ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-250.87
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 2
ВОДОПОДГОТОВКА

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск,ул. Чебышева, 4
Зак.5609 инв. 22699-03 тираж 256
Сдано в печать 1210. 1989 Цена 2-28

22699-03
цена 1-14

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-250.87

КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ОТКРЫТАЯ. ТОПЛИВО — КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 0	Пояснительная записка
	ГЛАВНЫЙ КОРПУС
Альбом 1	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление
Альбом 2	Водоподготовка
Альбом 3	Оборудование индивидуального изготовления. Газоходы
Альбом 4	Оборудование индивидуального изготовления. Воздуховоды.
Альбом 5	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования
Альбом 6	Оборудование индивидуального изготовления Блоки оборудования
Альбом 7 ч. 1, ч. 2.	Архитектурные решения Конструкции железобетонные
Альбом 8	Строительные изделия
Альбом 9	Конструкции металлические
Альбом 10	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация
Альбом 11	Схемы управления
Альбом 12	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые
Альбом 13	Автоматизация
Альбом 14	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
Альбом 15	Автоматизация. Щиты управления вспомогательного оборудования
Альбом 16	Автоматизация. Щит управления котлоагрегатом
Альбом 17	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом 18 ч. 1 ч. 2	Тепломеханические решения. Водоподготовка. Золошлакоудаление. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования
Альбом 19	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Спецификация оборудования
Альбом 20	Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов
Альбом 21	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление. Водоподготовка. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 22	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах
Альбом 23	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий М33
Альбом 24 кн. 1,2,3 ч 1, ч.2 кн.4 ч. 1,4.2	Сметы
	ТОПЛИВОПОДАЧА
Альбом 25	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом 26	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация
Альбом 27	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые
Альбом 28	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные
Альбом 29	Строительные изделия
Альбом 30	Конструкции металлические
Альбом 31	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный №1,2.
Альбом 32	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный №2,3.
Альбом 33	Оборудование индивидуального изготовления. Устройства пересыпные и регулирующие.
Альбом 34	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования.
Альбом 35	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов.
Альбом 36	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 37	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах
Альбом 38	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий М33.
Альбом 39 кн. 1,2,3,4	Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-216 Дымовая труба кирпичная H=60м Д=3,0м с надземным примыканием газоходов
Распространяет ВНИПИ Теплопроект

Типовой проект 901-8-53 Градирни с вентиляторами ВО-300№8 пленочная и капельная с секциями площадью 2м² с деревянным каркасом
Распространяет ЦИТП

Типовой проект 907-02-222. Световое ограждение высотных дымовых труб. Распространяет ВНИПИ Теплопроект

Типовое проектное решение 904-02-5 Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных венткамер типа Iпк10-Iпк150. Распространяет Киевский филиал ЦИТП.

Типовой проект 705-9-5.13.85 Склад емкостью 40м³ мокрого хранения хлористого натрия. Распространяет ГПИ Сантехпроект.

Разработан
Государственным проектным институтом
САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института /Шиллер Ю. И./

Главный инженер проекта /Козлов С.А./

Утвержден Госстроем СССР
протокол № 78 от 29.09.87г.

				Привязан
Инв.№				

903-1-250.87 ВП Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000	
	между осями 1-4 и В-Е. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3	
	План на отм. 4.500 между осями 3-4 и Г-Д	
	План на отм. 3.600 между осями 3-4 и А-Б.	
4	Схема монтажная	
5	Схема гидроперегрузки	
6	Трубопроводы. План на отм. 0.000 между осями 1-4 и В-Г	
7	Трубопроводы. План. Вид сверху между осями 1-4 и В-Д	
8	Трубопроводы. План на отм. 3.600 между осями 1-2 и Д-Е	
	План на отм. 4.500 между осями 3-4 и Г-Д.	
9	Трубопроводы. Разрез 1-1; Разрез 2-2.	
10	Трубопроводы. Разрез 3-3.	
11	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
12	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-560-82	Баки цилиндрические вертикальные	
ОСТ 95-761-79	Опорные конструкции пластмассовых	
	трубопроводов. Конструкции и размеры.	
ОСТ 34-42-756-85	Соединение фланцевое	
ГОСТ 14911-82*	Опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов	
	Подвески	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
Выпуск 1	с положительными температурами	
	Тепловая изоляция трубопроводов.	
Серия 7.903.9-2	То же. Тепловая изоляция арма-	
Выпуск 2	туры и фланцевых соединений.	
Серия 4-903-13	Вспомогательное оборудова-	
Выпуск 0; 1-1; 1-4.	ние котельных установок	

	Перечень чертежей типовых и закладных	
	конструкций на установку датчиков, отборных	
	устройств и местных приборов, применяемых	
	при автоматизации сантехсистем и	
	котельных установок	
5.3К4-53-76	Штуцер для установки на трубопроводе P_y=16 кгс/см², t=200°	
13К4-118-74	Бобышка (патрубок) для датчика сигна-	
	лизатора уровня. Установка на резервуаре.	
	Прилагаемые документы	
Типовой проект 903-1-250.87	Оборудование индивидуального изготовления	
Альбом 5	Блоки оборудования.	
Типовой проект 903-1-250.87	Оборудование индивидуального изготовления	
Альбом 6	Блоки оборудования.	
Типовой проект 903-1-250.87 ВП.СО		
Альбом 18	Спецификация оборудования	
Типовой проект 903-1-250.87-ВП.ВМ	Ведомость потребности в	
Альбом 21	материалах	

Условные обозначения трубопроводов

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
Трубопровод хозяйственно-питьевой (исходной) воды	В1
Трубопровод омагниченной воды	В27
Трубопровод воды после натрий-катионитных фильтров	
I ступени	В12
Трубопровод воды после натрий-катионитных	
фильтров II ступени	В13
Трубопровод взрыхления натрий-катионитных фильтров	В16
Трубопровод дренажей, переливов, сливов	В19
Трубопровод горячей воды	Т21
Трубопровод раствора натрий-хлорида	Б1
Трубопровод пара	Т12
Трубопровод конденсата	Т82
Трубопровод атмосферный	Т97

Общие указания

1. Проект выполнен в объеме требований СНиП 1.02.01-85. „Инструкция о составе, порядке, разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений," и СН 227-82. Инструкция по типовому проектированию.
2. В высших точках трубопроводов выполнить штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники), в нижних точках трубопроводов выполнить штуцера с запорной арматурой для спуска воды (дренаж).
   Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.
3. Трубопроводы диаметром менее 50 мм, не показанные на монтажных чертежах, выполнить по монтажной схеме трубопроводов, арматуру установить в местах удобных для ее обслуживания и ремонта.
4. Сварку элементов трубопроводов выполнить в соответствии с СНиП 3.05.05-84.
5. Гидравлические испытания производить в соответствии с СНиП 3.05.05-84
6. В проекте предусмотрены материалы труб:
   по ГОСТу 10704-76 сталь марки В Ст3 сп 5 (ГОСТ 380-71*); труб по ГОСТу 18599-83. ПНД.
7. Детали трубопроводов должны изготавливаться по ГОСТу 17375-83*, ГОСТу 17376-83*, ГОСТу 17377-83÷17379-83. Материал — сталь марки 20 по ГОСТу 1050-74*.
8. Крепежные детали следует изготавливать из стали марок В Ст5сп, по ГОСТу 380-71*.
9. Окраску и маркировку труб производить по ГОСТу 14202-69.
10. Прокладки должны быть изготовлены из кислотощелочестойкой резины по ГОСТу 7338-77.

Изоляция оборудования и трубопроводов.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры.

В качестве основного теплоизоляционного материала приняты:

А) плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем; ГОСТ 9573-82;

Б) маты минераловатные прошивные в обкладках ГОСТ 21880-76,

В) шнур теплоизоляционный из минеральной ваты ТУ-36-1695-79, марка 200;

Тип изоляционных конструкций выбран в зависимости от диаметра трубопровода и температуры теплоносителя в соответствии со СНиП II-35-76.

В качестве покровного слоя запроектировано:

А) сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80 для оборудования и арматуры.

Изоляция блоков в настоящем проекте ведомостью теплоизоляционных конструкции не учтена. Объем изоляции определяется заказчиком по чертежам блоков.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасность эксплуатации при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта С.А. Козлов

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

привязан:

Инв. N

903-1-250.87 ВП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо — каменные и бурые угли.

ГИП	Козлов		06.87
Нач. отд.	Кладов		06.87
Гл. спец.	Меркушина		06.87
Рук. гр.	Масленников		06.87
Ст. инж.	Трапцева		06.87
Инж. эн.	Кондрашева		06.87
Н. контр.	Боровских		06.87

Главный корпус. Водоподготовка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

22699-03 3 Копировал: Логинова Формат: А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элементов диаметр или размеры (мм)	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			Обозначение применяемых чертежей	Примечания.
		Макс.	Ср.год.	Материал	Толщ. мм.	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм.	Общая поверх. м²		
Трубопроводы											
Трубопровод ф 133х3,2 м	20.0	170		Плиты теплоизоляцион	60	0,72	Сталь тонколисто-	0,8	16	Серия	
				ные из минеральной			вая оцинкованная			7.903.9-2.1-19	
				ваты на синтетичес-			ГОСТ			Л. 1÷9	
				ком связующем			14918-80			7.903.9-2.1-20	
				ГОСТ 9573-82						Л.1÷8	
				марки 50						7.903.9-2.2-35	
										36 Л. 1÷4	
" ф 57х2,5 м	60	70		Шнур теплоизоляцион-	40	0,72	То же	0,8	25,8	Серия	
				ный из минеральной						7.903.9-2.1-13	
				ваты, ТУ36-1695-79						Л.1÷3	
				марки 200						7.903.9-2.1-19	
										Л.1÷5	
" ф 57х2,5 м	20	100		То же	40	0,24	то же	0,8	8,6	7.903.9-2.2-33	
										34.	
Арматура Ду50	1	70		Маты минераловатные	60	0,015	Сталь тонколистовая	0,8	0,48	Серия	
				прошивные на сетке			оцинкованная			7.903.9-2.2-06	
				№20-0,5 с одной			ГОСТ 14918-80			Л.1÷3	
				стороны, марки 100,						7.903.9-2.2-07	
				ГОСТ 21880-76						Л.1÷3	
										7.903.9-2.2-35	
										36. Л 1÷4.	
Трубопроводы							Масляная краска		70		
							2 слоя				

Указания по антикоррозионной защите.

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные. Размеры, мм номер позиции, номер чертежа Заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура °С; давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия.	Технические требования по производству работ
Фильтр натрий-	вода, раствор нат-	Эпоксидное покры-	Окраску наружной
катионитный	рий хлорида	тие на основе см.олы	поверхности произ-
ФИПа-I-2,0-06	7% концентрации.	ЭД-16 (ЭД-20)	водить по
ф2000мм Н=4235мм	Температура 30°С	6 слоем δ=120мм	инструкции №9
3 шт поз. А3.	Давление Р≤0,6МПа	отверждение горячим	
Бак цилиндрический	Устанавливается в	воздухом.	ВСН 214-82
вертикальный	отапливаемом поме-		ММСС СССР
вместимость 40м³.	щении.	"	"
ф3800мм; Н=3750мм.			
2 шт. поз. А6.			
Бак цилиндрический	"	"	"
вертикальный			
вместимость 10м³			
ф2150мм, Н=3000мм			
2 шт. поз. А7			
Трубопроводы ф57х2,5	"	"	"
ℓ=2000мм;			

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов		06.87
Нач.отд.	Кладов		06.87
Гл.спец.	Меркушкина		06.87
Рук.гр.	Масленникова		06.87
Ст.инж.	Транцева		06.87
Н.контр.	Боровских		06.87

903-1-250.87 ВП

Котельная с 4мя котлами КЕ-25-14С
Топливо каменные и бурые угли

Главный корпус водоподготовка.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

22699-03 4

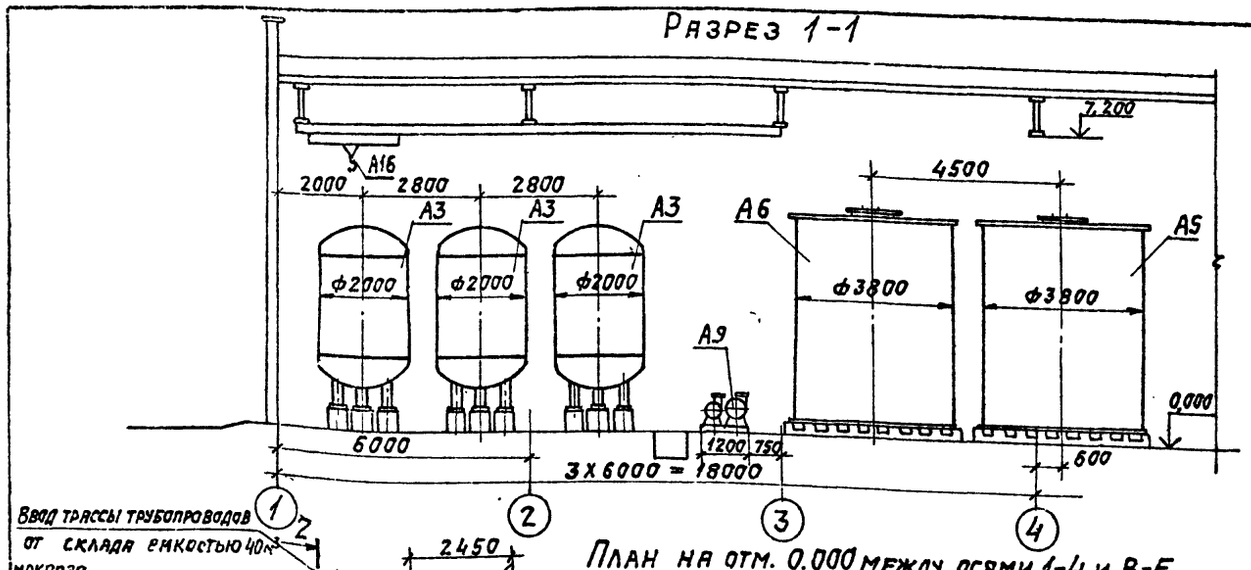
Копировал Мельникова

Формат А2

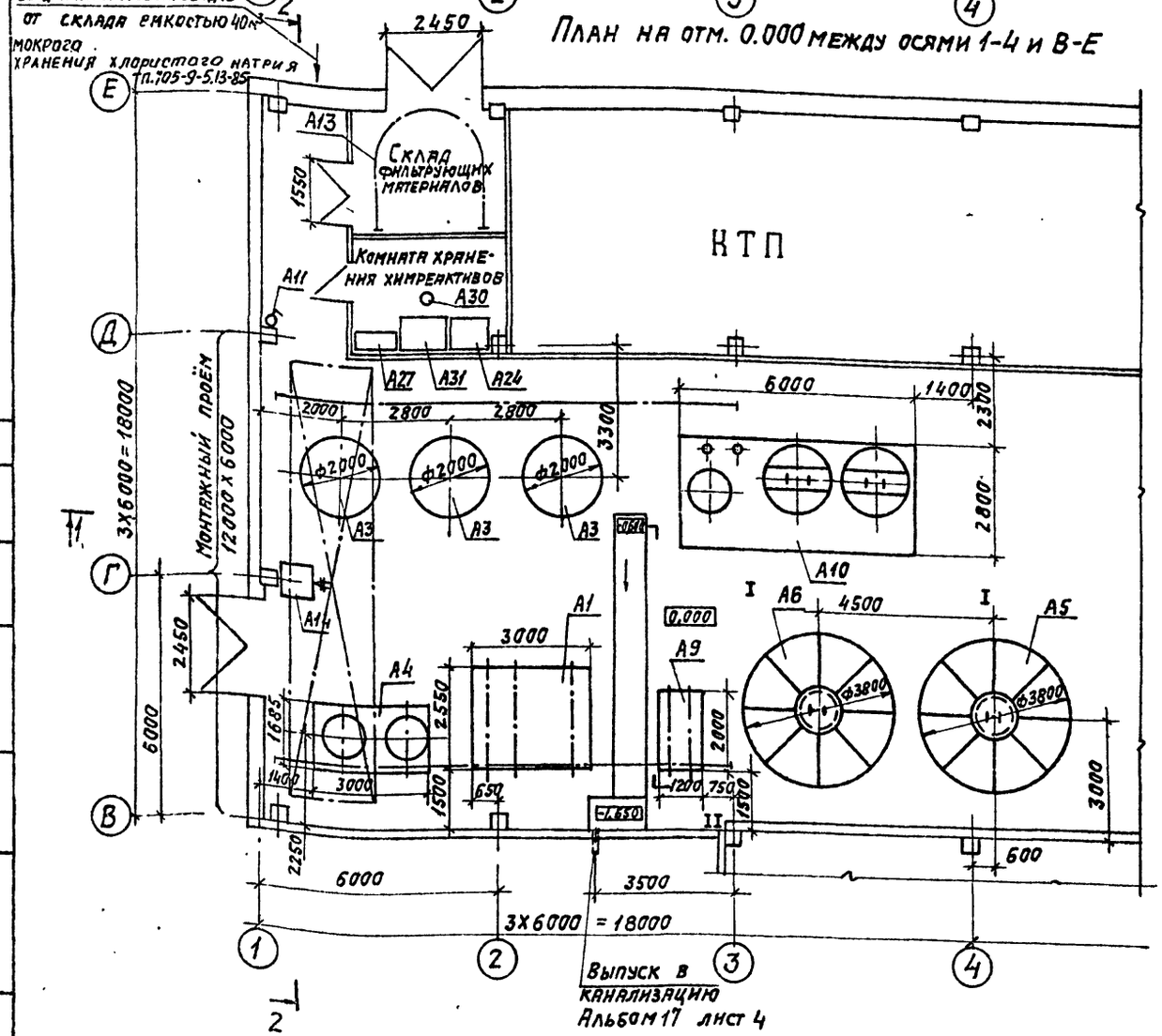
Альбом 2 ВП. 903-1-

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

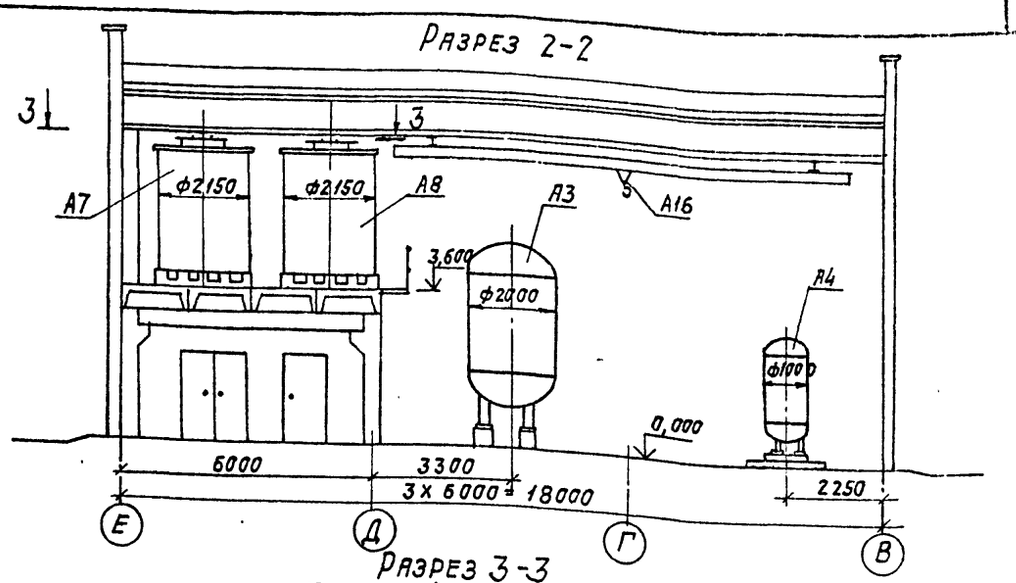
Разрез 1-1



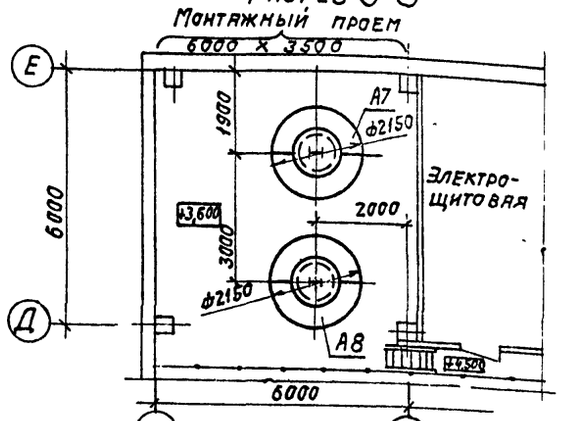
План на отм. 0.000 между осями 1-4 и В-Е



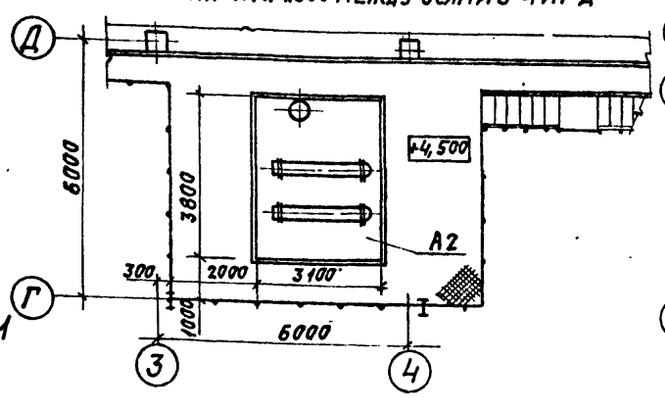
Разрез 2-2



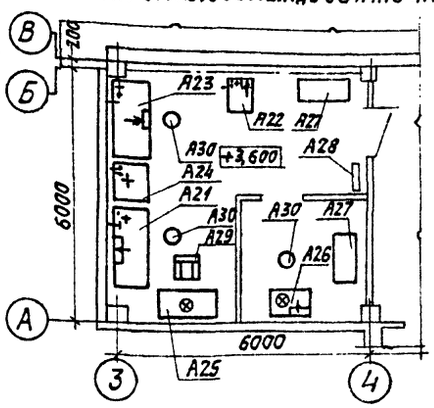
Разрез 3-3



План на отм. 4.500 между осями 3-4 и Г-Д



План на отм. 3.600 между осями 3-4 и А-В



				903-1-250.87 ВП	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
				Главный корпус. Водоподготовка.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
ГИП	Козлов		06.87		
Нач.отд.	Клядов		06.87		
Гл.спец.	Меркушкина		06.87		
Рук.гр.	Масленникова		06.87	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000 между осями 1-4 и В-Е. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. План на отм. 4.500 между осями 3-4 и Г-Д. План на отм. 3.600 между осями 3-4 и А-В	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Пашенкова		06.87		
Н.контр.	Боровских		06.87		

Привязан:

Инв.№

22699-03 5

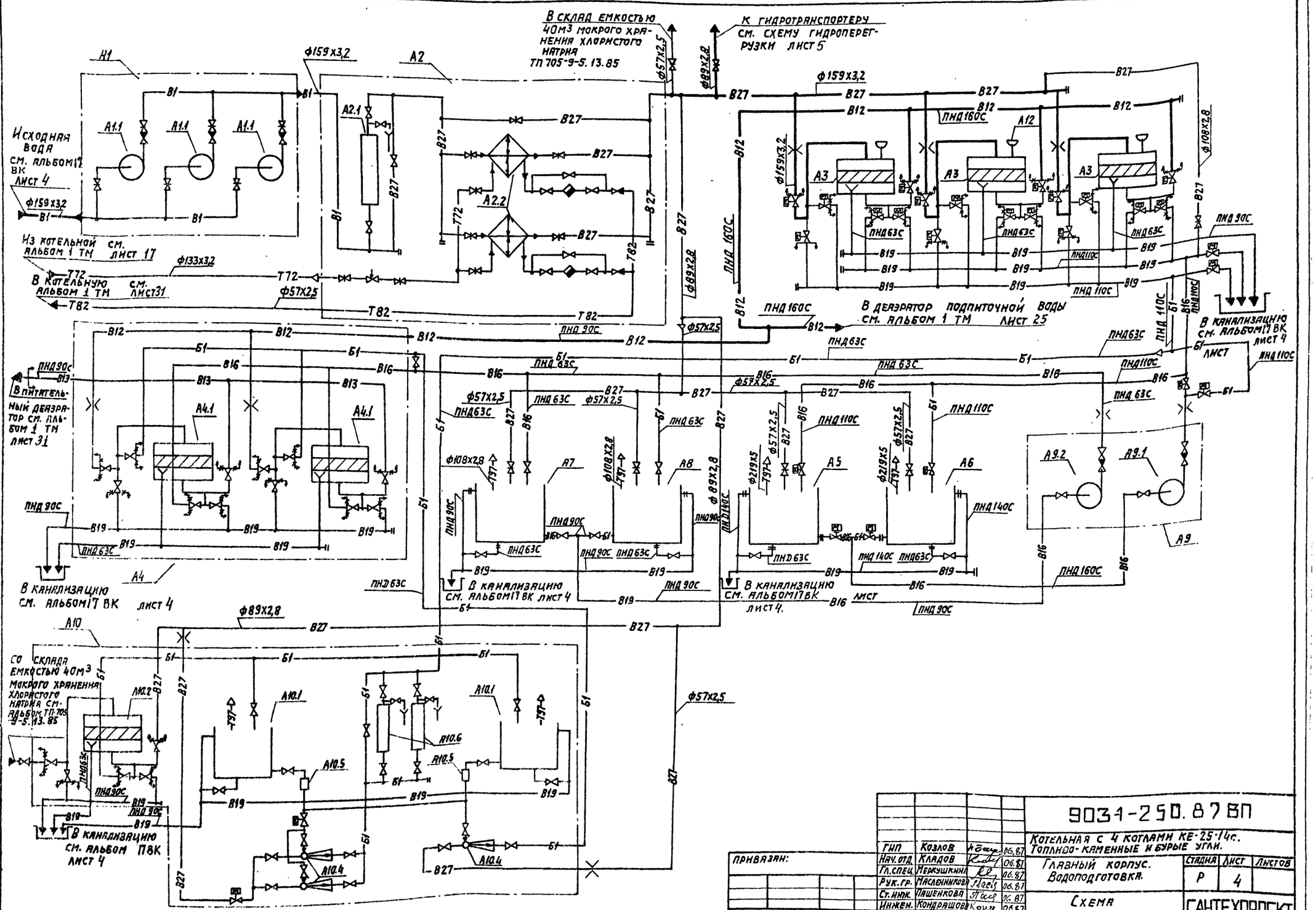
Копировал: Логинова

Формат: А2

Согласовано:

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

903-1- Альбом 2 ВП



				9031-250.87 ВП	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
ГИП	Козлов		06.87		
Нач.отд.	Кладов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.	Меркушкина		06.87		
Рук.гр.	Масленникова		06.87		
Ст.инж.	Пашенкова		06.87		
Инженер.	Кондрашова		06.87	Схема монтажная.	САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Боровских		06.87		

Привязан:

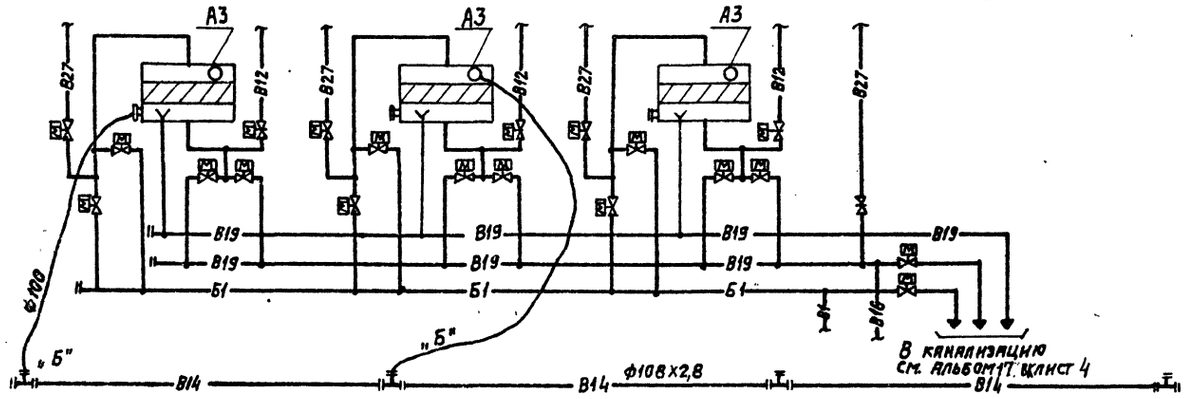
Инв. №

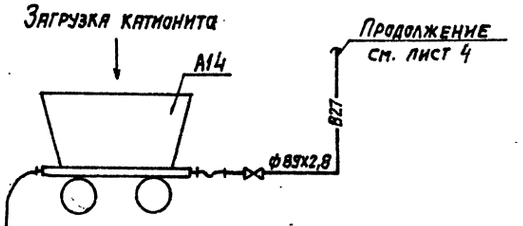
22699-03 6

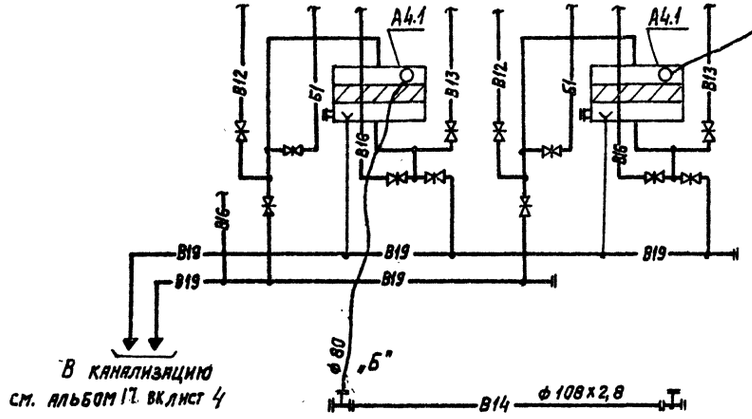
Копировал: Логинова

Формат: А2

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







1. А - положение рукава при первичной загрузке фильтров катионитом.
2. Б - положение рукава при выгрузке фильтрующего материала из фильтра в фильтр.

				903-1-250 87 ВП	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач.отд.	Кладов		06.87		
Гл.спец.	Перкушкина		06.87		
Рук.гр.	Пасленников		06.87	Схема гидроперегрузки.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Заварзинна		06.87		
Н.контр.	Боровских		06.87		

Привязан:

Инв.№

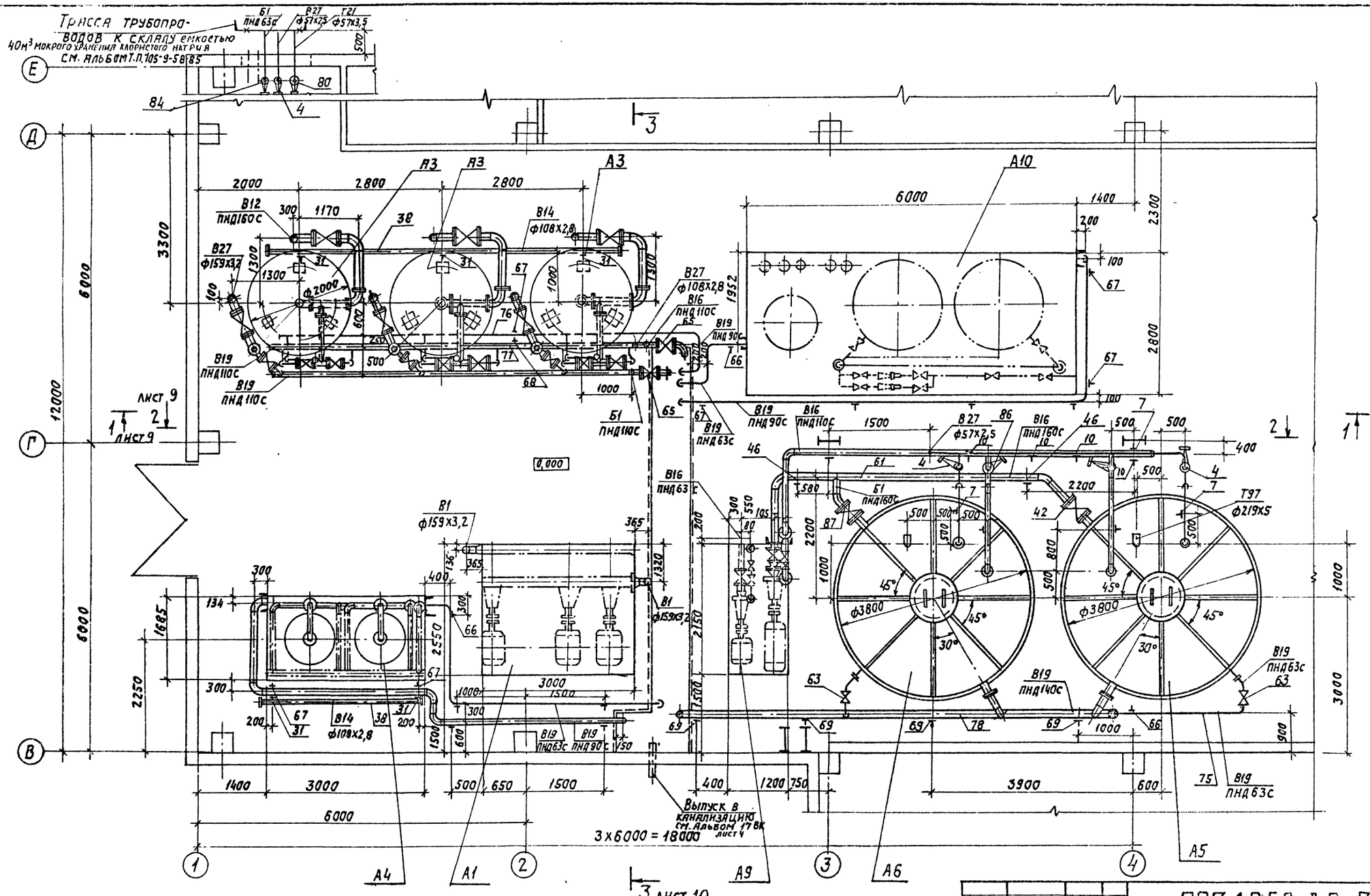
22699-03 7

Копировал: Логинова

Формат: А2

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

903-1 ВП Альбом 2

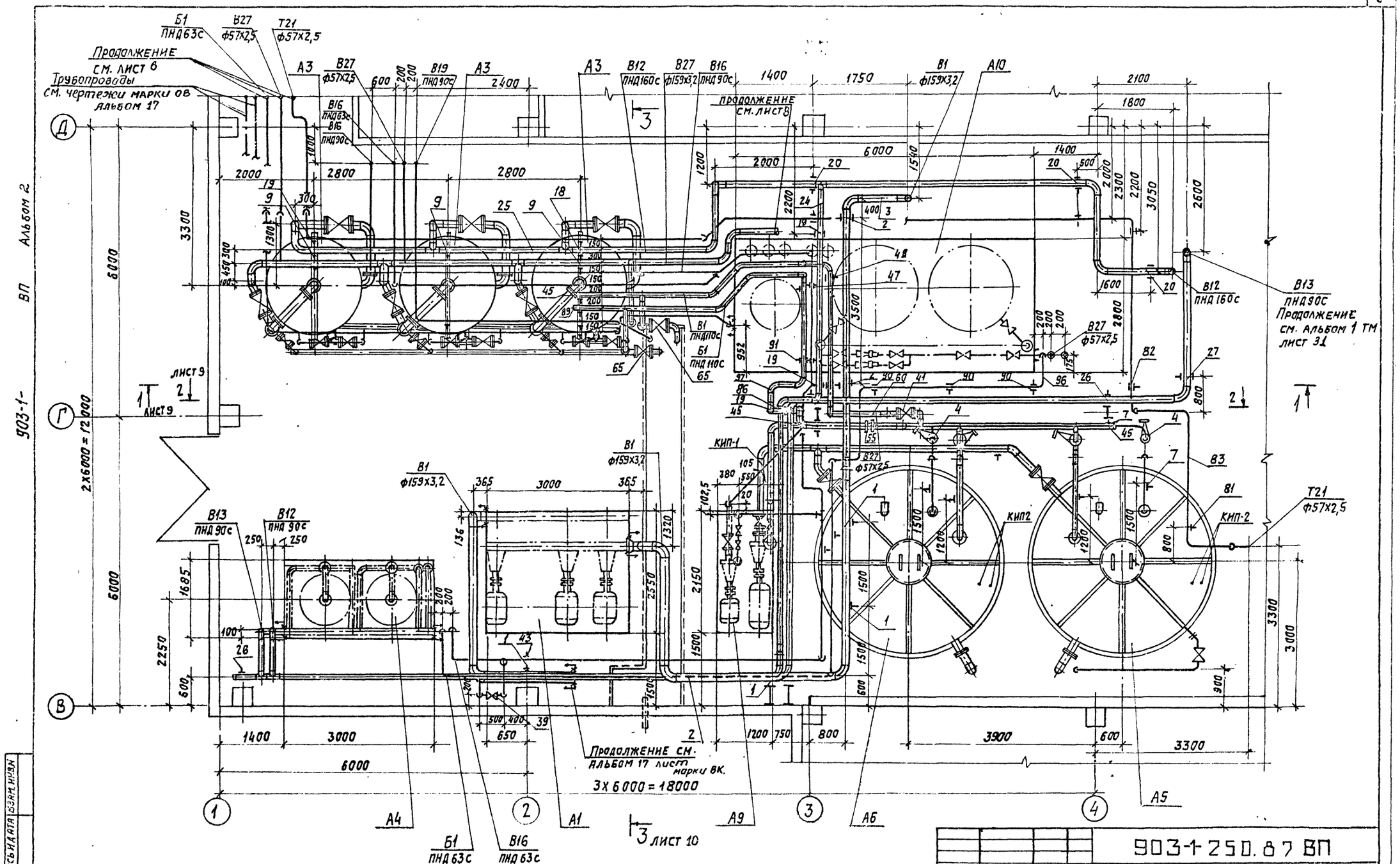


Альбом 2 ВП 903-1

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

				903-1-250 В7 ВП	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Привязан:					
ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Нач.отд.	Кладов		06.87		
Гл.спец.	Меркушкина		06.87		
Рук.гр.	Масленникова		06.87	Трубопроводы. План на отм. 0.000. между осями 1-4 и В-Г.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Гранцева		06.87		
Н.контр.	Боравских		06.87		
Инв.№					

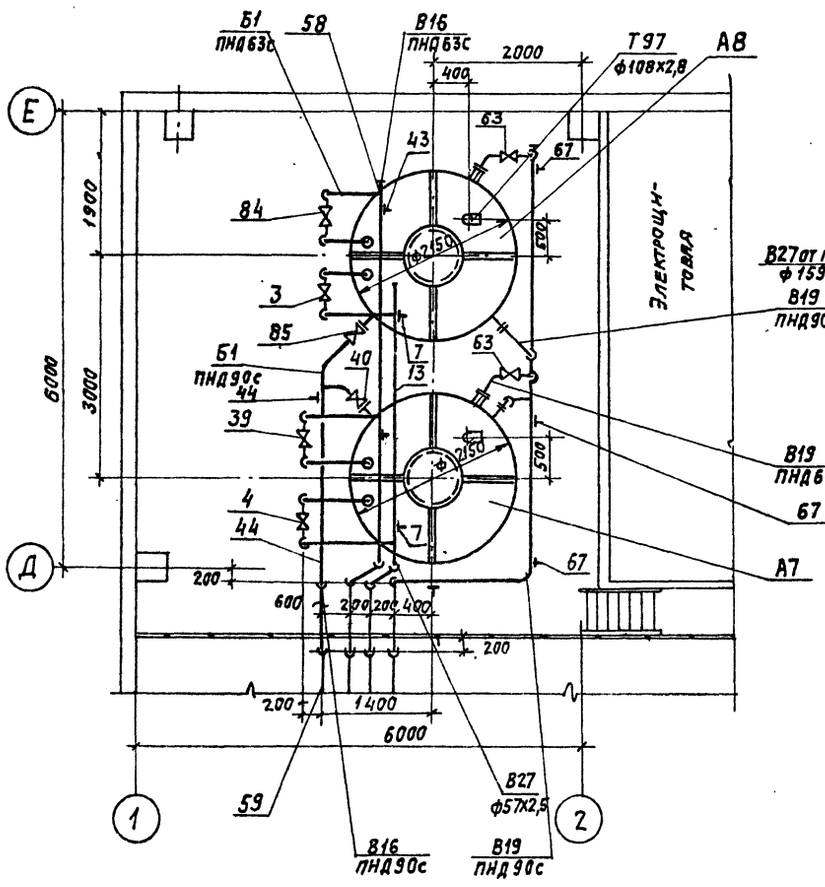
22699-03 8 Копировал: Логинова Формат: А2



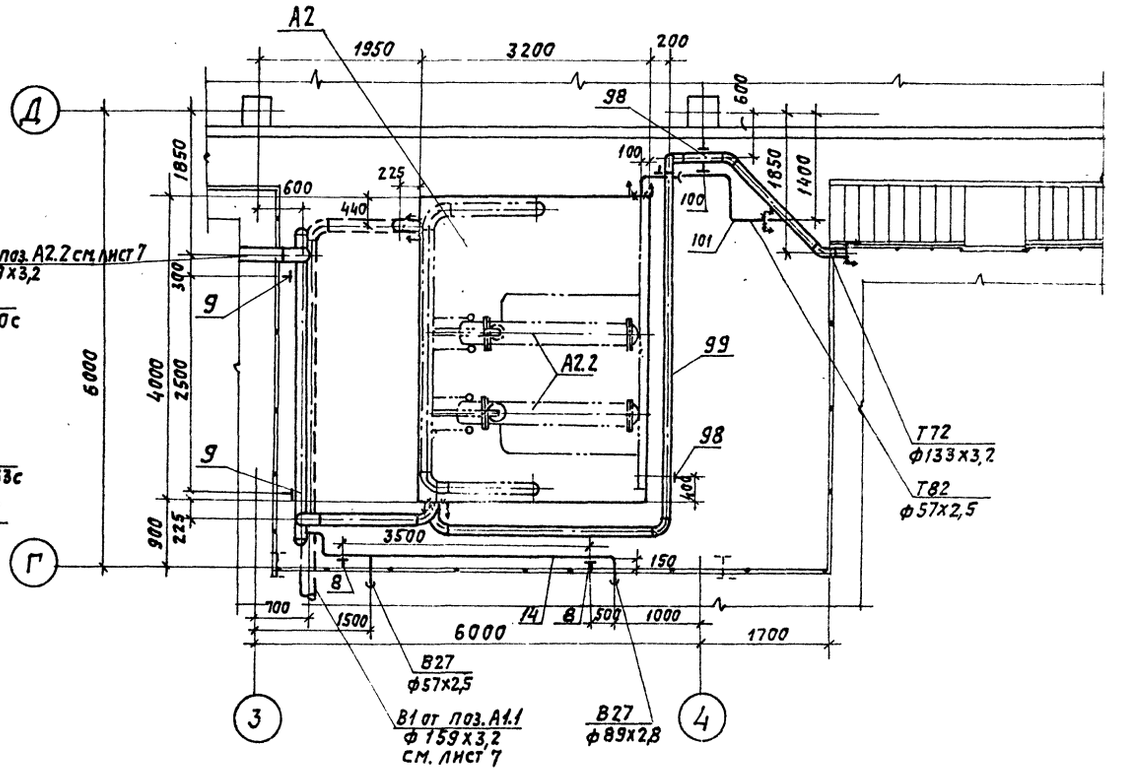
					903-1-250.87 ВП	
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Привязан:						
Инв. №						
ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Нач.отд.	Кладов		06.87				
Гл.спец.	Верхушкина		06.87				
Рук.гр.	Чесленко		06.87	Трубопроводы. План. Вид сверху. Между осями 1-4 и В-Д.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.	Трапцева		06.87				
Н.контр.	Боровских		06.87				

22699-03 9 Копировал: Логинова Формат: А2

План на отм. 3.600 между осями 1-2 и Д-Е



План на отм. 4.500 между осями 3-4 и Г-Д



				903-1-250.87 ВП	
				Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли	
ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Нач. отд.	Кладов		06.87		
Гл. спец.	Меркушкина		06.87		
Рук. гр.	Маслеников		06.87		
Ст. инж.	Трянцева		06.87	Трубопроводы. План на отм. 3,600 между осями 1-2 и Д-Е. План на отм. 4,500 между осями 3-4 и Г-Д.	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Топорнкова		06.87		
Н. контр.	Боравских		06.87		

Привязан:

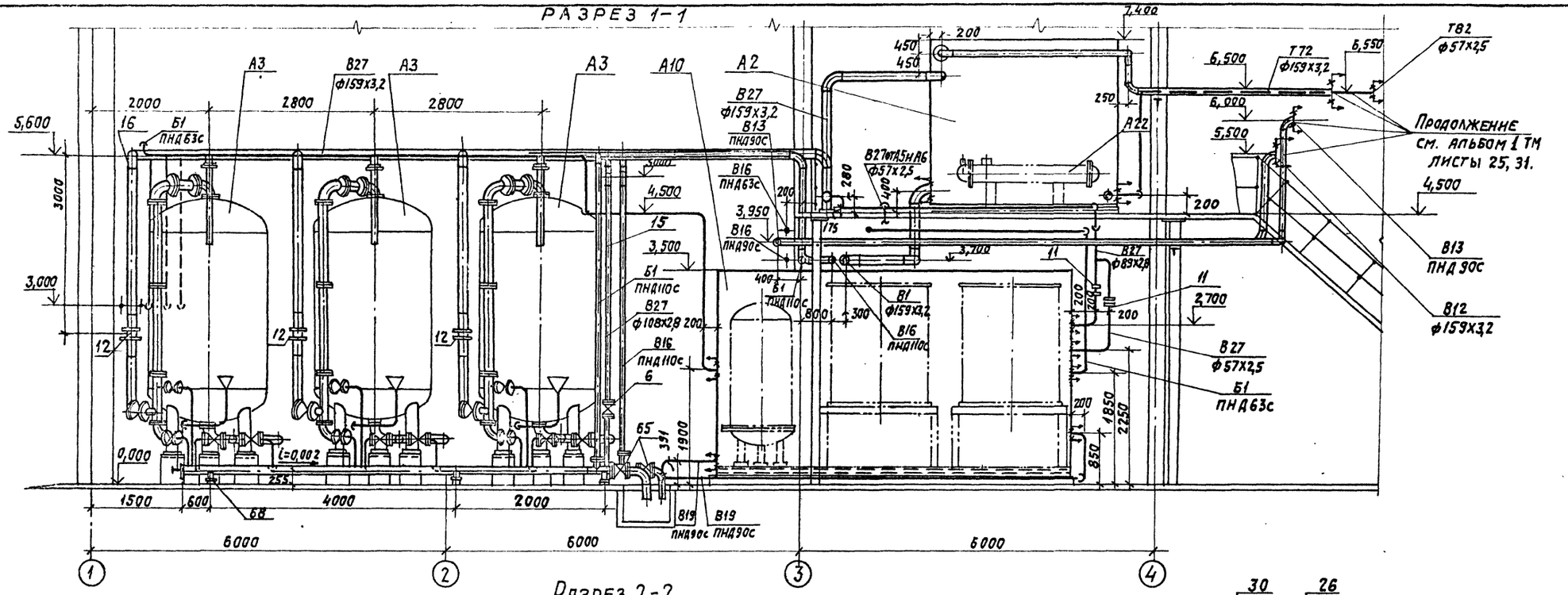
Инв. №

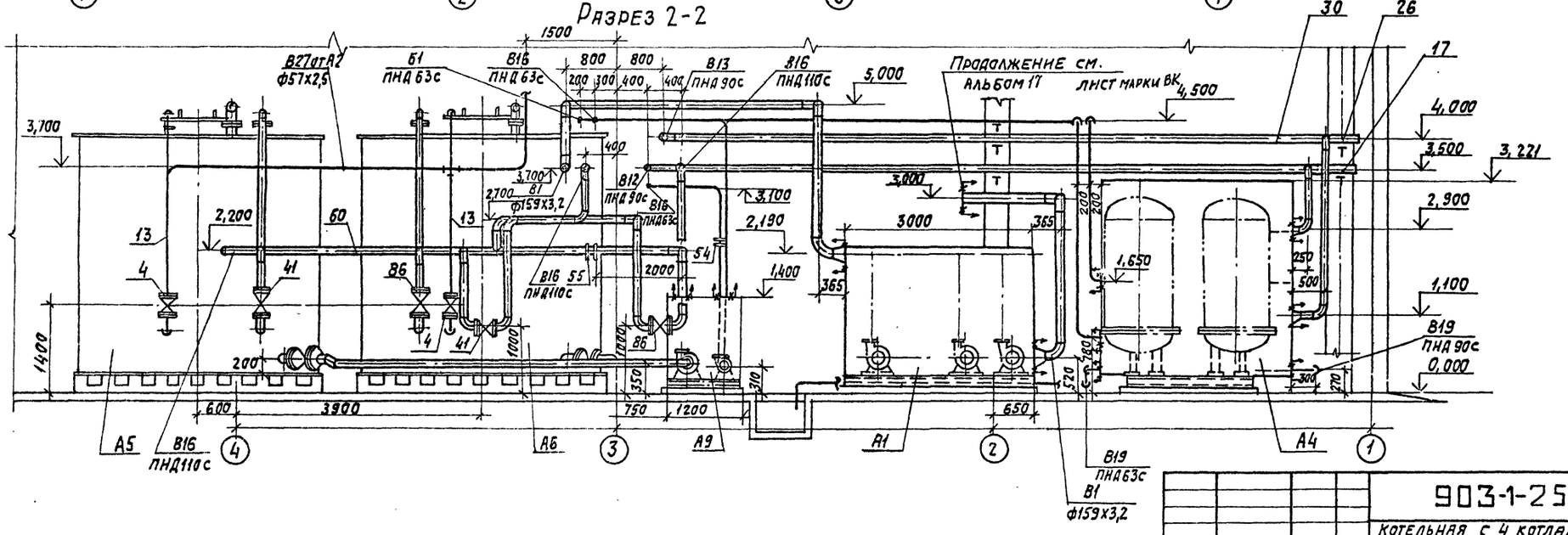
22699-03 10 Копировал: Логинова

Формат: А2

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

903-1- ВП Альбом 2



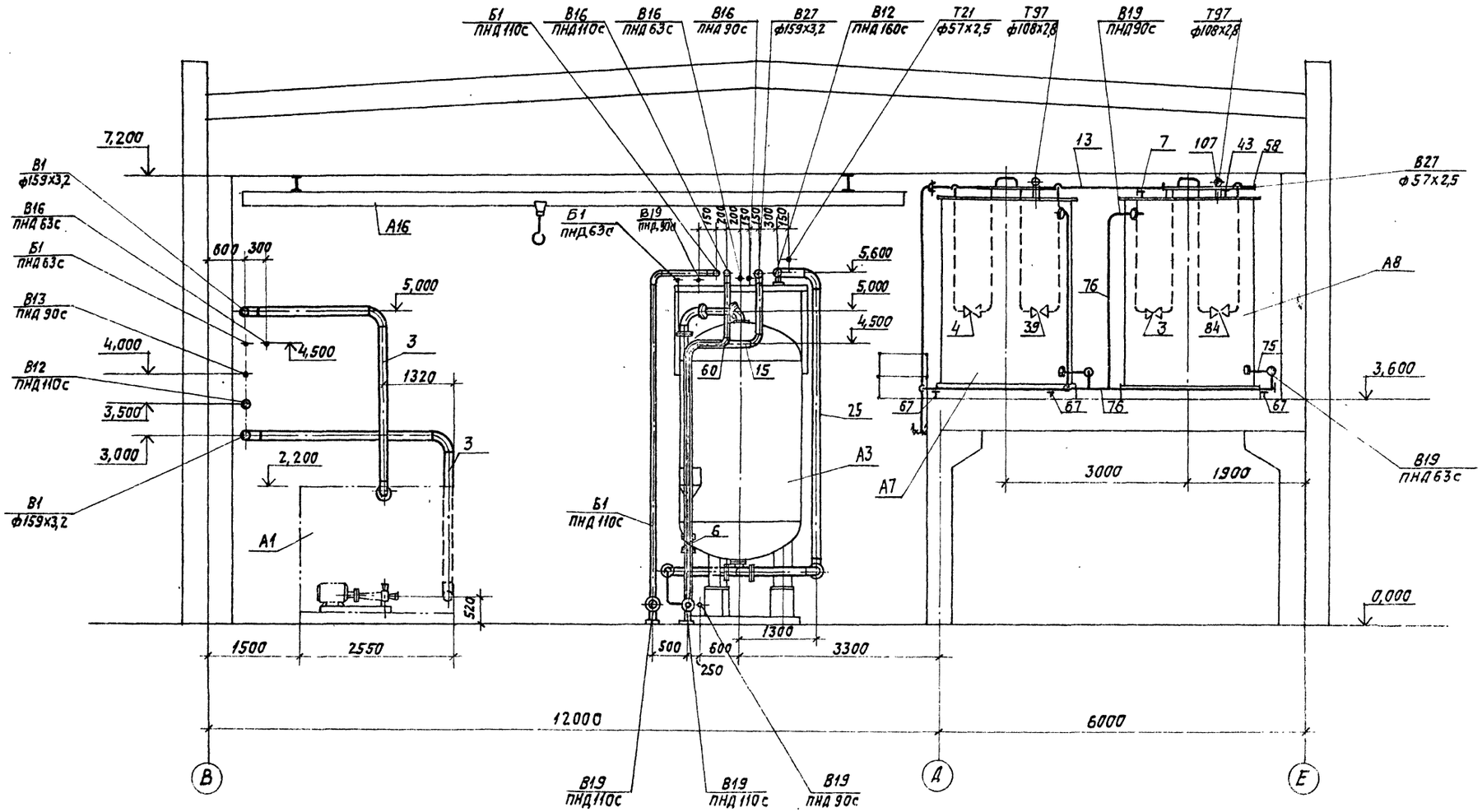


					903-1-250 87 ВП		
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.		
Привязан:	ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Кладов		06.87		Р	9	
	Гл. спец.	Меркушкина		06.87				
	Рук. гр.	Масленникова		06.87	Трубопроводы. Разрез 1-1. Разрез 2-2.	САНТЕХПРОЕКТ		
	Ст. инж.	Транцева		06.87				
Инв. №	Н. контр.	Боровских		06.87				

22699-03 11 Копировал: Логинова

Формат: А2

903-1- ВП Альбом 2



				903-1- 250 87 ВП	
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач.отд.	Кладов		06.87		
Гл.спец.	Сосушкина		06.87		
Рук.гр.	Масленникова		06.87	Трубопроводы. Разрез 3-3	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Трапцева		06.87		
Инж.	Григорова		06.87		
Н.контр.	Бородских		06.87		

Привязан:

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата Взам.инв.№

22699-03 12 Копировал: Логинова Формат А2

Марки поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В1		Трубопровод хозяйственно-питьевой (исходной) воды			
		Группа В; Категория V; t=5°С; P≤0,6 МПа (6 кгс/см²)			
1	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-100.159	4	1,97	
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ159-1100	2	4,4	
3		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 159 х 3,2	25	12,29	м
В27		Трубопровод омагниченной воды			
		Группа В; Категория V; t=30°С; P≤0,6 МПа (6 кгс/см²)			
4	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая			
		30ч6бр Ду 50	5	17,3	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
5		Ду 80	1	29,0	
6		Ду 100	1	39,5	
7	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-100.57	11	1,24	
8	ГОСТ 14911-82*	ОПП2-100.89	5	1,15	
9	ГОСТ 14911-82*	ОПП2-100.159	5	1,97	
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	3	1,4	
11	010 СТ 34-42-756-85	Соединение фланцевое Ду 50	2	4,88	Ру=0,6 МПа (6 кгс/см²)
12	06 ОСТ 34-42-756-85	Ду 150	3	21,72	Ру=0,6 МПа (6 кгс/см²)
13		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 57 х 2,5	40	3,36	м
14		ф 89 х 2,8	25	5,94	м
15		ф 108 х 2,8	10	7,25	м
16		ф 159 х 3,2	40	12,29	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В12		Трубопровод воды, после натрий-катионитных фильтров I ступени			
		Группа В; категория V; t=30°С; P≤0,6 МПа (6 кгс/см²)			
17	ОСТ 95761-79	Опора 90-1	10	0,35	
18	ОСТ 95761-79	Опора 160-1	26	0,82	
19	ОСТ 95761-79	Подвеска 90-2	7	7,0	
20	ОСТ 95761-79	Подвеска 160-2	3	11,7	
21	ГОСТ 8509-72*	Уголок 63х63х4	30	4,81	м
22	ГОСТ 8509-72*	Уголок 75х75х8	40	4,37	м
23	ГОСТ 19903-74	Лист d=6; 250х250	36	2,94	
24		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 90С „Питьевая"	30	1,39	м
25		ПНД 160С „Питьевая"	40	4,37	м
В13		Трубопровод воды после натрий-катионитных фильтров II ступени			
		Группа В; Категория V; t=30°С; P≤0,6 МПа (6 кгс/см²)			
26	ОСТ 95 761-79	Опора 90-1	10	0,35	
27	ОСТ 95 761-79	Подвеска 90-2	10	7,0	
28	ГОСТ 8509-72*	Уголок 63х63х4	50	4,81	м
29	ГОСТ 19903-74	Лист d6; 250х250	40	2,94	
30		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 90С „Питьевая"	50	1,39	м
В14		Трубопровод гидроперегрузки			
		Группа В; Категория V; t=30°С; P≤0,6 МПа (6 кгс/см²)			
31	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-100.108	5	1,63	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
34	ГОСТ 2217-76*	Головка соединительная Ду 80	6	—	
35	ГОСТ 2217-76*	Ду 100	10	—	
36	ГОСТ 7877-75	Рукав пожарный прорезиненный Ду 80	10	—	м
37	ГОСТ 7877-75	Ду 100	10	—	м
38		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108х2,8	20	7,25	м
В16		Трубопровод взрыхления натрий-катионитных фильтров			
		Группа В; Категория V t=30°С P≤0,6 МПа (6 кгс/см²)			
39	Каталог ЦКБА	Вентиль диафрагмовый футерованный фланцевый 15ч75п1 Ду 50	2	12,9	Ру=1,0 МПа (10 кгс/см²)
40		15ч76п1 Ду 80	1	23,5	Ру=0,6 МПа (6 кгс/см²)
41		Клапан мембранный фланцевый 22ч7п Ду 100	2	37,0	Ру=0,6 МПа (6 кгс/см²)
42		Ду 150	1	73,0	
43	ОСТ 95761-79	Опора 63-1	40	0,26	
44	ОСТ 95 761-79	Опора 90-1	40	0,35	
45	ОСТ 95761-79	Опора 110-1	40	0,62	
46	ОСТ 95761-79	Опора 160-1	6	0,82	
47	ОСТ 95761-79	Подвеска 63-2	4	5,4	
48	ОСТ 95761-79	Подвеска 90-2	4	7,0	
49	ОСТ 95761-79	Подвеска 110-2	4	8,4	
50	ГОСТ 8509-72	Уголок 56х56х4	40	3,44	м
51	ГОСТ 8509-72	Уголок 63х63х4	80	3,90	м
52	ГОСТ 8509-72	Уголок 75х75х6	10	9,02	м

ВП Альбом 2

9031-1-

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

Привязан:

Инв. №

9031-250 87 ВП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

ГИП	Козлов		06.87	Главный корпус. Водоподготовка.
Нач. отд.	Клядов		06.87	
Гл. спец.	Меркушкина		06.87	
Рук. гр.	Маленников		06.87	Трубопроводы. Спецификация (начало)
Ст. инж.	Пашенкова		06.87	
Н. контр.	Боровских		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Формат: А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
53	ГОСТ 19903-74	Лист ⌀6; 250х250	126	2,94	
54	01 ОСТ34-42-756-85	Соединение фланцевое Ду 50	1	4,88	Ру=0,6МПа (6кгс/см²)
55	04 ОСТ34-42-756-85	Ду 100	1	11,2	Ру=0,6МПа (6кгс/см²)
56	5ЗКЧ-53-76	Штуцер для установки на трубопроводе Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²); t=200°С	1	—	
57	13КЧ-118-74	Бобышка (патрубок) для датчика сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	2	—	
58		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 63с „Питьевая"	40	0,691	м
59		ПНД 90с „Питьевая"	40	1,39	м
60		ПНД 110с „Питьевая"	40	2,09	м
61		ПНД 160с „Питьевая"	10	4,37	м
В19	Трубопровод дренажей, переливов, сливов. Группа В; Категория V; t=30°С. Р≤0,6 МПа (6 кгс/см²)				
62	Каталог ЦКБА	Вентиль диафрагмовый футерованный фланцевый 15ч75п1 Ду 25	6	5,5	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
63		15ч75п1 Ду 50	4	12,9	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
64		Вентиль фланцевый 15ч9п2 Ду 25	3	3,6	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
65		Клапан мембранный фланцевый 22ч7п Ду 100	2	37	Ру=0,6МПа (6кгс/см²)
66	ОСТ 95 761-79	Опора 63-1	30	0,26	
67	ОСТ 95761-79	Опора 90-1	65	0,35	
68	ОСТ 95761-79	Опора 110-1	10	0,62	
69	ОСТ 95761-79	Опора 140-1	14	0,74	
70	ГОСТ 8509-72	Уголок 56х56х4	30	3,44	м
71	ГОСТ 8509-72	Уголок 63х63х4	85	4,81	м
72	ГОСТ 8509-72	Уголок 75х75х8	20	9,02	м
73	ГОСТ 19903-74	Лист ⌀6; 250х250	119	2,94	
74		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 32С „Питьевая"	30	0,28	м
75		ПНД 63С „Питьевая"	30	0,691	м
76		ПНД 90С „Питьевая"	65	1,39	м
77		ПНД 110С „Питьевая"	20	2,09	м
78		ПНД 140С „Питьевая"	20	3,35	м
79		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		⌀32х2,2	10	1,62	м
Т21	Трубопровод горячей воды группа В; Категория V; t=70°С; Р≤0,6МПа (6 кгс/см²)				
80	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с41нж Ду 50	1	25,0	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
81	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-100.57	5	1,24	
82	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	6	1,4	
83		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ⌀57х2,5	60	3,36	м
61	Трубопровод раствора натрий-хлорида Группа В; Категория V; t=30°С; Р≤0,6 МПа				
84	Каталог ЦКБА	Вентиль диафрагмовый футерованный фланцевый 15ч75п1 Ду 50	2	12,9	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
85		15ч76п1 Ду 80	1	23,5	Ру=0,6МПа (6кгс/см²)
86		Клапан мембранный фланцевый 22ч7п Ду 100	2	37,0	Ру=0,6МПа (6кгс/см²)
87		Ду 150	1	79,0	Ру=0,6МПа (6кгс/см²)
88	ОСТ95 761-79	Опора 63-1	60	0,26	
89	ОСТ95 761-79	Опора 110-1	50	0,62	
90	ОСТ95761-79	Подвеска 63-2	6	5,4	
91	ОСТ95761-79	Подвеска 110-2	6	8,4	
92	ГОСТ 8509-72	Уголок 56х56х4	86	3,44	м
93	ГОСТ 8509-72	63х63х4	40	4,81	
94	ГОСТ 19903-74	Лист ⌀6; 250х250	110	2,94	
95	13КЧ-118-74	Бобышка (патрубок) для датчика сигнализатора уровня Установка на резервуаре	1	—	
96		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 63с „Питьевая"	86	0,691	м
97		ПНД 110с „Питьевая"	40	2,9	м
Т72	Трубопровод пара Категория 4а, t=164°С; Р=0,7 МПа (7 кгс/см²)				
98	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-100.133	2	1,62	
99		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ⌀133х32	20	10,25	м
Т82	Трубопровод конденсата Группа В; Категория V; t=104°С; Р≤0,6МПа (6 кгс/см²)				
100	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
101		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ⌀57х2,5	20	3,36	м
Т97	Трубопровод атмосферный Группа В; Категория V; t=30°С. Р≤0,6МПа (6 кгс/см²)				
102	Каталог ЦКБА	Вентиль диафрагмовый футерованный фланцевый 15ч75п1 Ду 25	6	5,5	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
103		Вентиль фланцевый 15ч9п2 Ду 25	3	3,6	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
104		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 32С „Питьевая"	30	0,28	м
105		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76			
		⌀32х2,2	10	1,62	м
106		⌀89х2,8	5	5,94	м
107		⌀108х2,8	5	7,25	м
108		⌀219х5	5	26,39	м

Альбом 2 ВП 903-1-

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

903-1-250 87 ВП			
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
ГИП Козлов		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Кладов		Р	12	
Гл. спец. Меркушкина				
Рук. гр. Масленникова		Главный корпус. Водоподготовка.		
Ст. инж. Лащенкова		Трубопроводы. Спецификация (окончание)		
Н. контр. Боровских		САНТЕХПРОЕКТ		

22699-03 (14) Копировал: Логинова Формат: А2

gost.e-ecolog.ru