



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск, 220600, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 17.02.1988 г.

Заказ № 134 Тираж 610 экз.

Инв. № 2439/2



Альбом II

Лист	Наименование	Стр
1	2	3
	Содержание альбома	
	<u>ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</u>	
ТМ.Н1-1	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Вид В. Схема блока	3
ТМ.Н1-2	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Вид А, Б	4
ТМ.Н1-3	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	5
ТМ.Н2-1	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Общий вид	6
ТМ.Н2-2	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Схема блока	7
ТМ.Н2-3	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Ведомость теплоизоляционных конструкций	8
ТМ.Н3-1	Блок ввода БВ. Общий вид. Схема блока	9
ТМ.Н3-2	Блок ввода БВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций	10
ТМ.Н4-1	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Общий вид. Схема блока	11
ТМ.Н4-2	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Ведомость теплоизоляционных конструкций	12
ТМ.Н5-1	Блок исходной воды БИВ. Общий вид. Схема блока	13
ТМ.Н6-1	Блок дозирования БД. Вид А, Б, В.	14
ТМ.Н6-2	Блок дозирования БД. Схема блока. Ведомость теплоизоляционных конструкций	15
ТМ.Н7-1	Блок дистиллированной воды. Вид А, Б, В. Схема блока	16
ТМ.Н8-1	Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид	17
ТМ.Н8-2	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема блока	18
ТМ.Н8-3	Блок горячего водоснабжения БГВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций	19
	<u>Металлоконструкции для блоков рамы</u>	
ТМ.НР-1	Опорные рамы блоков БЭВН-300ИЗ, БСЦН	20
ТМ.НР-2	Опорные рамы блоков БВ, БУАБ, БИВ	21
ТМ.НР-3	Опорные рамы блоков БД, БГВ. Узел крепления ручного насоса к баку.	22

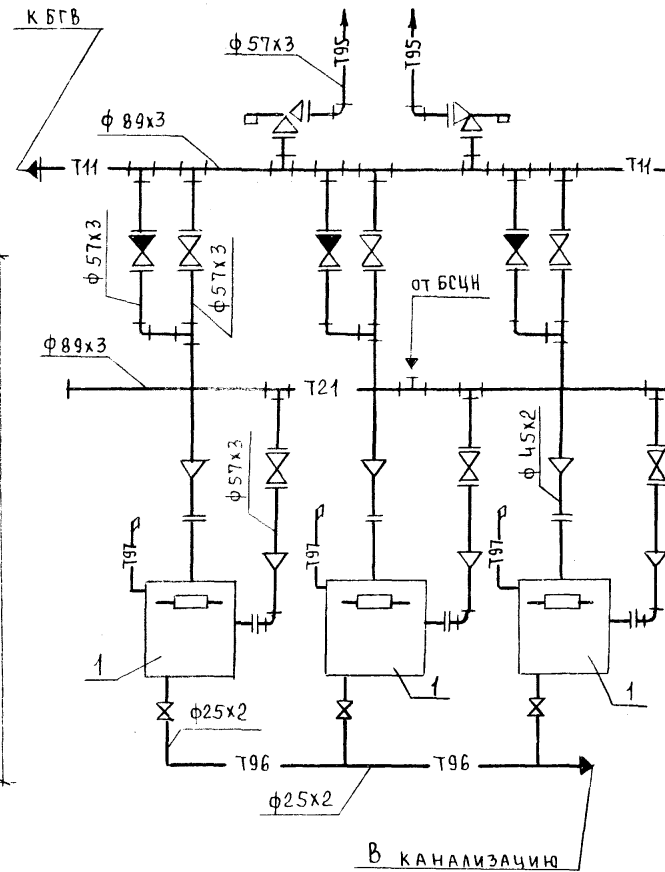
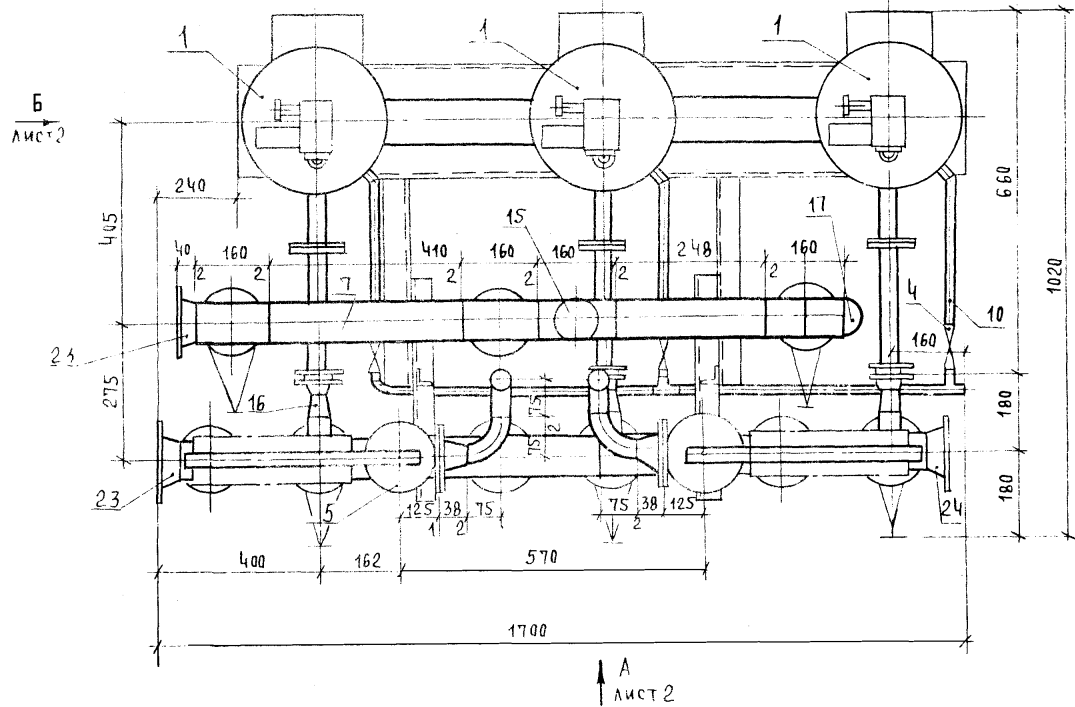
Лист	Наименование	Стран.
1	2	3
	<u>Автоматизация и КИП</u>	
АТМ.Н1-1	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Общий вид	23
АТМ.Н1-2	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов	24
АТМ.Н2-1	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Общий вид	25
АТМ.Н2-2	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов	26
АТМ.Н3-1	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Общий вид. Схема функциональная	27
АТМ.Н4-1	Блок ввода БВ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов	28
АТМ.Н5-1	Блок исходной воды БИВ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов	29
АТМ.Н6-1	Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид	30
АТМ.Н6-2	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема функциональная	31
АТМ.Н6-3	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема соединений внешних проводов	32

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ГИП	Занберов	<i>[Signature]</i>						
Нач.отд.	Капан	<i>[Signature]</i>						
Н.контр.	Миклашев	<i>[Signature]</i>						
			Т.П 903-1-251 87					
			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ					
Привязан			Страниц	Лист	Листов			
			Р		1			
			Содержание альбома			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ		

Вид Р

СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

— T11 —	Трубопровод сетевой воды подающий
— T21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— T95 —	Трубопровод слива напорный
— T96 —	Трубопровод дренажный безнапорный
— P —	Воздушник

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Электроводонагреватель ЭПЭ-100 ИЗ №=100 кВт Q=86000 ккал/ч	3	45	
2	Л ТМ НР-1	Опорная рама	1	72	
3		Задвижка 30ч 60 дР Ру1,0 Ду50	6	18,4	
4		Вентиль 15кч18п Ру1,6 Ду20	3	0,9	
5		Клапан предохранительный 17ч 186Р Ру1,6 Ду50	2	14,0	
6		Клапан обратный 19ч 218Р Ру1,6 Ду50	3	15,0	
7		Трубопровод из трубы гост 10704-76 φ89x3	1,2	6,36	м
8		φ57x3	2,9	4,0	м
9		φ45x2	2,5	2,12	м
10		φ25x2	3,0	1,13	м
11	гост 17375-83	Отвод 90°-57x3	10	0,5	
12		90°-45x2,5	3	0,3	
13	гост 17376-83	Тройник 89x3,5-57x3	11	1,9	
14		57x3	3	0,8	
15		89x3,5	1	2,6	
16	гост 17378-83	Переход К57x4-45x2,5	6	0,2	
17	гост 17379-83	Заглушка 89x3,5	1	0,6	
18	гост 12821-80	Фланец Ру 0,6 Ду 80	3	2,76	
19		Ру 0,6 Ду 50	22	1,53	
20		Ру 0,6 Ду 40	6	1,36	
21	гост 1798-70	Болт М12x50	120	0,59	
22	гост 5915-70	Гайка М12	120	0,017	
23	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	2		
24	ЗКЧ-46-70	Отбор давления	1		
25	гост 15180-70	Прокладка А80-0,6	2	0,03	
26		А50-0,6	22	0,026	
27		А40-0,6	6	0,017	
28		Сталь круглая по госту 2590-71 φ12мм	2,28	0,888	

Масса блока 600 кг

Гип	Занберов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Каплан	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Ачинович	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Трофимова	<i>[Signature]</i>
В. инж.	Бучато	<i>[Signature]</i>
Инж.	Шестакова	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Миклашев	<i>[Signature]</i>

Т.п. 403-1 251 87

ТМ.Н1

Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная сь электроводонагревателями ЭПЭ-100ИЗ

Привязан:

Стадия Лист Листов

Р 1 3

Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Вид В. Схема блока.

Госагропром БССР  
Белагропроект  
Г. Минск

Альбом II

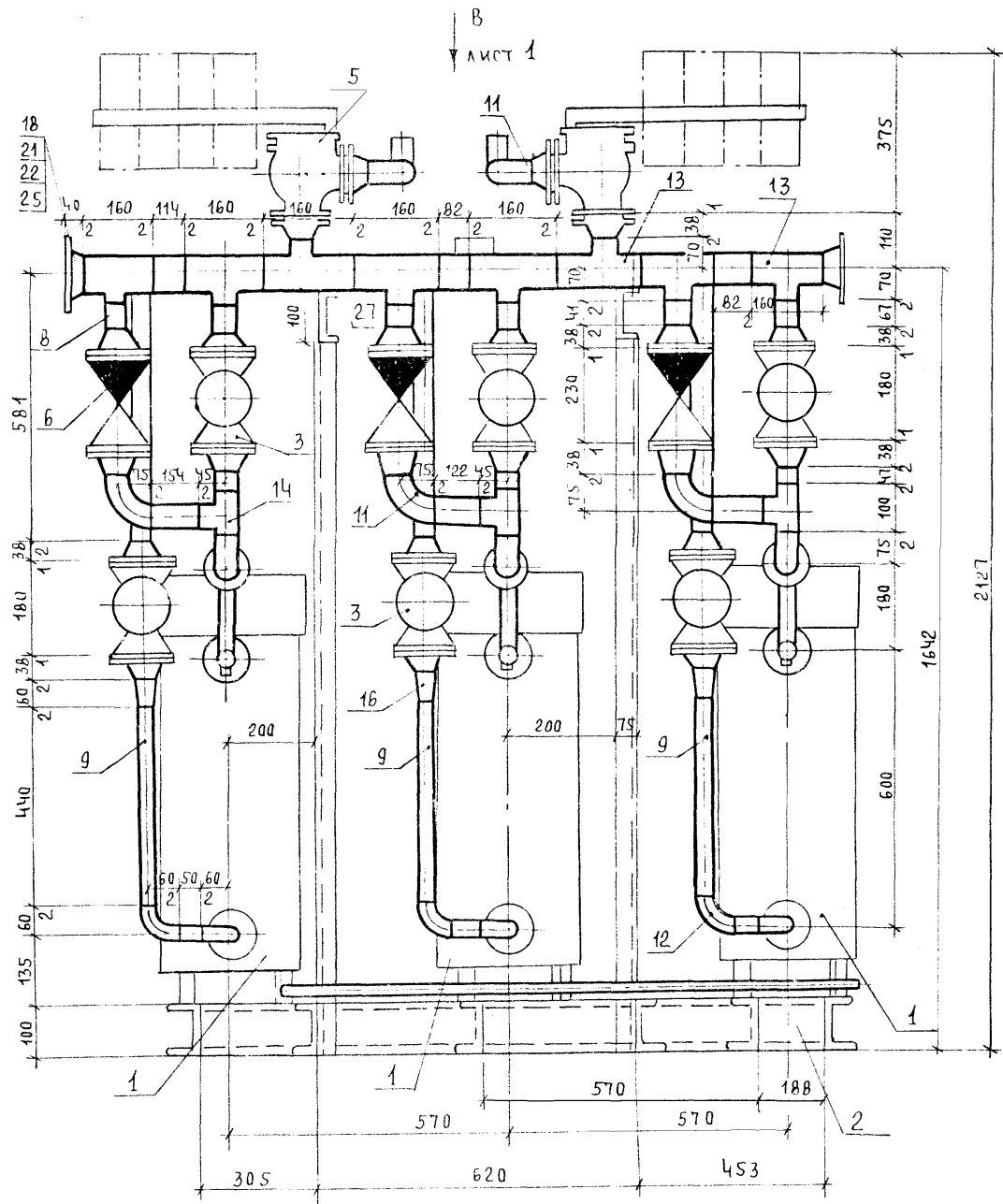
Б  
Лист 2

А  
Лист 2

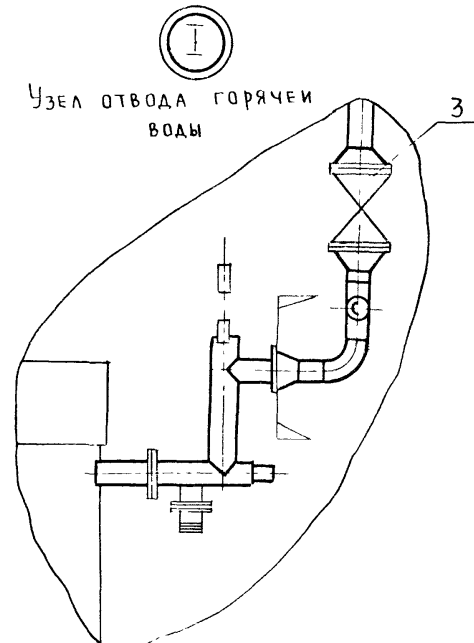
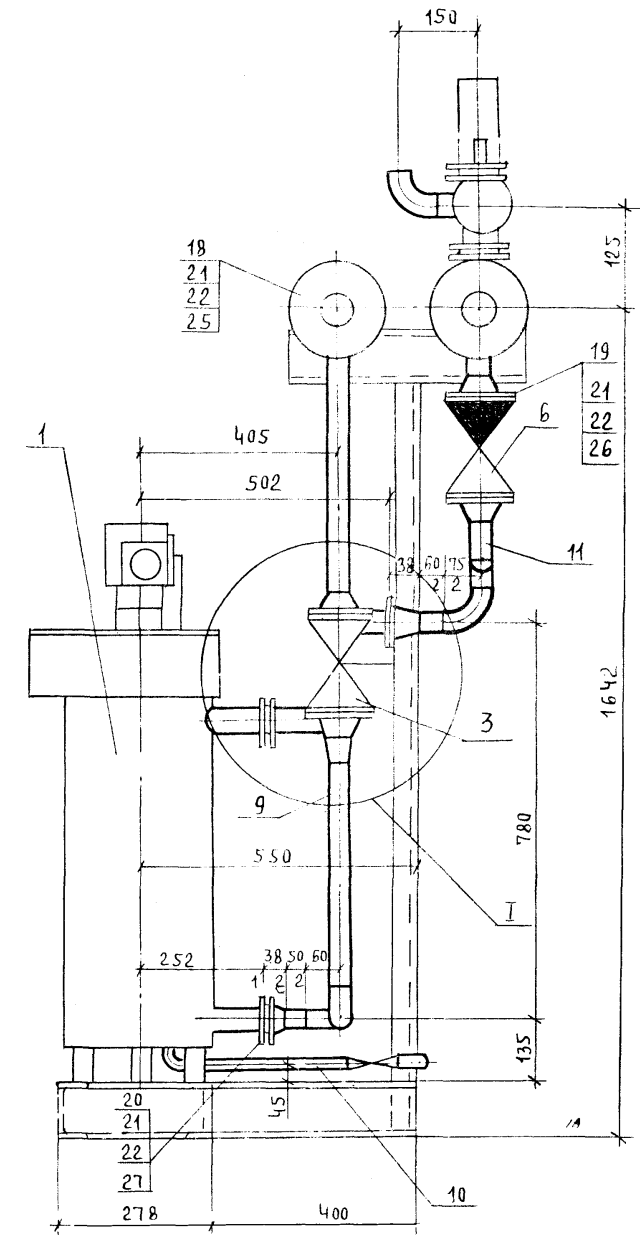
№ п/п подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инв. №

Вид А



Вид Б



- 1 Маховики задвижек на трубопроводе от коглов установить под углом 60°
- 2 Предохранительные клапаны поз 5 при блокировке блоков устанавливаются только на одном из блоков
- 3 При блокировке блоков отбор температуры поз 23 предусматривается на одном блоке

Привязан	ГИП	Занберов		Т. П. 903 / 251-87	Т.М.Н1		
	Нач. отд.	Каплан					
	Гл. спец.	Ачинович					
	Рук. гр.	Трофимова					
	В. инж.	Букато		Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭВЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Шестакова			Р	2	
	Н. контр.	Миклашев			Блок электроводонагревателей ЭВЗН-300ИЗ. Виды А, Б		
					Госагропром БССР Белагропроект		

И.В. ЛЮБАШ. Подпись и дата. В зам. инж. И.

Альбом II

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя °С		Наименование конструкции					Обозначение применяемых чертений	Примечание	
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ мм	Общий объем м <sup>3</sup>	Материал	Толщ мм			Общая поверхность м <sup>2</sup>
Электроводонагреватель	3	95	70	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0,135	Стеклопластик рулон РСТ ТУ6-11-145-80	0,5	3		
Трубопровод ф89х3	1,2	95		Полуцилиндры из минваты на синтетическом связующем М125 ГОСТ 23208-83	40	0,019		0,5	0,63		
ф57х3	2,9	95		Асболоухнур ГОСТ 1779-83	40	0,035		0,5	1,25		
ф45х2	2,5	95			30	0,018		0,5	0,84		
Задвижка, клапан ф50	11	95		Съемные полуфутляры из метал листов заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,16					

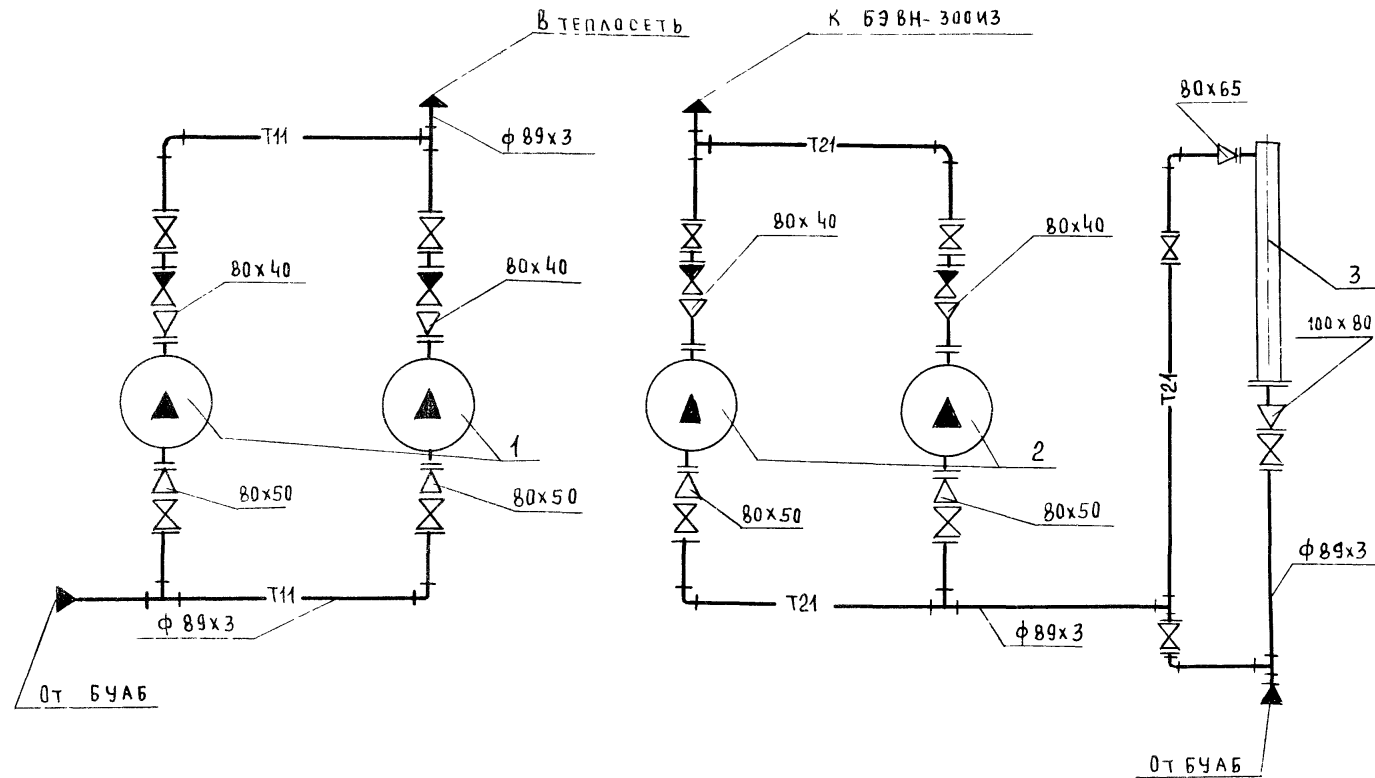
И.В. Подол Подпись и дата Взам. инв. №

Гип	Занберов	И.С.	Т.П. 903-1-251-87	ТМ.Н1		
Нач.отд.	Каплан	<i>Каплан</i>				
Гл. спец.	Ачинович	<i>Ачинович</i>				
Рук. гр.	Трофимова	<i>Трофимова</i>				
В. инж.	Букато	<i>Букато</i>				
Инж.	Шестакова	<i>Шестакова</i>	Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Миклашевич	<i>Миклашевич</i>		Р	3	
И.В. №			Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. ведомость теплоизоляционных конструкций.	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		





СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт.	Примечание
1		Насос центробежный сетевой К20/30 с эл. двигателем ЧА100 S2 N=4кВт n=2900об/мин.	2	92.0	
2		Насос центробежный циркуляционный К20/18 с эл. двигателем ЧА80 B2 N=2.2кВт, n=2900об/мин.	2	68.0	
3		Противонакипное электромагнитное устройство Т-20	1	62.0	
4		Опорная рама		156.0	
5		Задвижка 30ч 68р Ру1.0 Ду 80	11	29	
6		Клапан обратный 19ч21 бр Ру1.6 Ду 80	4	33	
7		Трубопровод из труб ГОСТ 10704-76 φ 89x3 м	5,5	6,36	м
8	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-89x3,5	10	1,4	
9	ГОСТ 17376-83	Тройник 29x3,5	6	2,6	
10	ГОСТ 17378-83	Переход К108x4-89x3,5	1	1,0	
11		К 89x3,5-57x3	4	0,6	
12		К 89x3,5-45x2,5	4	0,6	
13		К 89x3,5-76x3,5	1	0,6	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру0,6 Ду 100	1	3,35	
15		Ру0,6 Ду 65	1	1,97	
16		Ру0,6 Ду 80	30	2,76	
17		Ру0,6 Ду 50	4	1,53	
18		Ру0,6 Ду 40	4	1,36	
19	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70	124	0,14	
20		М12x55	36	0,06	
21	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	124	0,033	
22		М12	36	0,017	

Окончание спецификации см л.3

ГИП	Занберов	И.И.С.			
Нач.отд.	Каплан	И.И.С.		Т.п. 903-1-251-87	ТМ.Н2
Гл.спец.	Ачинович	И.И.С.			
Р.к.гр.	Трофимова	И.И.С.			
В.инж.	Букато	И.И.С.			
Инж.	Шестакова	И.И.С.			
Н.контр.	Миклашевич	И.И.С.			
Привязан:			Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с электродонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стация	Лист
				Р	2
И.И.С. №			Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН	Госагропром БССР Белгоспроект г. Минск	
			СХЕМА БЛОКА		

И.И.С. № Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом II

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
23	гост 15180-70	Прокладка А100-0,6	1	0,037	
24		А65-0,6	1	0,029	
25		А50-0,6	4	0,026	
26		А80-0,6	30	0,03	
27		А40-0,6	4	0,017	
28		Сталь круглая по госту 2590-71 ф 12 мм	1,4	0,88	
29		Сталь круглая по госту 2060-73 ф 12 мм	1,6	0,8	для крепления аппарата Т-20
30	ост 34 257-75	Опора отвода Дн 89	4	1,35	
31	гост 14911-82	Опора опб2-89	2	0,5	
32	гост 14911-82	Опора опх2-106.89	4	0,6	
33	гост 9467-75	Электроды Э-42		7,5	
34	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	4		
35	ЗКЧ-46-70	Отбор давления	4		

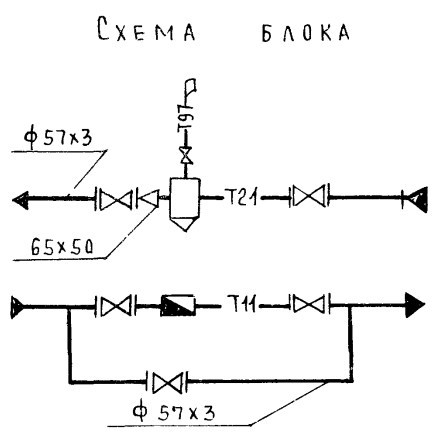
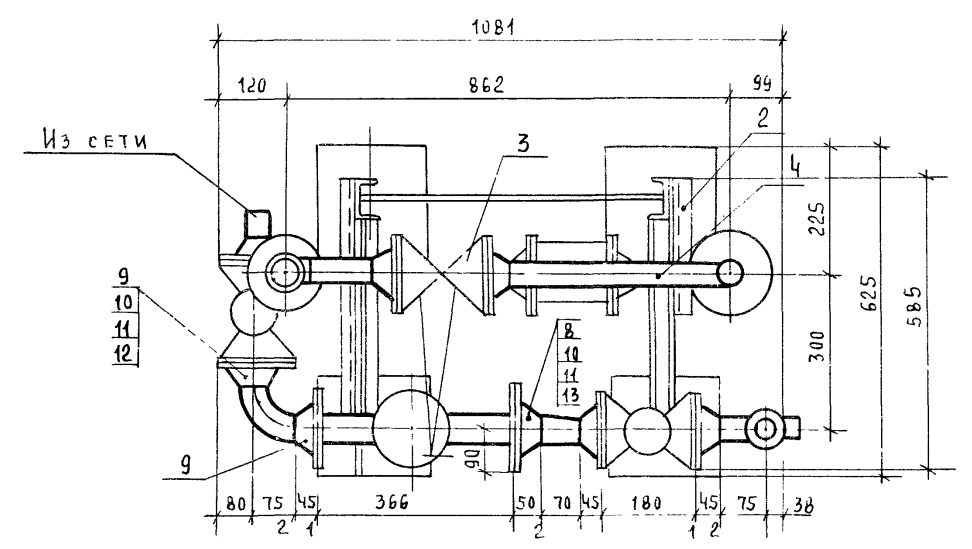
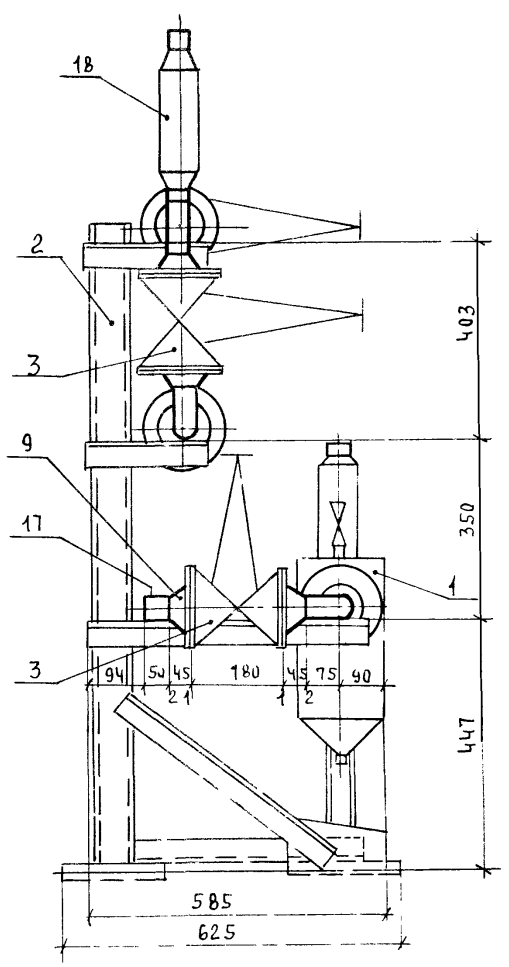
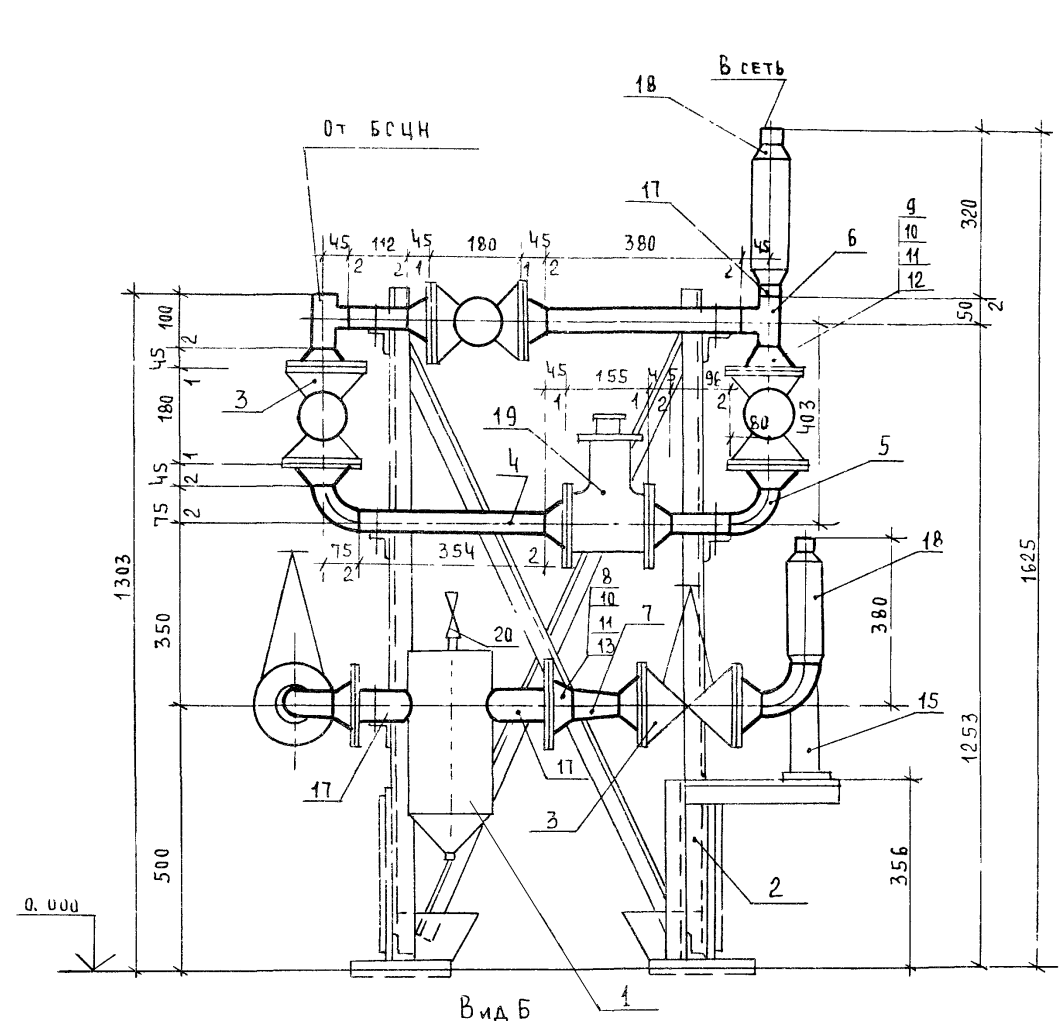
Масса блока 1200 кг

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, С		Наименование конструкции					Обозначение применяемых чертёней	Примечание		
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой						
				Материал	Толщ мм	Общий объем м <sup>3</sup>	Материал	Толщ мм			Общая поверхность, м <sup>2</sup>	
Противонакипное магнитное устройство	1	70		Плиты минватные мягкие на синтетич связующем ПМ-100 гост 9573-82	40	0,037		Сталь тонколистовая оцинкованная гост 19903-74	0,8	1,48		
Трубопровода ф 89х3	5,5	95/70		Полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетич связующем гост 23208-83	40	0,089		Стеклопластик рулонный РСТ ТУ-6-11-145-80	0,5	2,92		
Задвижка, клапан ф 80	12	95/70		Съемные полуфутляры из метал листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,26						

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

ГИА	ЭЛНБЕРОВ	И.И.С.							
Нач.отд.	КАПЛАН								
Гл. спец.	АЧИНОВИЧ								
Рук. гр.	Трофимов								
В. инж.	Бунато								
Инж.	Шестакова								
Н. контр.	Микашевич								
Привязан			Т П 903-1-251-87			ТМ.Н2			
			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электрообогревателями ЭПЗ-100ИЗ			Стадия			
						Р			
						Лист			
						3			
			Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦ ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ			Листов			
						Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск			
Инв. №									

Альбом II



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Ч. 903-10	Грязевик Ру1,6 Ду50	1	19,0	
2	Л. ТМ. НР-2	Опорная рама	1	47,0	
3		Задвижка 30ч 6бр			
4		Ру1,0 Ду50	5	18,4	
5		Трубопровод из трубы по			
6	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-57x3	1,7	4,0	М
7	ГОСТ 17376-83	Тройник 57x3	2	0,8	
8	ГОСТ 17378-83	Переход КТБх3,5-57x3	1	0,4	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду65	13	2,26	
10	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70	56	0,141	
11		Гайка М16	56	0,033	
12	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-50-1,0	13	0,026	
13		А-65-1,0	1	0,028	
14		Сталь круглая по ГОСТу			
15	О1 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 57	1	0,72	
16	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		4,0	
17	ЗКЧ-46-70	Отбор давления	3		
18	В-ЗКЧ-3-75	Установка термометра	2		
19		Установка счетчика			СМ. ЛИСТ МАРКИ АТМ
20		Вентиль 15ч 8бр Ду15	1	0,75	

МАССА БЛОКА 214 кг

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

Условные обозначения

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

Привязан:			
Инв. №			

ГМП	Занбаров			
Нач. отд.	Каплан			
Гл. спец.	Ачинович			
Руч. гр.	Трофимова			
В. инж.	Бучако			
Инж.	Шестакова			
Н. контр.	Миклашевич			
Т.Л. 903-1-251.87		ТМ НЗ		
Электродотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электродонагревателями ЭПЗ-100/13		Стадия	Лист	Листов
Блок ввода БВ. Общий вид. Схема блока		Р	1	2
Госагропром БССР		Белагропроект		
		Г. Минск		

Инв. №, Подпись и дата, Взам инв. №

Альбом II

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, °C		Наименование конструкции					Обозначение применяемых чертёжей	Примечание	
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ мм	Общий объём м <sup>3</sup>	Материал	Толщ мм			Общая поверхность м <sup>2</sup>
Грязевик	1	70	-	Плиты минватные мягкие на синтет. связ ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0,02	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80	0,5	0,55		
Трубопровод φ 57x3	1,7	95/70		Асбопущнур ГОСТ 1779-83	40	0,021		0,5	0,73		
Задвижка Ду 50	5	95/70		Съёмные полуфутляры из металлич. листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,015					

И.Н.Н. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан:	Гип	Занберов	Т.п. 903-1-251-87	ТМ.НЗ		
	Начота	Каплан				
	Гл. спец	Ачинович	Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Трофимова		Р	2	
	В. инж.	Букато	Блок ввода БВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		
	Инж.	Шестакова				
	Н. контр.	Миклашевич				
Инв. №						

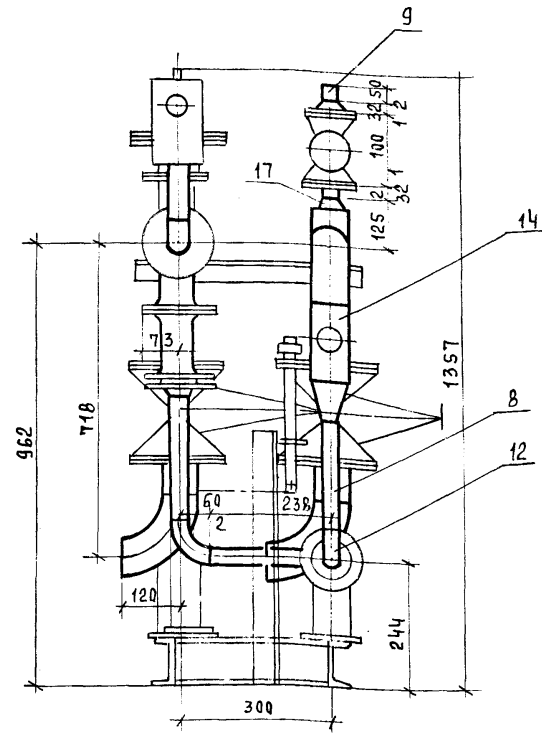
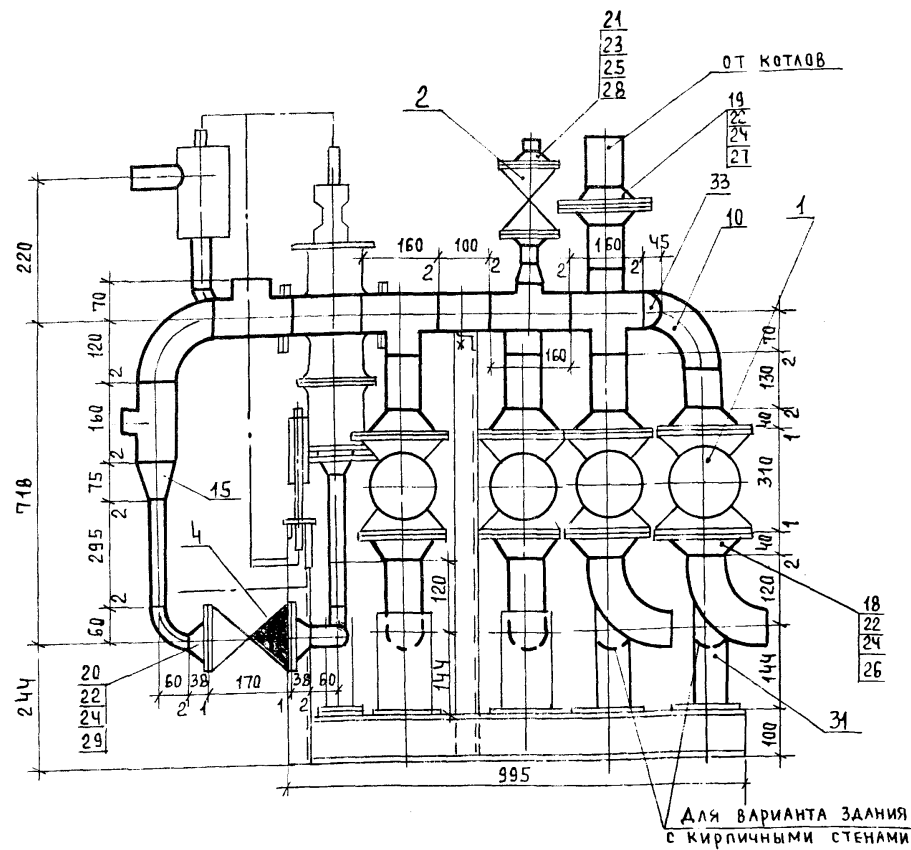
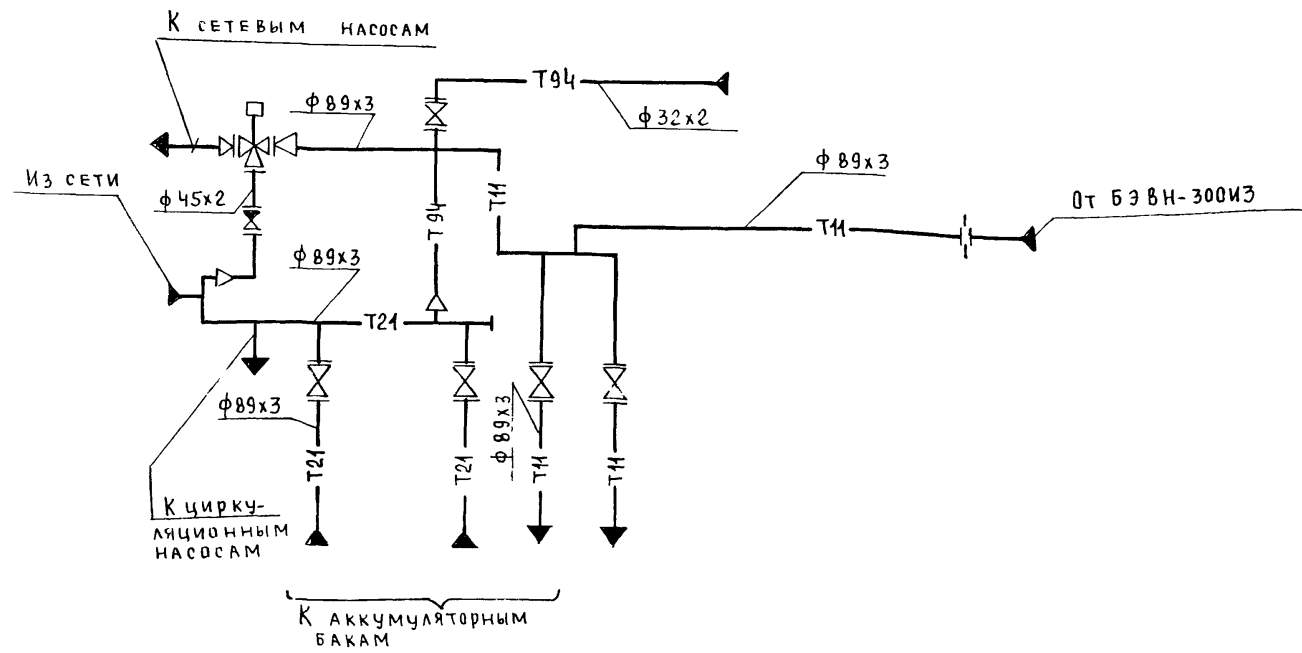
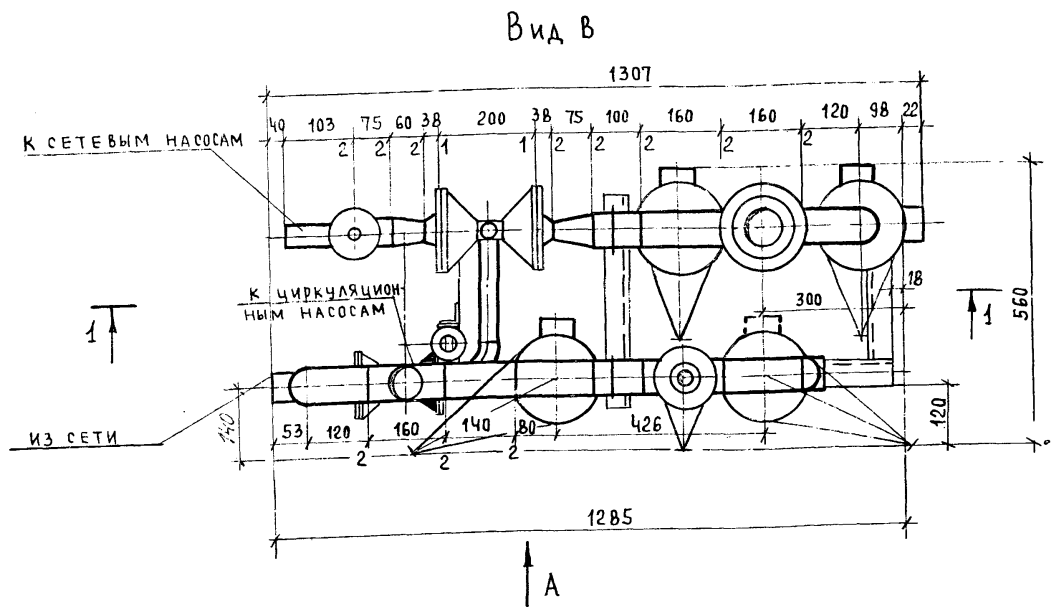


СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

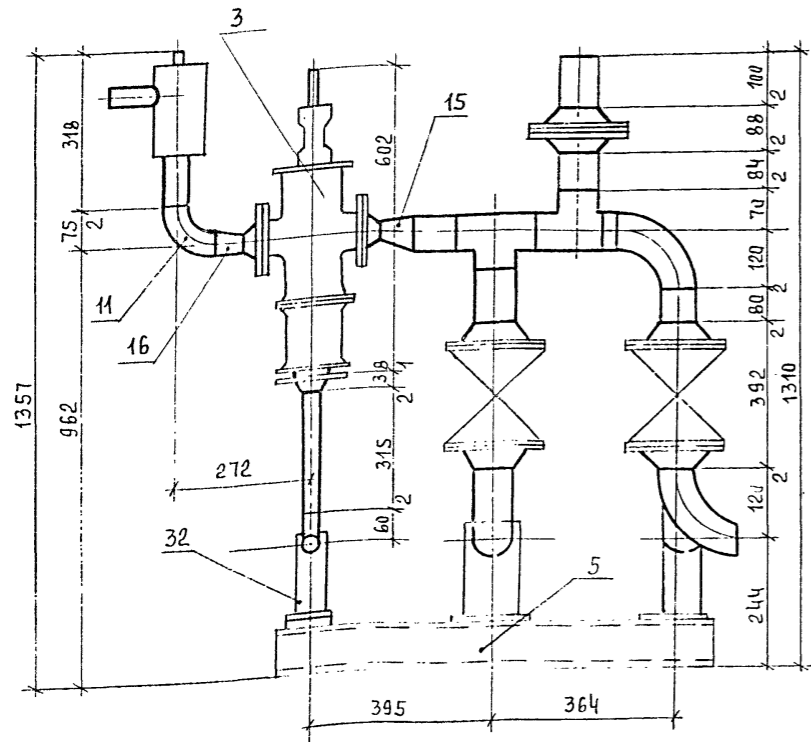
	Регулятор температуры
	Трубопровод сетевой воды подающий
	Трубопровод сетевой воды обратный
	Трубопровод подпиточной воды

ГИП	Занберов		Т.п. 903-1-251.87	ТМ.НЧ		
НАЧ.ОТД.	Каплан					
ГЛ. СПЕЦ.	Ачинович					
Рук. гр.	Трофимова					
К. инж.	Бучако					
Инж.	Шестакова		Электродельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
Н. конт.	Миклашевич			Р	1	2
Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Общий вид. Схема блока.			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск			

Привязан:

Инв. №

РАЗРЕЗ 1-1



Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции					Обозначение применяемых чертёжей	Примечание
		Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ мм	Общий объём м³	Материал	Толщ мм		
Трубопровод $\phi 89 \times 3$	1	95	70	Полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетич. связующем	40	0,0016	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11145-80	0,5	0,53	
$\phi 57 \times 3$	0,5	95	70	Асболоухнур по ГОСТ 1779-83	30	0,004		0,5	0,18	
$\phi 45 \times 2$	0,8	95	70		30	0,006		0,5	0,27	
Вентиль, клапан $\phi 80$	4	95	70	Съёмные полуфутляры из метал. листов, запол. теплоизоляц. изделиями	40	0,09				
$\phi 40$	1	70			30	0,05				

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Вентиль 15ч 14бр Ру 1,6 Ду 80	4	26,7	
2		Вентиль 15ч 9бр Ру 1,6 Ду 25	1	3,6	
3		Регулятор температуры с задатчиком РТ-2217-3-ТД-40 Ду 40	1	31	
4		Клапан обратный 16ч 3п Ру 1,6 Ду 40	1	7,0	
5	Л. ТМ. НР-2	Опорная рама	1	48	
6		Трубопровод из трубы по ГОСТу 10704-76 $\phi 89 \times 3$	1,0	6,36	м
7		$\phi 57 \times 3$	0,5	4	м
8		$\phi 45 \times 2$	0,8	2,12	м
9		$\phi 32 \times 2$	0,4	1,48	м
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-89x3,5	6	1,4	
11		90°-57x3	1	0,5	
12		90°-45x2,5	3	0,3	
13	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3,5	5	2,6	
14		Тройник 89x3,5-57x3	2	1,9	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
15	ГОСТ 17378-83	Переход К 89x3,5-45x2,5	2	0,6	
16		К 57x4-45x2,5	1	0,2	
17		К 57x4-32x2	1	0,2	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 0,6 Ду 80	8	2,76	
19		Ру 0,6 Ду 125	2	4,66	для шайбы
20		Ру 0,6 Ду 40	5	1,36	
21		Ру 0,6 Ду 25	2	0,76	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70	60	0,14	
23		М12x55	8	0,06	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	60	0,033	
25		М12	8	0,017	
26	ГОСТ 15180-70	Прокладка А 80-0,6	8	0,04	
27		А 125-0,6	2	0,05	
28		А 25-0,6	2	0,01	
29		А 40-0,6	5	0,01	
30		Шайба дресселирующая из стального листа по ГОСТу 19903-74 $\delta=6$ мм Ду=133 До=51 мм	1	0,15	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
31	03 ост 34-266-75	Опора отвода Ду 89	4	0,93	
32	01 ост 34-266-75	Ду 45	1	0,72	
33	ГОСТ 17379-83	Заглушка 89x3,5	1	0,6	
34	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		5,5	

Масса блока 298 кг

Привязан

Изм. №

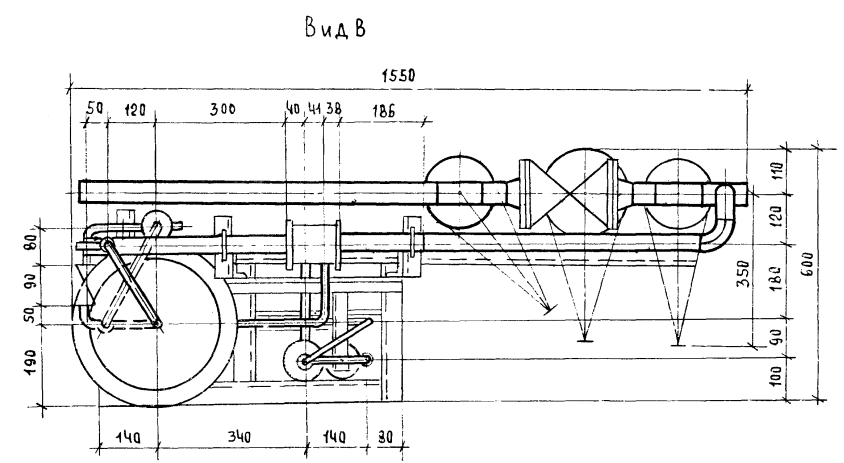
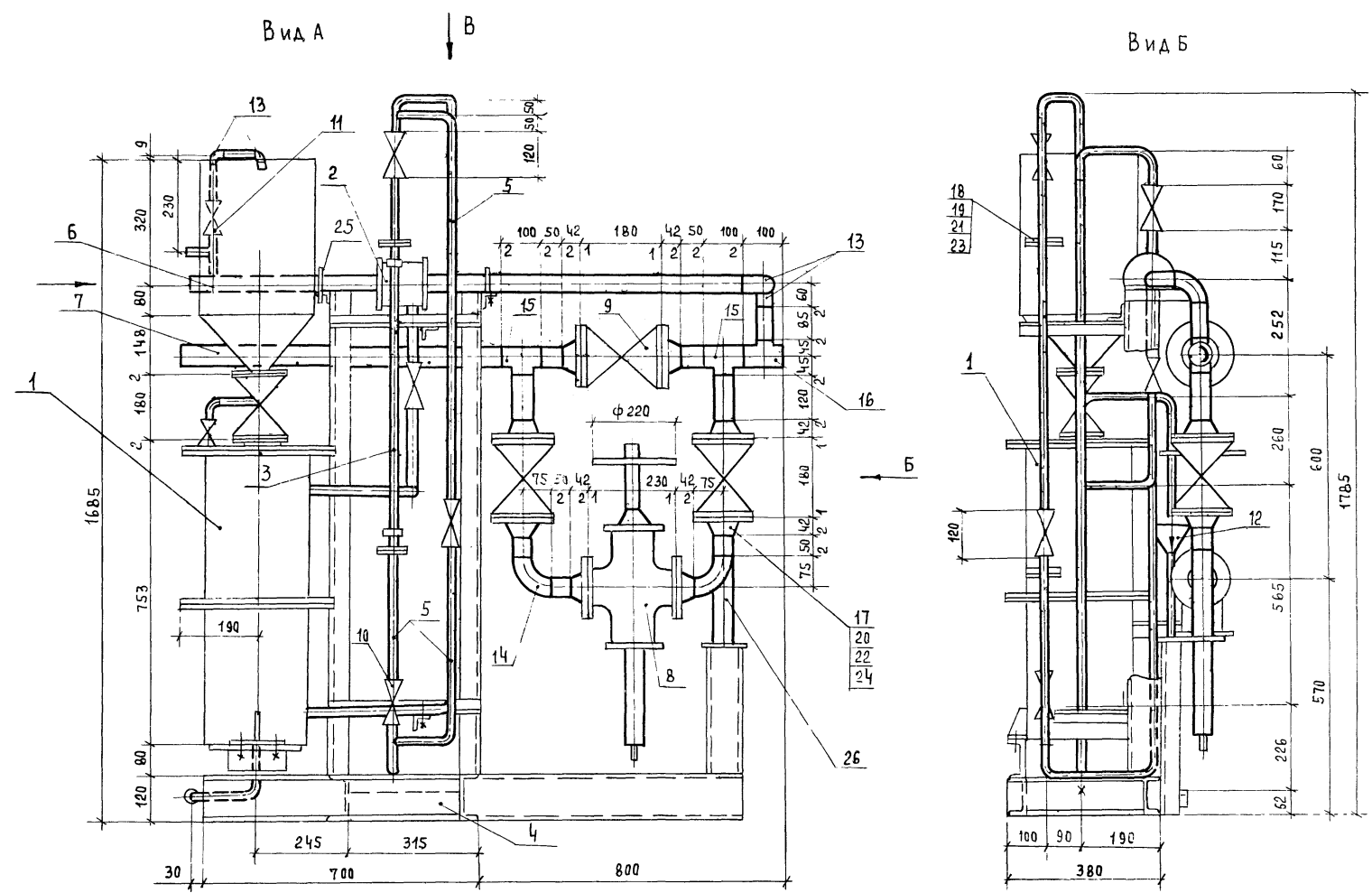
ГЛП	Занберов		Т.п 9113-1 251 87	ТМ.НЧ		
НАЧ.ИД	Каплан					
СЛ.СПЕЦ	Ачинович					
Рук.гр.	Трофимов					
В.инж.	Букато					
Инж.	Шестакова		Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Миклашевич					
Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Ведомость теплоизоляционных конструкций				Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		

Альбом II

Изм. №, дата, подпись и дата изм. №



АЛЬБОМ I



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	АЛ-1 А. ТМ-11	Дозатор шайбовый	1	133,0	
2		Шайба дозировочная	1	6,38	
3		Ротаметр РМФ-1,6 НУЗ	1	8,5	
4	А ТМ НР-3	Опорная рама	1	48,0	
5		Трубопровод из трубе по ГОСТ 10704-76			
		φ 32x2	8,1	1,48	М
6		φ 45x2	1,9	2,12	М
7		φ 57x3	1,5	4,0	М
8		Регулятор давления			
		УРРА-50 Ру 1,6, Ду 50	1	45	
9		Задвижка З046БР Ру1,0 Ду50	3	18,4	
10		Вентиль муфтовый			
		15кч18п Ру 1,6, Ду 25	5	1,4	
11		Ру 1,6, Ду 40	1	3,7	
12	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная	1	0,3	
13	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° - 45x2,5	4	0,3	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° - 57x3	2	0,5	
15	ГОСТ 17376-83	Тройник 57x3	2	0,8	
16	ГОСТ 17376-8	Тройник 57x3-45x2,5	1	1,0	
17	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0, Ду50	8	2,26	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0, Ду25	2	1,05	
19	ГОСТ 7798-70	Болт М12x40	8	0,06	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60	32	0,125	
21	ГОСТ 5945-70	Гайка М12	8	0,017	
22	ГОСТ 5945-70	Гайка М16	32	0,034	
23	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1,0	2	0,005	
24	ГОСТ 15180-70	Прокладка А50-1,0	8	0,03	
25	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-45	2	0,19	
26	ГОСТ 34 266-75	Опора отвода Дн57	1	0,72	
27	ГОСТ 9467-75	Электроды ЭЧ2		1,0	

Масса блока 363кг

Привязан:			
Инв. №			

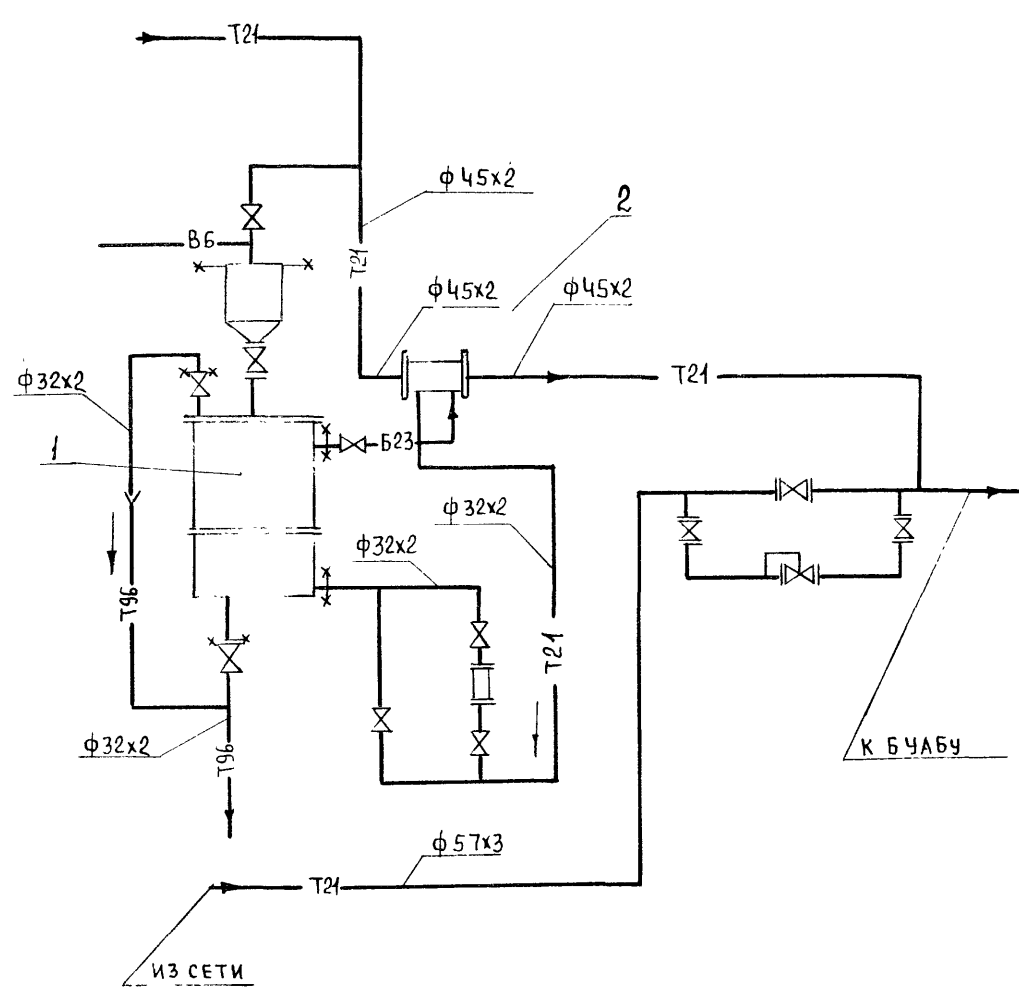
ГИП	ЗАНБЕРОВ	Т.П. 903-1-251.87	ТМ.НБ
НАЧ.ОТД.	КАДЛАН		
ГЛ.СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ		
РУК.ГР.	ТРОФИМОВА		
В.ИНЖ.	БУКАТО		
ИН.И.	ШЕСТАКОВА		
Н.КОНТР.	МИКЛАШЕВИЧ		
		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАНКУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ	
		СТАДИЯ	Лист Листов
		р	1 2
		Блок дозирования БА.	
		Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ	

ИНВ. № ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №



Альбом II

СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

— В6 —	Трубопровод дистиллированной воды
— Т21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— Б23 —	Трубопровод слабого раствора соли
— Т96 —	Трубопровод сливной безнапорный
	Регулятор давления

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции					Обозначение применяемых чертёжей	Примечание	
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой					
				Материал	Толщ. мм	Общий объём м <sup>3</sup>	Материал	Толщ. мм			Общая поверхность м <sup>2</sup>
Дозатор шайбовый	1	70		Плиты минватные мягкие на синтез. связ. ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0,059	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80	0,5	1,66		
Трубопроводы	φ 57x3	1,5	70	Асбопучшнур ГОСТ 1779-83	30	0,043		0,5	0,55		
	φ 45x2	1,9	70		30	0,044		0,5	0,64		
	φ 32x2	8,1	70		30	0,047		0,5	2,34		
Задвижки, вентили	Ду 50	5	70	Съемные полуфутляры из металлич листов заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,02					
	Ду 40	1	70		40	0,011					
	Ду 25	5	70		40	0,03					

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

Гип	Занберов	Т.П. 903-1-251.87	ТМ. Н6
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Ачинович		
Рук. гр.	Трофимова		
В. инж.	Бучкато		
Инж.	Шестакова		
Н. контр.	Миклашевич		
Привязан:			
Инв. №			

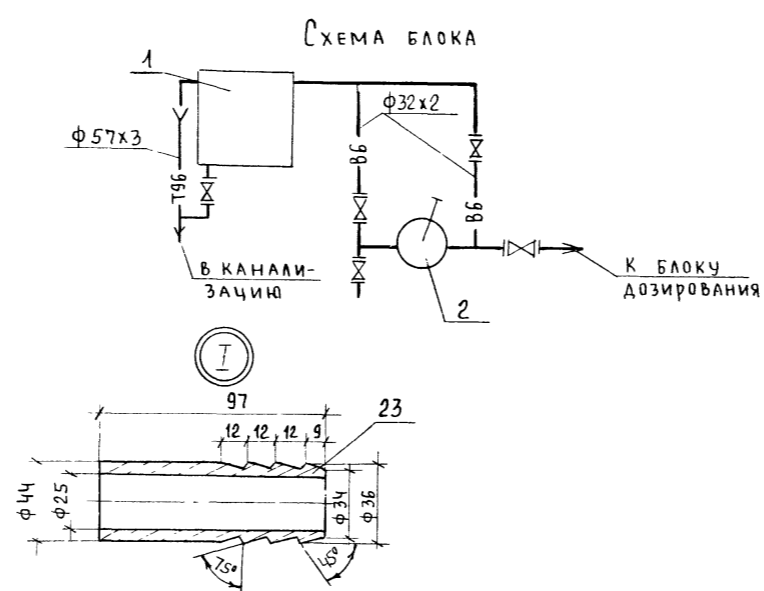
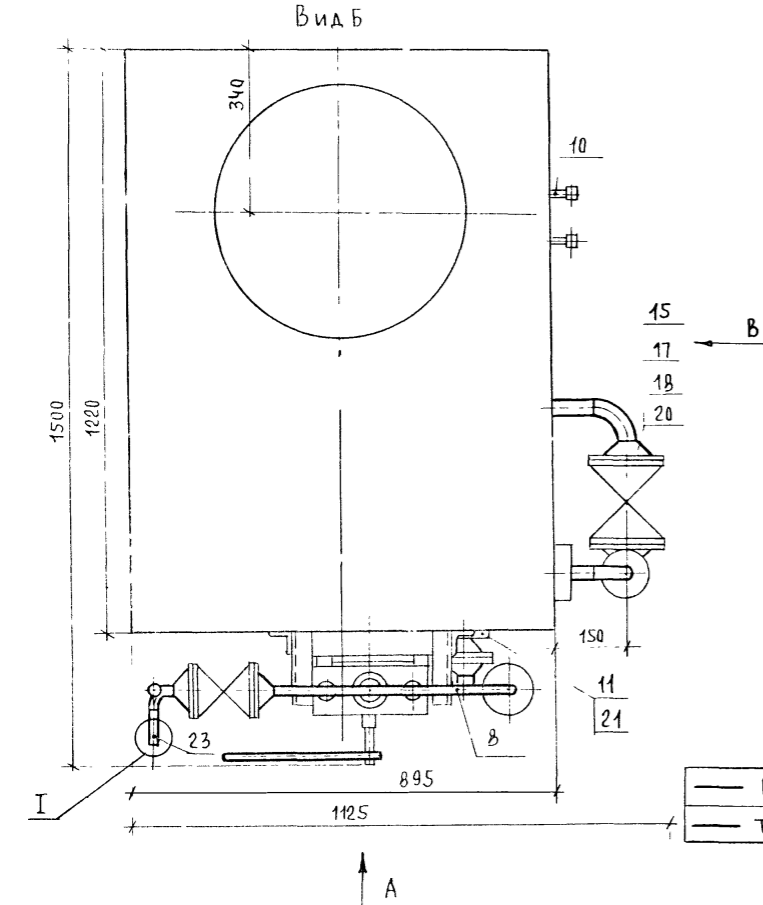
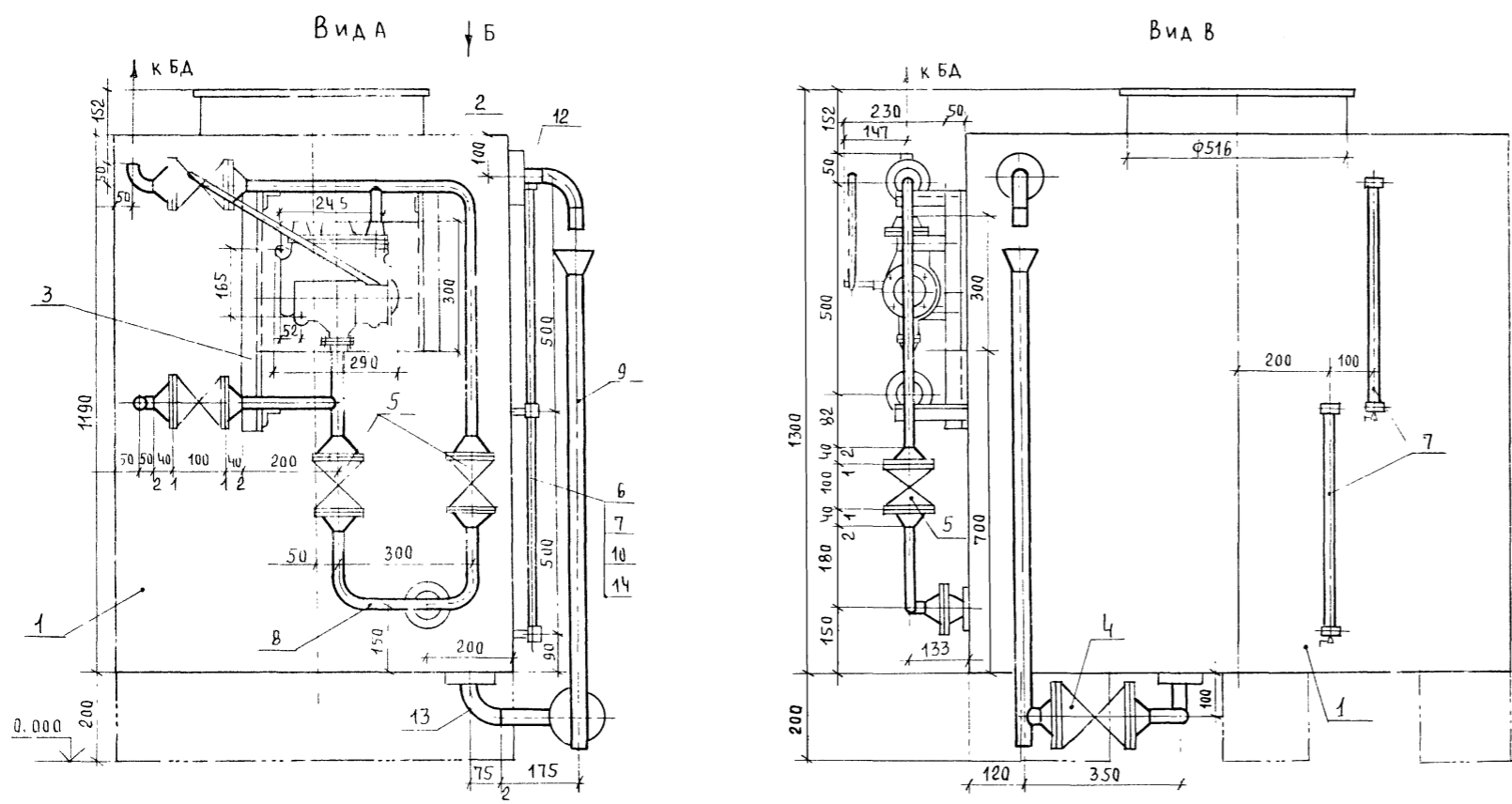
Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100 ИЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блок дозирования БД. Схема блока. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Госагропром БСР  
Белагропроект  
Г. Минск

Листом II



Условные обозначения

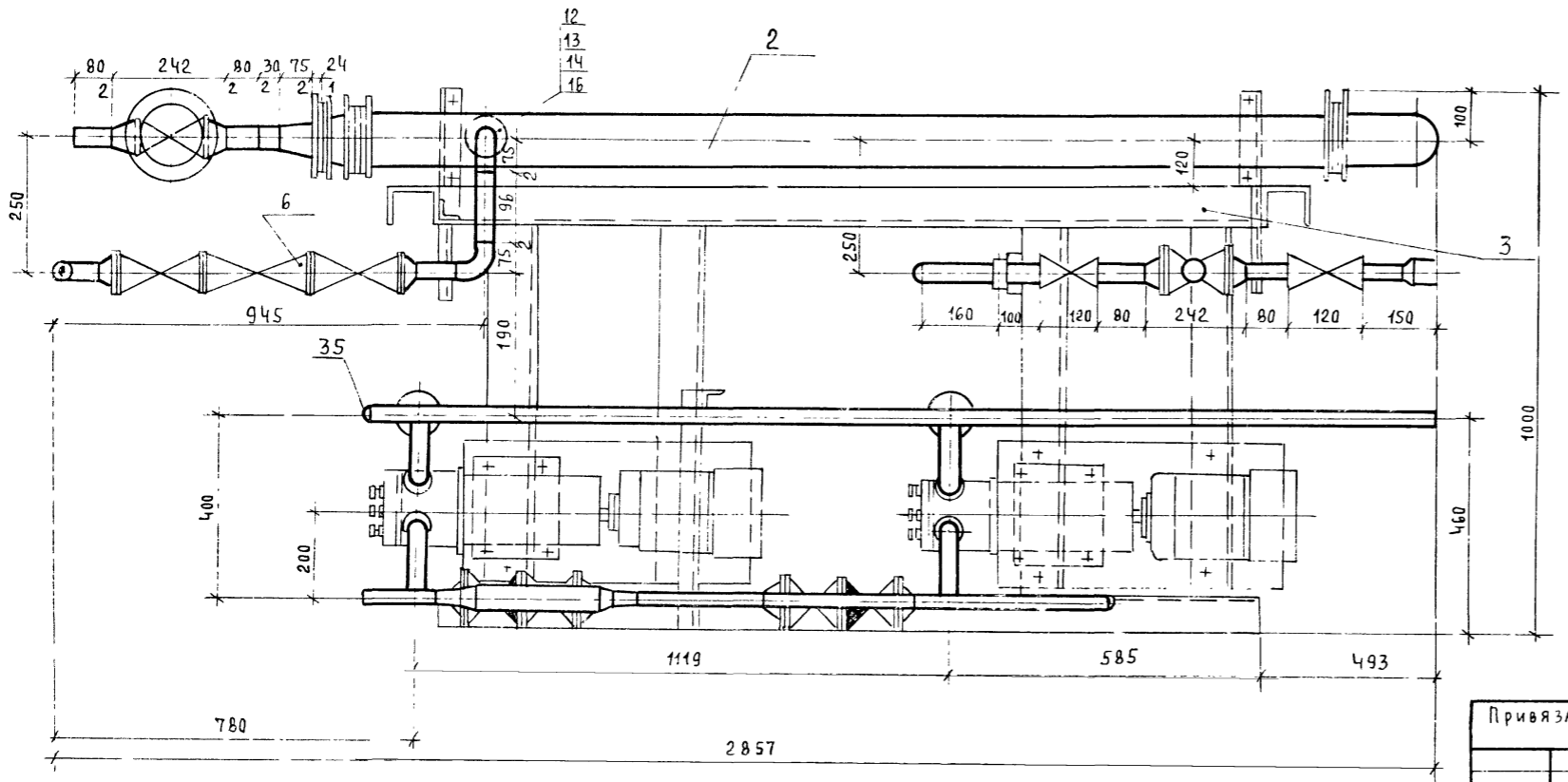
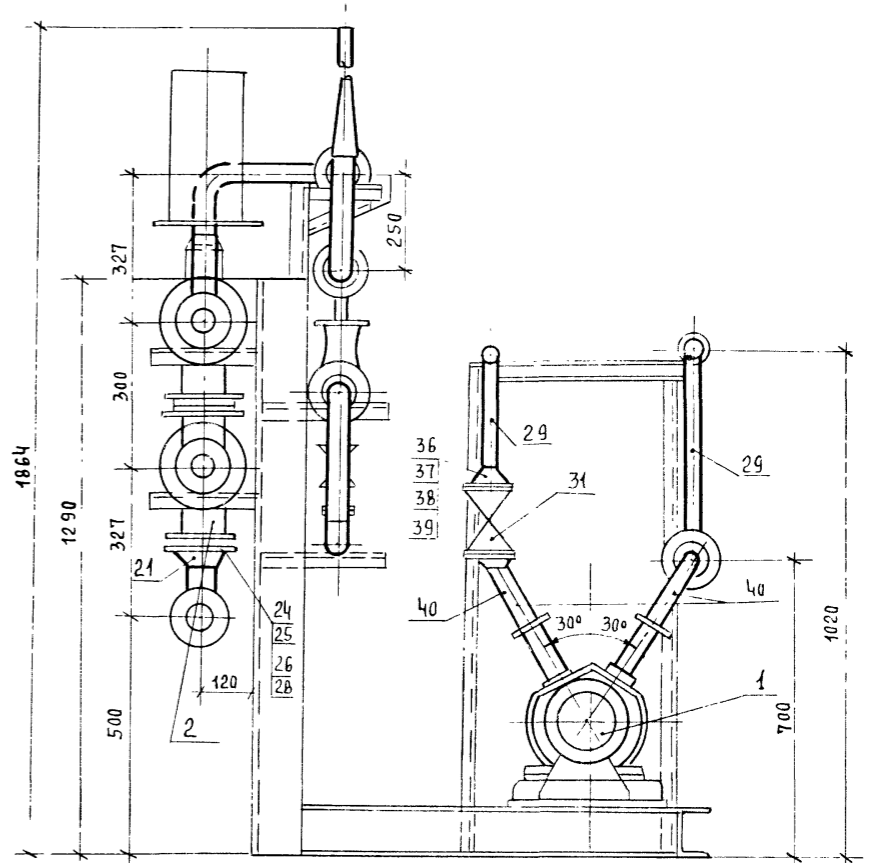
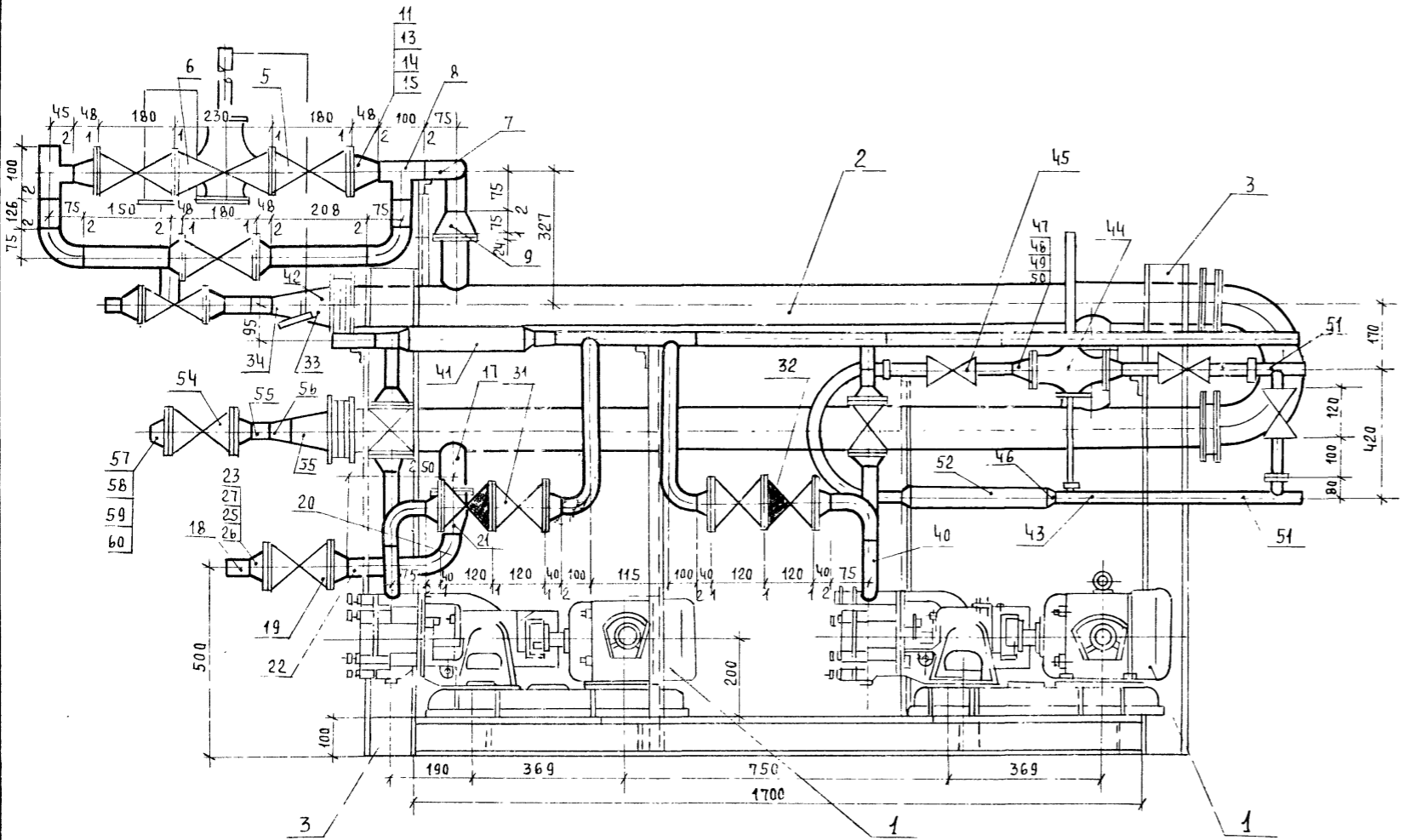
— В6 —	Трубопровод дистиллированной воды
— Т96 —	Трубопровод сливной безнапорный

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 поршневого БКФ-4	1	23	
3	Л ТМ НР-3	Латорная рама	1	9	
4		Задвижка 30468р Ру1,0, Ду50	1	18,4	
5		Вентиль фланцевый 15498р Ру1,6 Ду25	4	3,6	
6		Указатель уровня 12Б1БК Ду20, Ру1,6	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 ф32x2	2,6	1,48	м
9		ф57x3	1,5	4,0	м
10	ГОСТ 10704-76	Штуцер труба ф20x2 L=30 мм	4	0,03	
11	ГОСТ 10704-76	Штуцер труба ф32x2 L=30 мм	1	0,05	
12	ГОСТ 10704-76	Штуцер труба ф57x3 L=50 мм	2	0,2	
13	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-57x3	3	0,5	
14	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая ф20	4	0,097	
15	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду50	2	2,26	
16	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду25	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 15180-70	Прокладка А50-1,0	2	0,025	
21	ГОСТ 19903-74	Накладка 150/58 δ-5	3	0,588	
22	ГОСТ 18698-79	Рукав класса В(II)-1,0 -31,5-43-V	4	0,95	м
23	ГОСТ 2590-72	Ниппель	1	0,8	
24	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	5		

Масса блока - 299 кг

ГИП	Занберов		Т. П. 903 1-251 87	ТМ.Н7	
Нач.отд.	Каплан				
Гл. спец.	Ачинович				
Руч. гр.	Трофимова				
В. инж.	Бучкато		Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	
Инж.	Шестаков				Р
Н. контр.	Микашевич				Лист
				1	
			Блок дистиллированной воды		
			Виды А, Б, В. Схема блока		
			Госагропром БССР		
			Белагропроект		
			г. Минск		

Альбом II



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

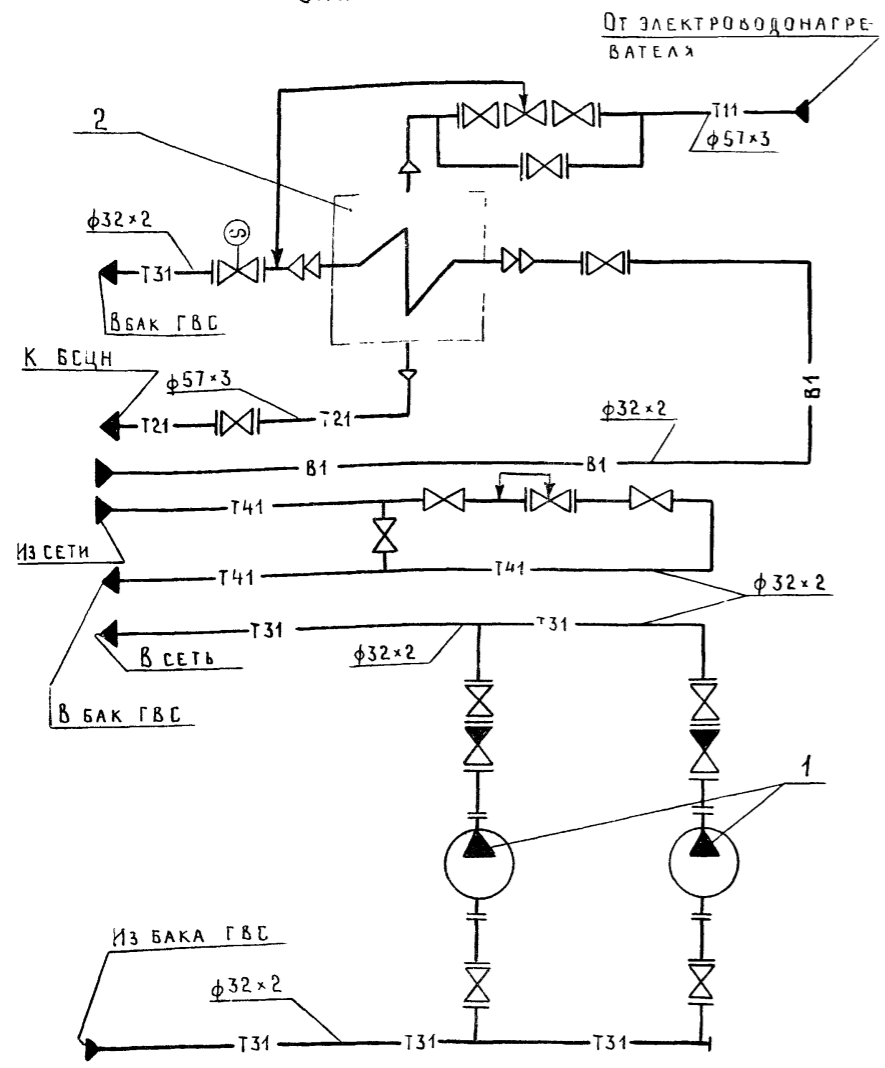
Привязан:

Инв. №

Гип	Занбров	<i>М.С.</i>
Нац. отд.	Каплан	<i>Л.С.</i>
Гл. спец.	Ачинович	<i>Л.С.</i>
Рук. гр.	Трофимов	<i>Л.С.</i>
В. инж.	Бучато	<i>Л.С.</i>
Инж.	Шестакова	<i>Л.С.</i>
Н. контр.	Миклашевич	<i>Л.С.</i>

Т.П. 903-1-251 87		ТМ.Н8	
Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ			
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	3	
Блок горячего водоснабжения ВГВ Общ. вид.		Госагропром БССР Белгипропроект г. Минск	

СХЕМА БЛОКА



	Вентиль фланцевый с эл. приводом
	Регулятор температуры, давления
	Счетчик
— T11 —	Трубопровод сетевой воды подающий
— T21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— T31 —	Трубопровод горячего водоснабжения подающий
— T41 —	Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный
— В1 —	Водопровод хозяйственно-питьевой

М. РАК. ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Насос вихревой консольный ВК 1/16 Ц=2 м <sup>3</sup> /ч, Н=30 м. вод. ст. с эл. дв. 4 АХВ 084 N=1,5 кВт, п=1400 об/мин.	2	65		24	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 10 Ду 80	1	3,67	
2	2x0,7 ОСТ 34-588-68	Водоводяной подогреватель гелий F=1,76x2=3,52 м <sup>2</sup>	1	146,8		25	ГОСТ 1798-70	Болт М16x60	12	0,125	
3	Л ТМ НР-3	Опорная рама	1	149		26	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	12	0,034	
T11		Трубопровод прямой сетевой воды к водоводяному подогревателю				27	ГОСТ 15180-70	Прокладка А50-1.0	2	0,025	
		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ32x2	6,1	1,48	м	28	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1.0	1	0,03	
4		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ57x3	0,73	4,0	м	29		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ32x2			
5		Задвижка фланцевая ЗОЧ 6БР Ру 10 Ду 50	3	18,4		30		Вентиль фланцевый с электроприводом			
6		Регулятор температуры прямого действия РТДО-50 Ру 10 Ду 50	1	22		31		15кч 892ПЗ Ру 1,6 Ду 25	1	18	
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-57x3	4	0,5		32		Вентиль фланцевый 15кч 196Р Ру 1,6 Ду 25	4	2,7	
8	ГОСТ 17376-83	Тройник φ57x3	2	0,8		33	ГОСТ 17378-83	Переход К89x3,5-45x2,5	1	0,6	
9	ГОСТ 17378-83	Переход К89x3,5-57x3	1	0,6		34	ГОСТ 17378-83	Переход К-5x2,5-32x2	1	0,1	
10	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1			35	ГОСТ 17379-83	Заглушка φ32	2	0,1	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1,6 Ду 50	4	2,26							
12	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 1,0 Ду 80	1	3,67							
13	ГОСТ 1798-70	Болт М16x60	20	0,125							
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	20	0,034							
15	ГОСТ 15180-70	Прокладка 50-1.0	4	0,025							
16	ГОСТ 15180-70	Прокладка 80-1.0	1	0,03							
T21		Трубопровод обратной сетевой воды от водоводяного подогревателя									
17		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ89x3	0,18	6,36	м						
18		φ57x3	0,27	4,0	м						
19		Задвижка фланцевая ЗОЧ 6БР Ру 1,0 Ду 50	1	18,4							
20	ГОСТ 17375-83	Отвод 95°-89x3,5	1	1,6							
21	ГОСТ 17378-83	Переход К89x3,5-57x3	1	0,6							
22	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1								
23	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1,0 Ду 50	2	2,26							

Продолжение спецификации см. лист 3

Прислан			
Инв. №			

Глп	Занберов			ТП 903-1-251.87 ТМ.Н8 Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 5 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ		
Нач.отд.	Каплан					
Гл. спец.	Ачинович					
Рук. гр.	Трофимова					
Вед. инж.	Букато					
Инж.	Шестаков			Стация	Лист	Листов
Монтаж.	Пикашевич			Р	2	

Альбом II

Типовой проект 903-1-251.87

Э.М.ЛОДЯ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАН. ИНВ.М

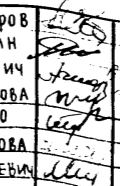
БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОСАГРОПРОМ БССР

Альбом II

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
36	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду25	14	1,05	
37	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60	56	0,064	
38	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	56	0,017	
39	ГОСТ 15180-70	Прокладка А32-1,0	16	0,01	
40	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	4		
41	З-ЗКЧ-3-75	Отбор температуры	1		
42	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1		
Т41		Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный			
43		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 ф32х2	3,77	1,48	
44		Регулятор прямого действия фланцевый УРРА до себя" Ру1,6 Ду25	1	28	
45		Вентиль муфтовый 15ч8п2 Ру1,6 Ду25	3	1,75	
46	ГОСТ 17378-77	Переход К45х2,5-32х2	2	0,1	
47	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду25	2	1,05	
48	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60	4	0,064	
49	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4	0,017	
50	ГОСТ 15180-70	Прокладка А32-1,0	2	0,01	
51	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	2		
52	З-ЗКЧ-3-75	Отбор температуры	1		
		Водопровод хозяйственный-питьевой			
53		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 ф32х2	0,5	1,48	
54		Вентиль фланцевый 15ч9п2 Ру1,6 Ду25	1	3,63	
55	ГОСТ 17378-83	Переход К89х3,5-45х2,5	1	0,6	
		К45х2,5-32х2,0	1	0,1	
56					
57	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду25	2	1,05	
58	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60	8	0,064	
59	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,017	
60	ГОСТ 15180-70	Прокладка А32-1,0	2	0,01	

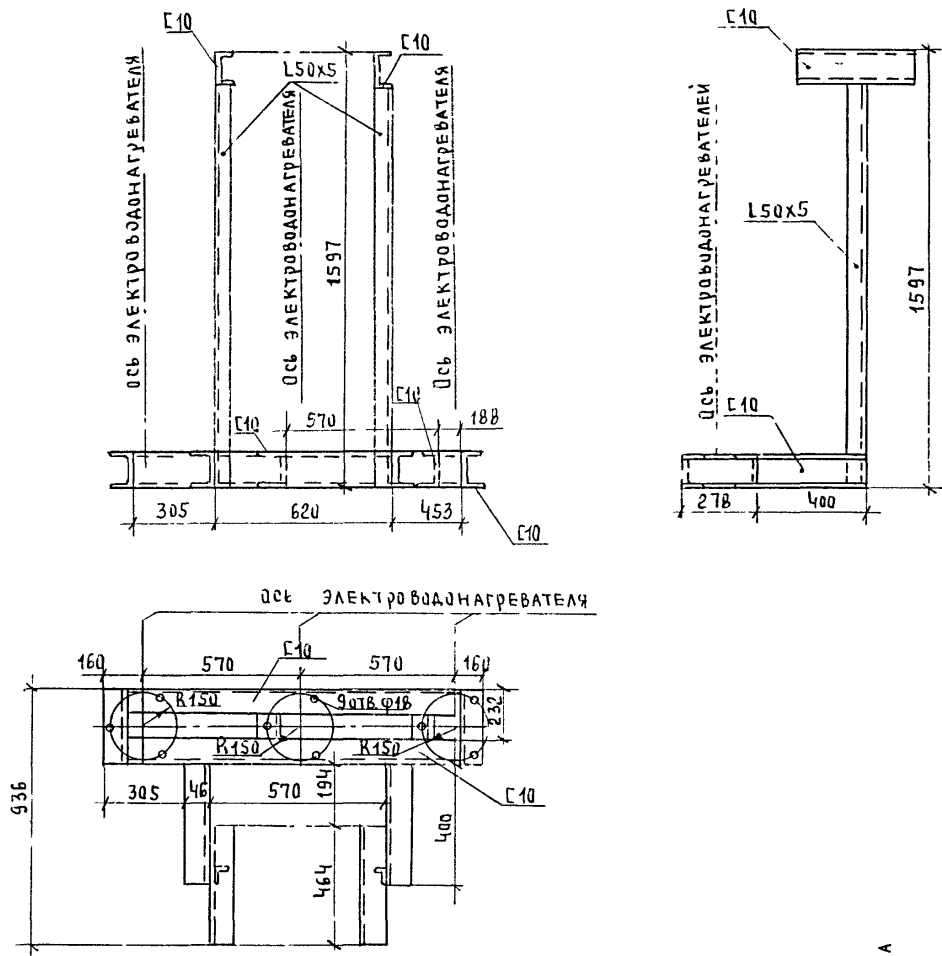
Масса блока - 673 кг

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С		Наименование конструкции				Обозначение применяемых чертенеи	Примечание	
		Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ мм	Общий объем м <sup>3</sup>	Материал			Толщ мм
Оборудование										
Водоводяной подогреватель 2х07 ост 34-588-68	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	3.903-12 В.1 А. 34,94
Трубопроводы										
Трубопровод ф57х3	1,0	95/70		Асбопхшнур ГОСТ 1779-83	30	0,0082		0,5	0,37	3.903-12
Трубопровод ф32х2	10,4	55			30	0,06		0,5	3,00	В.1 А. 30-94
Трубопровод ф89х3	0,18	95/70		Полуцилиндры из мин. ваты на синтет. связ. М125 ГОСТ 23208-83	40	0,0029		0,5	0,09	3.903-12 В.2 л. 21,31
Арматура										
Вентиль, клапан ф57	5	95/70		Съемные полуфутляры из металлич. листов	40	0,140				3.903-12
ф32	12	55		заполн. теплоизоляцион. изделиями	40	0,137				В.1 А. 30-94

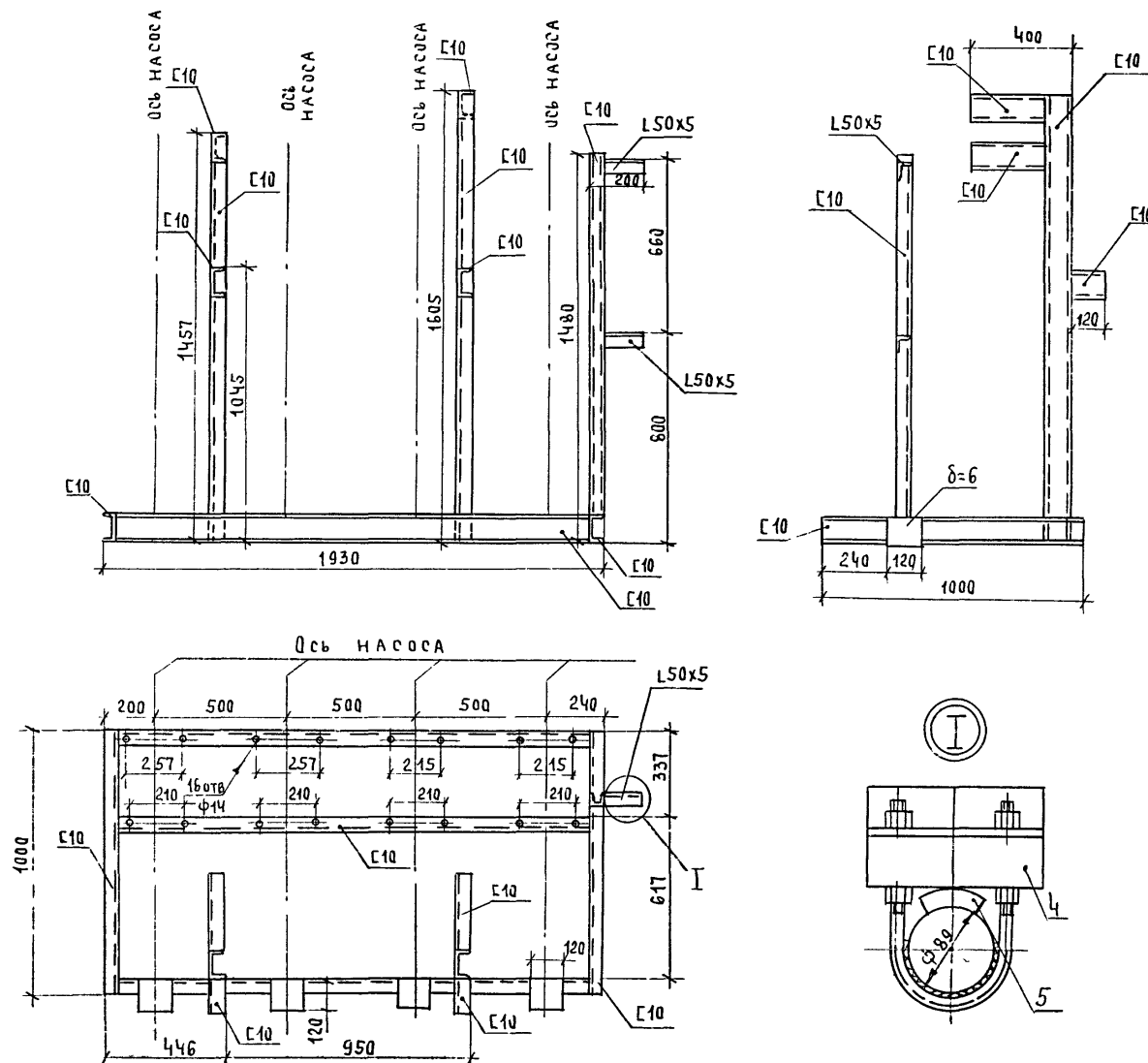
Привязан:		ГИП	ЗАНБЕРОВ		Т.П. 903-1-251.87	ТМ.НВ		
		Нач.отд.	КАПЛАН					
		Гл. спец.	АЧИНОВИЧ					
		Рук.гр.	ТРОФИМОВА					
		В. инж.	БУКАТО					
		Инж.	ШЕСТАКОВА	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
		И контр.	МИХАШЕВИЧ					Р
Инв. №					Блок горячего водоснабжения БГВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций			Госагропром БССР Белаггропроект Г. Минск

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

Р1 Опорная рама БЭВН-300ИЗ



Р2. Опорная рама блока БСЦН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса Ед., кг	Примечание
		<u>Р1</u>			
1		Швеллер			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	6,5	8,59	М
2		Уголок			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	3,5	3,77	М
		<u>Р2</u>			
1		Швеллер			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	15,0	8,59	М
2		Уголок			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,5	3,77	М
3	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосо-			
		вая 120x120 δ=6 мм	5	5,65	
4		Деревянный брус			
		100x40 L=350	2		
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	2	0,52	

Привязан:

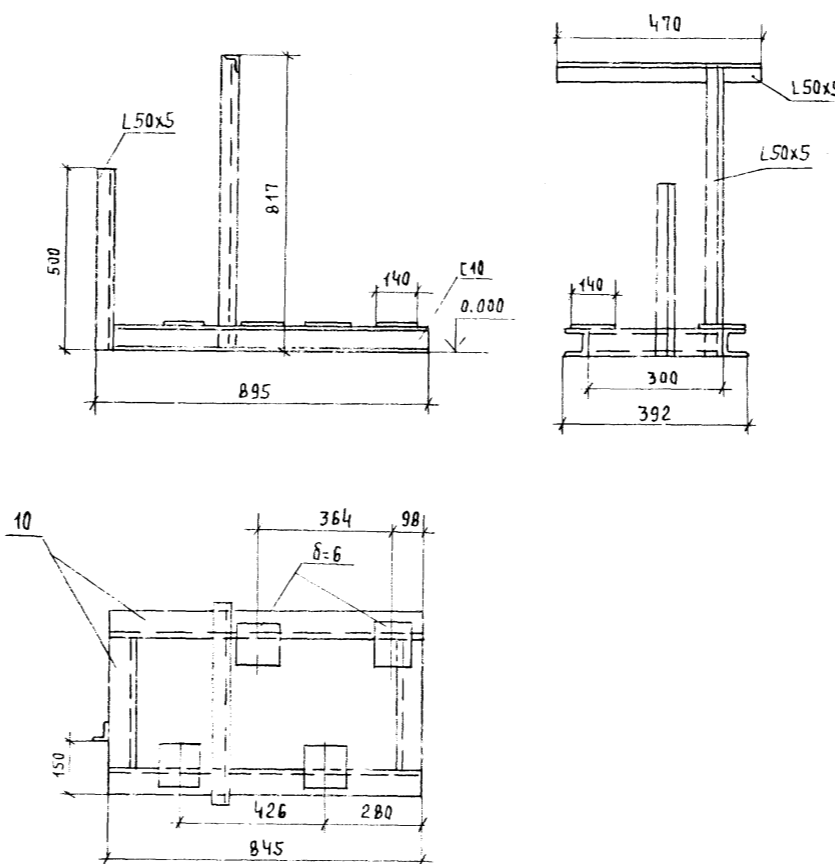
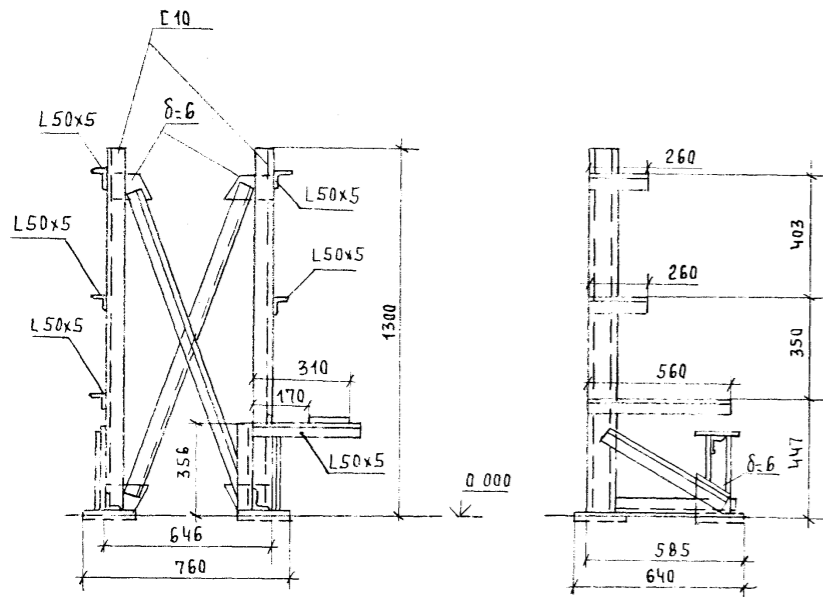

ИЧВ №

ГИП	Занберов		Т.И 903-1-251-87	ТМ НР
Нач. отд.	Каплан			
Гл. спец.	Ачинович			
Рук. гр.	Трофимова			
В. инж.	Букато			
Инж.	Шестакова			
Н. контр.	Микашевич			
			Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электрическими нагревателями ЭПЗ-100ИЗ	
				Стадия
				Лист
				Листов
				Р
				1
				3
			Опорные рамы БЭВН-300ИЗ,	Госагропроект Белаграпроект

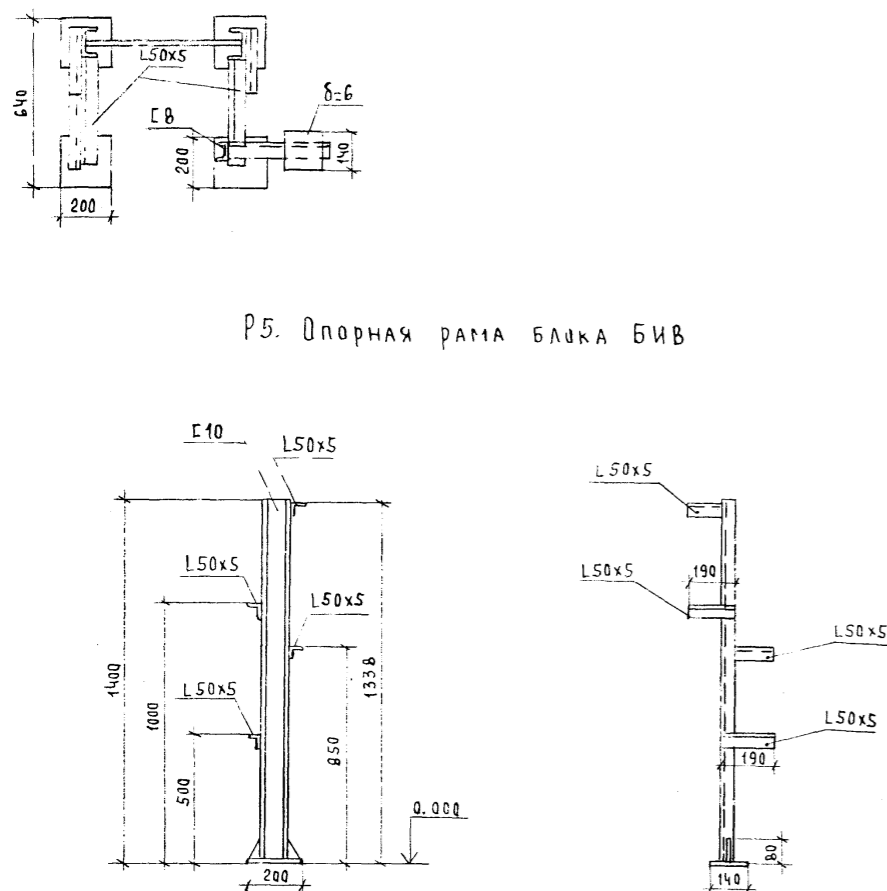
ИЧВ. ПРОДА. Подпись и дата. Взам. инв. №

Р3 Опорная рама блока БВ

Р4 Опорная рама блока Б4АБ



Р5 Опорная рама блока Б1В



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Р3					
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	2,86	6,89	М
2		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	0,38	7,05	М
3		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,98	3,77	М
4	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная поло- вая 120x120 δ=6мм	3	5,65	
Р4					
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	2,53	6,89	М
2		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,98	3,77	М
3	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная поло- вая 120x120 δ=6мм	4	5,65	
Р5					
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,5	8,59	М
2		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	0,8	3,77	М

№ подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ГИП	Занберов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Каплан	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Ачинович	<i>[Signature]</i>
Р.ч. гр.	Трофимова	<i>[Signature]</i>
В. инж.	Букато	<i>[Signature]</i>
Инж.	Шестакова	<i>[Signature]</i>
И. контр.	Миклашевич	<i>[Signature]</i>

Т.п. 903-1-25187

ТМ.НР

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ

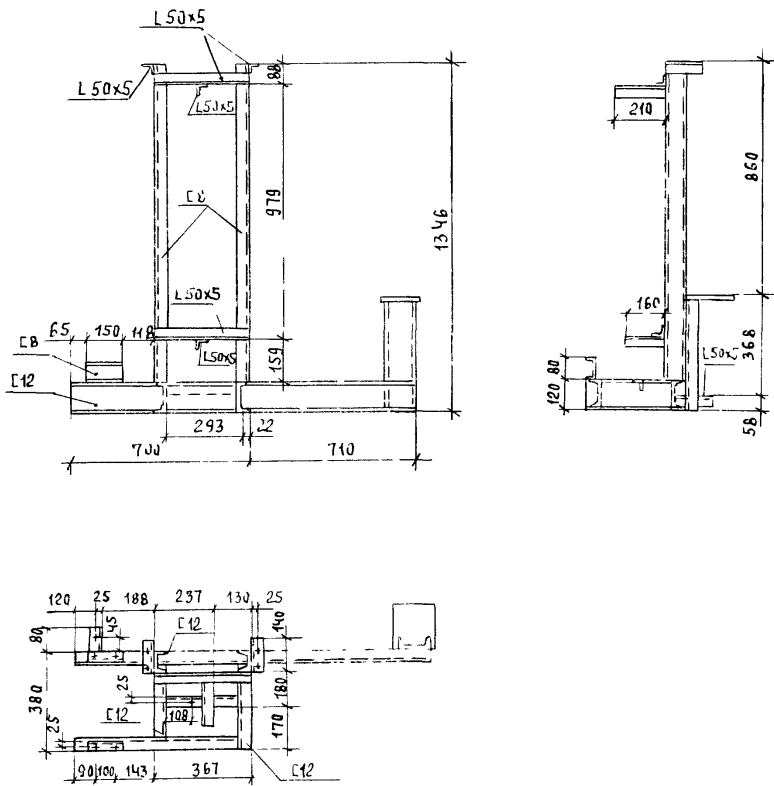
Привязан:

Стация	Лист	Листов
Р	2	

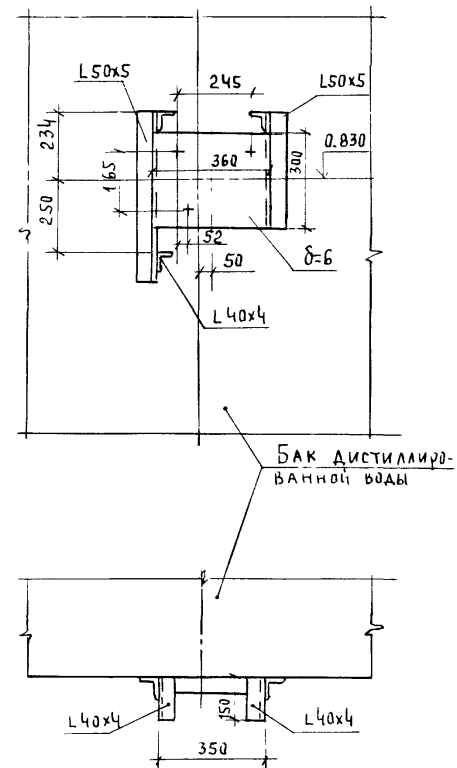
Опорные рамы БВ, Б4АБ, Б1В

Госагропром БССР  
Белаггропроект  
г. Минск

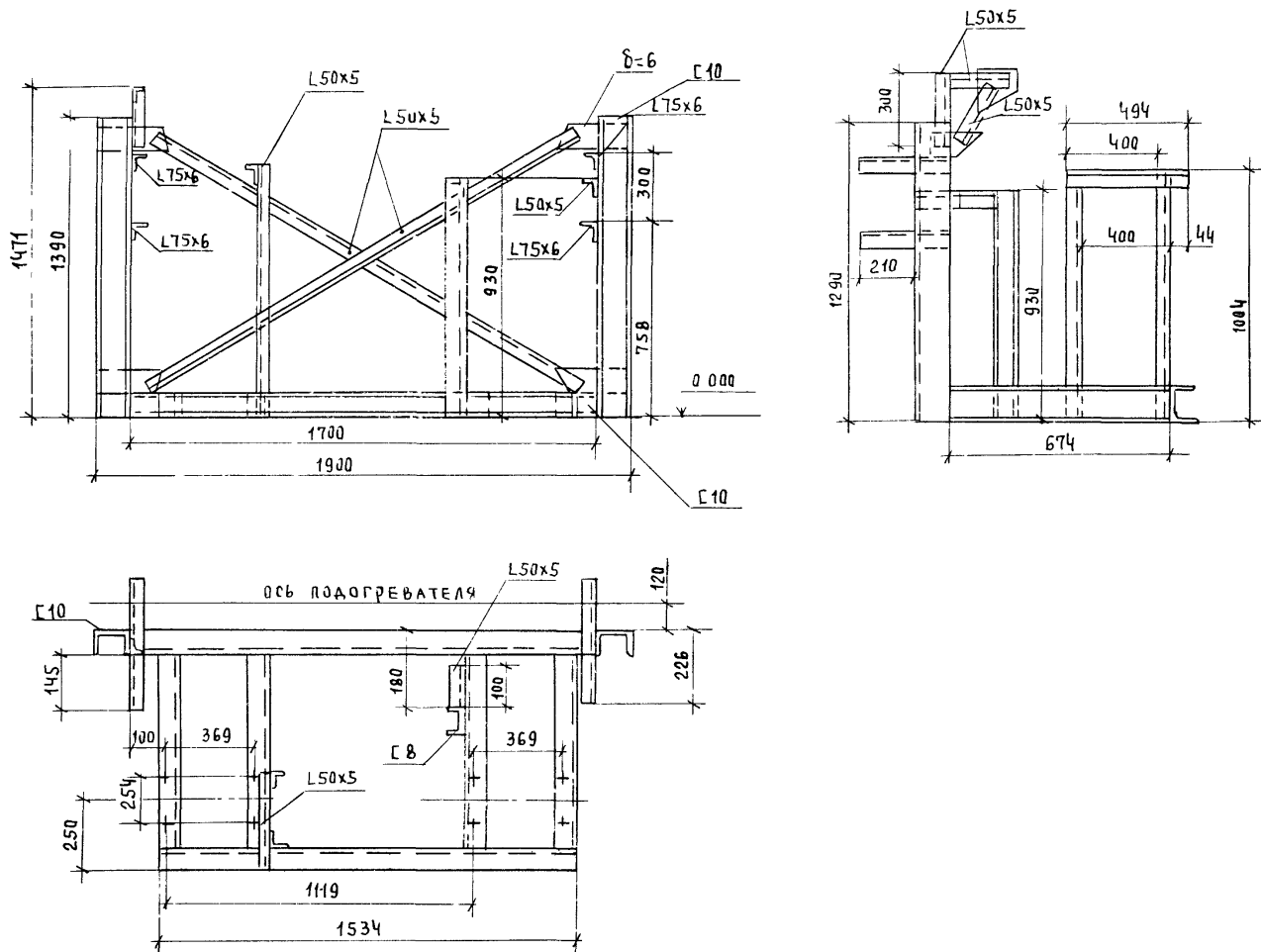
Р6 Опорная рама блока БД



Р7 Узел крепления ручного насоса к баку



Р8 Опорная рама блока БГВ



Марка, код	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
<b>Р6</b>					
1		ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	3,5	10,4	М
2		ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	2,1	7,05	М
3		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	2,2	3,77	М
4		ПОЛОСА 6x140 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,2	5,65	М
<b>Р7</b>					
1		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	1	3,77	М
2		УГОЛОК 40x40x4 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,5	2,42	М
3	ГОСТ 82-70	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ 350x300 delta=6мм	1	14,13	
<b>Р8</b>					
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 75x75x6 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	1,12	6,89	М
4		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	6,47	3,77	М
5	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ 120x120 delta=6мм	5	5,65	

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

Привязан:

Гип	Занберов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Каплан	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Ачинович	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Трофимова	<i>[Signature]</i>
В. инж.	Букато	<i>[Signature]</i>
Инж.	Шестакова	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Миклашевич	<i>[Signature]</i>

Т. П. 903-1-251.87 ТМ.НР

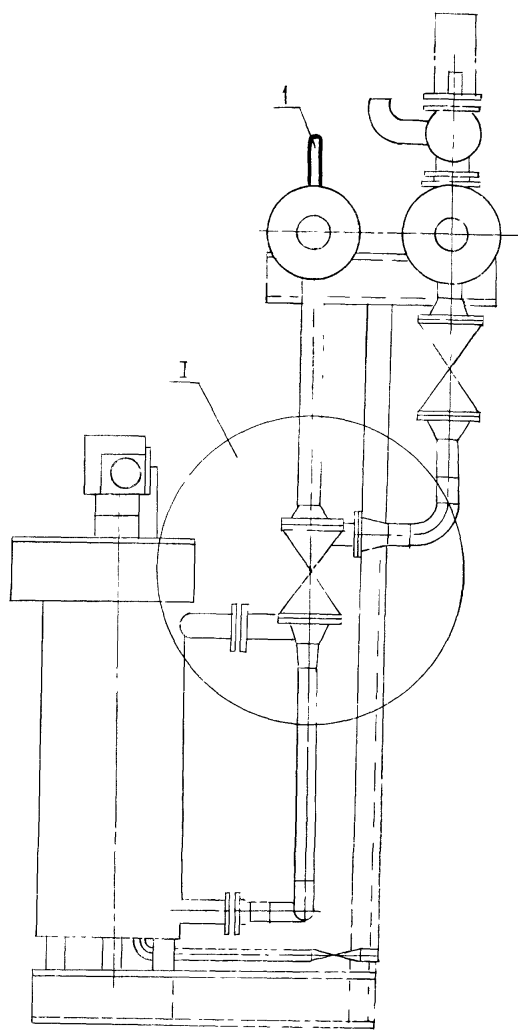
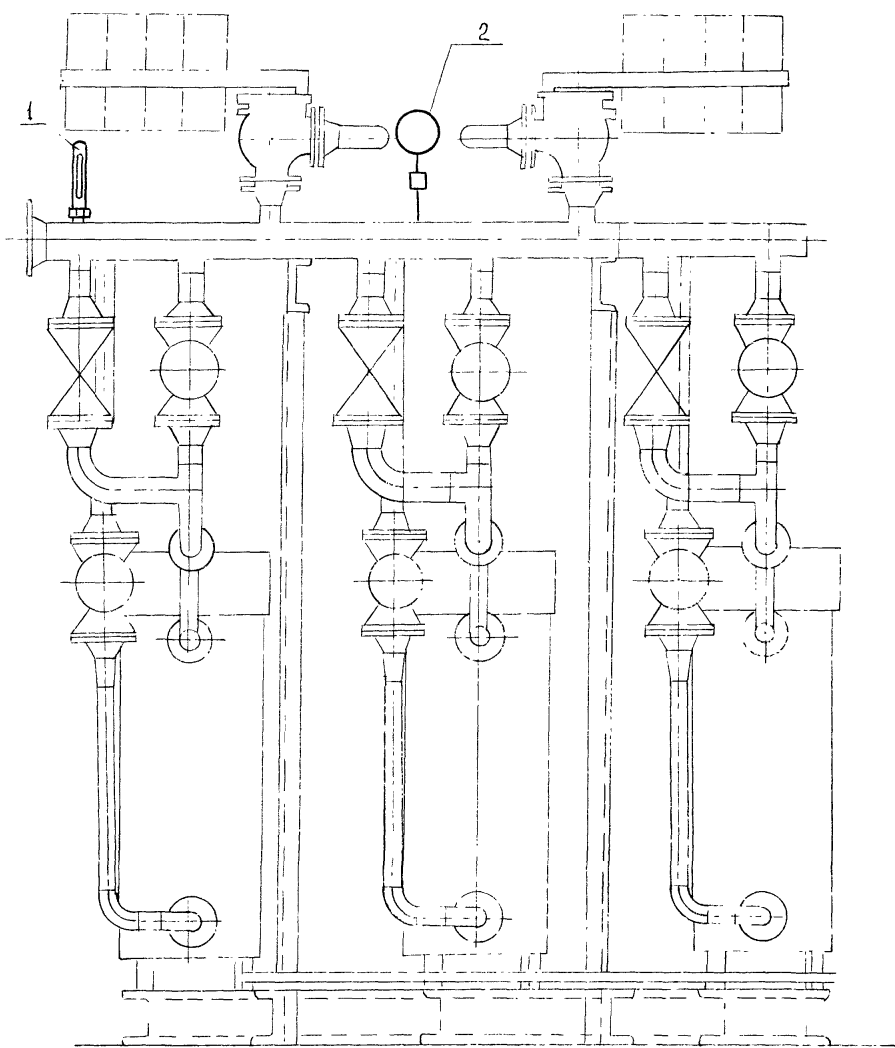
ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 373-100ИЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Опорные рамы БД, БГВ Узел крепления ручного насоса к баку

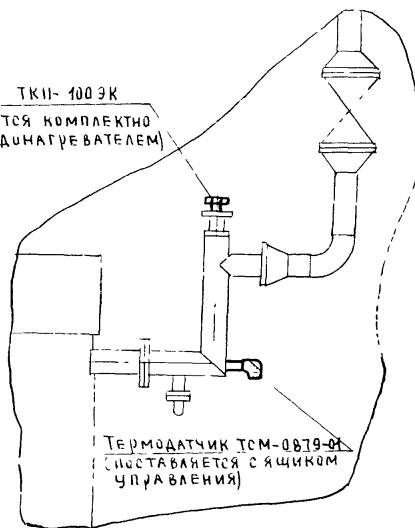
Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. Минск





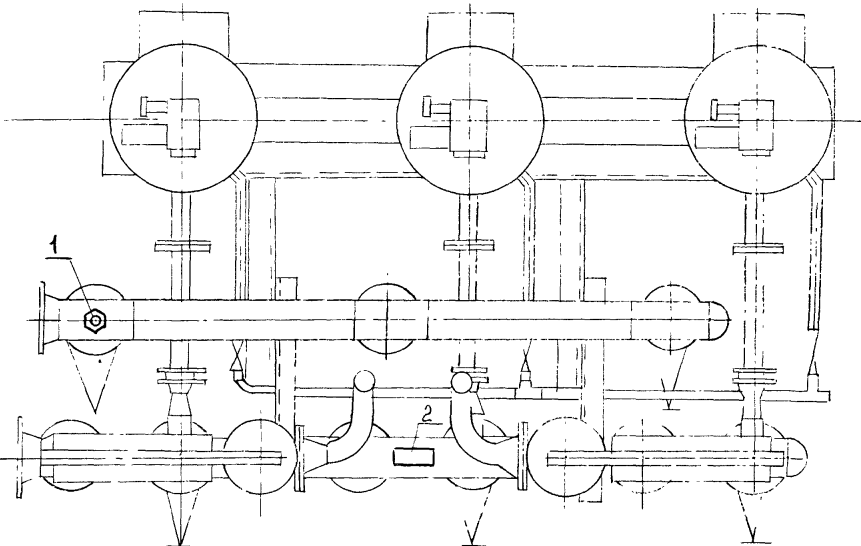
Узел "I"

Термобалон ТК11-100ЭК  
(поставляется комплектно с электроводонагревателем)



Термодатчик ТСМ-0879-01  
(поставляется с ящиком управления)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе П-5-1-160-66	1	поз.3
2		Манометр ОБМ1-100x2,5	1	поз.4



Привязан:

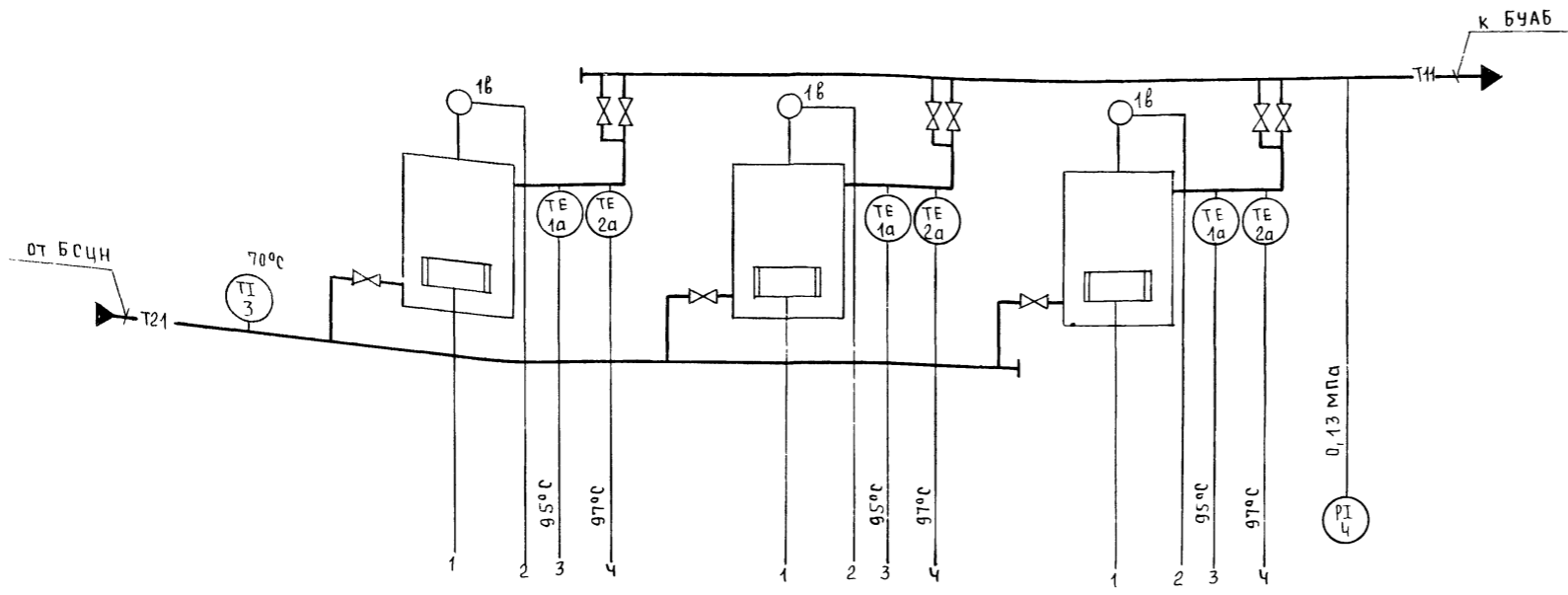

Инв. №

ГИП	Занберов		Т.п. 903-1-25187	АТМ.Н1	
Нач.отд.	Капран				
Гл.спец.	Матусевич	01.83			
Гл.спец.	Поддубняк	01.84			
Вед.инж.	Метельский	01.84			
Н.контр.	Миклашевич	01.84			
ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ					
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	2
БЛОК ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ БЭВН-300ИЗ ОБЩИЙ ВИД.				Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск	

ИВ.Н. ПОДАТЬ ПОДАТЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИВ.Н. №

Альбом II

СХЕМА функциональная

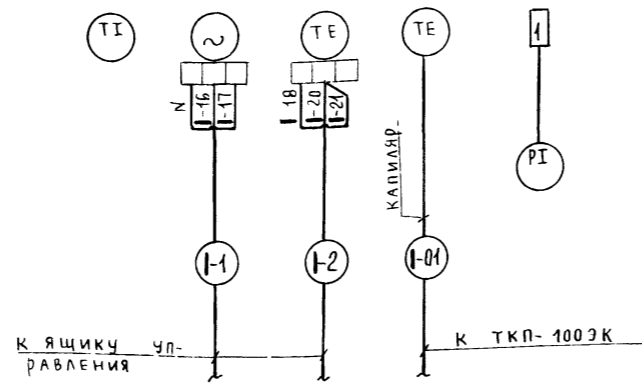


Поз обознач	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-225 П	1	

1 - Обозначение соответствует порядковому номеру электроводонагревателя

СХЕМА соединений внешних проводов

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



Привязан:			
Инв. №			

ГИП	ЗАНБЕРОВ			
Нач.отд	КАПЛАН			
Гл. спец.	МАТУСЕВИЧ			
Гл. спец.	ПОДАЧЕНЯК			
Вед. инж.	МЕТЕЛЬСКИЙ			
Н. контр.	МИКЛАШЕВИЧ			

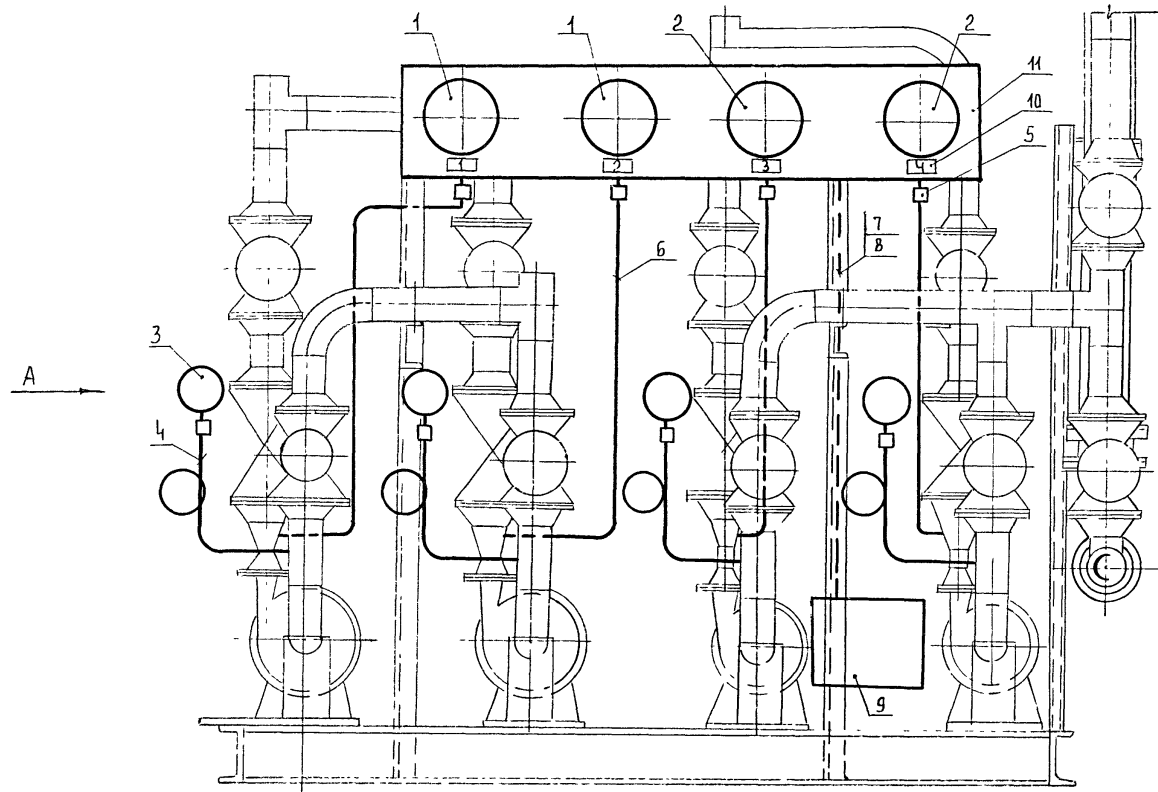
Т. П. 903-1-251-87      АТМ. Н1

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ

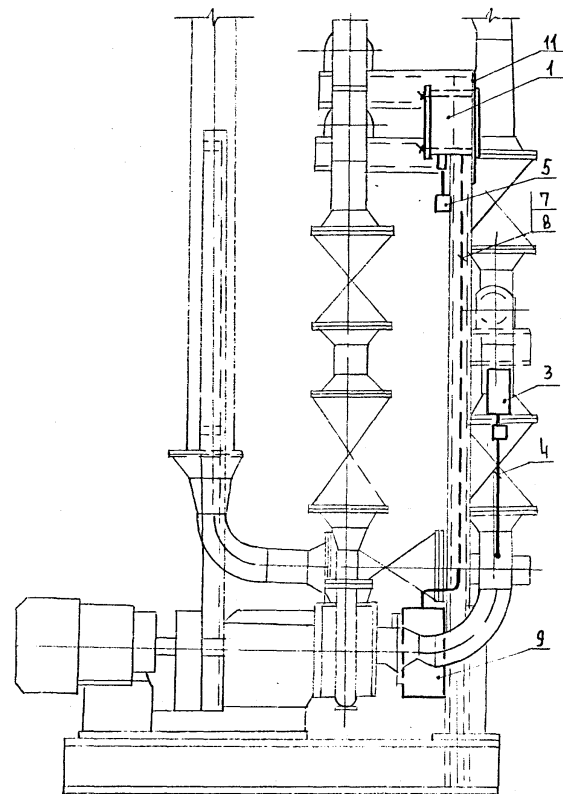
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

БЛОК ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ БЭВН-300ИЗ. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. БЕЛАГРОПРОЕКТ

Исполн. Подпись, и. дата. Взам. инв. №



Вид А



Надписи в рамках

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Манометр электроконтактный ЭКМ-14 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	2	поз. 5
2		Манометр электроконтактный ЭКМ-14 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	2	поз. 6
3		Манометр 06М1-100х1	4	поз. 7
4	ТУЗБ. 1258-76	Отборное устройство 16-225У	4	
5		Кран трехходовой 14М1, 15мм	4	
6	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	5	м
7	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1х1	33	м
8		Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	10	м
9	ТУЗБ. 1125-84	Коробка соединительная КСК-16	1	
10	ТУЗБ. 1130-79	Рамка 55х15	4	
11		Металлоконструкция для установки приборов	1	

Привязан:

Инв. №

ГИП	ЗАНБЕРОВ		Т П 903-1-251 87	АТМ.Н2	
НАЧОД	КАПЛАН				
ГЛ. СПЕЦ	МАТУСЕВИЧ	<i>Мат</i> 01.87			
ГЛ. СПЕЦ	ПОДАДУБНЯК	<i>Под</i> 01.87			
ВЕД. ИНЖ.	МЕТЕЛЬСКИЙ	<i>Мет</i> 01.87			
Н. КОНТР.	МИКЛАШЕВИЧ	<i>Мик</i> 01.87			
ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАВТОМУЛЯЦИОННАЯ С Б ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ					
			СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	2
БЛОК СЕТЕВЫХ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БСЧН-01 ПЕШИЙ ВИД					
Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск					

№ подл. Подпись и дата Взам инв. №

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

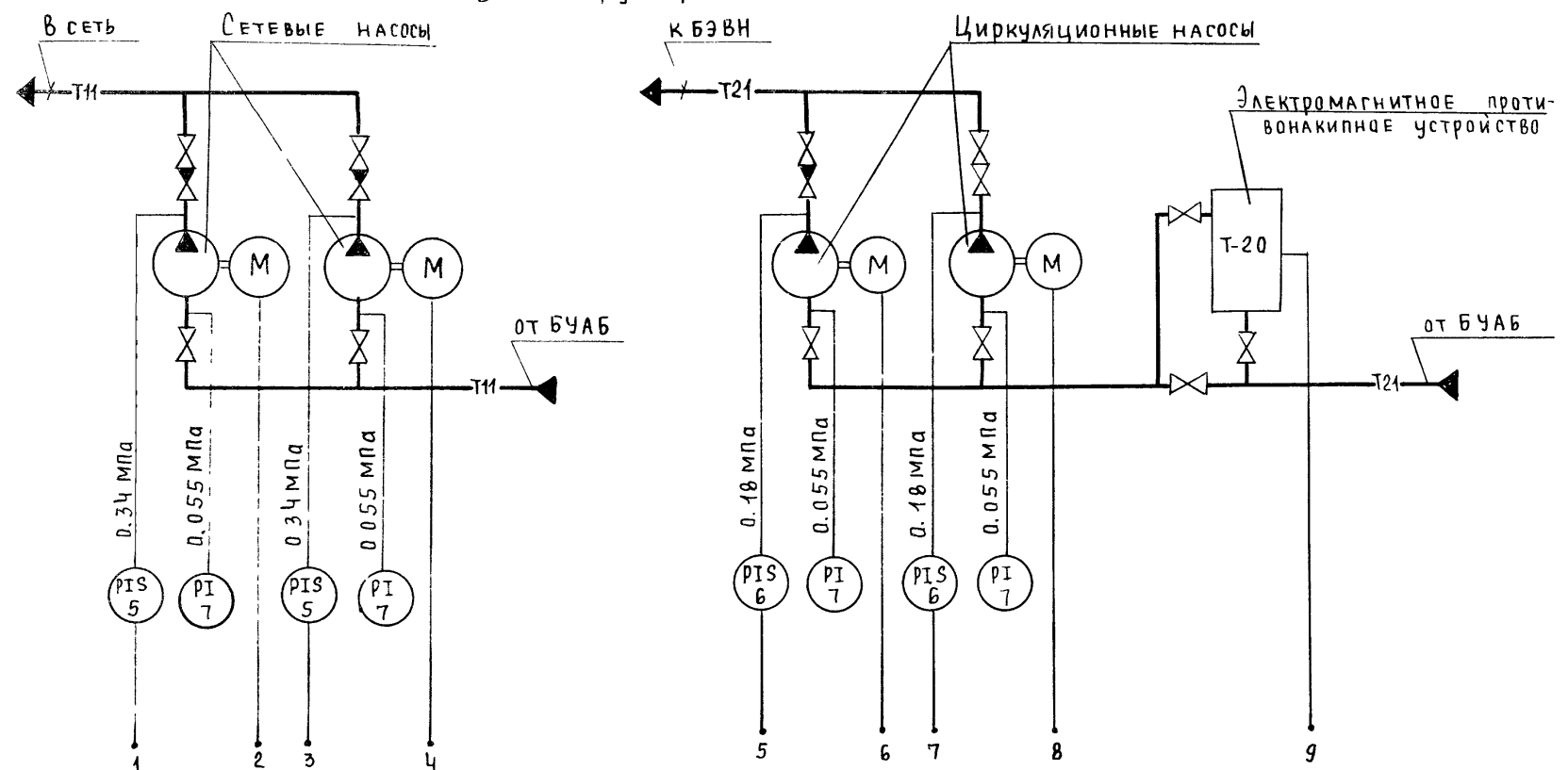
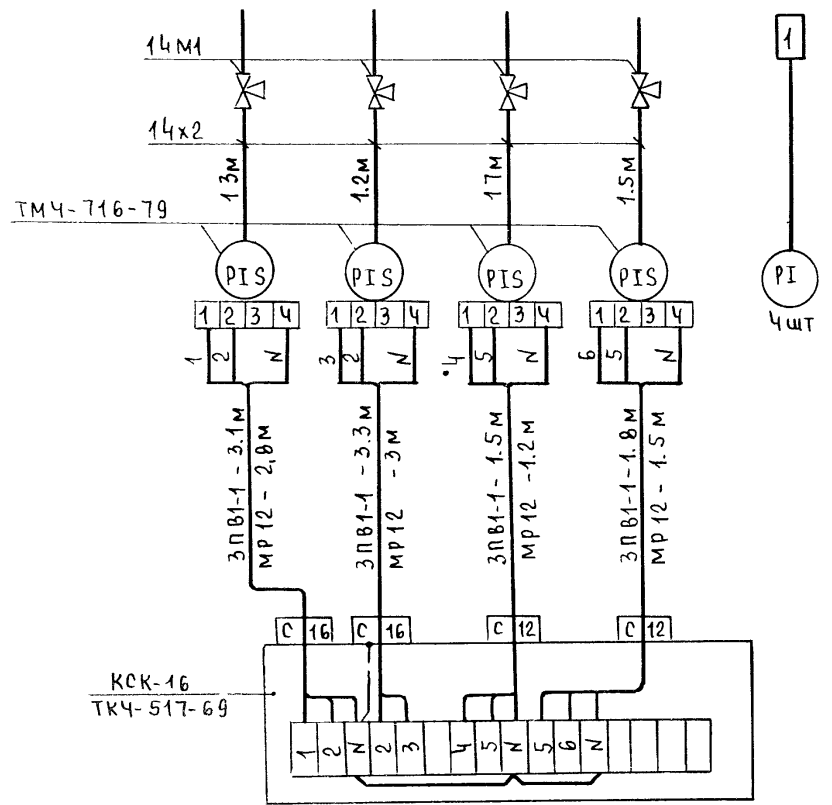


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Наименование параметра и место отбора импульса	ДАВЛЕНИЕ		Всасывающие патрубки насосов
	сетевых	циркуляционных	
Обозначение монтажного чертёна			ТКЧ-3139-70
Позиция	5	6	7



Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 16-225У		
	ТУЗБ. 1258-76 (ТКЧ-131-67)	4	
	Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79	33	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	10	м
	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ. 1125-84	1	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	5	м
	Кран трехходовой 14М1, 15мм	4	

Привязан:


Инв. №

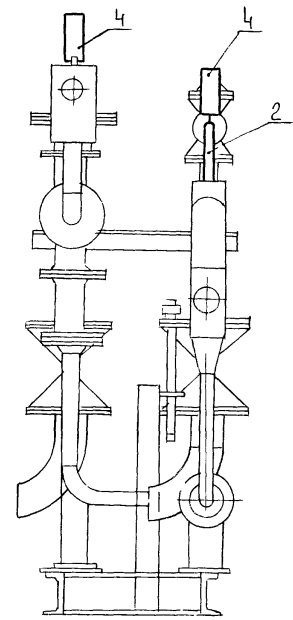
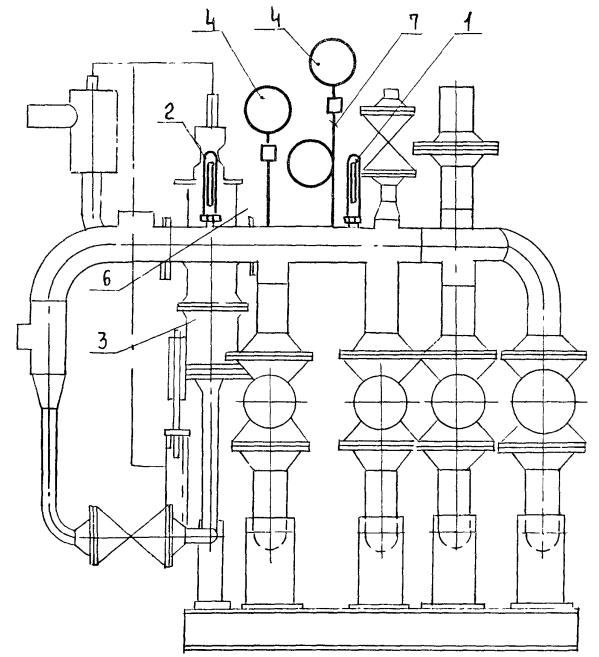
ГИП	Занберов		Т.П. 903-1-251 87	АТМ.Н2			
Нач.отд.	Каплан						
Гл. спец.	Матусевич	01.87					
Гл. спец.	Поддубняк	01.87					
Вед. инж.	Метельский	01.87					
Н. контр.	Миклашевский	01.87					
Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН-02. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
					Госагропром БСР БЕЛАГРОПРОЕКТ		

Альбом II

ИВ.ПОДА. Подпись и дата | ВЗЛМ.ИНВ.№

Альбом II

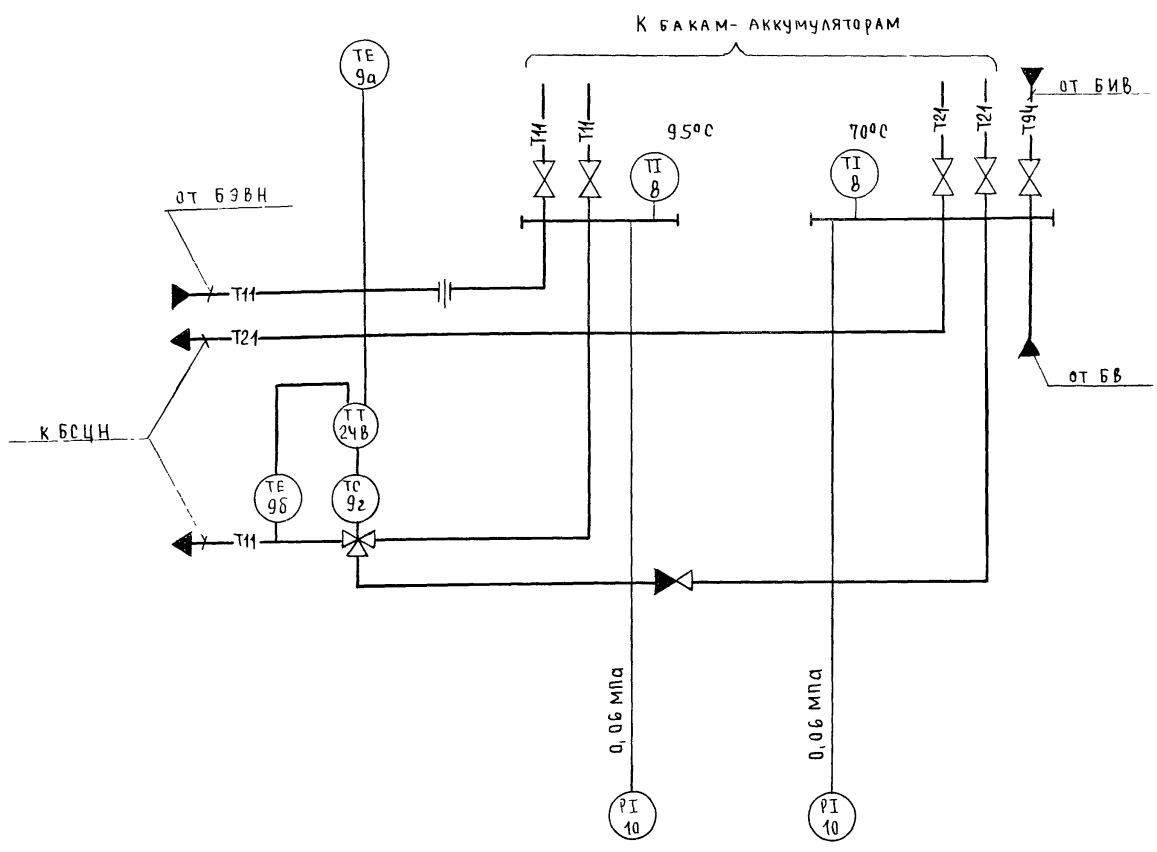
Общий вид



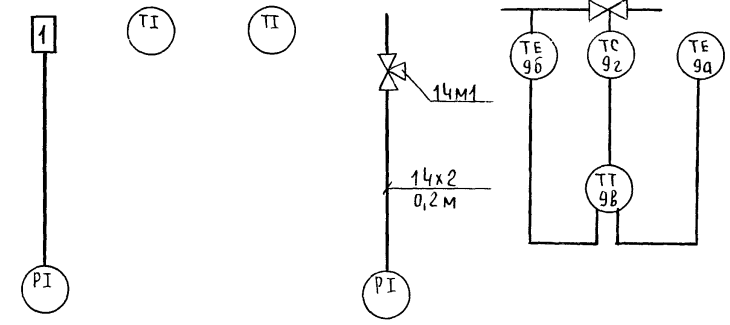
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе П-5-1-160-66	1	
2		П-4-1-160-66	1	поз. 8
3		Регулятор температуры РТ-2217-3-ТС-40	1	поз. 9г
4		Манометр 06М1-100x1 14М1	2	поз. 10
5		Кран контрольный трехходовой		
6		Отборное устройство 16-80	1	
7		Отборное устройство П16-225		

Схема функциональная

Схема соединений внешних проводов



Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Температура	
	Прямой сетевой воды	Обратной сетевой воды	Трубопровод прямой сетевой воды	Наружный воздух
Обозначение монтажного чертёжа	ТКЧ-3139-75	ТМЧ-142-75	ТКЧ-3136-70	—
Позиция	10	8	8	10



Привязан:	
Инв. №	

ГИП	Занберов	Т.п. 903-1-25187	АТМ. НЗ
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Матусевич		
Гл. спец.	Поддубняк		
Вед. инж.	Метельский		
Н. контр.	Миклашев		
Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ			Стадия
Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Общий вид. Схема функциональная. Схема			Лист
			Листов
			Р
			1
			Госагропром БССР Белагропроект

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

Общий вид

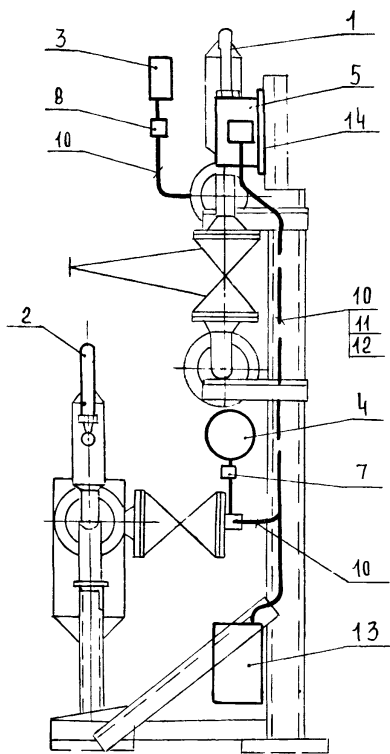
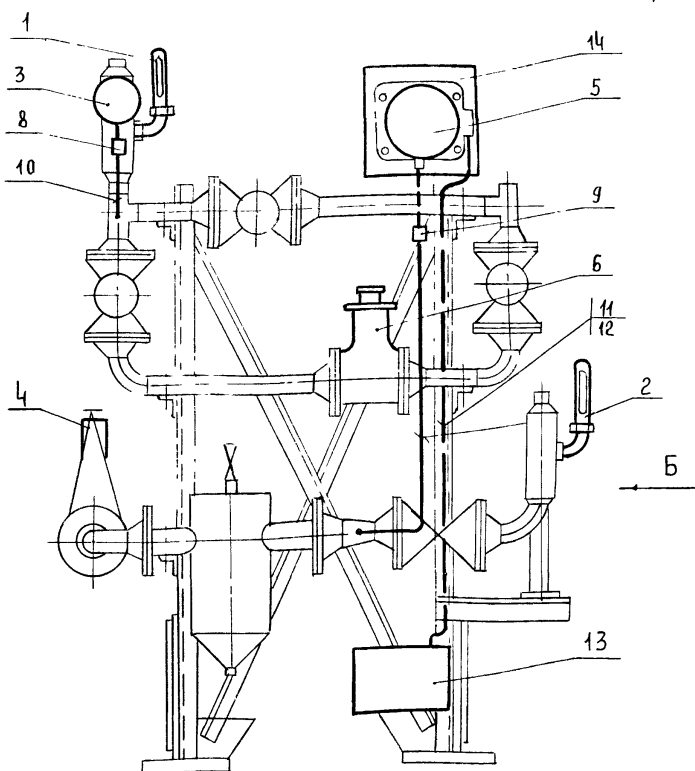


Схема подключений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Давление		Температура		Давление	
	Трубопровод прямой сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод прямой сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды	
Обозначение монтажного чертёна	ТМЧ-37-72	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3152-70	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3152-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70
Позиция	16	15	11	12	11	12	14	13

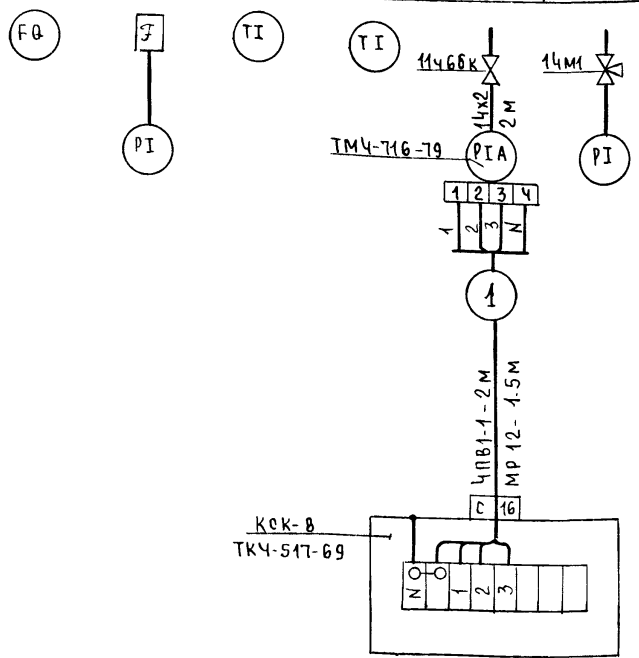
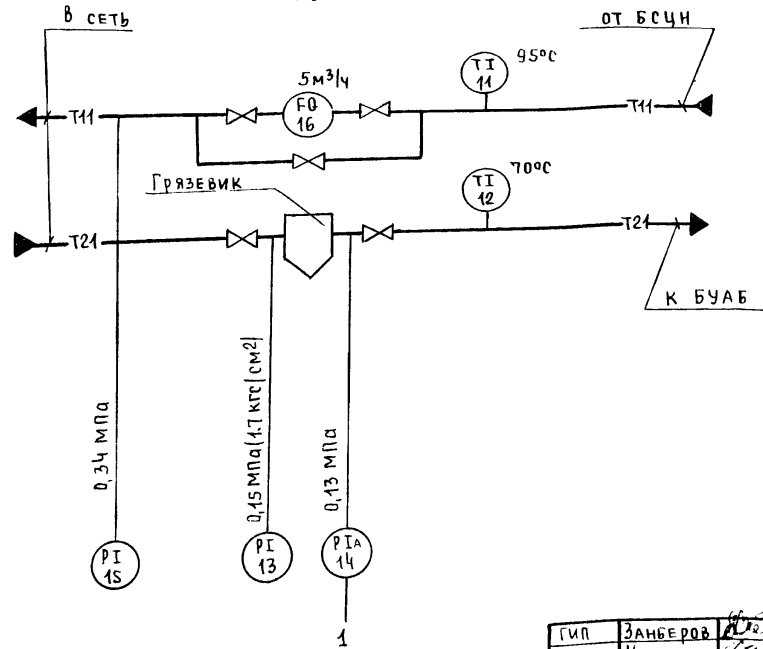


Схема функциональная



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	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 ОБМ1-100x6	1	поз.15
4		Манометр ОБМ1-100x2,5	1	поз.13
5		Манометр электроконтактный ЭКМ-1У 0,25 МПа (2,5 кгс/см²)	1	поз.14
6		Счетчик турбинный ВТГ-50	1	поз.16
7	ТУЗБ 1258-76	Отборное устройство 16.225У	1	
8		Кран трехходовой 14мм, 15 мм	1	
9		Кран сальниковый 14x68к, 15 мм	1	
10	ГОСТ 8734-75	Труба 14x2	2	м
11	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1x1	8	м
12		Металлоручкав РЗ-Ц-Х-12	1,5	м
13	ТУЗБ 1125-84	Коробка соединительная КСК-В	1	
14		Металлоконструкция для установки прибора	1	

Привязан:

Инв. №

ГИП	ЗАНБЕРОВ	01.87	Т.П. 903-1-251 87	АТМ. НЧ	
Нач. ота.	КАПЛАН	01.87			
Гл. спец.	МАТУСЕВИЧ	01.87			
Гл. спец.	ПОДАДУБНЯК	01.87			
Вед. инж.	МЕТЕЛЬСКИЙ	01.87			
Н. контр.	МИКЛАШЕВИЧ	01.87	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ		
			Стандия	Лист	Листов
			Р		1
			Блок ввода БВ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений, внешних проводов. Общий вид.		Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск

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

Альбом II

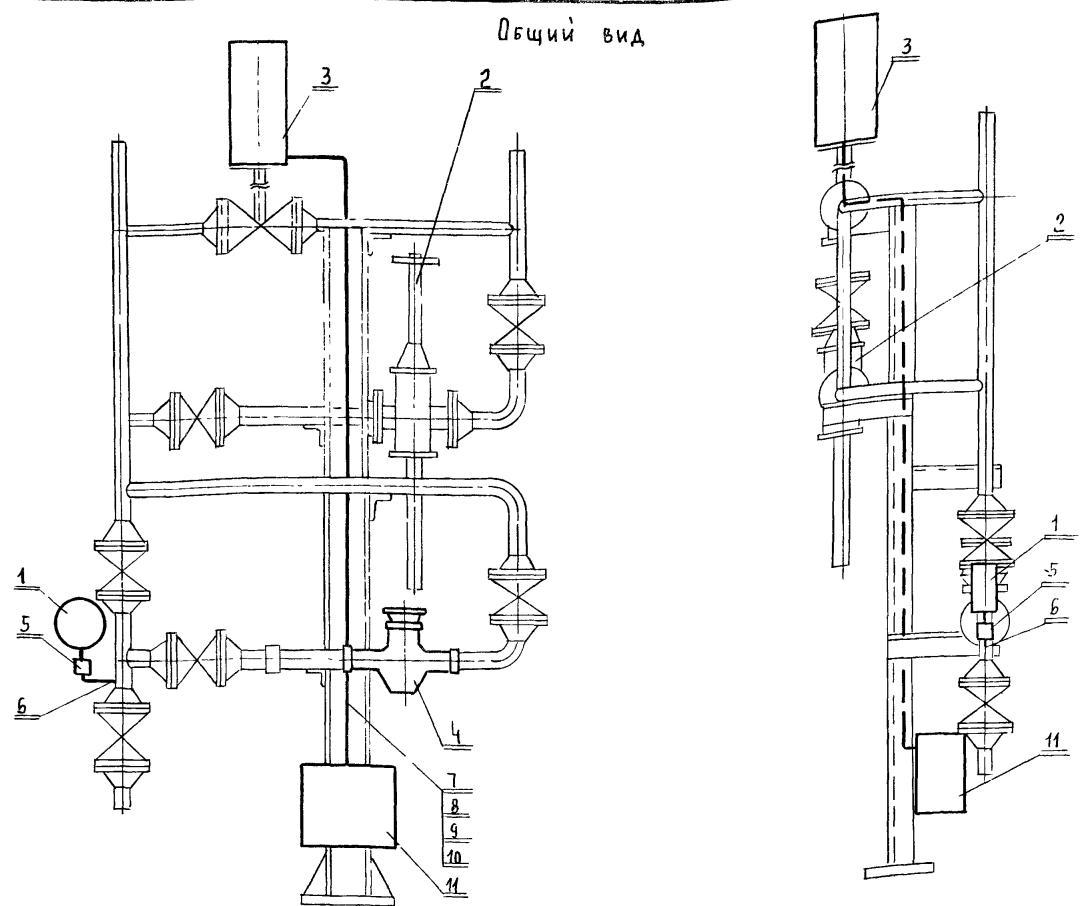
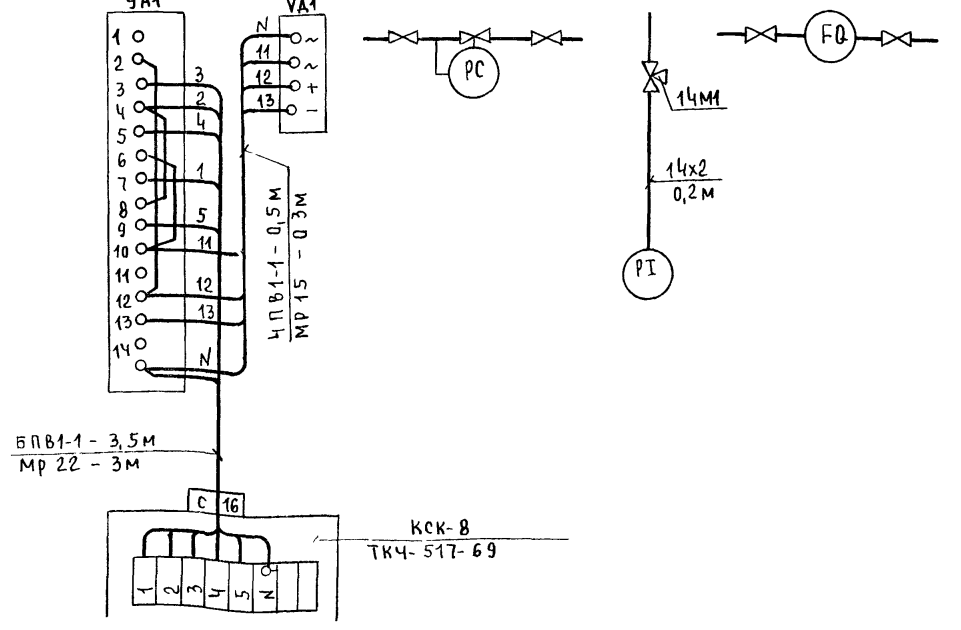


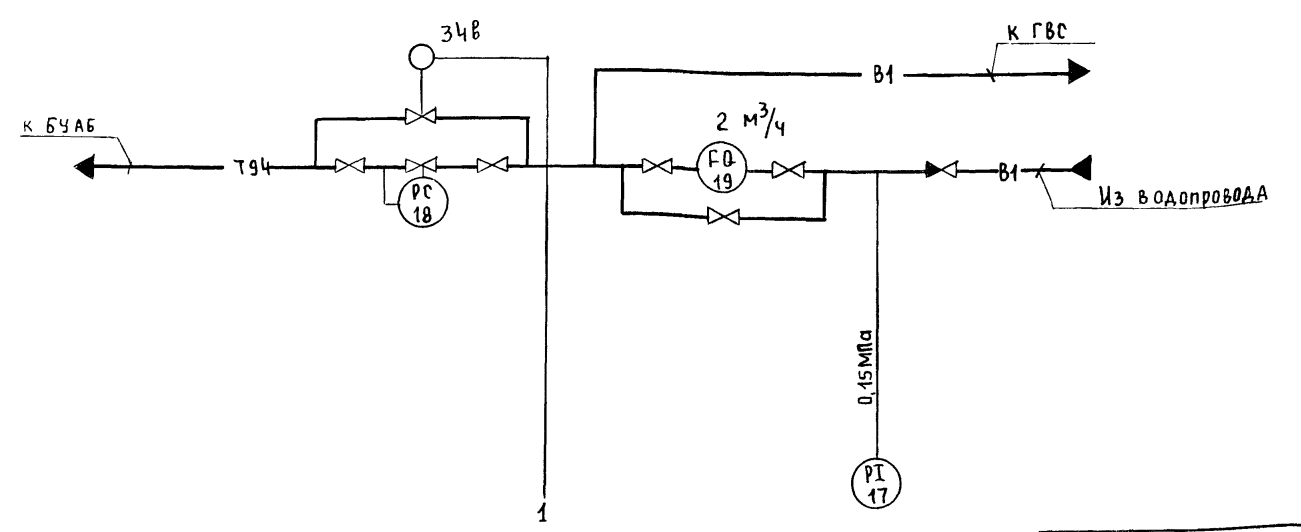
Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Давление	Расход	
	Подпиточный трубопровод		Трубопровод водопровода	
Обозначение монтажного чертежа	Установлен на клемме 15 кч 892 ПЗ	—	ТКЧ-3137-70	ТМЧ-36-72
Позиция	30 В	18	17	19



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ТУ25-0226-74	Манометр ОБМ1-100x2,5	1	поз.17
2		Регулятор давления УРРА-25	1	
3		Электромагнитный привод ЭВ-3М	1	поз.18
4		Счетчик крыльчатый УВК-	1	поз.19
5		Кран контрольный трехходовой 1чм Ду15	1	
6	ТКЧ-3144-70	Отборное устройство 16-80	1	
7		Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79		
8		Металлорукав РЗ-Ц-Х-15		
9	ТУ36.1125-75	Соединитель смп 15x3/4"	2м	
10	ТУ36.1086-75	Скоба со-14	6	
11	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная КСК-8	1	

Схема функциональная



Привязан:


Инв. №

ГМП	Занберов				
Нач. ОА	Каплан				
Гл. спец.	Матусевич				
Гл. спец.	Подаубняк				
Вед. инж.	Метельский				
Н. контр.	Миклашевич				

Т.п. 903-1-251.87 АТМ.Н5

Электротельная автоматизированная тепло-аккумуляционная с 6 электроводонагревателями 303-100ИЗ

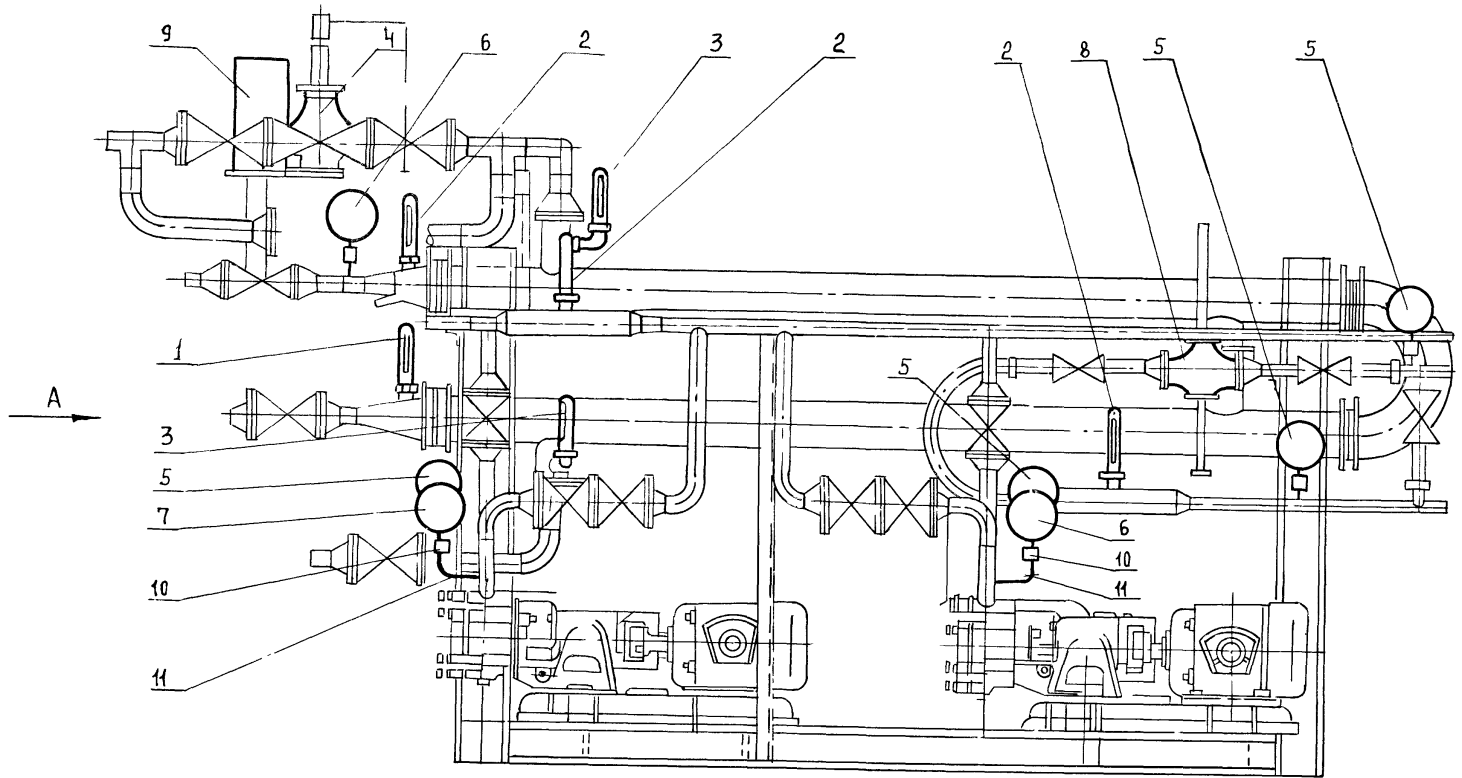
Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

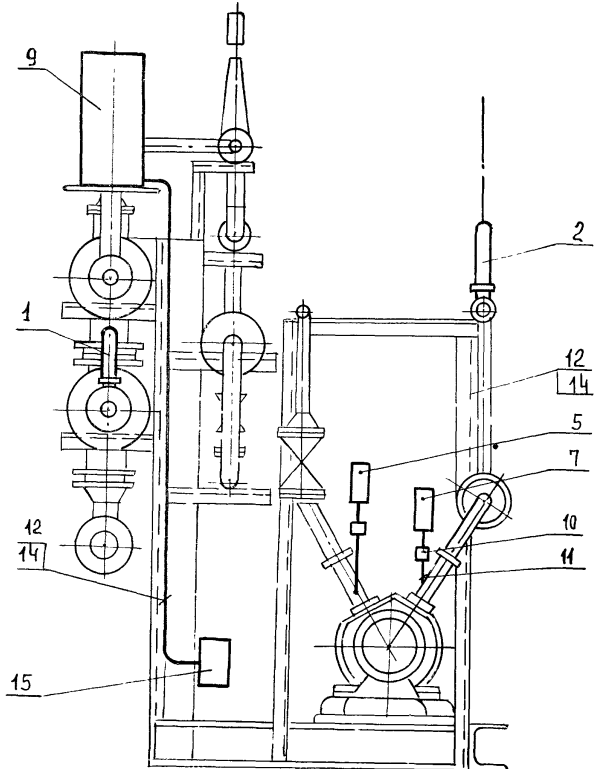
Госагропром БССР  
БелАгропроект  
г. Минск

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

Альбом II



Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
	ГОСТ 2223-73	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		ОБМ1-100х1	4	поз. 29 поз. 31
6		ОБМ1-100х2,5	2	поз. 28
7		ОБМ1-100х6	2	поз. 32
8		Регулятор давления		
		ЧРРД-25	1	поз. 30
9		Электромагнитный привод		У5кн892п3
		ЭВ-3М с выпрямителем	1	поз. 33В
10		Кран трехходовой 14М1, 15ММ	7	
11	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	1	М
12	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1х1	40	М
13		Металлорукав РЗ-ЦХ-12	0,5	М
14		Металлорукав РЗ-ЦХ-22	5	М
15	ТУЗ5-1125-84	Коробка соединительная		
		КСК-16	1	

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

Привязан:

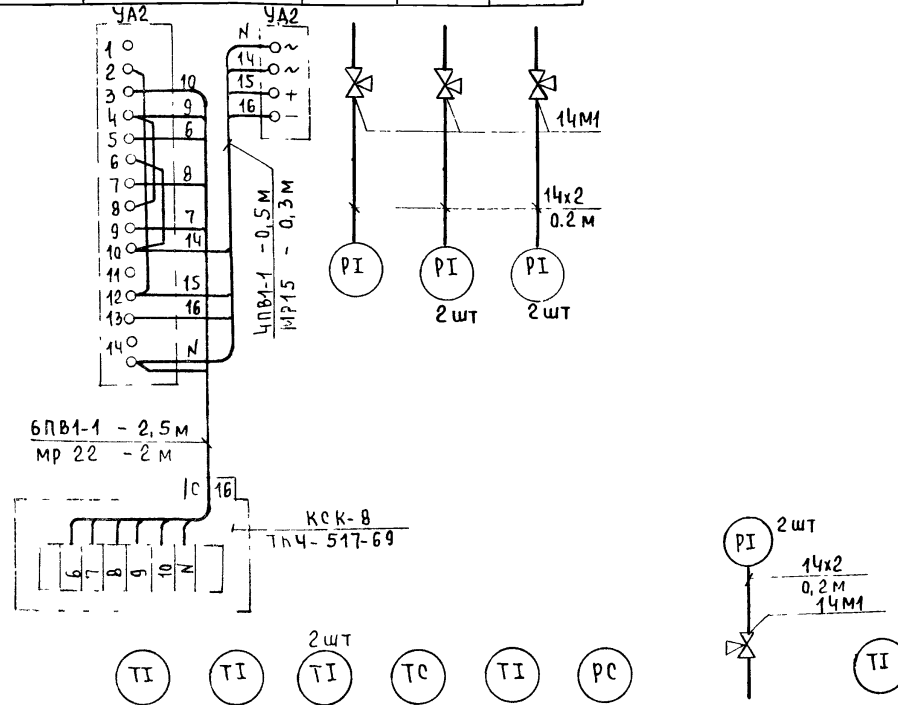

Инд. №

ГИП	Занберов				
Науч. отд.	Каплан				
Гл. спец.	Матусевич				
Гл. спец.	Поддубняк				
Вед. инж.	Метельский				
Н. контр.	Миклашевич				
Т.П. 903-1-251 87		АТМ. НБ		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛО-АККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ	
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	3			
Блок горячего водоснабжения БГВ. ОБЩИЙ ВИД				Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск	





Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Давление		
	Трубопровод горячей воды в бак ГВС	Патрубки насосов ГВС		
Обозначение монтажного чертежа	Установлен на клемме 15 кч 892 ПЗ	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-313170	
Позиция	Э1В	20	21	22



Позиция	15	16	17	18	19	23	29	27
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-142-75		А12А02-00С6-РГ		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 и после регулятора	Циркуляционный трубопровод
	Температура				Давление	Давление	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 14x2 гост 8734-75	1	м
	Кран трехходовой 14 мм, 15 мм	5	

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

Привязан			
ИВ №			

ГИП	Занберов				ТП 903 1 251 87	АТМ ИЕ		
НАЧ. ОТА	Каплан							
ГЛ. СПЕЦ.	Матусевич	01/88						
ГЛ. СПЕЦ.	Поддученяк	01/88						
ВЕД. ИНЖ.	Метельский	01/88						
И. КОНТР.	Миклашев	01/88						
БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БГВ СХЕМА СОЕДИНЕНИИ						СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	3	
						Госагропром БССР БЕЛАГОРОПРОЕКТ		