ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-252.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250 ИЗ

АЛЬБОМ II

Комплектно-блочное оборудование.

2440-02
5-48

				Привязан
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-252.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-250 И3

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I Пояснительная записка. Тепломеханическое оборудование.
Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Автоматизация и КИП.
Архитектурно-строительные решения.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.

АЛЬБОМ II Комплектно-блочное оборудование.

АЛЬБОМ III Низковольтное комплектное устройство.

АЛЬБОМ IV Изделия заводского изготовления.

АЛЬБОМ V Спецификации оборудования.

АЛЬБОМ VI Ведомость потребности в материалах.

АЛЬБОМ VII Сметы. Книга 1. Книга 2.

АЛЬБОМ VIII Сметы. Комплектно-блочное оборудование.

Разработан институтом «Белагропроект» Госагропрома БССР

Утвержден и введен в действие институтом «Белагропроект» Приказ № 163 от 30.XI-87г.

Главный инженер института З.Я. Колесник

Главный инженер проекта А.К. Занберов

© МФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г

				Привязан
Инв. №				

2440-02

Альбом II

Лист	Наименование	Стран.
1	2	3
	Содержание альбома	2
	Тепломеханическая часть	
ТМ.Н1-1	Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Вид В	
	План 1-1. Схема блока	3
ТМ.Н1-2	Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Виды А,Б	4
ТМ.Н1-3	Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Ведомость	
	теплоизоляционных конструкций	5
ТМ.Н2-1	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Вид В.	
	Схема блока.	6
ТМ.Н2-2	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Виды А,Б	7
ТМ.Н2-3	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Ведомость	
	теплоизоляционных конструкций.	8
ТМ.Н3-1	Блок обработки воды БОВ. Общий вид. Схема блока	9
ТМ.Н3-2	Блок обработки воды БОВ. Ведомость теплоизоляционных	
	конструкций.	10
ТМ.Н4-1	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Виды А,	
	Б, В Схема блока	11
ТМ.Н4-2	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Разрез 1-1	
	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	12
ТМ.Н5-1	Блок ввода БВ. Общий вид. Схема блока	13
ТМ.Н5-2	Блок ввода БВ Ведомость теплоизоляционных конструкций	14
ТМ.Н6-1	Блок исходной воды БИВ. Общий вид. Схема блока	15
ТМ.Н7-1	Блок дозирования БД Общий вид.	16
ТМ.Н7-2	Блок дозирования БД. Схема блока. Ведомость теплоизоля-	
	ционных конструкций.	17
ТМ.Н8-1	Блок дистиллированной воды БДВ. Вид А, Б, В Схема блока	18
ТМ.Н9-1	Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид.	19
ТМ.Н9-2	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема блока	20
ТМ.Н9-3	Блок горячего водоснабжения БГВ. Ведомость теплоизоля-	
	ционных конструкций	21
	Металлоконструкции для блоков. Рамы	
ТМ.НР-1	Опорные рамы блоков БЭВН-500ИЗ, БСЦН	22
ТМ.НР-2	Опорные рамы блоков БОВ, БУАБ, БВ	23
ТМ.НР-3	Опорные рамы блоков БИВ, БД, БГВ. Узел крепления ручного	24
	насоса к баку	

Лист	Наименование	Стран.
1	2	3
	Автоматизация и КИП.	
АТМ.Н1-1	Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Общий вид	25
АТМ.Н1-2	Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Схема	
	функциональная Схема соединений внешних проводок	26
АТМ.Н2-1	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН.	
	Общий вид.	27
АТМ.Н2-2	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН	
	Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок	28
АТМ.Н3-1	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ	
	Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений	29
	внешних проводок.	
АТМ.Н4-1	Блок ввода БВ. Общий вид Схема функциональная	30
	Схема соединений внешних проводок	
АТМ.Н5-1	Блок исходной воды БИВ. Общий вид Схема функциональная	31
	Схема соединений внешних проводок	
АТМ.Н6-1	Блок горячего водоснабжения БГВ Общий вид	32
АТМ.Н6-2	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема функциональная	33
АТМ.Н6-3	Блок горячего водоснабжения БГВ	
	Схема соединений внешних проводок	34

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Залберов	
Нач. отд.	Каплан	
Гл. спец.		
Рук. гр.		
В. инж.		
Инж.		
Н. контр.	Миклашевич	

Т.П. 903-1-252.87

Электрокотельная, автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПА-2500ИЗ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Содержание альбома

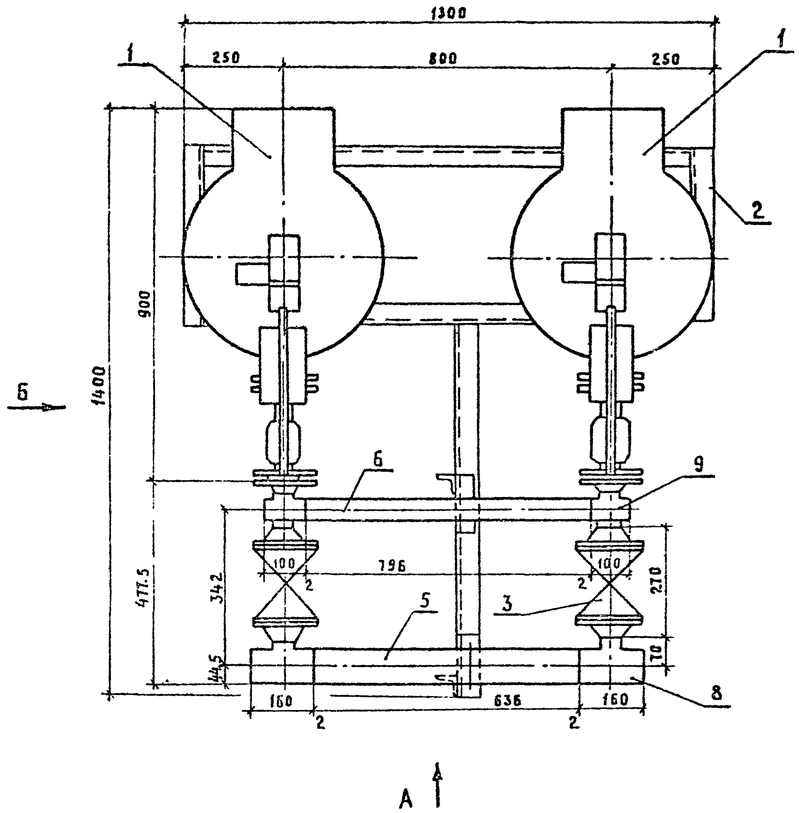
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

2440-02 Формат А2

Альбом II

Вид В



План 1-1

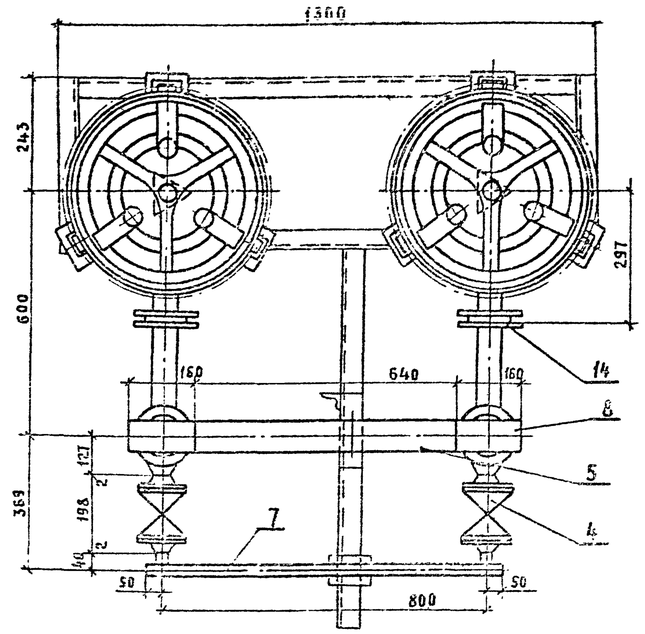
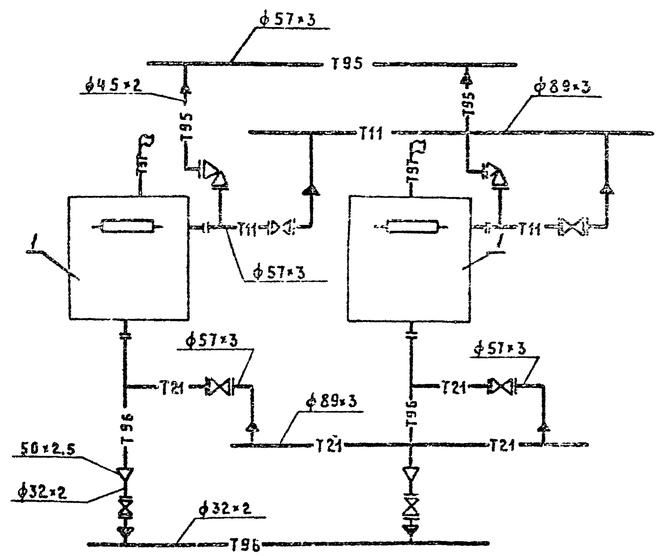


Схема блока



Условные обозначения

Т11	Трубопровод сетевой воды подающий
Т21	Трубопровод сетевой воды обратный
Т95	Трубопровод слива напорный
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный
	Воздушник

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

Привязан

Инв. №

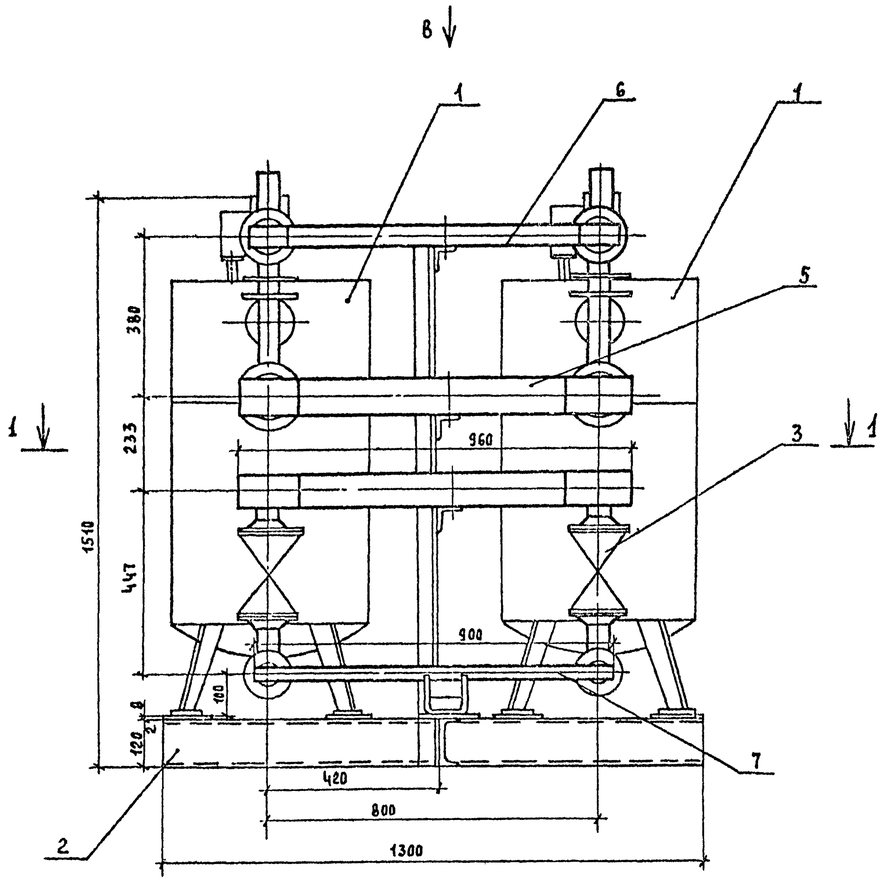
ГИП	Заксеров		ТП 903-1-252.87 ТН-Н1
Нач. отд.	Каплан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250Н3
Гл. спец.	[illegible]		
Рук. гр.	Трофимова		
Вед. инж.	Букато		Стадия Р · Лист 1 · Листов 3
Инж.			
Н. контр.	Николашенко		Блок электроводонагревателей ЭВН-500Н3. Вид В. План 1-1. Схема блока.
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крыс Крылькова

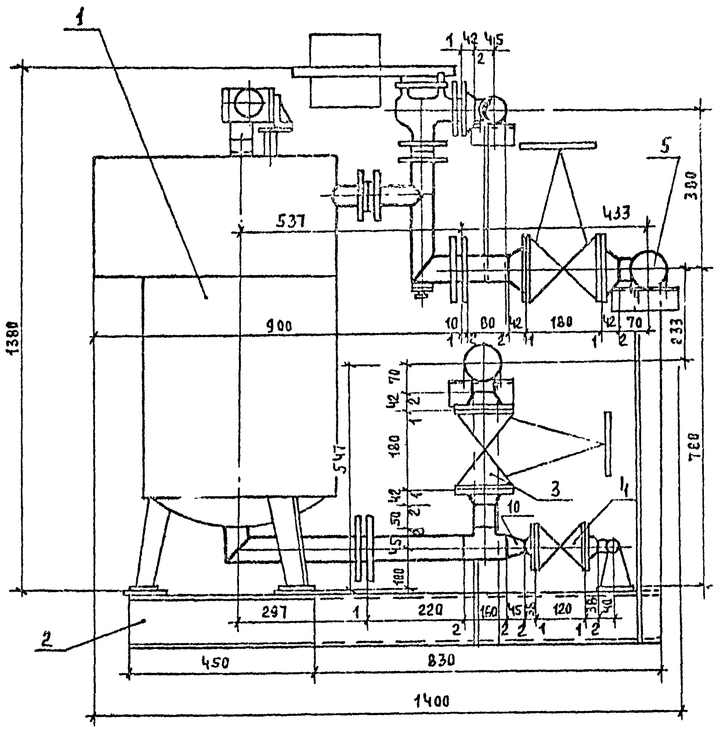
2440-02 Формат А2

Альбом II

Вид А



Вид Б



ГИП	Заиберов		Т.П. 903-1-252.87		ТМ.Н1	
Нач. отд.	Каплан					
Гл. спец.	Ачинович		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями 903-250 ИЗ			
Рук. гр.	Трофимова					
В. инж.	Букато					
Инж.				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Миклашевич			Р	2	
Привязан:			Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Вид А, Б.	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		
Инв. №						

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

Копировал Г.Г. Панасенко

2440-02 . Формат А2

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Электроводонагреватель			
		ЭП3-250И3 N=250 квт,			
		(Q=221000 ккал/ч)	2	160.0	
2	Л.ТМ.НР-1	Опорная рама	1	58	
3		Задвижка 30ч 6 бр			
		Ру 1.0 Ду50	4	18.4	
4		Вентиль 15кч 19п2			
		Ру 1.6 Ду 25	2	2,7	
5		Трубопровод из труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф89×3	1.5	6.36	
6		ф57×3	1,5	4.0	
7		ф32×2	1.0	1.48	
8	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5-57×3	4	1.9	
9		57×3-45×2,5	2	0,7	
10	ГОСТ 17378-83	Переход К57×4-32×2	2	0.2	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду50	8	2.26	
12		Ру 1.0 Ду40	2	1.83	
13		Ру 1.0 Ду25	4	1.05	
14	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 1.0 Ду 50	4	2.06	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М16×60	64	0.125	
16		М12×50	16	0.059	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	64	0.033	
18		М12	16	0.017	
19	ГОСТ 15180-70	Прокладка А50-1.0	10	0.02	
		А40-1.0	2	0.015	
		А25-1.0	4	0.01	
22	10-3КЧ-1-75	Отбор температуры	2		
23	3К4-46-70	Отбор давления	1		
24	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		10	

Масса блока: 530 кг

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, С		Наименование конструкций					Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			
		Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщ. мм	Общий объем, м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²	
Электроводонагреватель	2	95/70		Плиты минераловатные мягкие на синтетич. связующем ПМ100 ГОСТ 9573-82	60	0.22	Стеклопластик рулон. РСТ ТУ-6-11-145-80	0.5	4.06	
Трубопровод ф89×3	1.8	95/70		Полуцилиндры из минваты на синтетич. связующем М125 ГОСТ 23208-83	40	0.029		0.5	1.06	
ф57×3	1.8	95/70		Асбошнур ГОСТ 1779-83	40	0.016		0.5	0.86	
ф32×2	1.2	70			40	0.01		0.5	0.8	
Задвижка ф50, ф25	6	95/70		Съемные полуфутляры из метал. листов заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0.08				

Привязан

Инв. №

ГИП.	Занберов	
Нач. отд.	Каплан	
Гл. спец.	Ачинович	
Рук. гр.	Трофимова	
Вед. инж.	Букато	
Инж.		
Н. контр.	Никлашевич	

ТП 903-1-252.87 ТМ.И1

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭП3-250 И3

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Блок электроводонагревателей БЭВН-500И3. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск

Копировал Крестьянкова

2440-02

Формат А2

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

Альбом II

Вид В

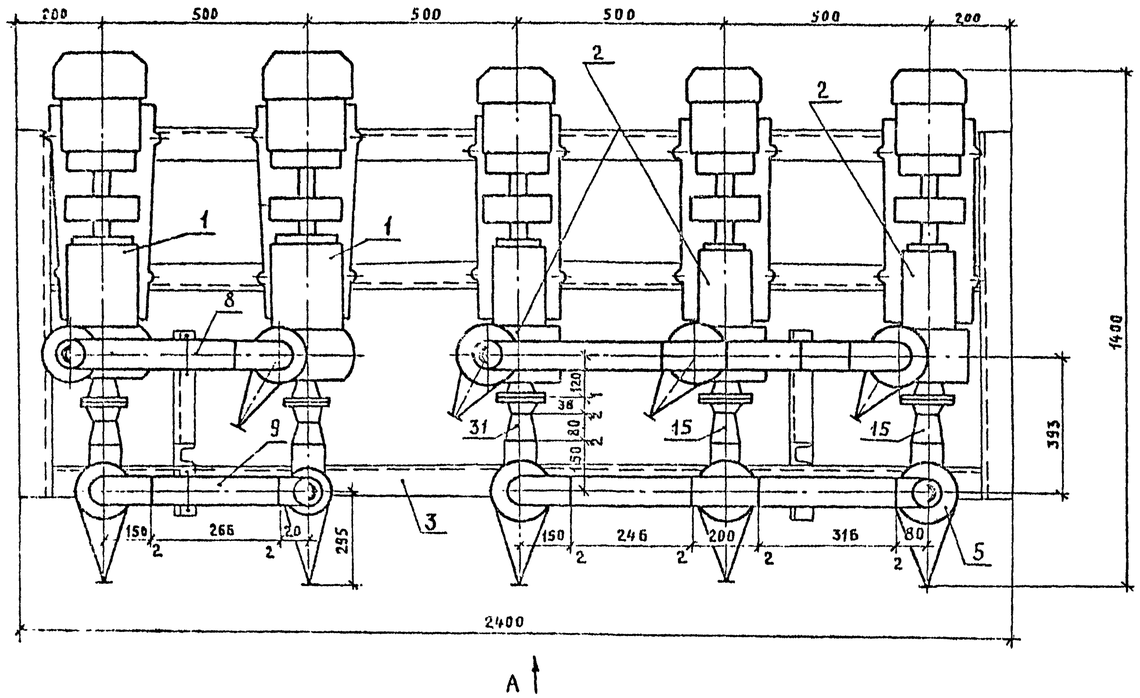
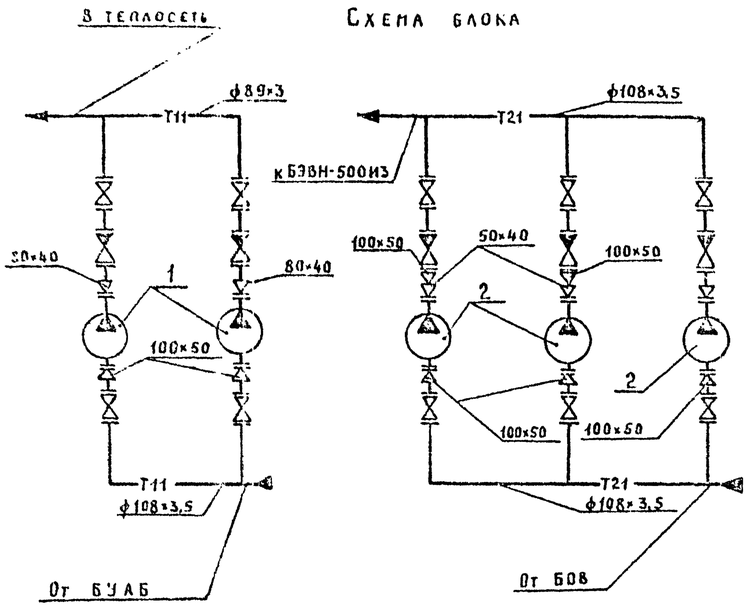


Схема блока



Условные обозначения

—Т11—	Трубопровод сетевой воды подающий
—Т21—	Трубопровод сетевой воды обратный

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Насос центробежный сетевой К20/30 с эл. двигателем 4А100S2 N=4квт			
		n=2900 об/мин.	2	92.0	
2		Насос центробежный циркуляционный К20/18 с			
		эл. двигателем 4А80В2			
		N=2.2квт, n=2900 об/мин.	3	58.0	
3	л. ТП. НР-1	Опорная рама	1	164.0	
4		Задвижка 30ч 6 бр			
		Ру 1.0 Ду 80	2	29	
5		Ру 1.0 Ду 100	8	39.5	
6		Клапан обратный			
		19ч 21 бр Ру 1.6 Ду 80	2	4.9	
7		Ру 1.6 Ду 100	8	6.0	
8		Трубопровод из труб			
		ГОСТ 10704-76 ф89×3	1	6.36	м
9		ф108×3,5	3	9.02	м
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-89×3.5	1	1.6	
11	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-108×4	8	2.5	
12	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3.5	1	2.6	
13	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	5	3.2	
14	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3,5-45×2,5	2	0.6	
15	ГОСТ 17378-83	Переход К108×4-57×3	8	0.9	
16	ГОСТ 17378-83	Переход К50×4-45×2,5	3	0.2	
17	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду 40	5	1.33	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду 50	5	2.28	
19	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду 80	8	3.67	
20	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду 100	22	4.7	

Окончание спецификации см. лист 3

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Занберов		
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Ачинович		
Рук. гр.	Трофимова		
Вед. инж.	Букато		
Инж.	Бегунович		
Н. контр.	Николаевич		

ТП 903-1-252.87 ТМ Н2

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрооводонагревателями ЭП3-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Вид В. Схема блока.

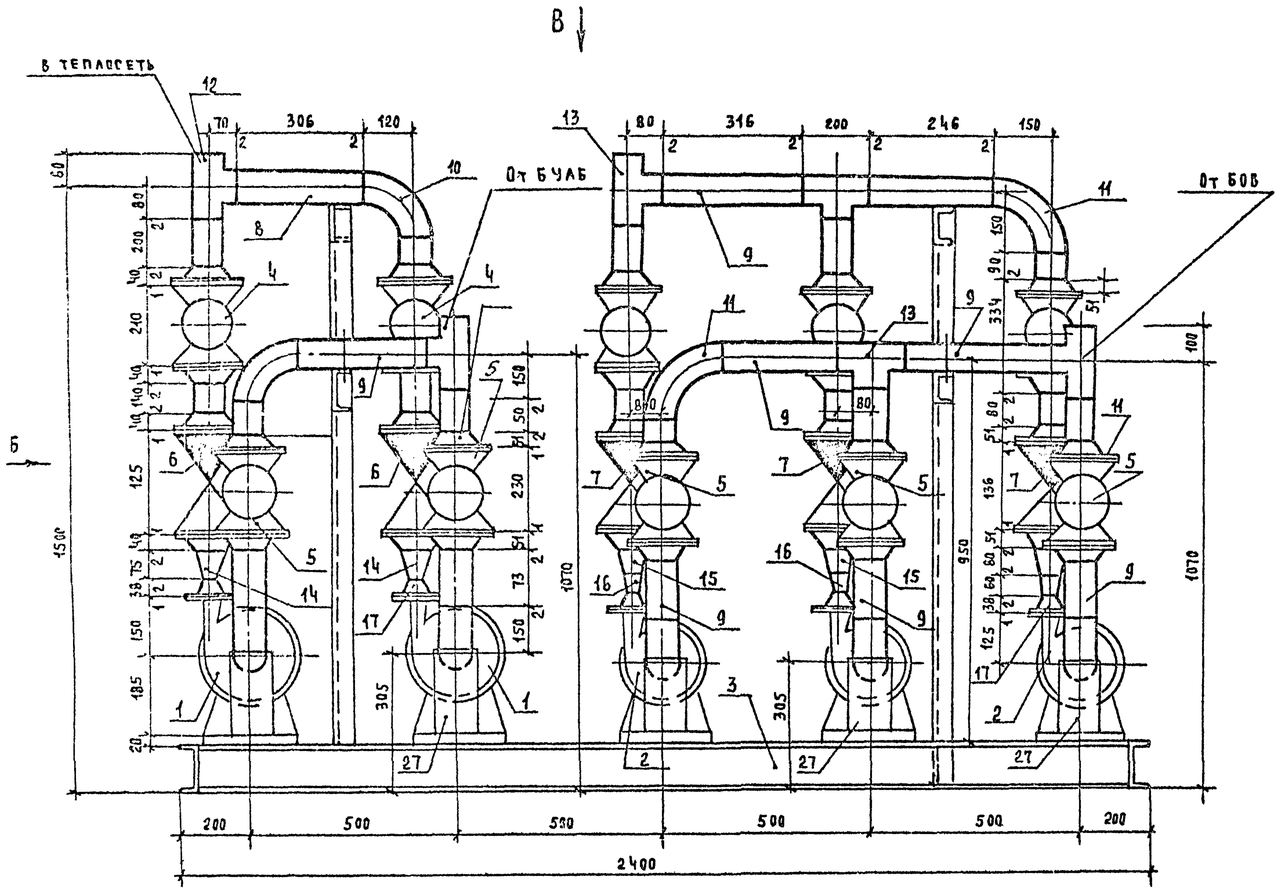
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крень Кренькова

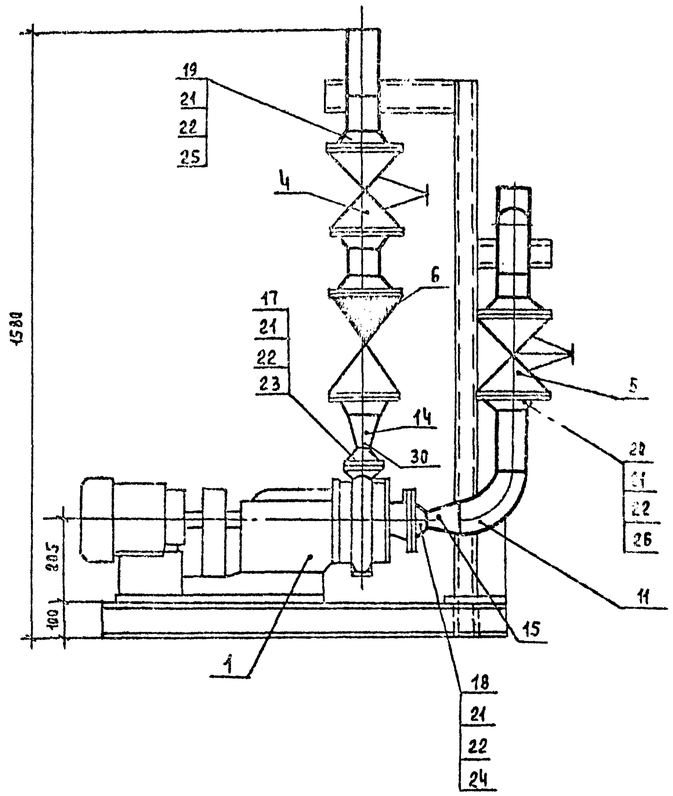
2440-02 Формат А2.

Альбом II

Вид А



Вид Б



Привязан:

Инв. №

ГИП	Занберов		Т.П. 903-1-252.87 ТМ. Н2
Нач.отд.	Каплан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250И3
Гл.спец.	Ачинович		
Рук.гр.	Трофимова		
В. инж.	Букато		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инж.	Бегунович		
Н. контр.	Миклашевич		Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Вид А и Б
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

2440-02 формат А2

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
21	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60	258	0,125	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	258	0,033	
23	ГОСТ 15180-70	Прокладка А40-1,0	5	0,03	
24	ГОСТ 15180-70	Прокладка А50-1,0	5	0,035	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,0	8	0,04	
26	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1,0	22	0,05	
27	04 ОСТ 34-257-75	Опора отвода Дн108	5	1,44	
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПХ2-106.108	4	2,59	
29	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		7,5	
30	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	5		
31	ЗКЧ-46-70	Отбор давления	5		
32	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	26		

Масса блока 1395 кг

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С: Макс.	Температура теплоносителя, °С: Средняя годовая	Наименование конструкций: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Трубопровод ф89х3	1,0	95		Полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетич. связующем ГОСТ 23208-83	40	0,0162	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-80	0,5	0,531		
ф108х3,5	3,0	95/70			40	0,0558		0,5	1,77		
Задвижка, клапан Ду80	4	95		Съемные полуфутляры из метал. листов заполненных теплоизол. изделиями	40	0,0868					
Ду100	11	95/70			40	0,253					

Альбом II

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

Привязан:

Инв. N°

ГИП	Заиберов	
Нач.отд.	Каплан	
Гл.спец.	Ачинович	
Рук.гр.	Трофимова	
В. инж.	Бучато	
Инж.	Бегунович	
Н. контр.	Микашевич	

Т.п. 903-1-252.87 ТМ.Н2

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с ЭВ электроводонагревателями ЭПЗ-250 И3

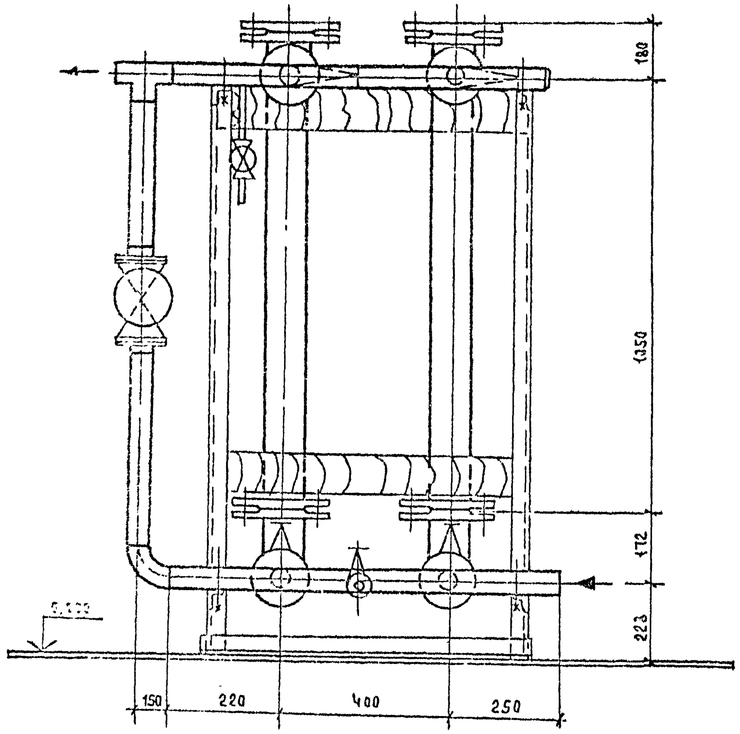
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

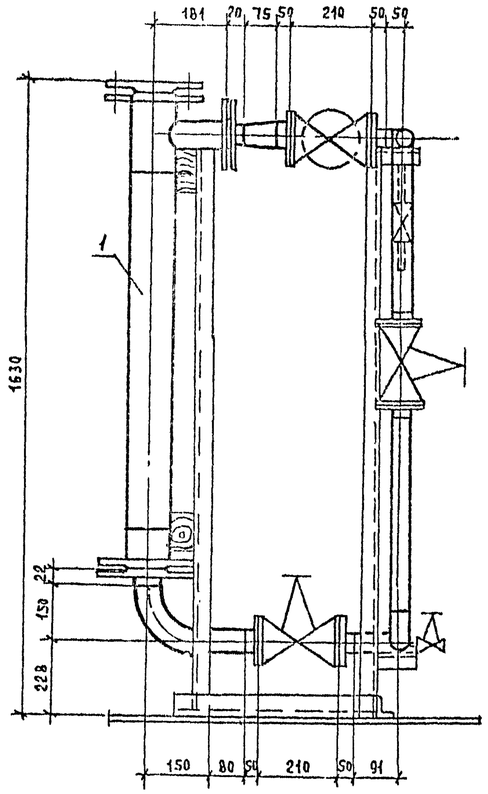
Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Ведомость теплоизоляционных конструкций

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

2440-02 Формат А2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Противонакипной электромагнитный аппарат			
		Т-20	2	62	
2	ТМ.НР-1	Опорная рама	1	48	
3		Задвижка 30ч 6бр			
		Ру1,0 Ду 100	6	39,5	
4		Вентиль муфтовый			
		15ч 8П2 Ру1,6 Ду15	2	0,75	
5		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф 108х3,5	2,1	9,02	м
6		ф 18х2	0,4	0,785	м
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° - 108х4	3	2,5	
8	ГОСТ 17376-83	Тройник 108х4,0	5	3,1	
9	ГОСТ 17378-83	Переход К 108х4,0-			
		-76х3,5	2	0,9	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду 100	14	4,7	
11	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70	112	0,14	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	112	0,06	
13	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1,0	14	0,045	
14	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		5,5	

Масса блока: 506 кг

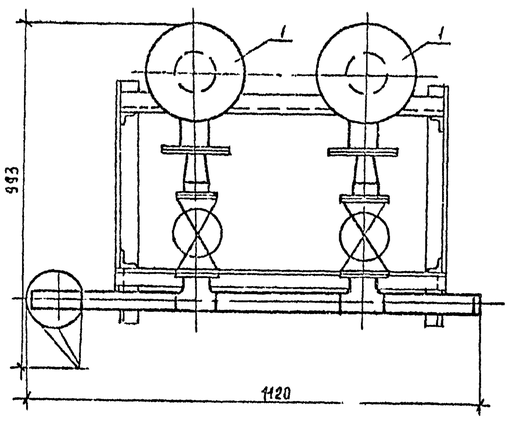
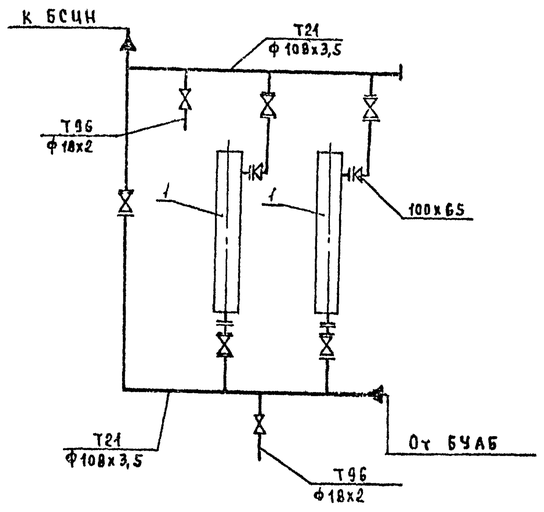


Схема блока



Условные обозначения

—— Т21 ——	Трубопровод сетевой воды обратный
—— Т96 ——	Трубопровод сливной безнапорный

Привязан:

Инв. №

ГИП	Занберов		Т.П. 903-1-252.87 ТМ.НЗ
Нач.отд	Каплан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЭ-250КЗ
Гл.спец	Ачинович		
Рчк.гр.	Трофимова		
В.инж.	Букато		Стадия Р · Лист 1 · Листов 2
Инж.	Бегчнович		
Н.контр.	Миклашевич		Блок обработки воды БОВ. Общий вид. Схема блока
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал. Панасенко

2440-02 формат А2

Альбом II

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
		Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²		
Противонакипный электромагнитный											
аппарат Т-20	2	70		Плиты минватные на	40	0,215		0,5	1,975		
				синтетич связующем							
				ПМ-100 ГОСТ 9573-82							
Трубопроводы ф 108х3,5	2,1	70		Полуцилиндры теплоиз.	40	0,1806	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ-6-11-145-80	0,5	1,239		
				из минваты на синтет.							
				связующем М-125							
				ГОСТ 23208-83							
ф108х2	0,4	70		Асбопухшнур	30	0,002		0,5	0,126		
				ГОСТ 1779-83							
Задвижка, вентиль Ду100	5	70		Съемные полуфутляры	40	0,06					
Ду15	2	70		из метал. листов за-	40	0,009					
				полненных теплоизоля-							
				ционными изделиями							

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Заиберов	
Нач.отд.	Каплан	
Гл.спец.	Ачинович	
Рук.гр.	Трофимова	
Н. инж.	Бучатц	
Инж.	Бегчанов	
Н.контр.	Михалкевич	

Т.п. 903-1-252.87 ТМ.НЗ

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭАВ-2х5МВт

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блок обработки всасы БОВ
Ведомость теплоизоляционных конструкций.

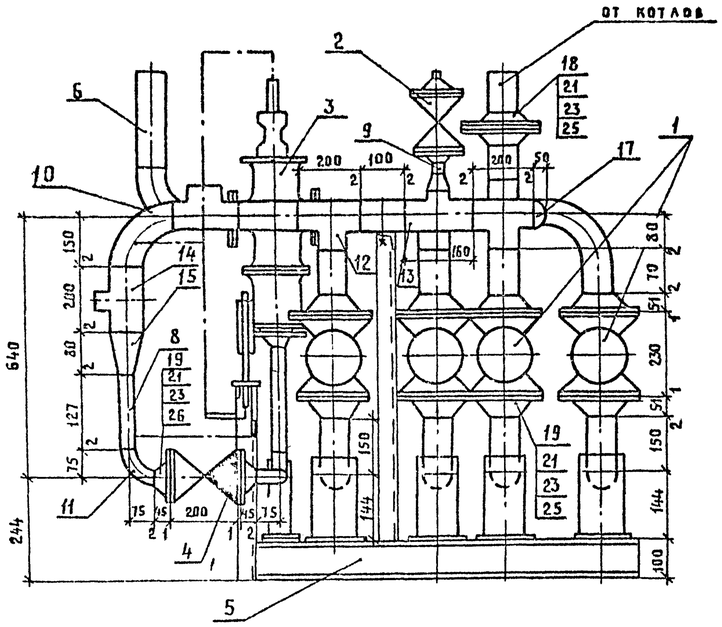
Госагропром БССР
Белагропроект
г. Минск

Копировал Панасенко

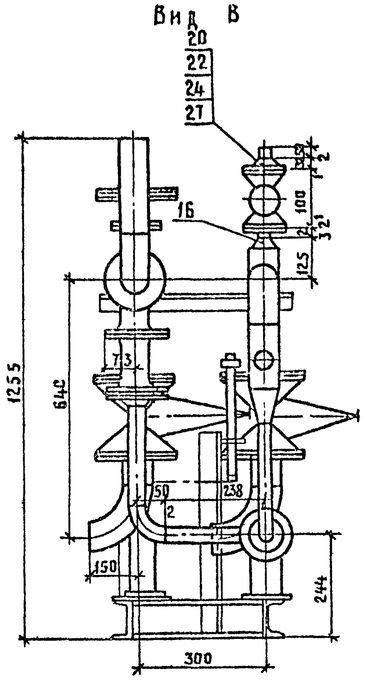
2440-02 Формат А2

Альбом II

Вид А



Вид В



Вид Б

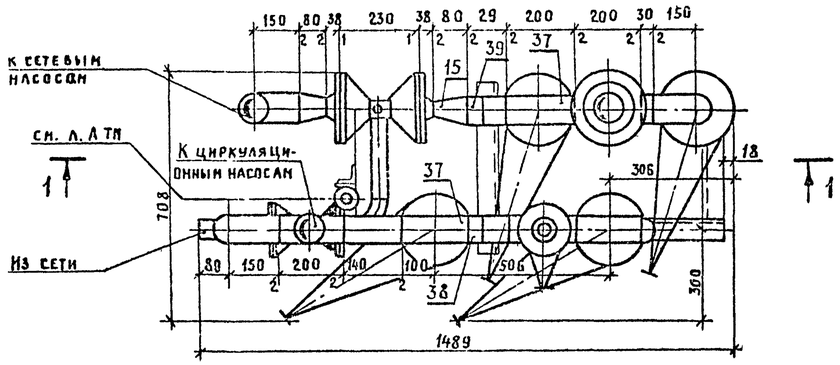
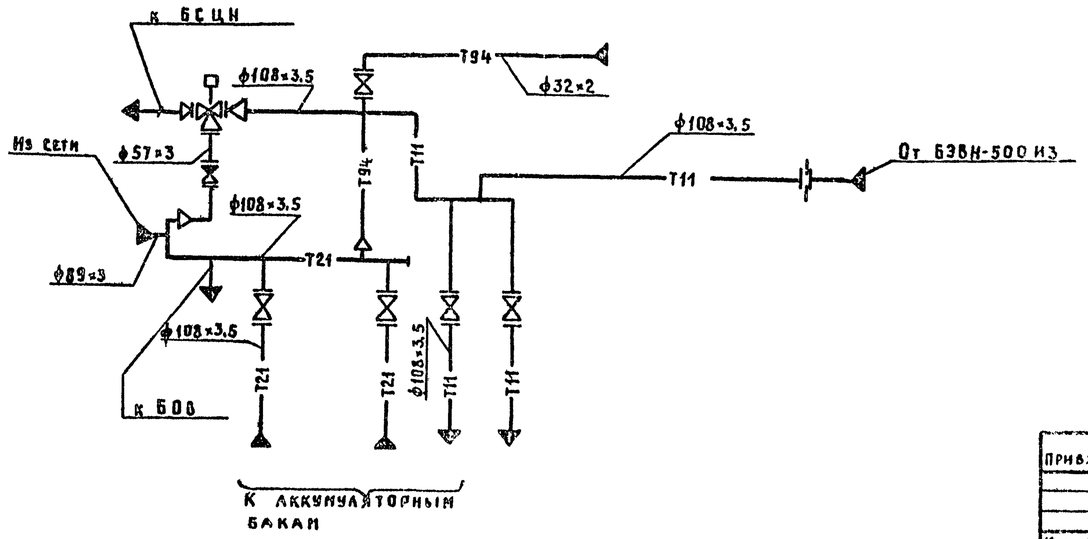


Схема блока



Условные обозначения

	Регулятор температуры
	Дроссельная шайба
Т11	Трубопровод сетевой воды подающий
Т21	Трубопровод сетевой воды обратный
Т94	Трубопровод подпиточной воды

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Элиберов	
Нач. отд.	Каплан	
Гл. спец.	Ачинович	
Рук. гр.	Трофимова	
Вед. инж.	Букато	
Инж.	Бегунович	
Н. контр.	Николашевич	

ТП 903-1-252.87 ТМ.Н4

Электроаккумулирующая автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами ЭПЗ-250 из

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Виды А, Б, В. Схема блока

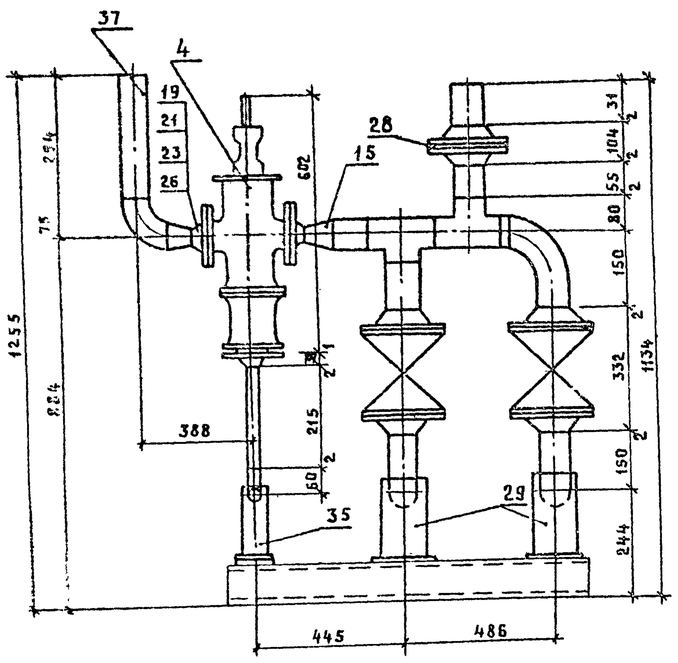
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крючкова

2440-02 Формат А2

Альбом II

Разрез 1-1



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, С: Макс.	Средняя годовая	Наименование конструкций: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопровод ф108×3,5	1.0	95/70		Полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетич. связующ. ГОСТ 23208-83	40	0.0186	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ-6-11-145-80	0.5	0.59		
ф89×3	0.5	95/70			40	0.002		0.5	0.06		
ф57×3	0.8	95/70		Асбошнур по ГОСТ 1779-83	40	0.022		0.5	1.0		
Задвижка, клапан Ду 100	4	95/70		Съемные полуфутляры из неуал. листов заполн. теплоизол. изделиями	40	0.11					
Ду 50	3	95/70			40	0.03					

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Задвижка 30ч 6 бр			
		Ру1.0 Ду100	4	39.5	
2		Вентиль 15ч 9п2			
		Ру 1.6 Ду25	1	3.6	
3		Регулятор температуры			
		с задатчиком			
		РТ-221Т-3-ТС Ду50	1	31	
4		Клапан обратный			
		16ч 3бр Ру 1.6 Ду 50	1	9.4	
5	А ТК.ПР.	Опорная рама	1	50	
6		Трубопровод из трубы			
		по ГОСТ 10704-76			
		108×3,5	1.0	9.02	м
7		ф89×3	0.5	6.38	м
8		ф57×3	0.8	4.0	м
9		ф32×2	0.4	1.48	м
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-108×4	7	2.5	
11		90°-57×3.0	3	0.3	
12	ГОСТ 13378-83	Тройник 108×4.0	5	3.1	
13		108×4.0-76×3.5	1	3.1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
14		108×4.0-89×3,5	1	1.0	
15	ГОСТ 17378-83	Переход К108×4.0			
		-57×3.0	3	0.9	
16		К65×3-32×2,5	1	0.3	
17	ГОСТ 13379-81	Заглушка 108×4	1	0.7	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0, Ду100	10	4.7	
19		Ру1.0, Ду50	5	2.26	
20		Ру1.0, Ду25	2	1.05	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70	100	0.4	
22		М12×55	8	0,06	
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	100	0,033	
24		М12	8	0,017	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка А108-1.0	10	0,045	
26		А50-1.0	5	0.03	
27		А25-1.0	2	0.01	
28		Шайба дроссельная			
		из стального листа по			
		ГОСТ 19903-74 δ=6мм			
		Дн=133 Do=51мм	1	0.15	
29	04 ОСТ 34-266-75	Опора отвода Дн108	4	1.44	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
35	01 ОСТ 34-266-75	Дн 57	1	0,72	
36	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		0,5	
37	103К4-1-75	Отбор температуры	2		
38	3К4-45-70	Отбор давления	1		
39	3К4-46-70	Отбор давления	1		

Масса блока 435 кг

Привязан

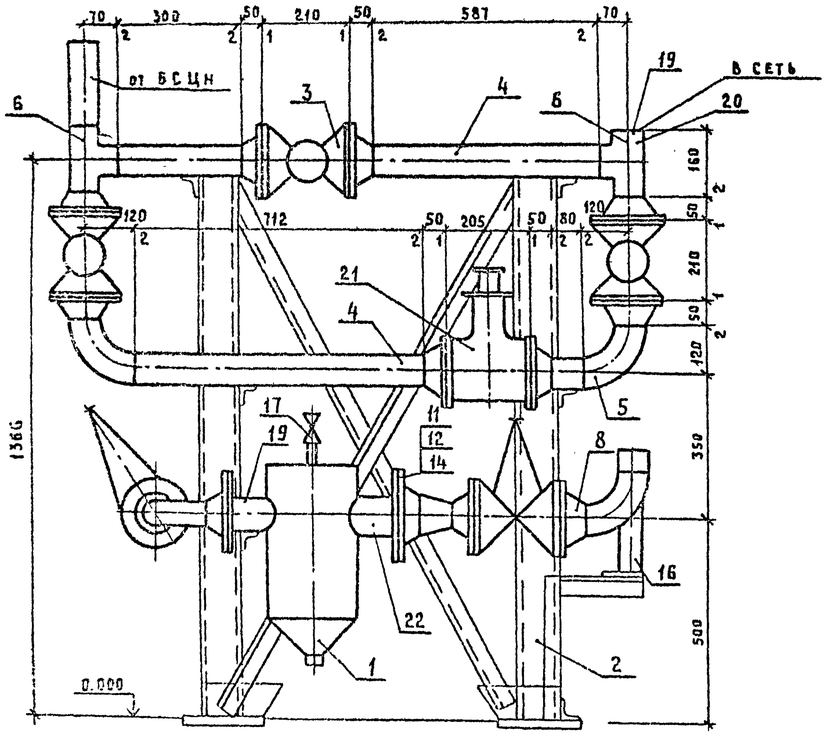
Инв. №

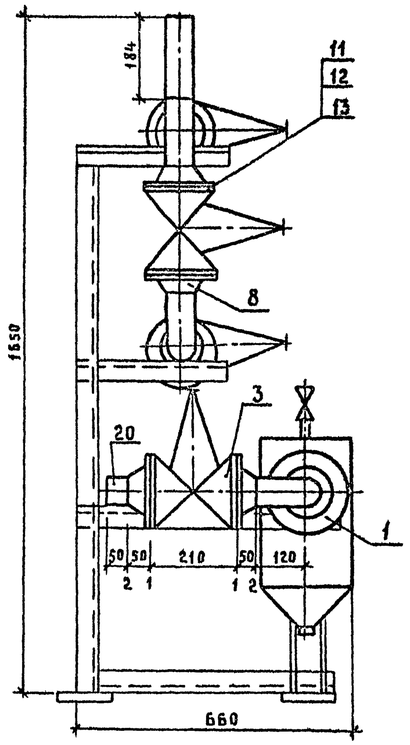
ГИП	Заиберов		ТП 903-1-252.87 ТМ.Н4
Нач.отд.	Каплан		
Гл.спец.	Ачинович		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250И3
Рук.гр.	Трофимова		
Вед.инж.	Букато		Стадия Р Лист 2 Листов
Инж.	Бегунович		
Н.контр.	Николайченко		Блок управления аккумуляторными баками. Разрез 1-1. Ведомость теплоизоляционных конструкций
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Согласовано Крельтикова

2440-02 Формат А2

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





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	4.903-10 Т34-04	Грязевик Ру 1.0 Ду80	1	32.2	
2	Л.ТМ.НР-2	Опорная рама	1	51	
3		Задвижка 30ч 6бр			
		Ру 10, Ду80	5	29.0	
4		Трубопровод из труб по			
		ГОСТу 10704-76 ф89×3	2,5	6.36	н
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°- 89×3,5	4	1.4	
6	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5	2	2.6	
7	ГОСТ 17378-83	Переход К108×4-89×3.5	1	1.0	
8	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду80	12	3.67	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.6 Ду80	1	4.21	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.6 Ду100	1	4.9	
11	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70	56	0.141	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	56	0.33	
13	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1.0	13	0.028	
14	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1.0	1	0.03	
15	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф12 мм	0,5	0.88	н
16	03 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 89	1	0.93	
17		Вентиль 15ч8п2 Ру1.0 Ду15	1	0.75	
18	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		3.0	
19	3К4-46-70	Отбор давления	2		
20	10-3К4-3-75	Установка термометра	2		
21	4-3К4-77-72	Установка счетчика	1		см. лист АТМ
22	3К4-45-70	Отбор давления	1		

Масса блока: 320 кг

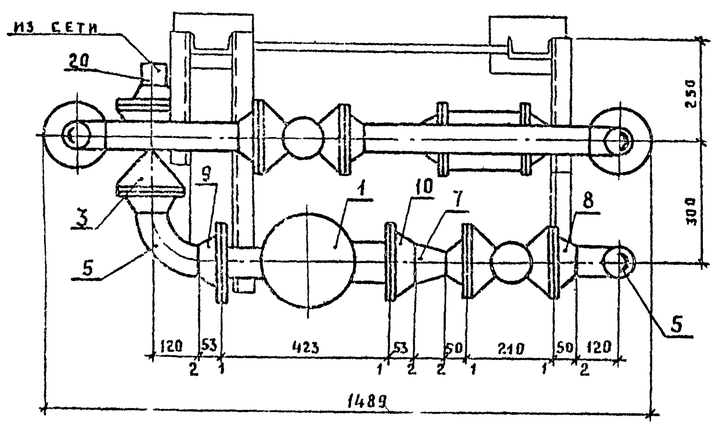
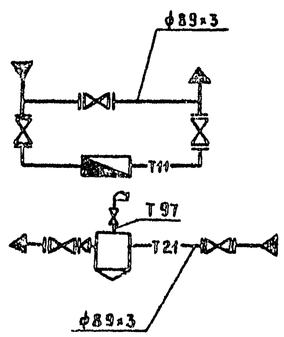


Схема блока



В блоке показано установка переносного счетчика на случай ремонта, наладки и контроля за работой электрокотельной и теплосети.

Условные обозначения

—Т11—	Трубопровод сетевой воды подающий
—Т21—	Трубопровод сетевой воды обратный
—Т97—	Трубопровод атмосферный
—▭—	Счетчик

Привязан

Инв. №

ГИП	Заиберов	
Нач отд.	Каплан	
Гл. спец.	Ачинович	
Рук. гр.	Трофимова	
Вед. инж.	Букато	
Инж.	Бегунович	
Н. контр	Николашевич	

ТП 903-1-252.87 ТМ.Н5

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭП3-250 И3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Блок ввода БВ. Общий вид Схема блока

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крепытко

2440-02 Формат А2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя С		Наименование конструкций						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
		Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщ. мм.	Общий объем, м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²		
Грязевик	1	70		Плиты минераловатные на синтет. связующем ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0.02	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80	0.5	0.55		
Трубопровод ф 89×3	2,5	95,70		Асбопухшнур ГОСТ 1779-83	40	0.041		0.5	1.33		
Задвижка ф 80	6	95.70		Съемные полуфутляры из металлических листов заполненных теплоизол. изделиями	40	0.049					

Альбом III

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Замберов	
Нач. отд.	Капаан	
Гл. спец.	Кунцевич	
Рук. гр.	Тюфимова	
Вед. инж.	Букато	
Инж.	Бегунович	
Н. контр.	Микалишин	

ТП 903-1-252.87 ТМ.Н5

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭП3-250И3

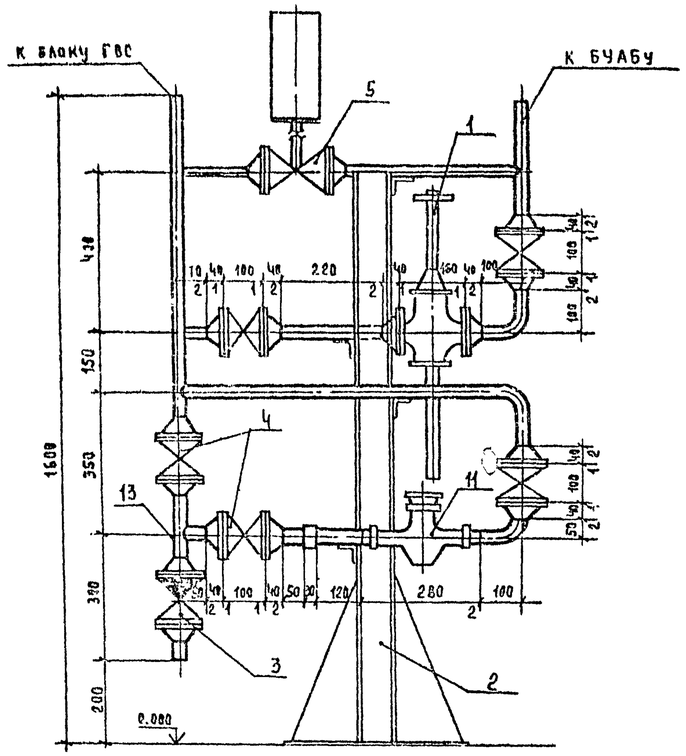
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

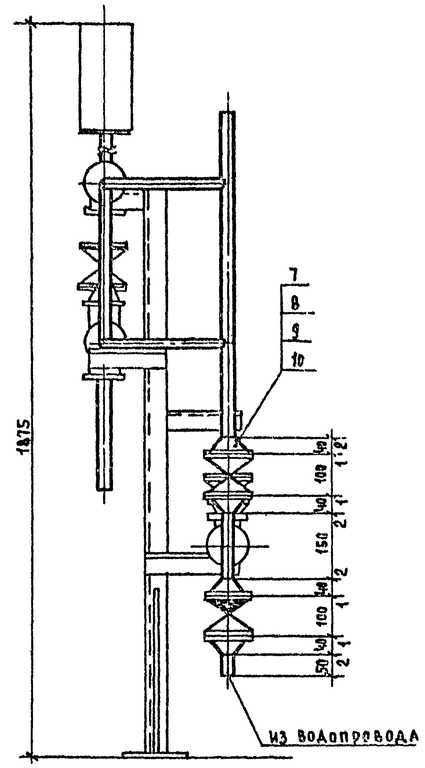
Блок ввода ВВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крельтикова

2440-02 Формат А2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Регулятор давления			
		„после себя" УРРД-25	1	28	
2	А ТМ НР-3	Опорная рама	1	15,2	
3		Клапан обратный 16ч 3др	1	3,14	
		Ру1,6, Ду 25			
4		Вентиль фланцевый			
		15ч 9п2 Ру1,6, Ду25	5	3,6	
5		Вентиль фланцевый с			
		электроприводом			
		15кч 892п3 Ру1,6, Ду25	1	18	
6		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-75			
		ф 32х2	3,1	1,48	
7	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0, Ду 25	16	1,17	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60	64	0,064	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	64	0,017	
10	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1,0	32	0,02	
11	3-3КЧ-77-72	Установка счетчика	1	3,5	
12	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	1,0		
13	3КЧ-45-70	Отбор давления	1		

Масса блока: 115кг

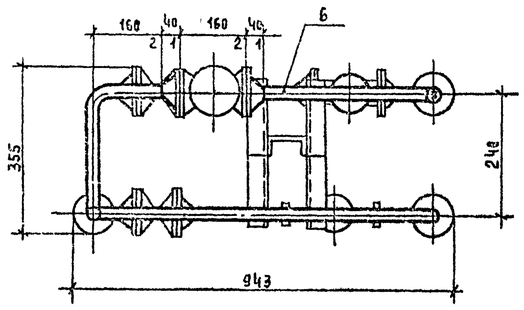
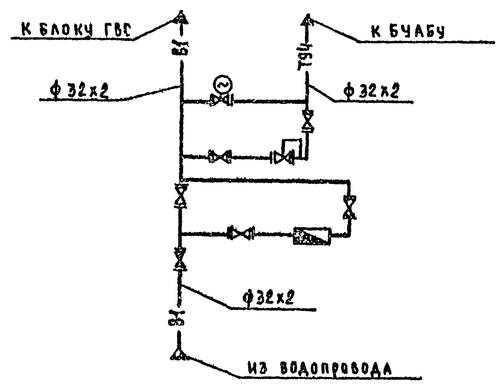


Схема блока



Условные обозначения

	Вентиль с электроприводом
	Регулятор давления прямого действия
	Счетчик
— В1 —	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды
— ТЭЧ —	Трубопровод подпиточной воды

ГИП	Элиберов	
Нач. отд	Каплан	
Гл. спец	Лучинович	
Рук. гр.	Трофимова	
В. инж.	Бучато	
Инж.	Бегчовых	
Н. контр	Миклашевич	

Привязан:

Инв. №

Т.П 903-1-252.87 ТМ.НБ

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПА-2,50 И3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок исходной воды БИВ. Общий вид. Схема блока

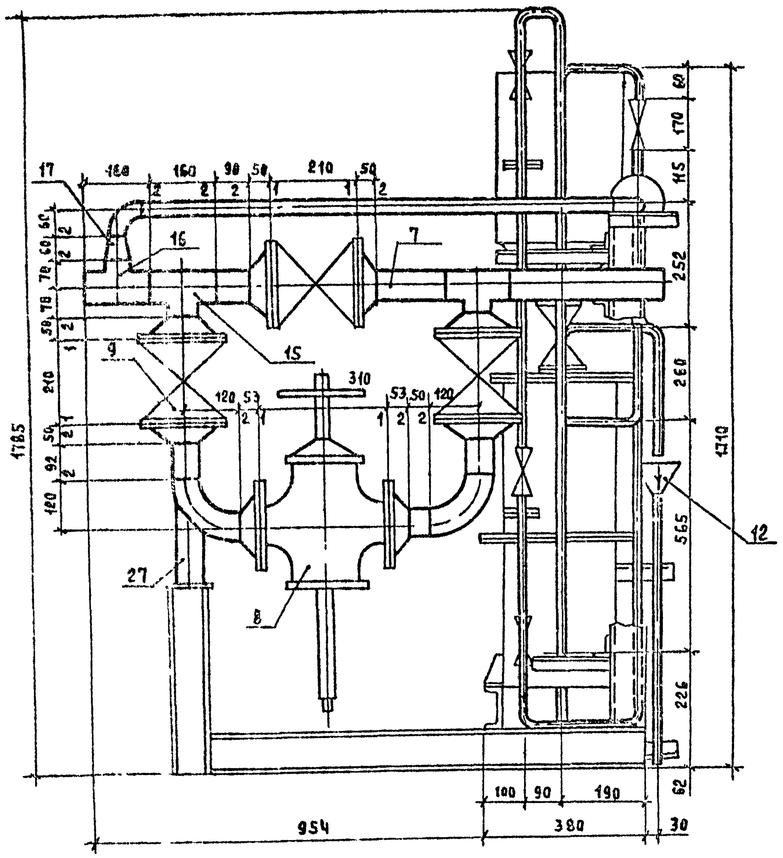
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

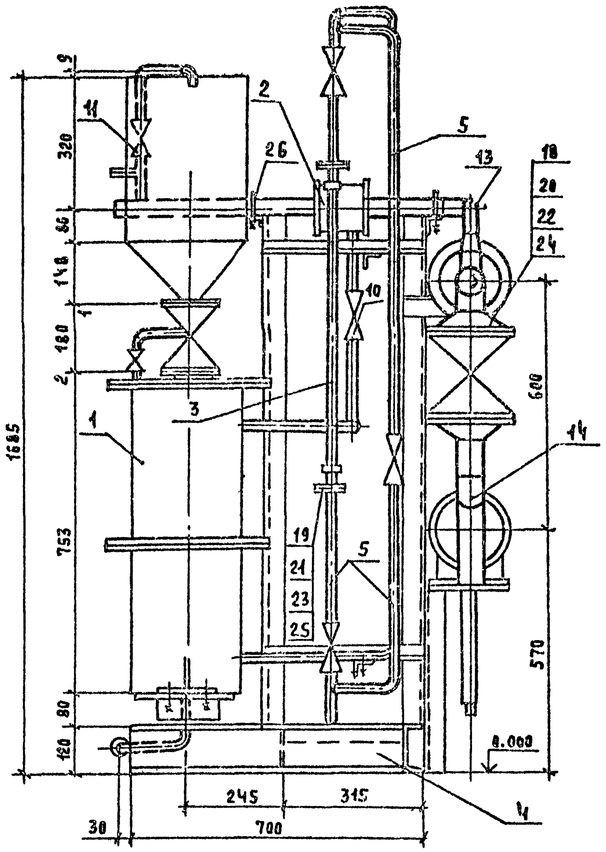
Копировал: Панасенко

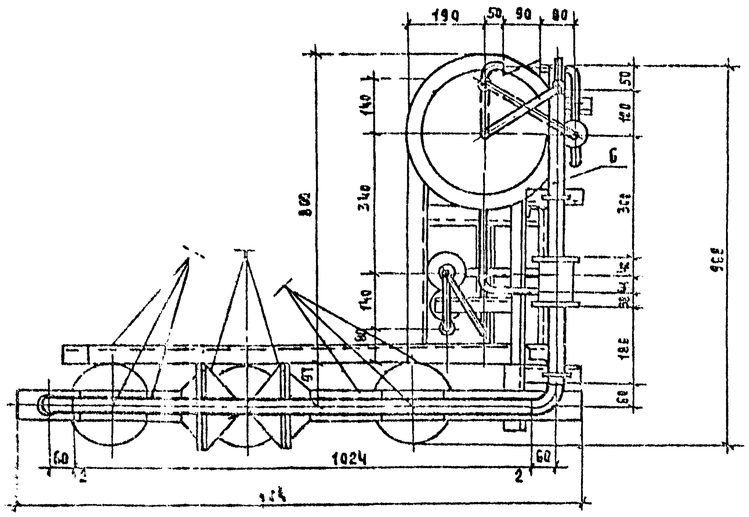
2440-02 Формат А2

Альбом III

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







Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Л.11 АЛ.1	Дозатор шайбовый	1	133,0	
2	Л.12 АЛ.1	Шайба дозировочная	1	6,38	
3		Ротаметр РМФ-1,6 НЧУ3	1		см. лист АТМ
4	ТМ.НР-3	Опорная рама	1	48,0	
5		Трубопровод из труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф32х2	8,1	1,48	м
6		ф45х2	1,3	2,12	м
7		ф89х3	1,4	6,36	м
8		Регулятор давления „до себя"			
		УРРД-80 Ру1,6, Ду80	1	52	
9		Задвижка 30ч6бр, Ру10 Ду80	3	29	
10		Вентиль муфтовый			
		15кч18п Ру1,6, Ду25	5	1,4	
11		Ру1,6, Ду40	1	3,7	
12	ГОСТ19903-74	Воронка сливная	1	0,3	
13	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-45х2,5	4	0,3	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-89х3,5	2	1,4	
15	ГОСТ 17376-83	Тройник 89х3,5	2	2,2	
16	ГОСТ 17376-83	Тройник 89х3,5-57х3,0	1	1,9	
17	ГОСТ 17378-83	Переход К57х4-45х2,5	1	0,2	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0, Ду80	8	3,67	
19	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0, Ду25	2	0,89	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60	32	0,125	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М12х40	8	0,06	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	32	0,034	
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,017	
24	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,0	8	0,03	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1,0	2	0,05	
26	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	2	0,19	
27	ОСТ 34.266-75	Опора отвода Ду89	1	0,93	
28	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		7,0	

Масса блока: 419 кг

Альбом V

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

ГИП	Занберов	
Нач.отд.	Каплан	
Гл.спец.	Лучинович	
Рук.гр.	Трофимова	
В. инж.	Бучато	
Инж.	Бегунович	
Н. контр.	Миклашевич	

Привязан:

Инв. №

т.п. 903-1-252.87 ТМ.Н7

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЭ-250/3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Блок дозирования БД. Общий вид.

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

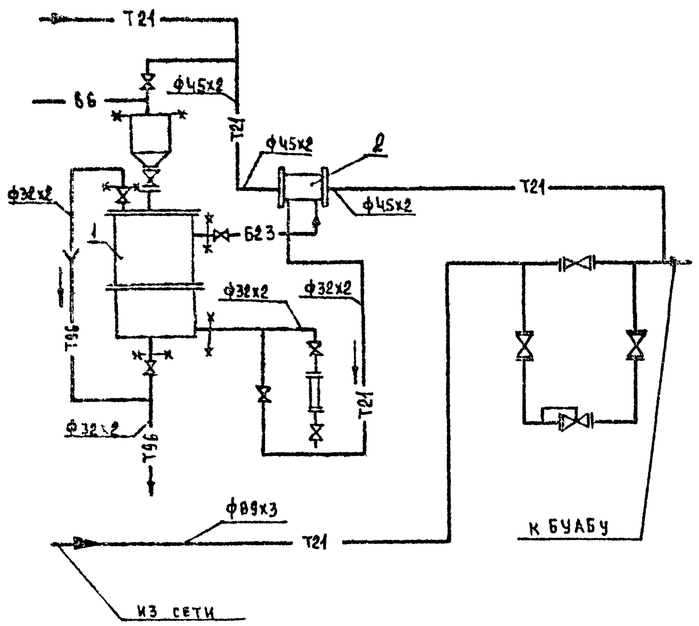
Копировал [Панасенко]

2440-02

Формат А2

Альбом III

Схема блока



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкций						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщ. мм	Общий объем м3	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м2		
Дозатор шайбовый		1	70		Плиты минватные мягкие на синтет. связ. ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0,059	Стеклопластик рулонный РСТ ТУЕ-11-145-80	0,5	1,66		
Трубопроводы	ф32х2	8,1	70		Асбопухшнур ГОСТ 1779-83	30	0,055		0,5	2,35		
	ф45х2	1,3	70			30	0,0095		0,5	0,45		
	ф89х3	1,4	70		Полуцилиндры из минваты на синтет. связ. М-125 ГОСТ 23208-83	40	0,0227		0,5	0,75		
Задвижки, вентили	Ду15	1	70		Съемные полуфутляры из металлич. листов заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,009					
	Ду25	5	70			40	0,03					
	Ду40	1	70			40	0,011					
	Ду50	1	70			40	0,015					
	Ду80	4	70			40	0,07					

Условные обозначения

—— ВБ ——	Трубопровод дистиллированной воды
—— Т21 ——	Трубопровод сетевой воды обратный
—— Б23 ——	Трубопровод слабого раствора соли
—— Т96 ——	Трубопровод сливной безнапорный
—— ⊏⊐ ——	Регулятор давления

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

ГИП	Заиберов	
Нач. отд.	Каплан	
Гл. спец.	Ачинезич	
Рук. гр.	Трофимова	
В. инж.	Бучато	
Инж.	Бегунович	
Н. контр.	Миклашевич	

Привязан:

Инв. №

Т.П. 903-1-252.87 ТМ.И7

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с ЭВН электроводонагревателями ЭПА-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блок дозирования. Схема блока. Ведомость теплоизоляционных конструкций

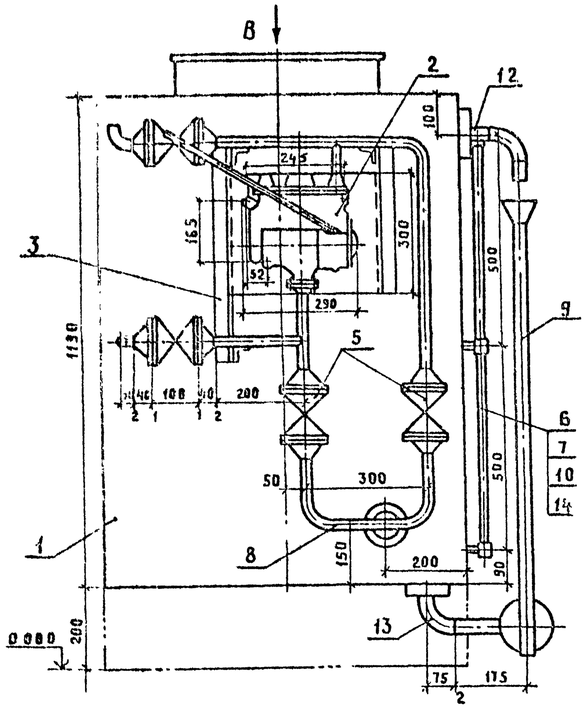
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

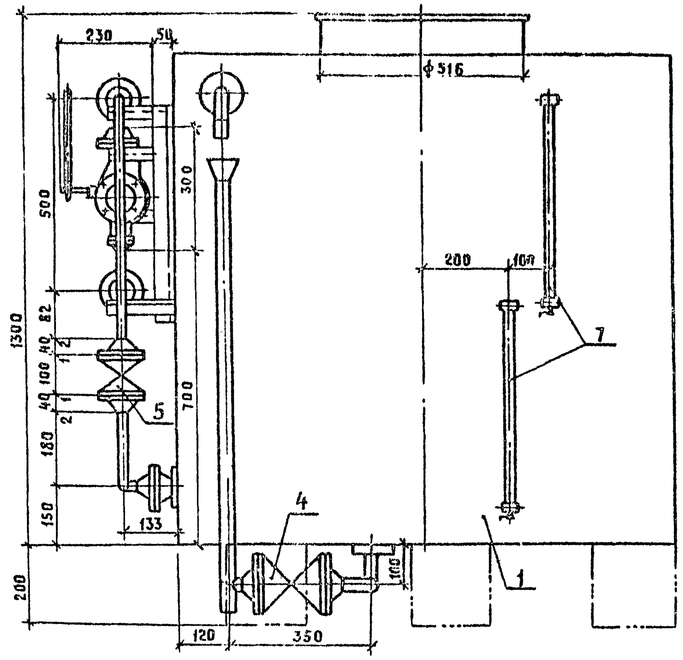
2440-02 Формат А2

Альбом II

Вид А



Вид Б



Вид В

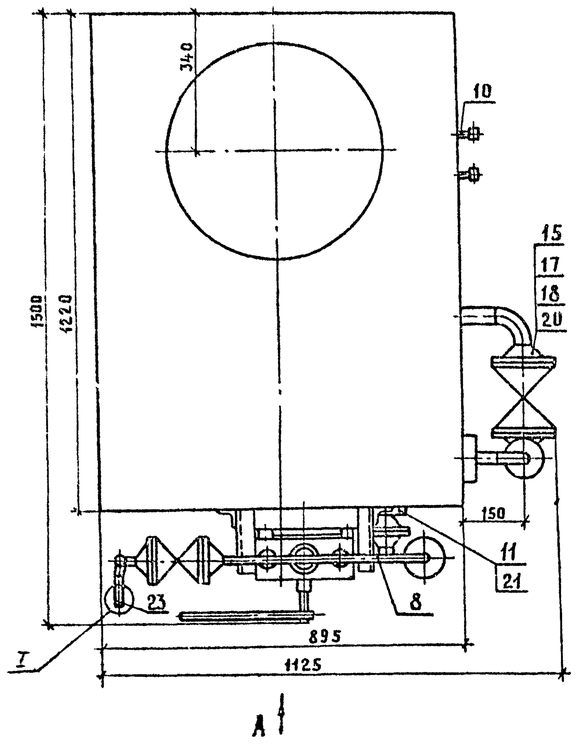
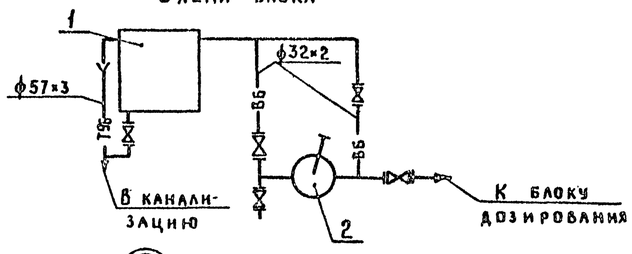
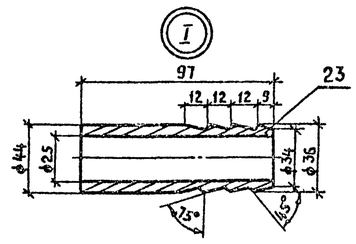


Схема блока





Условные обозначения

—— ВВ ——	Трубопровод дистиллированной воды
—— ТВ ——	Трубопровод сливной безнапорный

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ОСТ 34-42-559-82	Бак прямоугольный			
		V = 1 м³	1	190	
2		Насос ручной поршневой			
		БКФ-4	1	23	
3	А.ТН-НР-3	Опорная рама	1	9	
4		Задвижка 30ч 6бр			
		Ру 1.0, Ду 50	1	18.4	
5		Вентиль фланцевый			
		15ч 9П2 Ру 1.6 Ду 25	4	3.6	
6		Указатель уровня			
		12Б1бк Ду20, Ру 1.6	2	2,45	
7	ГОСТ 8446-74	Стекло для замера			
		уровня, ф20 ℓ=480 мм	2	0,15	
8		Трубопровод из трубы			
		по ГОСТ 10704-76 ф32×2	2,6	1.48	м
9		ф57×3	1.5	4.0	м
10	ГОСТ 10704-76	Штуцер-труба ф20×2			
		ℓ=30 мм	4	0.03	
11	ГОСТ 10704-76	Штуцер-труба ф32×2			
		ℓ=30 мм	1	0.05	
12	ГОСТ 10704-76	Штуцер-труба ф57×3			
		ℓ=50 мм	2	0.2	
13	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° ф57×3	3	0.5	
14	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая ф20	4	0.097	
15	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду 50	2	2.26	
16	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.6 Ду 25	10	1.05	
17	ГОСТ 7798-70	Болт М16	27	0.117	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	27	0.034	
19	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1.0	9	0.02	
20	ГОСТ 5180-70	Прокладка А50-1.0	2	0.025	
21	ГОСТ 19903-74	Накладка 150\58, б=5	3	0.588	
22	ГОСТ 18698-79	Рукав класса В(II)-1.0-			
		-31.5-43-9	4	0.95	м
23	ГОСТ 2590-72	Ниппель	1	0.8	
24	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42		5	

Масса блока : 299 кг

Гип.	Заиберов	
Нач.отд.	Каплан	
Гл.спец.	Аннович	
Рук.гр.	Грофимова	
Вед.инж.	Букато	
Инж.	Бегунович	
Н.контр.	Николаевич	

ТП 903-1-252.87 ТМ.Н8.

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭП3-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок дистиллированной воды
Вид. Виды А, Б, В. Схема блока

Госагропром БССР
Белагропроект
г. Минск

Привязан

Инв. №

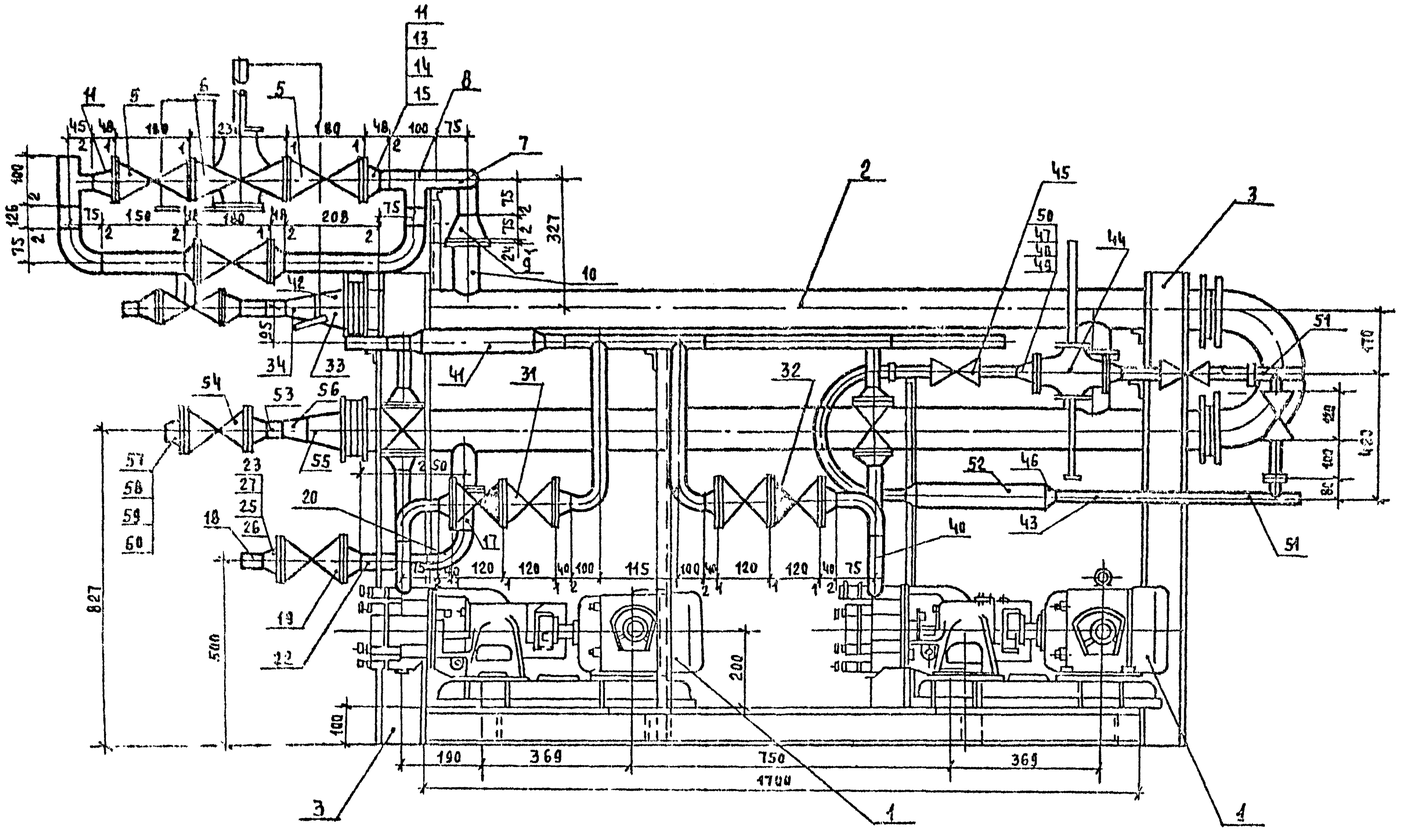
Копировал Крестникова

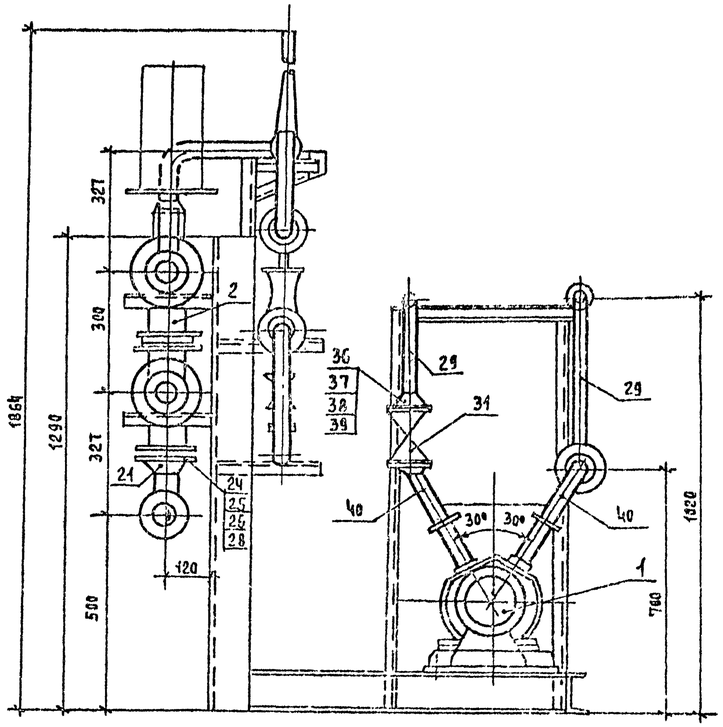
Формат А2

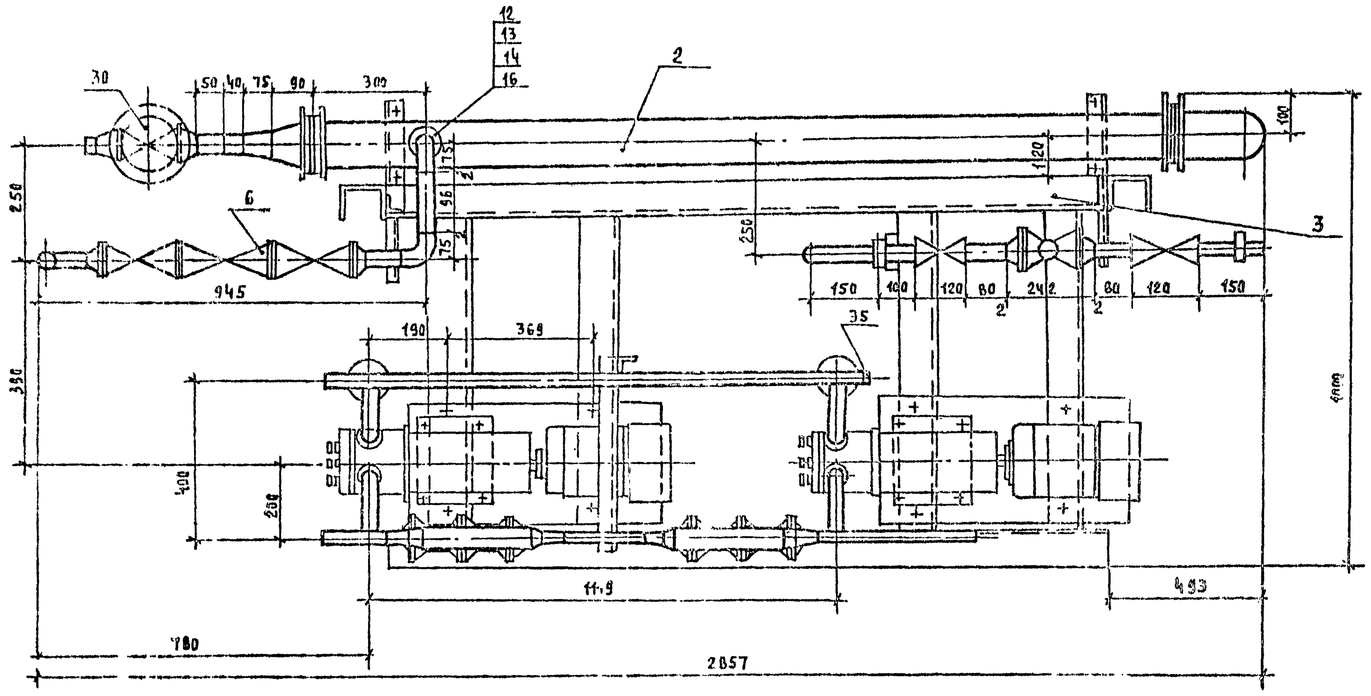
2440-02

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

Альбом II







Привязан:

Инв №

ГИП	Элиберов		
Нач.отд.	Каплан		
Гл.спец.	Ачинович		
Рук.гр.	Трофимова		
В. инж.	Букато		
Инж.	Бегунович		
Н.контр.	Миклашевич		

Т.П. 903-1-252.87 ТМ. Н9

Электрокотельная автоматизированная теплофикационная с 4 электроводонагревателями ЭТА-2500Э

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид.

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

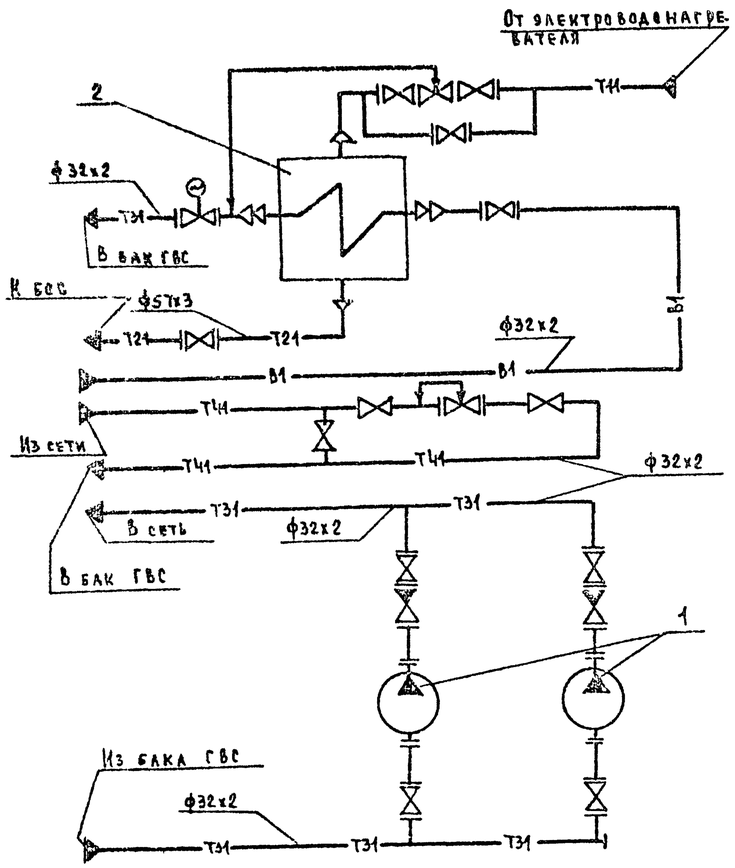
Копировал Т.С. Панасенко

2440-02 Формат А2

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

Альбом II

Схема блока



—⊳⊲—	Вентиль фланцевый с электроприводом
—⊳⊲—	Регулятор температуры, давления
—Т11—	Трубопровод сетевой воды подающий
—Т21—	Трубопровод сетевой воды обратный
—Т31—	Трубопровод горячего водоснабжения подающий
—Т41—	Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный
—В1—	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Насос вихревой консольный ВК1/16 Q=2 м³/ч			
		H=30 м. вод ст. с эл			
		дв 4АХ80 В4 N=1,5 квт			
		n=1400 об/мин	2	65	
2	2х8,7 ОСТ 34-588-68	Водоводяной подогреватель F=1,76х2=3,52 м²	1	146.8	
3	А. ТМ. НР-2	Опорная рама	1	149	
Т11		Трубопровод прямой сетевой воды к водоводяному подогревателю			
4		Трубопровод из трубы по ГОСТ10704-76 ф57х3	0,73	40	м
5		Задвижка 30ч6бр Ру1.0, Ду50	3	18,4	
6		Регулятор температуры прямого действия РТД0-50 Ру1.0 Ду50	1	22	
7	ГОСТ17375-83	Отвод 90° 57х3	4	0,6	
8	ГОСТ17376-83	Тройник ф57х3	2	0.8	
9	ГОСТ17378-83	Переход К89х3,5-57х3	1	0,6	
10	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1		
11	ГОСТ12821-80	Фланец Ру1.0, Ду50	4	2,06	
12	ГОСТ12820-80	Фланец Ру1.0, Ду80	1	3.67	
13	ГОСТ7798-70	Болт М16	28	0.125	
14	ГОСТ5915-70	Гайка М16	28	0.034	
15	ГОСТ15180-70	Прокладка 50-1.0	6	0,025	
16	ГОСТ15180-70	Прокладка 80-1,0	1	0,03	
Т21		Трубопровод обратной сетевой воды от водоводяного подогревателя			
17		Трубопровод из трубы по ГОСТ10704-76 ф89х3	0,18	6,36	м
18		ф57х3	0,27	4,0	м
19		Задвижка 30ч6бр Ру1,0 Ду50	1	18.4	
20	ГОСТ17375-83	Отвод 95°-89х3,5	1	1.6	
21	ГОСТ17378-83	Переход К89х3,5-57х3	1	0.6	
22	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1		
23	ГОСТ12821-80	Фланец Ру1.0, Ду50	2	2.06	
24	ГОСТ12821-80	Фланец Ру1.0, Ду80	1	3 67	
25	ГОСТ7798-70	Болт М16	12	0125	
26	ГОСТ5915-70	Гайка М16	12	0.034	
27	ГОСТ15180-70	Прокладка А50-1.0	2	0.025	
28	ГОСТ15180-70	Прокладка А80-1.0	1	0.03	
Т31		Трубопровод горячего водоснабжения подающий			
29		Трубопровод из трубы по ГОСТ10704-76 ф32х2	61	1.48	м
30		Вентиль фланцевый с электроприводом 15кч892П3 Ру1.6 Ду25	1	18	
31		Вентиль фланцевый 15кч19П2 Ру1 6 Ду25	4	2,7	
32		Клапан обратный фланцевый 16ч3бр Ру1.6 Ду25	2	3.2	
33	ГОСТ17378-83	Переход К89х3,5-45х2,5	1	0,6	
34	ГОСТ17378-83	Переход К45х2,5-32х2	1	0,1	
35	ГОСТ17379-83	Заглушка ф32	2	0,1	

Окончание спецификации см. лист 3

Привязан

Инв №

ГИП	Занберов	
Нач отд	Каплан	
Гл спец	Ачикович	
Рук гр	Трофимова	
Вед инж	Букато	
Инж	Бегунович	
Н контр	Миклашевич	

Т.П. 903-1-252.87 ТМ.Н9

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блок горячего водоснабжения БГВ Схема блока

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

2440-02 Формат А2

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

	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
36	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду25	14	1.05	
37	ГОСТ 7798-70	Болт М12×60	56	0.064	
38	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	56	0.017	
39	ГОСТ 15180-70	Прокладка А32-1.0	16	0.01	
40	3КЧ-45-70	Отбор давления	4		
41	3-3КЧ-3-75	Отбор температуры	1		
42	3КЧ-1-75	Отбор температуры	1		
Т41		Трубопровод горячего			
		водоснабжения циркуляционный			
43		Трубопровод из трубы			
		по ГОСТ 10704-76 ф32×2	3.77	1.48	
44		Регулятор прямого дей-			
		ствия фланцевый УРРД			
		„до себя" Ру1.6 Ду25	1	28	
45		Вентиль муфтовый			
		15ч8П2 Ру1.6 Ду25	3	1.15	
46	ГОСТ 17378-77	Переход К45×2.5-32×2.0	2	0.1	
47	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду25	2	1.05	
48	ГОСТ 7798-70	Болт М12×60	4	0.064	
49	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4	0.017	
50	ГОСТ 15180-70	Прокладка А32-1.0	2	0.1	
51	3КЧ-45-70	Отбор давления	2		
52	8-3КЧ-3-75	Отбор температуры	1		
81		Трубопровод хозяйствен-			
		но-питьевой воды			
53		Трубопровод из трубы			
		по ГОСТ 10704-76 ф32×2	0.5	1.48	
54		Вентиль фланцевый			
		15ч9П2 Ру1.6 Ду25	1	3.63	
55	ГОСТ 17378-77	Переход			
		89×3.5-45×2.5	1	0.6	
56		45×2.5-32×2.0	1	0.1	
57	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду25	2	1.05	
58	ГОСТ 7798-70	Болт М12×60	8	0.064	
59	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0.017	
60	ГОСТ 15180-70	Прокладка А32-1.0	2	0.01	

Масса блока: 673 кг

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, С: Макс	Температура теплоносителя, С: Средняя годовая	Наименование конструкций: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Основной слой: Толщ. мм	Основной слой: Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Покровный слой: Толщ. мм	Покровный слой: Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Оборудование											
Водоводяной подогреватель	1	95/70		Плиты минераловатные мягкие на синтетич. связующем ПМ100 ГОСТ 9573-82	40	0.16	Стеклопластик рулон. РСТ. ТУ6-11-145-80	0.5	6.4		
2×07 ОСТ 34-588-68											
Трубопроводы											
Трубопровод ф57	1.0	95/70		Асбошнур ГОСТ 1779-83	30	0.082		0.5	0.37		
ф32	10.4	55			30	0.06		0.5	3.0		
Трубопровод ф89	0.18	95/70		Полуцилиндры из мин. ваты на синтет. связ. М125 ГОСТ 23208-83	40	0.0029		0.5	0.09		
Арматура											
Вентиль, клапан ф57	5			Съемные полуфутляры из металлич. листов запол. теплоизоляционн. изделиями	40	0.140					
ф32	11				40	0.137					

Привязан

Инв. №

ГИП	Замерзин		
Инженер	Клапан		
Гл. инж.	Аксиненко		
Рук. гр.	Трошкова		
Вед. инж.	Бугаев		
Инж.	Евгрюшкин		
Н. контр.	Николаенко		

ТП 903-1-252.87 ТМ Н9

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумулирующая с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250 И3

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Блок горячего водоснабжения БГВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крестьянова

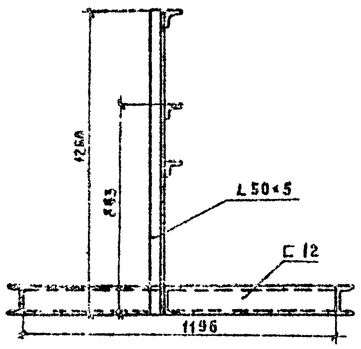
Формат А2

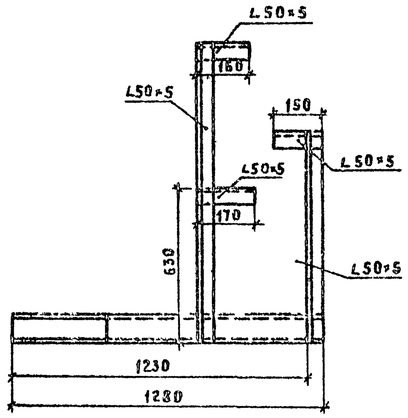
2440-02

Альбом I

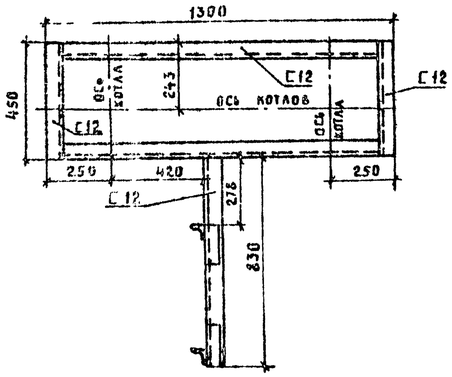
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Р1. Опорная рама блока БЭВН-500И3

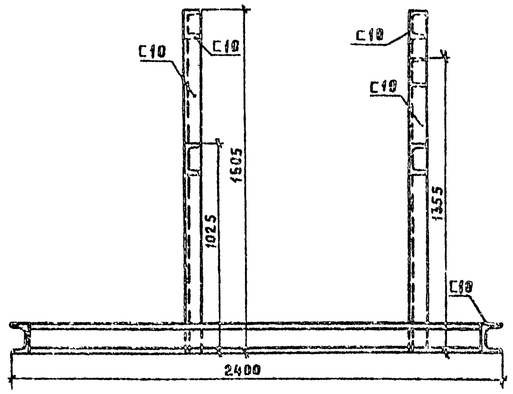


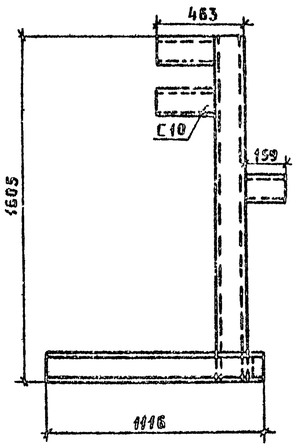


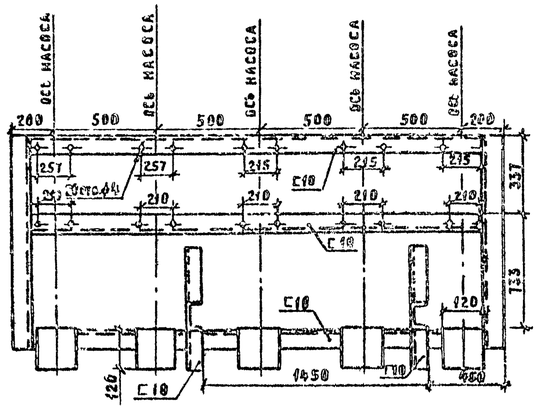
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Р1			
1		Швеллер			
		12 ГОСТ 8240-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79	4.5	10.4	М
2		Уголок			
		50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79	2.9	3.73	М
		Р2			
1		Швеллер			
		10 ГОСТ 8240-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79	15.7	8.59	М
2	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая 120×120мм, δ=6мм	5	5.65	



Р2 Опорная рама блока БСЦИ







Привязан

Инв №

ГИП	Зайцевич		ТП 903-1-252.87	ТМ НР
Нач отд.	Каплан			
Гл спец	Лункович			
Рук гр	Трофимова		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумулирующая с 4 электрооводонагревателями ЭПЗ-250И3	
Инж.	Гулько			
Нач	Бержович			
Н контр.	Николашенко			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Блоки опорные рамы блоков БЭВН-500И3, БСЦИ.

Госстройпроект БССР Белагропроект г. Минск

Формат А2

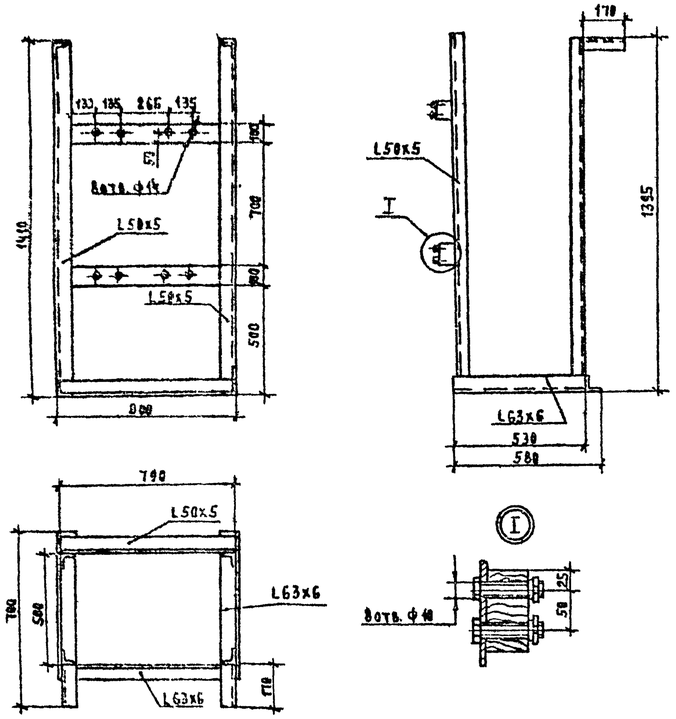
Альбом

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

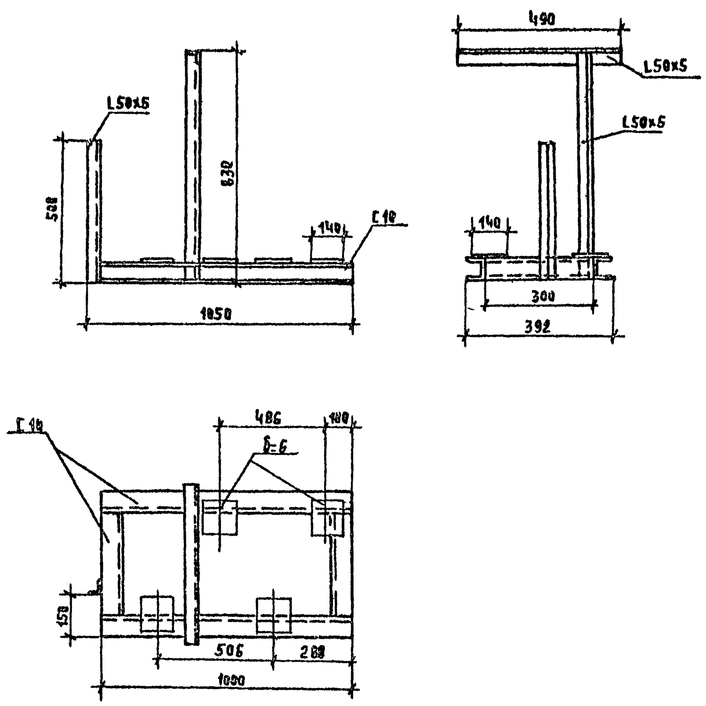
Кожурова Крючкова

9ЭИП-ПП

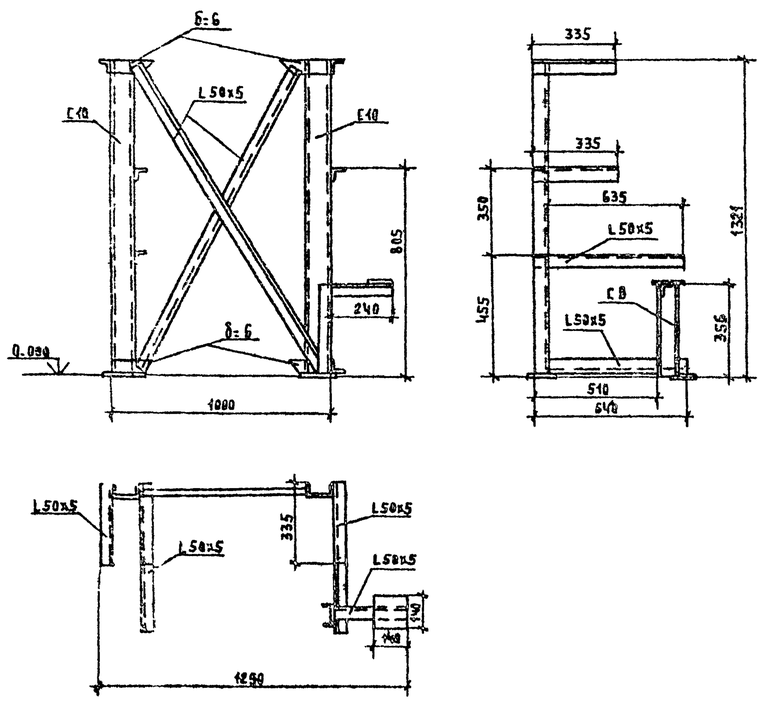
Р3. Опорная рама блока БОВ



Р4 Опорная рама блока БУАБ



Р5. Опорная рама блока БВ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Р3			
1		Уголок			
		63х63х6 ГОСТ 8509-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,0	5,72	м
2		Уголок			
		50х50х5 ГОСТ 8509-72			
		Ст 3 ГОСТ 535-79	6,7	3,77	м
3		Деревянный брус			
		100х50 L= 800	2		
		Р4			
1		Швеллер			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,9	6,89	м
2		Уголок			
		50х50х5 ГОСТ 8509-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,0	3,77	м
3	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосо-			
		вая 120х120мм δ=6мм	4	5,65	
		Р5			
1		Швеллер			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,9	6,89	м
2		Швеллер			
		8 ГОСТ 8240-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,4	7,05	м
3		Уголок			
		50х50х5 ГОСТ 8509-72			
		Ст 3 ГОСТ 535-79	3,0	3,77	м
4	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосо-			
		вая 120х120мм δ=6мм	3	5,65	

Альбом III

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Занеров		
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Ачинович		
Рук. гр.	Трофимова		
В. инж.	Букато		
Инж.	Бегунович		
Н. конт.	Миклашевич		

Т.П. 903-1-252.87 ТМ НР

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250М3.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блоки опорные рамы блоков БОВ, БУАБ, БВ

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

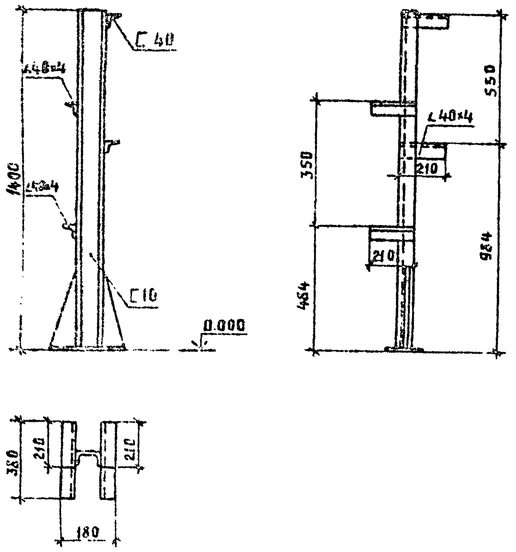
Копировал Панасенко.

Формат А2

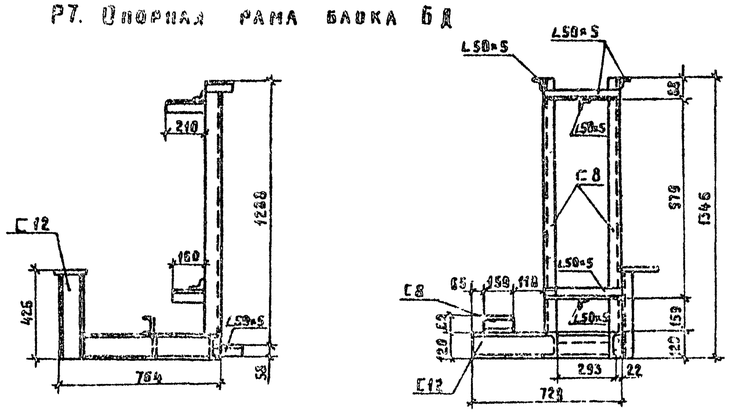
2440-02

Альбом II

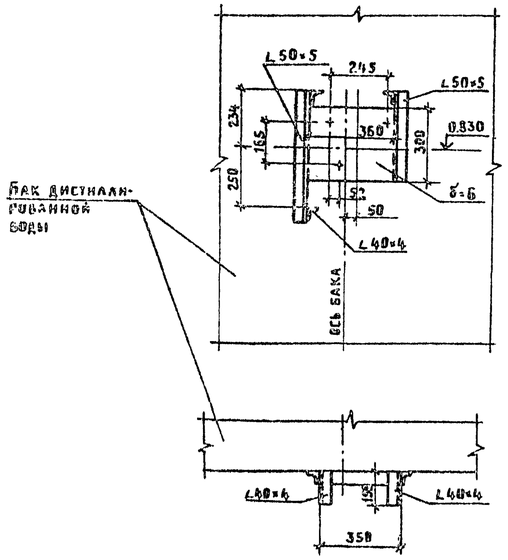
Р6. Опорная рама блока БИВ



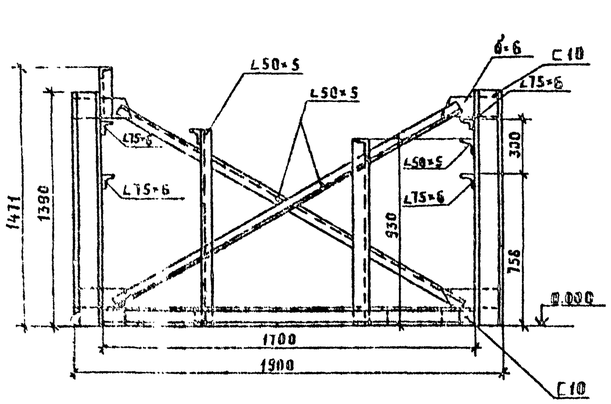
Р7. Опорная рама блока БД

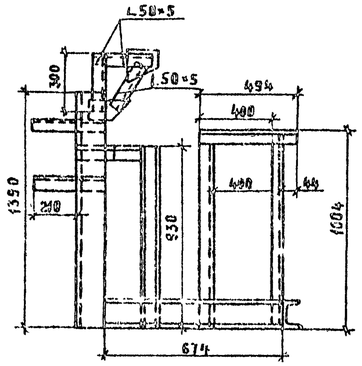


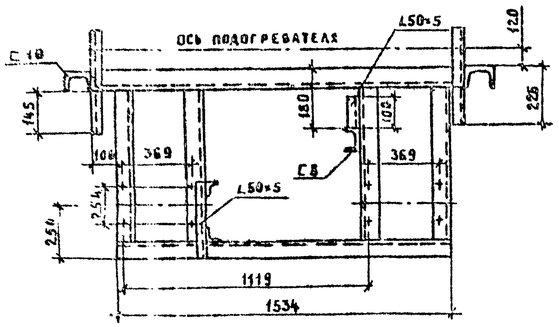
Узел крепления ручного насоса к баку



Р8. Опорная рама блока ГБС







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Р7			
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	3.1	10.4	м
2		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	2.1	7.05	м
3		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	2.2	3.77	м
4	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая 140×140 мм, б=6 мм	1	5.65	
		Р8			
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	9.57	8.59	м
2		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1.02	7.05	м
3		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1.12	6.89	м
4		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	6.47	3.77	м
5	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая 120×120 мм, б=6 мм	5	5.65	
		Узел крепления ручного насоса к баку			
1		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	3.77	м
2		Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.5	2.42	м
3	ГОСТ 82-70	Сталь прокатная универсальная 350×300 б=6 мм	1	4.13	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Р6			
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1.5	8.59	м
2		Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	2.42	м
3	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая 400×200 мм, б=6 мм	2	5.65	
4	ГОСТ 82-70	Сталь прокатная универсальная 300×500 б=4	1	9.42	

Привязан

Инв. №

ГИП	Заиберов	
Нач.отд.	Калаев	
Гл.спец.	Аниськович	
Рук.гр.	Трофимова	
Вед.инж.	Букато	
Инж.	Бейчинович	
Н.контр.	Николашевич	

ТП 903-1-252.87 ТМ.НР

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Блоки. Опорные рамы блоков БИВ, БД, БГВ. Узел крепления ручного насоса к баку

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

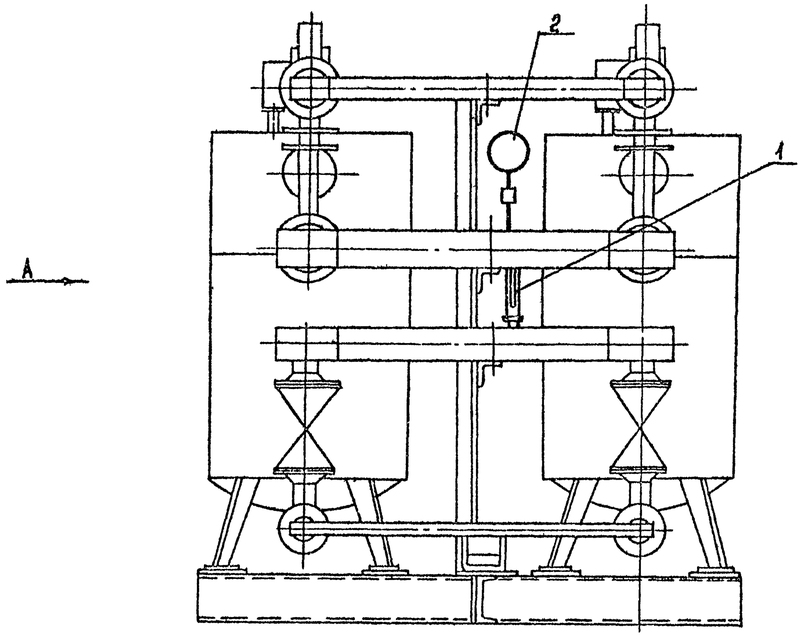
Копировал Д. Ресз Крепьтикова

Формат А2

2440-02

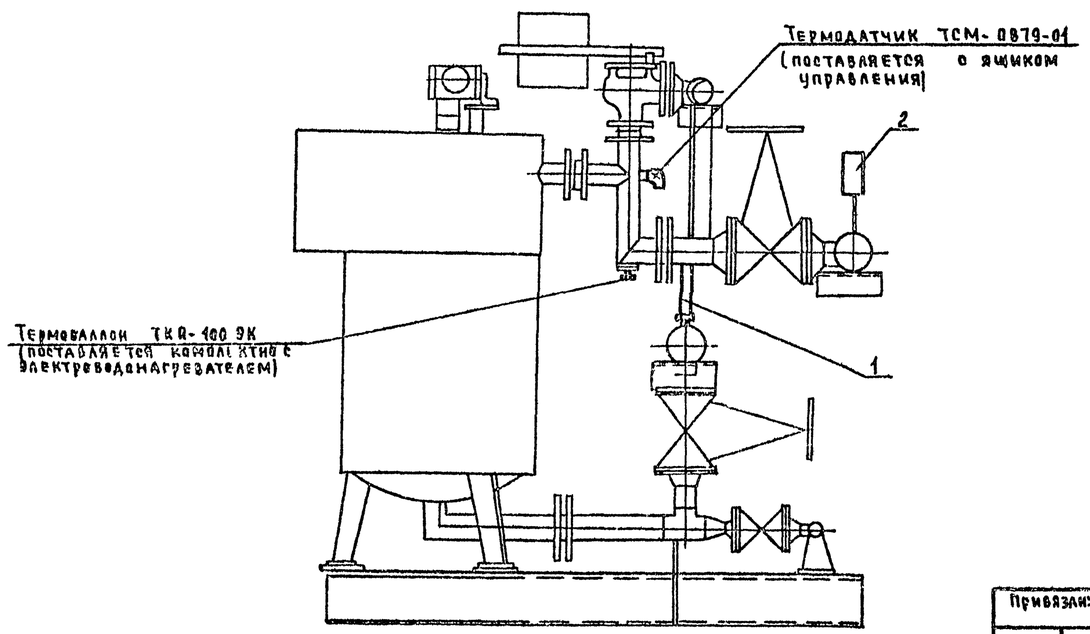
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе		
		П-5-1-160-66	1	поз 3
2		Манометр ОБМ1-100х2,5	1	поз 4

Вид А



ГИП	Заиберов			Т.П. 903-1-252.87 АТМ.II
Нач.отд.	Клодан			
Гл.спец.	Подлубняк		01.87	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПВ-250ИЗ
Гл.спец.	Матусевич		01.87	
Вед.инж.	Метельский		01.87	
Н.контр.	Николайченко		01.87	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Привязан:				Блок электроводонагревателей БЭВИ-500ИЗ. Общий вид.
Инв.№				Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

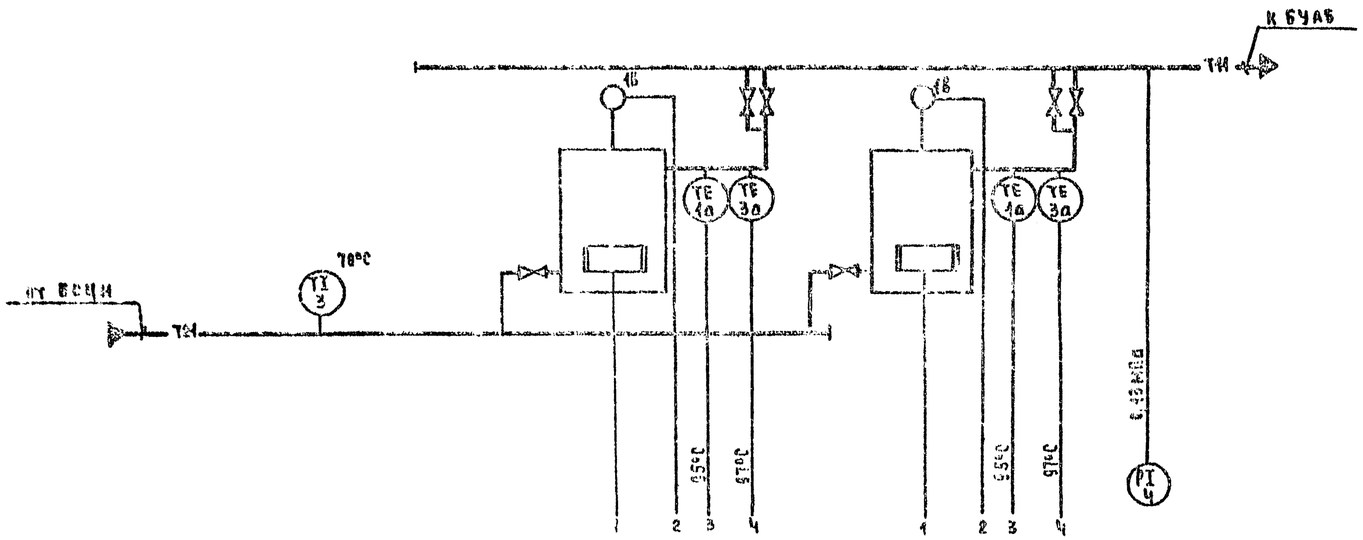
Копировал Панасенко

Формат А2

2440-02

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

Схема функциональная

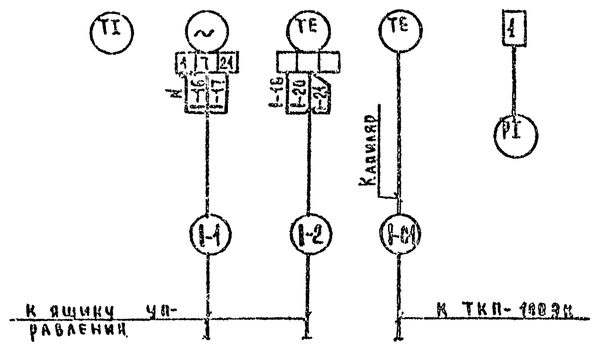


Поз. обозначен	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 1С-225 II	1	

— Обозначение соответствует порядковому номеру электроводонагревателя К1...К2

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление
	Коллектор к блоку электроводонаг	Регулирование	Трубопровод воды на выходе из электроводонагрев		Трубопровод после электроводонагревателя
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-172-75	По чертежам завода			ТКЧ-3139-70
Позиция	3	1в	1а	2а	4



ГИП	Замеров			Т.П. 903-1-252.87	АТМ.К1
Нач.отд.	Каваан				
Гл.спец.	Поддчонок		21.01		
Гл.спец.	Матусевич		01.87	Электрокотельная, автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями 3В3-2500И2	
Нач.маш.	Мегельский		01.87		
Н.контр.	Миклашевич		01.87		

Привязан:

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блок электроводонагревателей 6ЗВН500И3 Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

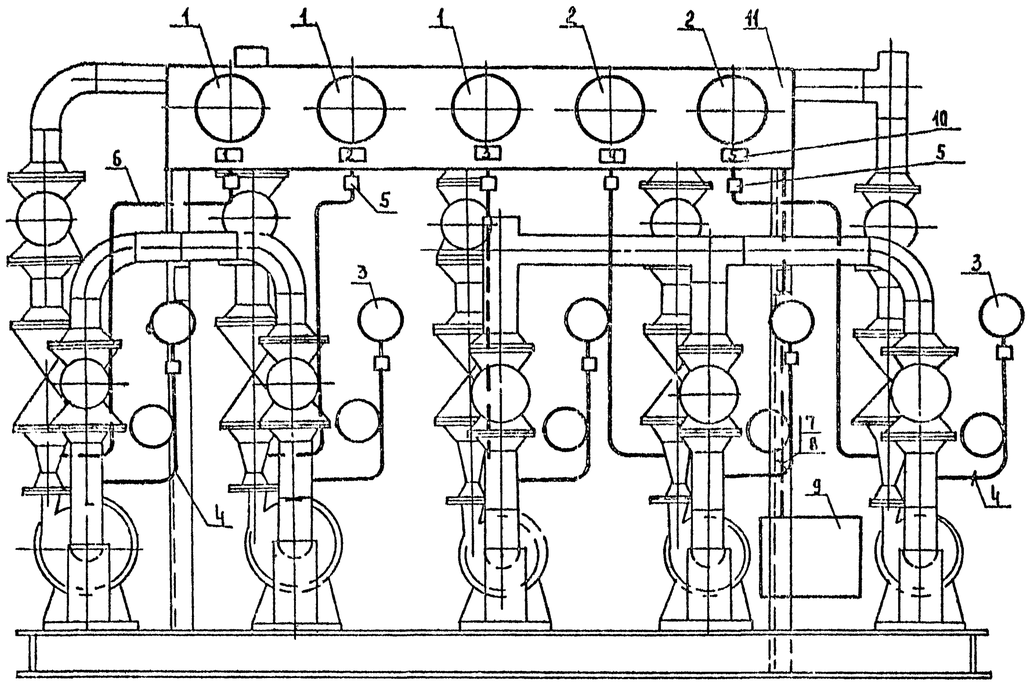
Формат А2

2440-02

Альбом I

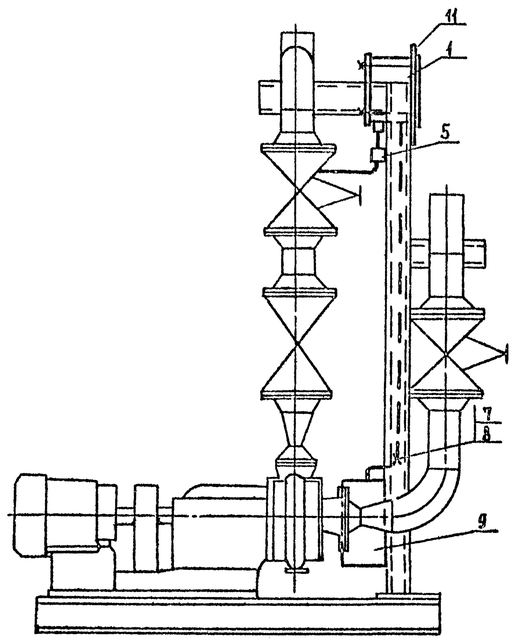
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1		Манометр электроконтактный		
		ЭКМ-1У 0,6МПа (6кгс/см²)	2	поз.5
2		Манометр электроконтактный		
		ЭКМ-1У 0,25МПа (2,5кгс/см²)	3	поз.6
3		Манометр ДБ11-100х1	5	поз.7
4	ТУ36.1258-76	Отборное устройство 16-225У	5	
5		Кран трехходовой 14М1, 15нм	5	
6	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	7	м
7	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1х1	38	м
8		Металлорукав РЭ-ЦХ-12	11	м
9	ТУ36.1125-84	Коробка соединительная		
		КСК-16	1	
10	ТУ36.1130-79	Рамка 55х15	5	
11		Металлоконструкция для		
		установки приборов	1	

Вид А



Надписи в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.
1	Сетевой насос №1	1
2	Сетевой насос №2	1
3	Циркуляционный насос №1	1
4	Циркуляционный насос №2	1
5	Циркуляционный насос №3	1

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Занкеров		
Нач.отд.	Каплан		
Гл.спец.	Поддубняк		01.87
Гл.спец.	Матусевич		01.87
Вед.инж.	Метельский		01.87
Н.контр.	Микалшевич		01.87

Т.п. 903-1-252.87 АТМ-Н2

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПВ-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Общий вид.

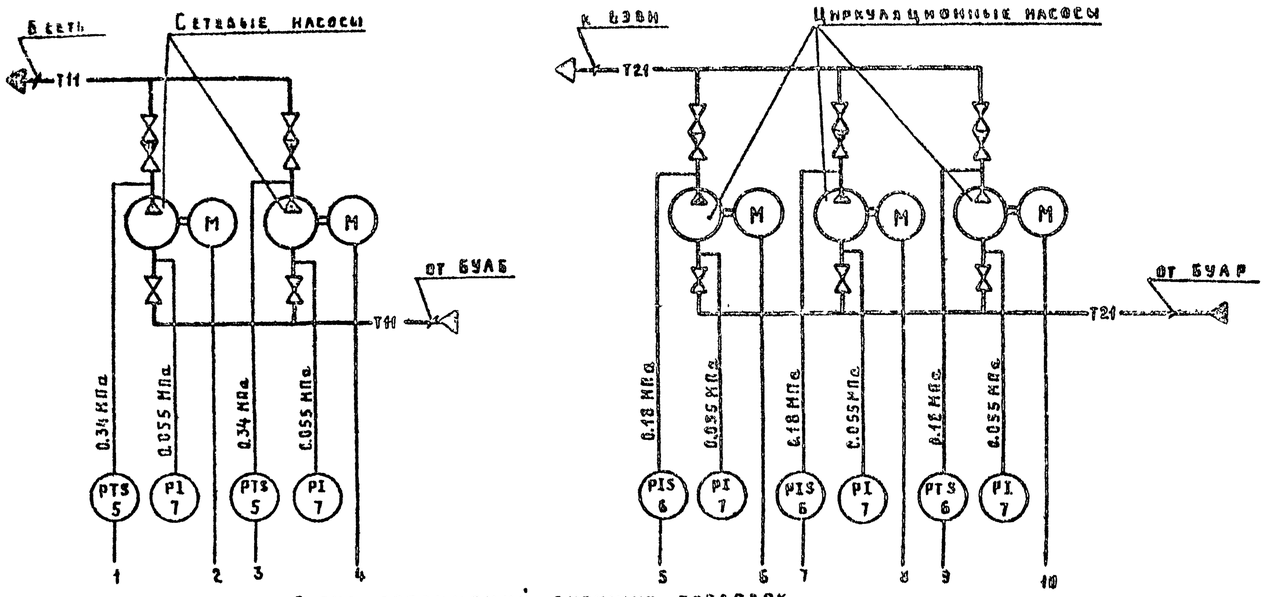
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал [Панасенко].

Формат А2

2440-02

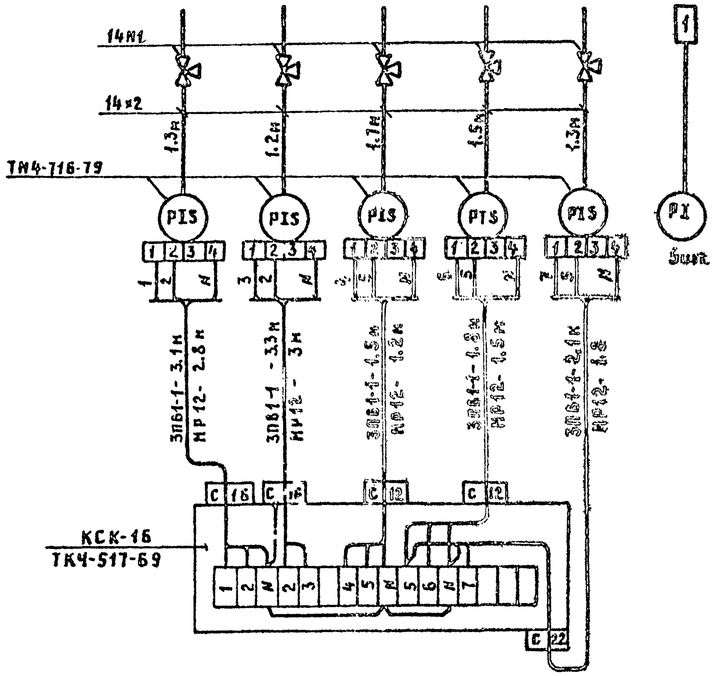
Схема функциональная



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 16-225У		
	ТУ36.1258-76 (ТКЧ-131-67)	5	
	Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79	38	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-12	11	м
	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36-1125-84	1	
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	7	м
	Кран трехходовой 14М1, 15нж	5	

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		
	Напорные патрубки насосов		Всасывающие патрубки насосов
	сетевых	циркуляционных	
Обозначение монтажного чертежа	—		ТКЧ-3939-70
Позиция	5	6	7



ГИП	Закберов			ТП 903-1-252.87 АТМ.Н2	
Нач отд	Кадаан				
Гл спец	Кадрусяк			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями 903-250НЗ	
Гл спец	Мурусеко				
Вед инж	Мельский				
Н контр	Николаенко				Стадия / Лист / Листов: Р / 2 /
Привязан					
Инв. №				Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Крестникова

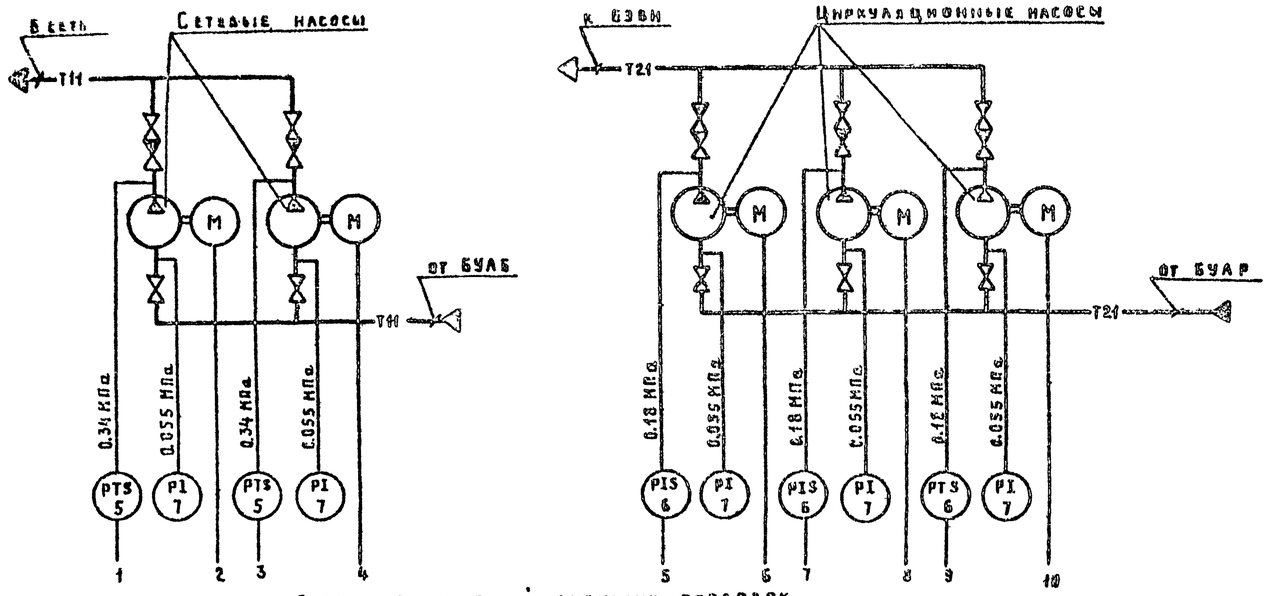
Формат А2

2440-02

Альбом III

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

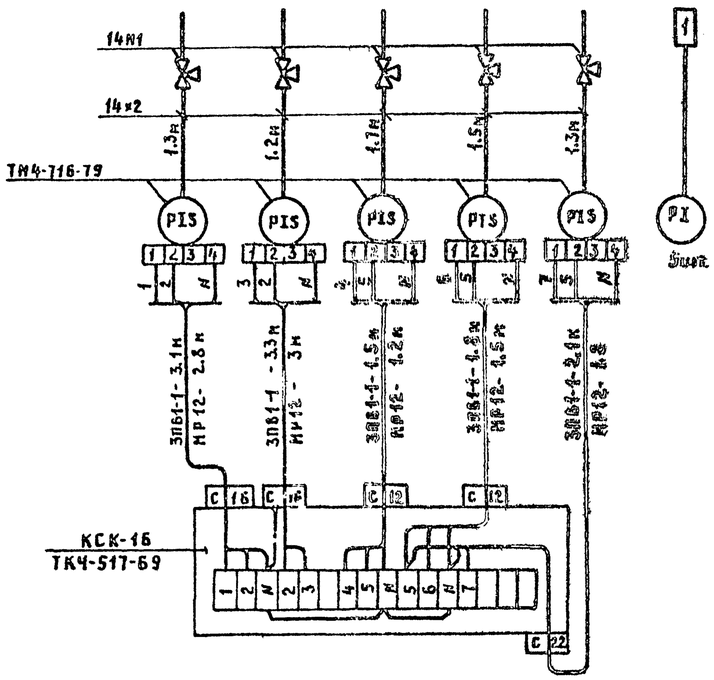
Схема функциональная



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 16-225У		
	ТУ36.1258-76 (ТКЧ-131-67)	5	
	Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79	33	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	11	м
	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36-1125-84	1	
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	7	м
	Кран трехходовой 14М1, 15нж	5	

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		
	Напорные патрубки насосов		Всасывающие патрубки насосов
	сетевых	циркуляционных	
Обозначение монтажного чертежа	—		ТКЗ-3939-70
Позиция	5	6	7



ГИП	Закберев-			ТП 903-1-252.87	АТМ.Н2
Нач.отд.	Кандан				
Гл.спец.	Подрусная			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями 903-250Н3	
Гл.спец.	Набусова				
Вед.инж.	Пятельский				
Н.контр.	Николашкин				
Разработал				Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
					Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск

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

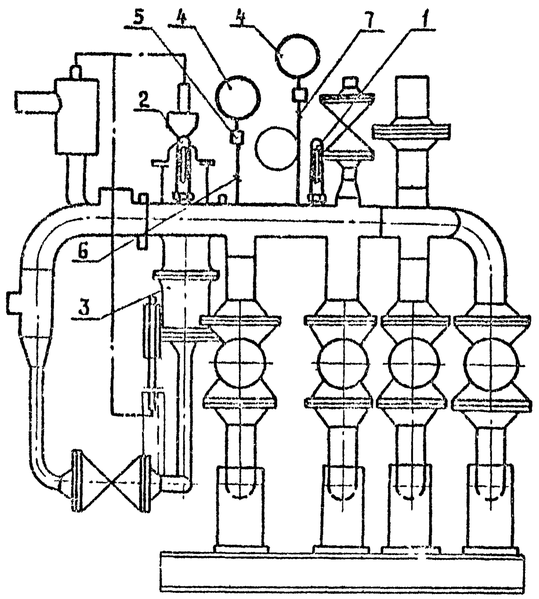
Копировал Крестьянова.

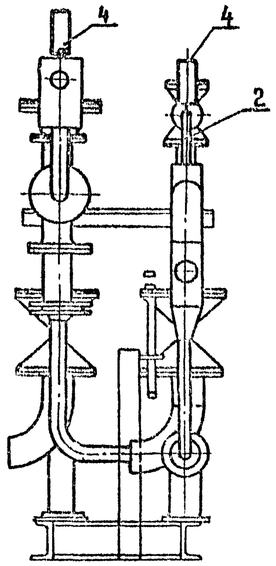
Формат А2

2440-02

Альбом III

Общий вид





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ГОСТ 2.823-73	Термометр в оправе		
		П-5-1-160-66	1	
2		П-4-1-160-66	1	поз.8
3		Регулятор температуры		
		РТ-2217-3-ТС 40	1	поз.9г
4		Манометр ОБМ1-100×1	2	поз 10
5		Кран контрольный трехходовой		
		14М1	1	
6		Труба 14×2	0.2	м
7		Отборное устройство П16-225	1	

Схема функциональная

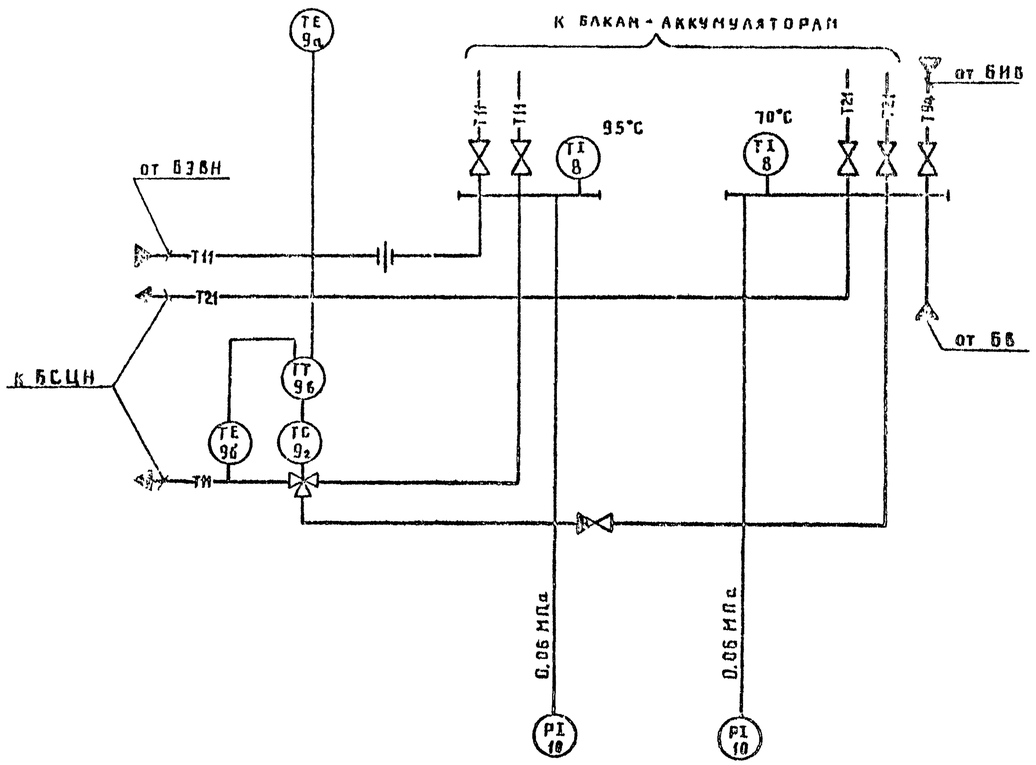
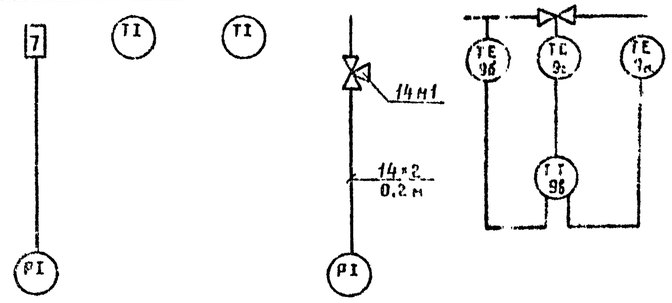


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление	Температура	Давление	Температура	
	Коллектор			Трубопровод прямой сетевой воды	Наружный воздух
	Прямой сетевой воды		Обратной сетевой воды		
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3139-76	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	—	
Позиция	10	8	8	10	9г	9б



ГИП	Занберов		
Нач.отд.	Каплан		
Гл.спец.	Поддубняк		01.87
Гл.спец.	Матусевич		01.87
Вед.инж.	Нетельская		01.87
Н.контр.	Николашенко		01.87

ТП 903-1-252.87 АТМ.ИЗ

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250ИЗ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок управления аккумуляторными батареями БУАБ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок

Госагропром БССР
БЕЛАГРОПРОЕКТ
г. Минск

Привязан

Инв.№

Копировал Крешикова

Формат А2

2440-02

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

Альбом I

Общий вид

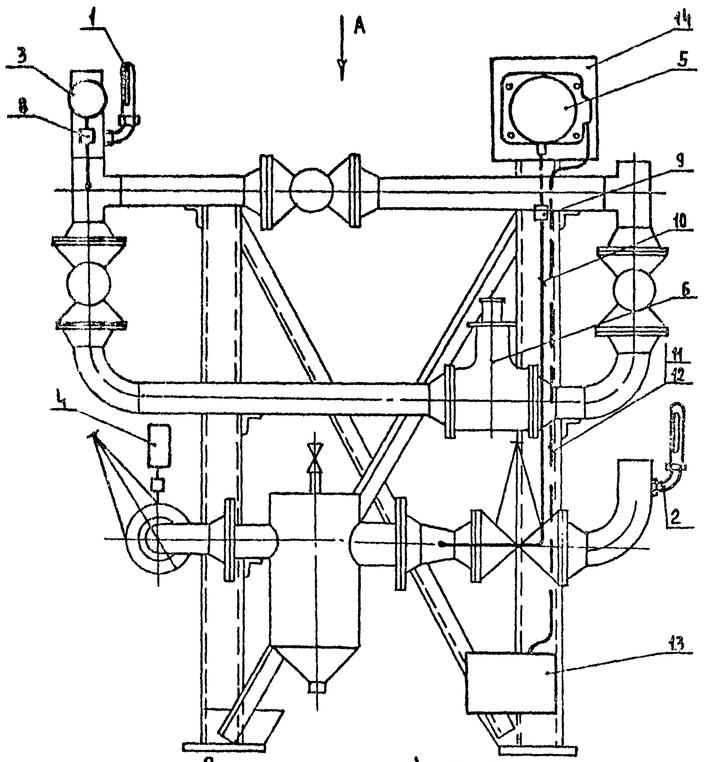


Схема соединений внешних проводок

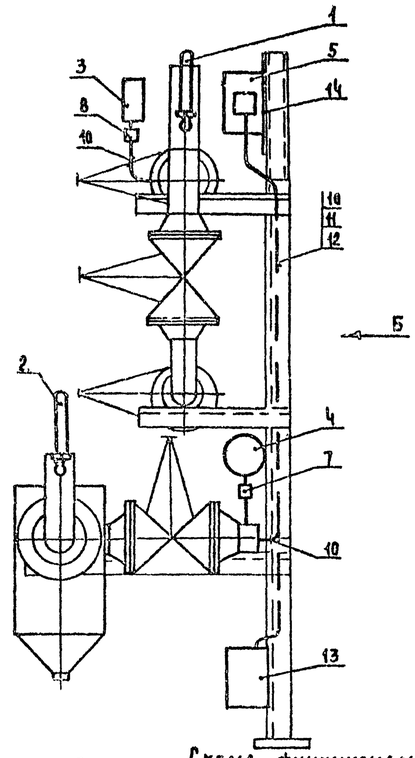
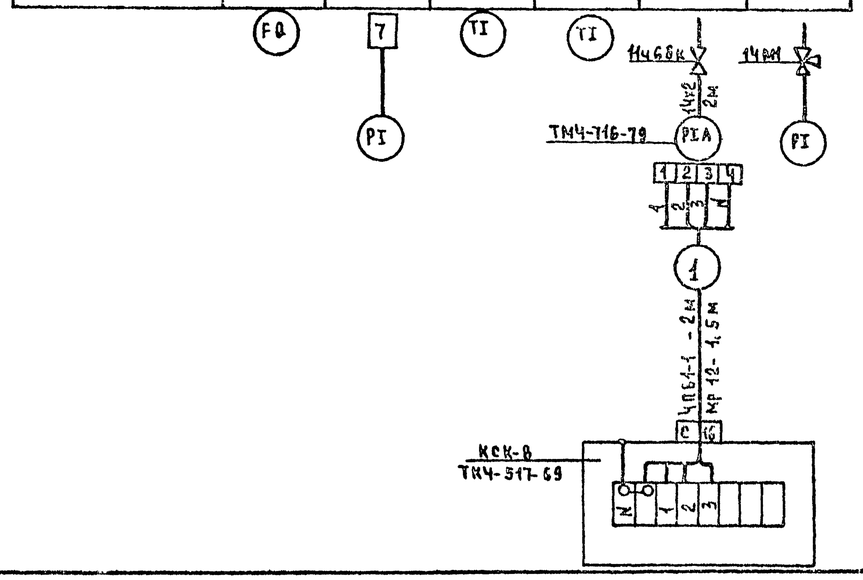
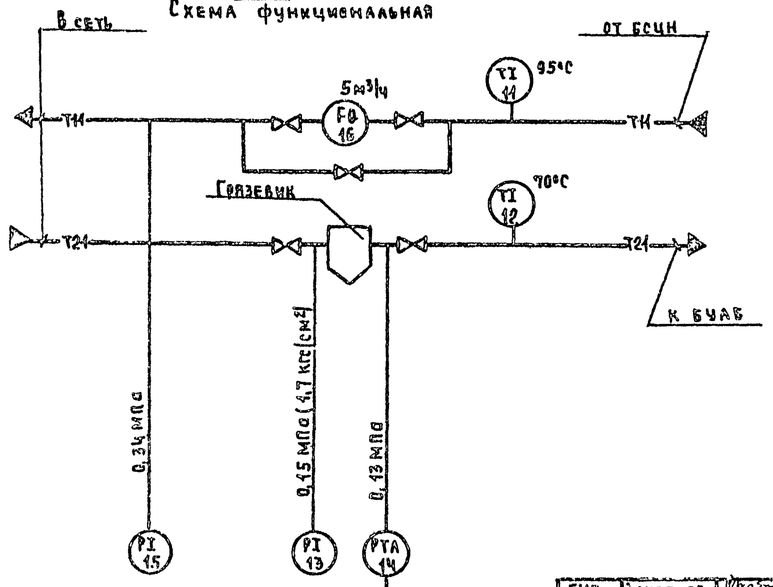


Схема функциональная

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход	Давление	Температура		Давление	
	Трубопровод прямой сетевой воды			Трубопровод обратной сетевой воды		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-37-72	ТКЧ-3134-70	ТМЧ-142-75		ТКЧ-3152-70	ТКЧ-3135-70
Позиция	16	15	11	12	14	13





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе		
1		У-5-2-160-141	1	поз. 11
2		У-4-1-160-141	1	поз. 12
3		Манометр ОБМ1-100х6	1	поз. 15
4		Манометр ОБМ1-100х2,5	1	поз. 13
5		Манометр электроконтактный		
		ЭКМ-1У 0.25 МПа (2,5 кгс/см²)	1	поз. 14
6		Счетчик турбинный		
		СТВГ-I-65	1	поз. 16
7	ТУ36-1250-76	Отборное устройство 16.225У	1	
8		Кран трехходовой 14М1, 15мм	1	
9		Кран сальниковый 14Б6к, 15мм	1	
10	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	2	
11	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1х1	8	
12		Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	1,5	
13	ТУ36-1125-84	Коробка соединительная		
		КСК-8	1	
14		Металлоконструкция для		
		установки прибора	1	

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

ГИП	Занебров		
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Подачкин		
Гл. спец.	Матусевич		
Вед. инж.	Метелица		
Н. контр.	Миклашевич		

Привязан:

Инв. №

Т.п. 903-1-252.87 АТМ. НЧ

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с ЧЭ электроводонагревателями 3П3-250К3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок ввода БВ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединения внешних проводок

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

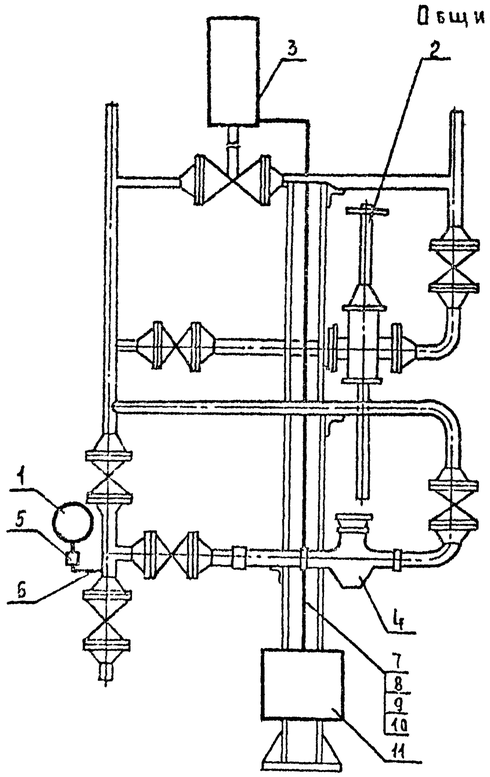
Копировал Панасенко

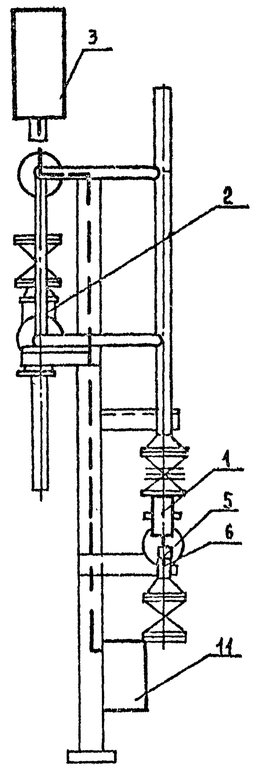
Формат А2

2440-02

Альбом III

Общий вид





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ТУ25-0226-74	Манометр ОБМ1-100х2,5	1	поз.17
2		Регулятор давления УРРД-25	1	
3		Электромагнитный привод		
		ЭВ-3М	1	поз.18
4		Счетчик крыльчатый ВСКМ-25	1	поз.19
5		Кран контрольный трехходовой	1	
		14М1 Ду15	1	
6	ТКЧ-3144-70	Отборное устройство 16-80	1	
7		Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79		
8		Металлорукав РЗ-Ц-Х-15		
		ТУ22-2173-71	2м	
9	ТУ36.1125-75	Соединитель СКП 15х3/4"	3	
10	ТУ36.1086-75	Скоба СО-14	6	
11	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная КСК-8	1	

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отвора импульса	Уровень	Давление	Расход	
	Подпиточный трубопровод		Трубопровод водопровода	
Обозначение монтажного чертежа	Установлен на клапане 15КУ892ПЗ	—	ТКЧ-3137-70	ТМ4-36-92
Позиция	30В	18	17	19

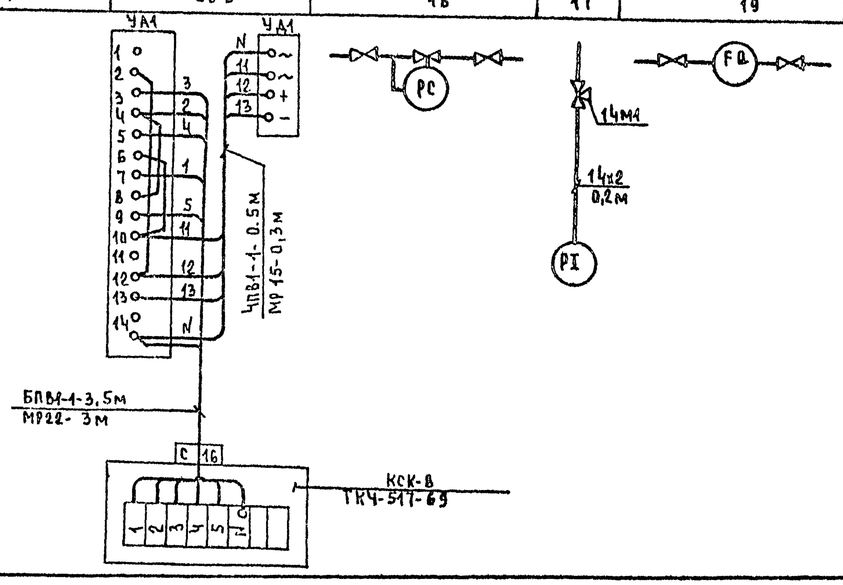
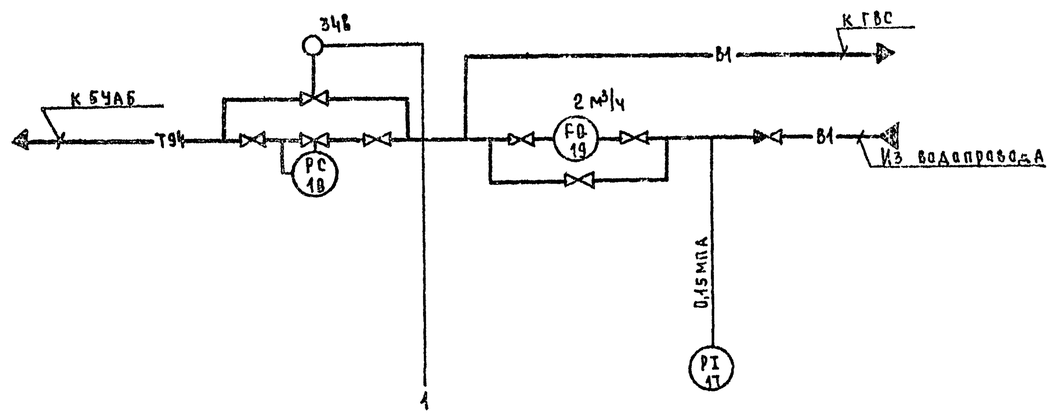


Схема функциональная



ГИП	Элнберов		
Нач.отд	Клаадн		
Гл.спец	Полдубняк		
Гл.спец	Матчевич		
Вел.инж	Метельский		
Н.контр	Миклашевич		

Т.П. 903-1-252.87 АТМ.Н5

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЭ-250И3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок исходной воды БИВ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Привязан

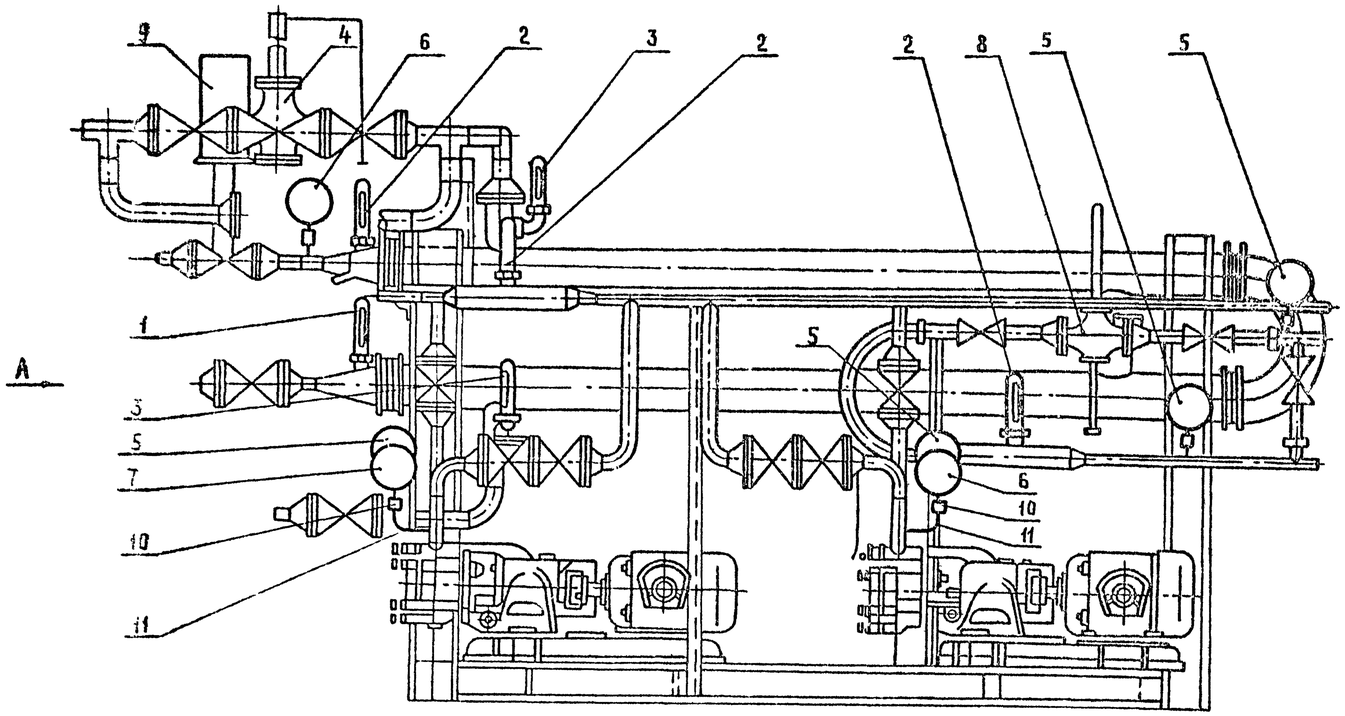
Инв.№

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

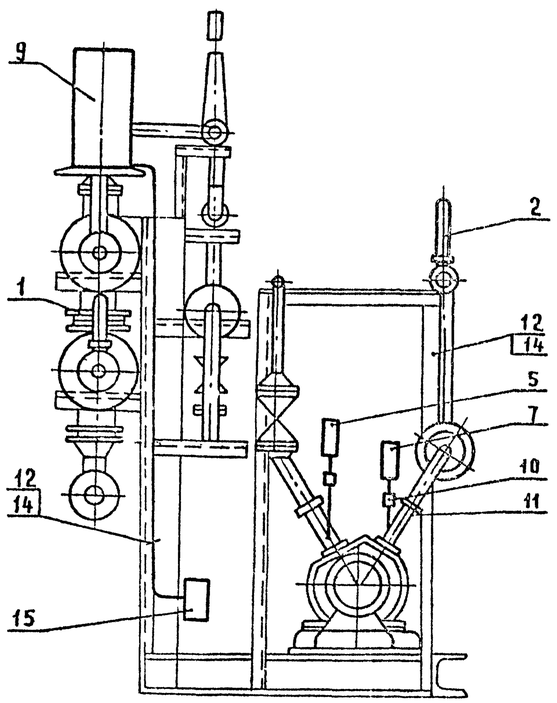
Копировал. Панасенко

Формат А2

2440-02



Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе		
1		П-2-1-160-66	1	поз. 24
2		П-4-1-160-66	2	поз. 23, 26 поз. 27
3		У-5-2-160-104	2	поз. 22
4		Регулятор температуры		
		РТ-ДО-50	1	поз. 25
		Манометр		
5		ОБМ1-100×1	4	поз. 29 поз. 31
6		ОБМ1-100×2,5	2	поз. 28
7		ОБМ1-100×6	2	поз. 32
8		Регулятор давления		
		УРРД-25	1	поз. 30
9		Электромагнитный привод		15кч8.92п3
		ЭВ-3М с выпрямителем	1	поз. 33 б
10		Кран трехходовой 14М1, 15нм	7	
11	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2	1	м
12	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1×1	40	м
13		Металлорукав Р3-ЦХ-12	0.6	м
14		Металлорукав Р3-Ц-Х-22	5	м
15	ТУ35.1125-84	Коробка соединительная		
		КСК-16	1	

Альбом II

Типовой проект 903-1-252.87

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

ГИП	Занберов		
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Подлубняк		
Гл. спец.	Матусевич		4.88
Вед. инж.	Кетельский		
Н. контр.	Миклашевич		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-252.87 АТМ.НБ

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями ЭПЗ-250 И3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид

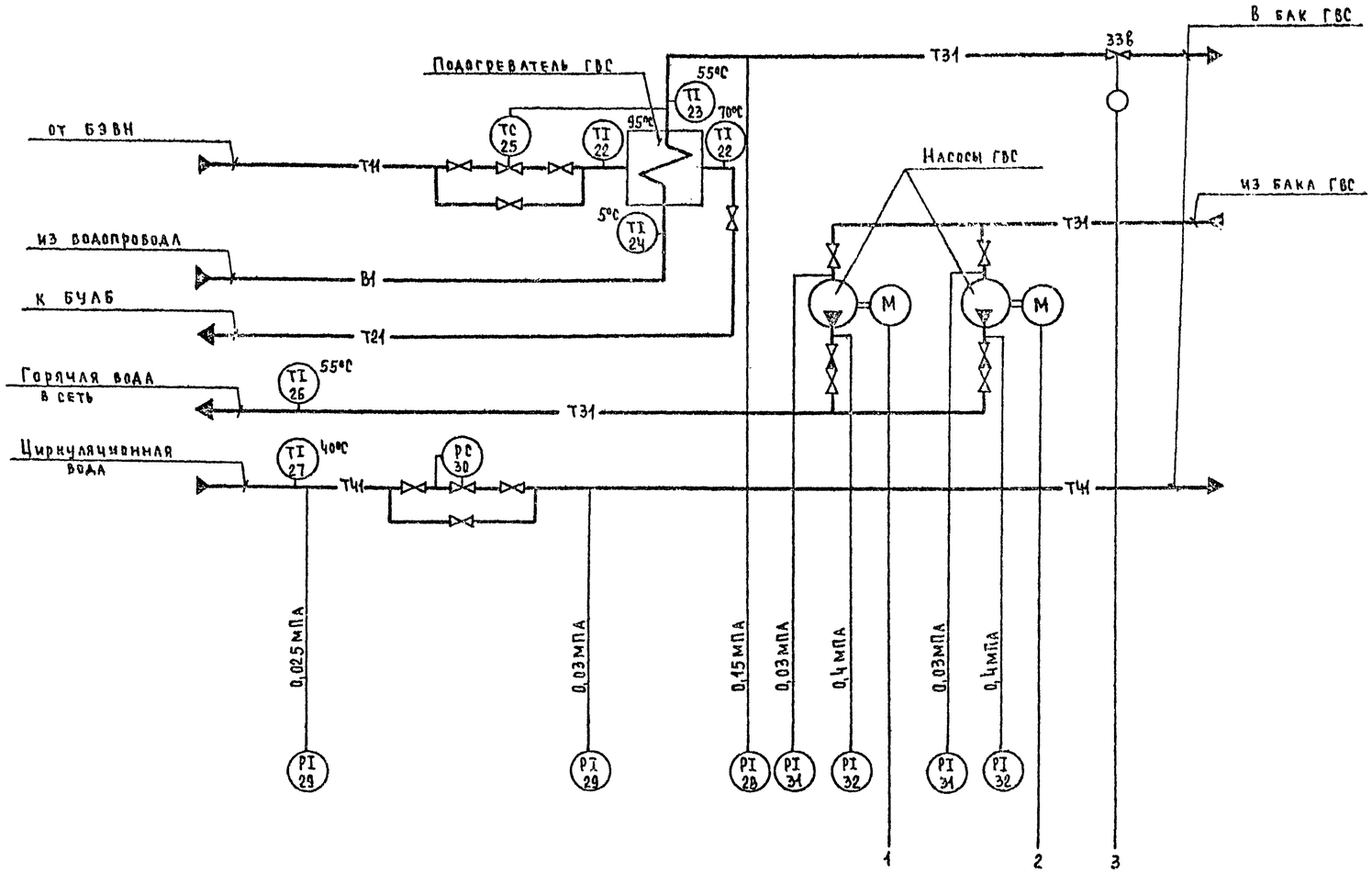
Госагропром БССР
БЕЛАГРОПРОЕКТ
г. Минск

Копировал Крень Креньтькова

Формат А2

2410-02

Альбом II



ГИП	Заиберов			Т. п. 903-1-252.87	АТМ. Н6
Нач.отд.	Карлан				
Гл.спец.	Лодачник		01.87	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с ЭВН электроводонагревателями 903-252.87	
Гл.спец.	Матусевич		01.87		
Вед.инж.	Метельский		01.87		
Н.контр.	Миклашевич		01.87		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Привязан:				Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема функциональная	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск
Инв. №					

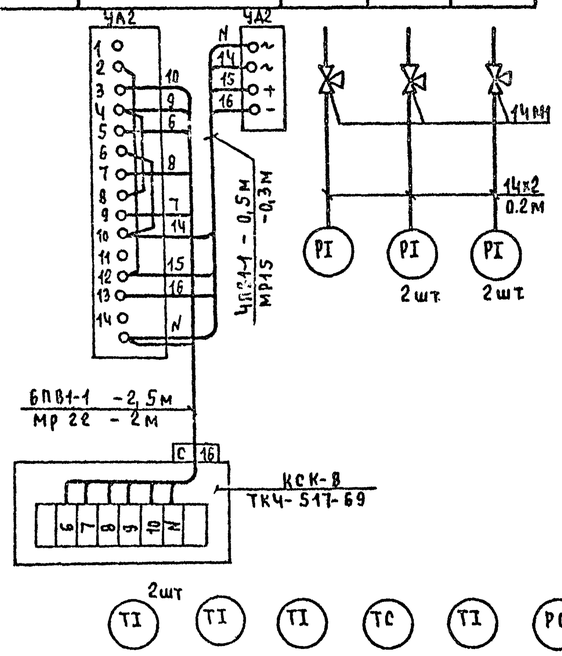
Копировал: Панасенко

Формат А2

2440-02

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Давление		
	Трубопровод горячей воды в бак ГВС		Патрубки насосов ГВС	
Обозначение монтажного чертежа	Установлен на клапане 15кч 892пз	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70	
Позиция	338	28	31	32



Позиция	22	23	24	25	26	30	29	27
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-142-75			А12А 023 00СБ-РТ	ТМЧ-143-75	—	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-143-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопроводы сетевой воды до и после подогревателя				Трубопровод ГВС	Циркуляционный трубопровод	Циркуляционный трубопровод до и после регулятора	Циркуляционный трубопровод
	Температура					Давление		Температура

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79	20	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	0,3	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-22	2	м
	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ36-1753-75	1	
	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	1,4	м
	Кран трехходовой 14м1, 15мм	7	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Занберов		
Нач.отд	Каплан		
Гл.спец	Подлубняк		
Гл.спец	Матусевич		
Вед.инж	Метельский		
Н.контр	Миклашевич		

Т.п. 903-1-252.87 АТМ.Н6

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводнагревателями 303 кВт

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема соединений внешних проводок

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

Формат А2

2440-02

Альбом III

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

ГОССТРОЙ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 27.09 1990 г.

Заказ № 180 Тираж 120 экз.

Инв.№ 2440/2