

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-253.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ
С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0,4

АЛЬБОМ II

Блочное оборудование

2441-02
4-56

				Помещен	
Мас. №					

Альбом II

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
<u>Тепломеханическое оборудование</u>		
ТМ.Н1-1	Блок управления электродными котлами БУЭК-800/0,4. Виды Б, В. Схема блока	3
ТМ.Н1-2	Блок управления электродными котлами БУЭК-800/0,4. Вид А План 1-1.	4
ТМ.Н1-3	Блок управления электродными котлами БУЭК-800/0,4. Ведомость теплоизоляционных конструкций	5
ТМ.Н2-1	Блок управления аккумуляторными резервуарами БУАР. Общий вид. Схема блока	6
ТМ.Н2-2	Блок управления аккумуляторными резервуарами БУАР. Разрез 1-1. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	7
ТМ.Н3-1	Блок циркуляционных насосов БЦН. Общий вид. Схема блока.	8
ТМ.Н3-2	Блок циркуляционных насосов БЦН. Ведомость теплоизоляционных конструкций	9
ТМ.Н4	Блок сетевых насосов БСН.	10
ТМ.Н4*	Блок сетевых насосов БСН.	11
ТМ.Н5	Блок ввода БВ	12
ТМ.Н6-1	Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид	13
ТМ.Н6-2	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема блока	14
ТМ.Н6-3	Блок горячего водоснабжения БГВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	15
ТМ.Н7-1	Блок антиреаксационного контура БАБК. Общий вид. Схема блока	16
ТМ.Н7-2	Блок антиреаксационного контура БАБК. Ведомость теплоизоляционных конструкций	17
<u>Металлоконструкции для блоков. Рамы.</u>		
ТМ.НР-1	Опорные рамы блоков БУЭК-800/0,4, БУАР, БЦН.	18
ТМ.НР-2	Опорные рамы блоков БСН, (БСН), БВ	19
ТМ.НР-3	Опорные рамы блоков БГВ, БАБК. Опорная рама подогревателя.	20

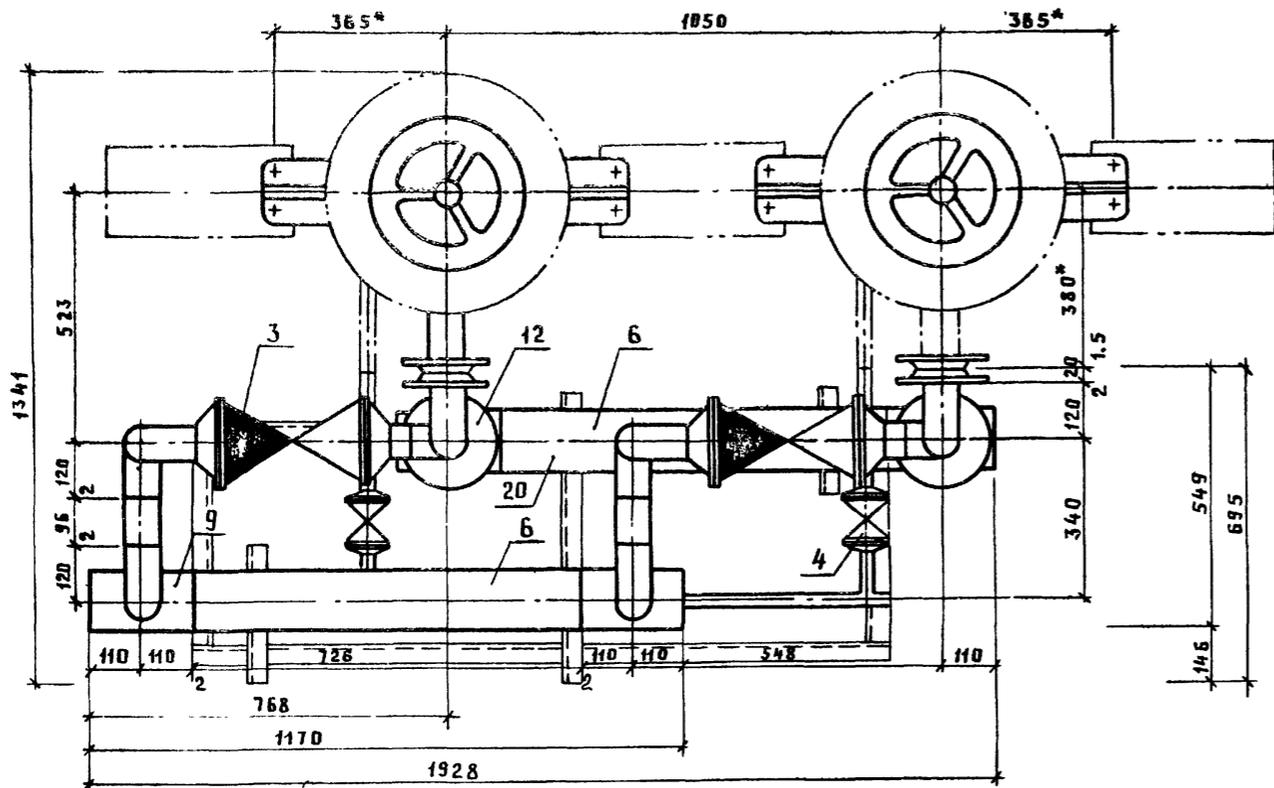
Лист	Наименование	Стр.
<u>Автоматизация и КИП</u>		
АТМ.Н1	Блок управления электродными котлами БУЭК-800/0,4	21
АТМ.Н2	Блок управления аккумуляторными резервуарами БУАР	22
АТМ.Н3	Блок циркуляционных насосов БЦН	23
АТМ.Н4	Блок сетевых насосов БСН	24
АТМ.Н5	Блок ввода БВ	25
АТМ.Н6-1	Блок горячего водоснабжения БГВ. Общий вид	26
АТМ.Н6-2	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема функциональная.	27
АТМ.Н6-3	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема соединений внешних проводок	27
АТМ.Н7	Стойка манометров	28

Книг. № 00001. Подпись и дата. Взам. инв. №

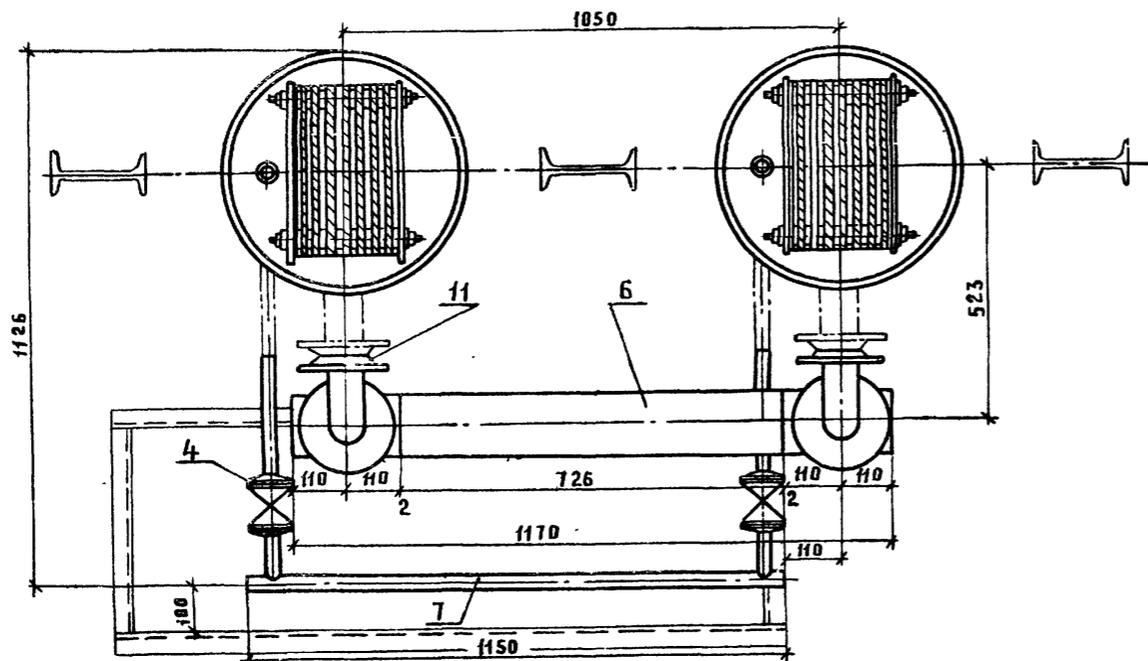
Г.И.В. Зансеров	И.И.В. Кавален	Т.П. 903-1-253.87
И.И.В. Зансеров	И.И.В. Кавален	Электродная автоматизированная теплоаккумуляционная с/ч электродными КЭВ-400/0,4
И.И.В. Зансеров	И.И.В. Кавален	Страницы Лист Листов
И.И.В. Зансеров	И.И.В. Кавален	Р 1
И.И.В. Зансеров	И.И.В. Кавален	Содержание альбома
И.И.В. Зансеров	И.И.В. Кавален	Госагропром БССР Белгоспроект г. Минск

Копировал П.П. Панасенко 2441-02 формат А2

Вид А



План 1-1



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Л.ТМ.НР-1	ОПОРНАЯ РАМА	1	48.5	
2		ЗАДВИЖКА 304 Бр			
		Ру 1.0 Ду 80	4	29.0	
3		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19ч21бр			
		Ру 1.6 Ду 80	2	4.9	
4		ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ			
		15кч 19п1 Ру 1.6 Ду 25	2	2.7	
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРУБ			
		по ГОСТ 10704-76 ф89x3	1.6	6.36	м
6					
		ф133x4	3.2	12.73	м
		ф32x2	5.5	1.48	м
8	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-89x3.5	12	1.4	
9	ГОСТ 17376-83	Тройник 133x4-89x3.5	4	3.8	
10	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3.5	4	2.6	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 1.0 Ду 80	4	3.19	
12	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.0 Ду 80	12	3.67	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 0.6 Ду 25	4	0.89	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.6 Ду 25	4	1.05	
15		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М16x70	84	0.14	
16		М12x45	8	0.13	
17		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М16	64	0.033	
18		М12	8	0.028	
19	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А80-1.0	16	0.012	
20	10-3К4-1-75	ОТБОР ТЕМПЕРАТУРЫ	1		
21	3К4-Б-75	ОТБОР ТЕМПЕРАТУРЫ	4		
22	3К4-4Б-76	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	1		
23		ЭЛЕКТРОДЫ З42 ГОСТ 19467-75		8.0	

МАССА БЛОКА 368 КГ

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

ГМП	ЗАНБЕРОВ		Т.П. 903-1-253.87	ТМ.Н1
НАЧ.ОТД.	КАПЛАН			
ГЛ. СПЕЦ.	ЛУЧИНОВИЧ			
РИС. ГР.	ТРОФИМОВА		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-408/В.4	
В. ИНЖ.	БУЖАТО			
И. ИНЖ.	ЛУЧОВИЧ			
И. КОНТР.	НИКЛАШЕВИЧ			
ПРИБАВАН			СТАНДА	АМСТ
			Р	2
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНЫМИ КОТЛАМИ БУЭК-800/04 Вид А, ПЛАН 1-1			ГОСПРОЕКТОР БССР БЕЛАТРОПРОЕКТ Р. МИНСК	

Копировала Зрус Крентикови 2441-02 ФОРМАТ А2

АЛБЕРМ 7

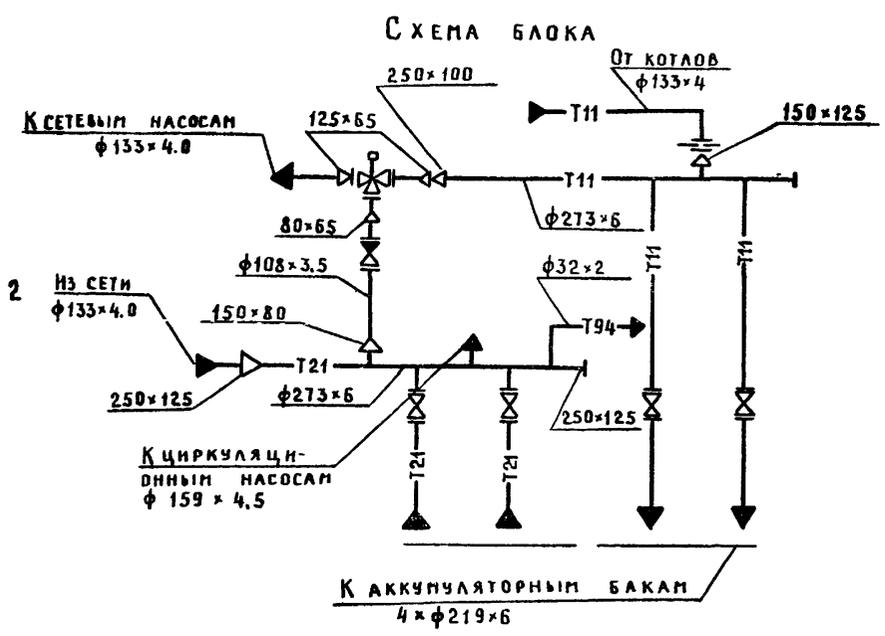
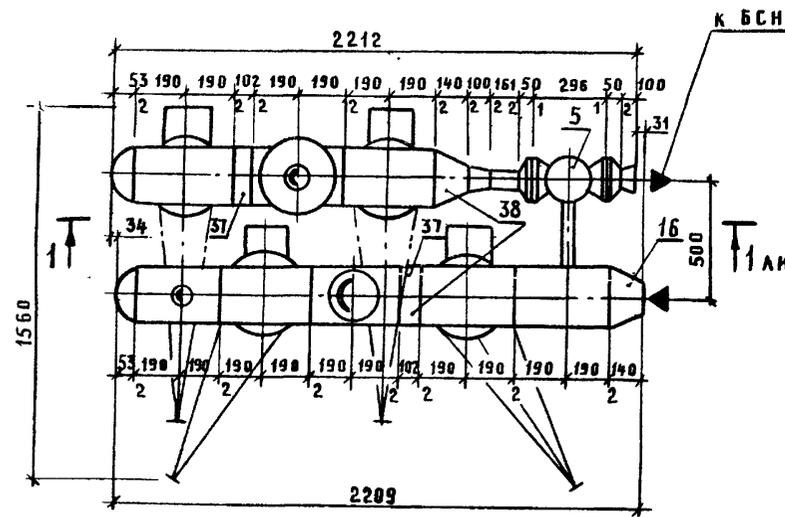
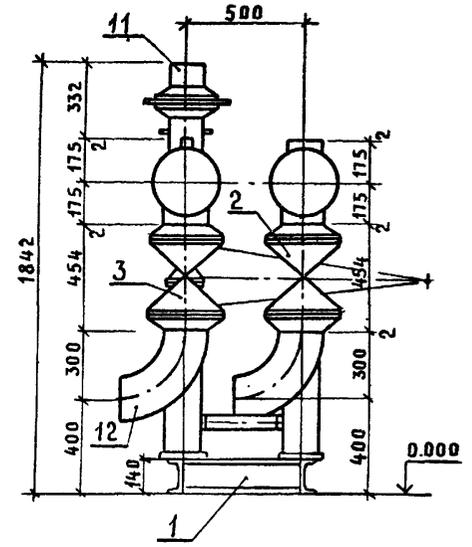
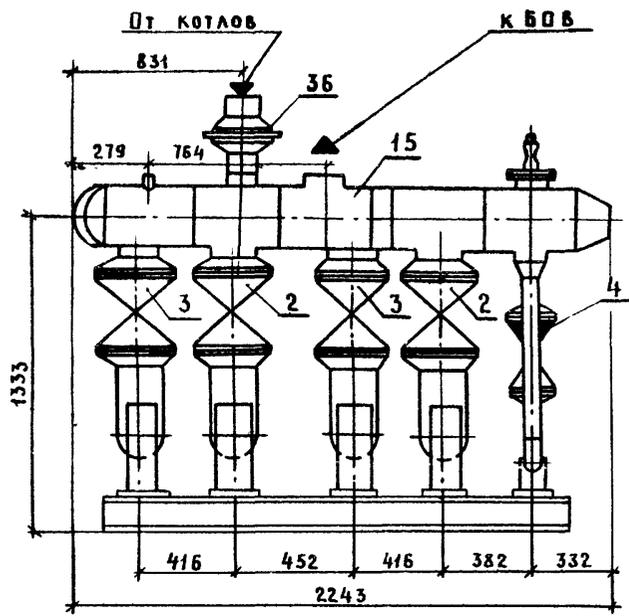
ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Коэф	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции				Обозначение применяемых чертежей	Примечание
		Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой			
				Материал	Толщ. мм	Объем м ³	Материал		
Трубопровод φ133x4	4,1	95/70		Цилиндры из мин. ваты на синтет. связующем М-125 ГОСТ 23208-88	40	0,009	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80	0,274	Э.903-12 4,1, 1
φ89x3	2,1	95/70			40	0,003		0,112	
φ32x2	5,5	40			40	0,005		0,194	
Задвижка, вентиль, клапан φ80, φ25	8	95/70		Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,16			

№ п/п Подпись и дата Взам. инв. №

Гип	Занберов	<i>[Signature]</i>	Т.П. 903-1-253.87	Т.М. Н1
Нач.отд.	Капран	<i>[Signature]</i>	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0,4	
Гл. спец.	Ачинович	<i>[Signature]</i>		
Рук.гр.	Трофимова	<i>[Signature]</i>		
Инж.	Бучкато	<i>[Signature]</i>		
Инж.	Шестакова	<i>[Signature]</i>		
Ин.контр.	Миклашевич	<i>[Signature]</i>		
Привязан:				
Инв. №				
Копировала <i>[Signature]</i> Панасенко			Блок управления электродами котлами БУЭК-800/0,4. Ведомость теплоизоляционных конструкций	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Альбом II



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	Л. ТИ. НР-1	Опорная рама	1	60.0	
2		Задвижка 30ч 6бр	2	116.2	
3		Задвижка 30с 4 Инж	2	140	
4		Клапан обратный	1	4.9	
5		Регулятор температуры с задатчиком	1	1	
		РТ-2247-5-ТС-65			
		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76			
6		φ 213x6	1.5	39.5	м
7		φ 159x4.5	0.6	15.29	м
8		φ 89x3	1.5	6.36	м
9		φ 76x3	0.6	5.4	м
10		φ 32x2	0.6	1.48	м
11		по ГОСТ 8732-78 φ133x4	0.6	12.73	м
12	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°- 219x6	4	14.9	
13	ГОСТ 17375-76	Отвод 90°- 89x3.5	2	1.4	
14	ГОСТ 17376-83	Тройник 273x8-219x6	4	27.6	
15	ГОСТ 17376-83	Тройник 273x8-159x4.5	2	23.1	
16	ГОСТ 17378-83	Переход К273x8-133x4	2	6.8	
17	ГОСТ 17378-83	Переход К133x5-76x3.5	2	1.6	
18	ГОСТ 17378-83	Переход К159x4.5-133x4	1	2.6	
19	ГОСТ 17378-83	Переход К159x4.5-89x3.5	1	1.8	
20	ГОСТ 17378-83	Переход К89x3.5-76x3.5	1	0.6	
21	ГОСТ 17379-83	Заглушка 273x8	2	5.6	
22	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.6 Ду200	8	11.79	
23	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.6 Ду125	2	8.3	
24	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.6 Ду80	2	4.21	

Окончание спецификации см. лист 2

Условные обозначения

— T11 —	Трубопровод сетевой воды подающий
— T21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— T94 —	Трубопровод подпиточной воды
	Регулятор температуры
	Переход
	Дроссельная шайба

Гип. Занбаров	Инж. Шестакова	Т. П. 903-1-253-87	Т. И. Н. 2
Нач. отд. Капкан	Инж. Букато	Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродвигателями КЭВ-400/0.4	
Гл. спец. Ачинвич	Инж. Николашевич	Стадия	Лист
Рук. гр. Трофимова		Р	1
В. инж. Букато			2
Инж. Шестакова		Блок управления аккумуляторными резервуарами БУАР	
Н. контр. Николашевич		БЕЛАГРОПРОЕКТ	
		Общий вид. СХЕМА БЛОКА	
		г. Минск	

Привязан			

Копировал Зюс Кретьков

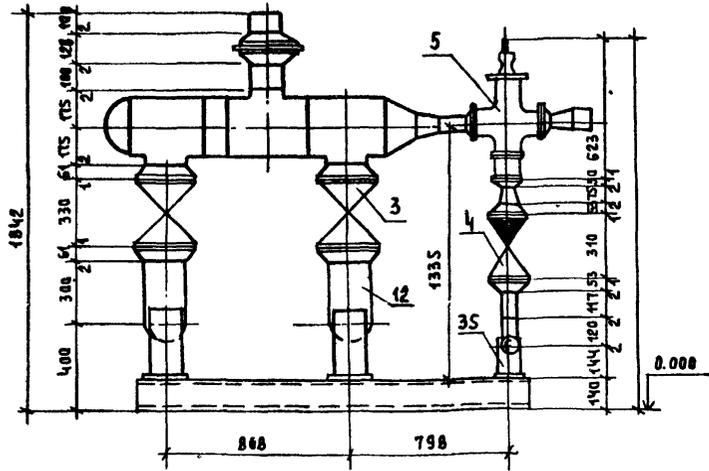
2441-02

ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование элемента, Диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкций				Обозначение применяемых чертёнов	Примечание	
		Макс.	Средн. год. об.	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм	Общий объём м ³	Материал			Толщ. мм
Трубопровод φ 273x6	4,0	95/70		Маты минераловатные прошивные в оболочке из металлической сетки ГОСТ 21880-86	60	0,251	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80	4,94	З. 903-12 Ч. I, II	
φ 219x6	2,0	95/70			60	0,105				
φ 159x4,5	0,6	95/70		Цилиндры из минваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,045				2,43
φ 89x3	2,0	95/70			40	0,052				0,45
φ 76x3	0,6	95/70			40	0,009				1,06
							0,29			
Задвижка, клапан										
φ 200	4	95/70		Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	60	0,069				
φ 80, 65	2	95/70			40	0,01				

Разрез 1-1



ОКОНЧАНИЕ

Марка, обоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
25	ГОСТ 12021-80	Фланец Ру 1,6 Ду 65	3	3,19	
26	ГОСТ 15180-70	Прокладка А200-1,6	8	0,09	
27	ГОСТ 15180-70	Прокладка А150-1,6	2	0,07	
28	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,6	2	0,04	
29	ГОСТ 15180-70	Прокладка А65-1,6	3	0,02	
30		Болт ГОСТ 7798-70 М20x70	42	0,24	
31		Болт ГОСТ 7798-70 М16x70	20	0,14	
32		Гайка ГОСТ 5915-70 М20	42	0,046	
33		Гайка ГОСТ 5915-70 М16	20	0,033	
34	08 ОСТ 34-266-75	Опора отвода Дн 219	4	7,82	
35	03 ОСТ 34-266-75	Опора отвода Дн 89	1	0,93	
36		Шайба дроселирующая из стального листа по ГОСТ 19903-74 δ=6 мм Дн=325 мм Д0=43 мм	1		
37	10-ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	2		
38	ЗКЧ-46-76	Отбор давления	2		
39		Электроды Э42 ГОСТ 9461-75	22		

Масса блока 477 кг

ГИП	ЗАНБЕРГ								
НАЧ. РАБ.	КАПАН								
ГЛАВ. СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ								
РИС. ГР.	ТРОФИМОВА								
В. ИНЖ.	БУКАТОВА								
И. ИНЖ.	ШЕСТАКОВА								
Н. КОНТР.	МИКЛАШЕВИЧ								
Привязан:				Т. П. 903-1-253.87				ТМ. Н2	
				Электросельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродотлами КЭВ-400/0,4					
								Страниц	Лист
								Р	2
				Блок управления аккумуляторными резервуарами БУАР Разрез 1-1 Ведомость теплоизоляционных конструкций				Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. Минск	

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛБСОМ II

МАРКА, ПИЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1		НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ К 45/30 В=45 М ³ /ЧАС, Н=30 М С ЗАДВОИМ НАПРЯЖЕНИЕМ N=7.5 кВт, n=2900 об/мин.	2	134	
2	А.ТН.НР-1	ОПОРНАЯ РАМА	1	107	
3		ЗАДВИЖКА 30ч 6бр			
4		Ру 1.0 Ду 150	2	73.5	
5		Ру 1.0 Ду 125	2	56.4	
5		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ			
		19ч 21бр Ру 1.6 Ду 150	2	11.6	
6		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРЭБ ПО ГОСТ 10704-76 φ 159×4.5	5.4	15.29	М
7		ГОСТ 8732-78 φ 133×4	1.2	12.73	М
8	ГОСТ 17378-83	ОТВОД 90°-159×4.5	4	6.1	
9	ГОСТ 17378-83	ТРОЙНИК 159×4.5	2	6.5	
10	ГОСТ 17378-83	ТРОЙНИК 133×4	2	4.3	
11	ГОСТ 17378-83	ПЕРЕХОД 159×4.5-133×4	2	2.6	
12	ГОСТ 17378-83	ПЕРЕХОД 159×4.5×89×3.5	2	1.8	
13	ГОСТ 17378-83	ПЕРЕХОД 159×4.5-57×3	2	1.5	
14	ГОСТ 17379-83	ЗАГЛУШКА 159×4.5	1	1.5	
15	ГОСТ 17379-83	ЗАГЛУШКА 133×4	1	0.9	
16	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.0 Ду 150	8	8.17	
17	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.0 Ду 125	4	6.71	
18	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.0 Ду 80	2	3.67	
19	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.0 Ду 50	2	2.26	
20		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М20×70	64	0.237	
21		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М16×70	48	0.19	
22		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М20	64	0.065	
23		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М16	48	0.077	
24	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А 150-1.0	8	0.08	
25	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А 125-1.0	4	0.07	
26	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А 80-1.0	2	0.056	
27	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А 50-1.0	2	0.05	
28	ОБ ОСТ 34.266-75	ОПОРА ОТВОДА ДН 159	2	4.83	
29	ЗКЧ-46-76	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	4		
30		ЭЛЕКТРОДЫ Э42 ГОСТ 9467-75		22	

МАССА БАВКА 1109 кг

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА, ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, ММ	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОПРОВОДИТЕЛЯ, °С		НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ						ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПРИМЕЧАНИЯ
		МАКС.	СРЕДН. ГОДОВАЯ	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ			ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ				
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ.	ОБЩИЙ ОБЪЕМ. М ³	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ.	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ		
ТРУБОПРОВОД φ 159×4.5	6.8	70		Цилиндры из мин. ваты на синтетическом связующем ГОСТ 232 08-83	40	0.17	Стеклопластик ручонный РСТ ТУ6-11-145-80		5.1	3.903-12	
φ 133×4	1.8	70			40	0.039			1.21	4.1. II	
ЗАДВИЖКА, КЛАПАН φ 150	4	70		Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0.034					
φ 125	2	70					0.003				

Копия в подл. Попись в акт. ВАР. ИИВР

ГНП	ЗАНБЕРОВ		Т. П. 903-1-253-87	Т.М.НЗ
НАЧ. ОФД.	КАПЛАН			
ГЛ. СПЕЦ.	АЧИНОВКУ			
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА		ЭЛЕКТРОТЕПЛАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКАМИ КЭВ-400 0.4	
В. ИНЖ.	БУКАТО			
ИНЖ.	ПУЧОК			
Н. КОНТР.	МИКЛАШЕВИЧ			
ПРИВЯЗАН			СТАДНЯ	АНСТ
			Р	2
ИИВР №			БЛОК ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ	ГОСАГРОПРОМ БССР
			БЦН. ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	БЕЛАГРОПРОЕКТ
				Г. МИНСК

Копировал Крис Креницкова

2441-02

ФОРМАТ А2

АЛБСОН II

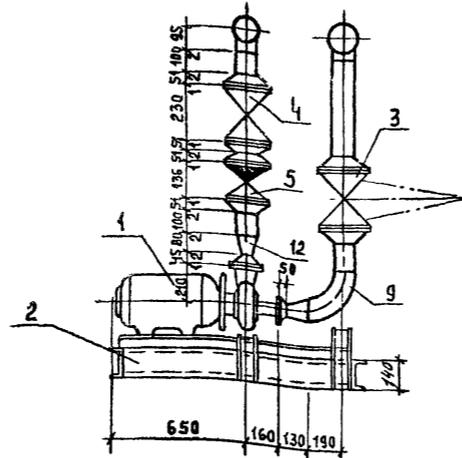
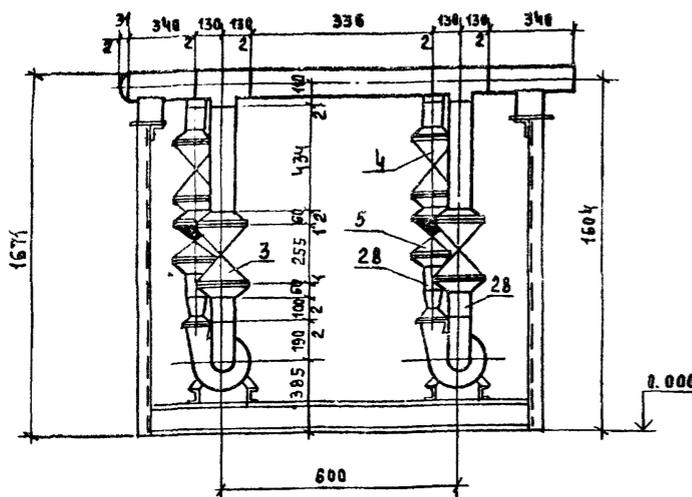
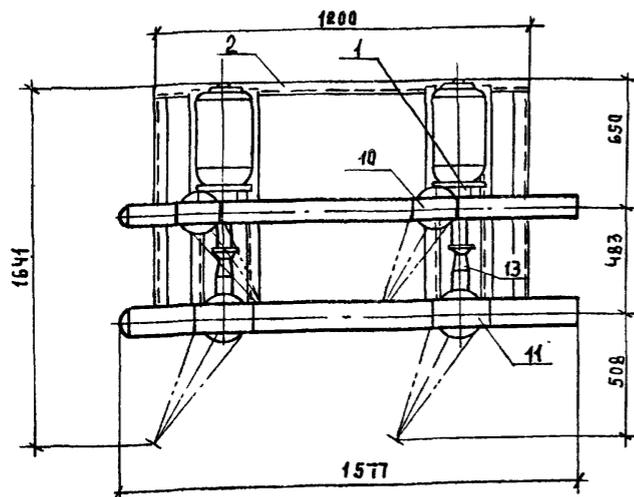
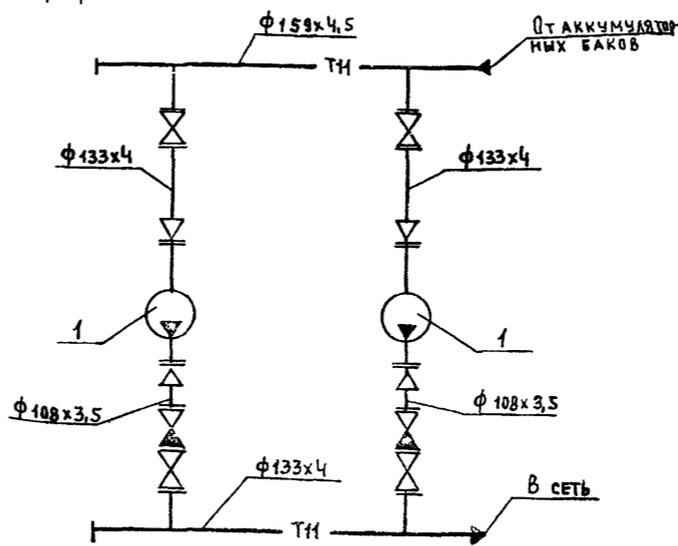


СХЕМА БЛОКА



ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции				Обозначение применяемых чертёней	Примечание
		Макс.	Средн. годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой			
				Материал	Толщ. мм	Общ. объём м³	Материал		
Трубопровод φ 159x4,5 φ 108x3,5 φ 133x4	3,0	95		Цилиндры из мин. ваты на синтетическом связующем гост 23208-83	40	0,075	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-И-145-80	2,25	3. 903-12 Ч.Т. II
	4,0	95	40		0,019	0,59			
	4,5	95	40		0,098	3,01			
Задвижка, клапан φ 125 φ 100	2	95		Съемные полуфутляры из металлич. листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,04			
	4	95	40		0,017				

Условные обозначения

-ТН-	Трубопровода сетевой воды подающий
------	------------------------------------

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Насос центробежный КМ-80/50 Q=50 м³/ч H=50 м с эл. двиг. ЧА160S2H, N= 15 кВт, n=2900 об/мин	2	195	
2	Л.ТМ.ИР-2	Опорная рама	1	142	
3		Задвижка 304 68р Ру1,0 Ду 125	2	56,4	
4		Ру1,0 Ду 100	2	39,5	
5		Клапан обратный 194 216р Ру1,6 Ду100	2	6,0	
6		Трубопровод из труб по гост 10704-76			
7		φ 159x4,5	2,2	15,24	М
8		φ 108x3,5	0,5	9,02	М
9		φ 133x4	4,0	12,73	М
9	гост 17375-83	Отвод 90°-133x4	2	3,8	
10	гост 17376-83	Тройник 133x4-108x4	2	4,1	
11	гост 17376-83	Тройник 159x4,5-133x4	2	6,1	
12	гост 17378-83	Переход 108x4-57x3	2	0,9	
13	гост 17378-83	Переход 133x4-89x3,5	2	1,5	
14	гост 17379-83	Заглушка 159x4,5	1	1,5	
15	гост 17379-83	Заглушка 133x4	1	0,9	
16	гост 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду125	4	6,71	
17	гост 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду100	8	4,7	
18	гост 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду80	1	3,67	
19	гост 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду50	1	2,26	
20		Болт гост 7798-70 М16x65	104	0,133	
21		Гайка гост 5915-70 М16	104	0,034	
22	гост 15180-70	Прокладка А125-1,0	4	0,08	
23	гост 15180-70	Прокладка А100-1,0	8	0,06	
24	гост 15180-70	Прокладка А80-1,0	1	0,056	
25	гост 15180-70	Прокладка А50-1,0	1	0,05	
26	гост 14911-82	Опора ОПП-2/100x133	1	1,38	
27	гост 14911-82	Опора ОПП-2/100x159	1	2,13	
28	ЗКЧ-46-76	Отбор давления	4		
29		Электроды Э-42 гост 9467-75		19	

Масса блока 971 кг

ГИП	Занберов
Нач.отд.	Каплан
Гл.спец.	Ачинович
Рук.гр.	Профимова
В.инж.	Бчкато
Инж.	Лучок
Н.контр.	Миклашев

Т.П. 903-1-253.87

Т.М.Н.4

Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродными котлами КЭВ-400/0,4

СТАДИИ	Лист	Листов
Р		1

Блок сетевых насосов БСН

Госагропром БССР
Белгипропроект
г. Минск

Копировал: 731.Панасенко.

2441-02 формат А2

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

Привязан:
Инв.№

Альбом II

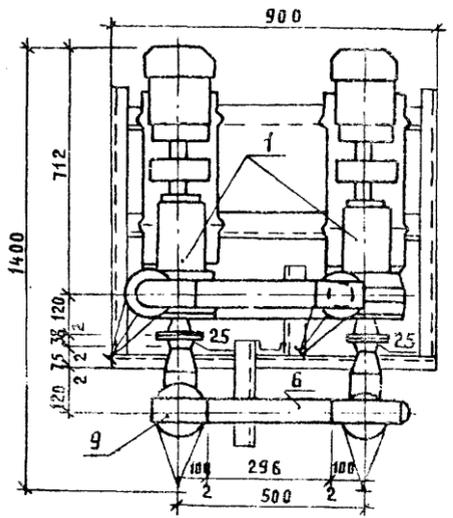
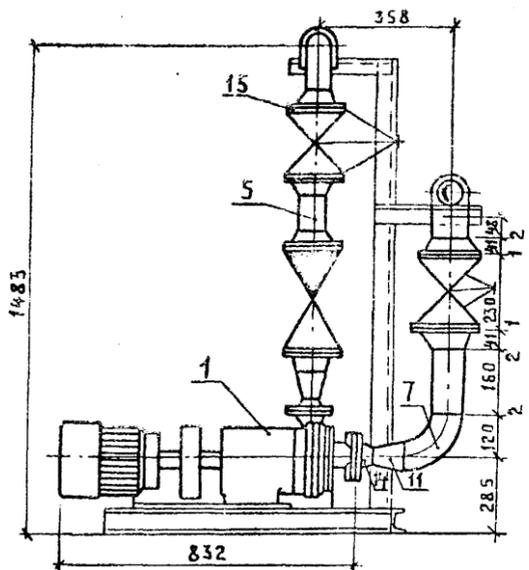
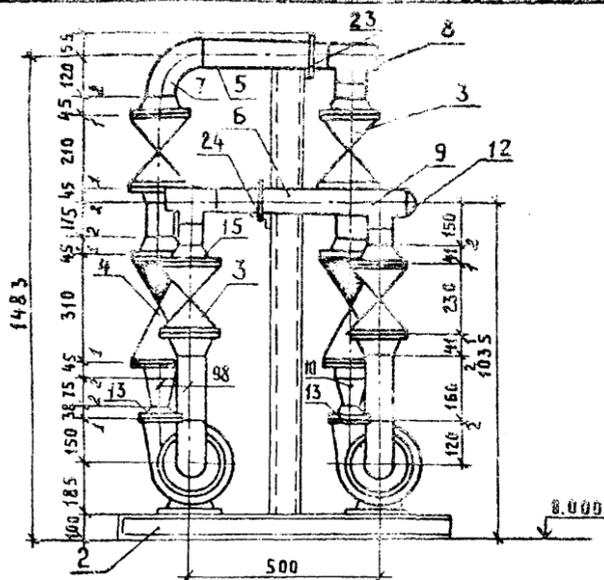
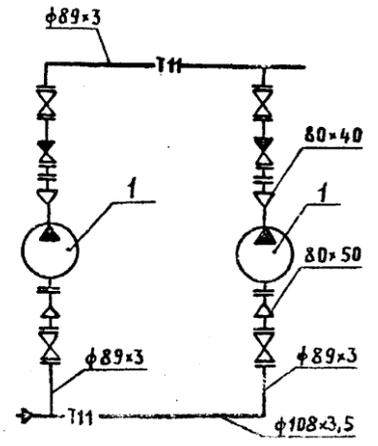


СХЕМА БЛОКА



ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА, ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, ММ	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, °С		НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ				ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПРИМЕЧАНИЯ
		МАКС.	СРЕДН. ГОДОВАЯ	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ		ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ			
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ.	ОБЩИЙ ОБЪЕМ ММ	МАТЕРИАЛ		
ТРУБОПРОВОД									
φ89x3	1.8	95		ЦИЛИНДРЫ ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ГОСТ 23208-83	40	0.016	СТЕКЛОПЛАСТИК РУСОННЫЙ РСТ ТУ6-11-145-80	0.053	3.903-12
φ108x3.5	1.0	95	40		0.019	0.059		4.1, II	
ЗАДВИЖКА, КЛАПАН				СЪЕМНЫЕ ПОЛУФУТАРЫ ИЗ МЕТАЛЛ. ЛИСТОВ, ЗАПОЛНЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ	40	0.036			
φ80	6	95							

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КОНСОЛЬНОЙ К20/30 С ЭЛ ДВИГАТЕЛЕМ 4А100S2 N=4 кВт. n=2900 об/мин.	2	92	
2	Л. ТМ. НР-2	ОПОРНАЯ РАМА	1	56	
3		ЗАДВИЖКА 30ч 6 бр Ру 1.0, Ду 80	4	2.9	
4		ОБРАТНЫЙ КЛАПАН 19ч 21 бр Ру 1.6 Ду 80	2	4.9	
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРУБЫ ПО ГОСТ 10704-76 φ89x3	1.1	6.36	М
6		φ108x3.5	0.5	9.02	М
7	ГОСТ 17375-83	ОТВОД 90°-89x3.5	3	1.4	
8	ГОСТ 17376-83	ТРОЙНИК 89x3.5	1	2.6	
9		108x4-89x4	2	3.2	
10	ГОСТ 17378-83	ПЕРЕХОД К89x3.5-45x2.5	2	0.5	
11		К89x3.5-57x3	2	0.6	
12	ГОСТ 17379-83	ЗАГЛУШКА 108x4	1	0.7	
13	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 0.6 Ду 40	2	1.36	
14		Ру 0.6 Ду 50	2	1.53	
15		Ру 1.0 Ду 80	12	2.06	
16		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М16x6.5	48	0.133	
17		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М12x6.5	16	0.059	
18		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М16	48	0.034	
19		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М12	16	0.017	
20	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А80-1.0	12	0.04	
21		А50-1.0	2	0.026	
22		А40-1.0	2	0.022	
23	ГОСТ 14911-82	ОПОРА ОПБ2-89	1	0.52	
24		ОПБ2-108	1	0.56	
25	ЗК4-46-76	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	4		
26		ЭЛЕКТРОДЫ Э42 ГОСТ 9467-75		9.9	

МАССА БЛОКА 506 КГ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Т11 — ТРУБОПРОВОД СЕГЕВОЙ ВОДЫ ПОДАЮЩИЙ

БЛОК РАЗРАБОТАН ДЛЯ РЕЖИМА РАБОТЫ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ 10 И 7 ЧАСОВ.

ПРИВЯЗАН	
ИВ. №	

ГИП	ЗАНБЕРОВ		Т. П. 903-1-253.87	ТМ.Н4*		
НАЧ. ОД.	КАПЛАН					
ГА. СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0.4	СТАДИЯ		
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА				Лист	
В. ИНЖ.	БУКАТО					1
ИНЖ.	БЕГУНОВИЧ					
Н. КОНТР.	ПІКАШЕВИЧ		Листов			
			БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН			
			ОБЩИЙ ВИД. СХЕМА БЛОКА			
			БЕЛАГРОПРОМ БССР			
			Г. МИНСК			

Альбом II

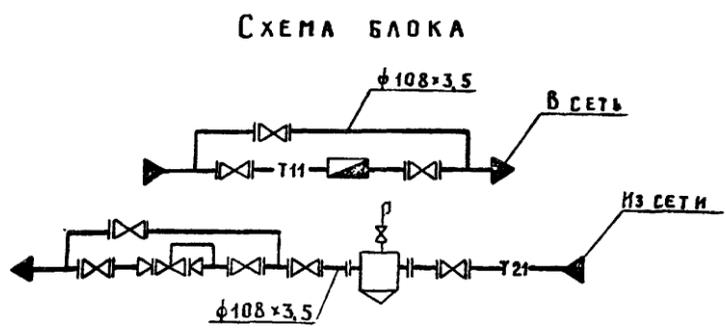
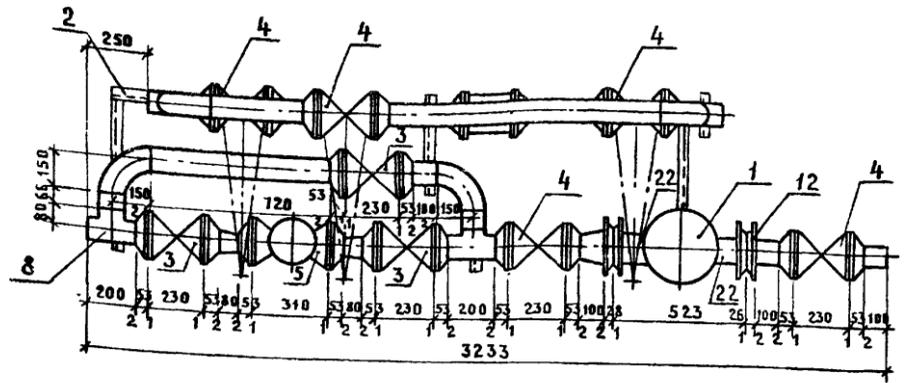
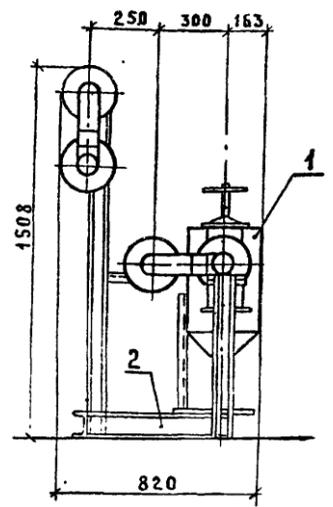
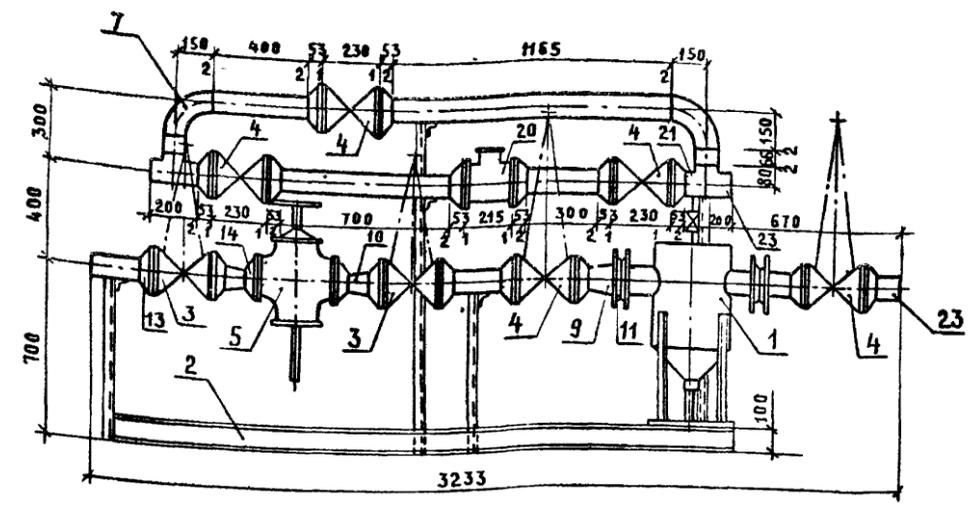


СХЕМА БЛОКА

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование элемента, диаметр или размер, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °C		Наименование конструкции					Обозначение применяемых чертежей	Примечания
		Макс.	Средн. годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			
				Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм.		
Грязевик φ 32,5	1	70		Маты минераловатные прошивные в обкладке из метал сетки ГОСТ 21880-76	40	0.021	Стеклопластик ручной РСТ ТУ6-11-145-80	0.76	3.903-12	4. I. II
Трубопровод φ 108×3.5	6.5	95/70		Цианфары из мин. ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0.12		3.04		
Задвижка φ 100	8	95/70		Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0.034				

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	4.903-10	Грязевик Ру 1.6 Ду 100	1	59.2	
2	Л.ТМ.НР-2	Опорная рама	1	92	
3		Задвижка 30ч 6бр Ру 1.0 Ду 100	3	39.5	
4		Задвижка 30с 41мж1 Ру 1.6 Ду 100	5	55.0	
5		Регулятор давления „ДОСЕБА“ ЧРРД-80 Ру 1.6 Ду 80	1	52.0	
6		Трубопровод из труб по ГОСТ 10704-76 φ108×3.5	6.3	9.02	
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-108×4	4	2.5	
8	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	4	3.2	
9	ГОСТ 17378-83	Переход 133×5-108×4	1	1.7	
10	ГОСТ 17378-83	Переход 108×4-89×3.5	2	1.0	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 1.6 Ду 125	1	6.38	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру 1.6 Ду 100	1	4.73	
13	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.6 Ду 100	18	4.9	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1.6 Ду 80	2	4.21	
15		Болт ГОСТ 7798-70 М16×85	168	0.133	
16		Гайка ГОСТ 5915-70 М16	168	0.034	
17	ГОСТ 15180-70	Прокладка А125-1.6	1	0.08	
18	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1.6	19	0.06	
19	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1.6	2	0.056	
20	5-ЗК4-77-72	Установка счетчика	1		
21	ЗК4-46-76	Отбор давления	1		
22	ЗК4-45-70	Отбор давления	2		
23	10-ЗК4-1-75	Отбор температуры	2		
24		Электроды Э42 ГОСТ 9467-75		16.3	

Масса блока 834 кг.

Условные обозначения

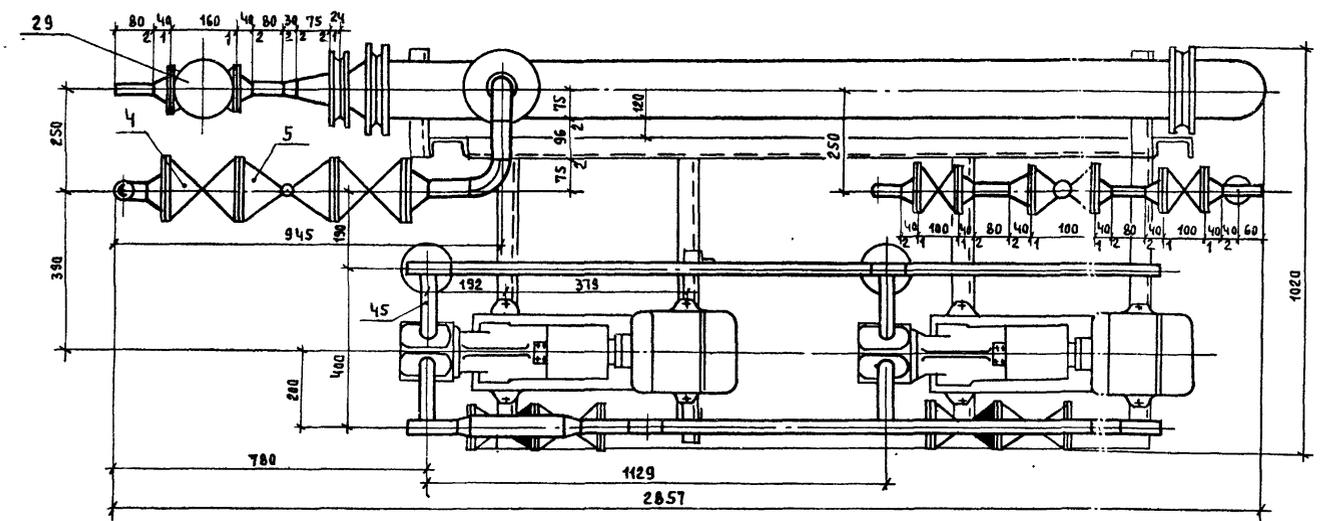
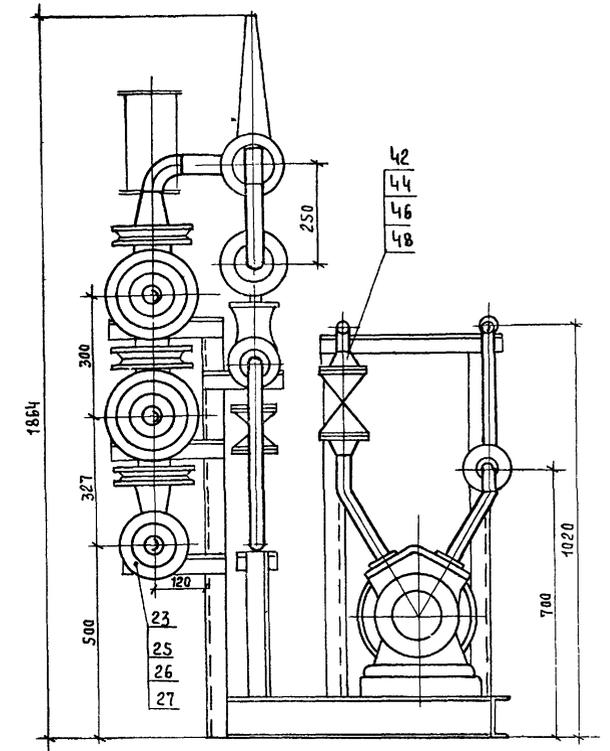
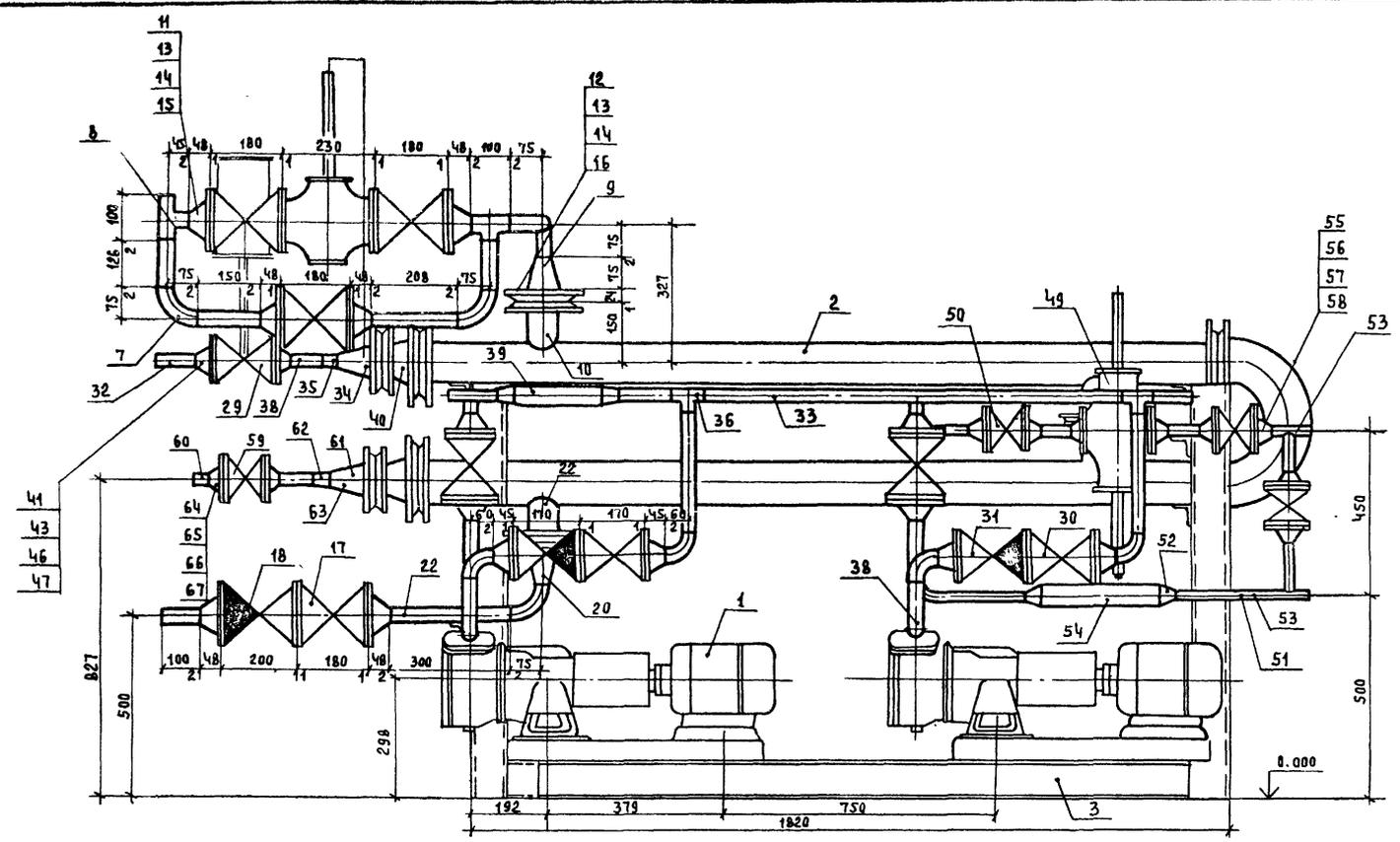
T11	Трубопровод сетевой воды подающий
T21	Трубопровод сетевой воды обратный
	Регулятор давления
	Счетчик

ГМП	Занберов		Т.П. 903-1-253.87	Т.М.Н5		
Нач.отд.	Каплан					
С.Спец.	Ачинович					
Рук.гр.	Трофимова					
В. инж.	Букато					
Инж.	Пучок		Электротепловая автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродотлами КЭВ-400/0.4	Стандия	Лист	Листов
Н.контр.	Миклашевский					
Блок ввода БВ			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск			

Привязан

Копировал Ж.рус Крэнтыкова

Альбом II

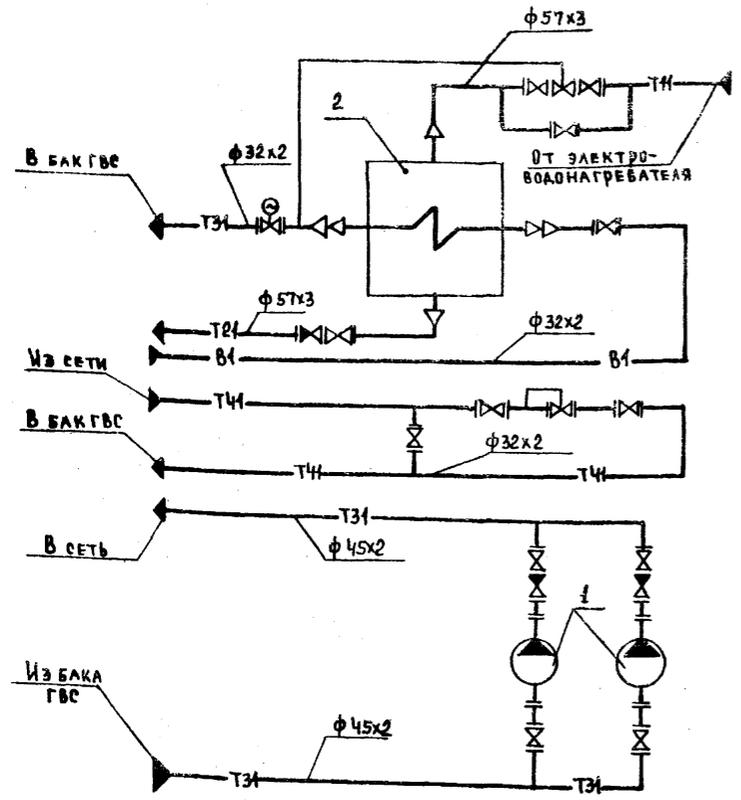


И.И.В. № 100000
 ПОДПИСЬ И ПАТРИЦИОНАЛЬНЫЙ ИНИЦИАЛ

Г.И.П.	ЗАНГЕРОВ		Т.П.	903-1-253.87	ТМ НБ
НАЧ. ОТД.	КАПЛАН		ЭЛЕКТРОТЕПЛОТОВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОТЕПЛОТАМИ КЭВ-400/1,4		
ГЛ. СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ		БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БГВ. ОБЩИЙ ВИД		
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА		СТАДИЯ	ЛИСТ	КОЛ-ВО
В. ИНИ.	БУКАТОВА		Р	1	3
И.И.В.	ШЕСТАКОВА		Госагропром БССР		
Н. КОНТР.	МИКАШЕВИЧ		БЕЛАГРОПРОЕКТ		
			Г. МИНСК		

Привязан:
 И.И.В. №

СХЕМА БЛОКА



Условные обозначения

	Вентиль фланцевый с эл. приводом
	Регулятор температуры, давления
— ТН —	Трубопровод сетевой воды подающий
— Т21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— Т31 —	Трубопровод горячего водоснабжения подающий
— Т41 —	Трубопровод горячего водоснабжения циркуляц.
— В1 —	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Насос вихревой консольный ВК 2 26 Q=4 м³/ч Н=30 м с эл. двигателем ЧА100Л4 N=4 кВт n=1450 об/мин	2	83	
2	2х07 ОСТ 34-588-68	Водоводяной подогреватель F-1,76 х2=3,52 м²	1	146,8	
3	Л. ТМ.НР-3	Опорная рама	1	131,0	
ТН		Трубопровод прямой сетевой воды к водоводяному подогревателю			
4		Задвижка 30ч68р Ру1,0 Ду50	3	18,4	
5		Регулятор температуры прямого действия РТА0-50 Ру1,6 Ду50	1	22	
6	ГОСТ 10704-76	Труба φ 57х3	0,8	4,0	М
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-57х3	4	0,6	
8	ГОСТ 17376-83	Тройник 57х3	2	0,8	
9	ГОСТ 17378-83	Переход К89х3,5-57х3	1	0,6	
10	10-ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1		
11	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру 1,6 Ду50	4	2,28	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру1,6 Ду80	1	3,71	
13		Болт ГОСТ7798-70 М16х60	28	0,125	
14		Гайка ГОСТ5915-70 М18	28	0,034	
15	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,6	6	0,025	
16	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,6	1	0,03	
Т21		Трубопровод обратный сетевой воды от водоводяного подогревателя			
17		Задвижка 30ч68р Ру1,0 Ду50	1	18,4	
18		Клапан обратный подъемный 16ч36р Ру1,6 Ду50	1	9,4	
19	ГОСТ 10704-76	Труба φ 57х3	0,5	4,0	М
20	ГОСТ 17378-83	Переход К89х3,5-57х3	1	0,6	
21	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-89х3,5	1	1,6	
22	10-ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1		
23	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду50	3	2,28	
24	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру1,6 Ду80	1	3,71	
25		Болт ГОСТ7798-70 М16х60	12	0,125	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Гайка ГОСТ5915-70 М16	12	0,034	
27	ГОСТ 15180-70	Прокладка А50-1,6	2	0,025	
28	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,6	1	0,03	
Т31		Трубопровод горячего водоснабжения подающий			
29		Вентиль фланцевый с электроприводом 15кч 892пЗ Ру1,6 Ду25	1	18	
30		Вентиль фланцевый 15ч9п2 Ру1,6 Ду40	4	7,0	
31		Клапан обратный фланцевый 16ч3п Ру1,6 Ду40	2	7,0	
32	ГОСТ 10704-76	Труба φ 32х2	0,2	1,48	М
33	ГОСТ 10704-76	Труба φ 45х2	3,0	2,12	М
34	ГОСТ 17378-83	Переход К89х3,5-45х2,5	1	0,6	
35	ГОСТ 17378-83	Переход К45х2,5-32х2	1	0,1	
36	ГОСТ 17376-83	Тройник 45х2,5	4	0,5	
37	ГОСТ 17379-83	Заглушка φ45	1	0,1	
38	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	5		
39	ЗКЧ-3-75	Отбор температуры	1		
40	10-ЗКЧ-1-75	Отбор температуры	1		
41	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду25	2	1,05	
42	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру1,6 Ду40	8	1,85	
43		Болт ГОСТ7798-70 М12х60	8	0,064	
44		Болт ГОСТ7798-70 М16х60	40	0,125	
45		Гайка ГОСТ5915-70 М12	8	0,17	
46		Гайка ГОСТ5915-70 М16	40	0,34	
47	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1,6	2	0,01	
48	ГОСТ 15180-70	Прокладка А40-1,6	8	0,015	

Окончание спецификации см. лист 3

Привязан:	
Инь. №	

ГИП Занберов	Т.п. 903-1-253.87	ТМ. №6
Нач. отд. Капкан		
Гл. спец. Ачинович		
Руч. гр. Трофимова		
В. инж. Букато		
Инж. Шестакова		
Н. контр. Микашевич		
Электротехническая автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродкотлами КЭВ-400/0,4		Страницы Лист Листов
Блок горячего водоснабжения БГБ. СХЕМА БЛОКА		Р 2
Госагрегатом БЭЭР БЕЛАГРПРОЕКТ г. Минск		

Альбом П

№ инв. № план. Подпись и дата. (Взам. инв. №)

БЕДОНОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
T41		ТРУБОПРОВОД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ			
49		РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ДОСЕБЭ УРРД-25 Ру1.6 Ду25	1	28	
50		ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 15ч9п2 Ру1.6 Ду25	3	3.63	
51	ГОСТ10704-76	ТРУБА ф32х2	2.0	1.48	М
52	ГОСТ17378-83	ПЕРЕХОД К45х2.5-32х2	2	0.1	
53	ЗК4-45-70	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	2		
54	ЗК4-3-75	ОТБОР ТЕМПЕРАТУРЫ	1		
55	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.6 Ду25	8	1.05	
56		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М12х60	32	0.064	
57		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М12	32	0.01	
58	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А25-1.0	15	0.1	
В1		ТРУБОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ			
59		ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 15ч9п2 Ру1.6 Ду25	1	3.63	
60	ГОСТ 10704-76	ТРУБА ф32х2	0.5	1.48	М
61	ГОСТ 17378-77	ПЕРЕХОД К89х3.5-45х2	1	0.6	
62	ГОСТ 17378-77	ПЕРЕХОД К45х2.5-32х2	1	0.1	
63	10-ЗК4-1-75	ОТБОР ТЕМПЕРАТУРЫ	1		
64	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру1.6 Ду25	2	1.05	
65		БОЛТ ГОСТ 7798-70 М12х60	8	0.064	
66		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М12	8	0.017	
67	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А25-1.6	2	0.2	
68		ЭЛЕКТРОДЫ 342 ГОСТ 9467-79	10		

МАССА БЛОКА : 748 КГ.

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА, ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, ММ	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, °С		НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ						ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПРИМЕЧАНИЯ	
		МАКС.	СРЕДНЯЯ ГОДОВАЯ	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ			ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ					
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ	ОБЩИЙ ОБЪЕМ М ³	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ	ОБЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ М ²			
ОБОРУДОВАНИЕ												
ВОДОВОДЯНОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ 2х07 ОСТ 34-588-68	1	95/70		МАТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПРОШИВНЫЕ В ОБКЛАДКЕ ИЗ МЕТАЛ. СЕТКИ ГОСТ 21880-86	40	0.16		СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОНЫМ РСТ ТУ6-11-145-80	6.4			3.903-12 Ч. I. II
ТРУБОПРОВОДЫ												
ф32х2	2.2	55		ЦИЛИНДРЫ ИЗ МИНЕРАЛЬНЫХ ВАТ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ М-125 ГОСТ 23208-83	30	0.016					0.76	
ф45х2	3.0	55			30	0.024					1.3	
ф57х3	1.0	95.70			40	0.014					0.5	
АРМАТУРА												
Ду 25	5	55		СЪЕМНЫЕ ПОЛУЧУЛАРЫ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛИСТОВ, ЗАПОЛНЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ	40	0.05						
Ду 40	6	55			40	0.09						
Ду 50	6	95.70			40	0.140						

ИЗМ. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЛОЖ. ИЛИ ВНЕ

ГИП	ЗАНБЕРОВ		Т.П. 903-1-253.87	ТМ Н6		
НАЧ. АТД.	КАПЛАН					
ГЛ. СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ					
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА					
В. ИНЖ.	БУКАГО					
ИНЖ.	ШЕСТАКОВА		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0.4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	НИКЛАШЕВИЧ			Р	3	
ПРИВОЗАН				БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БГВ. БЕДОНОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		

АВБОМ I

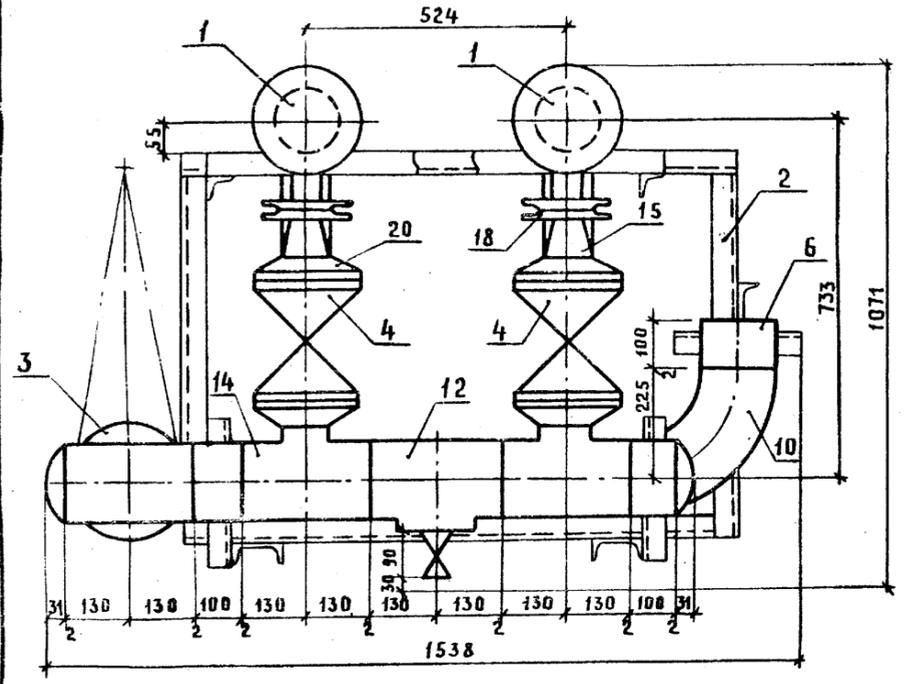
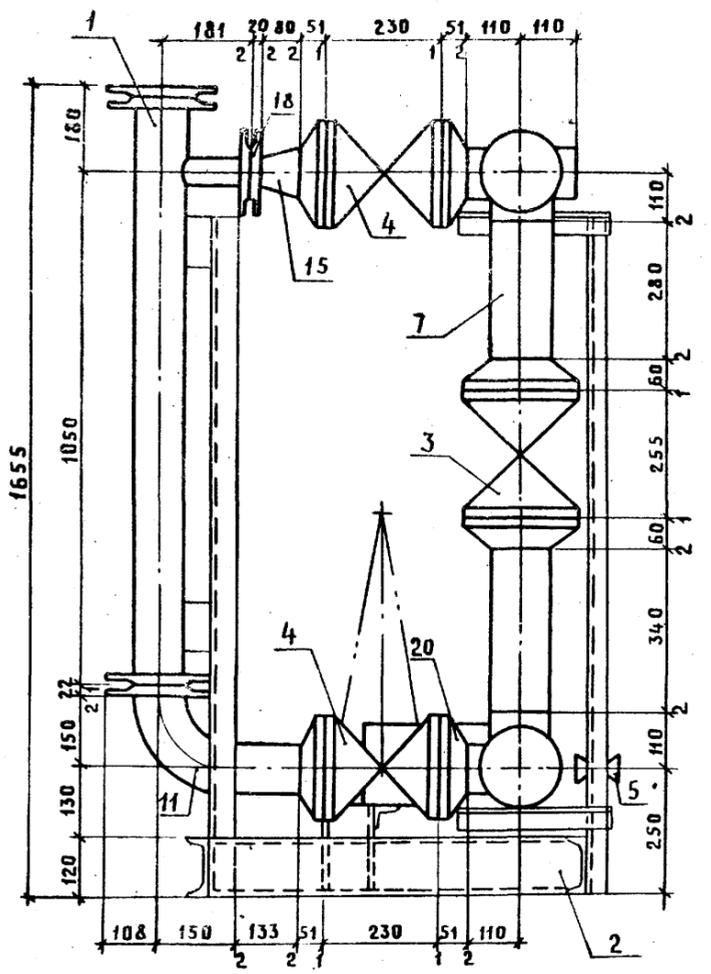
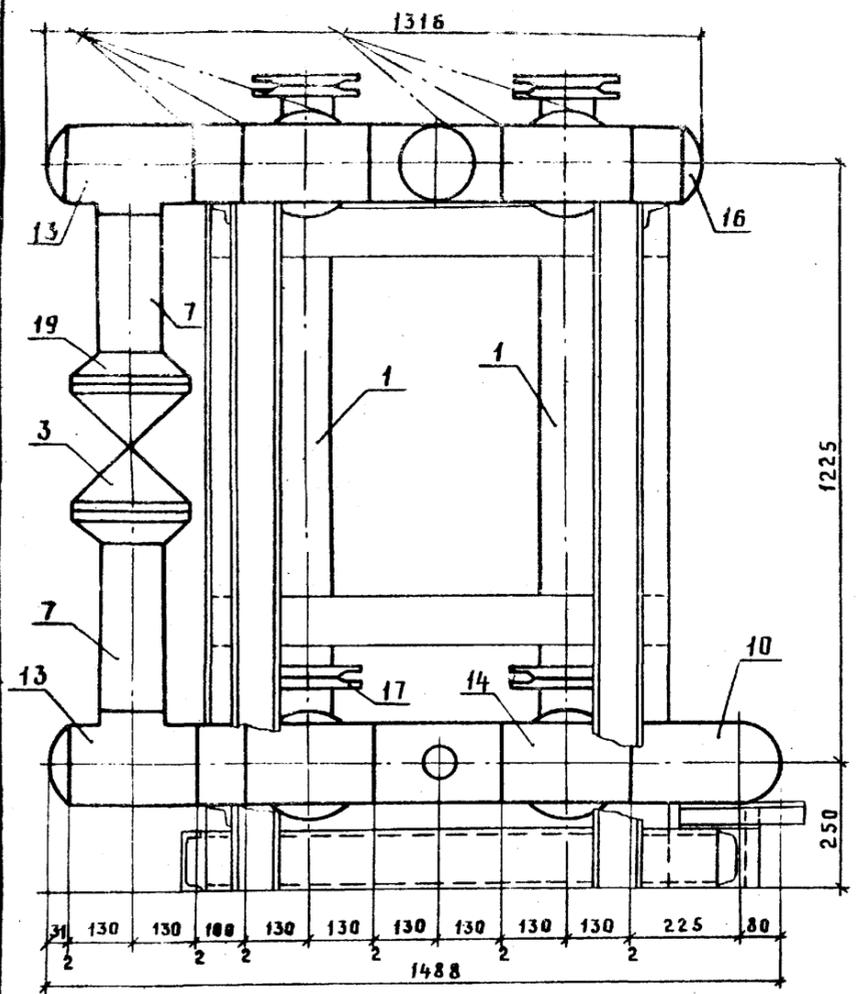
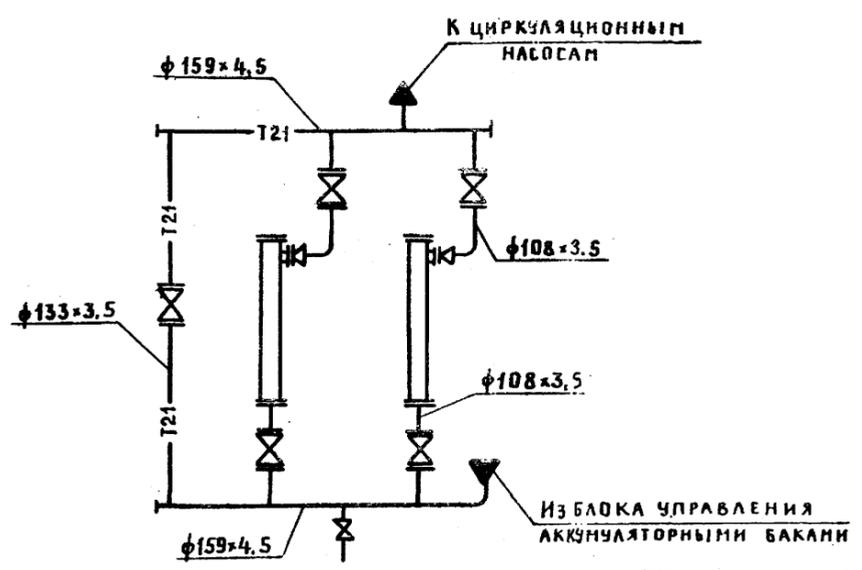


СХЕМА БЛОКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—T21—	ТРУБОПРОВОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ ОБРАТНОЙ
-------	-----------------------------------

ИЗВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И КАТА. ВЗАИМ. ПРОВ.

ГИП	ЗАНБЕРОВ								
НАЧ. ОТД.	КАПЛАН								
ГЛ. СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ								
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА								
В. ИНЖ.	БУКАТО								
ИНЖ.	ШЕСТАКОВА								
Н. КОНТР.	НИКАШЕВИЧ								
ПРИВЯЗАН									
ИМВ. №									
Т.П. 903-1-253.87							Т.П. НТ		
ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0.4									
БЛОК АНТИРЕЛАКСАЦИОННОГО КОНТУРА БАКОВ ОБЩИИ ЗИД БЕЛАГРОПРОЕКТА							ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК		
							СТАДИЯ		
							АИСТ		
							АНСТОВ		
							Р 1 2		

Копировала Зина Крестикова

2441-02

ФОРМАТ А2

Альбом I

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Аппарат электромагнитный для обработки воды Т-20	2	62,0	
2	А.ТМ.НР-3	Опорная рама	1	79,0	
3		Задвижка 304 ББР			
		Ру4,0 Ду125	1	56,4	
4		Ру4,0 Ду100	4	39,5	
5		Вентиль муфтовый 15ч 8БР Ру4,6 Ду15	1	0,75	
		Трубопровод из труб по ГОСТ 10704-76			
		φ 159x4,5	0,5	15,29	
		φ 133x3,5	0,8	12,73	
		φ 108x3,5	0,4	9,02	
		φ 18x2	0,2	0,79	
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-159x4,5	1	6,1	
11	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-108x4	2	2,5	
12	ГОСТ 17376-83	Тройник 159x4,5	1	6,5	
13	ГОСТ 17376-83	Тройник 159x4,5-133x4	2	6,1	
14	ГОСТ 17376-83	Тройник 159x4,5-108x4	4	6,0	
15	ГОСТ 17378-83	Переход К108x4-76x3,5	2	0,9	
16	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159x4,5	3	1,5	
17	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру4,0 Ду100	2	3,96	
18	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру4,0 Ду65	2	2,8	
19	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру4,0 Ду125	2	6,74	
20	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру4,0 Ду100	8	4,7	
21		Болт ГОСТ 7798-70 М16x70	104	0,14	
22		Гайка ГОСТ 5915-70 М16	104	0,033	
23	ГОСТ 15180-70	Прокладка А125-1,6	2	0,07	
24	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1,6	10	0,06	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка А65-1,6	2	0,05	
26		Электроды Э-42 ГОСТ 9467-75		11,7	

Масса блока 595 кг

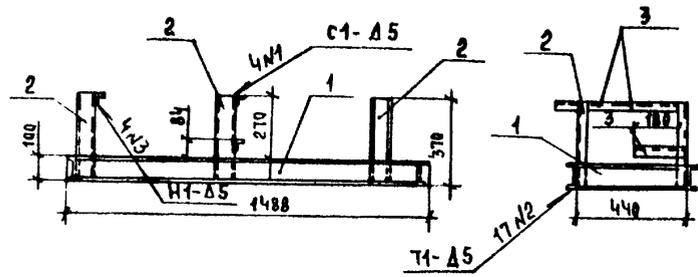
ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

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 ³	Материал	Толщ. мм			Общая поверхность м ²
Аппарат электромагнитный для обработки воды Т-20	2	70		Маты минераловатные прошивные в овлаке из металла сетки ГОСТ 21880-76	40	0,215	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80			3. 903-12	Т. 1. II
Трубопроводы φ 159x4,5	3,4	70		Цилиндры из минваты на синтет. связ. М-125 ГОСТ 23208-83	40	0,085					
φ 133x3,5	4,0	70	40		0,022	2,55					
φ 108x3,5	0,5	70	40		0,009	0,67					
Задвижка, вентиль Ду 125	1	70		Съемные полуфляжы из металлич. листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,015					
Ду 100	4	70	40		0,048						
Ду 15	1	70	30		0,009						

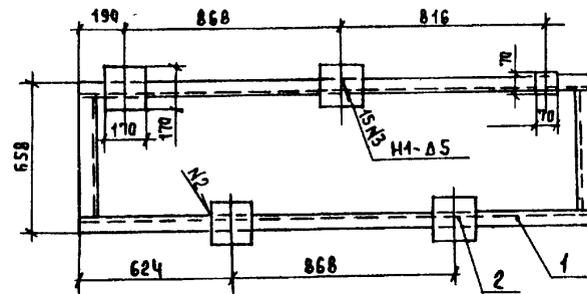
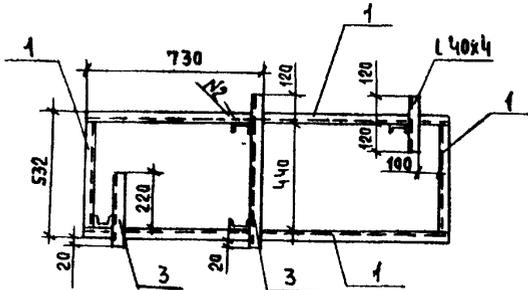
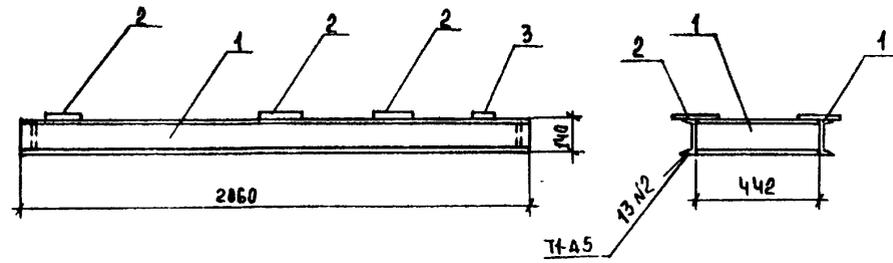
Имя, номер, подпись и дата

Г.И.П.	Занберов		Т.П. 903-1-253.87	Т.М.Н.7
И.О.Ф.	Капран			
Г.А.С.В.Е.Т.	Ачинович		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с электрокотлами КЭВ-400/0,4	
Р.У.К.С.Р.	Трофимов			
В.И.И.Н.	Букато			
И.И.И.	Шестакова			
Н.К.О.Н.Т.	Микашевич			
Привязан			Станд. Лист	Листов
			Р 2	
И.И.И.			Блок антиреаксационного контура БАРК. Ведомость тепм. изоляционных конструкций	
			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК	

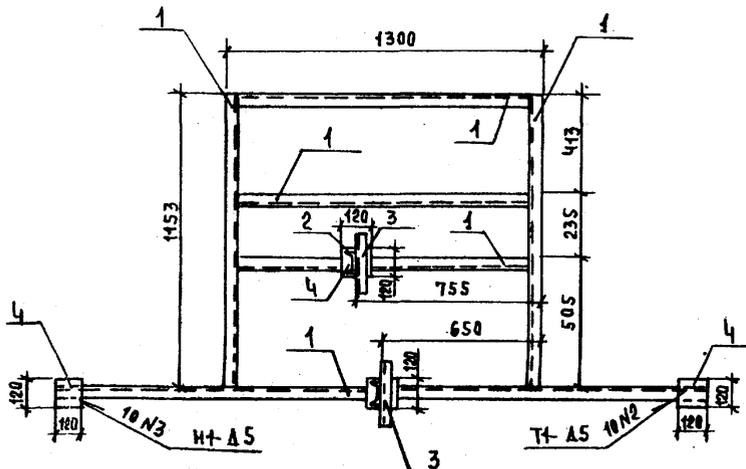
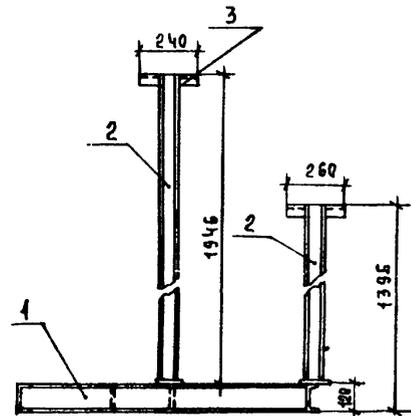
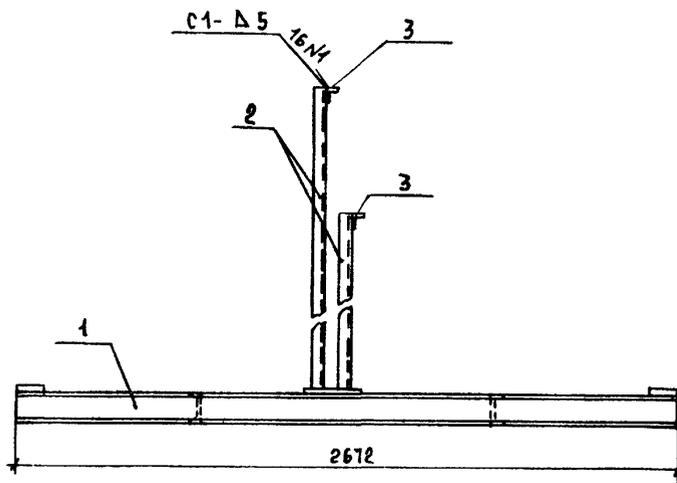
Р1. Опорная рама блока БУЭК-800/0,4



Р2. Опорная рама блока БУАР



Р3. Опорная рама блока БУН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Р1					
1		ШВЕЛЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 Ст. ГОСТ 535-79	4,1	8,59	
2		ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 Ст. ГОСТ 535-79	1,7	7,05	
3		УГОЛОК 40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. ГОСТ 535-79	1,2	2,42	
Р2					
1		ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72 Ст. ГОСТ 535-79	5,1	12,3	
2		ПОЛОСА 6x170 ГОСТ 103-76 Ст. ГОСТ 535-79	0,8	8,01	
3		ПОЛОСА 6x70 ГОСТ 103-76 Ст. ГОСТ 535-79	0,1	3,3	
Р3					
1		ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 Ст. ГОСТ 535-79	9,0	10,4	
2		ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 Ст. ГОСТ 535-79	3,8	7,05	
3		УГОЛОК 40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. ГОСТ 535-79	0,5	2,42	
4		ПОЛОСА 6x120 ГОСТ 103-76 Ст. ГОСТ 535-79	0,5	5,65	

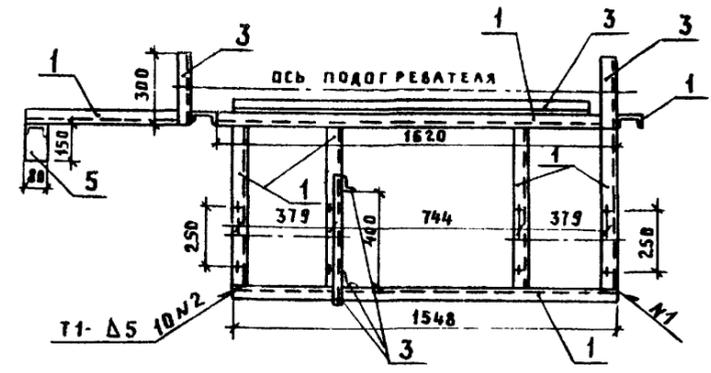
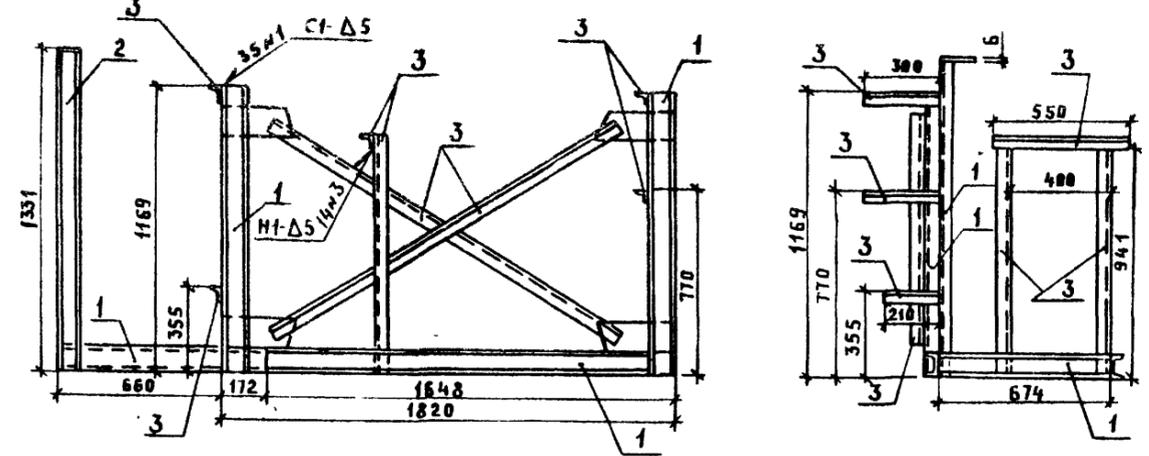
Сварные швы по ГОСТ 5264-80

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

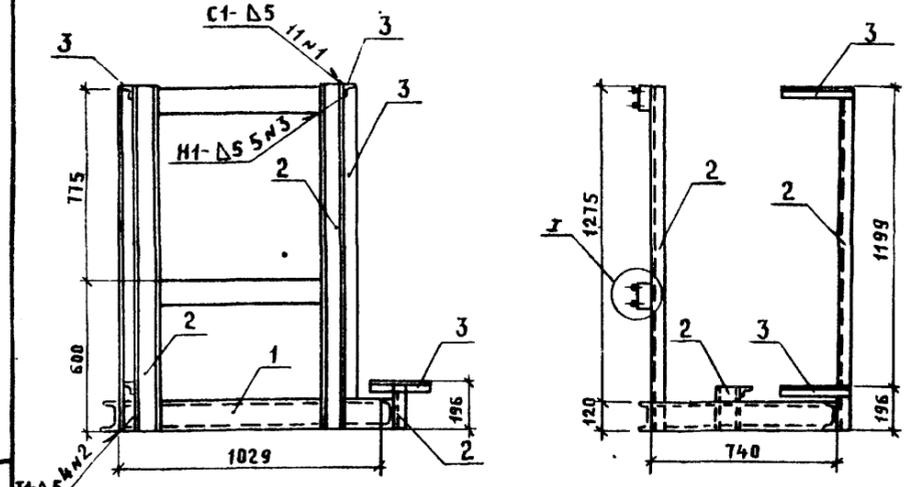
ГИП	ЗАНБЕРОВ		Т.П. 903-1-253.87	ТМ.НР			
НАЧ.ОТД.	КАРААН						
ГЛА СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ						
РУК.ГР.	ТРОФИМОВА						
В.ИИИ.	БУКАТО						
ИИИ.	ПУЧОК		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0,4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И.КОНТ.	МИХАШЕВИЧ			Р	1	3	
Привязан:			Блоки. Опорные рамы блоков БУЭК-800/0,4, БУАР, БУН			Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г.МИНСК	
Инв. №							

Альбом №

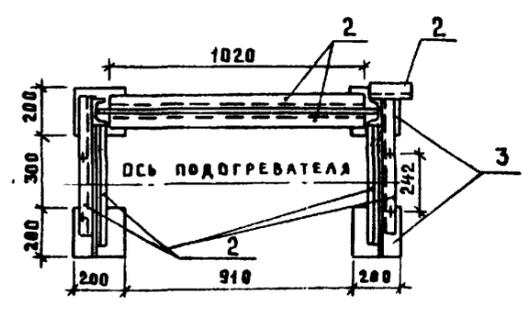
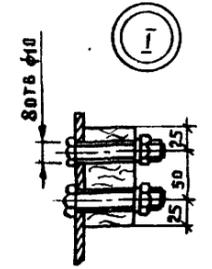
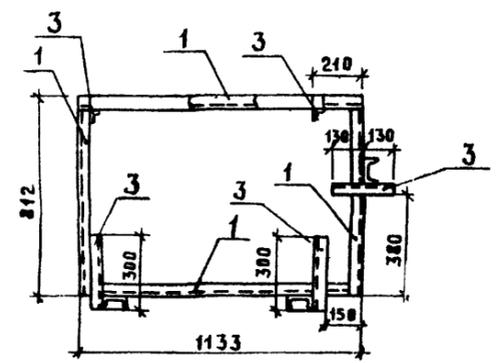
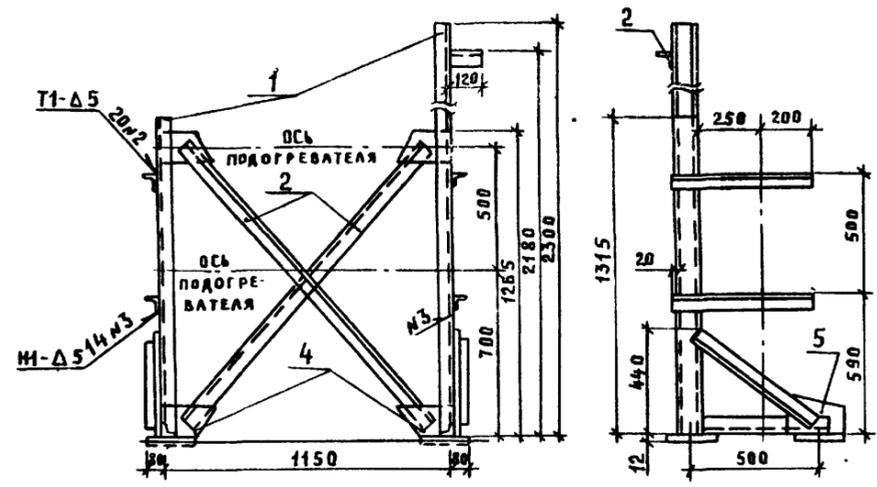
Р6 Опорная рама блока БГВ



Р7. Опорная рама блока БАРК



Р8. Опорная рама подогревателя



МАРКА, ПОЗ.	ОБЪЯВЛЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		Р6			
		ШВЕЛЛЕР			
1		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	9.8	8.59	М
2		ШВЕЛЛЕР			
		8 ГОСТ 8240-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	1.45	7.05	М
3		УГОЛОК			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	7.8	3.77	М
		Лист 6 ГОСТ 19904-74			
		В-Ст 3сп ГОСТ 14637-79			
		300x120	4	1.7	
		150x80	1	0.56	
		Р7.			
		ШВЕЛЛЕР			
1		12 ГОСТ 8240-72	4.0	10.4	
		Ст. ГОСТ 535-79			
2		ШВЕЛЛЕР			
		10 ГОСТ 8240-72	3.2	8.59	
		Ст. ГОСТ 535-79			
3		УГОЛОК			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72	3.3	3.05	
		Ст. ГОСТ 535-79			
4		БРУСОК 50x100			
		ГОСТ 24454-80 L=920мм	2		
		Р8.			
		ШВЕЛЛЕР			
1		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	4.0	8.59	М
2		УГОЛОК			
		63x63x6 ГОСТ 8509-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	6.2	5.72	М
3		ПОЛОСА			
		12 ГОСТ 103-76			
		В-Ст 3сп ГОСТ 535-79			
		200x200	4	3.75	
4		Лист 8 ГОСТ 19903-74			
		В-Ст 3сп ГОСТ 14637-79			
		230x130	4	1.87	
5		230x160	2	2.31	

СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80

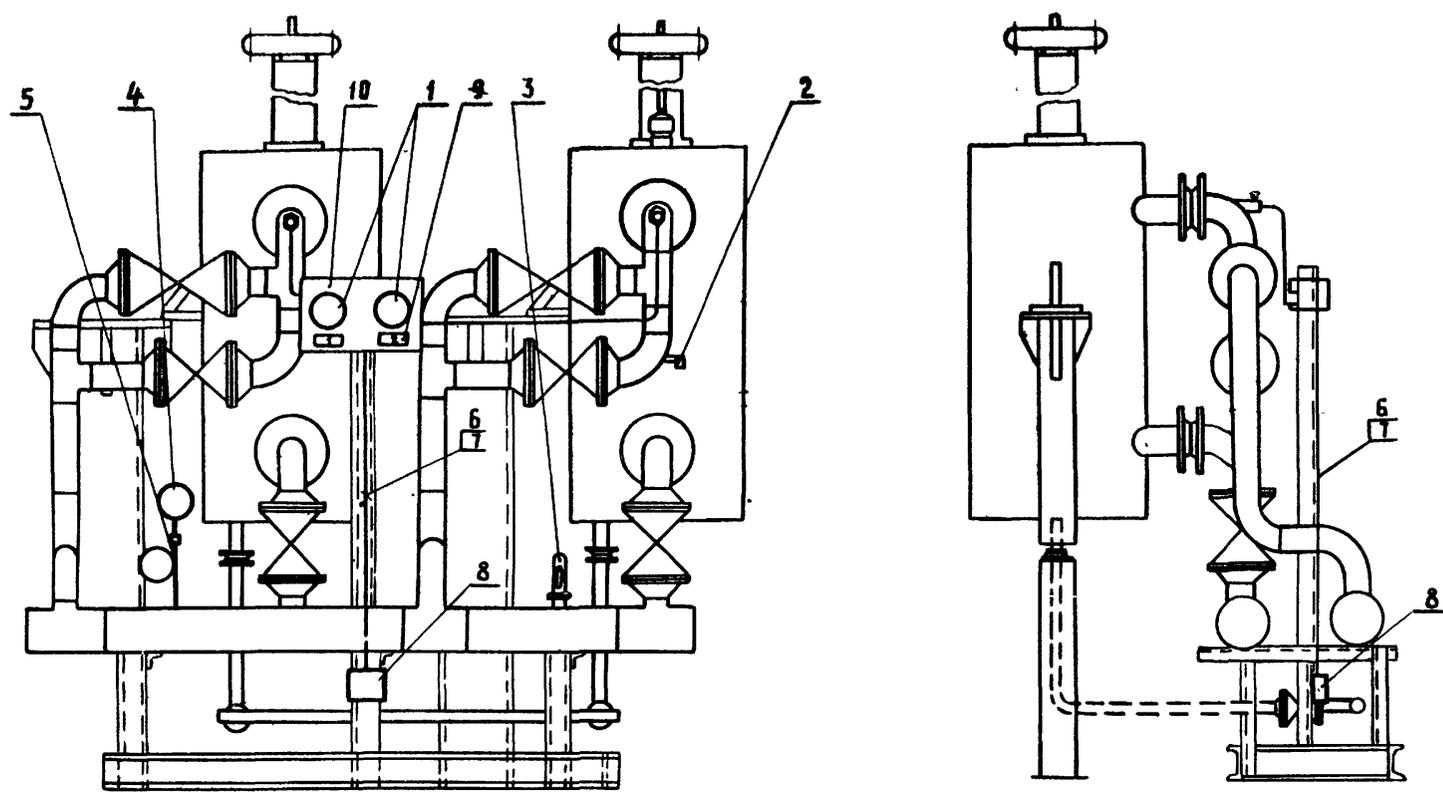
ГНП	Занберов		Т.П. 903-1-253.87	ТМ.НР		
НАЧ. ОТД.	Каплан					
ГЛ. СПЕЦ.	Ачинович					
РУК. ГР.	Трофимова					
В. ИНЖ.	Букато					
ИНЖ.	Шестакова		ЭЛЕКТРОТЕПЛОАВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0.4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	Никлашевич			Р	3	
БЛОКИ. ОПОРНЫЕ РАМЫ БЛОКОВ БГВ, БАРК. ОПОРНАЯ РАМА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.				ГОСАГРОПРОМ БССР	БЕЛАГРОПРОЕКТ	Г. МИНСК

ПРИВЯЗАН	
ИМБ №:	

Копировал Эрис Крештикова

2441-02 ФОРМАТ А2

Альбом II



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Термометр ТКП-100ЭК	2	поз 1К2а, 2К2а
2		Термометр сопротивления		
		ТСМ-0879	2	поз 1К1а, 2К1а
3		Термометр П-4-1-160-163	1	поз К3
4		Манометр 06М1-100×4	1	поз К4
5		Отборное устройство 16-80	1	
6		Провод ПВ1×1	6	м
7		Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	2,5	м.
8		Коробка соединительная КСК-8	1	
9		Рамка 55×15	2	
10		Металлоконструкция для установки приборов	1	

Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление
	Трубопровод к котлам	Трубопровод от котла №1	Трубопровод от котла №2	Трубопровод от котлов	
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-75	ТМ4-174-75	ТМ4-152-75	ТМ4-3139-70	
Позиция	К3	1К1а, 2К1а	1К2а, 2К2а	К4	

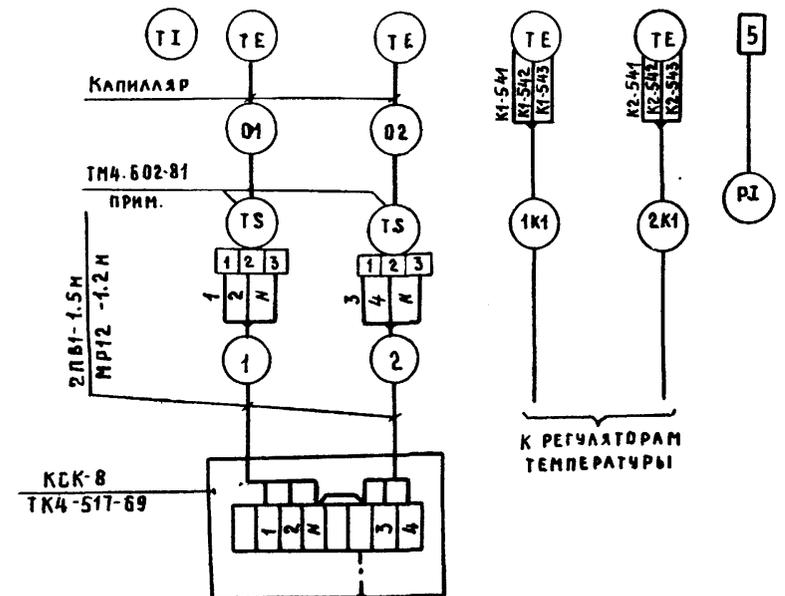
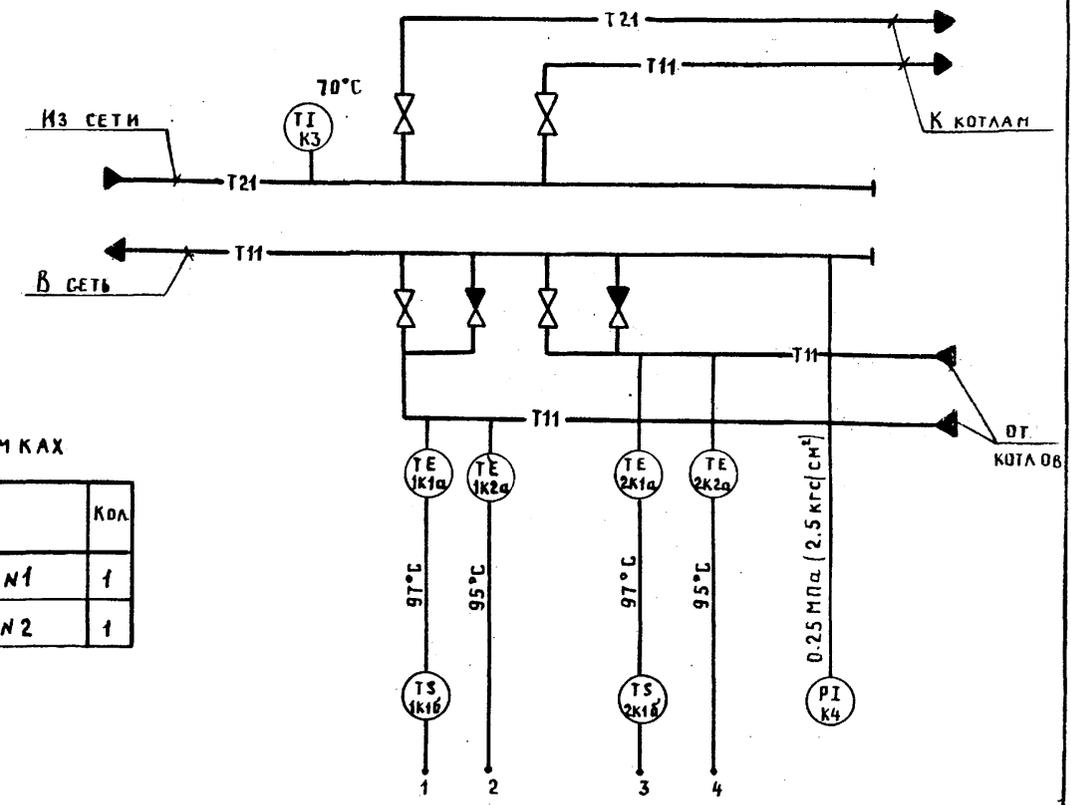


Схема функциональная



Надпись в рамках

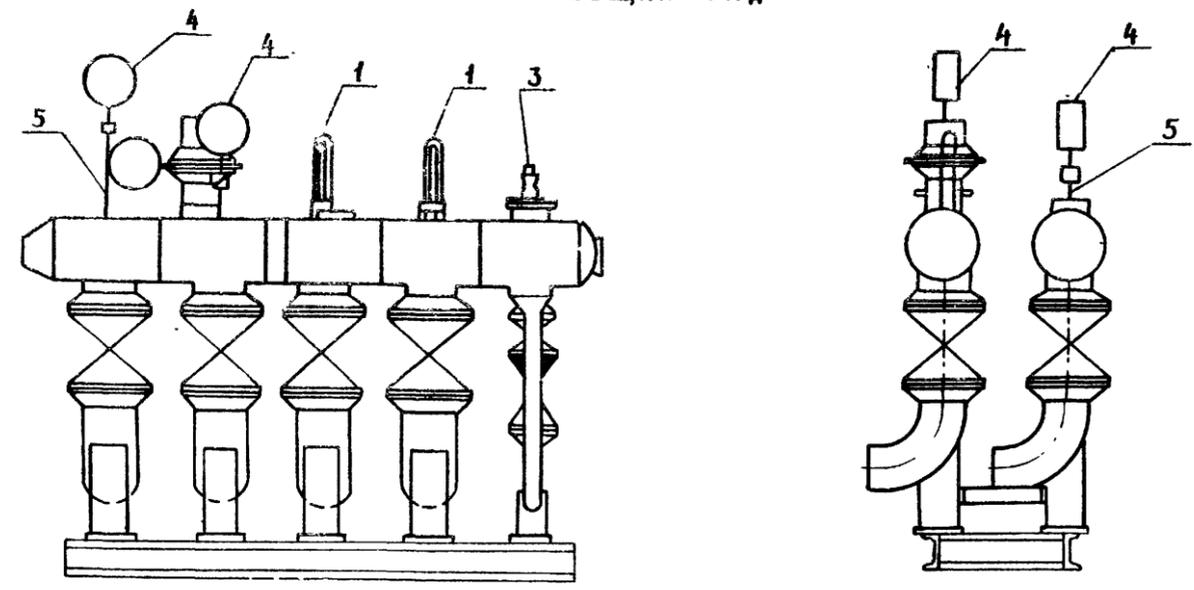
№ надписи	Надпись	Кол.
1	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ №1	1
2	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ №2	1

С. Г. ЛАСОВСКИЙ
ГЛА СПЕЦ. КУ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЬ И ПОДА

ГМП	ЗАНЕВОВ	Т. П. 903-1-253.87	АТМ.Н1
НАЧ.ОТД.	КАПЛАН	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЗВ-400/0,4	
ГЛА СПЕЦ.	ВОДДЕВЯК	СТАДИЯ ЛИСТ Листов	
ГЛА СПЕЦ.	МАТУСЕВИЧ	Р	1
ИМЖ.	ГАРБАР	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ БУЭК-800/0,4	
И.КОНТ.Р.	НИКАШЕВИЧ	ГОСАТРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК	
ИМЬ.№	СВЕРНА	ФОРМАТ А2	

Копировала Зарис Кретькиова 2441-02

Общий вид



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Термометр в оправе		
1		П-4-2-160-163	1	поз Б3
2		П-5-2-160-163		поз Б2
3		Регулятор температуры		
		РТ-221 ТТС	1	поз Б12
4		Манометр ОБМ1-100×1	2	поз Б4
5		Отборное устройство		
		1Б-225П	2	

Схема функциональная

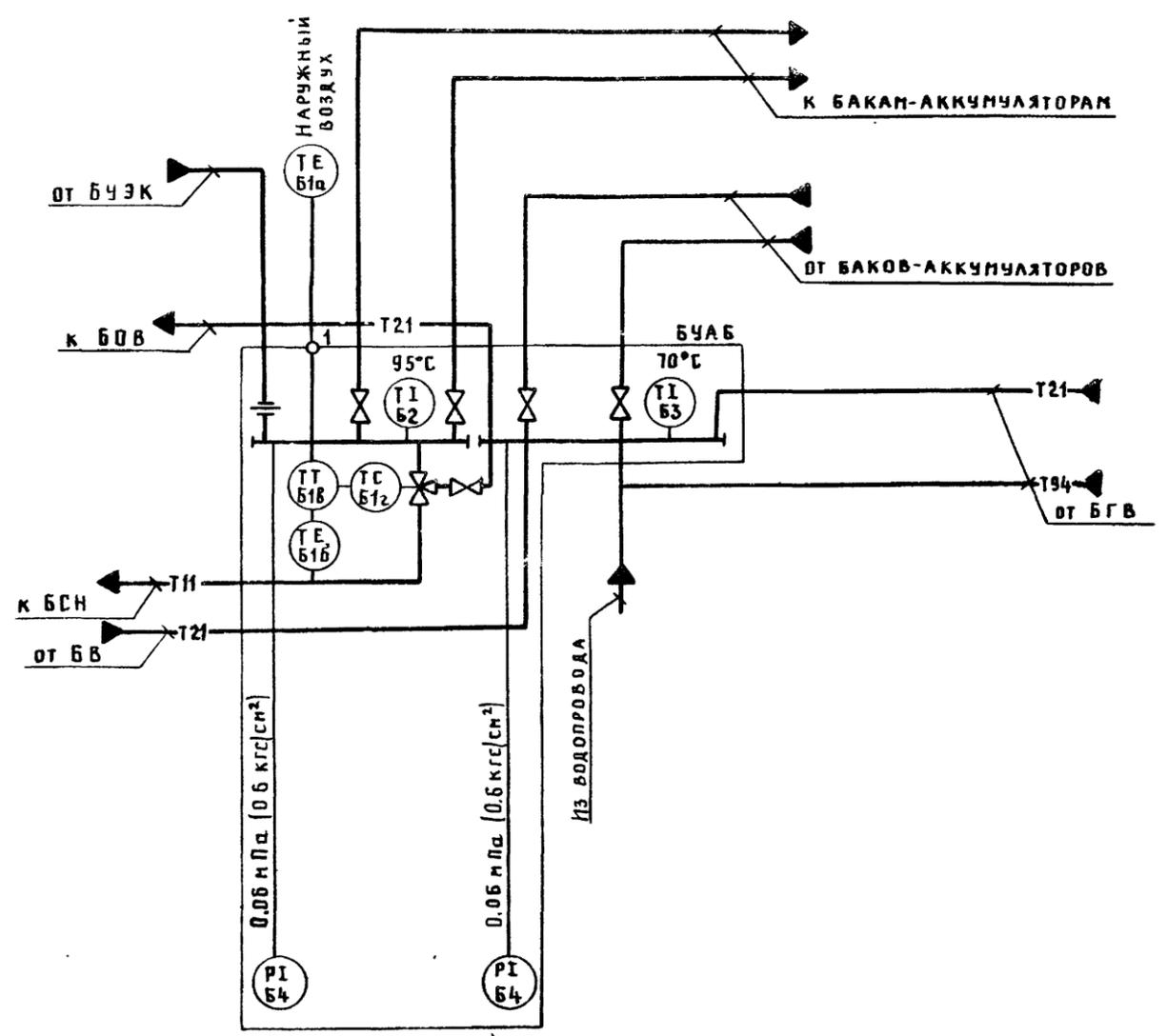
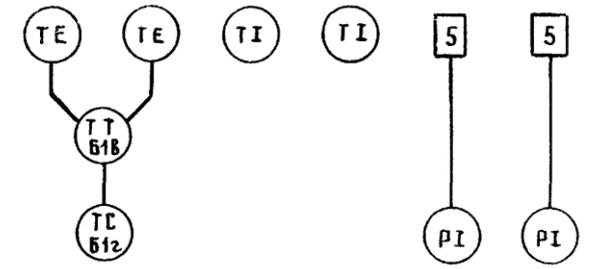


Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Давление	
	Наружный воздух	Трубопровод прямой сетевой воды	Коллектор	Коллектор прямой сетевой воды	Коллектор обратной сетевой воды
Обозначение монтажного чертежа	СИ КОМПЛЕКТ ТИ	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТМ4-3138-70	ТМ4-3138-70
Позиция	Б1а	Б1б	Б2	Б3	Б4



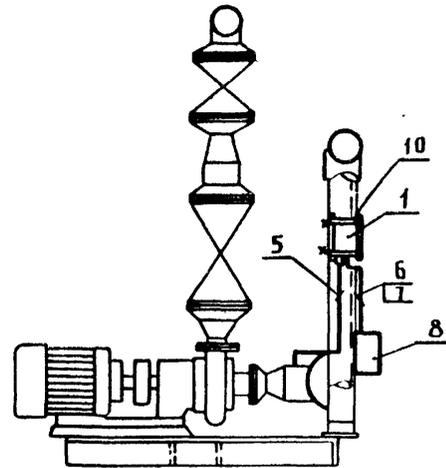
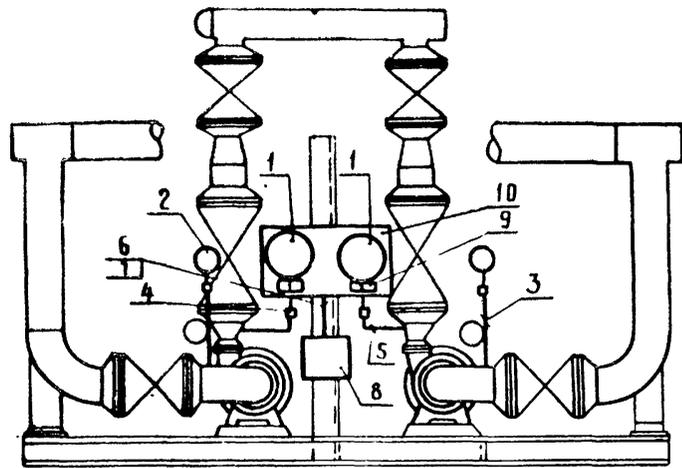
СОГЛАСОВАНО
 ГА СП 5
 ЛУЧИНОВИЧ
 МНВ И ЛОДЛ
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ВЗЛН ИВБ-М

ГИП	ЗАМБЕРОВ		Т.П. 903-1-253 87	АИМ.Н2
НАЧ.ОТД.	КАПЛАН			
ГА СПЕЦ.	ПОДЛУБНЯК			
ГА СПЕЦ.	МАТУСЕВИЧ		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЗВ-400/0.4	
ИНЖ.	ГАРБАР			
И.КОНТР.	МИКЛАШЕВИЧ			
ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ
				АНЕТ
				АНЕТОВ
				Р
				1
МНВ:	СВЕРНА		БЛОК УПРАВЛЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ БУАР	ГОСАТРОПРОМ БССР БЕЛАГРЭС ПРОЕКТ Г. МНЕСК

Копировала Жрис Кременькова

2441-02 ФОРМАТ А2

Общий вид



Надписи в рамках

№ НАДПИСИ	НАДПИСЬ	КОЛ
1	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС №1	1
2	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС №2	1

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ. (ЛНИ)
1		МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ЗКМ-19х4	2	поз Н1
2		МАНОМЕТР ОБМ1-100х1	2	поз Н2
3		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО 16 2254	2	
4		КРАН ТРЕХХОДОВОЙ 14М1, 15мм	2	
5		ТРУБА 14х2	1	н
6		ПРОВОД ПВ1х1	6	н
7		МЕТАЛЛУРКАВ РЗ-Ц-Х-12	1	н
8		КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-8	1	
9		РАМКА 55х15	2	
10		МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ	1	

СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ДАВЛЕНИЕ	
	НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ	ВСАСЫВАЮЩИЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ
ОБОЗНАЧЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	-	ТК4-3139-70
ПОЗИЦИЯ	Н1	Н2

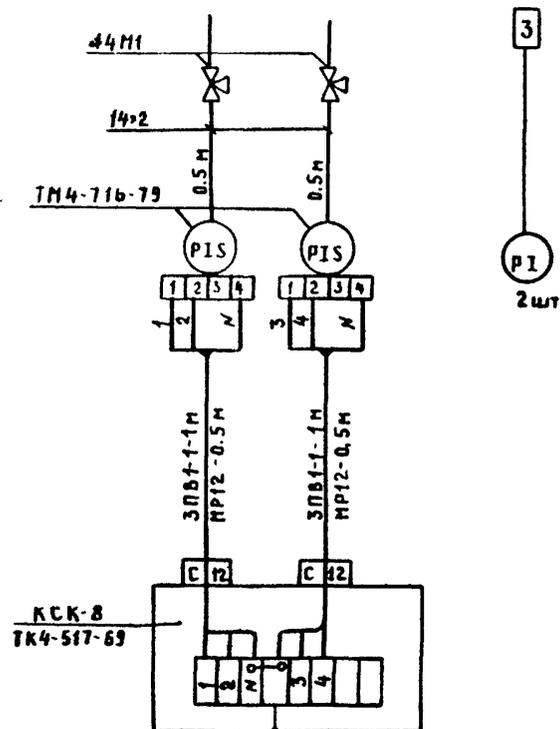
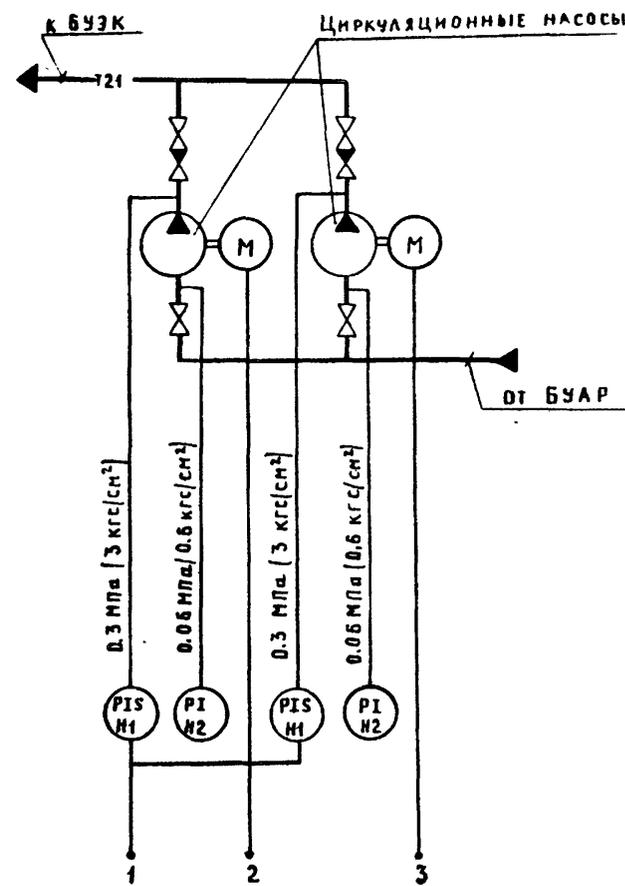


СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

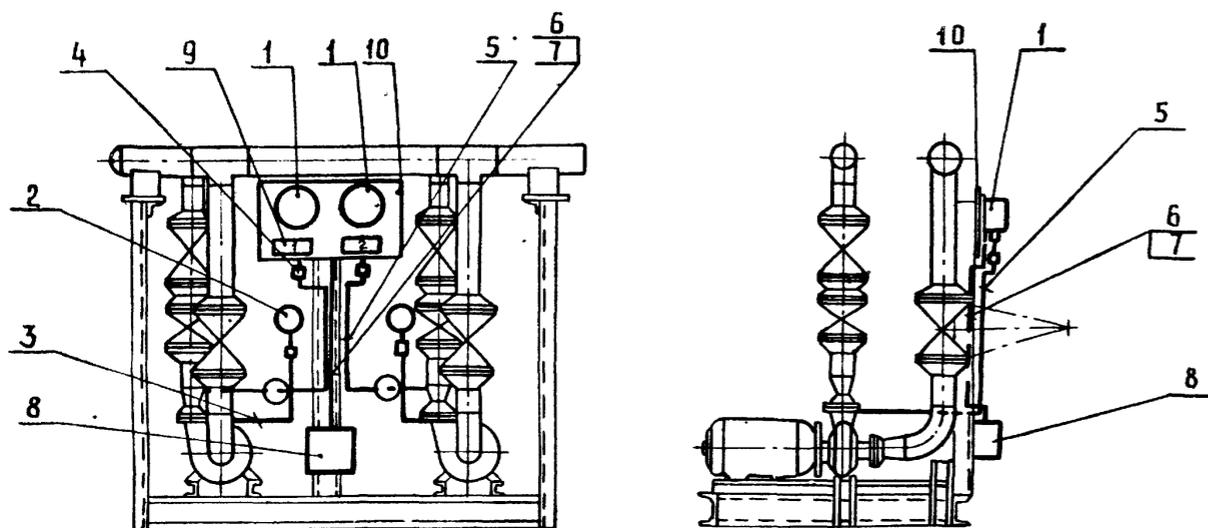


С. ГАЛАСОВАНО
 ГЛ. СПЕЦ. КУ
 ЧИШОВИЧ
 ИМ. П. ПОДА
 ПОДАТЬ И ДАТА
 ВЗЯТ. ИМ. В. М.

ГМП	ЗАНБЕРОВ		Т. П. 903-1-253.87	АТМ. НЗ
НАЧ. ОТД.	КАПЛАН			
ГЛ. СПЕЦ.	ПОДАРУБЯК			
ГЛ. СПЕЦ.	МАТУСЕВИЧ			
ИМЖ.	ГАРБАР			
И. КОНТР.	НИКЛАШЕВИЧ			

ПРИВЯЗАН					СТАДИЯ	Лист	Листов
					Р		1
ИМ. №					БЛОК ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БЦН		
	СВЕРМА				ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК		

Общий вид



Надписи в рамках

№ НАДПИСИ	Надпись	Кол.
1	Сетевой насос №1	1
2	Сетевой насос №2	1

Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
1		Манометр электроконтактный		
		ЭКМ-14×6	2	поз. С1
2		Манометр ОБМ1-100×1	2	поз. С2
3	ТУ36.1258-76	Отборное устройство 16-225У	2	
4		Кран трехходовой 14М1, 15мм	2	
5	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2	2.5	м
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1×1	14	м
7		Металлоручкав РЗ-Ц-Х-12	4	м
8	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная КСК 8	1	
9	ТУ36.1130-79	Рамка 55×15	2	
10		Металлоконструкция для установки приборов	1	

Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление	
	Напорные патрубки сетевых насосов	Всасывающие патрубки насосов
Обозначение монтажного чертежа		ТК4-3139-70
Позиция	С1	С2

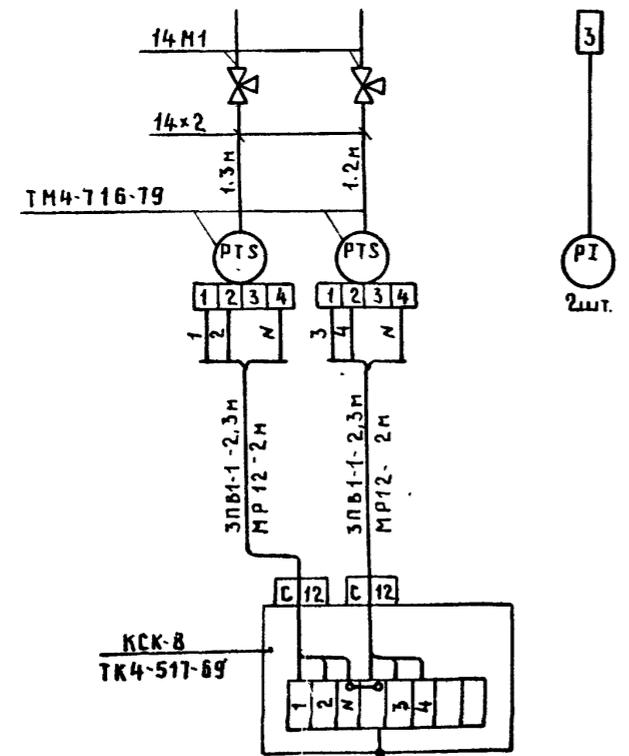
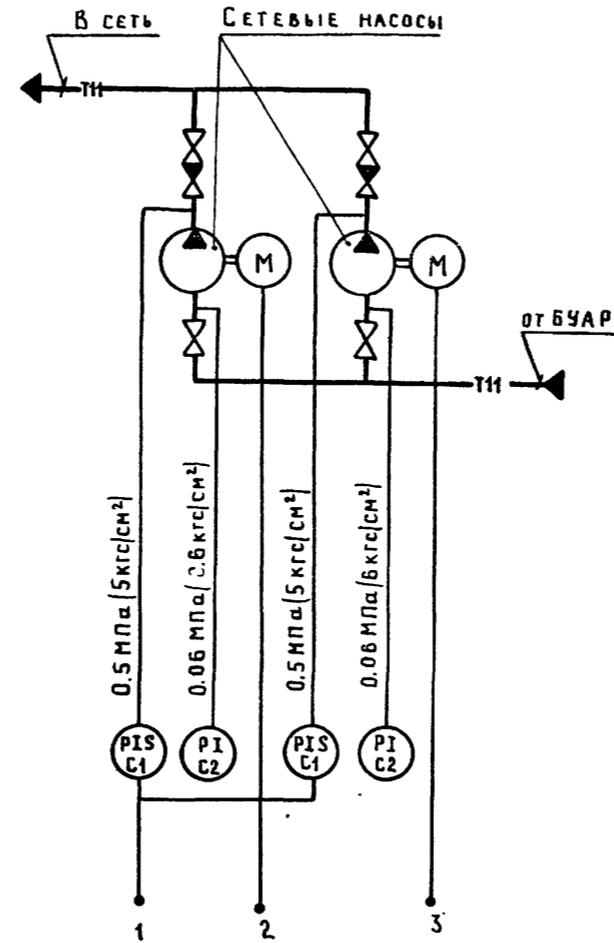


Схема функциональная

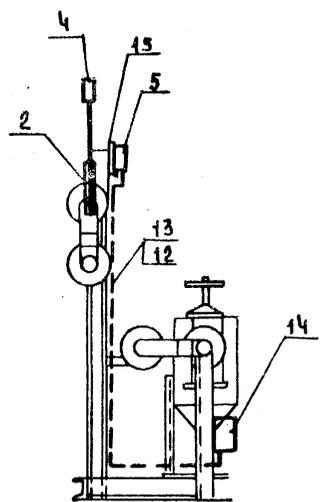
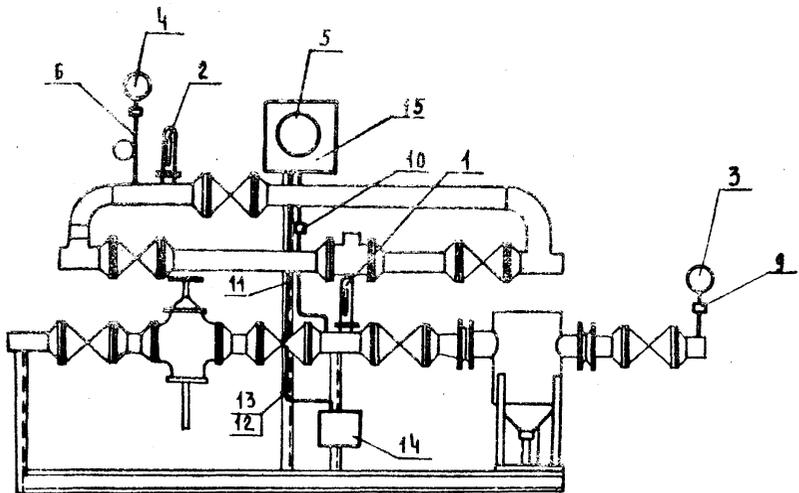


СОГЛАСОВАНО
 ГЛА СПЕЦ. КУ
 ИЧИНОВИЧ
 МНВ. И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ВЗЛН ИЧВ. И

ГИП	Занберов		ТП 903-1-253.87 -АТМ.Н4		
НАЧ.ОТД.	Каплан		ЭЛЕКТРОТЕПЛАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0.4		
ГЛА СПЕЦ.	Поддубняк		Стадия	Лист	Листов
ГЛА СПЕЦ.	Матусевич		Р		1
ИНЖ.	Гарбар		БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН		
И.КОНТР.	Миклашевич		ГОСАГРОПРОМ БЕЛР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК		

Привязан			
ИЧВ. №			

АЛСОН II



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Термометр в оправе		
1	П-4-1-160-103		1	поз. Т2
2	П-5-1-160-103		1	поз. Т4
3	Манометр ОБМ1-100x2,5		1	поз. Т4
4	Манометр ОБМ1-100x6		1	поз. Т3
5	Манометр электроконтактный ЭКМ-14x2,5		1	поз. Т5
6	Отборное устройство 16-225 П			
7	Счетчик турбинный СТБГ-I-100		1	поз. Т7
8	Регулятор давления ЧРРД-25		1	поз. Т6
9	Кран трехходовой 14мм, 15мм		1	
10	Кран сальниковый 1146БК, 15мм		1	
11	Труба 14x2		1,5	м
12	Провод ПВ4x1		8	м
13	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12		1,5	м
14	Коробка соединительная КСК-В		1	
15	Металлоконструкция для установки прибора		1	

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДК

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Давление		Температура		Давление		Давление	
	Трубопровод прямой сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды	
Обозначение монтажного чертёна	ТМ4-37-72	ТК4-3138-70	ТМ4-142-75	ТК4-3152-70	ТК4-3436-70					
Позиция	Т7	Т3	Т4	Т2	Т5	Т4	Т6			

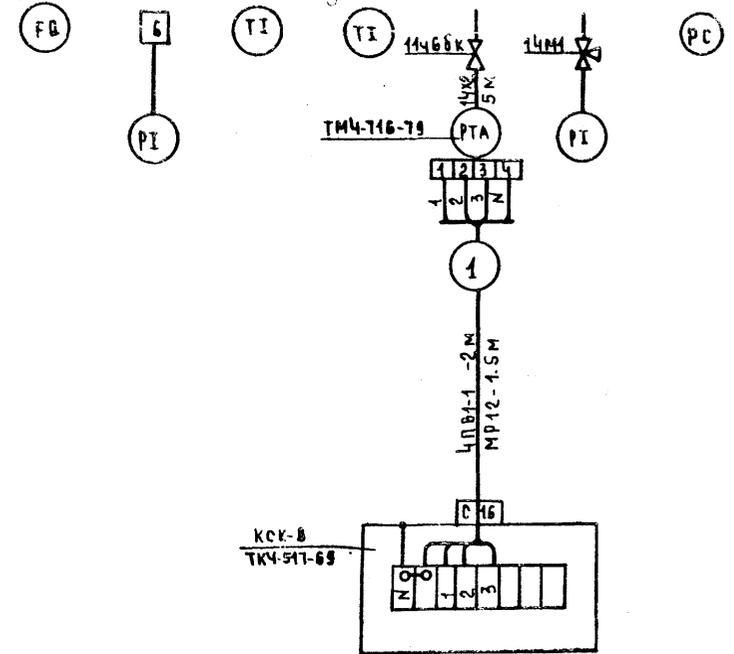
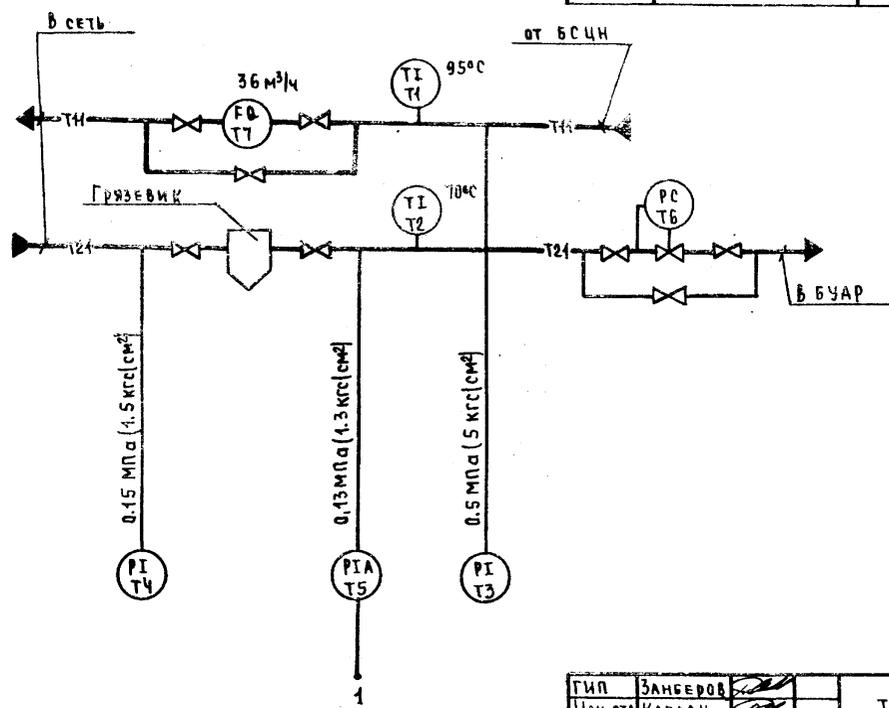


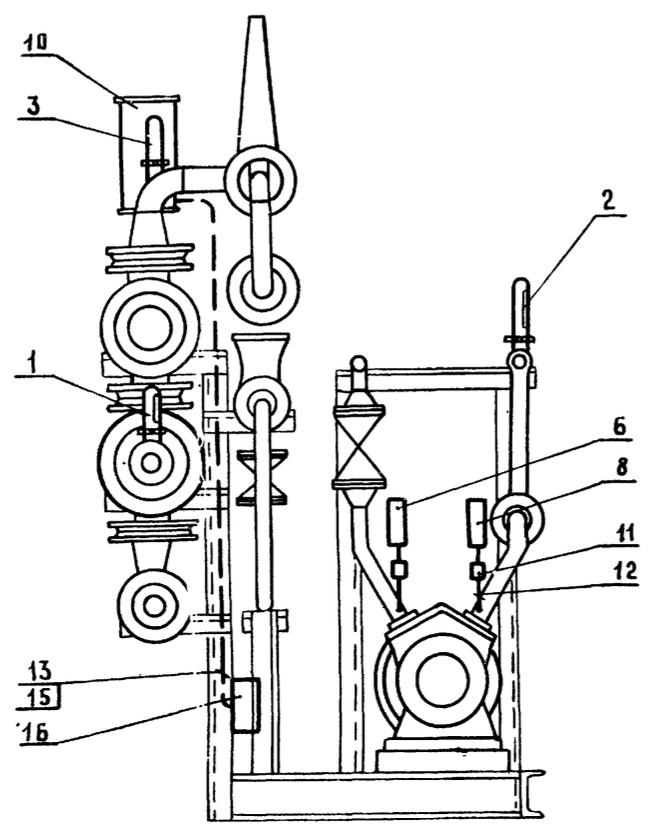
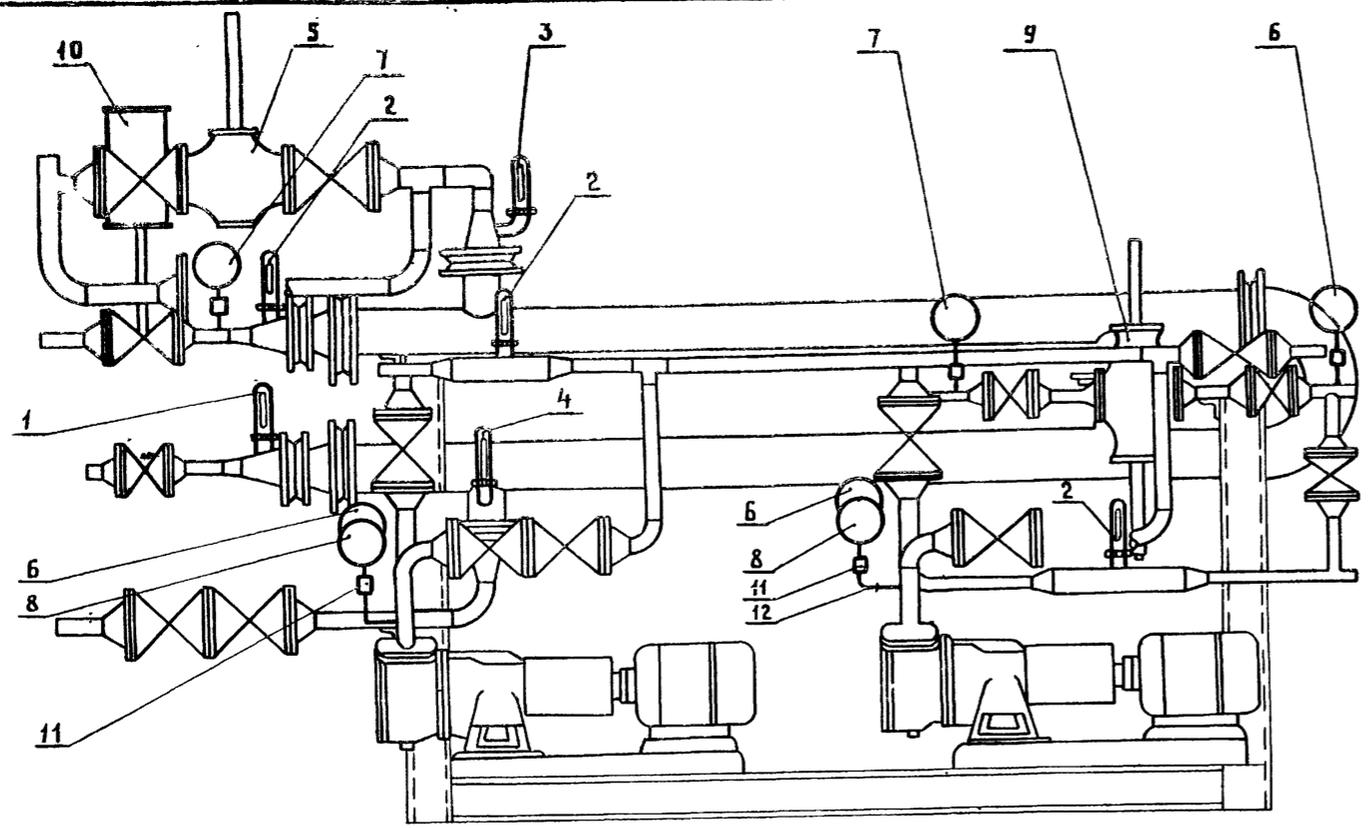
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ



ГО ЛАСОВЕАН
 ГА. СПЕЦ. КУ
 ВЗАС. ИВ. №
 ПОДАТЬ И ДАТА
 ПОДАТЬ И ДАТА

ГИП	ЗАНДЕРОВ		Т.П. 963-1-253.87	АТМ.Н5
НАЧ.ОТД	КАПЛАН			
ГА. СПЕЦ.	ПОДАЧЕНЯК			
П. СПЕЦ.	МАТУСЕВИЧ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛАККУМУЛЯЦИОННАЯ СЧ ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0,4		
ИНЖ.	ГАРБАР			
И.МОНТР.	МИКАШЕВИЧ			
Привязан				
Ив. №	Свердловский		БЛОК ВОДА БВ	Госагропром СССР Белагроспроект С. Минск

Альбом II



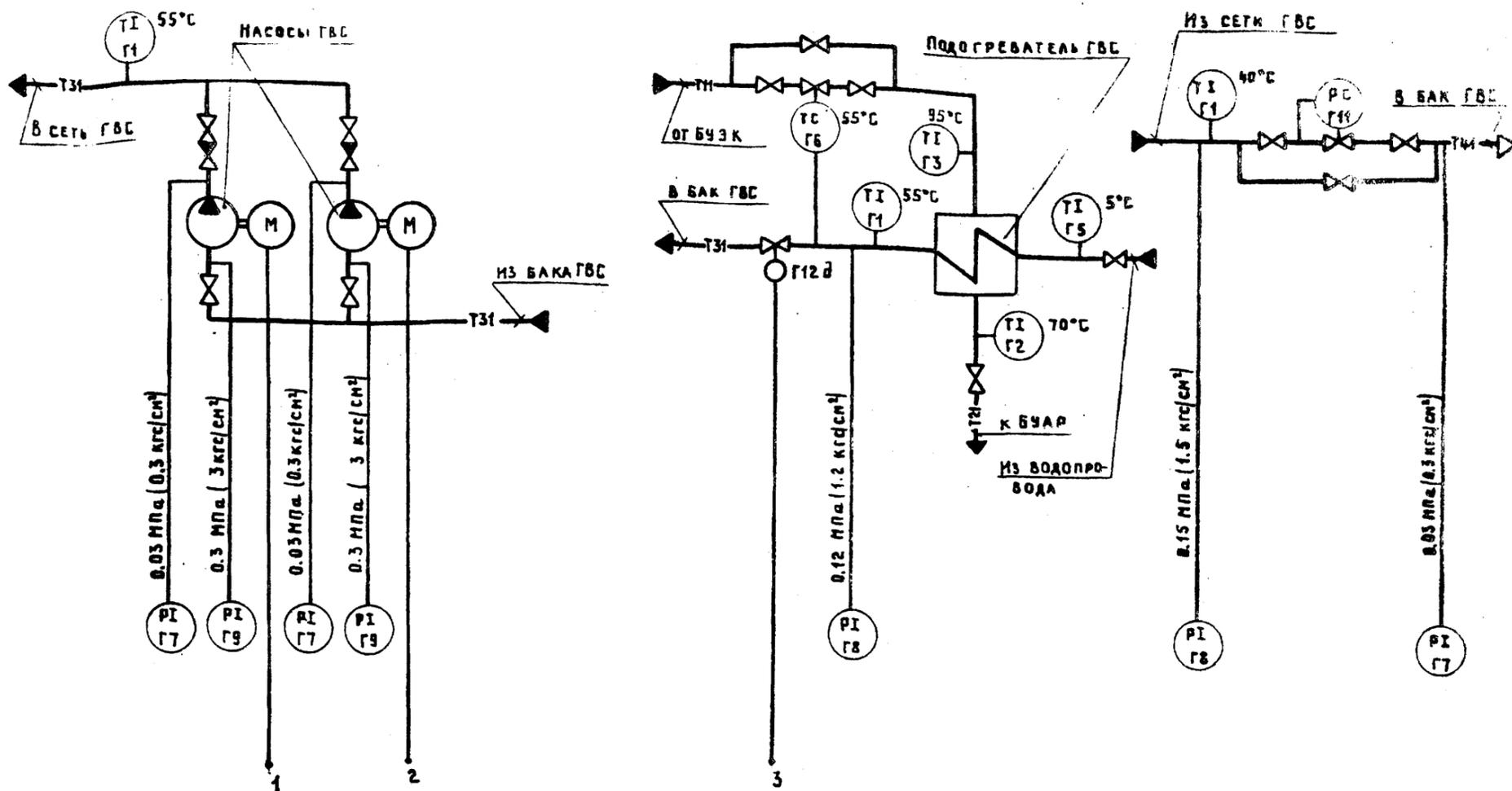
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Применение
	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе		
1		П-2-1-160-103	1	поз. Г5
2		П-4-1-160-103	3	поз. Г1
3		Ч-5-2-160-104	1	поз. Г3
4		Ч-4-2-160-104	1	поз. Г2
5		Регулятор температуры		
		РТ-ДО-50	1	поз. Г6
		Манометр		
6		ОБМ1-100x1	3	поз. Г7
7		ОБМ1-100x2.5	2	поз. Г8
8		ОБМ1-100x4	2	поз. Г9
9		Регулятор давления		
		ЧРРД-25	1	поз. Г11
10		Электромагнитный привод		
		ЭВ-3М с выпрямителем	1	поз. Г12а
11		Кран трехходовой 14М1,15мм	7	
12	ГОСТ 8734-75	Труба 14x2	1.4	м
13	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1-1	20	м
14	ТУ 22-2173-71	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	0.6	м
15	ТУ 22-2173-71	Металлорукав РЗ-Ц-Х-20	2	м
16	ТУ 36.1125-75	Коробка соединительная		
		КСК-16	1	

Согласовано	
Гл. спец. Ку	Лавинский
Подпись и дата	Взв. инв. м
Инв. №	

Гл. П.	Занберов		Т. П. 903-1-253.87	АТМ. НБ
Нач. Отд.	Каплан			
Гл. спец.	Поддубняк			
Гл. спец.	Матусевич		Электрокотельная автоматизированная теплоснабжения с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4	
Инж.	Гарбар			
Н. контр.	Никлашевич			
Привязан			Стадия	Лист
			Р	1
				3
Инв. №	Сверна		Блок горячего водоснабжения БГВ. Общ. вид.	Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. Минск

Копировал *Эрнст Кривичков*

2441-02 Формат А2

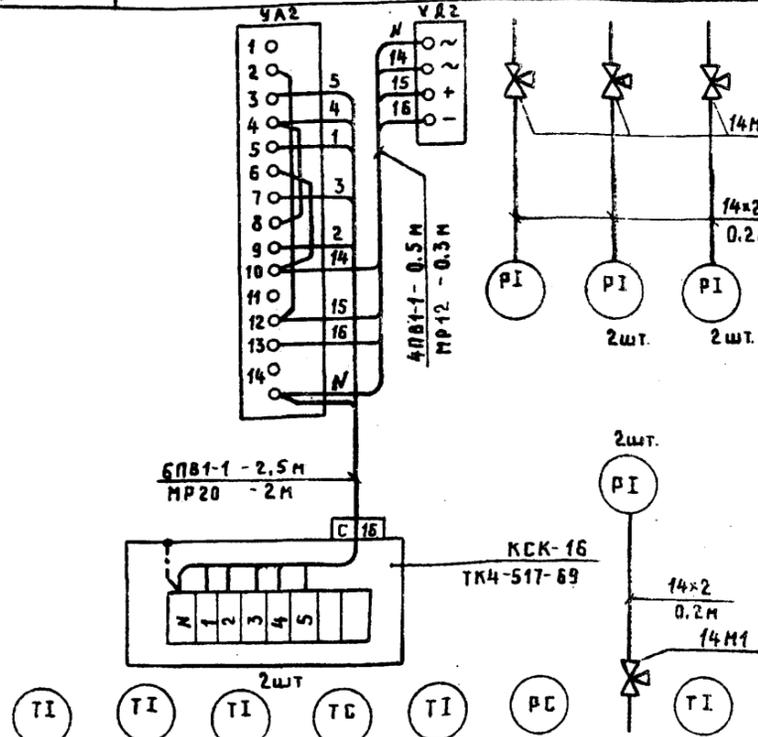


И.П.	Замбаров	Т.П. 903-1-253.87	АТМ НБ
Нач. отд.	Каплан	Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродолами КЭВ-400/0.4	
Гл. спец.	Поддубняк	Страна	Лист
Гл. спец.	Патусевич	Р	2
Инж.	Гарбар	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема функциональная	
Н. контр.	Миклашевич	Госагропром БССР Белагропроект Г. Минск	
И.Н.В. №	Сверла	Формат А3	

Копировал *Эрис* Крешняков

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень		Давление		
	Трубопровод горячей воды в бак ГВС		Патрубки насосов ГВС		
Обозначение монтажного чертежа	Установлен на клапане 15 кв 892 ПЗ		ТК4-3136-70	Г8	Г7, Г9
Позиция	Г12В		Г8	Г7	Г9

POS. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод ПВФ-1 ГОСТ 6323-79	20	м
	Металлорубка РЗ-Ц-Х-12	0.6	м
	Металлорубка РЗ-Ц-Х-20	2	м
	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ 1125-84	1	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	1.4	м
	Кран трехходовой 14 мм, 15 мм	7	



Привязан			
И.Н.В. №			

Позиция	Г5	Г1	Г2, Г3	Г6	Г4	Г11	Г7, Г8	Г1
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-75			А12А 023 00СБ-РТ	ТМ14-143-75	-	ТК4-3136-70	ТМ4-143-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопроводы сетевой воды до и после подогревателя				Трубопровод ГВС	Циркуляционный трубопровод		
	Температура				Давление	Температура		

И.П.	Замбаров	Т.П. 903-1-253.87	АТМ НБ
Нач. отд.	Каплан	Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродолами КЭВ 400/0.4	
Гл. спец.	Поддубняк	Страна	Лист
Гл. спец.	Патусевич	Р	3
Инж.	Гарбар	Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема соединительных внешних проводов	
Н. контр.	Миклашевич	Госагропром БССР Белагропроект Г. Минск	
И.Н.В. №	Сверла	Формат А2	

Копировал *Эрис* Крешняков

