



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

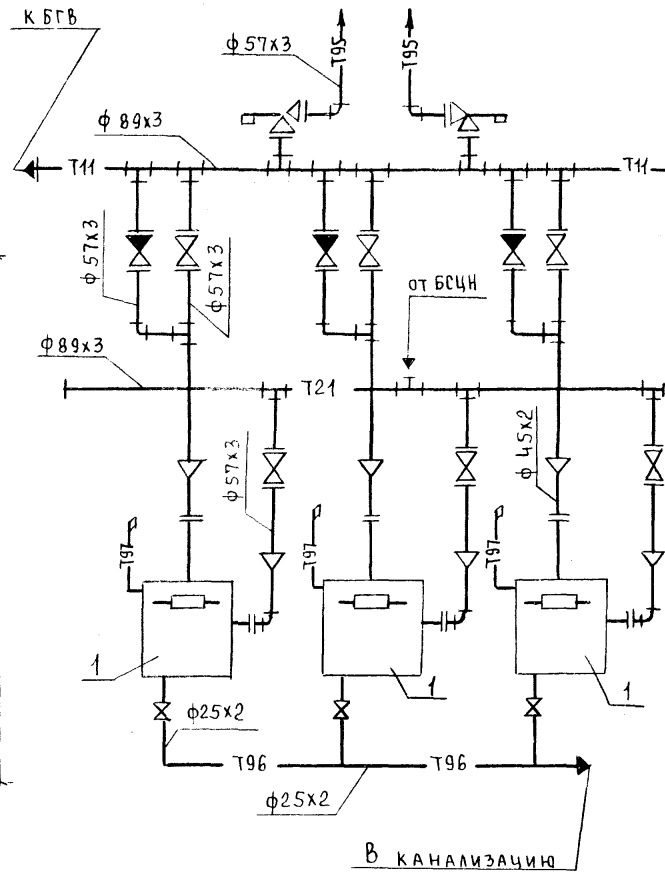
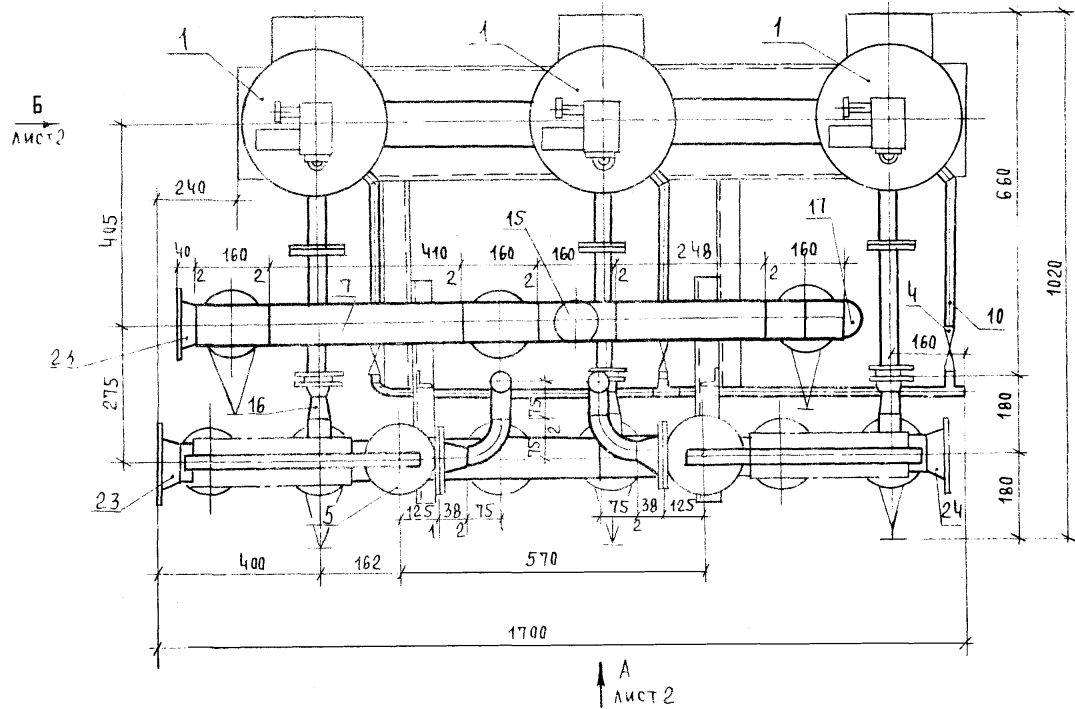
Лист	Наименование	Стран.
1	2	3
	<u>Автоматизация и КИП</u>	
АТМ.Н1-1	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Общий вид	23
АТМ.Н1-2	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов	24
АТМ.Н2-1	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. Общий вид	25
АТМ.Н2-2	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>	Т. П 903-1-251 87
Нач. ота	Капан	<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Миклашев	<i>[Signature]</i>	
Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ			Страниц
Привязан			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 Ру0,6 Ду80	3	2,76	
19		Ру0,6 Ду50	22	1,53	
20		Ру0,6 Ду40	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>
Нац.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

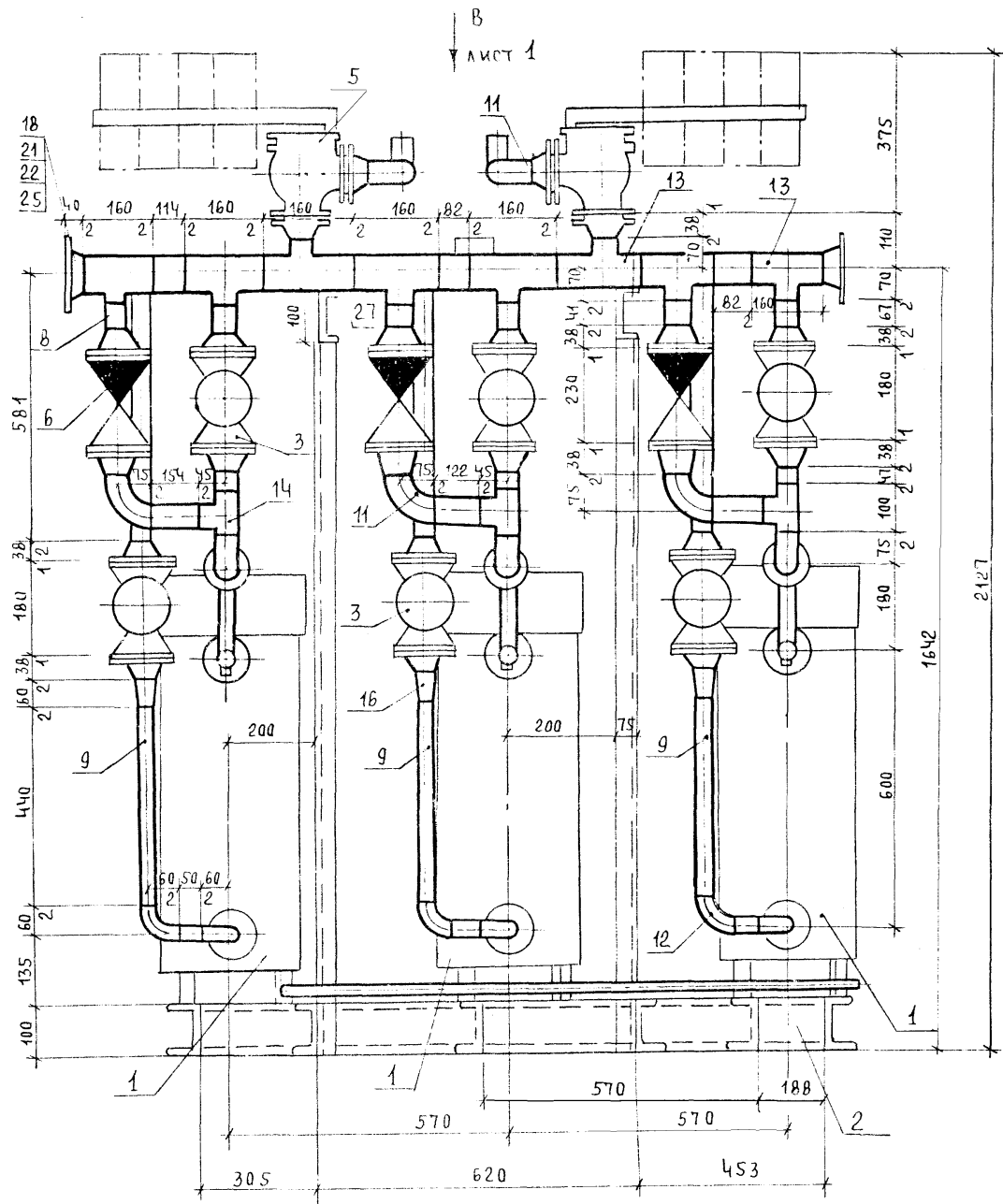
Б  
Лист 2

А  
Лист 2

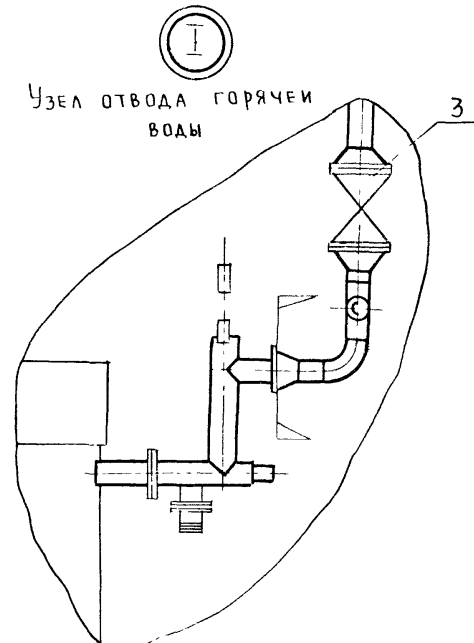
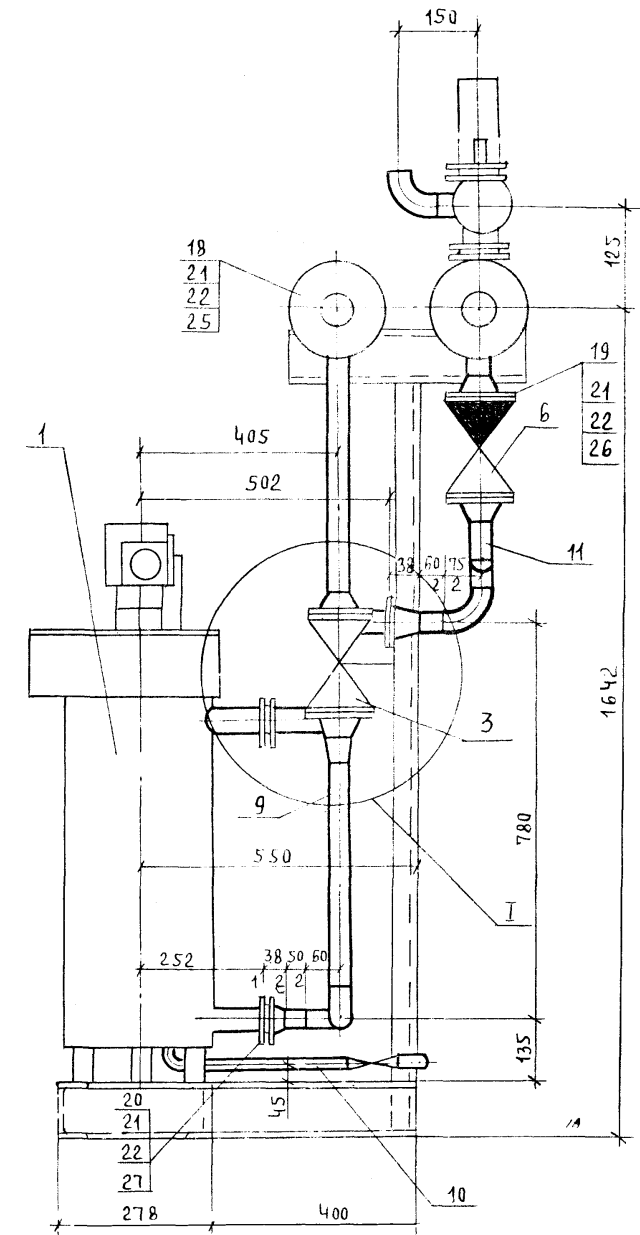
№ п/п подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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 ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Шестакова			Р	2	
	Н. контр.	Миклашев			Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. Виды А, Б		
					Госагропром БССР Белагропроект		

И.В. ЛЮБАК. 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 м³	Материал	Толщ мм			Общая поверхность м²
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					

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

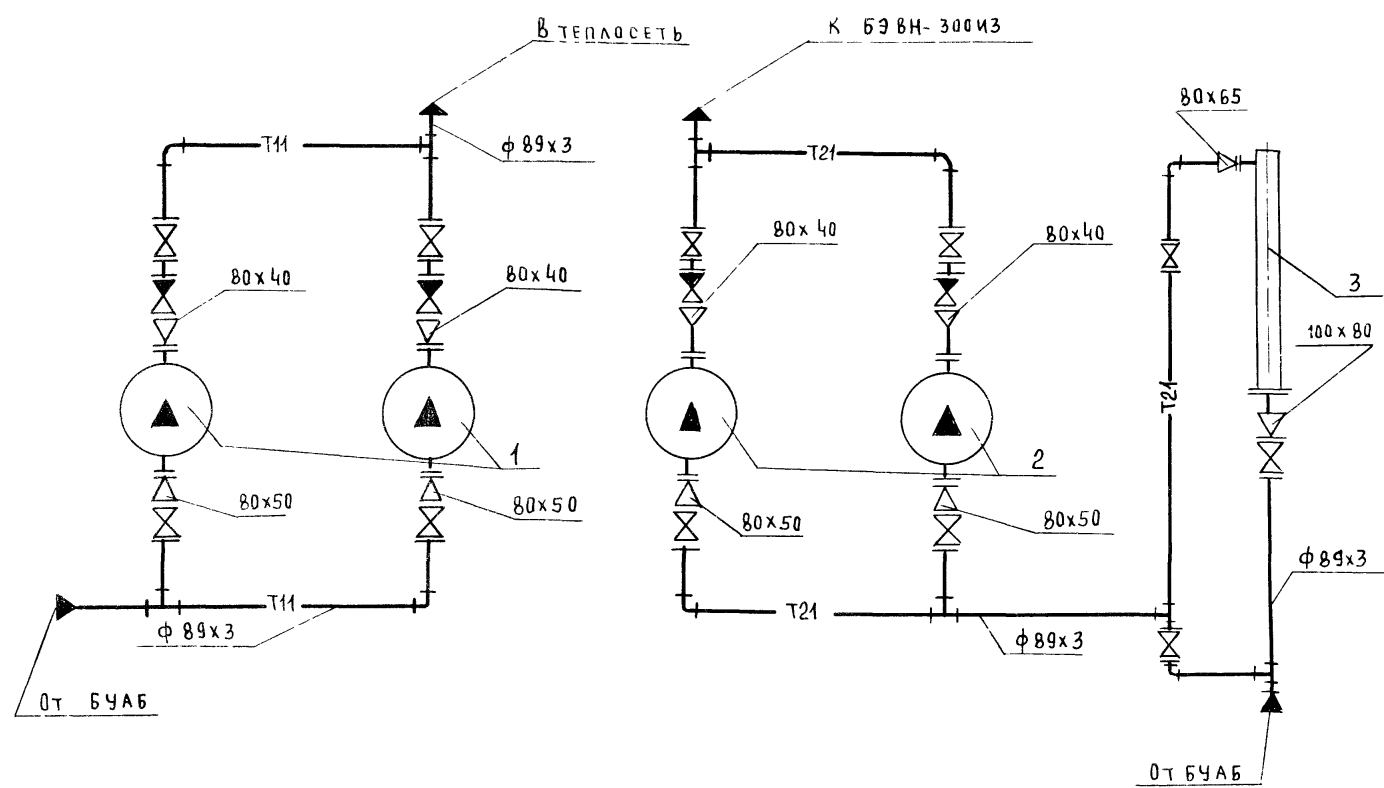
Гип	Занберов	И.С.	Т.П. 903-1-251-87	ТМ.Н1	
Нач.отд.	Каплан	<i>Каплан</i>			
Гл. спец.	Ачинович	<i>Ачинович</i>			
Рук. гр.	Трофимова	<i>Трофимова</i>			
В. инж.	Букато	<i>Букато</i>			
Инж.	Шестакова	<i>Шестакова</i>	Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями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





Альбом II

СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

— T11 —	Трубопровод сетевой воды подающий
— T21 —	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 8р 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

Г.И.П.	Занберов	<i>[Signature]</i>	Т.п. 903-1-251-87	ТМ.Н2		
Нач.отд.	Каплан	<i>[Signature]</i>				
Гл.спец.	Ачинович	<i>[Signature]</i>				
Р.к.гр.	Трофимова	<i>[Signature]</i>				
В.инж.	Букато	<i>[Signature]</i>				
Инж.	Шестакова	<i>[Signature]</i>	Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с электронагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Миклашевич	<i>[Signature]</i>			Р	2
Привязан:						
И.н.в. №			Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН	Госагропром БССР		
			СХЕМА БЛОКА	БЕЛАГРОПРОЕКТ		
				Г. Минск		

И.В. ПЛОДД. 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 объём м <sup>3</sup>	Материал	Толщ мм			Общая поверхность, мм	
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		Съёмные 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	И.И.С.							
Гл. спец.	АЧИНОВИЧ	И.И.С.							
Рук. гр.	ТРОФИМОВА	И.И.С.							
В. инж.	БУНАТО	И.И.С.							
Инж.	ШЕСТАКОВА	И.И.С.							
Н. контр.	МИКЛАШЕВИЧ	И.И.С.							
Привязан			Т П 903-1-251.87			ТМ.Н2			
			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электрообогревателями ЭПЗ-100ИЗ			Стадия			Лист
						Р			3
			Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦ ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ			Листов
Инв. №						Г. МИНСК			

Альбом II

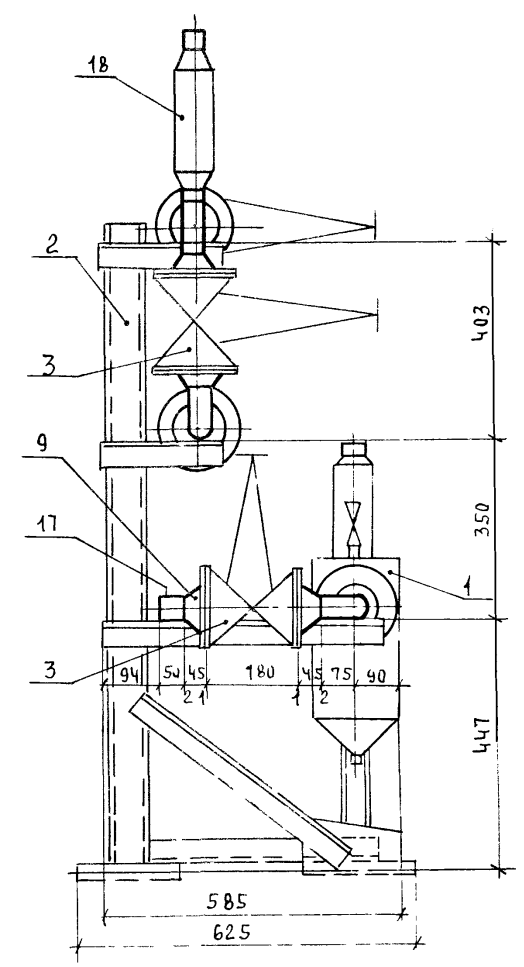
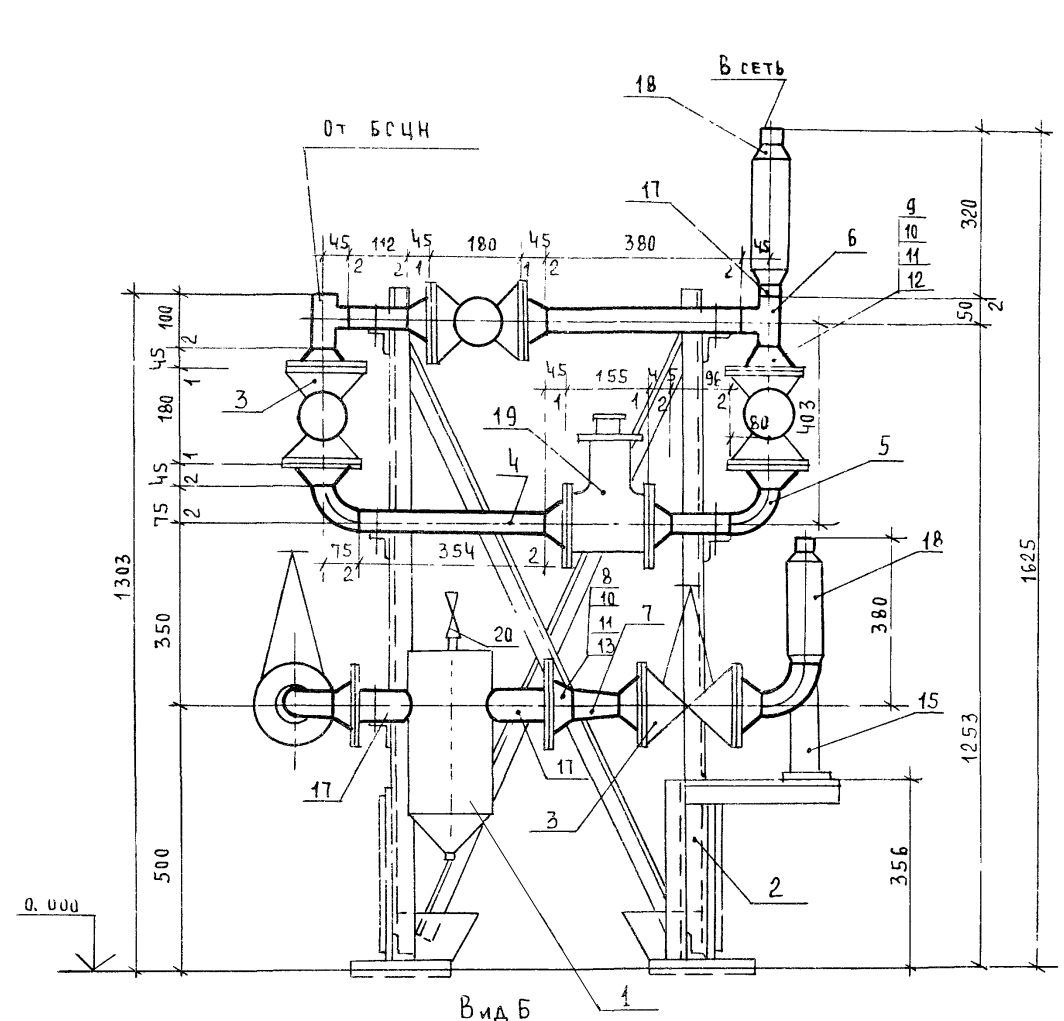
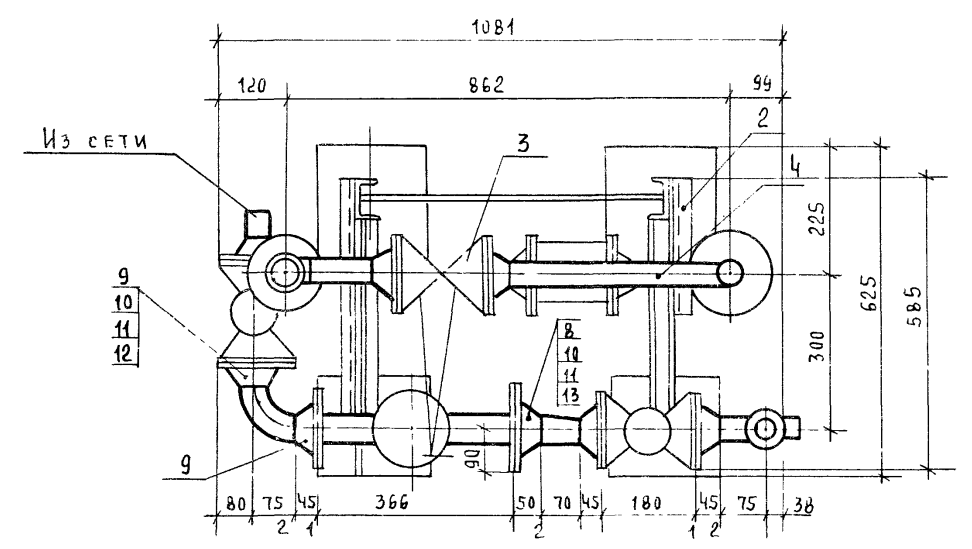


СХЕМА БЛОКА

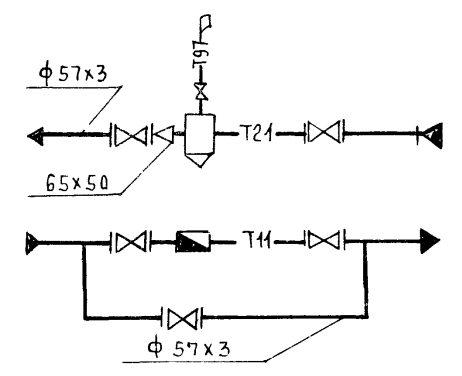


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

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	ГОСТ 17375-83	Трубопровод из трубы по			
6	ГОСТ 17376-83	Госту 10704-76 ф57х3	1,7	4,0	М
7	ГОСТ 17378-83	Отвод 90°-57х3	4	0,5	
8	ГОСТ 17378-83	Тройник 57х3	2	0,8	
9	ГОСТ 17378-83	Переход К76х3,5-57х3	1	0,4	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду65	1	3,19	
11		Ру1,0 Ду50	13	2,26	
12	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70	56	0,141	
13		Гайка М16	56	0,033	
14	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-50-1,0	13	0,026	
15		А-65-1,0	1	0,028	
16		Сталь круглая по госту			
17		2590-71 ф12мм	0,5	0,88	
18	О1 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 57	1	0,72	
19	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		4,0	
20	ЗКЧ-46-70	Установка термометра	2		
	В-ЗКЧ-3-75	Установка счетчика			СМ. ЛИСТ МАРКИ АТМ
		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.

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

Привязан:			
Инв. №			

ГМП	Занбаров	Т.П. 903-1-251-87	ТМ НЗ
Нач. отд.	Каплан		
Гл. спец.	Ачинович		
Руч. гр.	Трофимова		
В. инж.	Бучако		
Инж.	Шестакова		
Н. контр.	Миклашевич		
		Электродотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электродонагревателями ЭПЗ-100/13	
		СТАДИЯ	Лист
		Р	1
			2
		Блок ввода БВ. Общий вид. Схема блока	Госагропром БССР Белагропроект Г. МИНСК

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		Съемные 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. №						

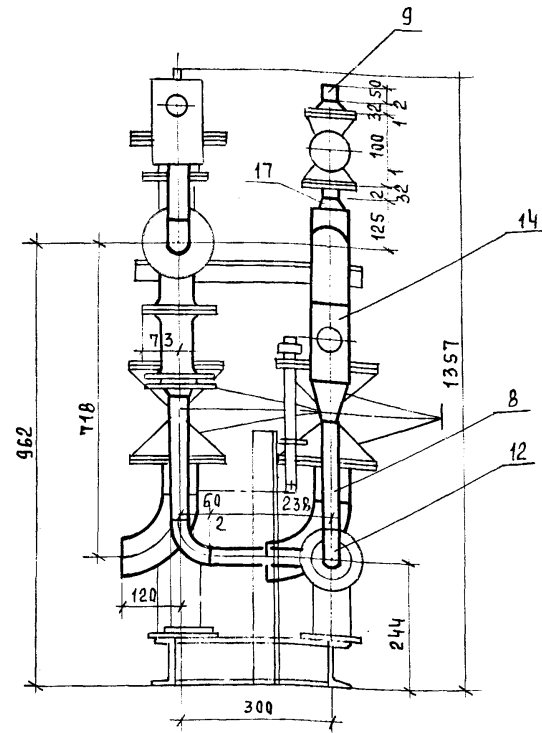
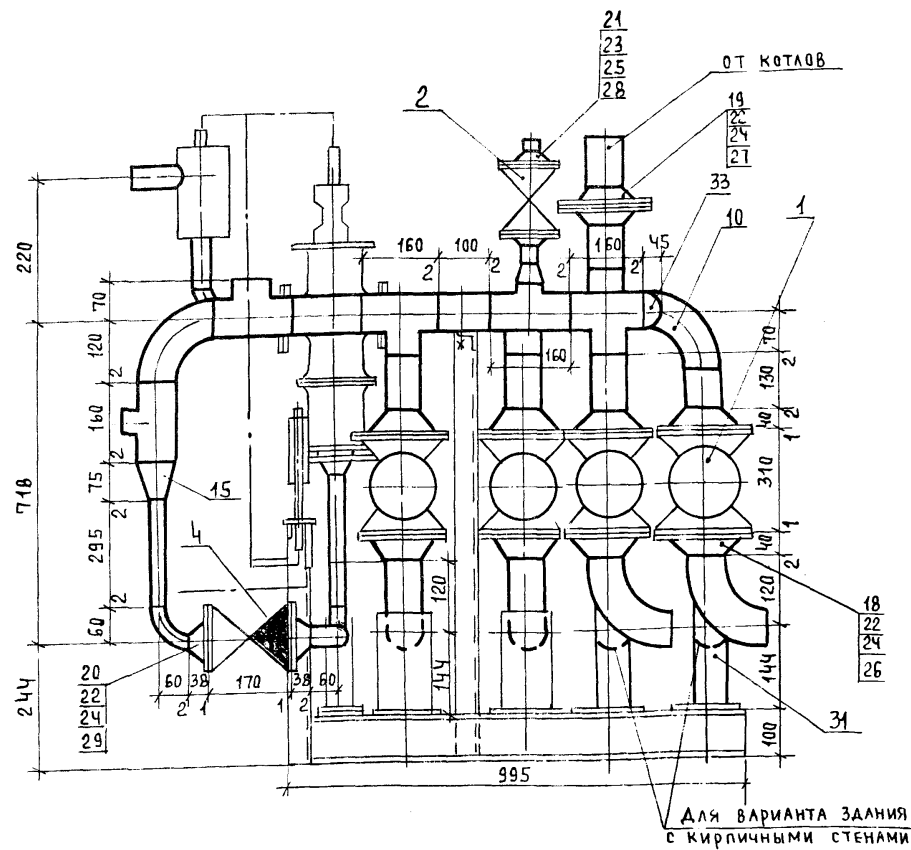
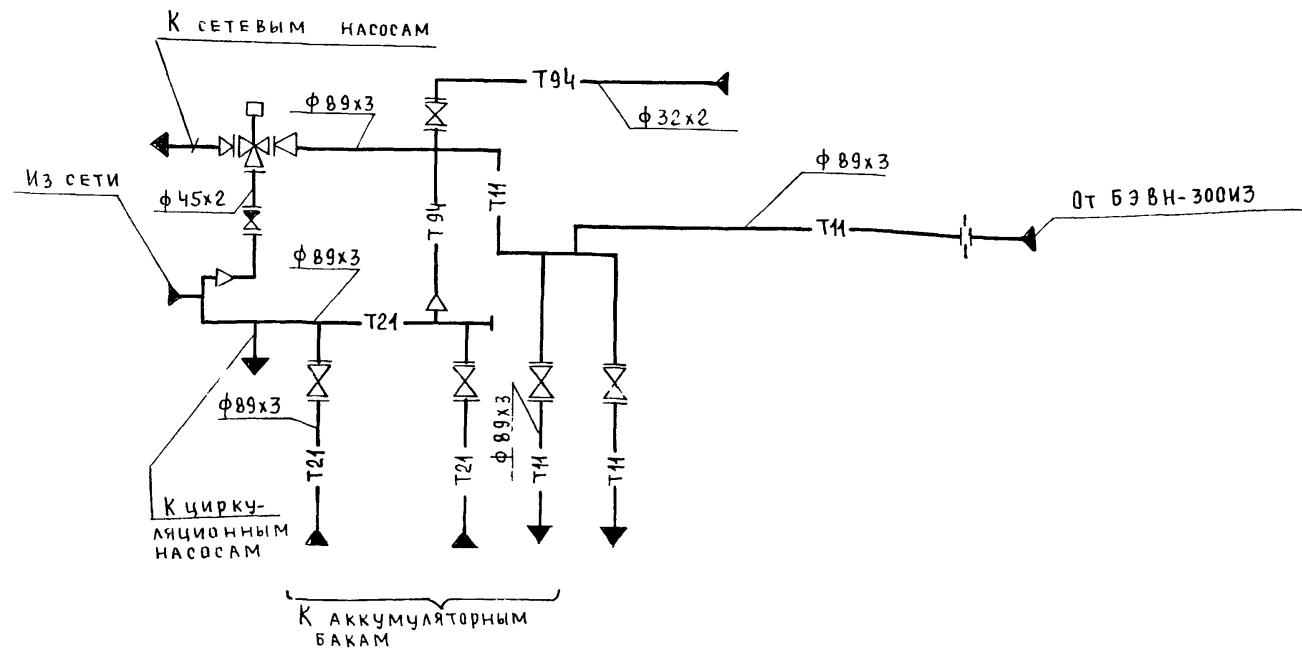
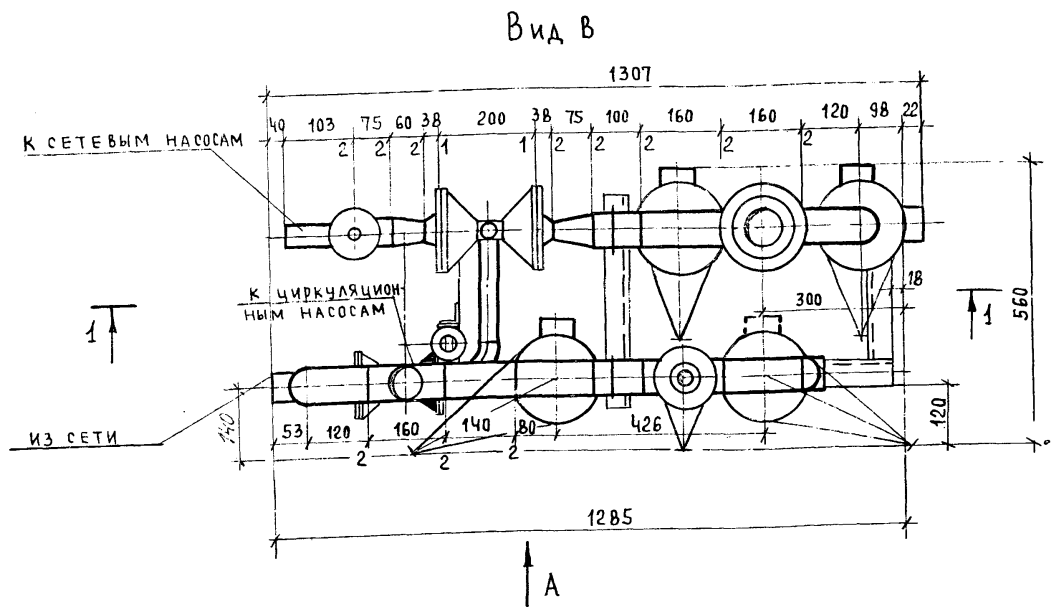


СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

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

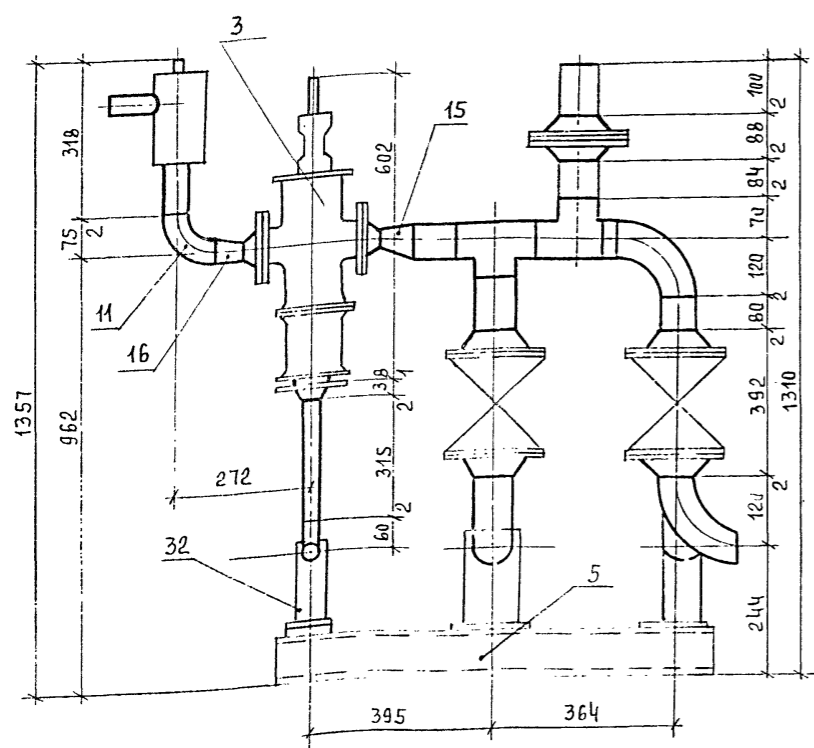
ГИП	Занберов		Т.п. 903-1-251.87	ТМ.НЧ		
НАЧ.ОТД.	Каплан					
ГЛ. СПЕЦ.	Ачинович					
Рук. гр.	Трофимова					
К. инж.	Бучако					
Инж.	Шестакова		Электродельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
Н. конт.	Миклашевич			Р	1	2
Блок управления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

Привязан:

Инв. №

Лист Подпись Дата Взам. 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	Общая площадь м²		
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	Асболопхнур 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 М 16 x 70	60	0,14	
23		М 12 x 55	8	0,06	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16	60	0,033	
25		М 12	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

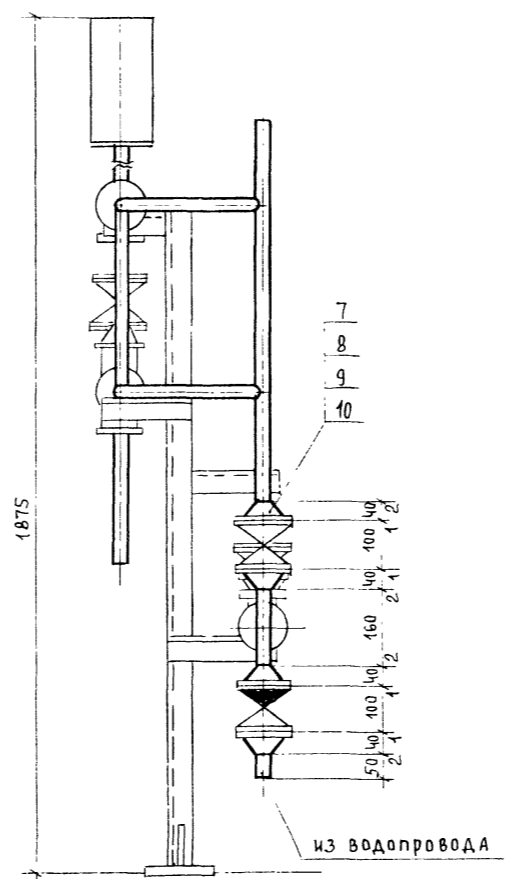
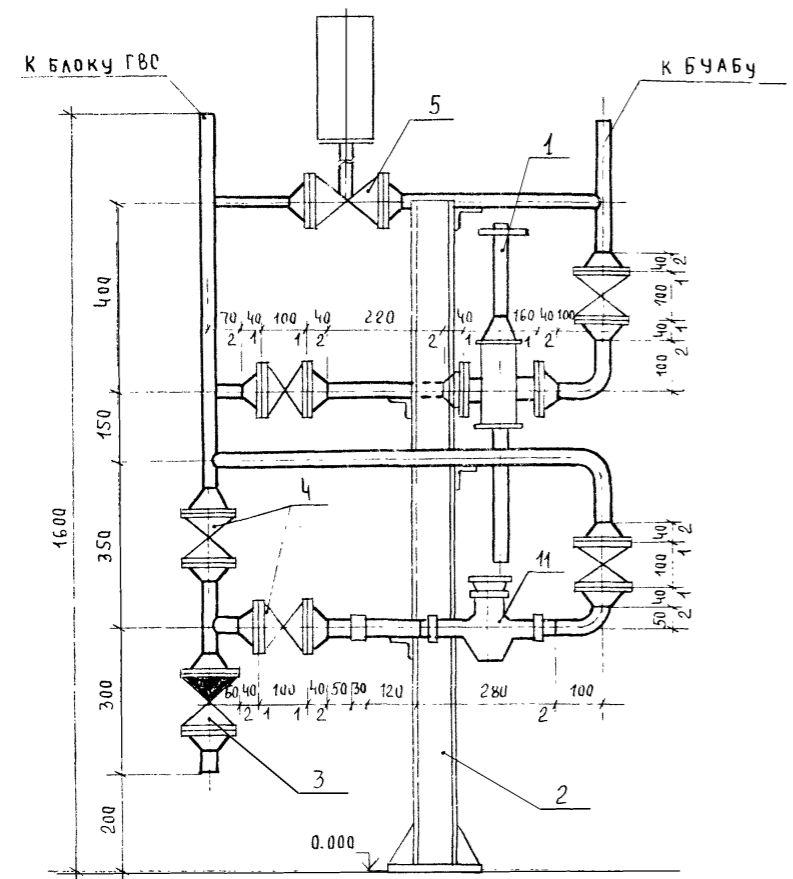
Привязан			
Изм. №			

ГЛП	Занберов		Т.п 9113-1 251 87	ТМ.НЧ
НАЧ.ИД	Каплан			
СЛ. СПЕЦ.	Ачинович			
Рук. ГР.	Трофимов			
В. ИНЖ.	Букато			
Инж.	Шестакова			
Н. КОНТР.	Миклашевич			
Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ				Стадия
				Лист
				Листов
				Р 2
Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Ведомость теплоизоляционных конструкций				Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Альбом II

Изм. №, кол-во, дата, изм. №

Альбом II



Вид А

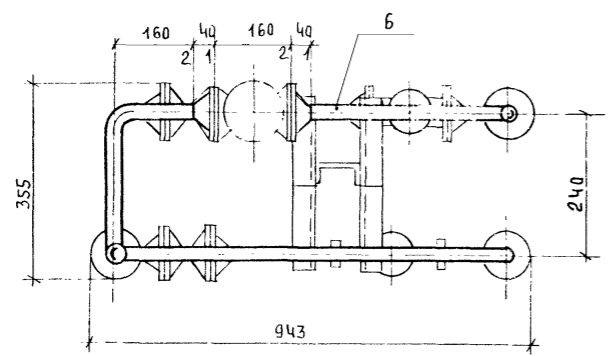
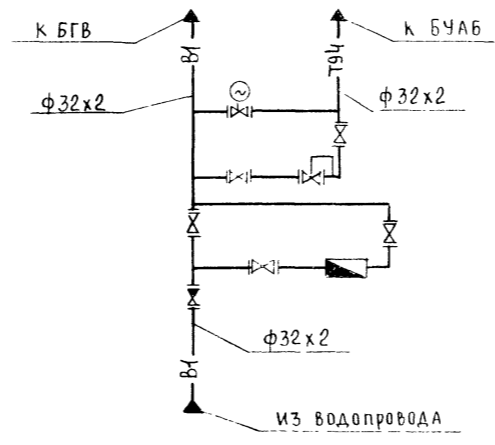


СХЕМА БЛОКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Регулятор давления «после себя» УРРА-25	1	28	
2	Л.ТМ.НР-3	Опорная рама	1	15,2	
3		Клапан обратный 16ч38р Ру1,6, Ду25	1	3,2	
4		Вентиль фланцевый 15ч98р Ру1,6, Ду25	5	3,6	
5		Вентиль фланцевый с электроприводом 15кч892пз Ру1,6, Ду25	1	18	
6		Трубопровод из труб по ГОСТ 10704-76 φ 32x2	3,1	1,48	М
7	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0, Ду25	16	1,17	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60	64	0,064	
9	ГОСТ 5945-70	Гайка М12	64	0,017	
10	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1,0	32	0,02	
11		Установка счетчика	1	3,5	Ст. листы марки АТМ
12		Электроды Э-42		1,9	

Масса блока 116 кг

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

Привязан:

--	--	--	--	--

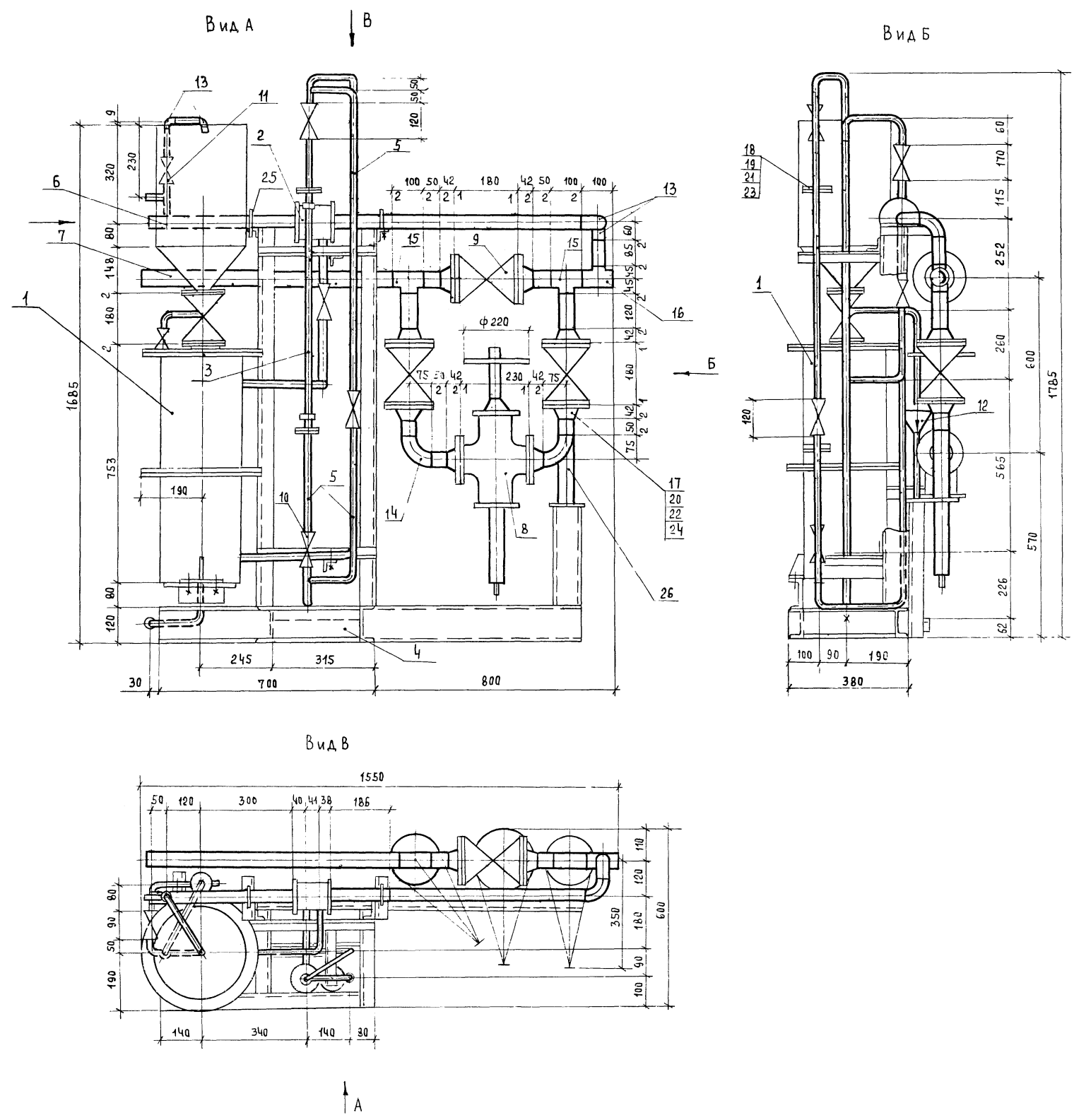
ГИП	Занберов	<i>[Signature]</i>
Нач.отд.	Каплан	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Ачинович	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Трофимова	<i>[Signature]</i>
В. инж.	Букато	<i>[Signature]</i>
Инж.	Шестакова	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Микашевич	<i>[Signature]</i>

Т. П. 903-1-251 87	ТМ.Н5
Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с/б электроводонагревателями ЭПЗ-100 ИЗ	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок исходной воды БИВ. Общий вид. СХЕМА БЛОКА  
Госагропром БССР  
Белаггропроект  
г. Минск

АЛЬБОМ I



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	АЛ-1 А. ТМ-11	Дозатор шайбовый	1	133,0	
2		Шайба дозирующая	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	4,5	
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. №			

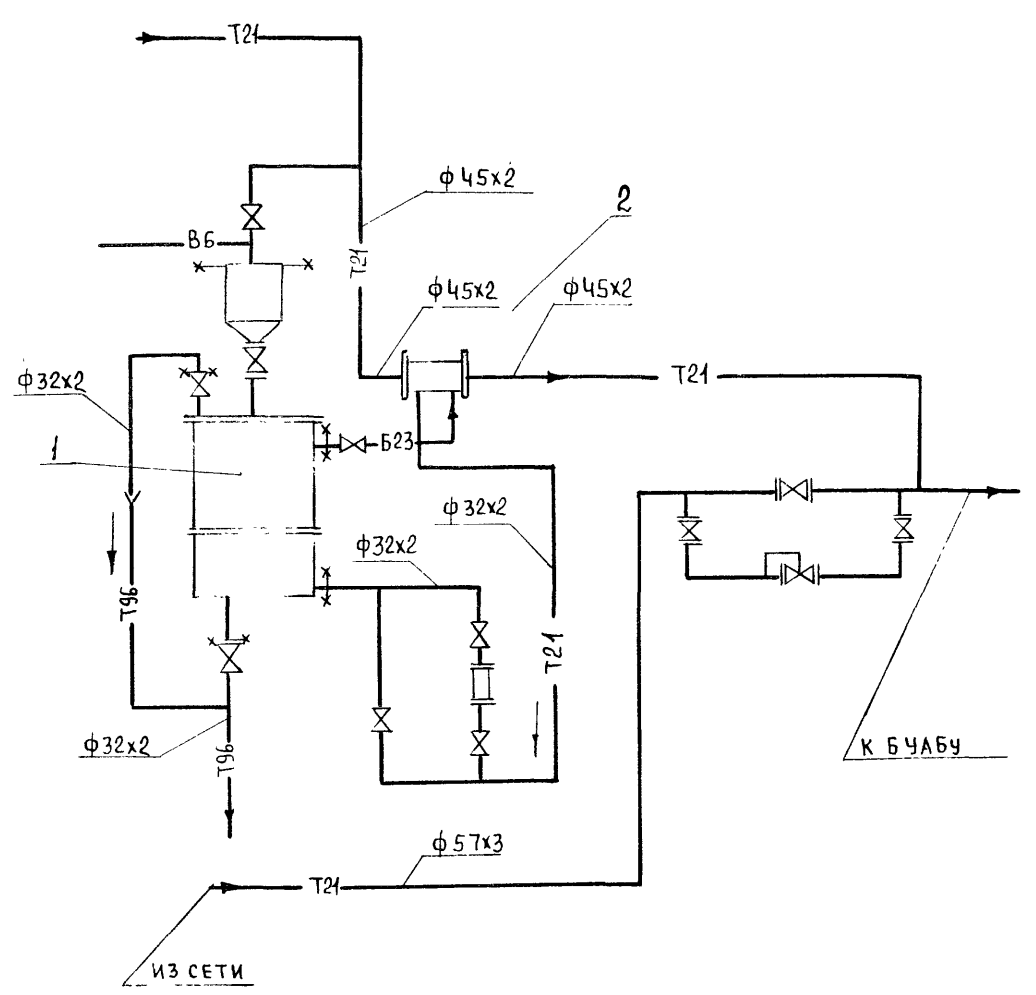
ГИП	ЗАНБЕРОВ		Т.П. 903-1-251.87	ТМ.НБ
НАЧ.ОТД.	КАПЛАН			
ГЛ.СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ			
РУК.ГР.	ТРОФИМОВ			
В.ИНЖ.	БУКАТО		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАНКУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ	
ИН.И.	ШЕСТАКОВА			
Н.КОНТР.	МИКЛАШЕВИЧ			
			СТАДИЯ	ЛИСТ
			Р	1
				2
			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ	

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 Б электроподогревателями ЭПЗ-100 ИЗ

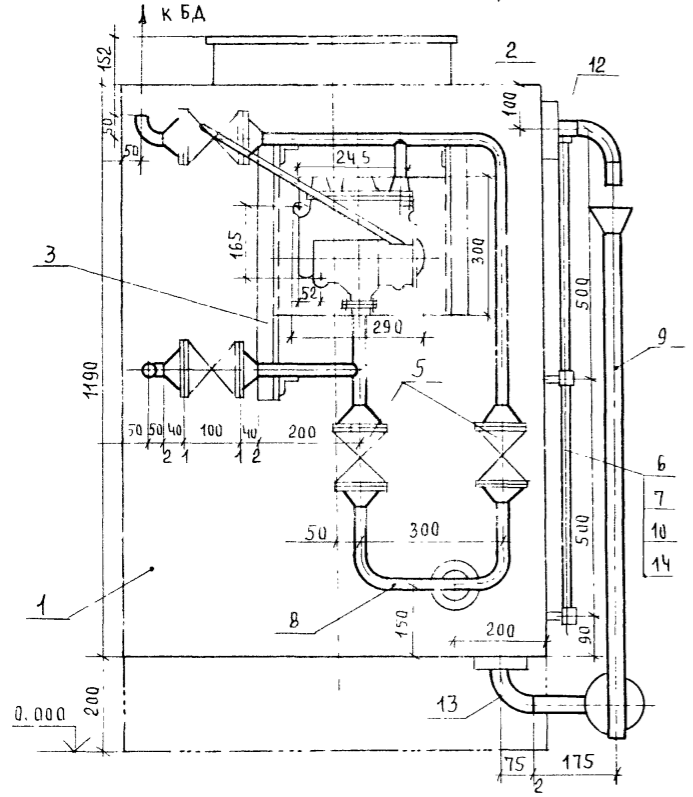
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Блок дозирования БД. Схема блока. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

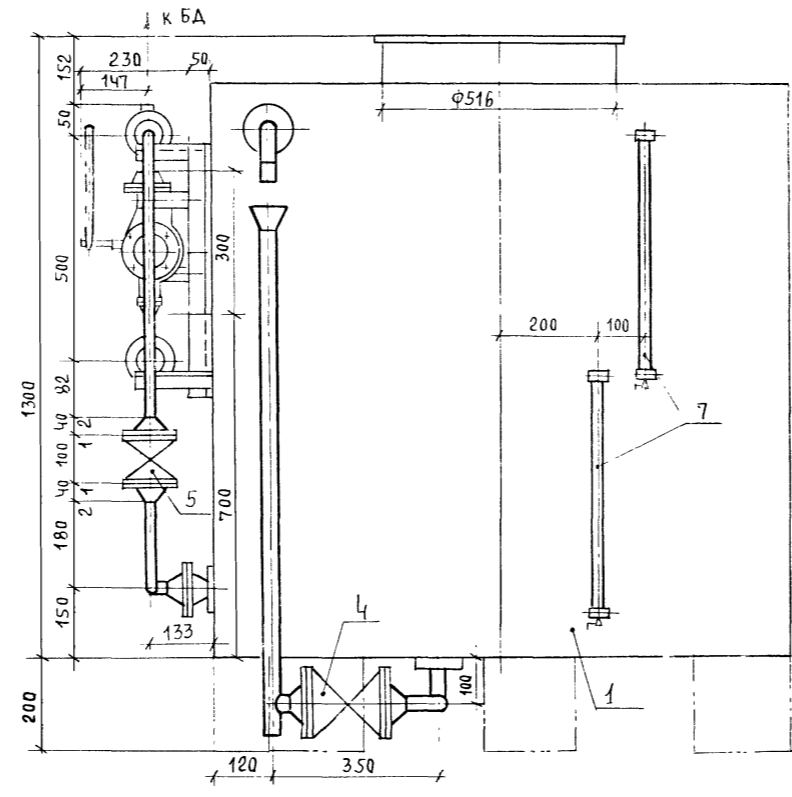
Госагропром БСР  
Белагропроект  
Г. Минск

Листом II

Вид А



Вид В



Вид Б

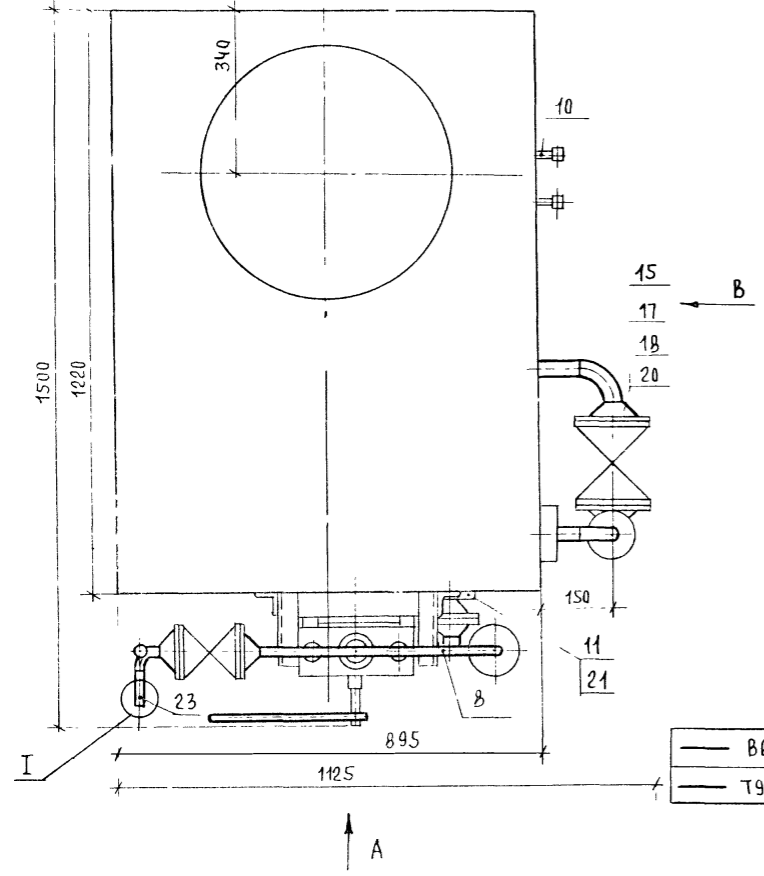
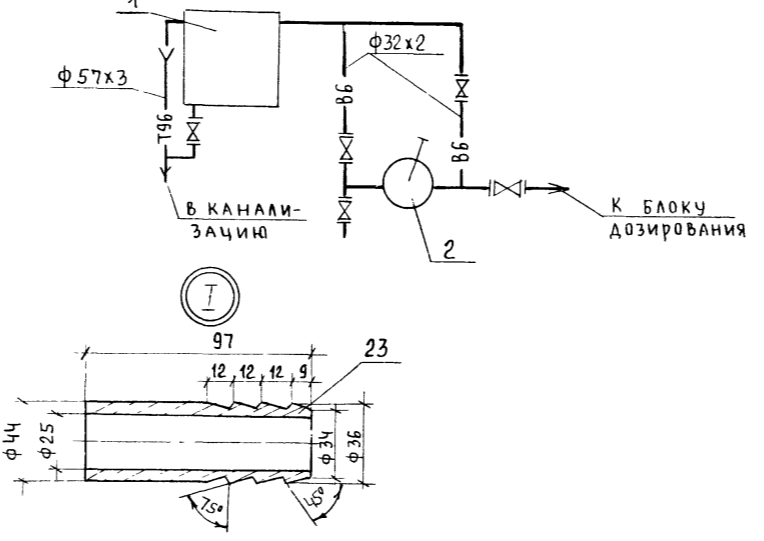


СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

— B6 —	Трубопровод дистиллированной воды
— T96 —	Трубопровод сливной безнапорный

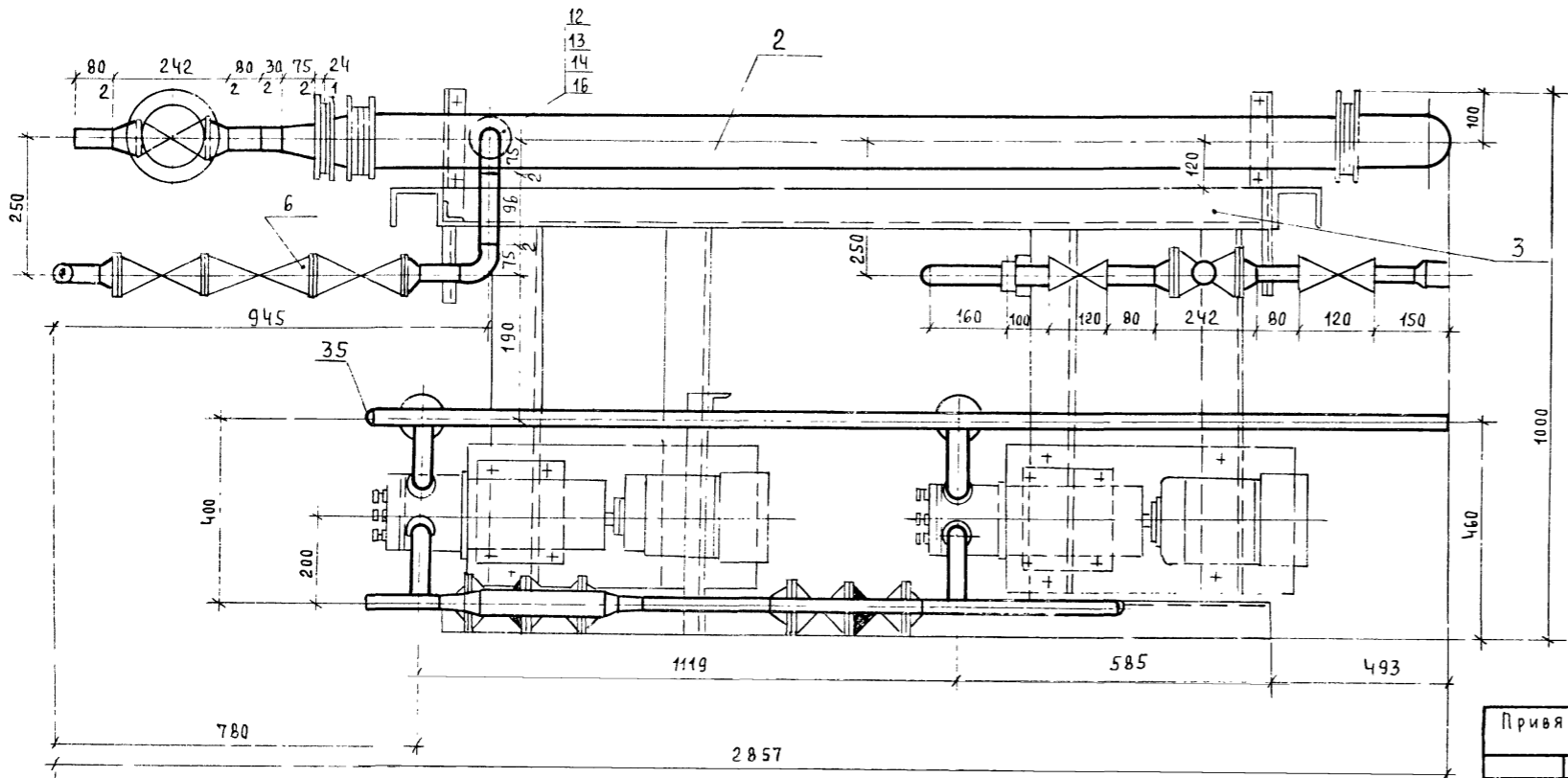
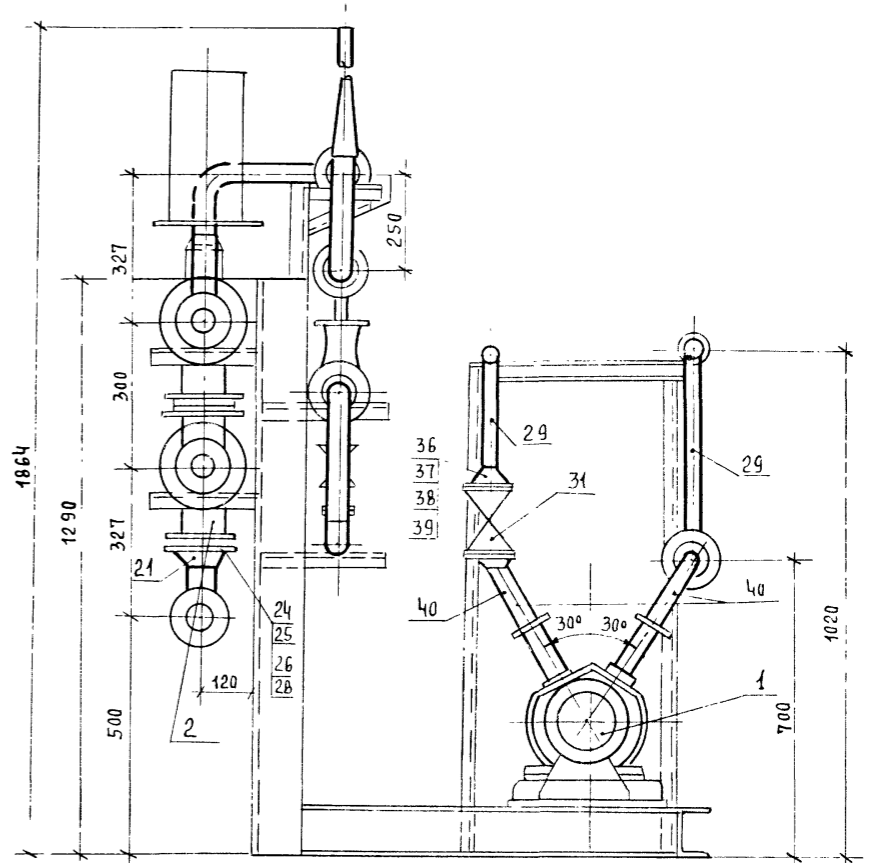
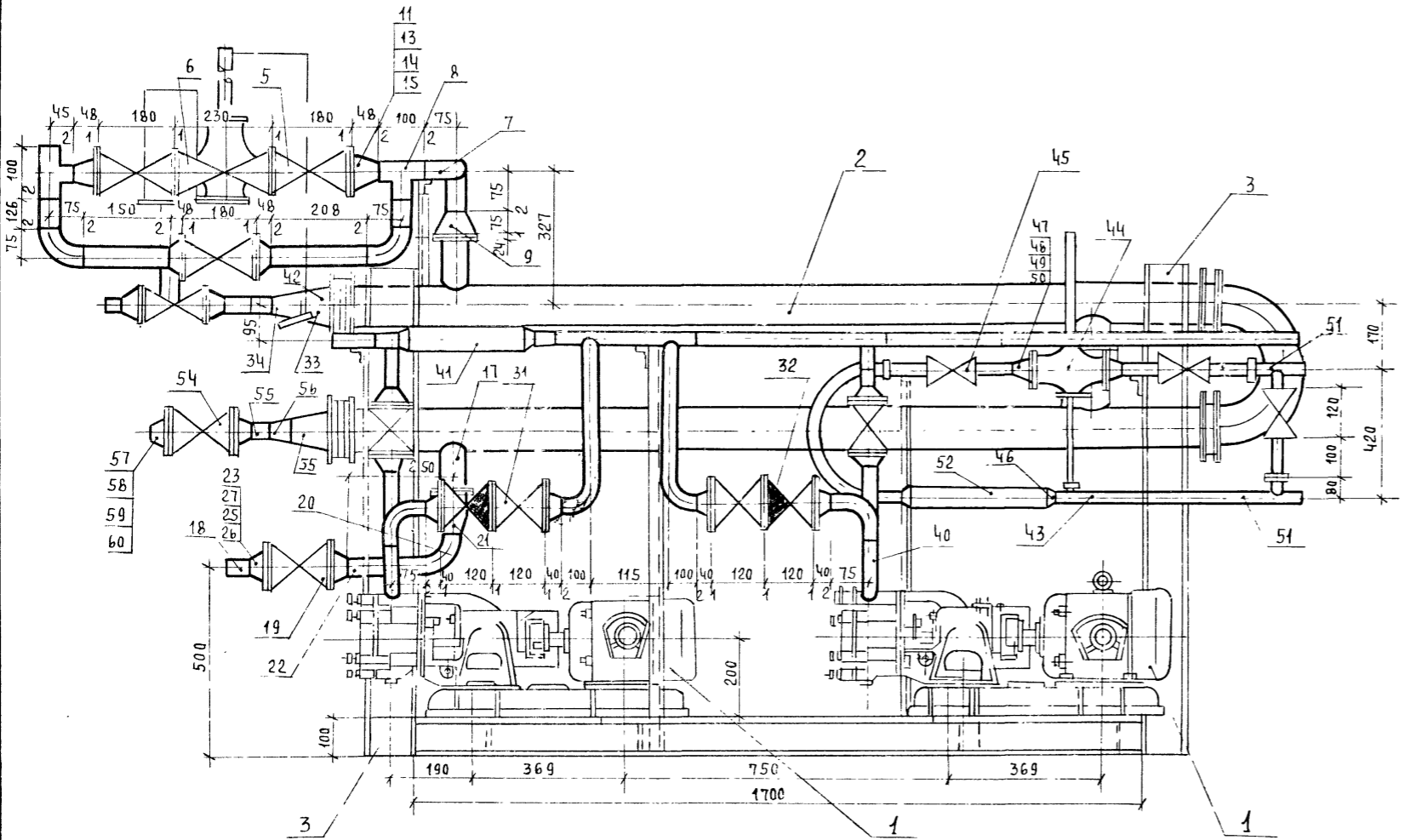
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	ОСТ 34-42-559-82	Бак прямоугольный V=1 м³	1	190	
2		Насос ручной поршневым БКФ-4	1	23	
3	Л ТМ НР-3	Лопарная рама	1	9	
4		Задвижка 304БР Ру1,0, Ду50	1	18,4	
5		Вентиль фланцевый 15498Р Ру1,6 Ду25	4	3,6	
6		Указатель уровня 12Б16К Ду20, 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 150/5В 8-5	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

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

ГИП	Занберов		Т. П. 903 1-251 87	ТМ. Н7		
Нач. от.	Каплан					
гл. спец.	Ачинович					
Руч. гр.	Трофимова					
В. инж.	Бучкато					
Инж.	Шестаков		Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Микашевич			Р	1	1
Привязан			Блок дистиллированной воды виды А, Б, В. Схема блока	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		
Инв. №						

Альбом II



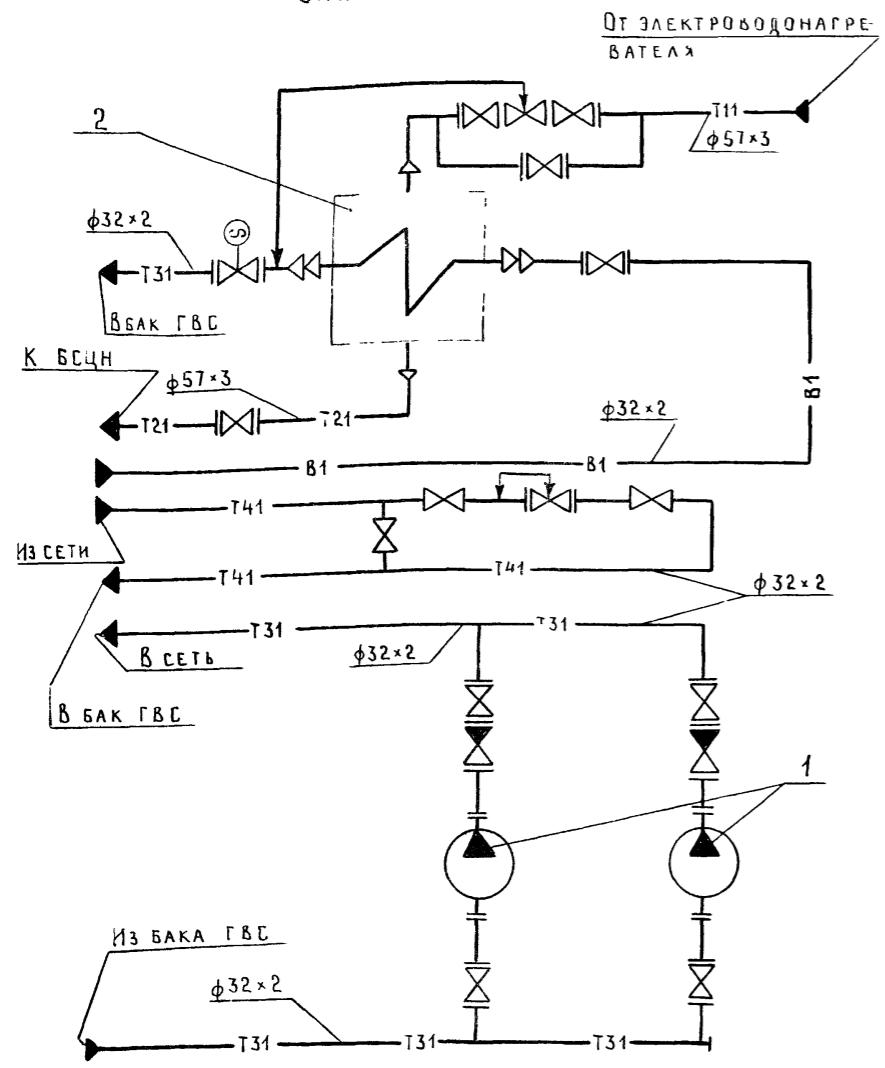
Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:


Инв. №

Гип	Занбров	Т.С.	Т.П. 903-1-251 87	ТМ.НВ	
Нац.отд	Каплан	Л.С.			
Гл. спец	Ачинович		Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная сб электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	Стадии Лист Листов	
Рук. гр.	Трофимова	Л.С.			
В. инж.	Бучато				
Инж.	Шестакова	Л.С.			
Н. контр.	Миклашевич	Л.С.	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
— B1 —	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	
4		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ57x3	0,73	4,0	м	28	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1.0	1	0,03	
5		Задвижка фланцевая ЗОЧ 6БР Ру 10 Ду 50	3	18,4		29		Трубопровод горячего водоснабжения подающий			
6		Регулятор температуры прямого действия РТДО-50 Ру 1,0 Ду 50	1	22		30		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ32x2	6,1	1,48	м
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-57x3	4	0,5		31		Вентиль фланцевый с электроприводом			
8	ГОСТ 17376-83	Тройник φ57x3	2	0,8		32		15кч 892ПЗ Ру 1,6 Ду 25	1	18	
9	ГОСТ 17378-83	Переход К89x3,5-57x3	1	0,6		33	ГОСТ 17378-83	Вентиль фланцевый 15кч 196Р Ру 1,6 Ду 25	4	2,7	
10	ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1			34	ГОСТ 17378-83	Клапан обратный фланцевый 16ч36Р Ру 1,6 Ду 25	2	3,2	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1,6 Ду 50	4	2,26		35	ГОСТ 17379-83	Переход К89x3,5-45x2,5	1	0,6	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 1,0 Ду 80	1	3,67				Переход К75x2,5-32x2	1	0,1	
13	ГОСТ 1798-70	Болт М16x60	20	0,125				Заглушка φ32	2	0,1	
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.	Капан					
Гл. спец.	Ачинович					
Рук. гр.	Трофинова					
Вед. инж.	Букато					
Инж.	Шестаков			Стация	Лист	Листов
Монтаж.	Пикашвили			Р	2	

Альбом II

Типовой проект 903-1-251.87

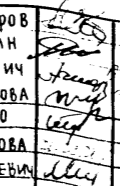
Э.М.Лопа. Подпись и дата. ВЗАН. ИНВ.М

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	

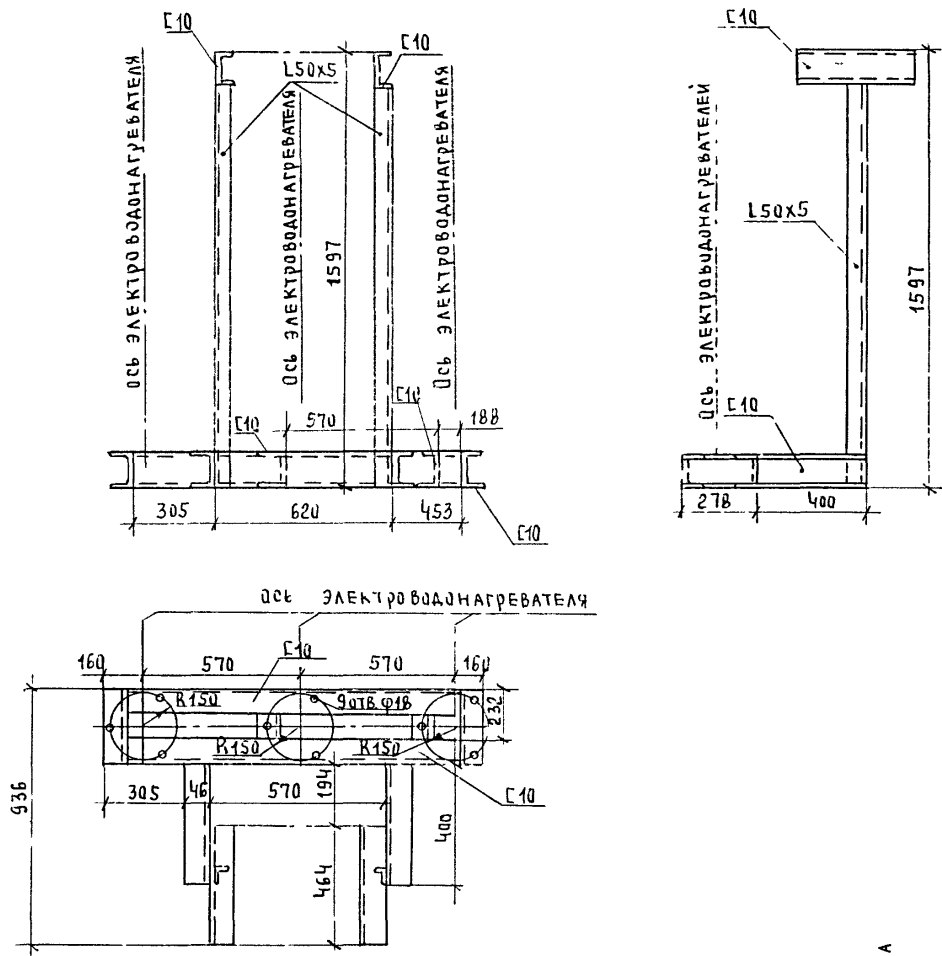
Масса блока - 673 кг

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

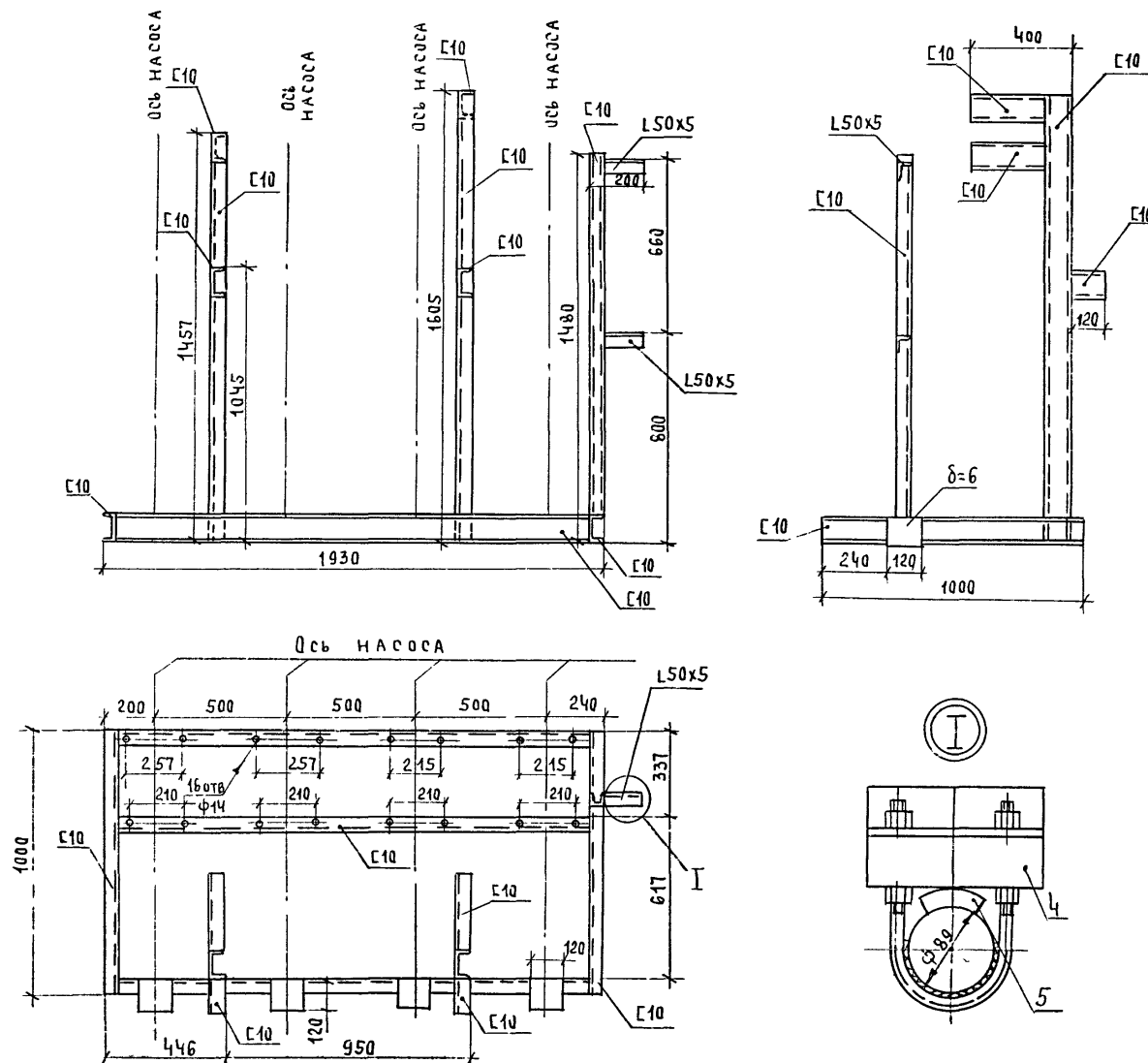
Г.И.П. Нач.отд. Рук.гр. В.инж. И.инж. Н.контр.	Занберов Каплан Ачинович Трофимова Бучато Шестакова Миклашевич	 Т.П. 903-1-251.87 Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ Стадия: Р Лист: 3 Листов:	ТМ.НВ
Привязан:		Блок горячего водоснабжения БГВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций	Госагропром БССР Белагропроект Г. Минск
Инв. №			

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:


ИНВ №

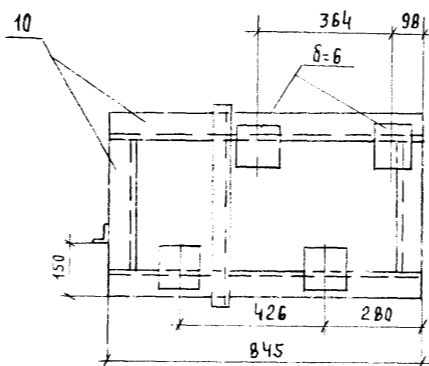
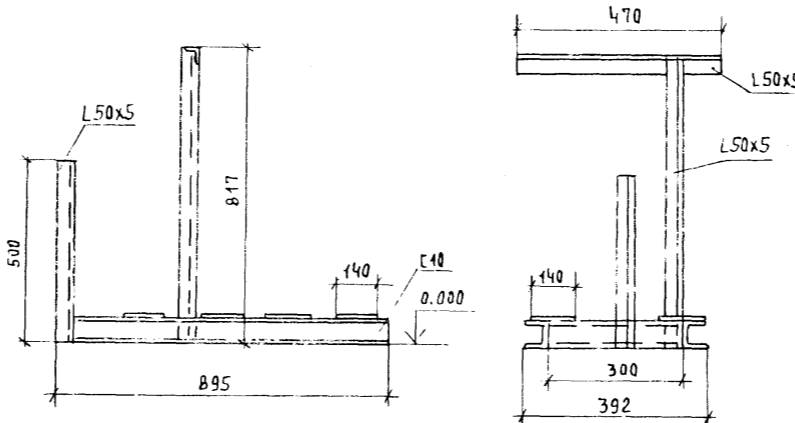
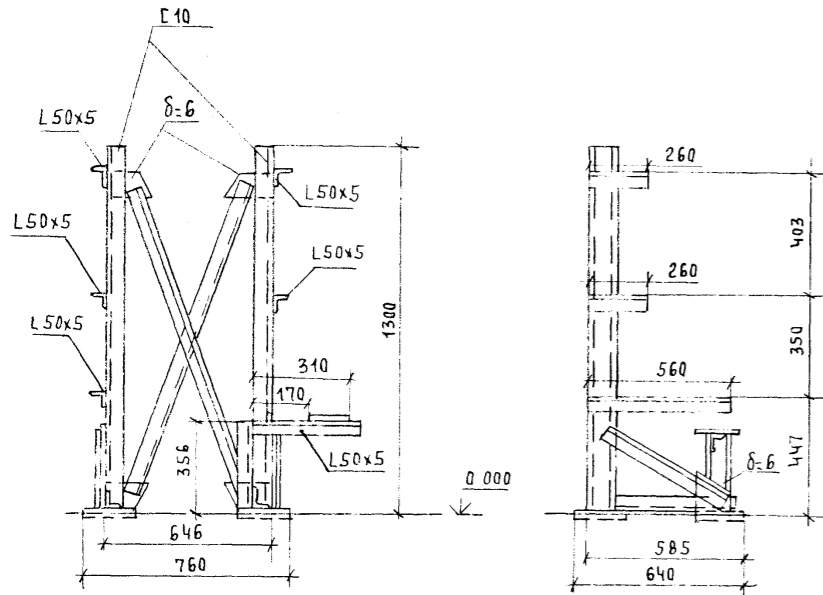
ГИП	Занберов				
Нач. отд.	Каплан				
Гл. спец.	Ачинович				
Рук. гр.	Трофимова				
В. инж.	Букато				
Инж.	Шестакова				
Н. контр.	Микашевич				
Т.И 903-1-251-87			ТМ НР		
Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с электрическими нагревателями ЭПЗ-100ИЗ					
			Стадия	Лист	Листов
			Р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

ИНВ. ПРОЕКТ. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. ВЗЛ. И.И.И.И.И.

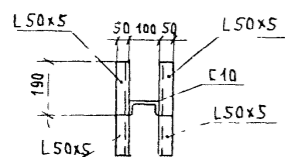
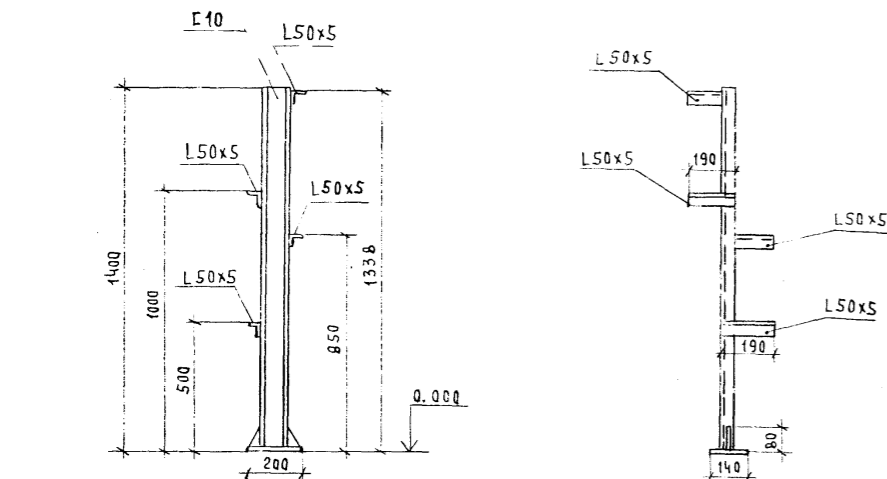
Р3 Опорная рама блока БВ

Р4 Опорная рама блока Б4АБ

Альбом II



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 8-6 мм	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 8-6 мм	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>М.С.С.</i>
Нач. отд.	Каплан	<i>И.И.</i>
Гл. спец.	Ачинович	<i>И.И.</i>
Р.ч. гр.	Трофимова	<i>И.И.</i>
В. инж.	Букато	<i>И.И.</i>
Инж.	Шестакова	<i>И.И.</i>
И. контр.	Миклашевич	<i>И.И.</i>

Т.п. 903-1-25187

ТМ.НР

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ

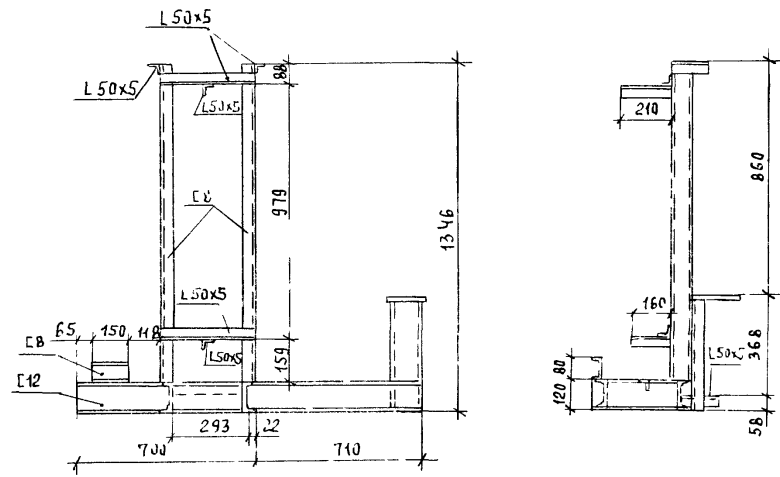
Привязан:

Стация	Лист	Листов
Р	2	

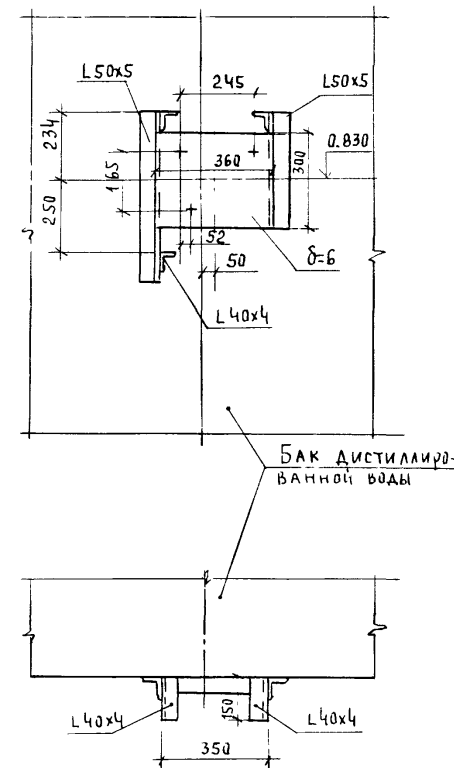
Опорные рамы БВ, Б4АБ, Б1В

Госагропром БССР  
Белагропроект  
г. Минск

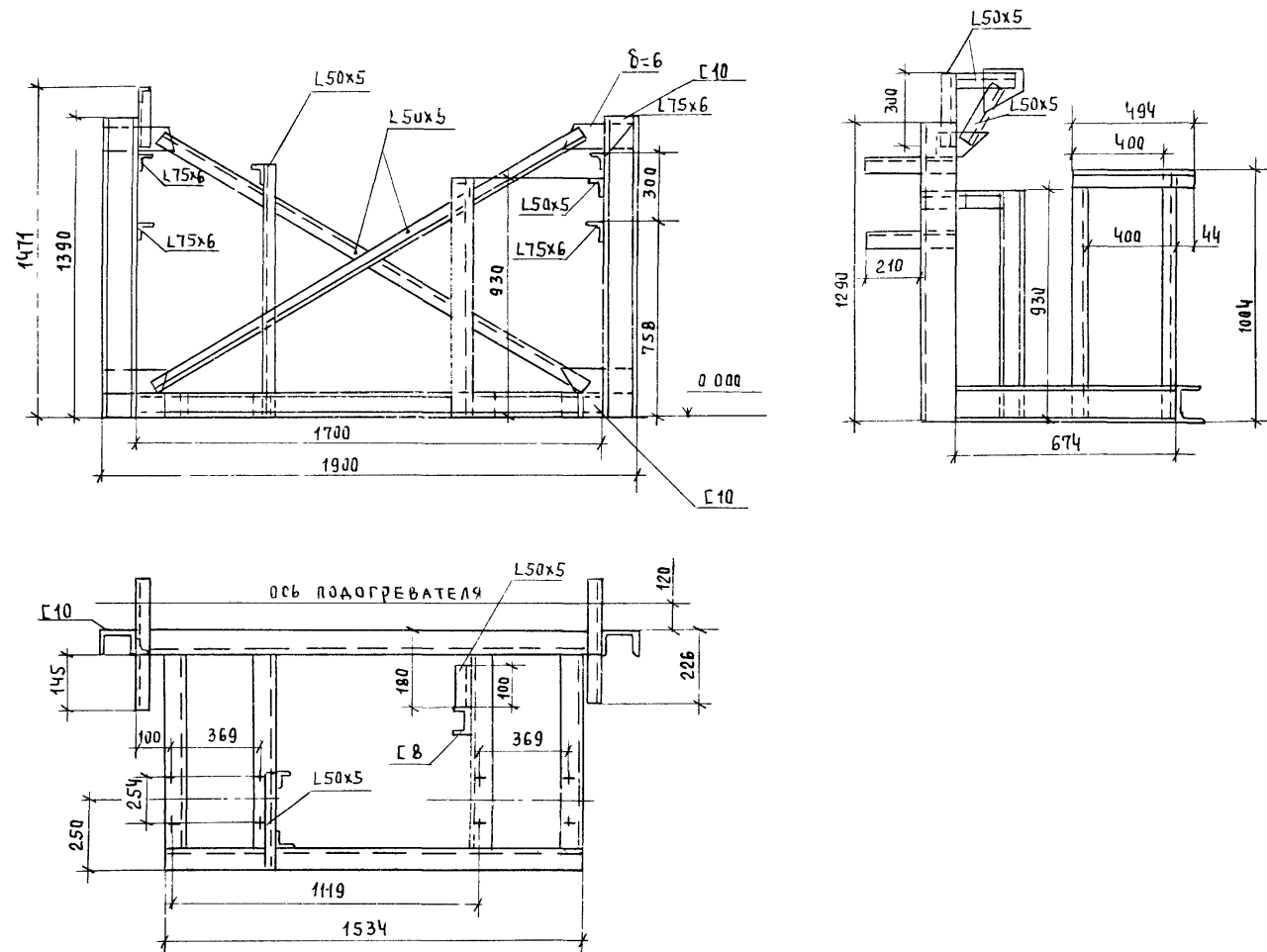
Р6 Опорная рама блока БА



Р7 Узел крепления ручного насоса к баку



Р8 Опорная рама блока БГВ



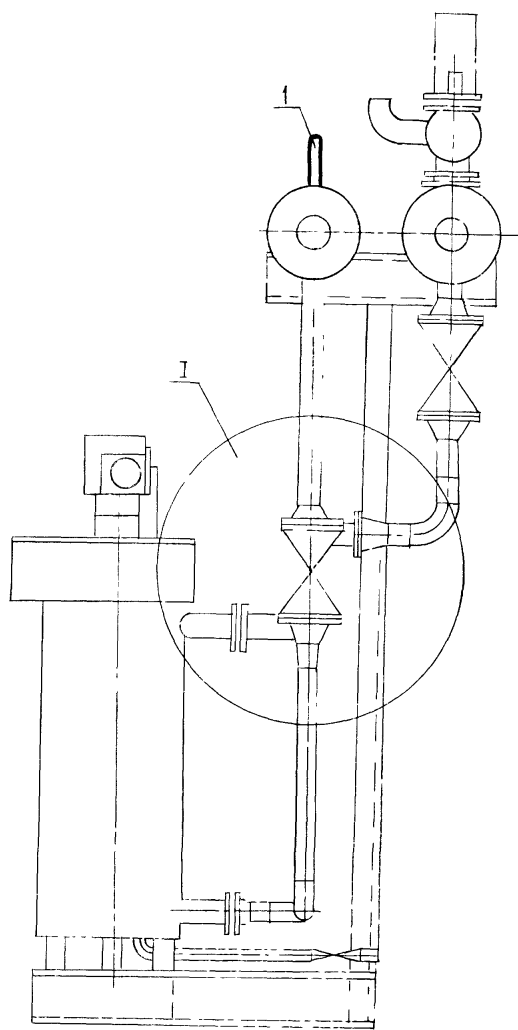
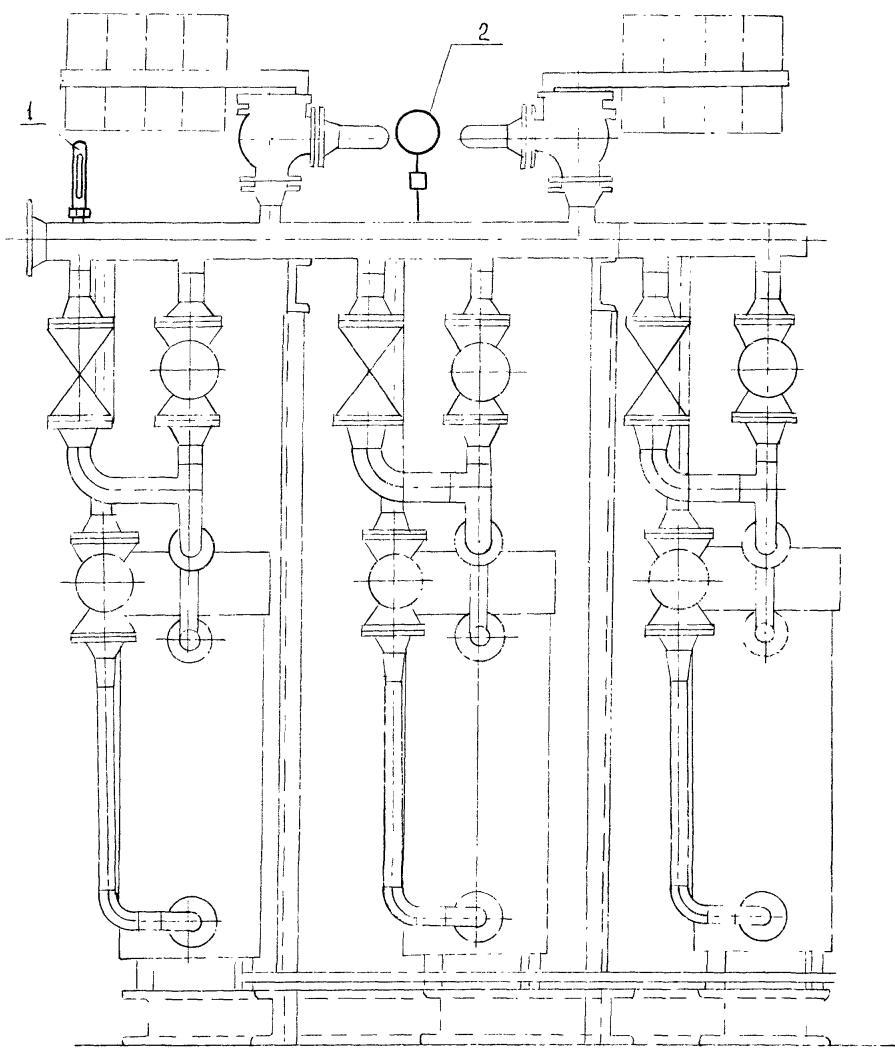
Марка, код	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
<b>Р6</b>					
1		ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	3,5	10,4	М
2		ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	2,1	7,05	М
3		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	2,2	3,77	М
4		ПЛОСОА 6x140 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,2	5,65	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 УНИВЕР-САЛЬНАЯ 350x300 δ=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 ПЛОСО-ВАЯ 120x120 δ=6ММ	5	5,65	

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

Гип	Занберов	Т.П. 903-1-251.87	ТМ.НР
Нач.отд	Каплан		
Гл. спец.	Ачинович		
Рук.гр.	Трофимова	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАК-КМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 373-100ИЗ	
В.инж.	Бучато		
Инж.	Шестакова		
Н.контр.	Миклашевич		
Привязан:		Стадия	Лист
		Р	3
Инв. №		Госагропром БССР Белагропроект Г. Минск	

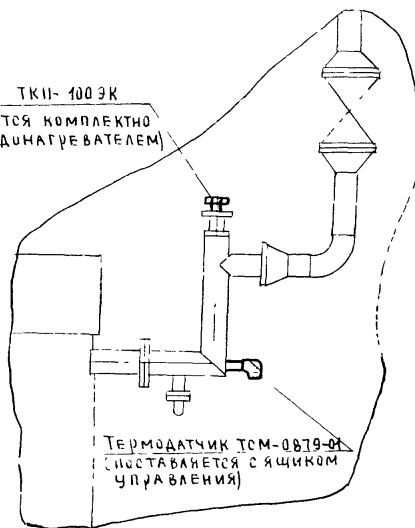
Альбом II





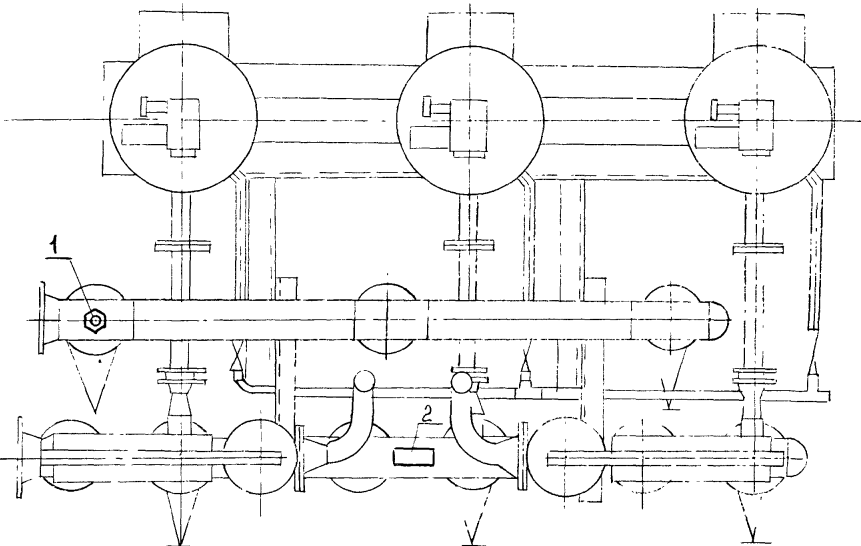
Узел "I"

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



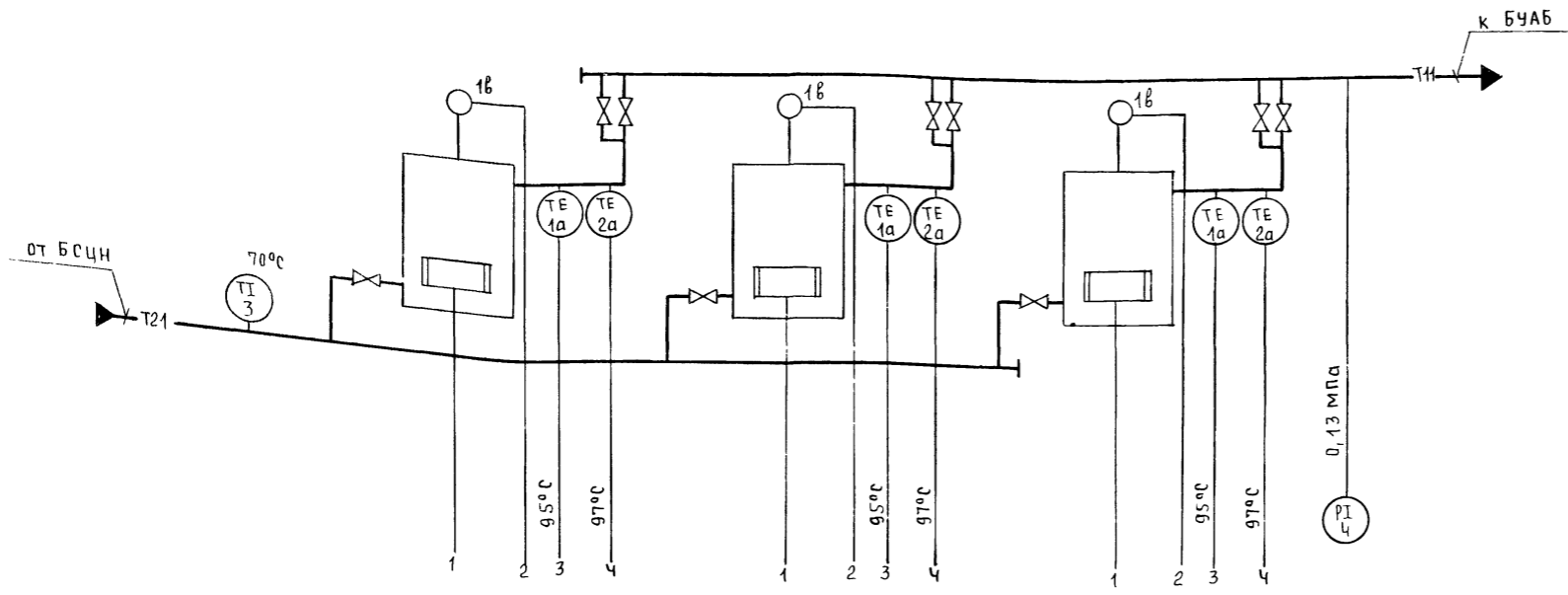
Привязан:		
Инв. №		

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	01.85			
Н.контр.	Миклашевич	01.86			
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.ПОДА П.О.ДАТА В.ЗАМ.И.Н.В.№

Альбом II

СХЕМА функциональная

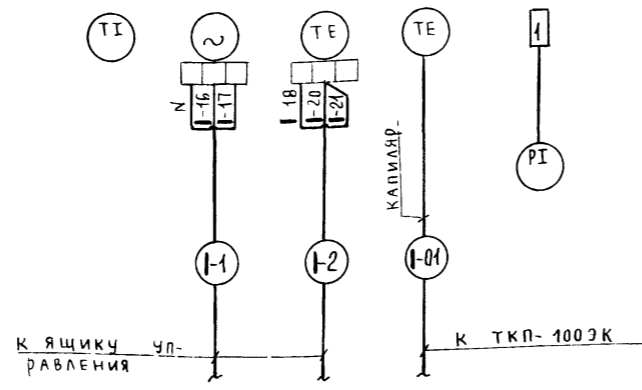


Поз обознач	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-225 П	1	

1 - Обозначение соответствует порядковому номеру электроводонагревателя

СХЕМА соединений внешних проводов

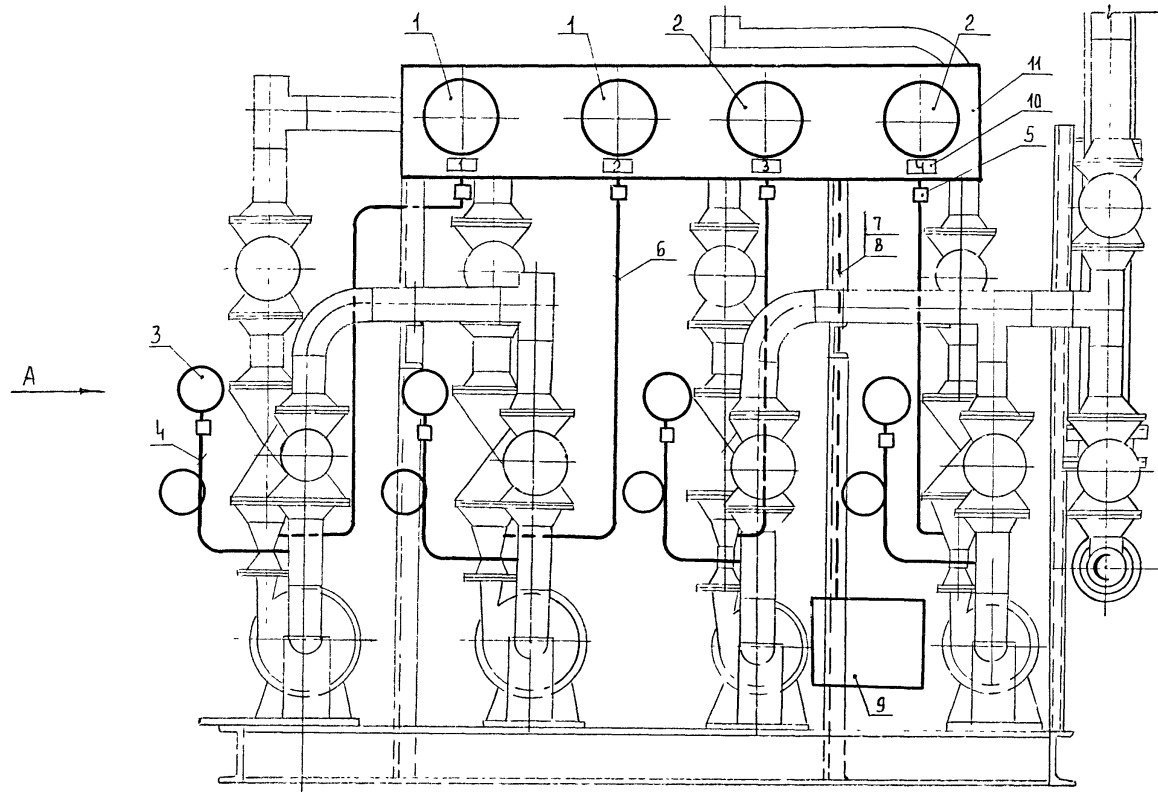
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Давление
	Коллектор к блоку электроводонаг.	Регулирование	Трубопровод воды на выходе из электроводонагрев	Трубопровод после электроводонагревателя
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-172-75	По чертежам завода		ТКЧ-3139-70
Позиция	3	1в	1а 2а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



Привязан:			
Инв. №			

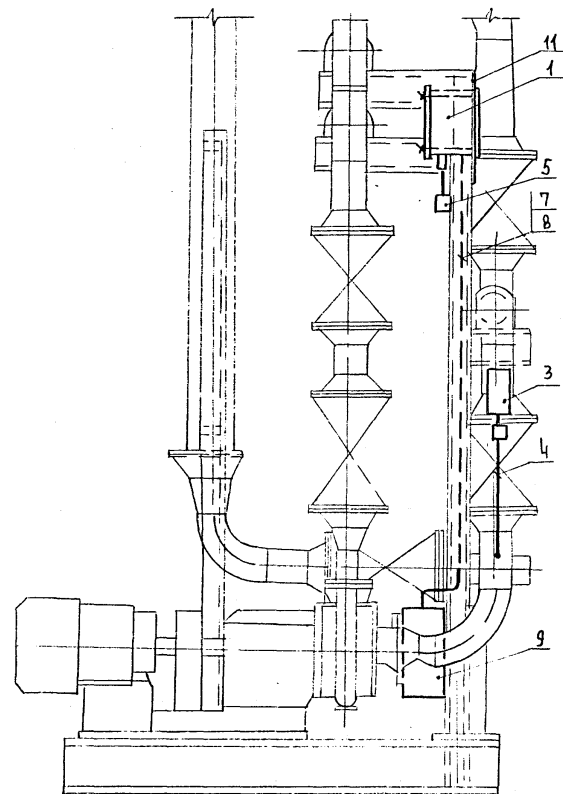
ГМП	Занберов			Т. П. 903-1-251-87	АТМ. Н1	
Нач.отд	Каплан					
Гл. спец.	Матусевич					
Гл. спец.	Поддубняк					
Вед. инж.	Метельский					
Н. контр.	Миклашевич			Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ		
				Стадия	Лист	Листов
				р	2	
				Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ. СХЕМА функциональная. БЕЛАГРОПРОЕКТ		

Итого Подпись, и дата. Взам. инв. №



A →

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 ОБМ1-100х1	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	

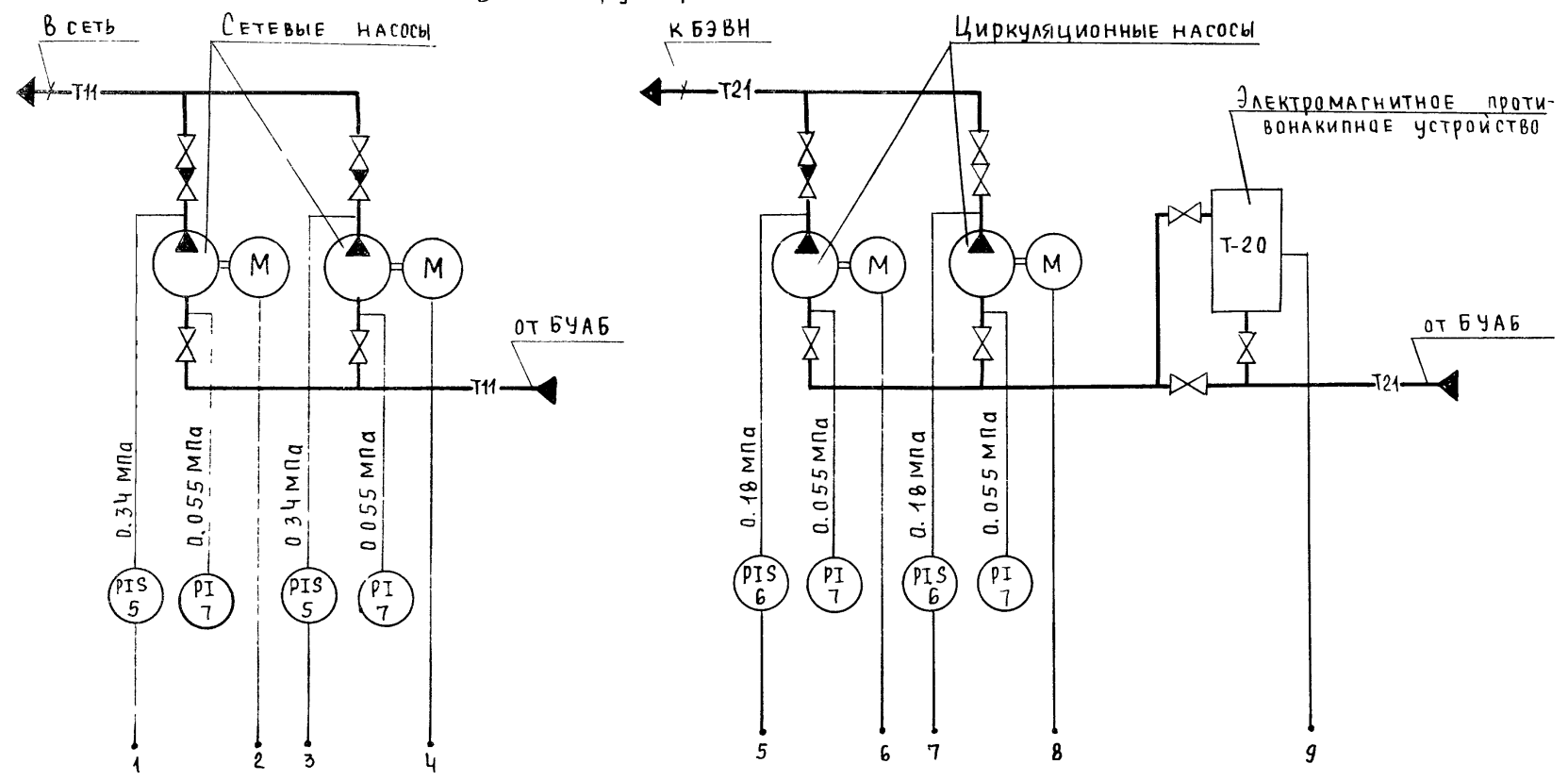
Привязан:

Инв. №

ГИП	Занбергов		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.	Миклашевич	01.87	Электростанция автоматизированная теплоаппаратурная с 6 электроводонагревателями ЭВЗ-100ИЗ		
			Стая	Лист	Листов
			Р	1	2
Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЧН-01 Ленинский вил			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		

№ подл. Подпись и дата Взам инв. №

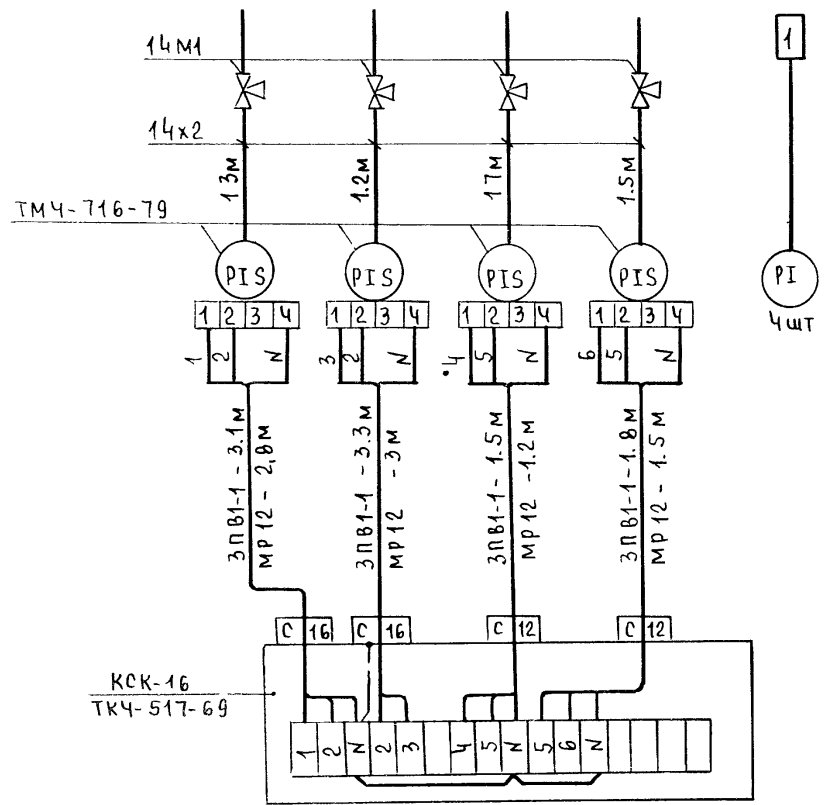
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ



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 14мм, 15мм	4	

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



Привязан:


Инв. №

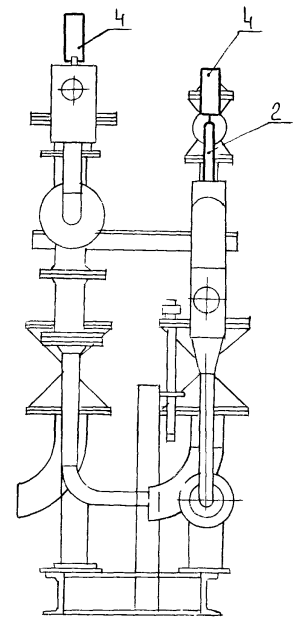
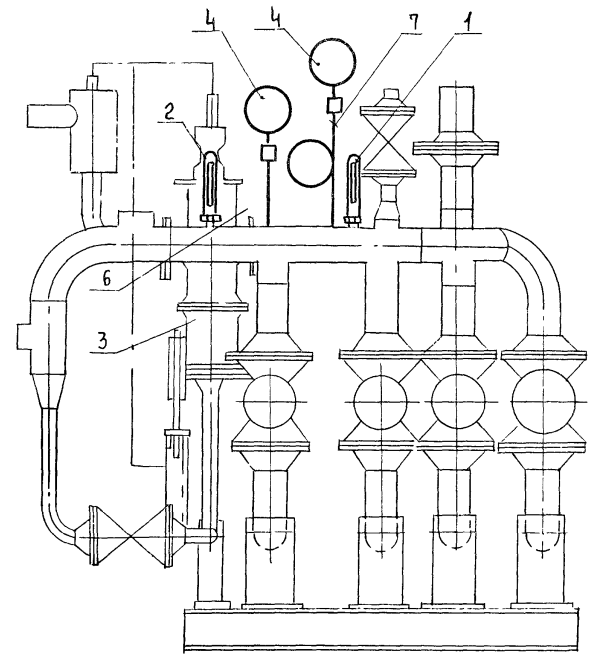
ГИП	Занберов			Т.П. 903-1-251 87	АТМ.Н2		
Нач.отд.	Каплан						
Гл. спец.	Матусевич	01.87					
Гл. спец.	Поддубняк	01.87					
Вед. инж.	Метельский	01.87					
Н. контр.	Миклашевский	01.87					
					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
					Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН-02. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА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

Альбом II

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

Альбом II

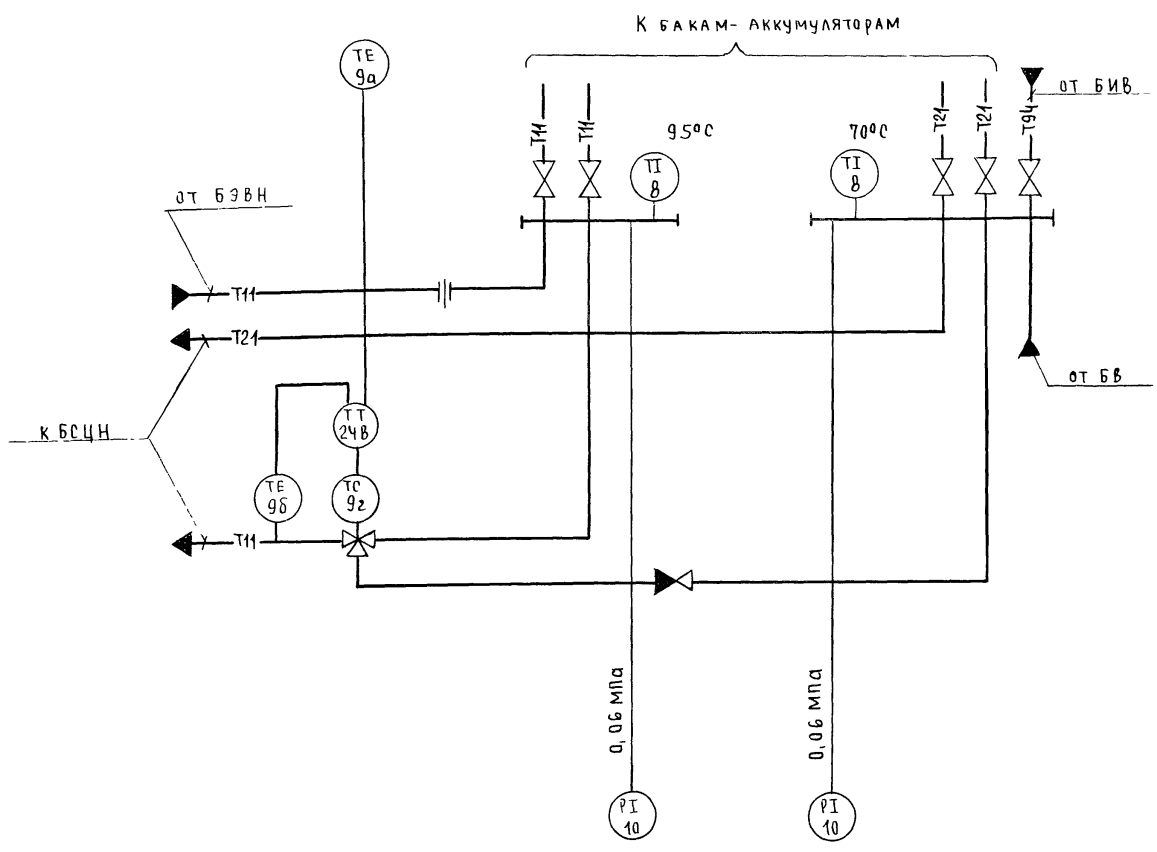
Общий вид



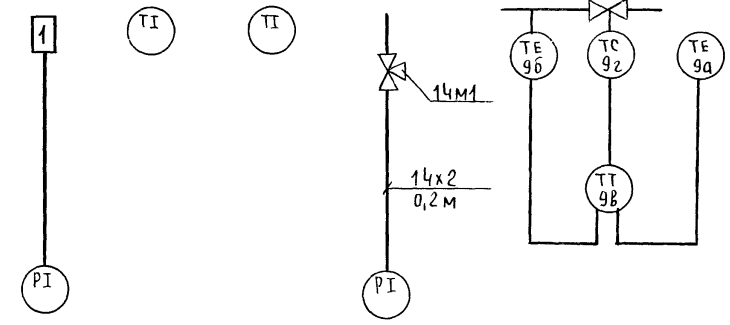
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе П-5-1-160-66	1	
2		П-4-1-160-66	1	поз. 8
3		Регулятор температуры РТ-2217-3-ТС-40	1	поз. 9г
4		Манометр 06М1-100x1	2	поз. 10
5		Кран контрольный трехходовой 14М1	1	
6		Отборное устройство 16-80	1	
7		Отборное устройство 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
				92
				96



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.	Миклашевский		
		Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	
		Блок управления аккумуляторными баками БУАБ. Общий вид	Стадия
		Схема функциональная. Схема	Лист
			Листов
			Р
			1
		Госагропром БССР	
		Белагропроект	

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

Общий вид

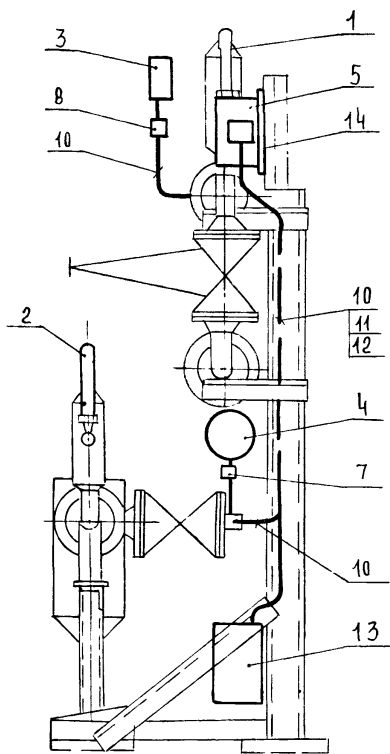
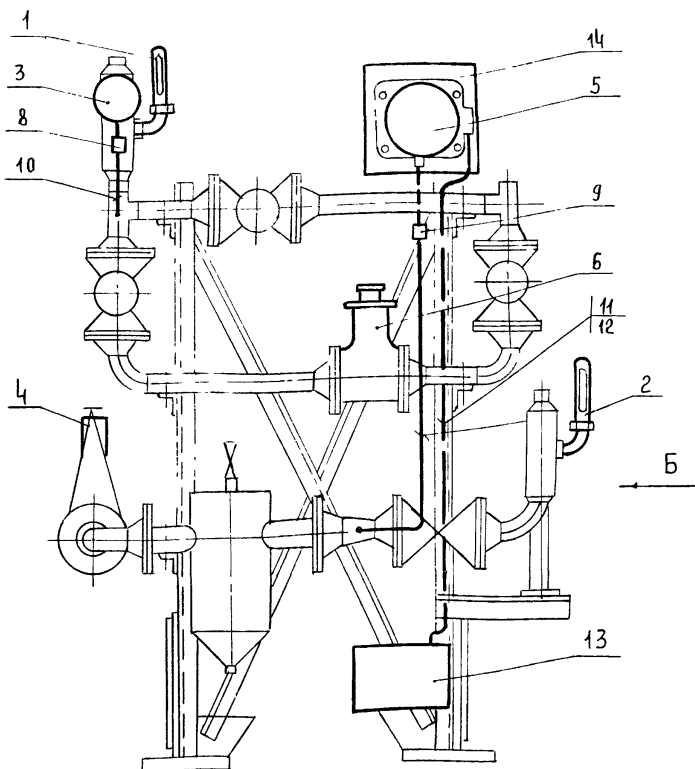


Схема подключений внешних проводов

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

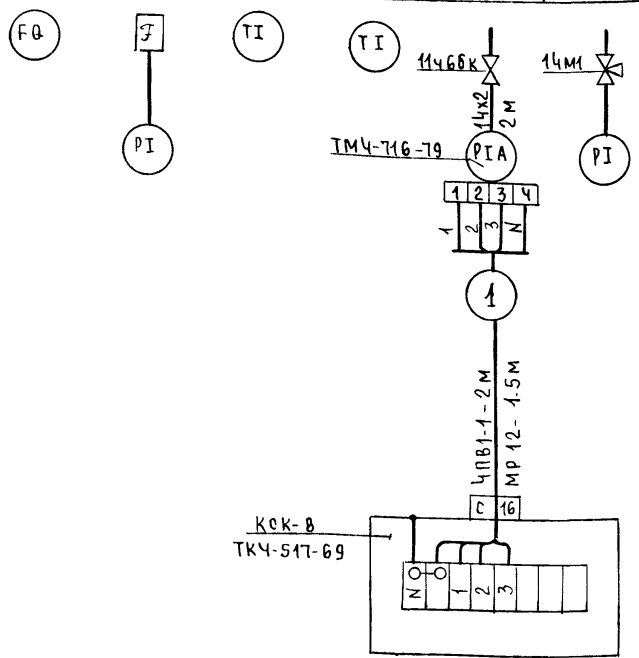
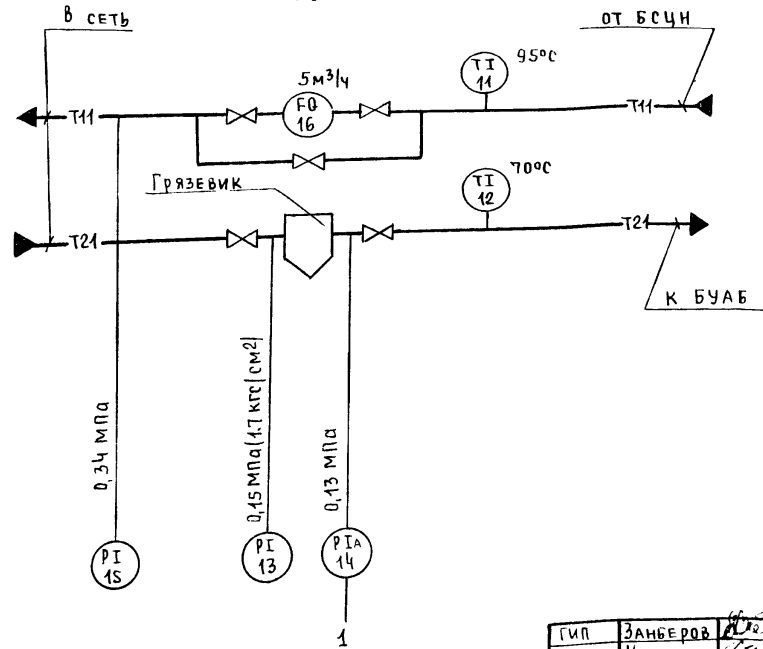


Схема функциональная



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-14 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, 15мм	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		Т.П. 903-1-251 87	АТМ. НЧ
Нач. ОТА	КАПЛАН			
Гл. спец.	МАТУСЕВИЧ			
Гл. спец.	ПОДАДУБНЯК			
Вед. инж.	МЕТЕЛЬСКИЙ			
Н. контр.	МИКЛАШЕВИЧ			
ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДООНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100ИЗ				
Стандия	Лист	Листов		
Р		1		
БЛОК ВВОДА В ОБЩИЙ ВИД СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ОБЩИЙ ВИД			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск	

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

Альбом II

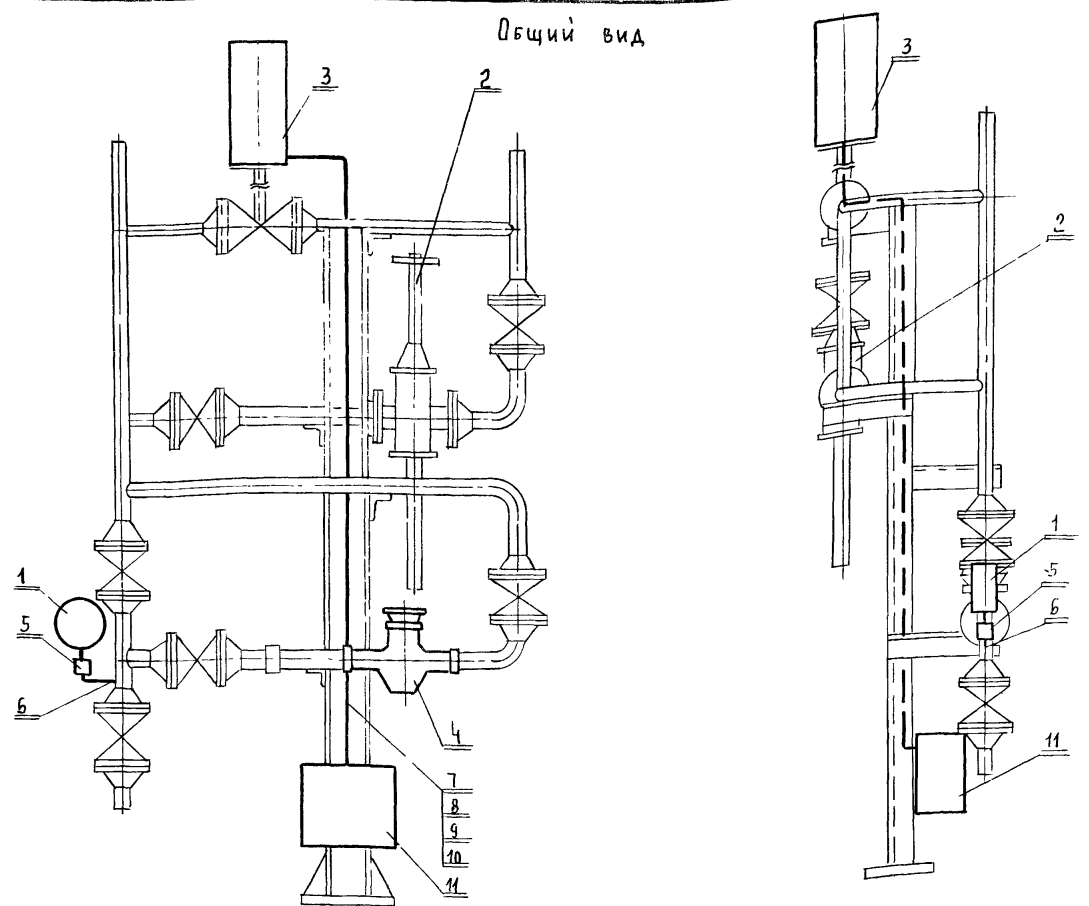
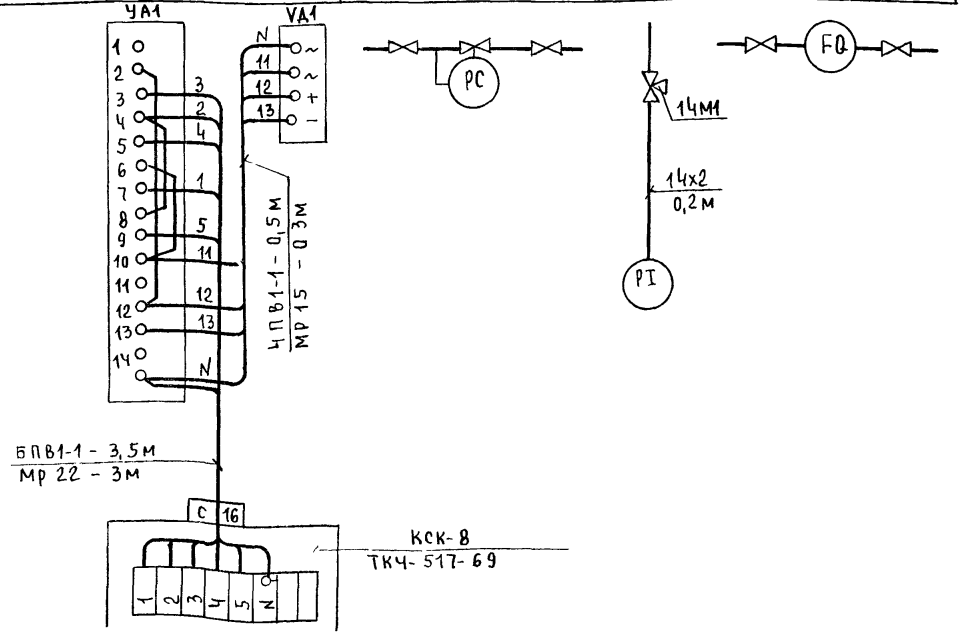


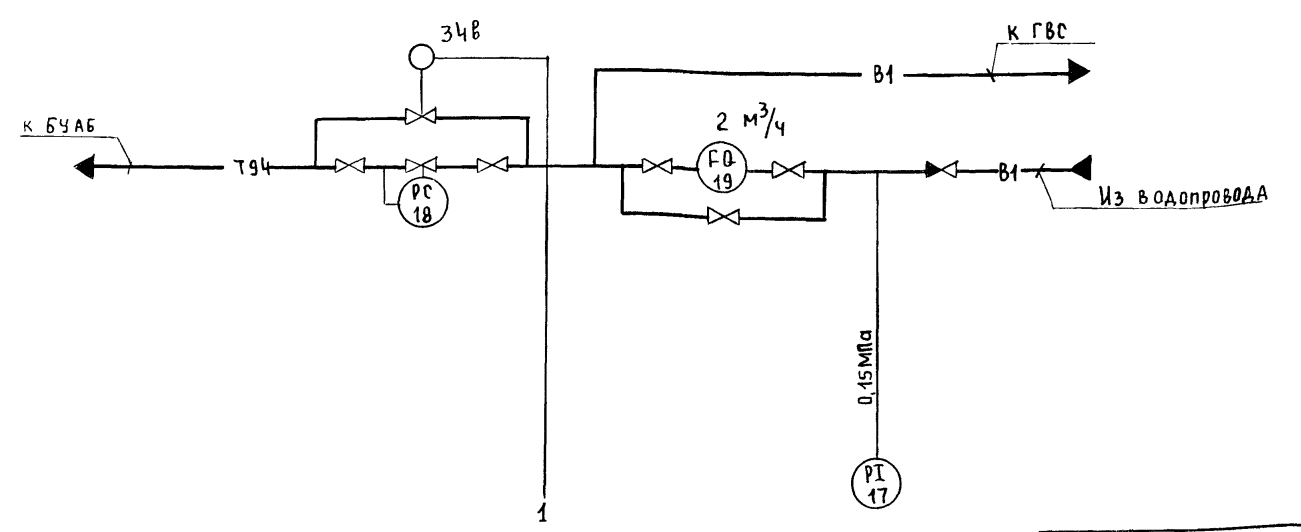
Схема соединений внешних проводок

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

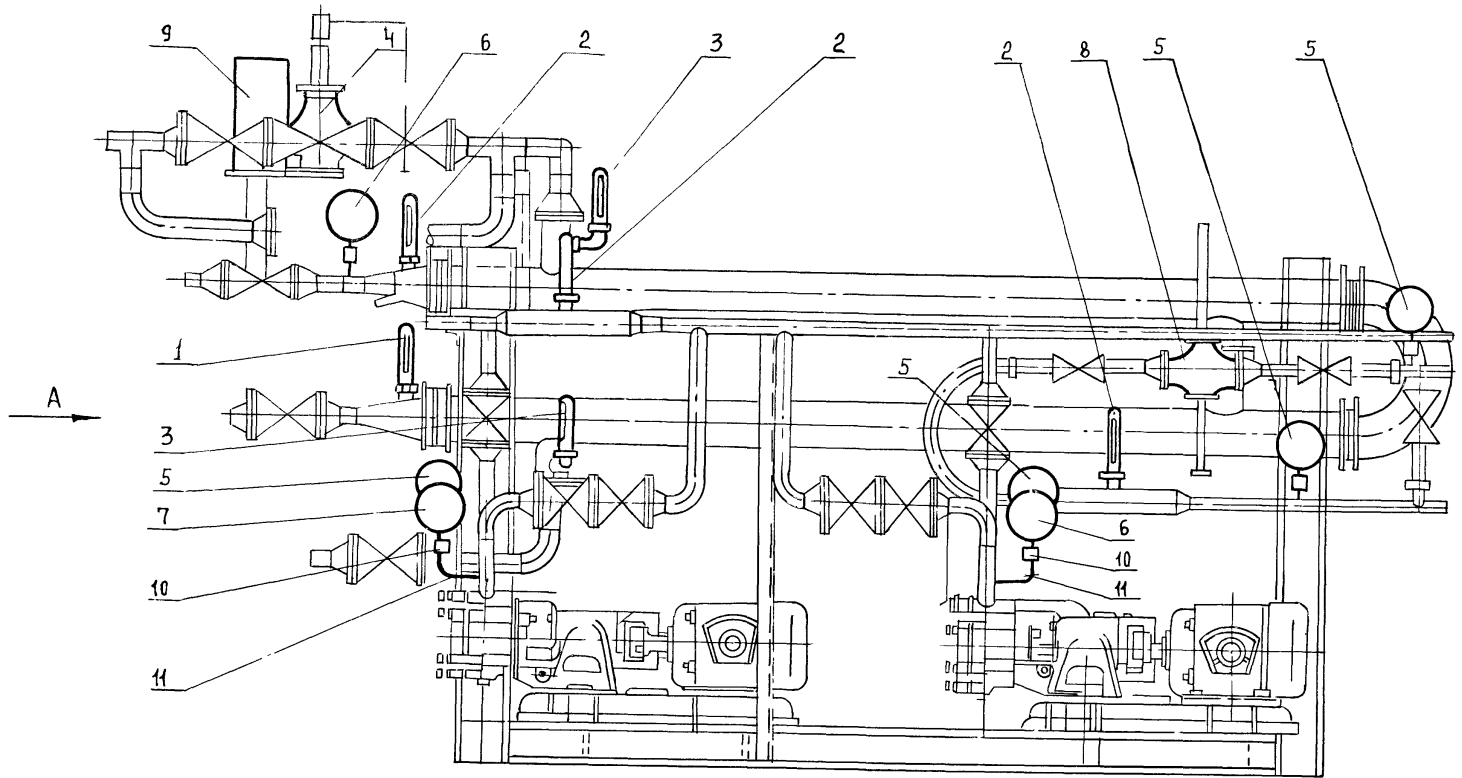
Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

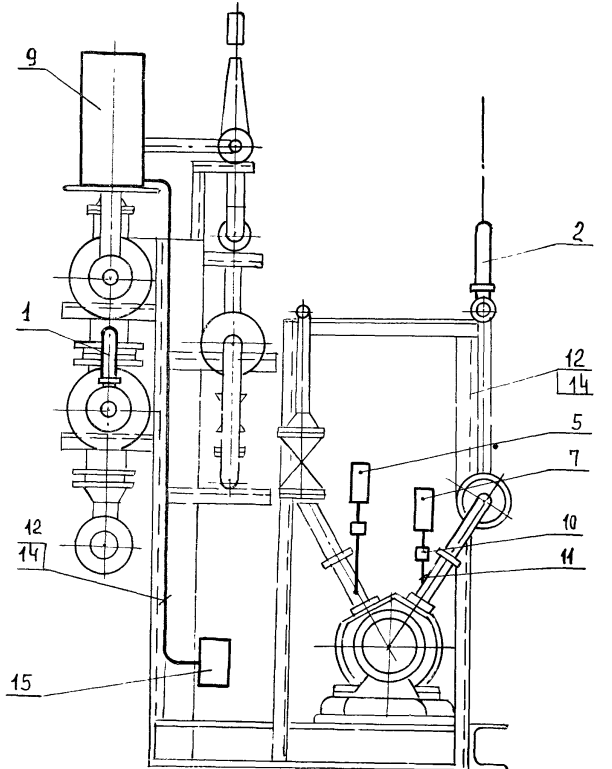
Госагропром БССР  
БелАгропроект  
г. Минск

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 ЭВ-3М с выпрямителем	1	У5кн892п3 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:


Имя №

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

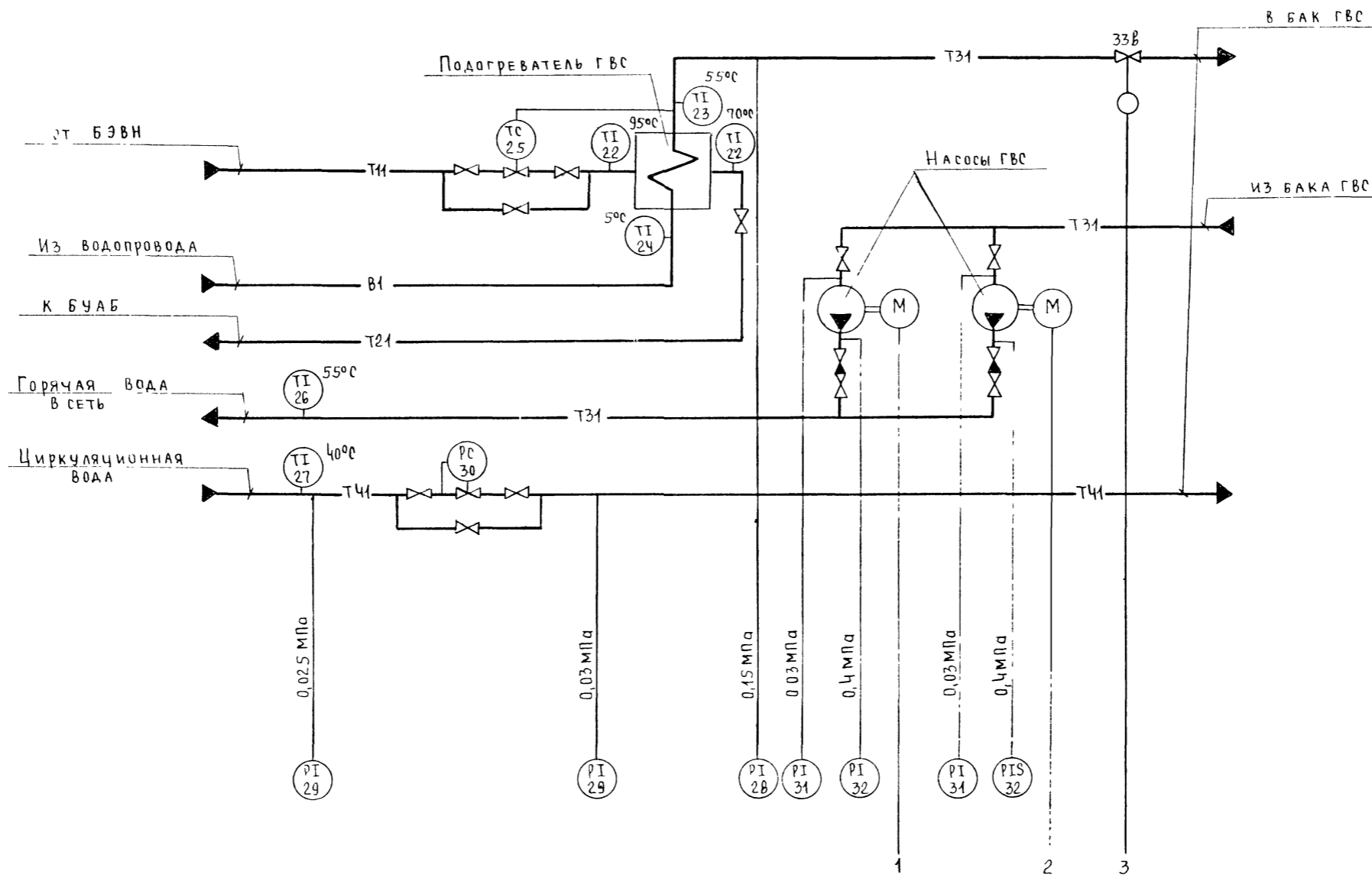
Электрокотельная автоматизированная тепло-аккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100 и 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид

Госагропром БССР  
Белагропроект  
г. Минск





Подпись и дата  
В зам инв

Привязан.			
ИНВ №			

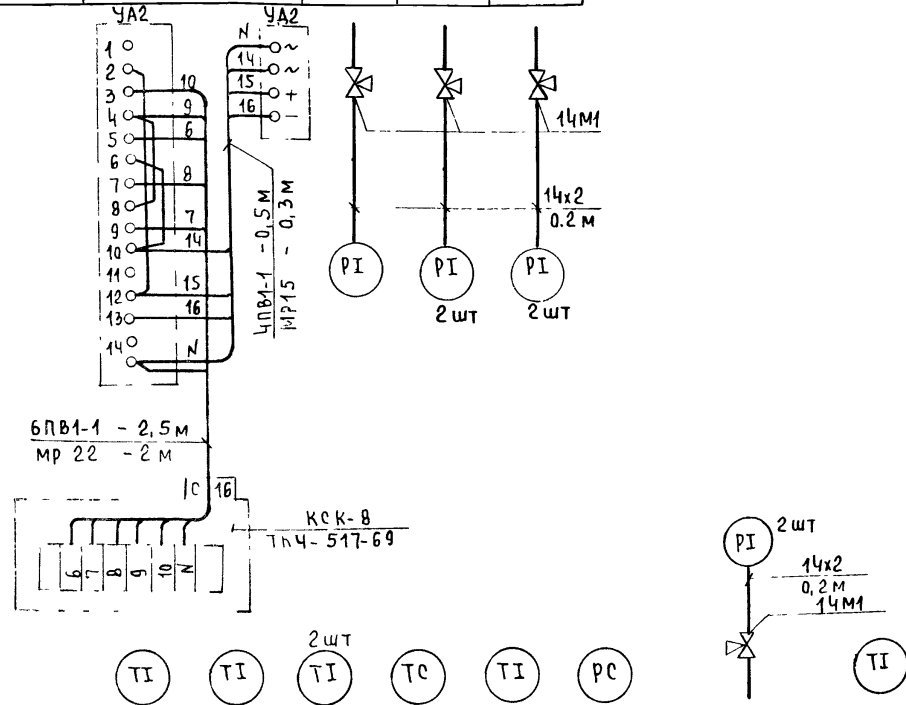
ГИП	Занберов	13.08.17			
НАЧОТА	Каплян	13.08.17			
ГЛ СПЕЦ	Матушевич	13.08.17			
ГЛ СПЕЦ	Поддубняк	13.08.17			
ВЕД ИНЖ	Метельский	13.08.17			
И КОНТР	Миклашевич	13.08.17			

Т П 903 1 251 87 АТМ Н6

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С В ЭЛЕКТРОВОДООНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЗПЗ-100ИЗ

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ

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	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		
	ТЧЗБ. 1753-75	1	
	Труба 14x2 гост 8734-75	1	м
	Кран трехходовой 14мм, 15мм	5	

Привязан			
ИВ №			

ГИП	Занберов			ТП 903 1 251 87	АТМ ИЕ
НАЧ. ОТД.	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 БЕЛАГРОПРОЕКТ