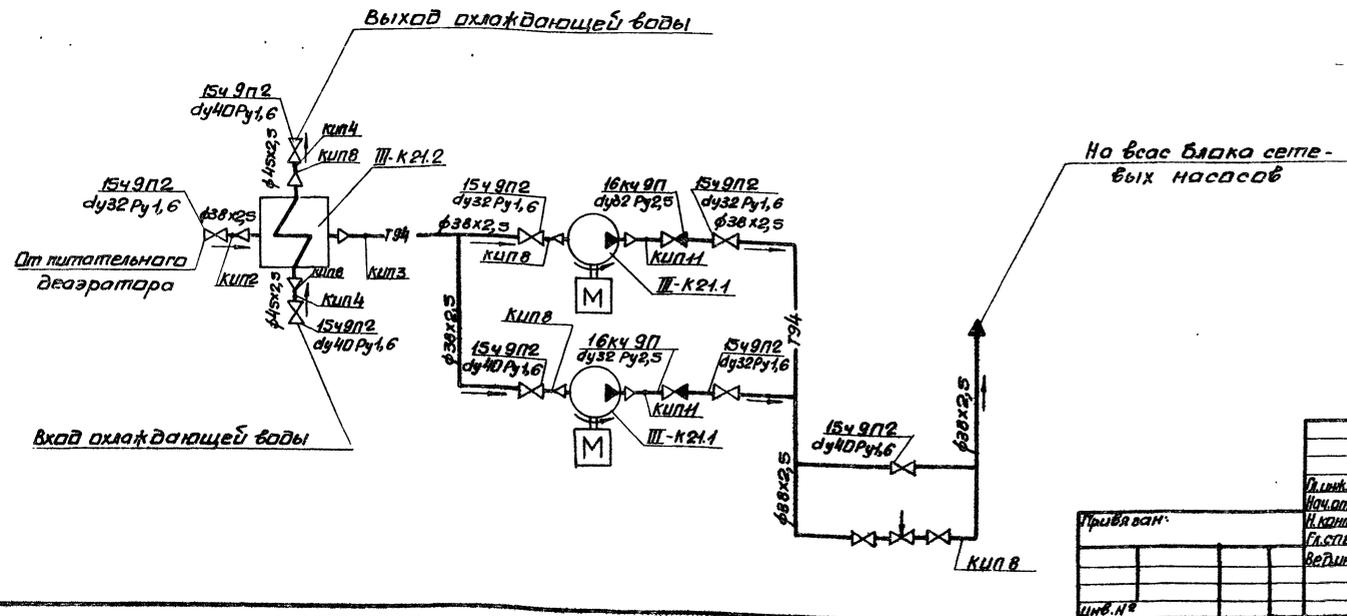
Наименование элемента: Диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °C	Изоляционные конструкции				Объемные применяе- мых чер- тежей	Приме- чания	
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
			Материал	Толщи- на, мм	Объем м ³	Материал			Толщи- на, мм
Охладитель подпиточной воды ЭН 89	1	104°	Полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем МБД Гост 23208-83	40	0,08	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-Н-145-74	2,2	2,7	
Трубопровод $\phi 45 \times 2,5$	0,5	30°	—	—	—	Окраска пентафта- левой эмалью ПФ-133 за 2 раза Гост 926-82	—	0,07	
— $\phi 38 \times 2,5$	10	104°	Шнур из минераль- ной ваты с оплетке из х/б пряжи ТУ36-887-67	30	0,07	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-Н-145-74	2,2	3,2	
Арматура фланцевая Ду32	11	104°	—	40	0,132	—	2,2	4,84	
Опорная конструкция	1	—	—	—	—	Окраска пентафта- левой эмалью ПФ-133 за 2 раза Гост 926-82 по 2 слоям грунтами ГФ-011	—	5	

Вид А
(на стативе)



А1650мх

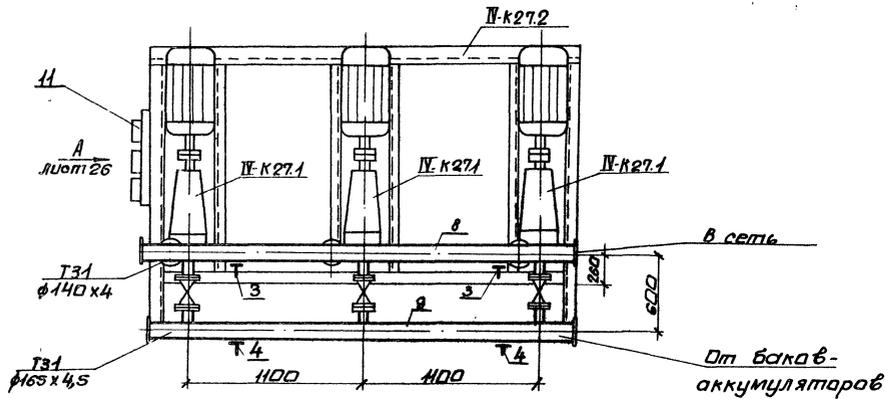
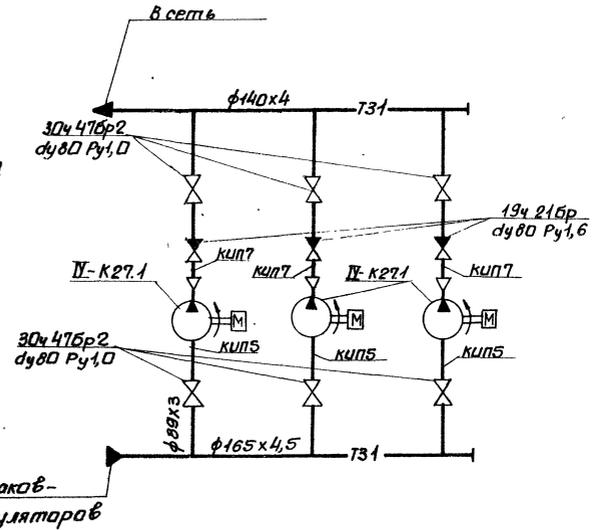
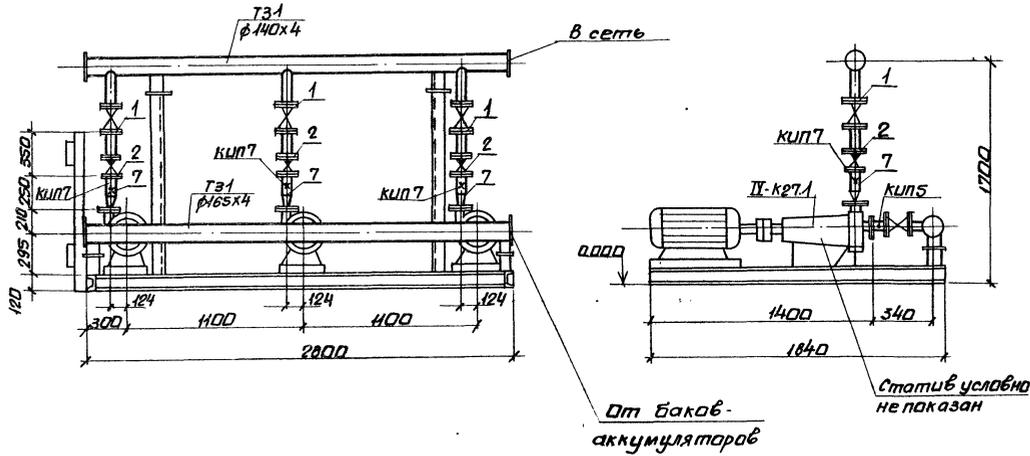
Содержание:
Варианты, фамилии, подписи, дата
Имя, отчество, должность, дата
Имя, отчество, должность, дата



9747/10

ТП 903-1-241.87 ТМН	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топлива - каменные и бурый угли.	
Главный корпус Блок подпиточной воды ПВ. И. К. 21.	Исполнитель Инженер Вал. Берг Инженер Хижняк Инженер Пичурин
Вид А - схема ведомость теплоизо- ляционных конструкций.	Генеральный директор Харьковский сантехпроект

Альбом X



9747/10

ТП 903-1-24187 ТМН	
Котельная с 4 котлами КЕ-65-140. Топливо - каменные и бурые угли. Площадь террас близ насосов горячего водоснабжения пож. II - К27	Станция Мисагаб
Р 25	Госстрой сср Харьковский сантехпроект
Схема Общий вид.	

Привязан:

Иск. №:

Согласовано: _____
Исполнитель: _____
Инженер: _____
Инженер: _____
Инженер: _____

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
И-К281	ПН Архилмаш	Насос центробежный К45/30 Q=45 м³/ч			
		И-0,3 МПа с электрообмоткой 4А 112 МБ			
И-К282		И=7,5 кВт, п=2900 об/мин	2	134	
		Окладитель рабочей базы водобойной 7-114х2000-Р-9			
И-К283	ОСТ 34-42-560-82	Блок рабочей базы 2х251	1	613	
И-К284		7У400-28-429-82Е	1	315	
1	Каталог ЦКБА	Опорная конструкция Задвижка клапанов	1	300	
		емкости в комплекте дел.м. фланцевая 30х474р2 д.ч.80			
2	"	Р. 10 МПа	8	35	
		Бетель запорный пр. клонн, фланцевый 15х9р2 д.ч.32 Р.16 МПа	1	5,5	
3	"	Клапан обратный фланцевый 13х21р д.ч.80 Р.16 МПа	2	4,9	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-114	14	0,55	
5		Опора ОПБ2-89	2	0,52	
6	103К4-1-75	Установка обжимки для измерения температуры	4		купн
7	13К4-46-96	Установка штучера 120х15-50 для измерения давления	6		купн
8		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76			
9		φ89х3	10	6,36	"
		То же φ38х2,5	1	2,19	"
10	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	82		

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции						Обозначен применен чертёжей	Примечание
			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Материал	Толщина, мм	Объем, м³	Материал	Толщина, мм	Объем, м³		
Бак рабочей воды V=2,5 м³	1	34°				Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 за		12		
						Среза ГОСТ 326-82 по 2 слоям				
						Эрнгобекс ГР-021				
Трубопровод φ89х3	10	34°				"		2,8		
φ38х2,5	1	34°				"		0,14		
Опорная конструкция	1					"		9		

1. Материал трубопроводов приведен в других указаниях на монтаже л.3 п.1.
2. Масса блока 1281кг.
3. Масса нагрузочная 3781кг.

Листов X

№, дата и дата выдачи

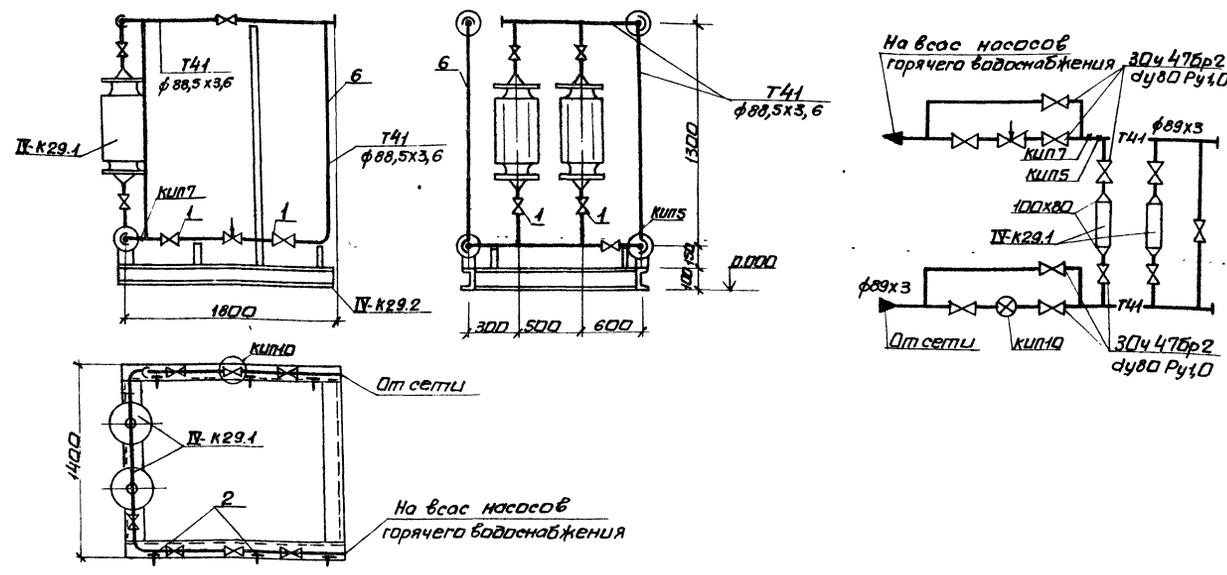
9747/10

ТН 903-1-241.87 ТМН	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С	Топливо-каменные и бурое угл.
Табельный корпус	Блок рабочей воды раз. И-К28
Р	28
Спецификация, ведомость теплоизоляционных конструкций.	Госстрой СССР Харьковский сантехпроект

Привязан:

Рольот №2

Альбом X



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.	Примечание
IV-K29.1		Аппарат электромагнитный для обработки воды		
IV-K29.2		АМО-25-У4	2	70
1	каталог ЦКБА	Опорная конструкция Завдвижка клиновья с небыдвинным шпинделем, фланцевая 30ч 47Бр2	1	100,0
2	ГОСТ 14044-82	Опора ОПП-100.89	10	35
3	13кч-46-76	Установка штучера МРОК15-50 для измерения давления	8	1,15
4	Зкч. 46-70	Установка штучера 1/2"-50 для измерения давления	1	КПД5
5	по типу Зкч 78-72	Установка счетчика горячей воды СТГ-65	1	КПД7
6		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75	1	КПД10
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42к	20	7,34 1)

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента; диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °C	Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей	Примечания	
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
			Материал	Толщина, мм	Общий объем, м³	Материал			Толщина, мм
Аппарат электромагнитный АМО-25-У4	2	45°	Полцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М-150 ГОСТ 23208-83	30	0,124	Стеклопластик рцлонный РСТ ТУ6-11-145-74	2,2	3,6	
Трубопровод ф88,5х3,6	20	45°	то же	30	0,22	то же	2,2	9,6	
Трубопроводная арматура ду80	11	45°	Съемные палфунд-ляры из оцинкованных стальных листов, запаянные молотом прошивными марки 150	40	0,34				
Опорная конструкция	1	—				Окраска пентафталевой эмалью ПФ-133 по 2 раза ГОСТ 926-82 по 2 слоям грунтовки ГФ-081		3	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях л.3 п.1
2. Масса блока 913кг
3. Масса блока нагрузочная 1487кг.

9747/10

ТП 903-1-24.187 ТМН

Котельная 4 котлами КЕ-65-14С. Топлива-каменные и бурый угль.

Главный корпус. Блок антиреаксационный поз. IV-K29

Схема. Общий вид. Спецификация. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Статус: Проект

Лист: 29

Город: Харьков

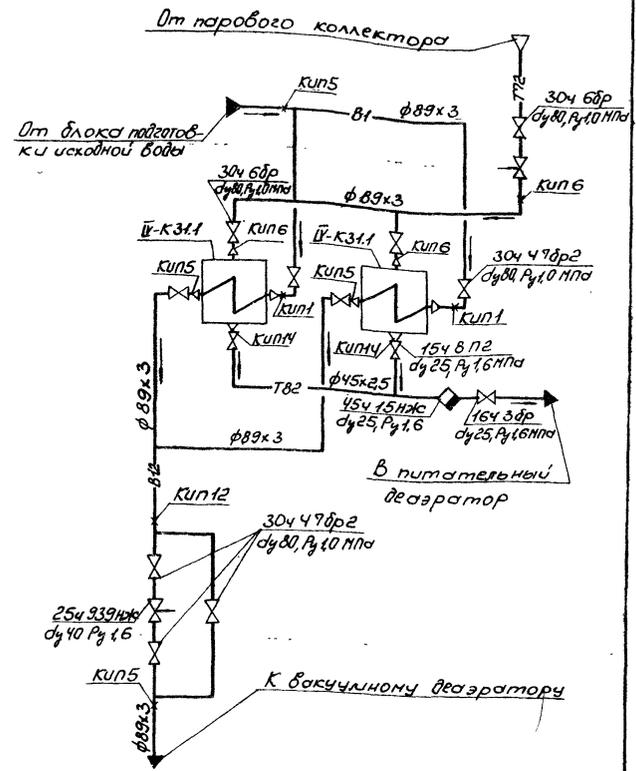
Проект: Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции				Обозначение примененной чертежной шпалы	Приме- чания
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой			
			Материал	Толщи- на, мм	Материал	Толщи- на, мм		
Подогреватель пароводяной ПП2-6-Е-II	2	170°	Натопы минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической М20-05 с 23 сторон М100	50	0,222	Сталь тонколистовая оцинкованная 0,8	5,4	
Трубопровод $\phi 89 \times 3$	3	170°	Получилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем М150	50	0,066	Стеклопластик рудонный РСТ ТУ 6-Н-145-74	2,2	1,8
Трубопровод $\phi 89 \times 3$	6	80°	"	30	0,066	"	2,2	2,88
$\phi 32 \times 2,2$	2,5	170°	Шнур из минеральной ваты в оплетке из х/б пряжи ТУ 36-887-67	30	0,0175	"	2,2	0,8
Трубопровод $\phi 89 \times 3$	1,5	30°	"	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПР-133 за грунта ГОСТ 926-82	—	0,42
Арматура фланцевая Ду 80	3	164°	Сварные полуфланцы из оцинкованных стальных листов, запаянные наплавкой минераловатными прошивными М150	60	0,087	"	—	1,98
" Ду 80	7	70°	"	40	0,119	"	—	4,06
Арматура муфтовая Ду 25	4	170°	Шнур из минеральной ваты в оплетке из х/б пряжи ТУ 36-887-67	40	0,04	Стеклопластик рудонный РСТ ТУ 6-Н-145-74	2,2	1,52
Циркулярная конструкция	1	—	"	—	—	Окраска пентафталевой эмалью ПР-133 за грунта ГОСТ 926-82 по схеме грунтовок ГР-021	—	4,5

Альбом X



СОДЕРЖАНИЕ:
Лист 1. Общие сведения.
Лист 2. Технические характеристики.
Лист 3. Спецификация.
Лист 4. Состав и составные части.
Лист 5. Описание.

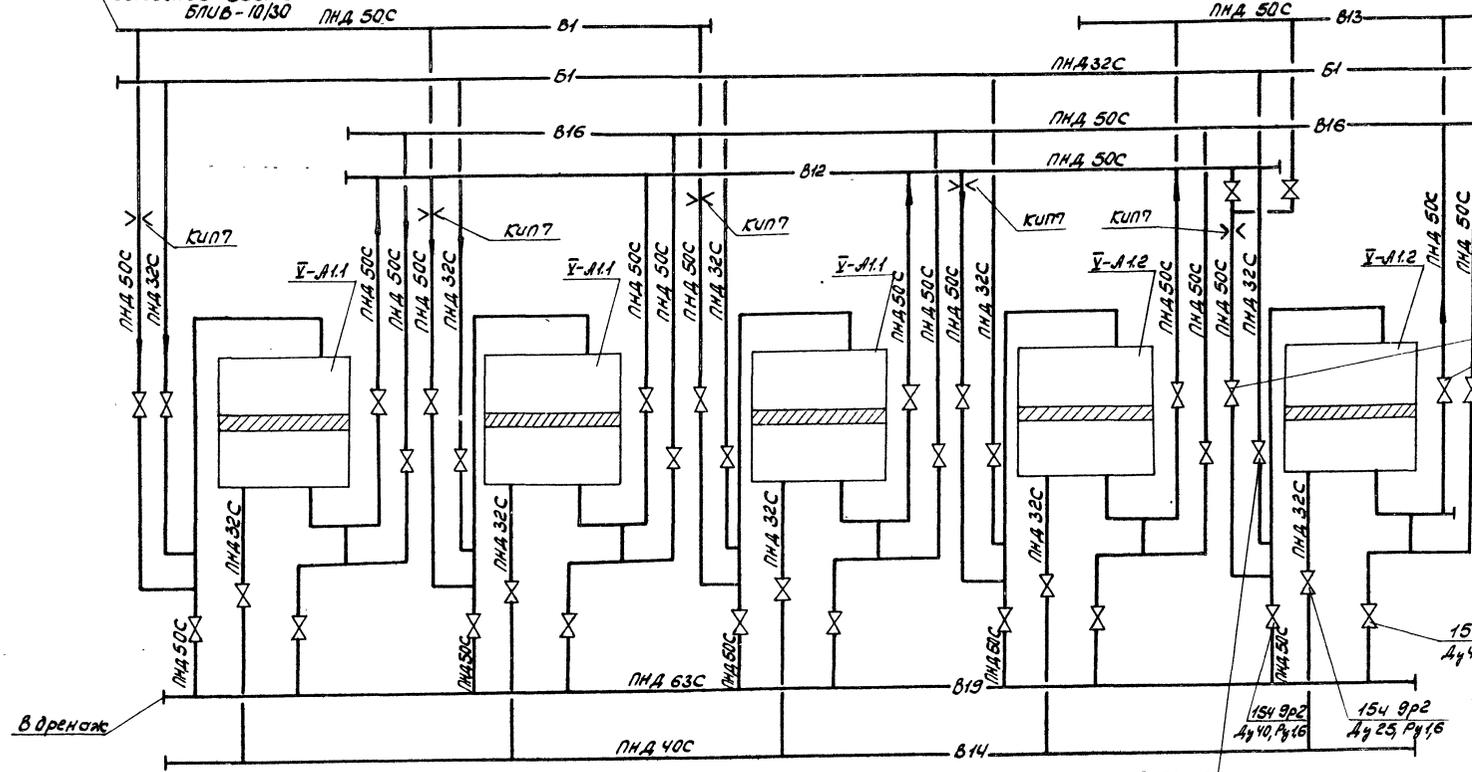
9747/10

ТН 903-1-241.87 ТМН	
Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С Теплооб-колонные и бурные установки. Главный корпус Блок подготовки перегретой воды ПБЗ IV-K31. Основа. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	Листов 1/2 30
Проект: _____ Инж. П.И.	Институт Энергострой Ленинград

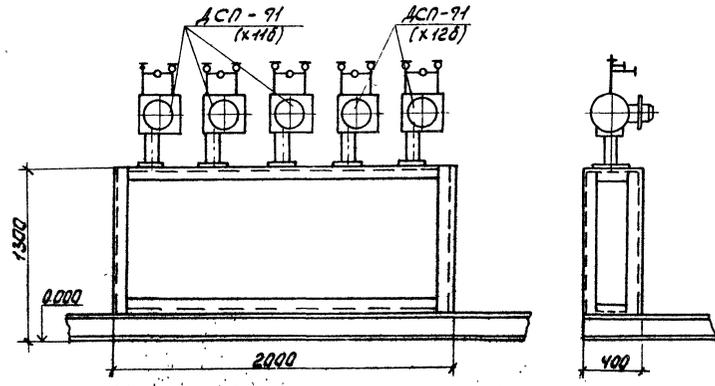
Формат А2

От блока подготовки исходной воды БПВБ-10/30 ПНА 50С

К блоку сепаратора непрерывной промывки ВСНП-300-1,6
 От блока приготовления регенерационного раствора ВПРР-0,7
 От блока отмывочной вод 50Б-0,7



Вид А
(на статив)



Рх 26368
 Py 25, Py 10

154 9p2
 Ду 40, Py 16

154 9p2
 Ду 25, Py 16

9747/10

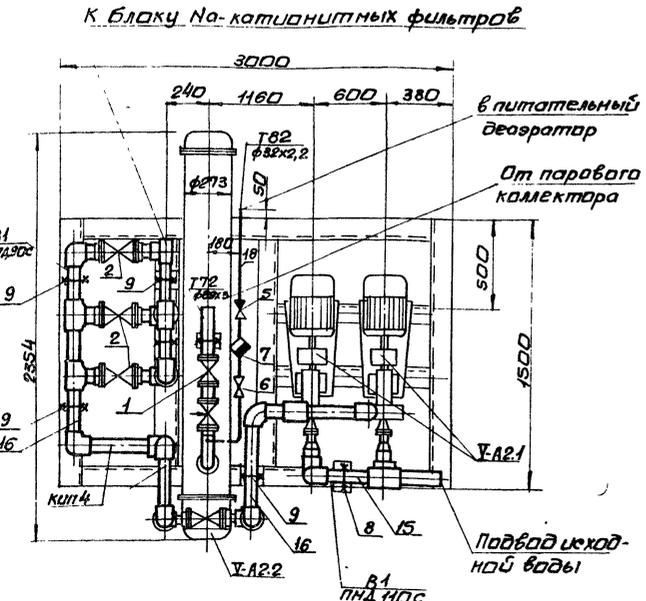
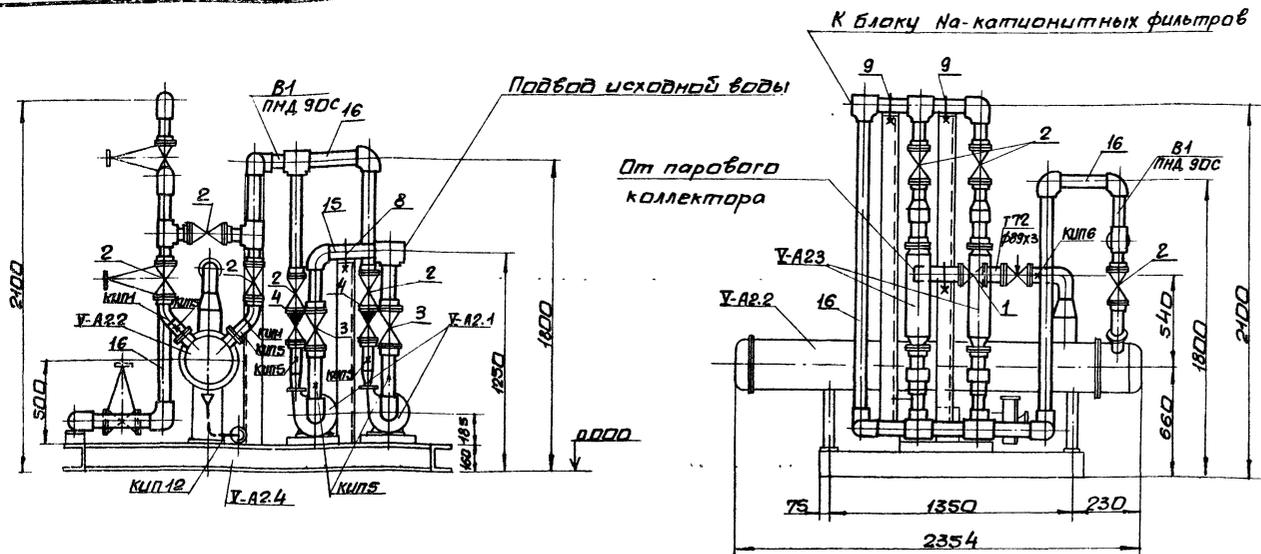
ТН 903-1-241.87 ТМН

Котельная с 4 котлами КЕ-6,3-14С		Топливо - каменные и бурые угли	
Площ. кот. Ковровская		Площ. кот. Вод. сверт	
Блок №1 - котельный		Блок №2 - котельный	
фильтров №5-А1.		фильтров №5-А1.	
Стела	Р	32	Лист 1 из 2
Вид А	Инструмент СССР		Сарыковский
		Самоепроект	

СОГЛАСОВАНО:
 Исполнитель: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Дата: [Date]

Л. М. Соловьев

А.А.Бом х



1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу л.3 п.1
2. Масса блока 1808 кг
3. Масса нагрузочная 2040 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кг	Примечание
УА2.1	по "Архимаш"	Насос центробежный консольный К45/55 Q=20 м³/ч Н=0,3МПа с электродвигателем 4А Н2М2 N=7,5кВт n=2900об/мин	2	134
УА2.2	ТКЗ	Подогреватель пароводяной ТКЗ-50Q-50Тч	1	376
УА2.3	Чебоксарский электро-механический з-д запасных частей "Энергозапчасть"	Аппарат электромагнитный АМО-25-У4 Q=25 м³/ч Р=0,6МПа	2	70
УА2.4	1	Опорная конструкция Задвижка параллельная с выдвигным цилиндром, фланцевая 30ч46Бр Ду80 Ру1,6МПа	1	350,0
2	то же	Задвижка клиновая с невыдвигным цилиндром, фланцевая 30ч47Бр2 Ду80 Ру1,6МПа	10	35
3	то же	То же Ду100 Ру1,6МПа	2	465
4	то же	Клапан обратный		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кг	Примечание
		фланцевый 19ч 21Бр Ду80 Ру1,6МПа	2	4,9
5	каталог ЦКБА	То же 16ч3Бр Ду25 Ру1,6МПа	1	3,14
6	то же	Вентиль запорный проходной фланцевый 15ч9п2 Ду25 Ру1,6МПа	1	3,6
7	то же	Конденсатоотводчик с обводом, муфтовый 46ч15жк Ду25 Ру1,6МПа	1	4,2
8	гост 14911-82	Опора ОП52-41,4	1	0,55
9	то же	Опора ОП52-89	5	0,52
10	10ЗКЧ-1-75	Установка бобышки для измерения температуры	2	Кип1
11	19ЗКЧ-2-75	Установка расширительного для измерения температуры	1	Кип2
12		Установка термоманометра регулятора температуры РТ-ЭД-40	1	Кип4
13	13КЧ-46-76	Установка щупера М20х1,5-50 для измерения давления	6	Кип5
14	23КЧ-46-76	То же М20х1,5-100	1	Кип6
15		Трубы из полиэтилена низкого давления по ГОСТ18599-83		
		ПНА НОС	2	3,52
16		ПНА 90С	10	2,35
17		Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ10704-76		
		ф 89 х 3	3	6,36
18		ф 32 х 2,2	2	1,62
19	гост 9467-75	Электроды Э-42 кг	8,2	

9747/10

ТП 903-1-24-187 ТМН

Л.инж.Левитин	Л.инж.М.И.Иванов	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Теплоноситель - каменные и бурые угли.	Л.инж.Вайсберг	Л.инж.Хижняк	Л.инж.Полынов	Л.инж.Листов
И.инж.Вайсберг	И.инж.Хижняк	Л.инж.Полынов	Л.инж.Листов	Л.инж.Листов	Л.инж.Листов	Л.инж.Листов
Привязан:		Блок подготовки исходной воды поз.У-А2.		р		35
Инв.№		Общий вид. Спецификация.		госстрой сср		карт.вс.кис. Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С	Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей	Примечания
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой			
			Материал	Толщина, мм	Объем, м³	Материал		
Бак мерник V=0,7м³ φ800 H=1500	1	20				Окраска пента-фталевой эмалью ПФ-183 за 2 раза ГОСТ926-82 по 2 слоям грунтовки ГФ-021	4,1	
Регулятор постоянного уровня соли	1						0,7	
Эжектор водосоляной раствора соли	1						0,4	
Опорная конструкция	1						9	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
У-А3.1		Солерастваритель С-0,125-0,40 φ400	1	132	
У-А3.2	серия 4.903-13.6.0	Бак мерник V=0,7м³	1	167,73	
У-А3.3	серия 4.903-13.6.0	Регулятор постоянного уровня соли	1	22	
У-А3.4	серия 4.903-13.6.0	Эжектор водосоляной раствора соли	1	3,1	
У-А3.5		Устройство противонакипное магнитное ПМУ-1	2	4,7	
У-А3.6		Опорная конструкция	1	300	
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый футерованный полиэтиленом, французский Рх 26358 Ду15 Ру1,6МПа	2	2,3	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу л.3 п.1.
2. Масса блока 1340 кг
3. Масса блока нагрузочная 1934 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
2	каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый футерованный полиэтиленом, французский Рх 26358 Ду20 Ру1,6МПа	1	3,5	
3	то же	то же Ду25 Ру1,6	3	4,8	
4	то же	то же Ду32	1	6,7	
5	то же	то же Ду50	1	10,6	
6	гост 14911-82	Опора ОПП-100.25	4	0,6	
7	то же	Опора ОПП-100.32	1	0,62	
8	то же	Опора ОПП-100.38	2	0,62	
9	то же	Опора ОПП-100.45	2	0,62	
10	то же	Опора ОПП-100.76	3	1,17	
11	13кч-46-76	Установка иттицера М80х1,6-50 для измерения давления	1		Клп5
12	01 ост 34.42-490.80	Французское соединение для измерительной диафрагмы Ду50 Ру0,6МПа	1		Клп7
13		Трубопровод из полиэтилена низкого давления средний, типа С по гост 18599-83 ПНД 20С	3	0,123 ¹⁾	
14		то же ПНД 25С	2	0,19 ¹⁾	
15		то же ПНД 32С	10	0,309 ²⁾	
16		то же ПНД 40С	3	0,475 ¹⁾	
17		то же ПНД 50С	3	0,735 ¹⁾	
18		то же ПНД 63С	4	1,18 ¹⁾	
19		Статив приборный	1	10	
20	гост 9467-75	Электроды Э-42 кг	5		

Альбом X

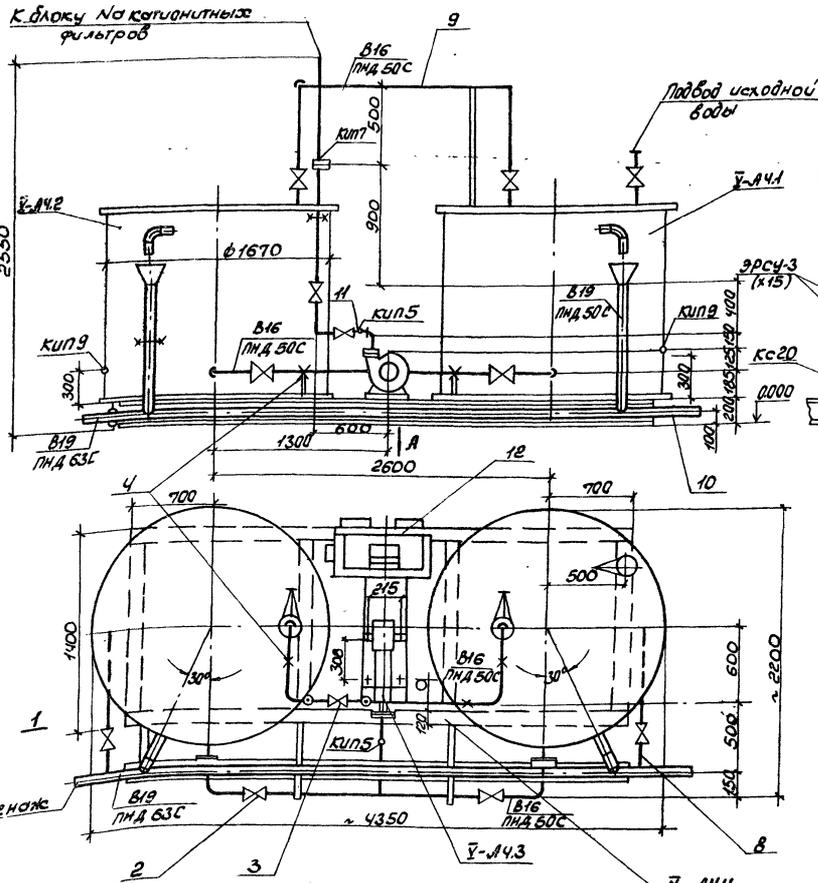
Составлено: Поликсенова, Фоминина, Павликова, Юсупов

9747/10

ТП 903-1-241.87 ТМ

Связан:	Котельная с 4 котлами КЕ-65-746 толиве-коменные и бурые угли.
Исполн:	Главный корпус, блок приготовления регенерационного раствора п.в.з. А-3
Инв. №	Спецификация ведомости теплоизоляционных конструкций.
Статус:	Состав: лист 37
Госстроя СССР:	Упр.кавказский сантехпроект

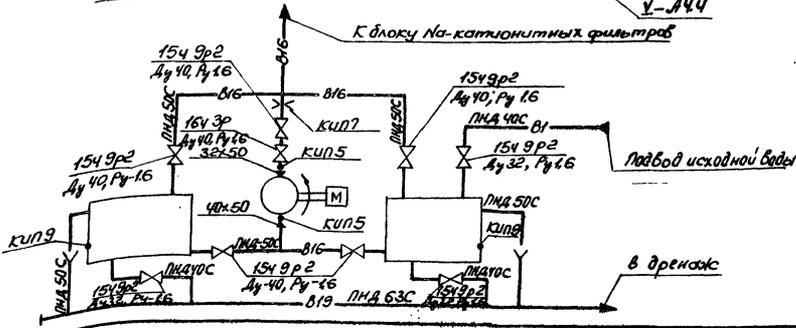
Альбом X



1. Материал трубопроводов приведен в списке указаниях по монтажу п.3 п.1.
2. Металлоконструкцию блока окрасить пентафталевой эмалью ПФ-133 за два раза ГОСТ 966-82. Окрасиваемая поверхность 8,5 м².
3. Масса блока 1093 кг.
4. Масса нагрузочная 6093 кг.

Марка пвз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Кол. кг.	Примечание
В-А41	ОСТ 34-42-560-82	Бак верхний V=2,5 м ³	1	3150	
В-А42	ОСТ 34-42-560-82	Бак для регенеративных вод V=2,5 м ³	1	3150	
В-А43		Насос КВ/16 Q=5,6 м ³ /ч, H=18 мПа с электродвигателем ЧЛВ012	1	640	
В-А44		Опорная конструкция	1	280	
1	Каталог ЦКБП	Вентиль затворный проходной фланцевый 154 9р 2 Ач 40, Ру-16	3	5,3	
2	то же	то же Ач 40, Ру-16	5	7,65	
3	то же	Кран обратный патентованный фланцевый 164 3Р Ач 40, Ру-16	1	7,0	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100-57	5	1,24	
5	13к4-46-76	Четановка штипера НКМ-15 для измерения давления	502		Куп 5
6	ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для измерительной аппаратуры Ач 30, Ру 6	1		Куп 7
7	ЗК4-118-74	Четановка датчика НКМ-15 для датчика сигнализатора уровня Трубопроводы из полипропилена низкого давления, средний тип С по ГОСТ 18599-83	2		Куп 9
8		ПНА 40С	50	0,175	
9		ПНА 50С	120	0,235	
10		ПНА 63С	80	1,15	
11		Трубопровод из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-76 Ø45x2,5	15	2,62	
12		Статив приборов	1	25,0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	50		

СОГЛАСОВАНО: _____
Инженер-проектировщик _____
Инженер-проектировщик _____
Инженер-проектировщик _____



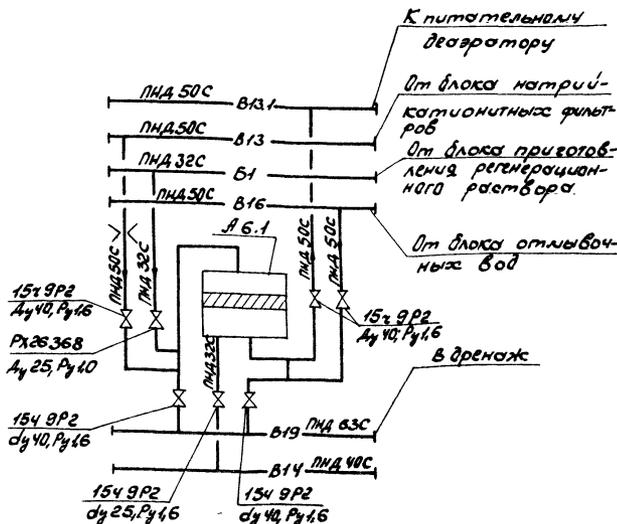
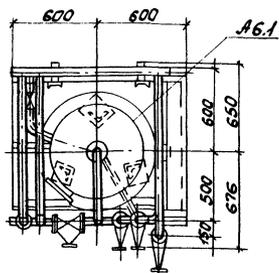
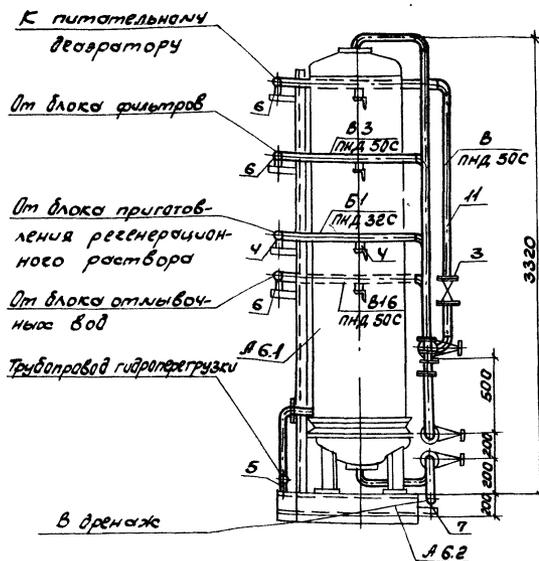
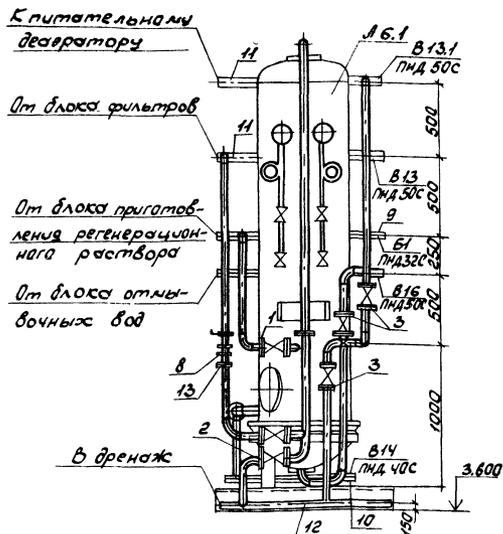
9747/10

ТП-903-1-241.87 ТМ

Привязан:

Установочный чертеж	1	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С	Технический проект
Монтаж	1	Топливо-комочный и бурый угли.	Инженер-проектировщик
Эксплуатация	1	Главный корпус	Инженер-проектировщик
Обслуживание	1	Блок отливоочных вод	Инженер-проектировщик
Ремонт	1	раз. В-4	Инженер-проектировщик
Эксплуатация	1	Средств. Очистки вод.	Инженер-проектировщик
Эксплуатация	1	Специфическая	Инженер-проектировщик
Эксплуатация	1	Вид. А.	Инженер-проектировщик

Инж. А.Е. Федотов



1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ЛЗ.п.1.
2. Масса блока.
3. Масса нагрузочная.
4. Металлоконструкцию блока окрасить пентафталевой эмалью ПР-133 за 2 раза по 2-м слоям грунтовки ГР-021-окрашиваемая поверхность - 6 м².

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол. Ед. изм.	Примечание
A.6.1		Фильтр №-катодитный 3ступенный Филт-I-97-0,6-№4	1	620
A.6.2		Опорная конструкция	1	200
1	Каталог ЦКБЯ	Вентиль запорный диафрагмовый фланцевый полиамидный, фланцевый РХ26368 дх25, Ру1,0 ПП4	1	4,8
2	То же	Вентиль запорный прозрачный фланцевый 154 9P2 дх25, Ру1,6 ПП4	1	3,6
3	То же	То же дх40, Ру1,6	5	7,63
4	ГОСТ 140 11-82	Опора ОПП1-100,38	3	0,62
5	То же	Опора ОПП1-100,45	2	0,62
6	То же	Опора ОПП2-100,57	9	1,24
7	То же	Опора ОПП2-100,76	2	1,17
8	О1 ОСТ 34-42-480-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы дх50, Р4,0,6	1	куп
9		Трубопровод из полиамидна низкого давления среднего типа С по ГОСТ 185 99-73 ПНА 32С	5	0,309 1)
10		ПНА 40С	2	0,475 1)
11		ПНА 50С	16	0,835 1)
12		ПНА 63С	1,5	1,18 1)
13		Трубопровод из стальной электросварной по ГОСТ 10704-76 ф 57x2,5	1	3,36 1)
14	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42 кг	5	
15		Статус		

9747/10

ТП 903-1-241.87 ТМН

Исполн.	Свердловский	Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С топливно-колонные и бурые УЭЛ.
Н. контро.	Войткевич	Блок №-катодитного фильтра 3ступенчатый (полка для 3 типа воды поз. А.6)
Л. проекти.	Сидорова	Р
В. исполн.	Сидорова	40
И.м.п. №		Вхем. Общ. вид. Свердловского Конф. проект

Формат А2

Мельник X

Исполнитель: Сидорова