

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-252.87

**ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ**  
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ  
С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250 ИЗ

**АЛЬБОМ II**

Комплектно-блочное оборудование.

2440-02  
5-48

				Примечание	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
**903-1-252.87**  
**ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ**  
 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ  
 С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250 ИЗ  
**АЛЬБОМ II**

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I Пояснительная записка. Тепломеханическое оборудование.  
 Силовое электрооборудование и электроосвещение.  
 Автоматизация и КИП.  
 Архитектурно-строительные решения.  
 Отопление и вентиляция.  
 Водопровод и канализация.
- АЛЬБОМ II Комплектно-блочное оборудование.
- АЛЬБОМ III Низковольтное комплектное устройство.
- АЛЬБОМ IV Изделия заводского изготовления.
- АЛЬБОМ V Спецификации оборудования.
- АЛЬБОМ VI Ведомость потребности в материалах.
- АЛЬБОМ VII Сметы. Книга 1. Книга 2.
- АЛЬБОМ VIII Сметы. Комплектно-блочное оборудование.

Разработан институтом  
 «Белагропроект» Госагропрома БССР

Утвержден и введен в действие  
 институтом «Белагропроект»  
 Приказ №163 от 30.07.87г.

Главный инженер института



З.Я. Колесник

Главный инженер проекта



А.К. Занберов

© МФ ЦНТИ Госстроя СССР, 1988г.

			Приказы	
Инд. №				

Альбом II

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

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

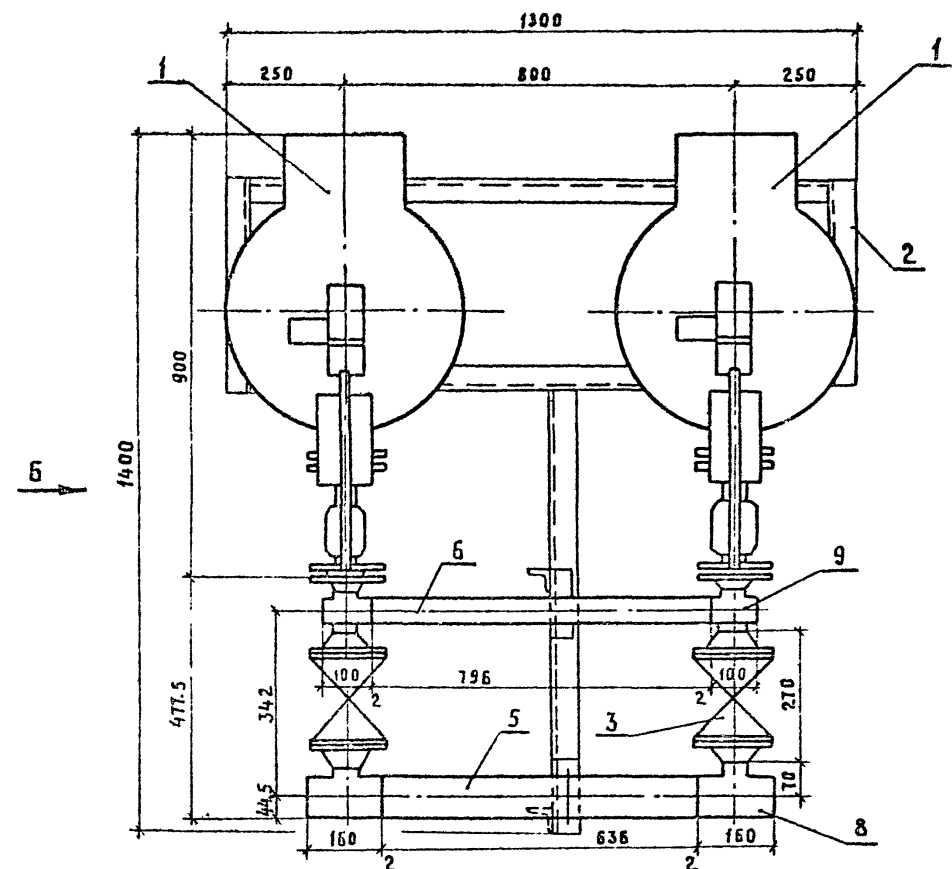
Имя, отчество, Подпись мастера, Взам. инв. №

Гип	Занберов	С.И.	Т. П. 903-1-252.87		
Нач. отд.	Каплан	И.И.			
Гл. спец.					
Рук. гр.					
В. инж.					
Инж.			ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ, АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАНКУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ		
Н. контр.	Микашевич	И.И.			
Привязан:			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
Инв. №			Содержание альбома		Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск

Копирован Ф.И. Панасенко

2440-02 формат А2

Вид В



ПЛАН 1-1

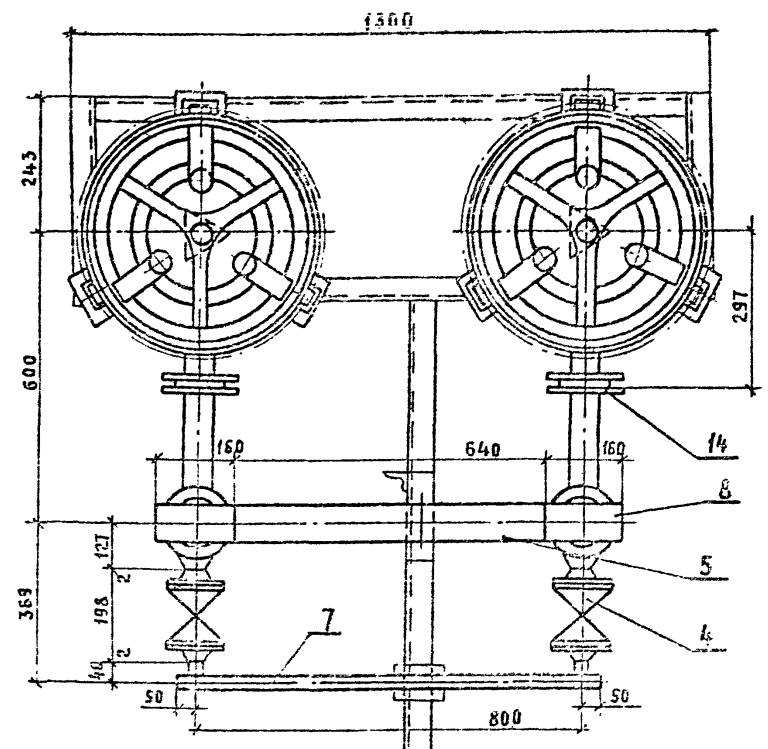
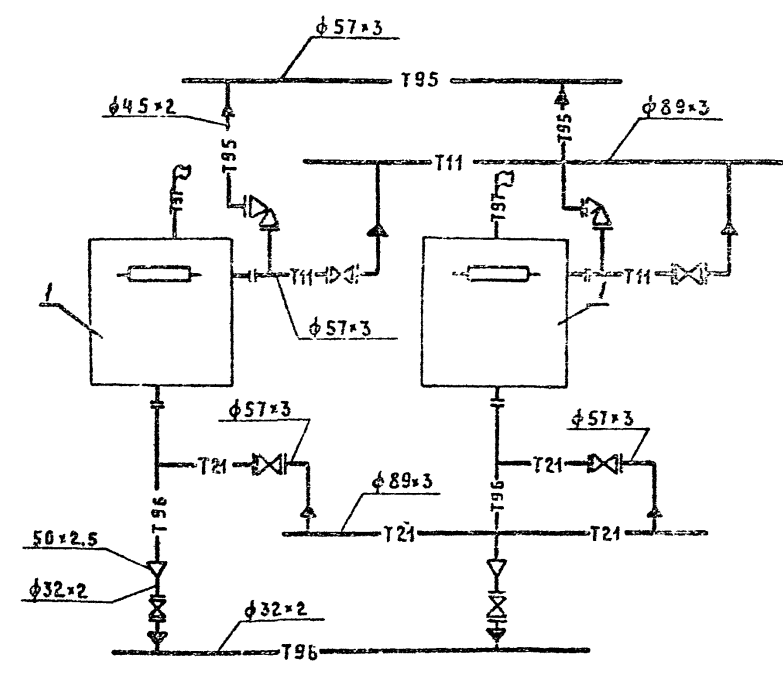


СХЕМА БЛОКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	ТРУБОПРОВОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ ПОДАЮЩИЙ
	ТРУБОПРОВОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ ОБРАТНЫЙ
	ТРУБОПРОВОД СЛИВА НАПОРНЫЙ
	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ БЕЗНАПОРНЫЙ
	ВОЗДУШНИК

ПРИБЯЗАН			
ИЗМ. №			

Р.И.В.	ЗАКЕРОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК		ТИП 903-1-252.87	ТН-Н1
НАЧ. ОТД.	КАПАН	ОТВЕТСТВЕННЫЙ		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОБОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЗПЗ-250НЗ	
ГЛ. СВЕЩ.	АКИНСОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК			
РЭК. ГР.	ТРОФИМОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК			
БЕД. ИЖ.	БУКАТО	ПРОЕКТИРОВЩИК			
ИЖК.					
И.КОНТР.	НИКЛАШВИЦ	ПРОЕКТИРОВЩИК			
				БЛОК ЭЛЕКТРОБОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ БЗВН-500НЗ. ВИД В. ПЛАН 1-1. СХЕМА БЛОКА.	ГОСАТГРОПРОМ БЕЛСР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК
				Р	1 3

КОПИРОВАЛ ЖРис Кретьков

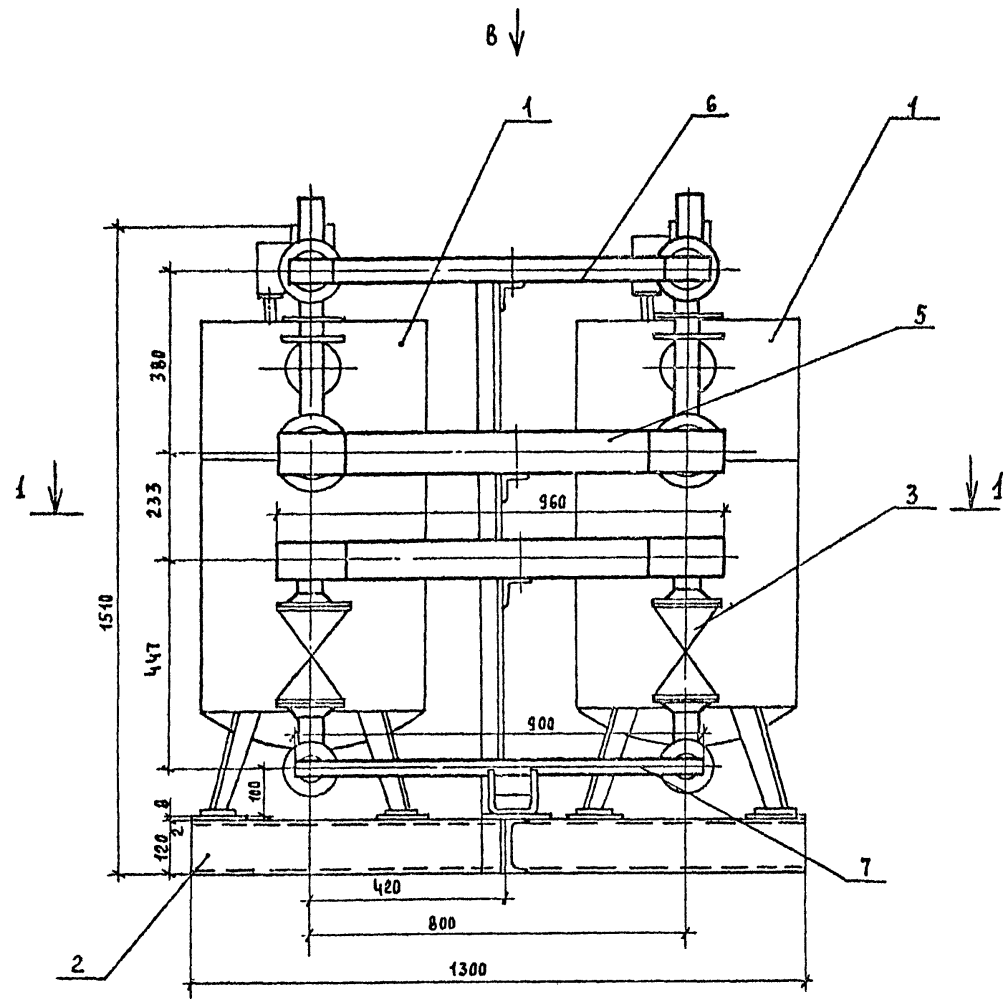
2440-02 ФОРМАТ А2

Альбом II

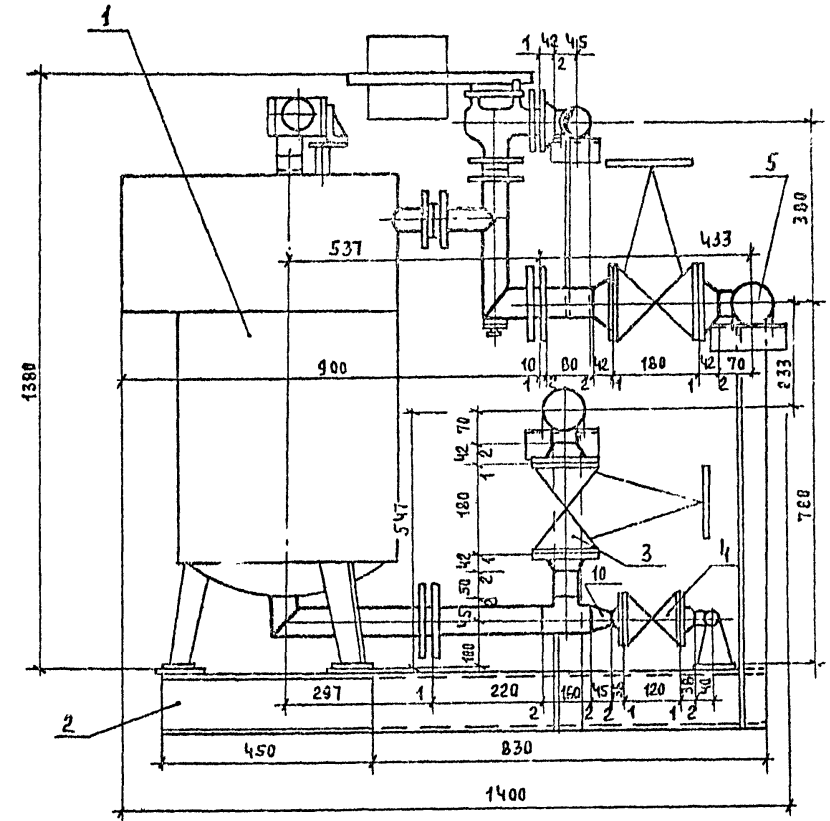
ИЗМ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И КАТА. ДАТА ИЛИ №

АРБФ0М II

Вид А



Вид Б



ИДБ № 9341 П.А. ПИСУНОВА ВЗМ. РИБ. Р.

ГНП Замберов		Т. П. 903-1-252.87	ТМ.НІ	
Нач. отд. Капала		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электроводонагревателями 303-250 И3.		
Гл. спец. Ачинович				
Руч. гр. Трофимова				
В. инж. Букато				
Инж. Миклашев		Стадии		Лист
Н. контр. Миклашев		Р		2
Инт. №		Блок электроводонагревателей БЭВН-500ИЗ. Вид А, Б.		Госагропром БССР Белгродпроект г. Минск

Копировал Жул. Панасенко

2440-02 . формат А2

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом II

МАРКА, ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭПЗ-250 ИЗ № 250 КВТ. (Q=221000 ККАЛ/Ч)	2	160.0	
2	Л.ТМ.НР-1	ОПОРНАЯ РАМА	1	58	
3		ЗАДВИЖКА 30ч Ббр Рч 1.0 Ду 50	4	18.4	
4		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 19 П2 Рч 1.6 Ду 25	2	2.7	
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРУБ ПО ГОСТ 10704-76 ф89х3	1.5	6.36	
6		ф57х3	1.5	4.0	
7		ф32х2	1.0	1.48	
8	ГОСТ 17376-83	ТРОЙНИК 89х3,5-57х3	4	1.9	
9		57х3-45х2.5	2	0.7	
10	ГОСТ 17378-83	ПЕРЕХОД К57х4-32х2	2	0.2	
11	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Рч 1.0 Ду 50	8	2.26	
12		Рч 1.0 Ду 40	2	1.83	
13		Рч 1.0 Ду 25	4	1.05	
14	ГОСТ 12820-80	ФЛАНЕЦ Рч 1.0 Ду 50	4	2.06	
15	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М16х60	64	0.125	
16		М12х50	16	0.059	
17	ГОСТ 5915-70	ГАНКА М16	64	0.033	
18		М12	16	0.017	
19	ГОСТ 15130-70	ПРОКЛАДКА А50-1.0	10	0.02	
		А40-1.0	2	0.015	
		А25-1.0	4	0.01	
22	10-3КЧ-1-75	ОТБОР ТЕМПЕРАТУРЫ	2		
23	3КЧ-4Б-70	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	1		
24	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э-42	10		

МАССА БЛОКА: 530 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 <sup>3</sup>	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ			ОБЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, М <sup>2</sup>
ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ	2	95	70	ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НЯГКИЕ НАСИНТЕТИЧ. СВЯЗУЮЩЕМ ПМ-100 ГОСТ 9573-82	50	0.22	СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОМ. РСТ ТУ-6-11-145-80	0.5	4.06		
ТРУБОПРОВОД ф89х3	1.8	95	70	ПОЛУЦИЛИНДРЫ ИЗ МИН. ВАТЫ НА СИНТЕТИЧ. СВЯЗУЮЩЕМ М125 ГОСТ 23208-83	40	0.029		0.5	1.06		
ф57х3	1.8	95	70	АСБОПУХШНУР ГОСТ 1779-83	40	0.016		0.5	0.86		
ф32х2	1.2	70			40	0.01		0.5	0.8		
ЗАДВИЖКА ф50, ф25	6	95	70	СЪЕМНЫЕ ПОЛУФУТЛЯРЫ ИЗ МЕТАЛ. ЛИСТОВ ЗАПОЛНЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ	40	0.08					

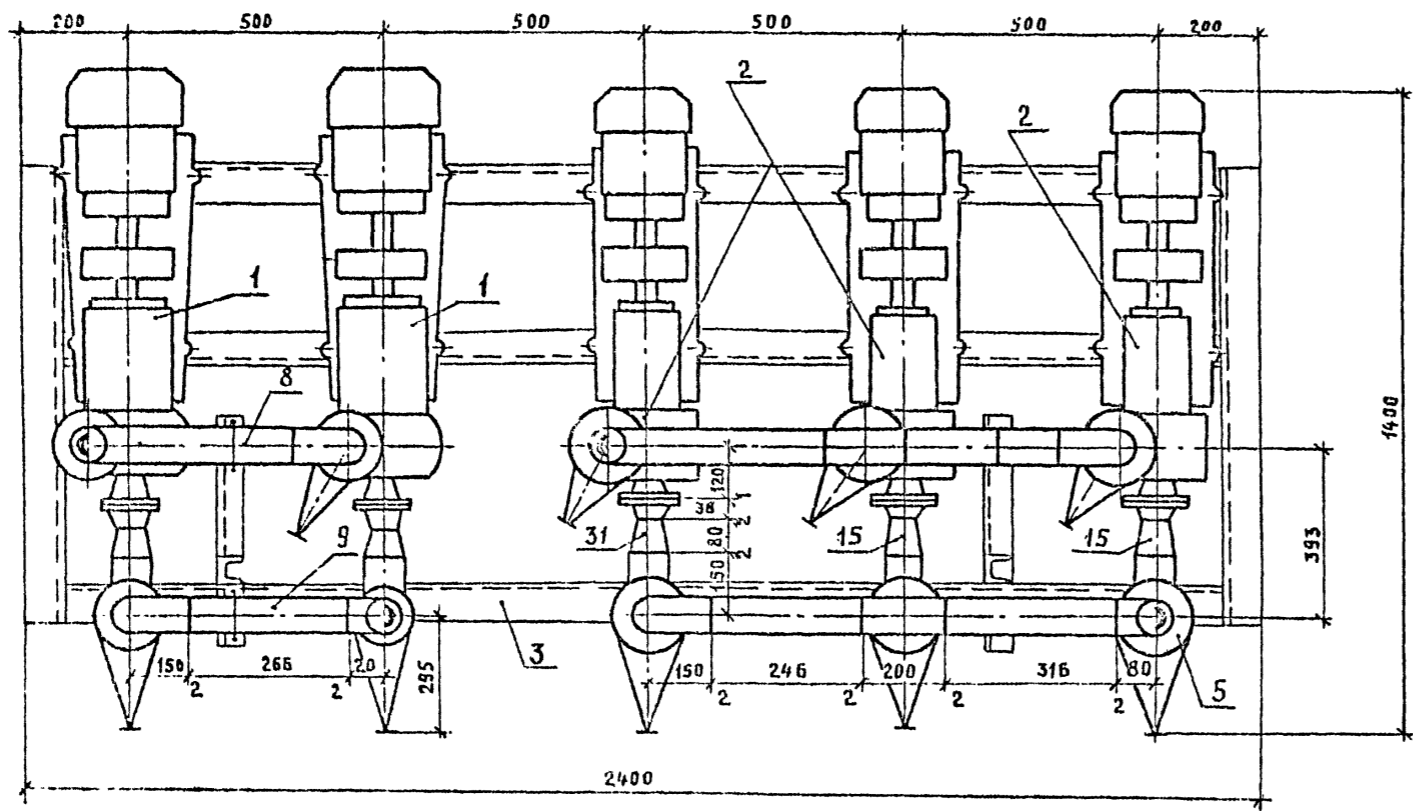
ИЗМ. И ПОС. ПОДАРИСЫ И ДАТА ОБЪЕМ ЧИС. И

И.И. ЗАМБЕРОВ	И.И. КАПЛАН	И.И. ДИЧИНОВИЧ	И.И. ТРОВАКОВА	И.И. БУКАТО	И.И. НИКОЛАШЕВИЧ	Т П 903-1-252.87	Т.М.Н1
И.И. ПРИВЯЗАН						ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250 ИЗ	СТАДИЯ
							ЛИСТ
							ЛИСТОВ
						БЛОК ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ	Р
						БЭВН-500ИЗ. ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	3
						ГОСАГРОПРОМ БССР	Л
						БЕЛАГРОПРОЕКТ	3
						Г. МИНСК	Л
						ФОРМАТ А2	Л

Копировал Жерус Крельчикова

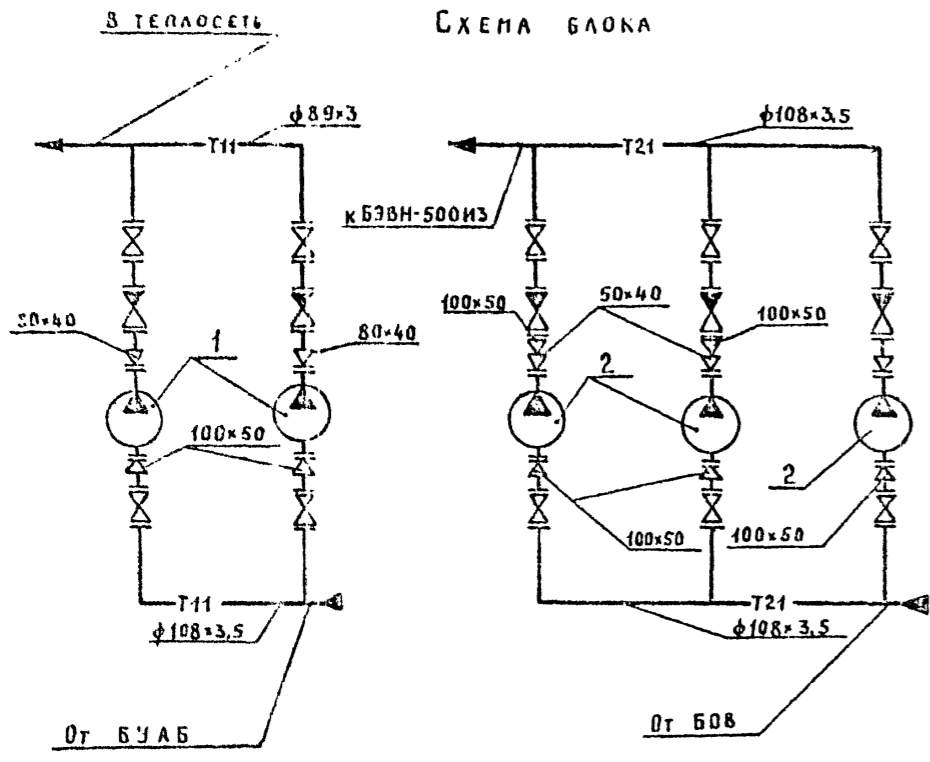
2440-02

Вид В



A ↑

СХЕМА БЛОКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— T11 —	Трубопровод сетевой воды подающий
— T21 —	Трубопровод сетевой воды обратный

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. АГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1		НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ СЕТЕВОЙ К20/30 С ЭЛ. ДВИГАТЕЛЕМ 4А100S2 N=4кВт	2	92.0	
2		НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ К20/18 С ЭЛ. ДВИГАТЕЛЕМ 4А30 В2 N=2.2кВт, n=2900 об/мин.	3	58.0	
3	Л. ТИ. ИР-1	Опорная рама	1	164.0	
4		Задвижка 30ч Ббр	2	29	
5			8	39.5	
6		Клапан обратный 19ч 21 бр	2	4.9	
7			8	6.0	
8		Трубопровод из трубы ГОСТ 10704-76 $\phi 89 \times 3$	1	6.36	м
9			3	9.02	м
10	ГОСТ 11375-83	Отвод 90°-89×3.5	1	1.6	
11	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-108×4	8	2.5	
12	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3.5	1	2.6	
13	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	5	3.2	
14	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3.5-45×2.5	2	0.6	
15	ГОСТ 17378-83	Переход К108×4-57×3	8	0.9	
16	ГОСТ 17378-83	Переход К50×4-45×2.5	3	0.2	
17	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду40	5	1.33	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду50	5	2.28	
19	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду80	8	3.67	
20	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1.0 Ду100	22	4.7	

Окончание спецификации см. лист 3

ИЗМ. ПОС. ДАТА

ИЗМ.	ПОС.	ДАТА	ИЗМ. ПОС. ДАТА

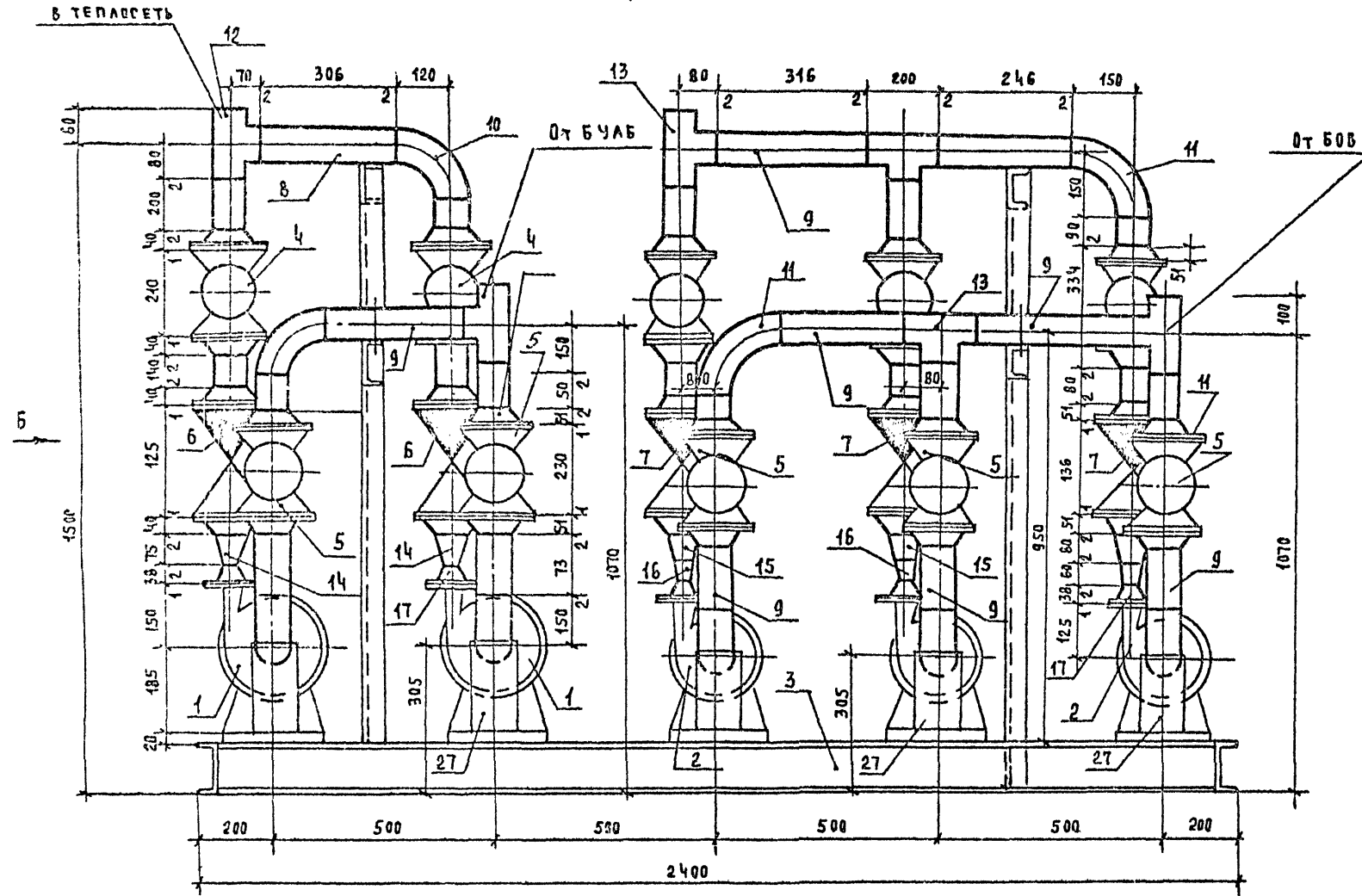
ГИП	ЗАНБЕРОВ	1980.02	Т П 903-1-252.87	ТМ Н2				
НАЧ. ОТД.	КАПЛАН							
ГЛ. СПЕЦ.	АЧИНОФУ							
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА							
БЕД. ИНЖ.	БУКАТО		ЭЛЕКТРОТЕПЛАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОДОНаГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250ИЗ					
ИНЖ.	БЕГУНОВИЧ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
И. КОМП.	НИКЛАШЕВИЧ					Р	1	3
ИЗМ. ПОС. ДАТА			БЛОК СЕТЕВЫХ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БСЦН. ВИД В		ГОСАГРОПРОМ БССР			
ИЗМ. ПОС. ДАТА			СХЕМА БЛОКА.		БЕЛАГРОПРОЕКТ			
ИЗМ. ПОС. ДАТА					Г. МИНСК			

Копировал З. Кривичук

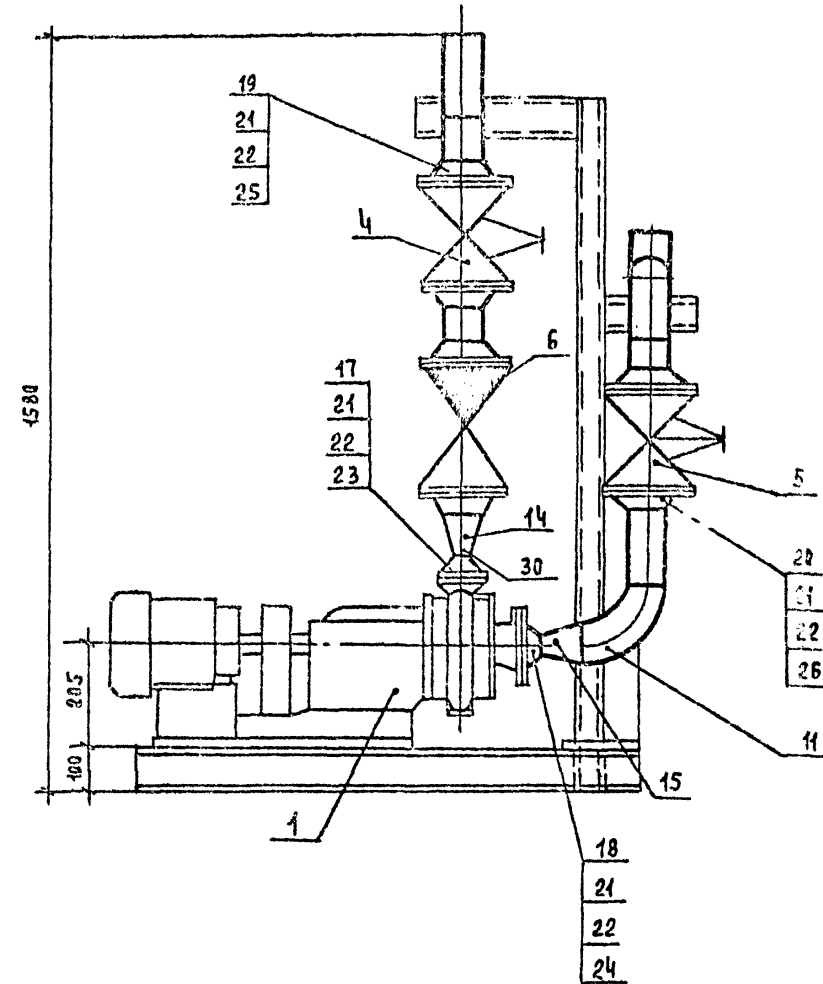
2440-02 ЧИФРАТ А2

Вид А

В ↓



Вид Б



ШЕД НАРОДА ПОДАРИТЬ И ДАТЬ СЛАВУ МЕТ. З.

ПРИВЯЗАН:	
Инв. №	

ГМП	ЗАНБЕРОВ	Т.П. 903-1-252.87	ТМ Н2
НАЧ. ОТА	КАПРАН	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОКУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 903-250У3	
ГЛА СПЕЦ	АЧИНОВЫЧ		
РЧК гр.	ТРОФИМОВА		
В. инж.	БУКЛО		
Инж.	БЕГУНОВИЧ	СТАЛИЯ Лист Листов	
Н. контр.	МИКЛАШЕВИЧ	Р 2	
БЛОК СЕТВЫХ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БСЦН ВИД А И Б			ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК

Копировала Р. Г. Панасенко

2440-02 формат А2



Альбом I

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
21	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60	258	0,125	
22	ГОСТ 5945-70	Гайка М16	258	0,033	
23	ГОСТ 15180-70	Прокладка А40-1,0	5	0,03	
24	ГОСТ 15180-70	Прокладка А50-1,0	5	0,035	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,0	8	0,04	
26	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1,0	22	0,05	
27	04 ГОСТ 34.257-75	Опора отвода Дн108	5	1,14	
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПХ2-106.108	4	2,59	
29	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		7,5	
30	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	5		
31	ЗКЧ-46-70	Отбор давления	5		
32	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	26		

Масса блока 4395 кг

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкций				Обозначение применяемых чертений	Примечание
		Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой			
				Материал	Толщ. мм	Общий объем м <sup>3</sup>	Материал		
Трубопровода ф89х3	10	95		Получилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетич. связующем ГОСТ 23208-83	40	0,0162	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-80	0,5	0,531
	ф108х3,5	30	95/70		40	0,0558		0,5	1,77
Задвижка, клапан Ду80	4	95		Стенные полуфутляры из метал. листов заводских теплоизоляц. изделиями	40	0,0868			
	Ду100	11	95/70		40	0,253			

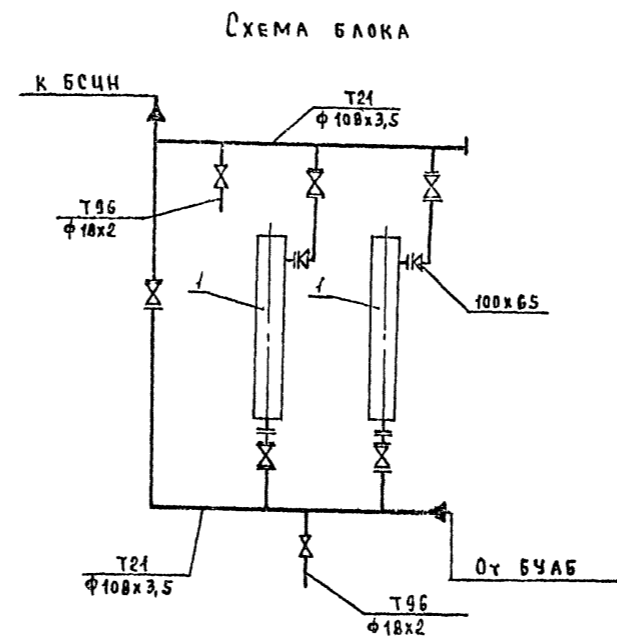
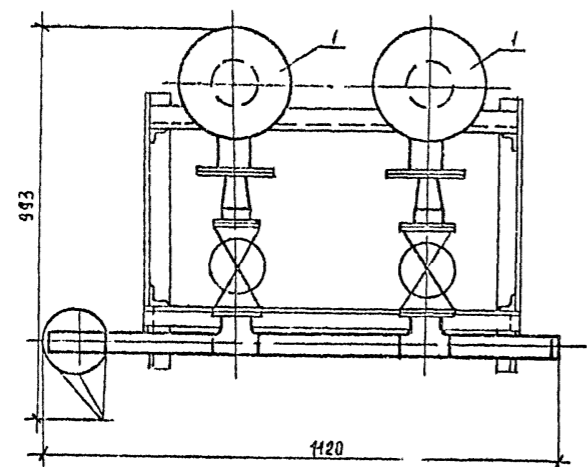
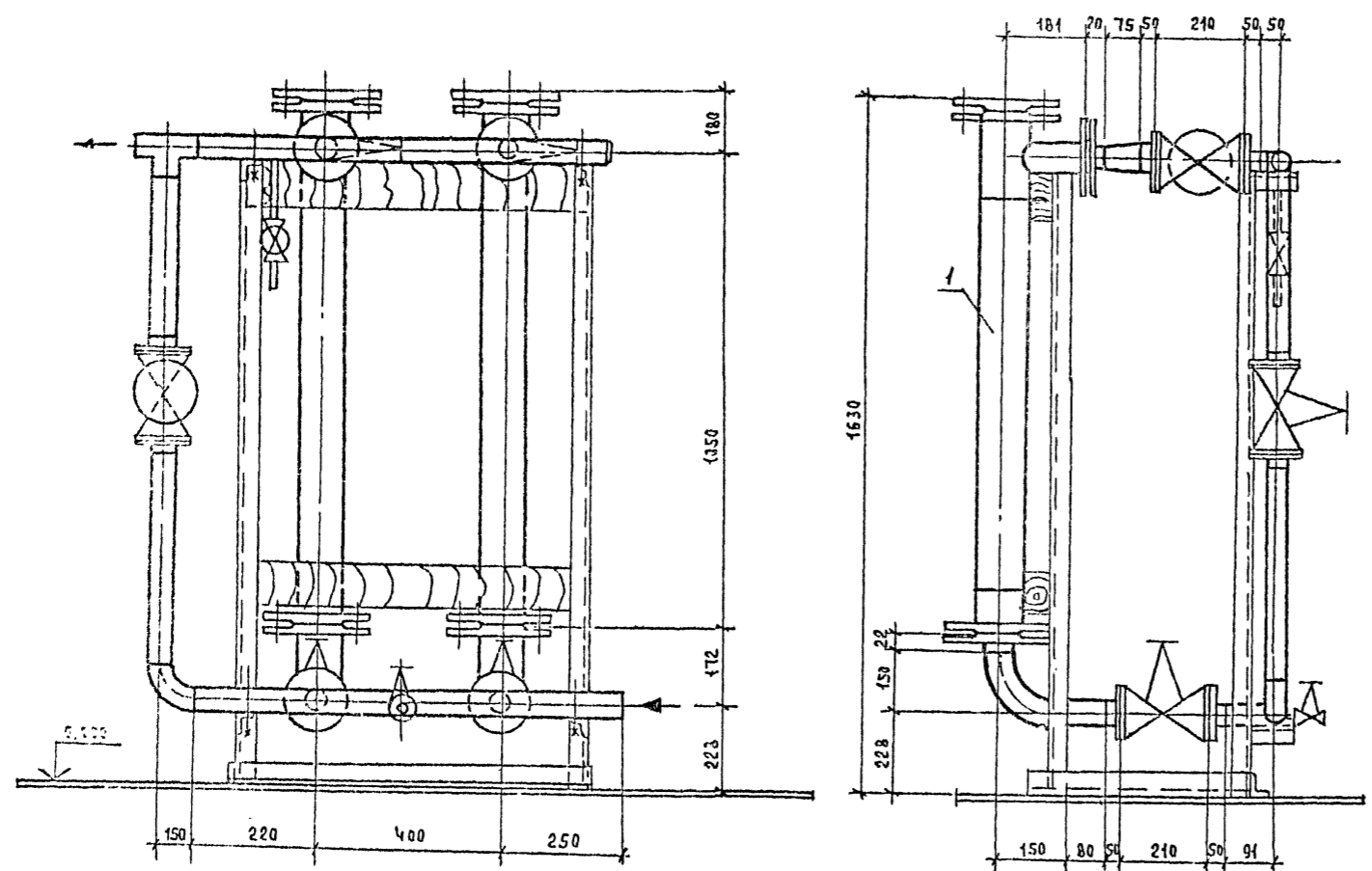
Име. в подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязка:  
И.в. №

Г.И.П. ЗАНБЕРОВ	Т.п. 903-1-252.87	Т.М.Н2
Нач.отд. КАПЛАН	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С Ч ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ	
Гл. спец. АЧИНОВИЧ	Листов	
Рук.гр. ТРОФИМОВ	?	
В. инж. БУКАТО	3	
Инж. БЕРУНОВИЧ	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН. ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
Н. контр. ИКАШЕВИЧ	Госагропроект Белагропроект Г. Минск	

Копировал Панасенко. 2440-02 форма А2

АВБСН-1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ТРИМЕ. ЧАСТЬ
1		Противонакипный электромагнитный аппарат Т-20	2	62	
2	ТМ.НР-1	Опорная рама	1	48	
3		Задвижка 30ч ББР Руч. Ду 100	8	39,5	
4		Вентиль муфтовый 15ч ВП2 Руч. Ду 15	2	0,75	
5		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 φ 108x3,5	2,1	9,02	М
6		φ 18x2	0,4	0,789	М
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° - 108x4	3	2,5	
8	ГОСТ 17376-83	Тройник 108x4	5	3,1	
9	ГОСТ 17378-83	Переход к 108x40-76x3,5	2	0,9	
10	ГОСТ 12824-80	Фланец Р. Ду 100	14	4,7	
11	ГОСТ 7790-70	Болт М16x70	112	0,14	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	112	0,06	
13	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1,0	14	0,015	
14	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		5,5	

Масса блока: 506кг

ПРИВЯЗАН:


ИЗВ. №

ГИП	Занберов		Т.П. 903-1-252.87	ТМ.НЗ
НАЧ.ОТД.	Капалан			
ГЛА СПЕЦ.	Ачинович			
РУК.ГР.	Трофимов			
В.И.И.	Бучато			
И.И.И.	Бегичевич			
И.КОНТР.	Микашевич			
			ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОИЗЛУЧАЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 303-250НЗ	
			СТАЛЬ	ЛИСТ
			Р	1 2
			Блок обработки воды БОВ. Общий вид. Схема блока	Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г.МИНСК

Листов 1

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции						Обозначение применяемых чертёжей	Примечания	
		Макс.	Средняя по длине	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой					
				Материал	Толщ. мм	Общий объём м³	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²			
Противопожарный электромагнитный аппарат Т-20	2	70		Плиты минеральные на синтетич связующем ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0,245		Стеклопластик рулонный ГОСТ ТУ-6-11-745-80	0,5	1,975		
Трубопроводы φ 108х3,5	2,1	70		Получилинари теплоиз из минваты на синтет связующем М-125 ГОСТ 23208-83	40	0,1806			0,5	1,239		
φ 10х2	0,4	70		Асбопучинур ГОСТ 4779-83	30	0,082			0,5	0,126		
Задвижка, вентиль Ду 100	5	70		Съемные полуфутляры из метала вместо запорных теплоизоляционными изделиями	40	0,06						
Ду 15	2	70			40	0,089						

Листов 1

Привязан			

Гип	Зангеров			
И.С.С.	Капан			
И.С.С.	Ачматов			
У.К.Г.	Трофимов			
И.И.И.	Букатов			
И.И.И.	Петров			
И.К.И.	Имканиев			

Т. п. 903-1-252 87

ТМ.НЗ

ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАНКУ-  
МУДИЦИОНА С ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ  
ДИА-2,50 м³

СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

Блок вращотки воды Б08  
Бедомась теплоизоляци-  
онных конструкций.

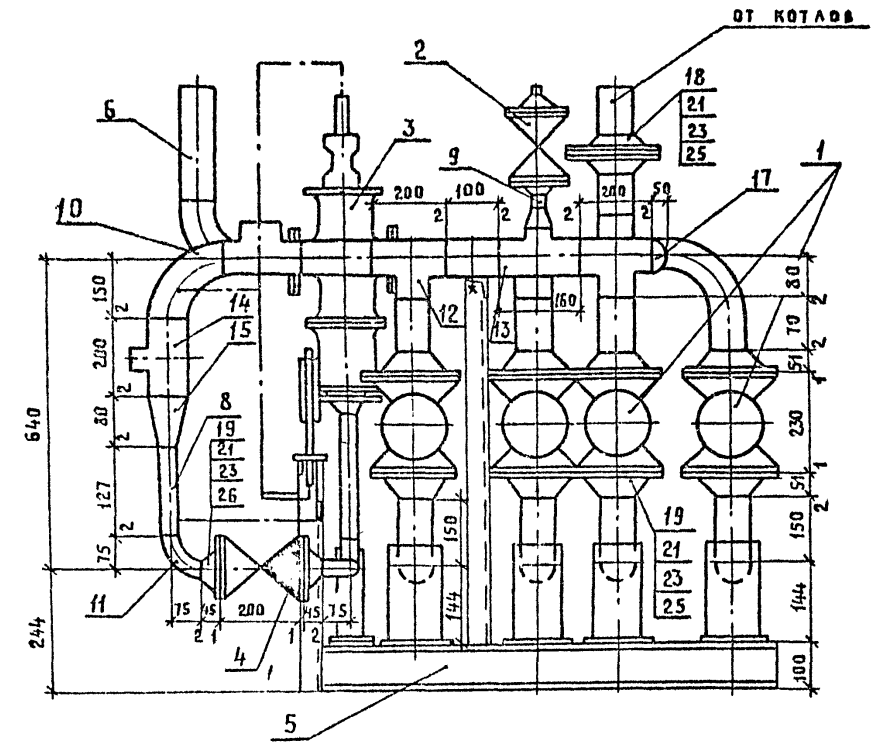
Госагропром БССР  
БЕЛАГРОПРОЕКТ  
г. Минск

Копировая Панасенко

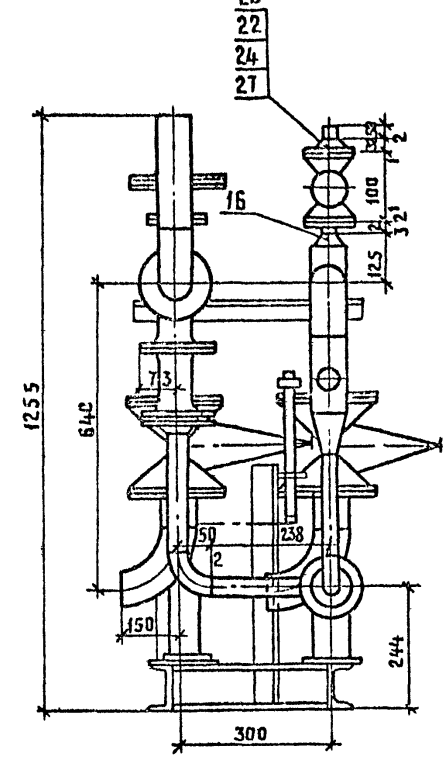
2440-02 ФОРМАТ2

Альбом II

Вид А



Вид Б



Вид Б

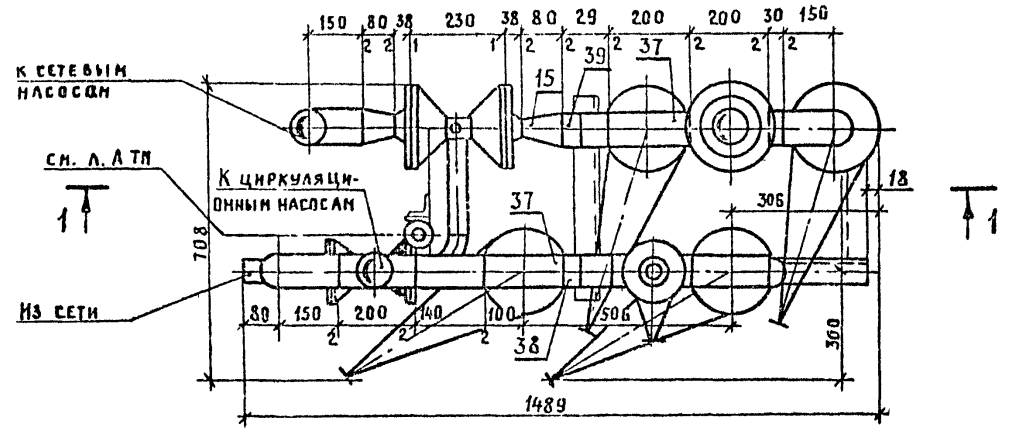
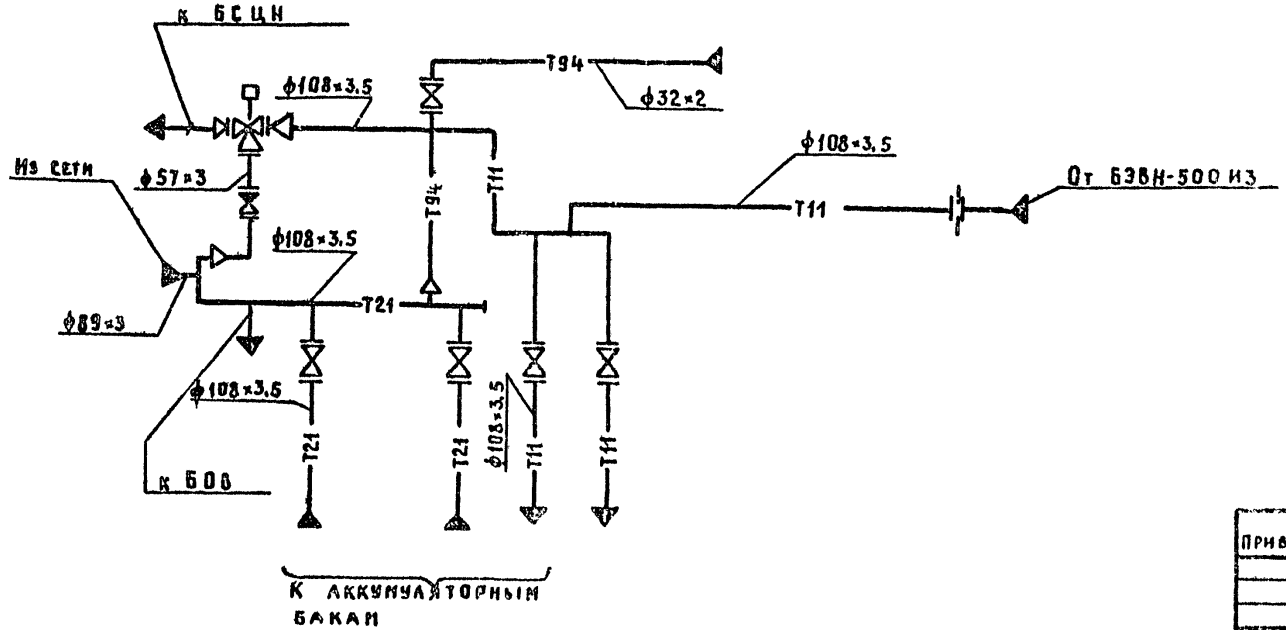


СХЕМА БЛОКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
	ДРОССЕЛЬНАЯ ШАЙБА
	ТРУБОПРОВОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ ПОДАЮЩИЙ
	ТРУБОПРОВОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ ОБРАТНЫЙ
	ТРУБОПРОВОД ПОДПОЧНОЙ ВОДЫ

ПРИВЯЗАН			
ИВР №			

Гип	Занберов	
Нач. отд.	Каплин	
Гл. спец.	Ачинович	
Рук. гр.	Трофинова	
Бед. инж.	Букато	
Инж.	Бегунович	
И. контр.	Никлашевич	

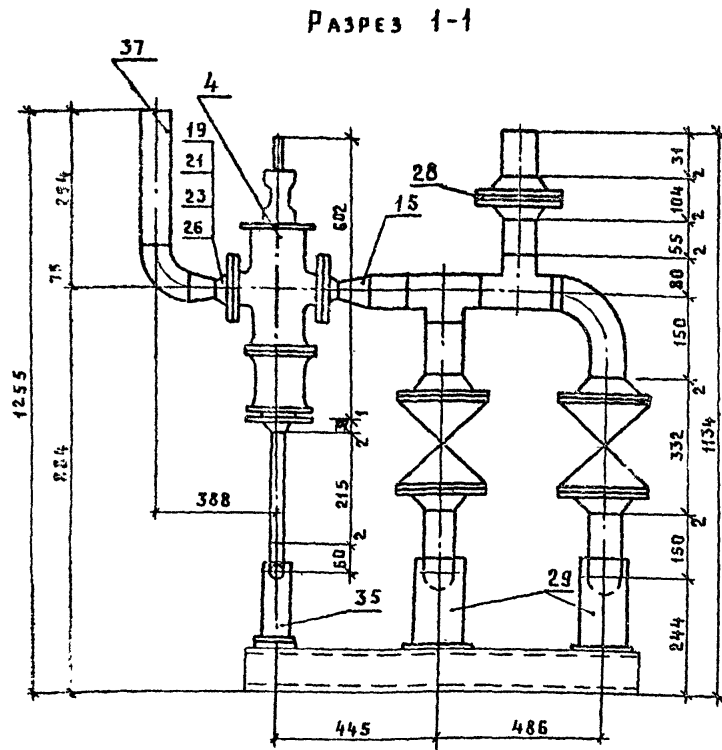
Т П 903-1-252.87		ТМ.Н4	
ЭЛЕКТРОТЕПЛОВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭДЗ-250 ИЗ			
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	2	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАКАМИ БУАБ, ВИДЫ А, Б, В СХЕМА БЛОКА		ГСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск	

Копировал *Эрис* Кривошеина

2440-02 ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА, ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, мм	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОИСТОТЛЕНИЯ, С		НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ					ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПРИМЕЧАНИЯ	
		МАКС.	СРЕДНЯЯ ГОДОВАЯ	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ		ПОКРОВЫЙ СЛОЙ					
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. мм	ОБЩИЙ ОБЪЕМ м <sup>3</sup>	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. мм			ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ м <sup>2</sup>
Трубопровод $\phi 108 \times 3,5$	1.0	95	70	ПОЛУЦИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧ. СВЯЗУЮЩ. ГОСТ 23208-83	40	0.0186	СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОННЫЙ РСТ ТУ-6-11-145-80	0.5	0.59		
$\phi 89 \times 3$	0.5	95	70		40	0.002		0.5	0.06		
$\phi 57 \times 3$	0.8	95	70		40	0.022		0.5	1.0		
Задвижка, клапан Ду 100	4	95	70	СЪЕМНЫЕ ПЛАКУТАРЫ ИЗ НЕУГАЛ. ЛИСТОВ ЗАПОЛ. ТЕПЛОИЗОЛ. ИЗДЕЛЕНИЯМИ	40	0.11					
Ду 50	3	95	70		40	0.03					



АЛ50М II

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Задвижка 30ч 6 бр			
		Ру 1.0 Ду 100	4	39.5	
2		Вентиль 15ч 9 П2			
		Ру 1.6 Ду 25	1	3.6	
3		РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ			
		с ЗАДАТЧИКОМ			
		РТ-2217-3-ТС Ду 50	1	31	
4		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ			
		16ч 3 бр Ру 1.6 Ду 50	1	9.4	
5	А ТН. ПР.	ОПОРНАЯ РАМА	1	50	
6		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРУБЫ			
		по ГОСТ 10704-76			
		$108 \times 3,5$	1.0	9.02	М
		$\phi 89 \times 3$	0.5	6.36	М
		$\phi 57 \times 3$	0.8	4.0	М
		$\phi 32 \times 2$	0.4	1.48	М
14		ШЛАНГ 90°-108×4	7	2.5	
		90°-57×3.8	3	0.3	
12	ГОСТ 14376-83	Тройник 138×40	5	3.1	
13		$108 \times 4.0-76 \times 3.5$	1	3.1	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
14		$108 \times 4.0-89 \times 3,5$	1	1.0	
15	ГОСТ 17378-83	ПЕРЕХОД К108×4.0			
		-57×3.0	3	0.9	
16		К65×3-32×2.5	1	0.3	
17	ГОСТ 13379-81	ЗАГЛУШКА 108×4	1	0.7	
18	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.0 Ду 100	10	4.7	
19		Ру 1.0 Ду 50	5	2.26	
20		Ру 1.0 Ду 25	2	1.05	
21	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М16×70	100	0.4	
22		М12×55	8	0.06	
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	100	0.033	
24		М12	8	0.017	
25	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А108-1.0	10	0.045	
26		А50-1.0	5	0.03	
27		А25-1.0	2	0.01	
28		ШАНГА ДРОСЕЛЬНАЯ			
		из СТАЛЬНОГО ЛИСТА по			
		ГОСТ 19903-74 $\delta=6$ мм			
		Дн=133 Дн=51 мм	1	0.15	
29	04 ОСТ 34-266-75	Опора отвода Дн 108	4	1.44	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
35	01 ОСТ 34-266-75	Дн 50	1	0.72	
36	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ 3-42		8.5	
37	103К4-1-75	ОТБОР ТЕМПЕРАТУРЫ	2		
38	3К4-45-70	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	1		
39	3К4-46-70	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	1		

МАССА БЛОКА 435 кг

ПРИВЯЗАН		

ГМП	ЗАКОНОВ	ПОДПИСЬ	Т П 903-1-252.87	Т.М.Н.4
НАЧ.ОД	КАПАН			
ГЛ. СПЕЦ.	АЧИНОВИЧ			
РУК. ГР.	ТРОФИМОВА			
ВЕД. РАБ.	БУКРАТОВ			
ИМ.С.	БЕГУНОВИЧ			
П. КОМП.	НИКОЛАШВИЛИ			

Копировал [подпись] [подпись] 2440-02 ФОРМАТ А2

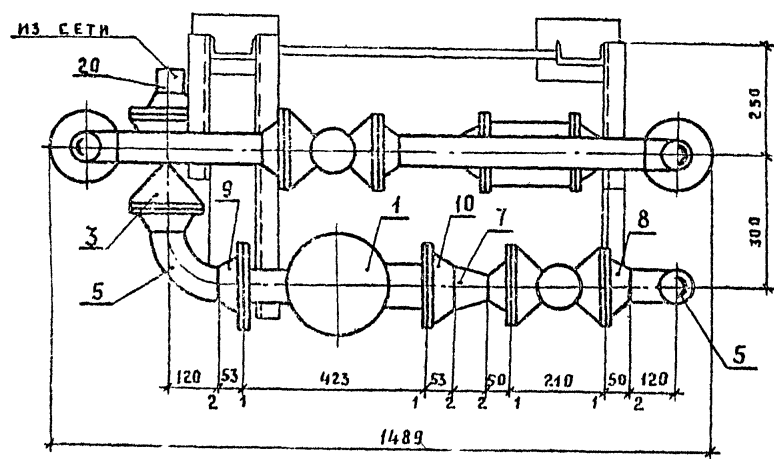
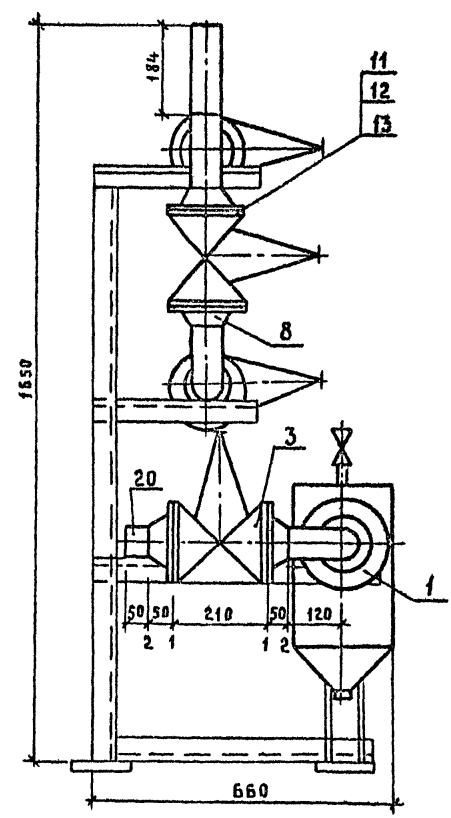
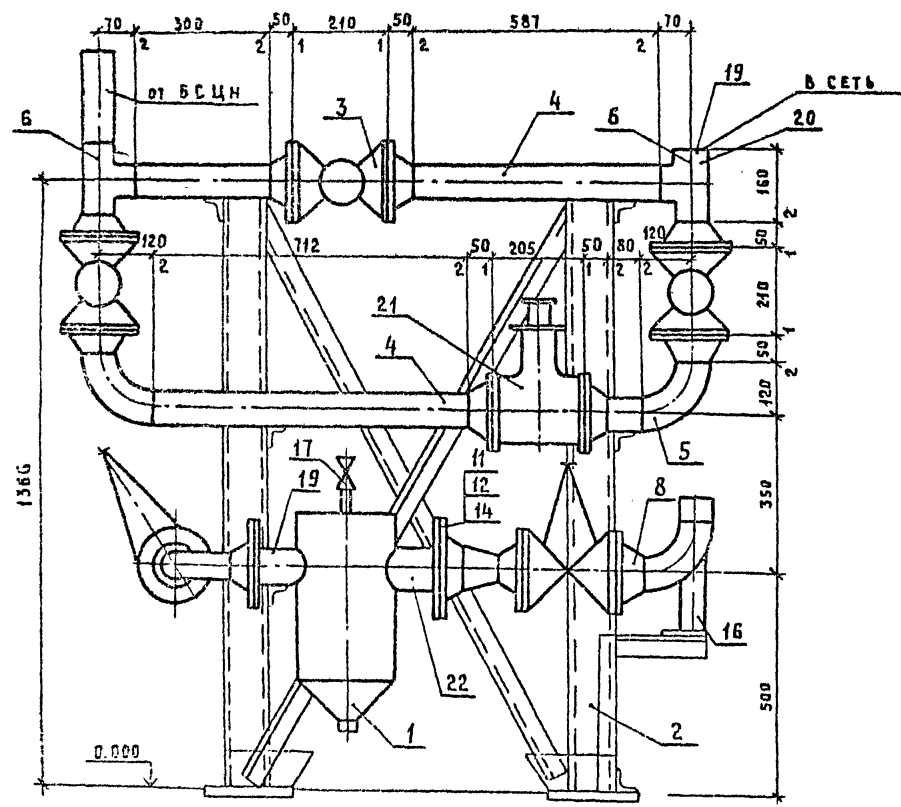
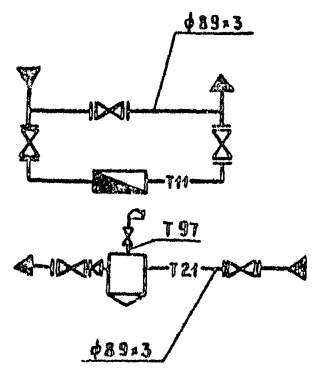


СХЕМА БЛОКА



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	4.903-10 ТЗ4-04	Грязевик Ру 1,0 Ду80	1	32,2	
2	А.ТМ. НР-2	Опорная рама	1	51	
3		Задвижка 30ч Вбр			
		Ру 1,0, Ду80	5	29,0	
4		Трубопровод из трубы по ГОСТу 10704-76 $\phi 89 \times 3$	2,5	6,36	м
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°- 89x3,5	4	1,4	
6	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3,5	2	2,6	
7	ГОСТ 17378-83	Переход К108x4-89x3,5	1	1,0	
8	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,0 Ду80	12	3,67	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду80	1	4,21	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец Ру1,6 Ду100	1	4,9	
11	ГОСТ 7198-70	Болт М16x70	56	0,141	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	56	0,33	
13	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,0	13	0,028	
14	ГОСТ 15180-70	Прокладка А100-1,0	1	0,03	
15	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая $\phi 12$ мм	0,5	0,88	м
16	03 ОСТ 34.256-75	Опора отвода Дн 39	1	0,93	
17		Вентиль 15ч8П2 Ру1,0 Ду15	1	0,75	
18	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		3,0	
19	ЗК4-46-70	Отбор давления	2		
20	10-ЗК4-3-75	Установка термометра	2		
21	4-ЗК4-77-72	Установка счетчика	1		см. лист АТМ
22	ЗК4-45-70	Отбор давления	1		

Масса блока : 320 кг

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

Условные обозначения

— T11 —	Трубопровод сетевой воды подающий
— T21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— T97 —	Трубопровод атмосферный
— [Symbol] —	Счетчик

ПРИВЯЗАН		
ИМБ. №:		

ГМП	Заньков		Т П 903-1-252.87	ТМ.Н5
Науч. отд.	Капалан			
Гл. спец.	Атмосфер			
Рук. гр.	Трифимова		Электродвигательная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродонагревателями ЭПЗ-250 ИЗ	
Вед. инж.	Букато			
Инж.	Бегунович			
Н. контр.	Никашевич			
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 1 2
			БЛОК ВВОДА БВ. ОБЩИНЫ БЕЛАГРОПРОЕКТ г. МИНСК	

Контроль [Signature] Кривичко

2440-02 ФОРМАТ А2

АЛРСОН В

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, С		Наименование конструкции				Обозначение применяемых чертёжей	Примечания	
		Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объём, м³	Материал			Толщ. мм.
Грязевик	1	70		Плиты минераловатные на синтет. связующем ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0.02	Стеклопластик районный РСТ ТУ6-11-145-80	0.5	0.55	
Трубопровод $\varnothing 89 \times 3$	2.5	95.70		Асбопухлячур ГОСТ 1779-83	40	0.041		0.5	1.33	
Задвижка $\varnothing 180$	6	95.70		Съёмные полуфутляры из металлических листов заполненных тепло-изол. изделиями	40	0.049				

Имя и Фамилия  
Подпись и дата  
Место

Привязки			
Инд №			

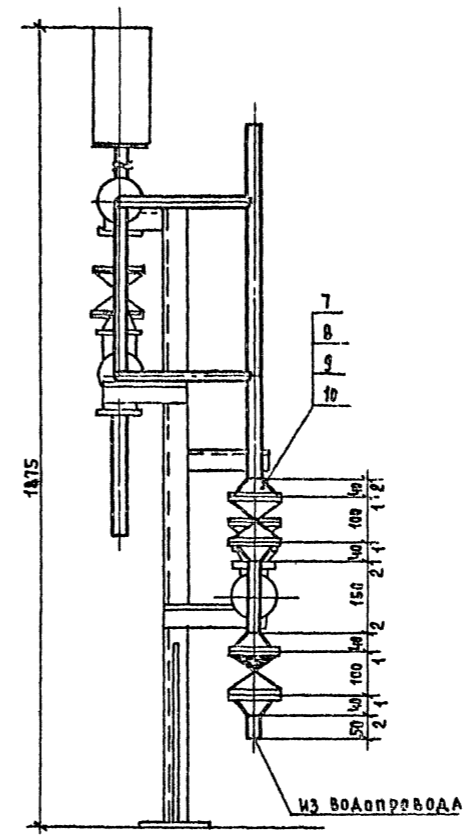
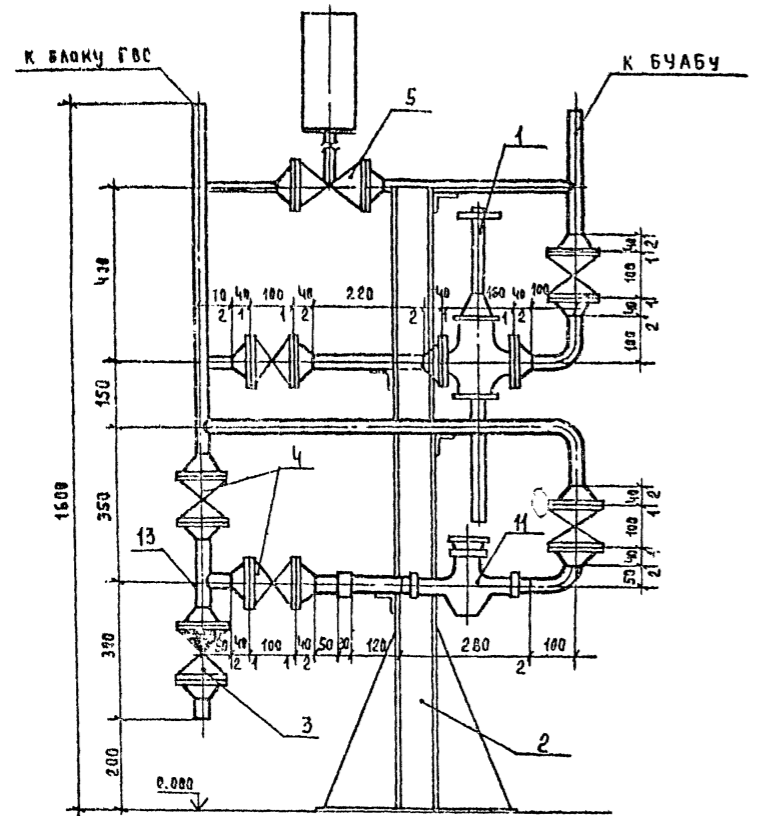
ГМП	Замберов		Т П 903-1-252-87		ТМ.Н5	
И.О.У.	Капкан					
Гр.Спец.	Винограду					
Рук.гр.	Тюфимова		Электротельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродонагревателями ЭПЗ-250 ИЗ			
Буд.ник.	Букато					
И.контр.	Бегунович				Стандя	Лист
	Микашевич				Р	2
			Блок ввода БВ. Ведомость теплоизоляционных конструкций		Госагропром БССР Белагропроект г. Минск	

Копировала *Лявс* Креничкова

2440-02 ФОРМАТ А2

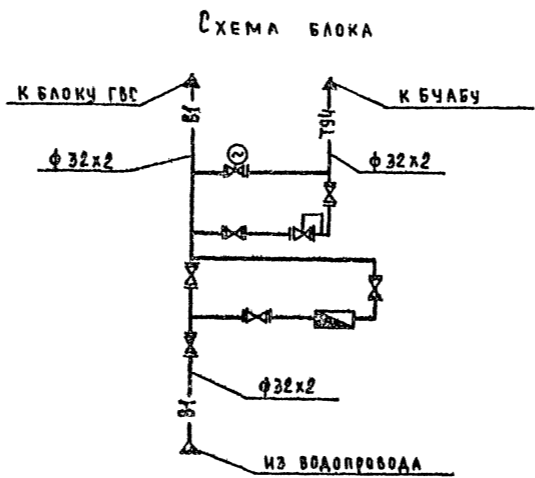
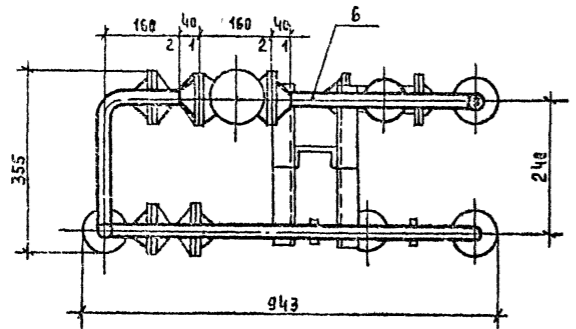


А.А.СЕМЕНОВ



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ПОСЛЕ СЕБЯ" УРРА-25	1	28	
2	А ТМ НР-3	ОПОРНАЯ РАМА	1	15,2	
3		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 16ч ЭОР Ру1,6, Ду25	1	3,14	
4		ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 15ч 892 Ру1,6, Ду25	5	3,6	
5		ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ 15ч 892 Ру1,6, Ду25	1	18	
6		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРУБ по ГОСТ 10704-75 φ 32x2	3,1	1,48	
7	ГОСТ 12824-80	ФЛАНЕЦ Ру1,0, Ду25	16	1,17	
8	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М12x60	64	0,064	
9	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М12	64	0,047	
10	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А25-1,0	32	0,02	
11	З-ЗКЧ-77-72	УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА	1	3,5	
12	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ Э-42	1,0		
13	ЗКЧ-45-70	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	1		

МАССА БЛОКА: 145КГ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

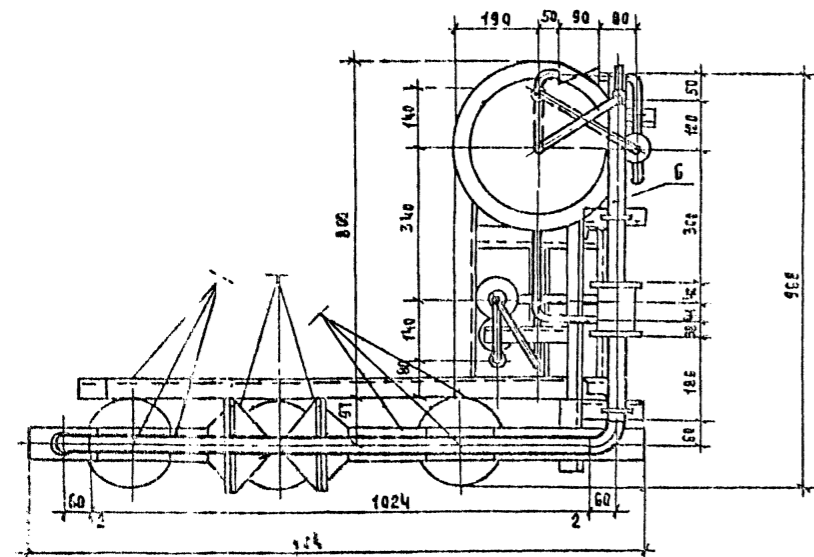
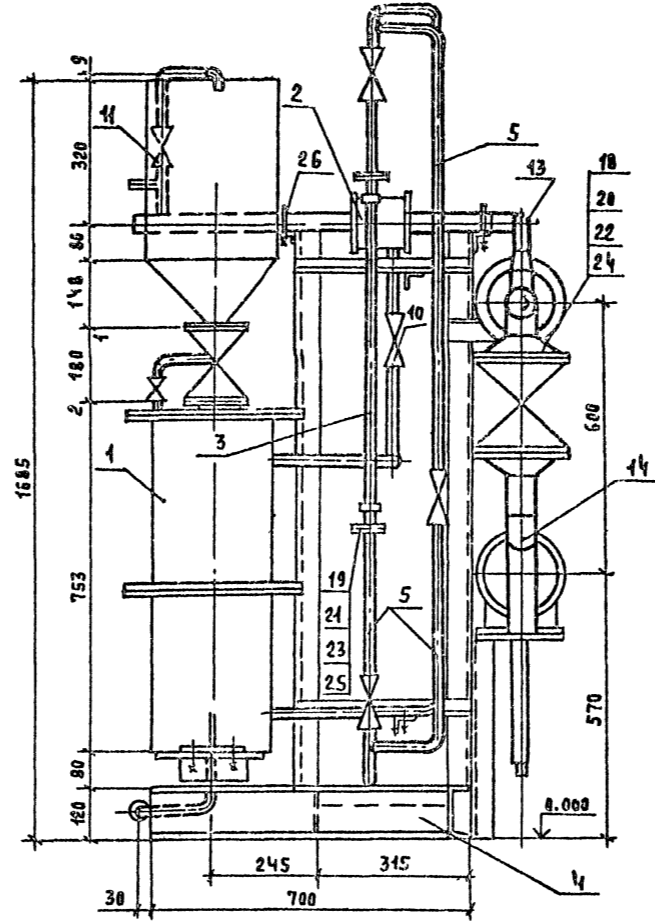
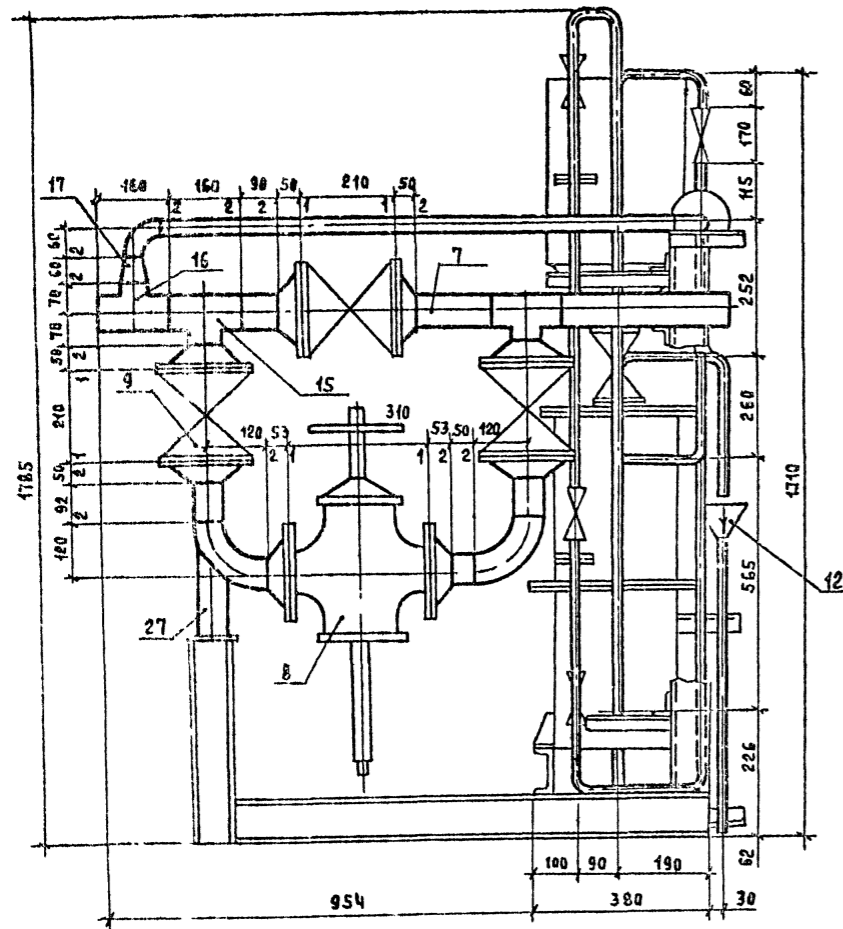
	ВЕНТИЛЬ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ
	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ
	СЧЕТЧИК
	ТРУБОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
	ТРУБОПРОВОД ПОДПИТЕЧНОЙ ВОДЫ

ГИП	З.А.БЕБРЯВ	Т.п. 903-1-252.87	ТМ.НБ
НАЧ.ОТД.	КАПАН		
ГЛА. СПЕЦ.	А.И.И.И.И.И.		
Р.Ч.К.ГР.	Т.О.Ф.И.М.О.В.		
В.И.И.И.	Б.Ч.К.А.Т.О.		
И.И.И.	Б.Е.С.Ч.О.В.И.И.		
И.КОНТР.	М.И.К.А.Ш.Е.В.И.		
СТАДИЯ		Лист	Листов
		Р	1
Блок исходной воды БИВ. Общий вид. Схема блока		Госагропром БССР. Белаггропроект г. Минск	

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Привязан:			
И.И.И.			



Альбом



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	А-11 АА-1	Дозатор шайбовый	1	133,0	
2	А-12 АА-1	Шайба дозировочная	1	6,38	
3		Ротаметр РМФ-1,6 ИУЗ	1		см. лист АТМ
4	ТМ.НР-3	Опорная рама	1	48,0	
5		Трубопровод из труб по ГОСТ 10704-76			
		φ32x2	8,1	1,48	м
		φ45x2	1,3	2,12	м
		φ89x3	1,4	6,36	м
8		РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ, ВОСЬЯ			
		УРРА-80 Ру4,6, Ду80	1	52	
9		ЗАДВИЖКА ЗОЧ6БР, Ру10 Ду80	3	29	
10		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15кч18п Ру1,6, Ду25	5	1,4	
11		Ру1,6, Ду40	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°-89x3,5	2	1,4	
15	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3,5	2	2,2	
16	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3,5-57x3,0	1	1,9	
17	ГОСТ 17378-83	Переход К57x4-45x2,5	1	0,2	
18	ГОСТ 12824-80	Фланец Ру1,0, Ду80	8	3,67	
19	ГОСТ 12824-80	Фланец Ру1,0, Ду25	2	0,89	
20	ГОСТ 7198-70	Болт М16x60	32	0,125	
21	ГОСТ 7198-70	Болт М12x40	8	0,06	
22	ГОСТ 5945-70	Гайка М16	32	0,034	
23	ГОСТ 5945-70	Гайка М12	8	0,017	
24	ГОСТ 15180-70	Прокладка А80-1,0	8	0,03	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка А25-1,0	2	0,05	
26	ГОСТ 14944-82	Опора ОП62-45	2	0,19	
27	ГОСТ 34.266-75	Опора отвода АИВ9	1	0,93	
28	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42		7,0	

Масса блока: 419 кг

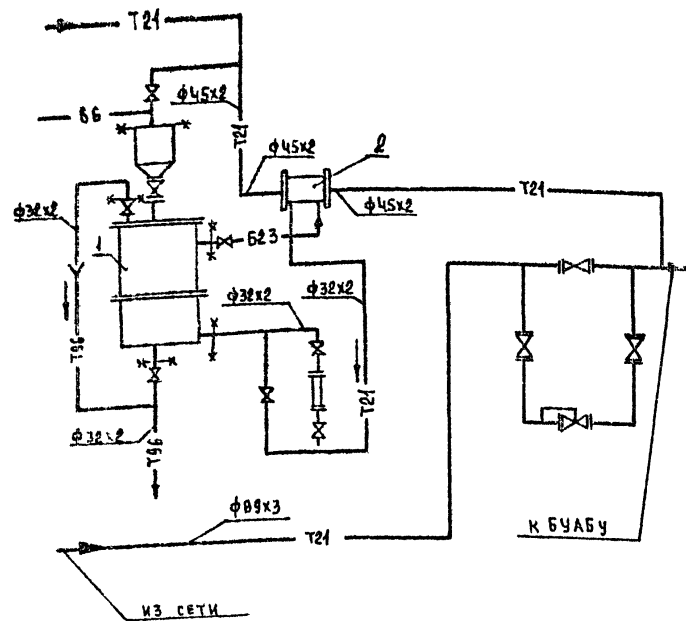
ИЗБ. ПОС. ПИРАРУСЬ И АТА БЕЛАЗУНЦЫ

ГЛАВ. ИНЖ. ЗАМБЕРОВ	Т.П. 903-1-252 87	ТМ.НТ
НАЧ. ОТ. КАПЛАН		
РАСЧЕТ. ПУЧИНОВИЧ		
РУК. РАБ. ГРОФИМОВА	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОВАЯ ТУЛАЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ	
В. ИЖ. БУКАТО		
ИЖ. БЕГУНОВИЧ		
И. КОТЯ МИХЛАШЕВИЧ		
Привязки:		
ИЖ. №		
Блок дозирования БД-общий вкл.		Листов 2
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		

Копировал П. ПАНАСЕНКО

2440-02 формат А2

СХЕМА БЛОКА



ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Наименование конструкции				Обозначение применяемых чертёжей	Примечания		
		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 минеральные мягкие на синтет. связ. ПМ-100 ГОСТ 9573-82	40	0,059	Стеклопластик рулонный РСТ ТУЕ-11-145-80	0,5	1,66		
Трубопроводы				Асбоплекснур ГОСТ 1779-83	30	0,055			0,5	2,35	
				Получилиндры из мин. ваты на синтет. связ. М-125 ГОСТ 23208-83	30	0,0095		0,5	0,45		
					40	0,0227		0,5	0,75		
Задвижки, вентили				Съёмные полуфутляры из металлич. листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	40	0,009					
					40	0,03					
					40	0,041					
					40	0,045					
					40	0,07					

Условные обозначения

— B6 —	Трубопровод дистиллированной воды
— T21 —	Трубопровод сетевой воды обратный
— B23 —	Трубопровод слабого раствора соли
— T96 —	Трубопровод сильной безмарный
— [символ] —	Регулятор давления

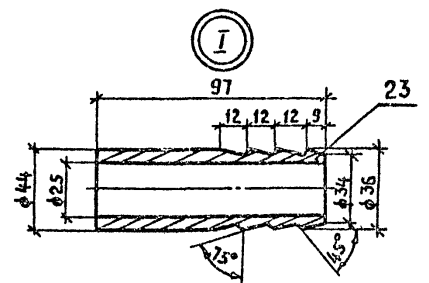
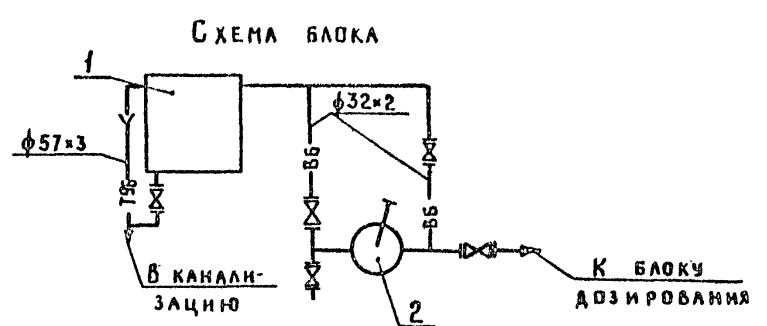
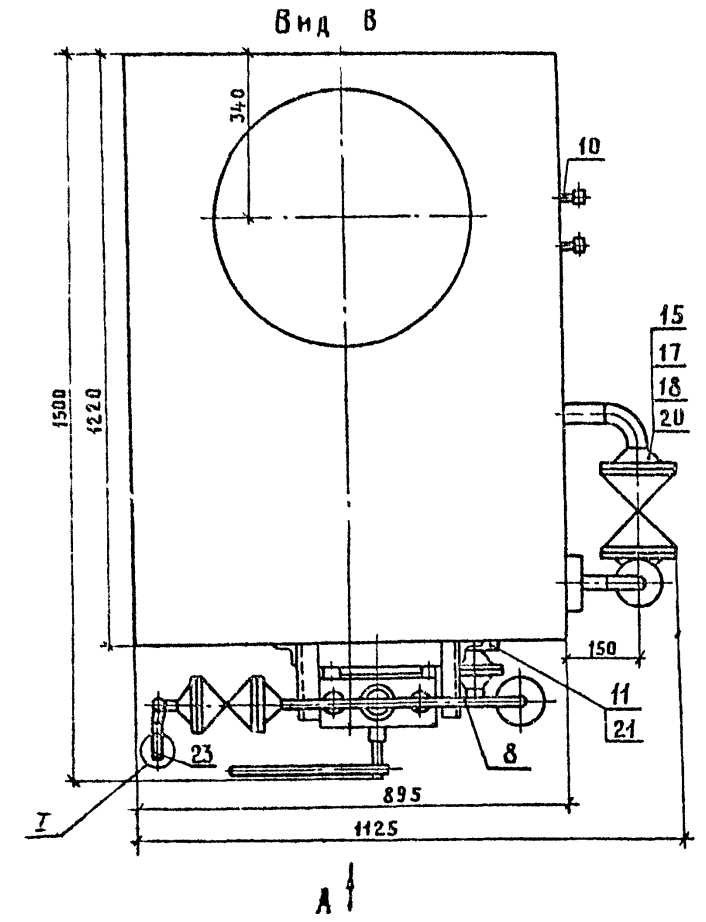
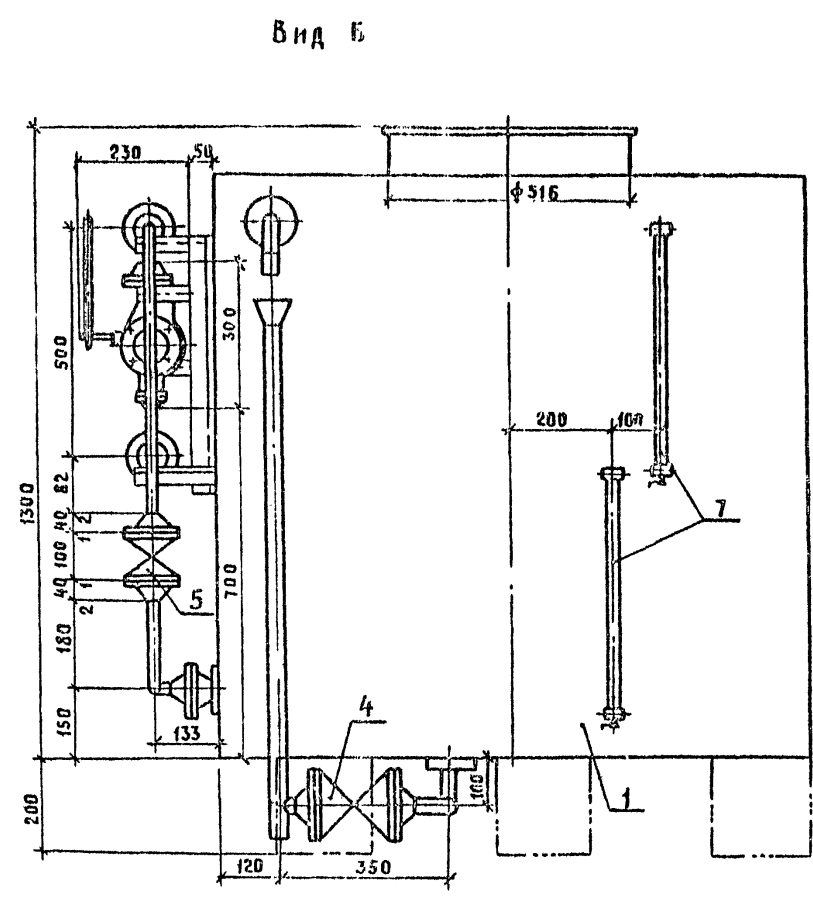
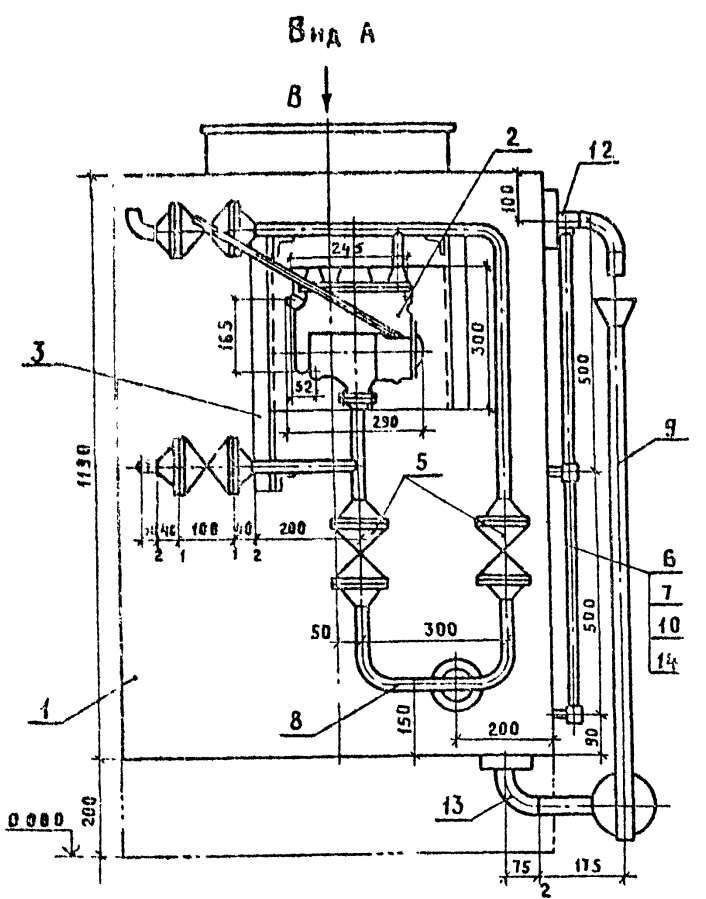
Имя, отчество, фамилия и инициалы

Гип. Замберов	Инж. Капалан	Инж. Ачинский	Инж. Профимова	Инж. Бучако	Инж. Бегичевич	Инж. Микашевич	Т.п. 903-1-252.87	ТМ.Н7
ЭЛЕКТРОКОНТРОЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С/С ЭЛЕКТРОЭКОНОМИЗАТОРАМИ							ЭЛ. 2-25087	
Привязка:							СТАИИ	ЛИСТ
							Р	2
БЛОК ДОЗИРОВАНИЯ. СХЕМА БЛОКА. ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ							Госагропром БССР БЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК	

Копировал Г.С. Панасенко.

2440-02 формат А2

Альбом II



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— 66 —	ТРУБОПРОВОД ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ
— 196 —	ТРУБОПРОВОД САННОЙ БЕЗНАПОРНОЙ

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕНА ЦИФ
1	ОСТ 34-42-559-82	БАК ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ $V = 1 \text{ м}^3$	1	190	
2		НАСОС РУЧНОЙ ПОРШНЕВОЙ БКФ-4	1	23	
3	Л.ТН.НР-3	ОПОРНАЯ РАМА	1	9	
4		ЗАДВИЖКА 304 БЕР Ру 1.0, Ду 50	1	18.4	
5		ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 154 9П2 Ру 1.6 Ду 25	4	3.6	
6		УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ 12 Б1 БК Ду 20, Ру 1.6	2	2.45	
7	ГОСТ 8446-74	СТЕКАО ДЛЯ ЗАМЕРА уровня, $\phi 20$ $R=480 \text{ мм}$	2	0.15	
8		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТРУБЫ по ГОСТ 10704-76 $\phi 32 \times 2$	2.6	1.48	м
9		$\phi 57 \times 3$	1.5	4.0	м
10	ГОСТ 10704-76	ШТУЦЕР-ТРУБА $\phi 20 \times 2$ $R=30 \text{ мм}$	4	0.03	
11	ГОСТ 10704-76	ШТУЦЕР-ТРУБА $\phi 32 \times 2$ $R=30 \text{ мм}$	1	0.05	
12	ГОСТ 10704-76	ШТУЦЕР-ТРУБА $\phi 57 \times 3$ $R=50 \text{ мм}$	2	0.2	
13	ГОСТ 11375-83	ОТВОД $90^\circ$ $\phi 57 \times 3$	3	0.5	
14	ГОСТ 8954-75	МУФТА КОРОТКАЯ $\phi 20$	4	0.097	
15	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.0 Ду 50	2	2.26	
16	ГОСТ 12821-80	ФЛАНЕЦ Ру 1.6 Ду 25	10	1.05	
17	ГОСТ 1798-70	БОЛТ М16	27	0.117	
18	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М16	27	0.034	
19	ГОСТ 15180-70	ПРОКЛАДКА А25-1.0	9	0.02	
20	ГОСТ 5180-70	ПРОКЛАДКА А50-1.0	2	0.025	
21	ГОСТ 19903-74	НАКАЛДКА 150/58, $\delta=5$	3	0.588	
22	ГОСТ 18698-78	РУКАВ КЛАССА В (II)-1.0- -31.5-43-У	4	0.95	м
23	ГОСТ 2590-72	НИПЕЛЬ	1	0.3	
24	ГОСТ 9467-75	ЭЛЕКТРОДЫ 342	5		

МАССА БЛОКА : 299 кг

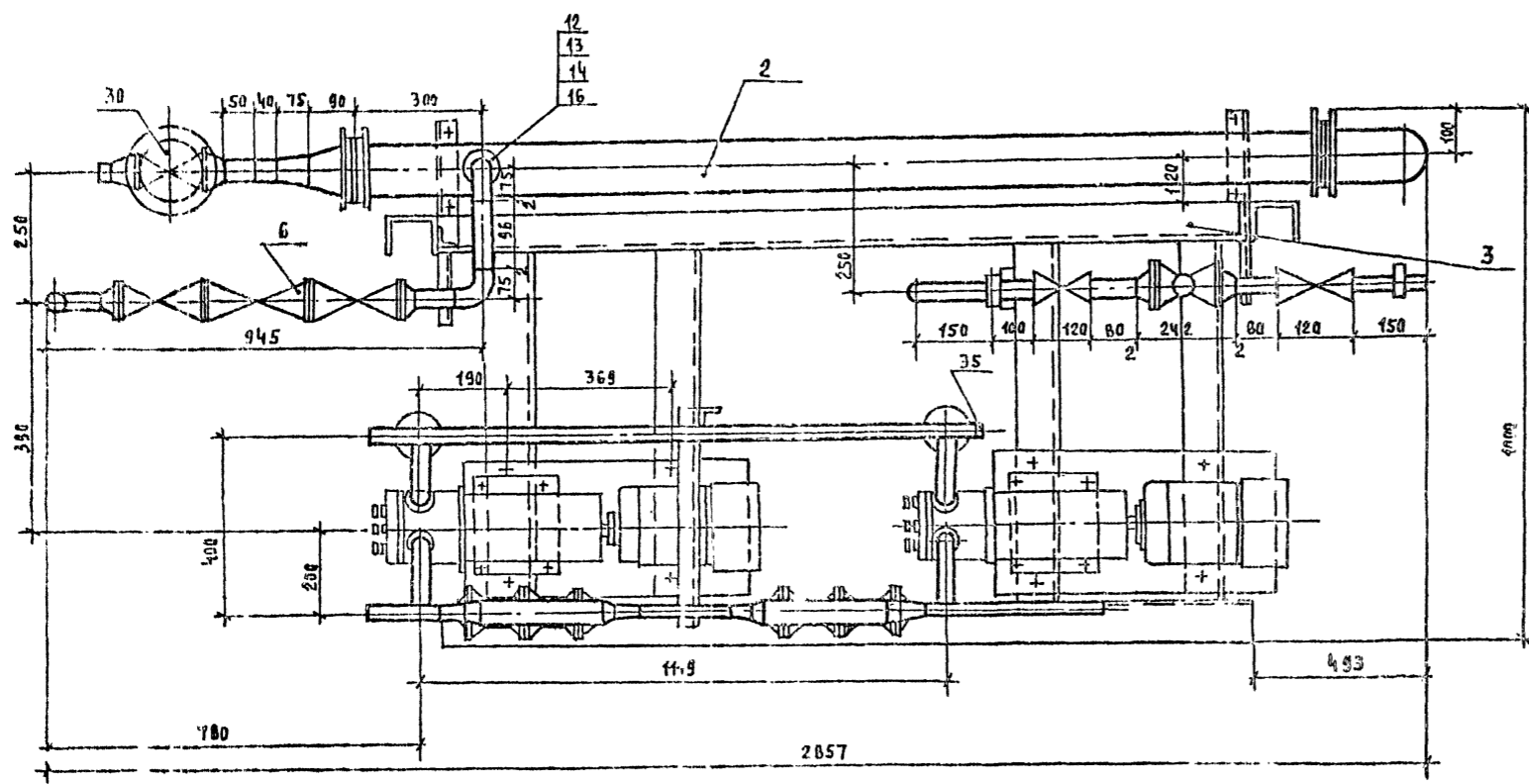
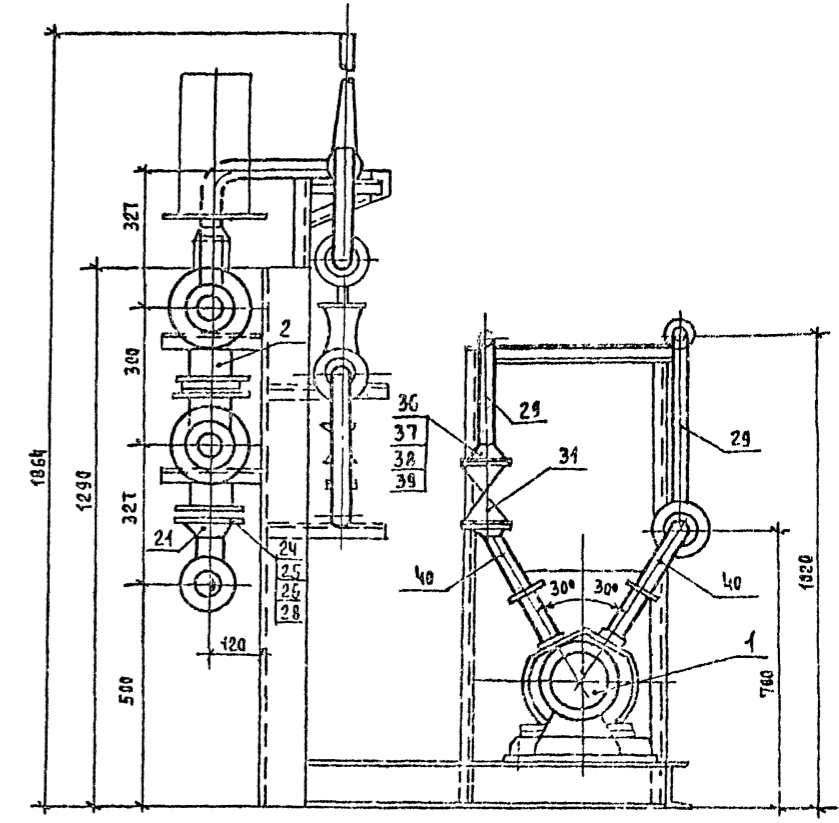
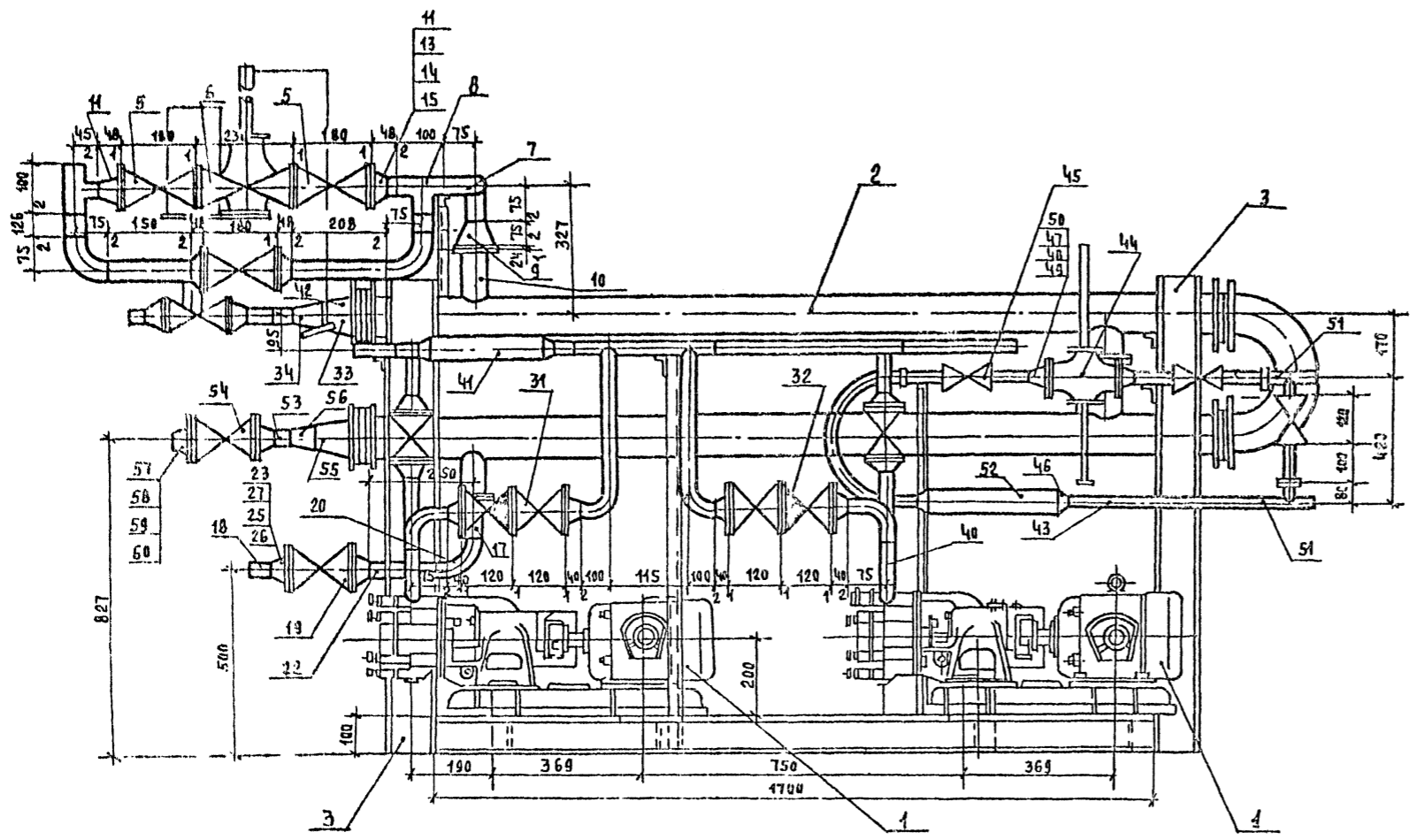
ИЗМ. ПОДА. ПРОВЕРКА И ДАТА. ОБЛ. РИ. Р.

ГИЛ. ЗАМЕРОВ	КАПАН	Т П 903-1-252.87	ТМ. Н8.
НАЧ. ОТД. КАПАН	ЛУНОВИЧ	ЭЛЕКТРОТЕПЛОВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОИДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250ИЗ	
РАС. СПЕЦ. ЛУНОВИЧ	ГРОФИМОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
РУК. ГР. ГРОФИМОВА	БУКАТО		1
ВЕД. НИС. БУКАТО	НИКОЛАШЕВИЧ	БЛОК ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ БДВ. Виды А, Б, В. СХЕМА БЛОКА	
НИЖ. БЕГУНОВИЧ	НИКОЛАШЕВИЧ	ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МННСК	
И. КОМП. НИКОЛАШЕВИЧ		ФОРМАТ А2	

КОПИРОВАЛ З. РИ. Р. КРЕМЬНИКОВА

2440-02

АБСОМ I

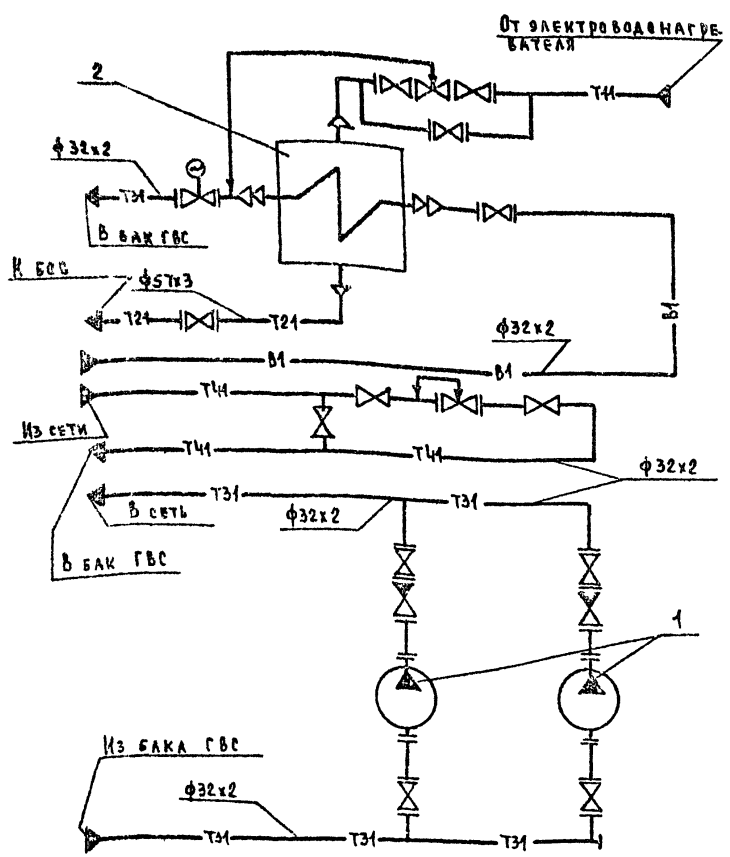


ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДОПРОЕКТА

Привязки:		

ГИР - ЗАНБЕРОВ	Т.п. 903-1-252.87	ТМ. №
НАЧ. ОТД. КАПЛАН	ЭЛЕКТРОУПРАВЛЯЕМАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОИЩЕМОЩНОСТНАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 903-2500/7	СТАДИЯ
СА. СПЕЦ. АЧИНОВИЧ		Лист
РУК. ГР. ПРЮФИМОВА	БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ Б.В. ОБЩЕГО ВИДА.	Листов
В. ИЖ. БУЧАТО		Р 1 3
ИЖ. БЕГУНОВИЧ	Госпроект БССР БЕЛПРОПРОЕКТ г. МИНСК	
И. КОНТ. МИХАЙШЕВИЧ		

СХЕМА БЛОКА



	Вентиль фланцевый электроприводом
	Регулятор температуры, давления
	Трубопровод сетевой воды подающий
	Трубопровод сетевой воды обратный
	Трубопровод горячего водоснабжения подающий
	Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный
	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Насос вихревой консольный ВК416 В=2 м³/ч Н=30 м. вод. ст. с эл. дв. ЧАХВВ4 N=1,5 кВт п=1400 об/мин	2	65	
2	2х0,7 ост34-588-68	Водоводяной подогреватель F=1,76x2=3,52 м²	1	146,8	
3	А. ТМ. ИР-2	Опорная рама	1	149	
ТН		Трубопровод прямой сетевой воды к водоводяному подогревателю			
4		Трубопровод из трубы по гост10704-76 φ57x3	0,73	4,0	М
5		Задвижка 30ч6бр Ру1,0 Ду50	3	18,4	
6		Регулятор температуры прямого действия РТА0-50 Ру1,0 Ду50	1	22	
7	ГОСТ17375-83	Отвод 90° 57x3	4	0,6	
8	ГОСТ17376-83	Тройник φ57x3	2	0,8	
9	ГОСТ17378-83	Переход К89x3,5-57x3	1	0,6	
10	ЗКЧ-1-75	Отвер температуры	1		
11	ГОСТ12824-80	Фланец Ру1,0, Ду50	4	2,06	
12	ГОСТ12820-80	Фланец Ру1,0, Ду80	1	3,67	
13	ГОСТ1798-78	Болт М16	28	0,125	
14	ГОСТ5915-70	Гайка М16	28	0,034	
15	ГОСТ15180-70	Прокладка 50-1,0	6	0,025	
16	ГОСТ15180-70	Прокладка 80-1,0	1	0,03	
Т21		Трубопровод обратной сетевой воды от водоводяного подогревателя			
17		Трубопровод из трубы по гост10704-76 φ89x3	0,18	6,36	М
18		φ57x3	0,27	4,0	М
19		Задвижка 30ч6бр Ру1,0 Ду50	1	18,4	
20	ГОСТ17375-83	Отвод 95° 89x3,5	1	1,6	
21	ГОСТ17378-83	Переход К89x3,5-57x3	1	0,6	
22	ЗКЧ-1-75	Отвер температуры	1		
23	ГОСТ12824-80	Фланец Ру1,0, Ду50	2	2,06	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
24	ГОСТ12824-80	Фланец Ру1,0, Ду80	1	3,67	
25	ГОСТ1798-78	Болт М16	12	0,125	
26	ГОСТ5915-70	Гайка М16	12	0,034	
27	ГОСТ15180-70	Прокладка А50-1,0	2	0,025	
28	ГОСТ15180-70	Прокладка А80-1,0	1	0,03	
Т31		Трубопровод горячего водоснабжения подающий			
29		Трубопровод из трубы по гост10704-76 φ32x2	61	1,48	М
30		Вентиль фланцевый с электроприводом 15кч892пз Ру1,6 Ду25	1	18	
31		Вентиль фланцевый 15кч419пз Ру1,6 Ду25	4	2,7	
32		Клапан обратный фланцевый 16ч36р Ру1,6 Ду25	2	3,2	
33	ГОСТ17378-83	Переход К89x3,5-45x2,5	1	0,6	
34	ГОСТ17378-83	Переход К45x2,5-32x2	1	0,1	
35	ГОСТ17379-83	Заглушка φ32	2	0,1	

Окончание спецификации см. лист 3

Имя, Фамилия, Подпись, Место, Дата

Привязан			
Имя №			

ГИП	Зангерова			
И.О.Т.А.	Капалан			
Гл. спец.	Ачинский			
Р.У.К.С.	Трофимов			
Вед. инж.	Букатов			
Инж.	Бегунович			
Инж. контр.	Минашевич			
Т.П. 903-1-252.87				ТМ. И9
Электротепловая автоматизированная теплоаккумуляционная с электроснабжением ЭПЗ-250 (ИЗ				СТАДИЯ
				Лист
				Листов
Блок горячего водоснабжения БГВ СХЕМА БЛОКА				Р
				2
Госагропром БССР Белатропроект г. Минск				

Копировал [подпись] Плассенко

2440-02 формат А2



ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
36	ГОСТ 12321-80	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	
41		Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный		
43		Трубопровод из трубы по ГОСТ 10704-76 ф32х2	3,77	1,48
44		Регулятор прямого действия фланцевый УРРД "до себя" Ру1.6 Ду25	1	28
45		Вентиль муфтовый 15ч8П2 Ру1.6 Ду25	3	1.15
46	ГОСТ 11378-77	Переход К45х2,5-32х2.0	2	0.1
47	ГОСТ 12321-80	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	0.1
51	ЗКЧ-45-70	Отбор давления	2	
52	З-ЗКЧ-3-75	Отбор температуры	1	
81		Трубопровод хозяйственный по-питьевой воды		
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 11378-77	Переход 89х3,5-45х2,5	1	0.6
56		45х2,5-32х2.0	1	0.1
57	ГОСТ 12321-80	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 чертежей	Примечания
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой			
				Материал	Толщ. мм	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм	Общая площадь м²
<b>Оборудование</b>									
Водоводяной подогреватель 2х07 ДСТ 34-588-68	1	95/70		Панты минераловатные мягкие на синтетич. связующем ПМ100 ГОСТ 9573-82	40	0.16	Стеклопластик рулон. РСТ. ТУ6-11-145-80	0,5	6.4
<b>Трубопроводы</b>									
Трубопровод ф57	1,0	95/70		Асбоплексур ГОСТ 1779-83	30	0.082		0,5	0,37
Трубопровод ф32	10,4	55			30	0,06		0,5	3,0
Трубопровод ф89	0,18	95/70		Получиндры из мин. ваты на синтет. связ. М125 ГОСТ 23208-83	40	0.0029		0,5	0,09
<b>Арматура</b>									
Вентиль, клапан ф57	5			Съенные полуфутляры из металлич. листов	40	0.140			
Вентиль, клапан ф32	11			запол. теплоизоляцион. из. еляни ми	40	0.137			

Анкетный №

Имя, фамилия, должность и дата сдачи №

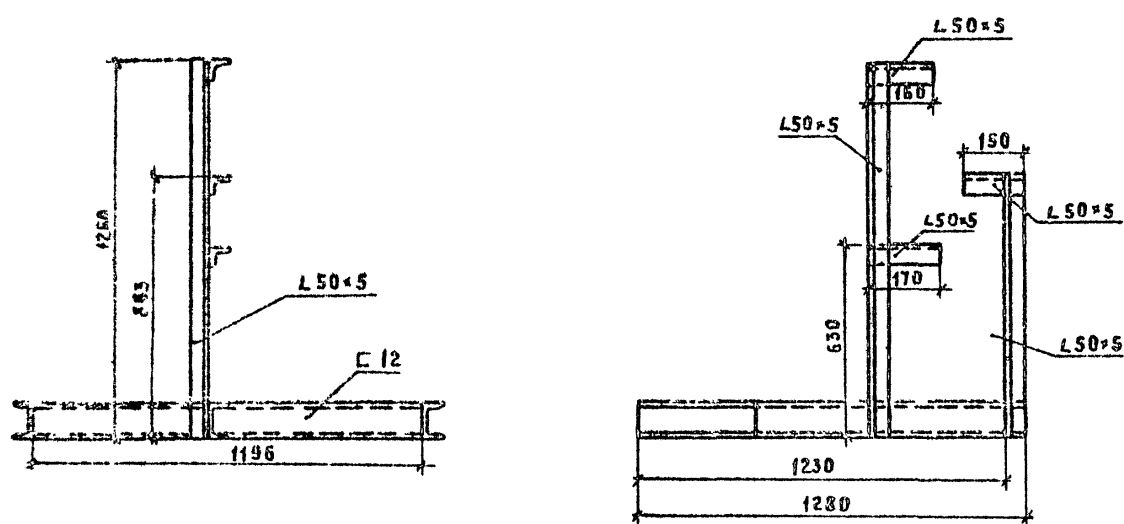
Привязан
№
№

ГРП - Загородная	Капан	ТМ Н9
Исполн. Ачинский	Тренирова	ЭЛЕКТРОСТЕПЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭИЗ-250 ИЗ
Вед. инж. Буряков	Инж. Егорович	Листов
Н.д.п.р. Инженер		Р 3
БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БГВ БЕЛАГРОПРОЕКТ		ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК

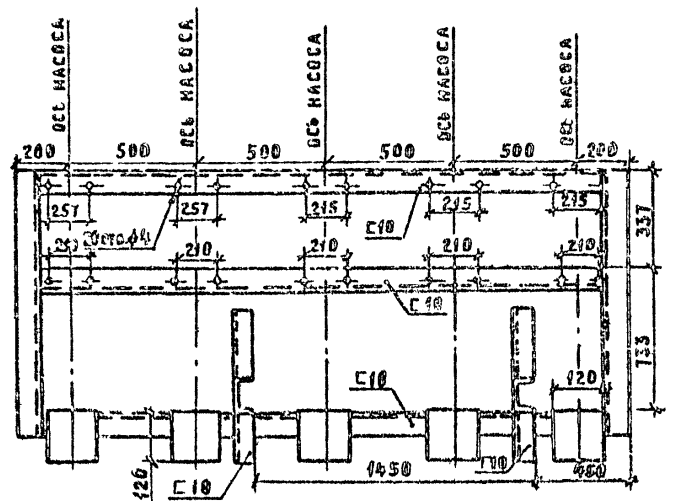
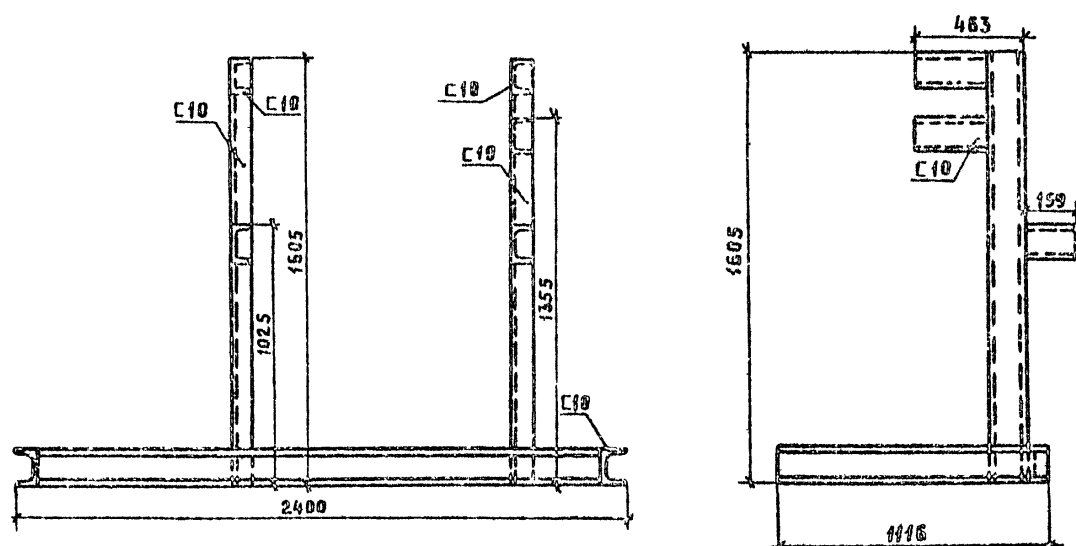
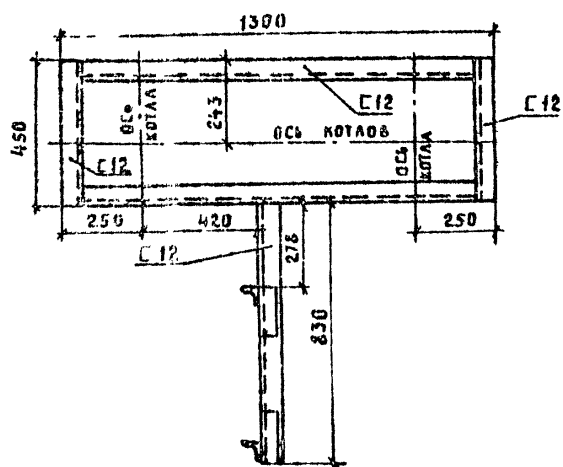
Копировал Е. С. Кривошеина

Формат А2  
2440-02

Р1. Опорная рама блока БЗВН-500НЗ



Р2. Опорная рама блока БСЦН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Р1</u>			
1		ШВЕЛЛЕР			
		12 ГОСТ 8240-72			
		Ст 3 ГОСТ 535-79	4.5	10.4	н
2		УГОЛОК			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст 3 ГОСТ 535-79	2.9	3.73	н
		<u>Р2</u>			
1		ШВЕЛЛЕР			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст 3 ГОСТ 535-79	15.7	8.59	н
2	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОДСОСЫА 120x120мм, δ=6мм	5	5.65	

ИЗМ. № 1  
ИЗМ. № 2  
ИЗМ. № 3  
ИЗМ. № 4  
ИЗМ. № 5  
ИЗМ. № 6  
ИЗМ. № 7  
ИЗМ. № 8  
ИЗМ. № 9  
ИЗМ. № 10

Привязан	
№ №	

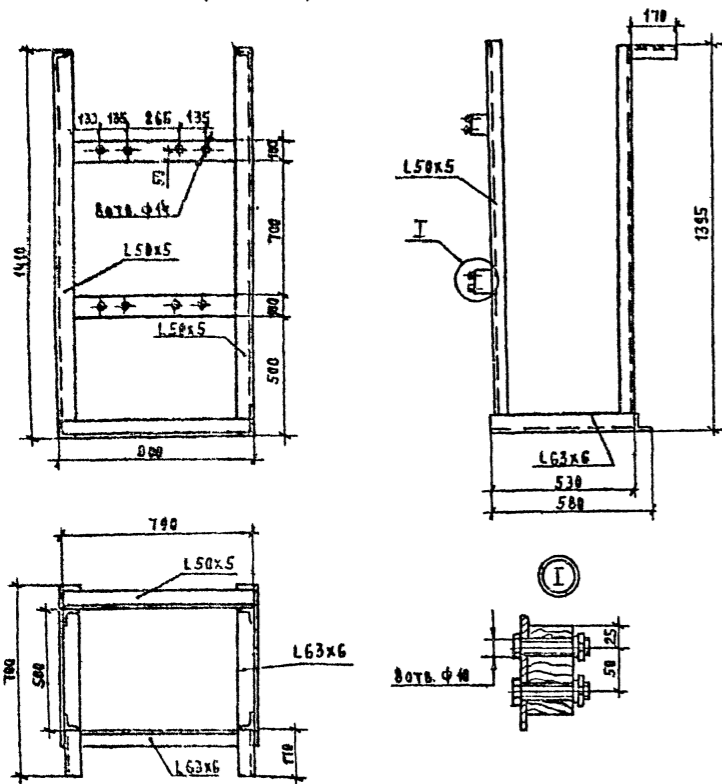
ГНП	ЗАНЕСЕВ		ТН 903-1-252-87	ТМ НР
НМ ОЯ	КАПЛАЯ			
ГА СРСЦ	ЛУЧИНОВИЧ			
РМ РР	ТРОФИМОВА		ЗАКРЕПЛЕНЫ АСОМ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С ЭЛЕКТРОДОСТРОЙТЕЛЯМИ ЭПЗ-250НЗ	
БЭР. МОД.	БУЛАТОВ			
ИИХ	БЕРЖОМОВ			
И КОПТ.	НИКОЛАШЕВИЧ			
				СТАДИЯ
				ЛИСТ
				ЛИСТОВ
				Р
				1
				3
			БЛОКИ ОПОРНЫЕ РАМЫ БЛОКОВ БЗВН-500НЗ, БСЦН.	ГОСПРОЕКТ БЕЛОР
				БЕЛАГРОПРОЕКТ
				Г. МИНСК

ИЗМЕРЕНА З.И.И. КРЕМЛЕНКО

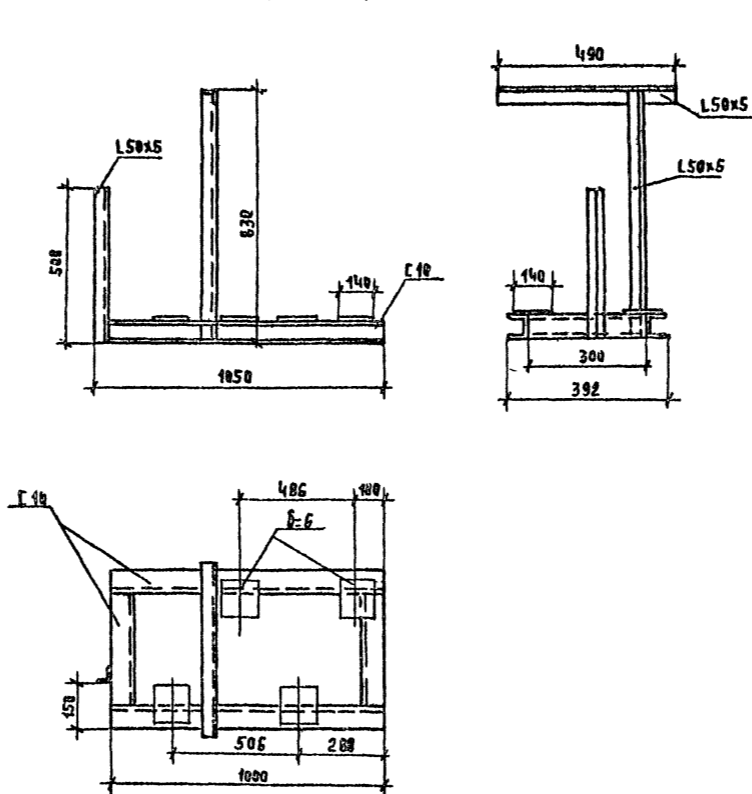
ФОРМАТ А2

9/2007-00

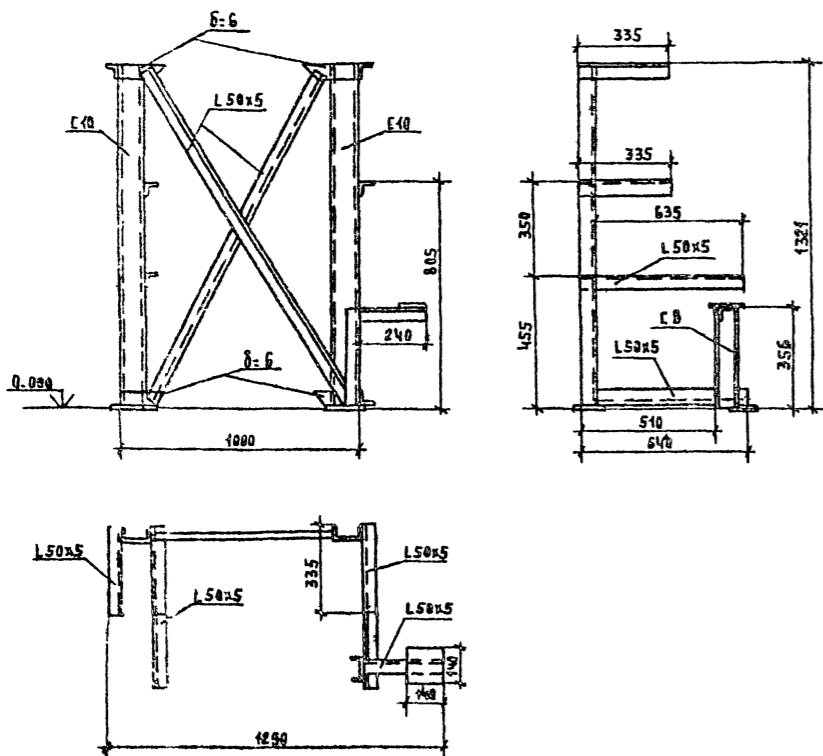
Р3. Опорная рама блока Б0В



Р4. Опорная рама блока БУАБ



Р5. Опорная рама блока БВ



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>Р3</u>			
1		УГОЛОК			
		63x63x6 ГОСТ 8509-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	2,0	5,72	М
2		УГОЛОК			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	6,7	3,77	М
3		ДЕРЕВЯННЫЙ БРУС			
		100x50 L=800	2		
		<u>Р4</u>			
1		ШВЕЛЛЕР			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	2,9	6,89	М
2		УГОЛОК			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	2,0	3,77	М
3	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСО-			
		ВАЯ 120x120мм δ=6мм	4	5,65	
		<u>Р5</u>			
1		ШВЕЛЛЕР			
		10 ГОСТ 8240-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	2,9	6,89	М
2		ШВЕЛЛЕР			
		8 ГОСТ 8240-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	0,4	7,05	М
3		УГОЛОК			
		50x50x5 ГОСТ 8509-72			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	3,0	3,77	М
4	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСО-			
		ВАЯ 120x120мм δ=6мм	3	5,65	

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

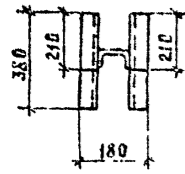
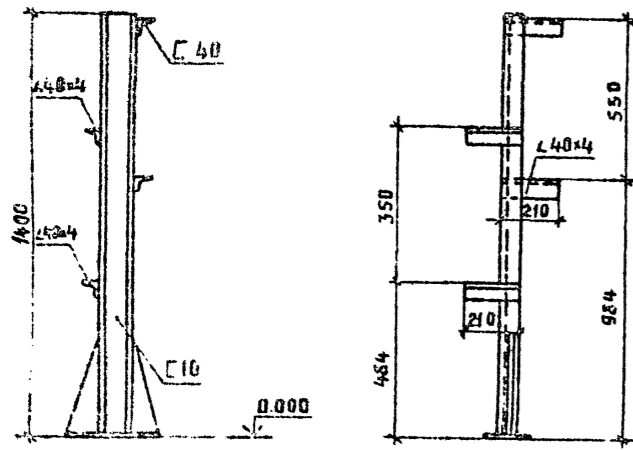
ФИП	ЗАНДЕРОВ		Т.П. 903-1-252.87	ТМ НР
НАЧ. ОТЗ.	КАРАКАН			
ГЛА СПЕЦ.	АЧИНСКИЙ			
РУК. ГО.	ТРОФИМОВА			
В. ИНИ.	БУКАТО		ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛО-АККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРООДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 2П3-258НЗ	СТАЛЬ И ССЛ
ИНИ.	БЕГУНОВИЧ			
И. КОИТ.	МИХАЙЛЕНКО			
			5 БЛОКИ ОПОРНЫЕ РАМЫ БЛОКОВ Б0В, БУАБ, БВ	ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК

Копировал Панасенко.

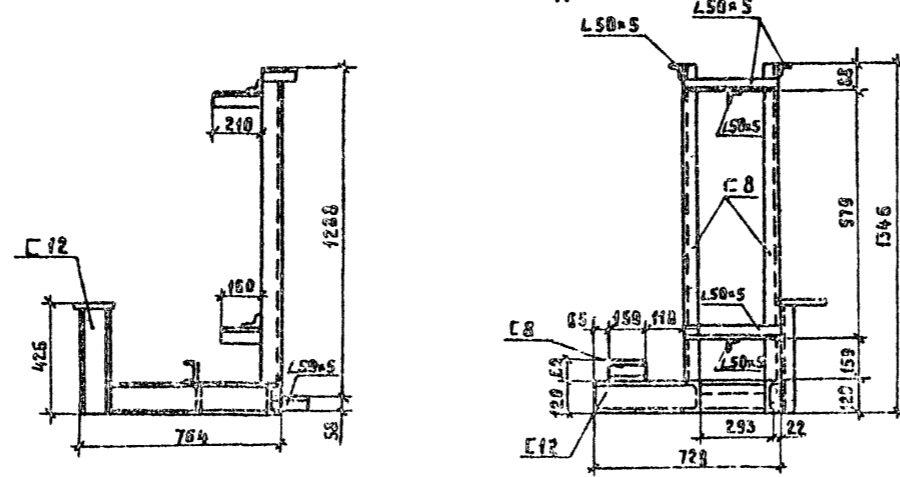
ФОРМАТ А2  
2440-02



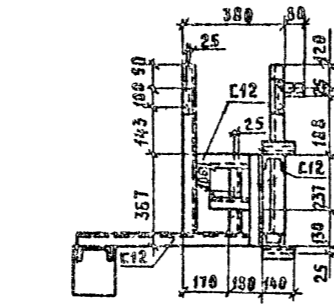
Р6. Опорная рама бабка БИВ



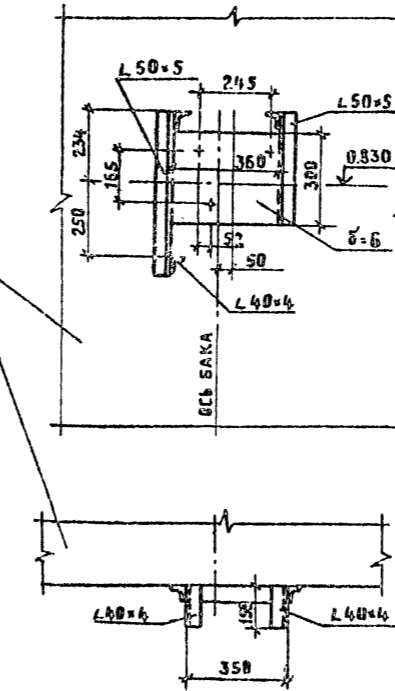
Р7. Опорная рама бабка БД



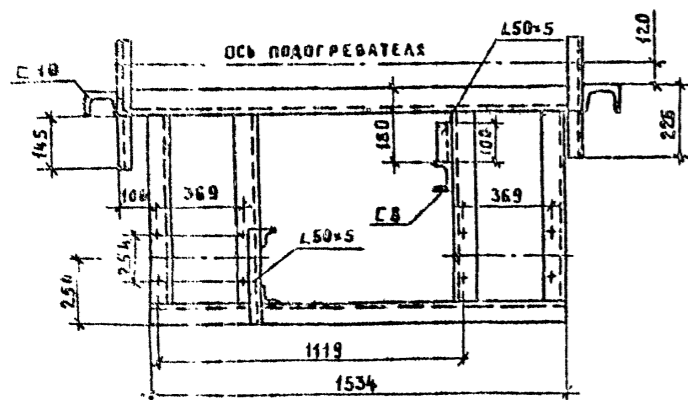
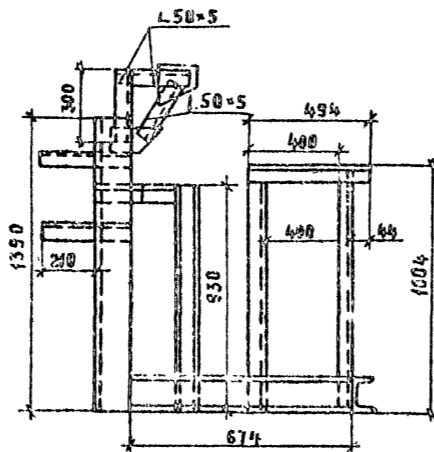
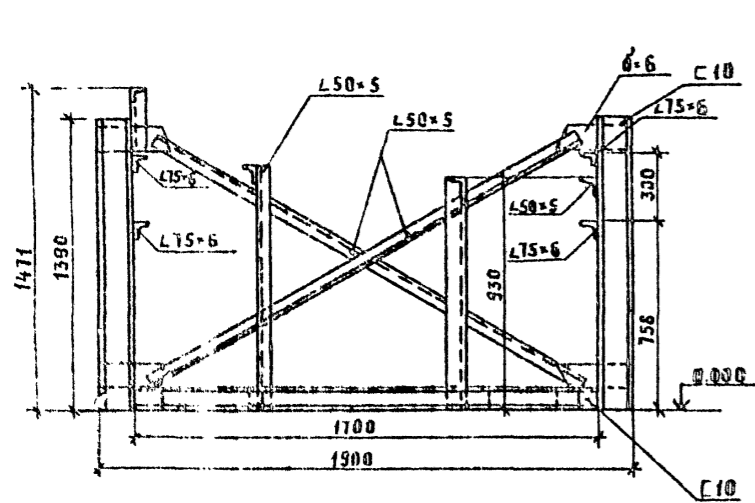
Узел крепления ручного насоса к баку



БАК ВИСТУПАЮЩАЯ ЧАСТЬ



Р8. Опорная рама бабка ГВС



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<b>Р6</b>			
1		ШВЕЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,5	8,59	н
2		УГОЛОК 40x40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1	2,42	н
3	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ 400x200мм, б=6мм	2	5,65	
4	ГОСТ 82-70	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ 300x500б=4	1	9,42	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<b>Р7</b>			
1		ШВЕЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	3,1	10,4	н
2		ШВЕЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,1	7,05	н
3		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,2	3,77	н
4	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ 140x140мм, б=6мм	1	5,65	
		<b>Р8</b>			
1		ШВЕЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	9,57	8,59	н
2		ШВЕЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,02	7,05	н
3		УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,12	6,89	н
4		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	6,47	3,77	н
5	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ 120x120мм, б=6мм	5	5,65	
		УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ РУЧНОГО НАСОСА К БАКУ			
1		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1	3,77	н
2		УГОЛОК 40x40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,5	2,42	н
3	ГОСТ 82-70	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ 350x300 б=6мм	1	13	

ПРИВЯЗАН		
Изм. №		

ГНП ЗАМЕРОВ  
НАЧ. ОУА КАЛАН  
Г. СПЕЦ. АКИМОВИЧ  
РНК. ГР. ТРОФИМОВА  
БЕР. НИЖ. БУКАТО  
ИНЖ. БЕЛИНОВИЧ  
Н. КОНТ. НИКАШЕВИЧ

Т.П. 903-1-252.87 ТМ. НР

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИЯ  
ОУИИ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250 ИЭ

Станция	Лист	Листов
Р	3	

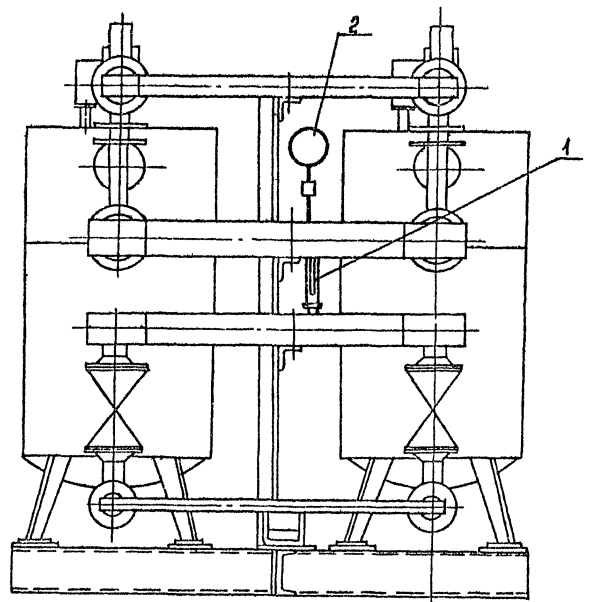
БЛОКИ. ОПОРНЫЕ РАМЫ БАКОВ БИВ, БД, БГВ. УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ РУЧНОГО НАСОСА К БАКУ

ГОСАГРОПРОМ БССР  
БЕЛАГРОПРОЕКТ  
М. МИНСК

ФОРМАТ А4

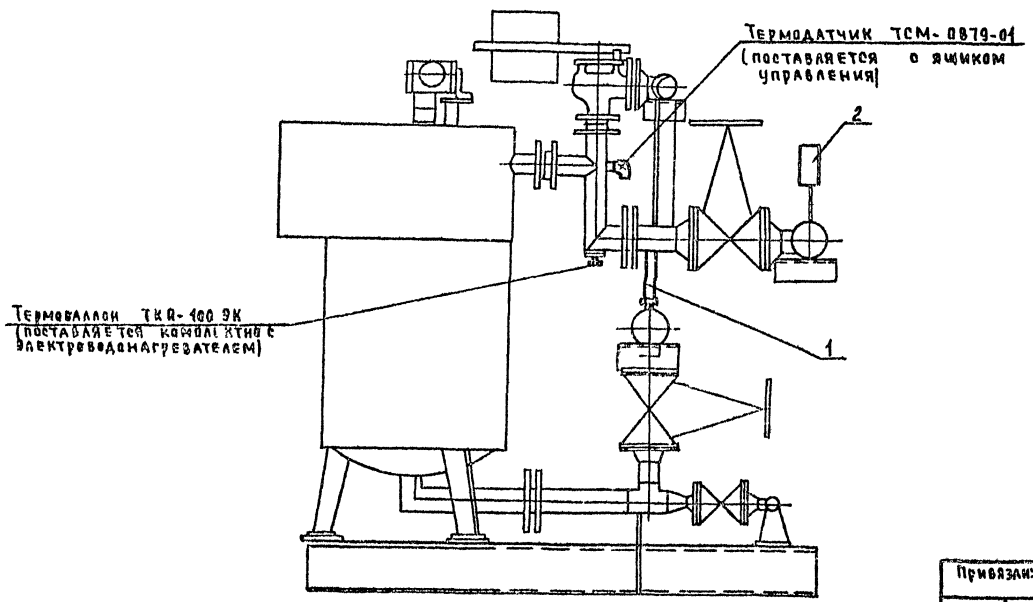
Копировала Ш. пр. Кривыцкая

Альбом II



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	гост 2023-73	Термометр в оправе П-5-1-160-66	1	поз 3
2		Манометр ОБМ1-100х2,5	1	поз 4

Вид А



НА ЧЕРТАХ ПОДПИСЬ И ПОДАТА

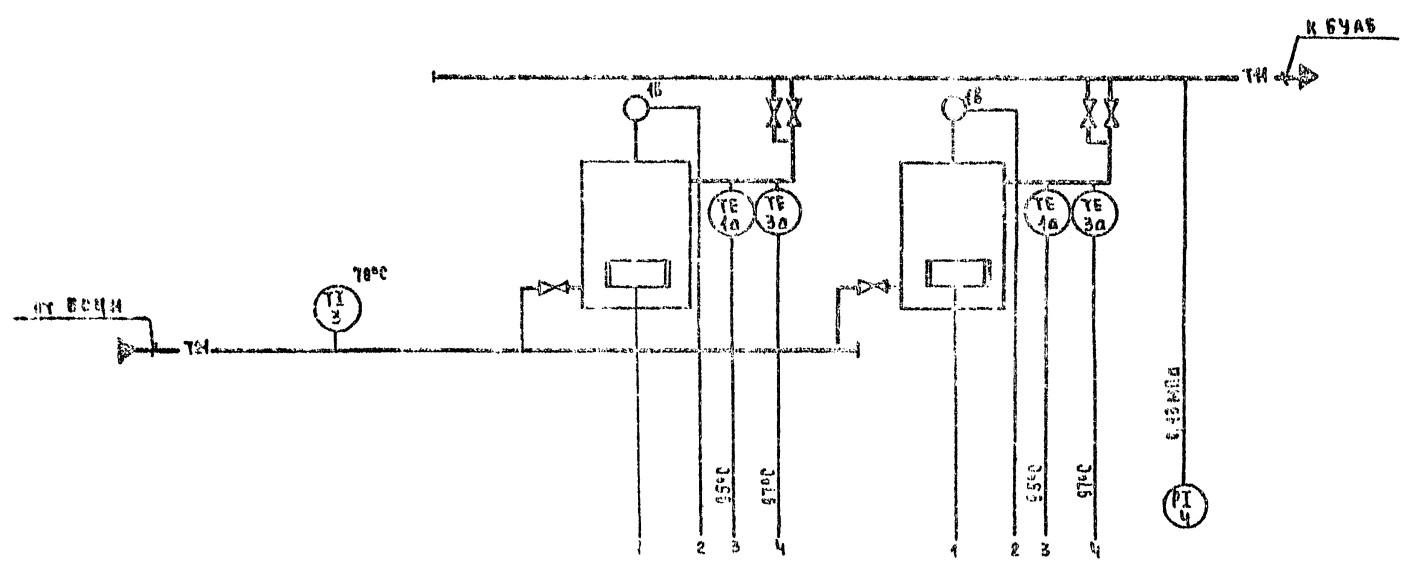
Привязки:				

Г.И.П. ЗАКЕРОВ	И.П. 903-1-252.87	АТМ.Н1
И.О.Ф. КОЗЛАН	Электродогревательная автоматизированная теплоаппаратура с электродогревателями	
Г.А. СПЕИ ИДОАЧЕНЯК	903-250.87	
Г.А. СПЕИ МЛТЧЕВЫК		
БЕЛОВИЧ МТЕЛЯКОВИЧ		
М. КОТРО МИКОЛАШЕВИЧ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
Блок электродогревателей БЭВН-500ИЗ Общий вид.		Госагропром БССР Беллагропроект г. Минск

Копировал [подпись] Панасенко

Формат А2  
2440-02

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

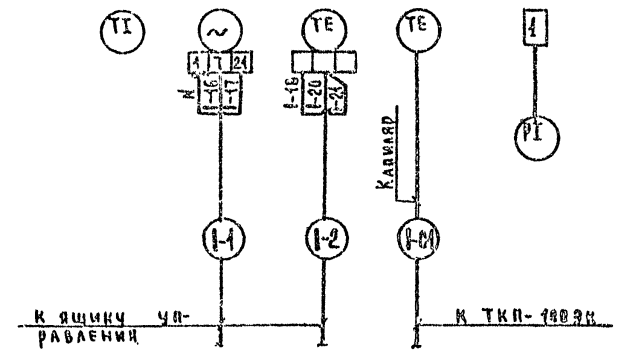


№ по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отверное устройство 16-225 II	1	

— Обозначение соответствует порядковому номеру электроводонагревателя К1... К2

СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Давление
	Коллектор к баку электроводонагр.	Регулирование	Трубопровод воды на выходе из электроводонагр.	Трубопровод после электроводонагревателя
Обозначение монтажного чертежа	УМЧ-172-75	По чертежам ЭВВДА		УКЧ-3439-70
Позиция	3	1б	1а 2а	4



А 1600М В

ИМПУЛЬСЫ ПРОВОДОВ К БУАБ

Г.И.В. ЗАНЕДОВ	Т. П. 903-1-252.87	АТМ.К1
Н.С.С. КАРААН		
Л.С.С. ПОВАДСИВК		
Л.С.С. МАТЧЕВИЧ		
В.С.С. МЕТЕЛСКИ		
И.С.С. МИХАЙЛЮК		

ЭЛЕКТРОТЕПЛАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 16-225 II

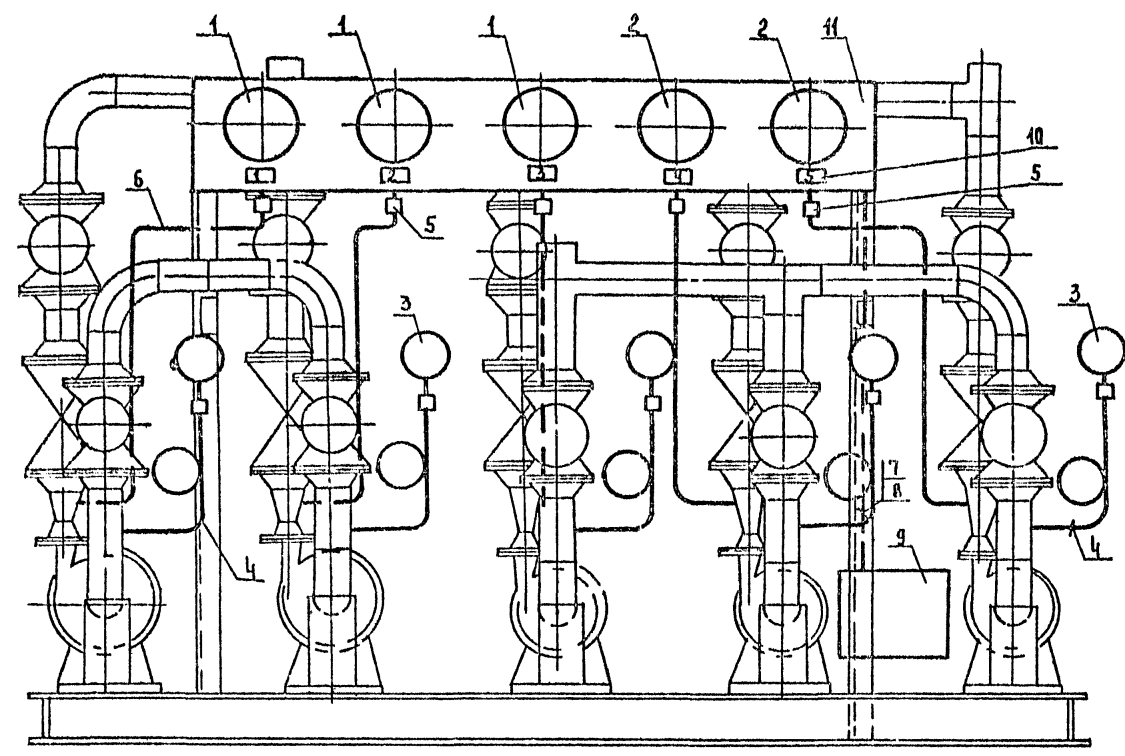
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

БЛОК ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ БУАБ С СХЕМОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМОЙ СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Госагропром БССР  
Белагропроект  
г. Минск

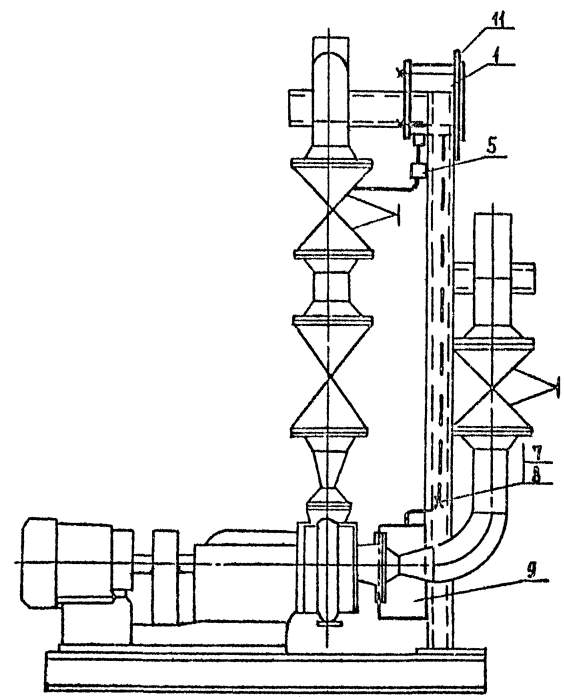
Копирован Р.И. ПАНАСЕНКО

АБСОЛЮТ



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР
1		МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ЭКМ-19 0,6МПа (6 кгс/см²)	2	поз.5
2		МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ЭКМ-19 0,25МПа (2,5 кгс/см²)	3	поз.6
3		МАНОМЕТР ЭБММ-100х1	5	поз.7
4	ТУ36.1258-76	Отборное устройство 16-225У	5	
5		Кран трехходовой 14мм, 15мм	5	
6	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	7	м
7	ГОСТ 6323-79	Провод ПВКл	38	м
8		Металлоручка РЭ-УУ-12	11	м
9	ТУ36.1125-84	Коробка соединительная КСК-16	1	
10	ТУ36.1130-79	Рамка 55х15	5	
11		Металлоконструкция для установки приборов	1	

Вид А



Надписи в рамках

№ НАДПИСИ	НАДПИСЬ	КОЛ.
1	СЕТЕВОЙ НАСОС №1	1
2	СЕТЕВОЙ НАСОС №2	1
3	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС №1	1
4	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС №2	1
5	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС №3	1

УКРЕПЛ. ПОДЪЕМ. АСТА. ОБЪЕМ. ЧЕЛ.

ГМР	ЭДИСЕРОВ	И.И.	Т. П. 903-1-252-87	АТМ-Н2
НАЧ. СЛ. П. КАПРАН	КАПРАН	И.И.		
Г.А. СПЕЦ. ПОДАЧНИК	ПОДАЧНИК	И.И.		
Г.А. СПЕЦ. МАТУСЕВИЧ	МАТУСЕВИЧ	И.И.		
БЕ. ИНИИ. МЕТАЛЬНИК	МЕТАЛЬНИК	И.И.		
И. КОНТ. МИКАШЕВИЧ	МИКАШЕВИЧ	И.И.		

ЭЛЕКТРОКОНТАКТНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАВТОМАТИЧЕСКАЯ С Ч ЭЛЕКТРОВОДОМАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПД-250М

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

БЛОК СЕТЕВЫХ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БСЦН.  
Полный вид.

Госагропром БССР  
БЕЛАГРОПРОЕКТ  
Г. МИНСК

Копирована от Панасенко.

ФОРМАТ А2  
2440-012

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

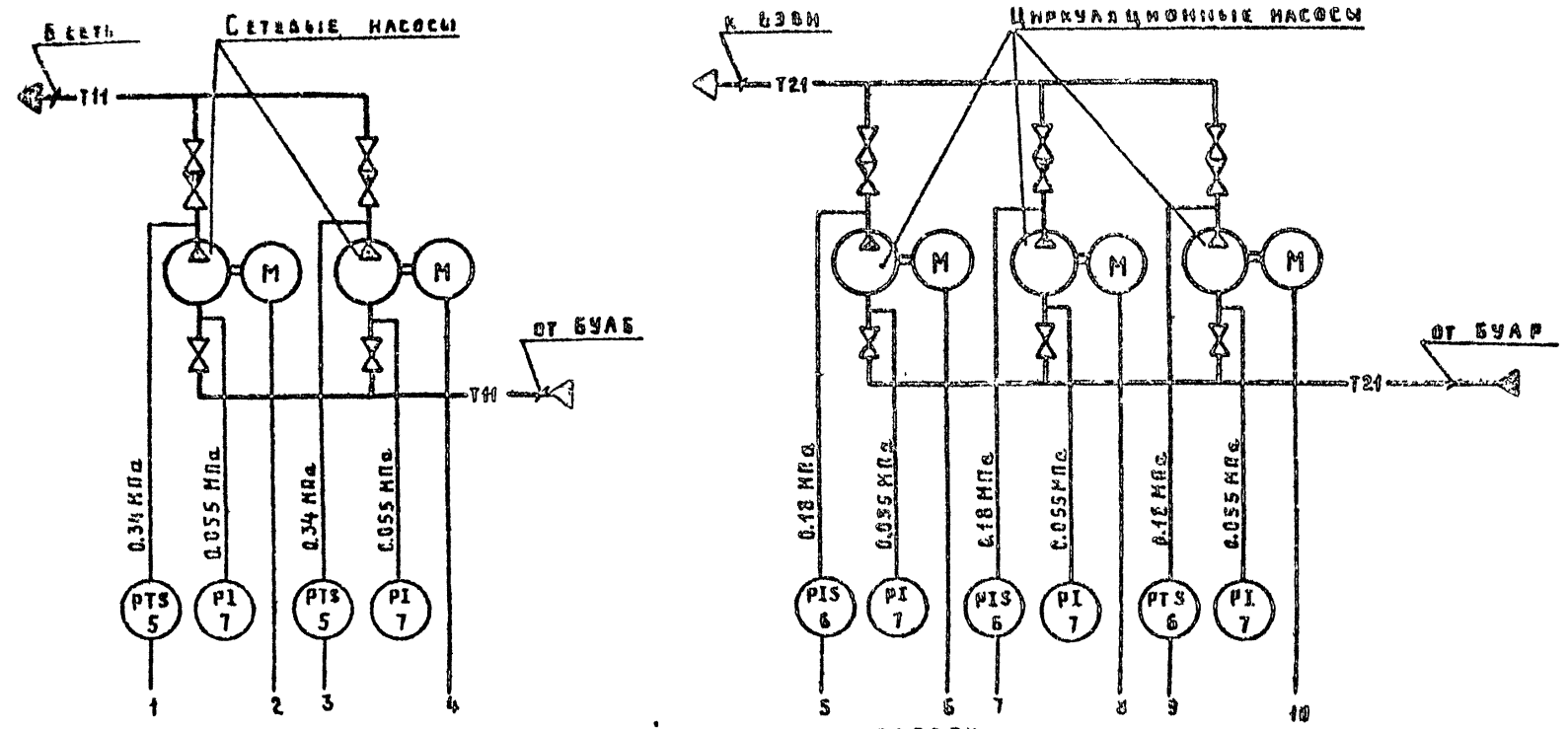
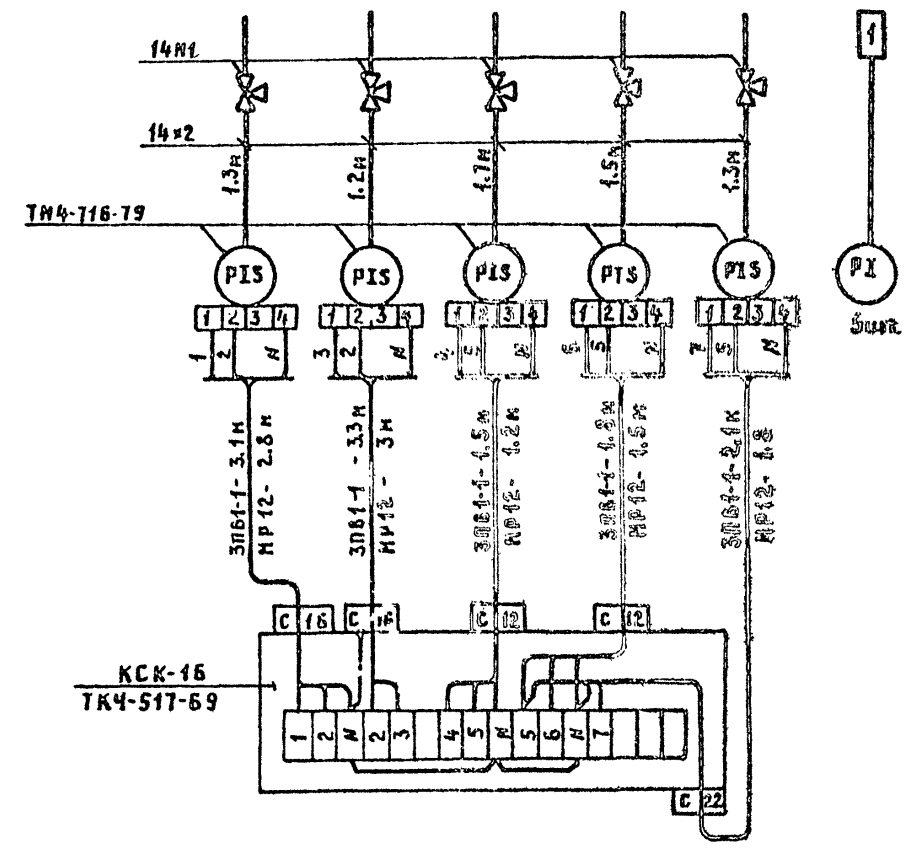


СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ДАВЛЕНИЕ		ОБЪЕМНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ
	НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ		
	СЕТЬЯВЫХ	ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ	
Обозначение монтажного чертежа	---		ТКЧ-5139-70
Позиция	5	6	7



ПОД. УБОДНА-ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
4	Отборное устройство 1Б-225У		
	ТУЗБ. 1258-76 (ТКУ-131-67)	5	
	Провод ПБ1-1 ГОСТ 6323-79	38	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	11	м
	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ. 1125-84	1	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	7	м
	Кран трехходовой 14мм, 15мм	5	

Лист № 001  
Подпись: И. Рата  
Взак. № 11/1

И. П.	Завершено	Т. П. 903-1-252. 87	АТМ. Н2
И. М. Ф.	Караган		
И. А. С.	И. Р. Д. С. Е. Н. Я. К.		
И. С. В. С.	И. Л. У. С. С. О. В.		
И. В. К. С.	И. Т. Е. Л. С. К. И. Н.		
И. К. О. Н. Т.	И. К. Л. А. Ш. Е. В. И. У.		
ПРОИЗВОД		БЛОК СЕТЬЯВЫХ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ Б. Б. В. Т. П. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
		Лист	2
		ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

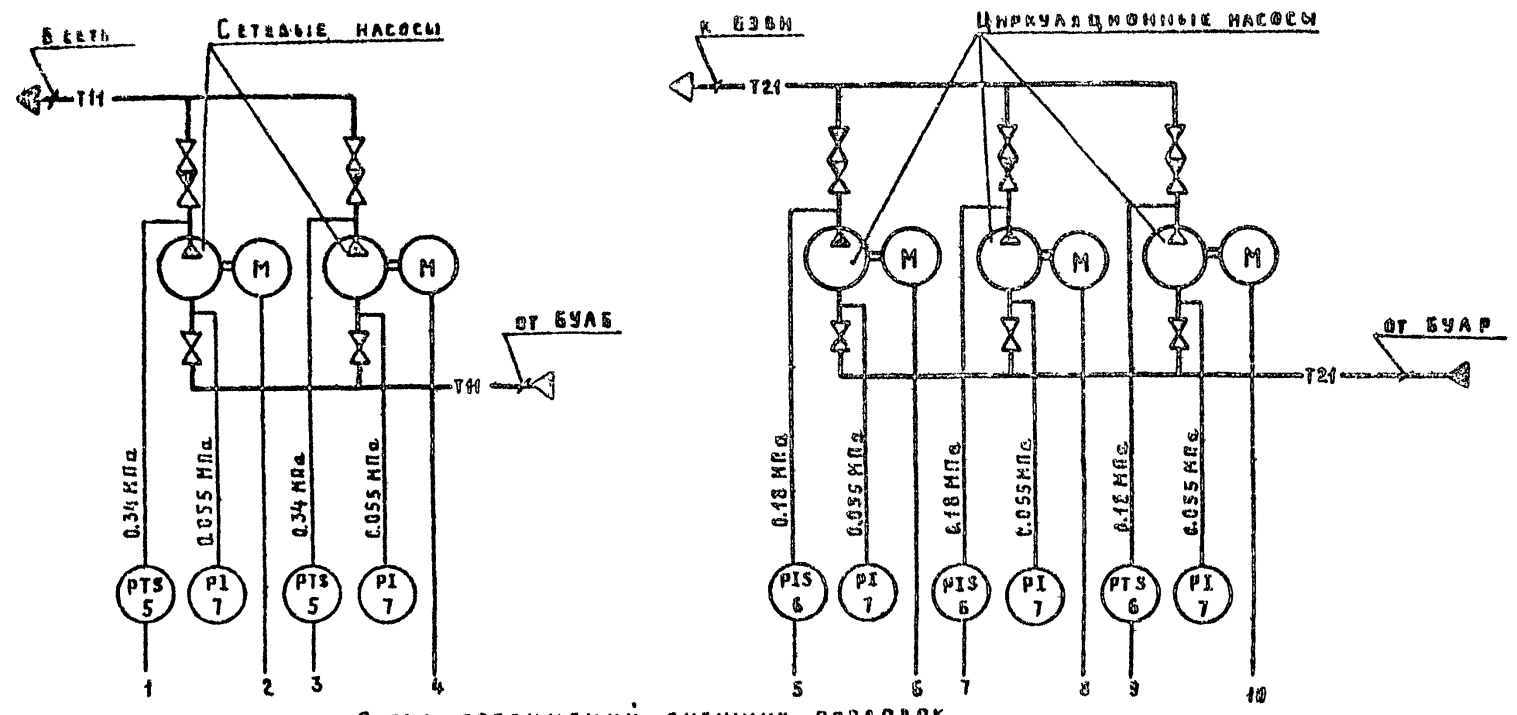
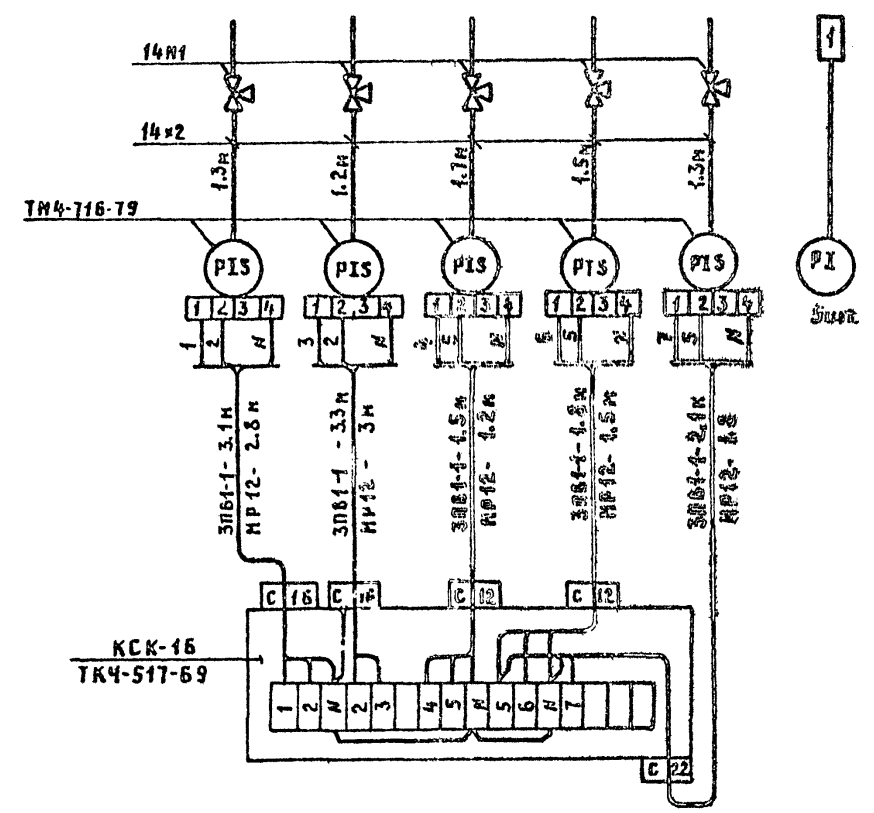


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Всасывающие патрубки насосов
	Напорные патрубки насосов		
	Сетевых	Циркуляционных	Всасывающие патрубки насосов
Обозначение монтажного чертежа	---		ТК4-5139-70
Позиция	5	6	7



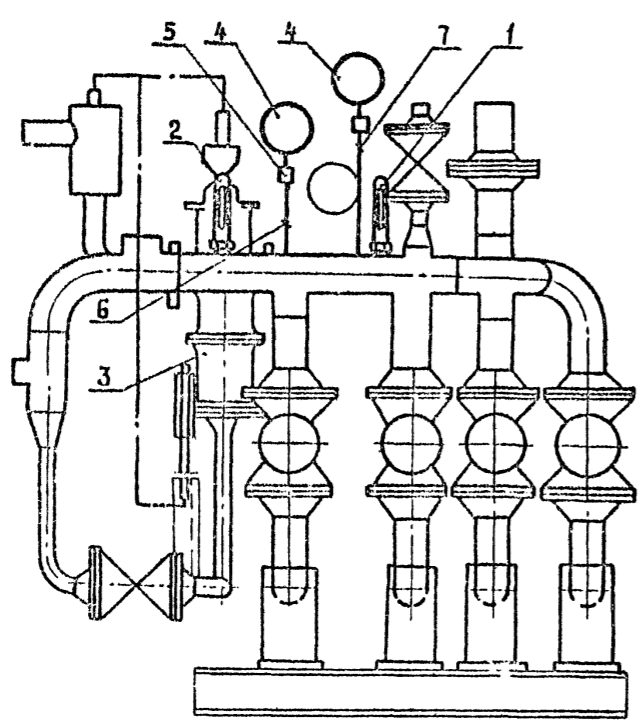
Пор. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отверное устройство 16-2259		
	ТУ36.1258-76 (ТК4-131-67)	5	
	Провод ПВ1-1 ГОСТ 6323-79	38	м
	Металлоручав РЗ-Ц-Х-12	11	м
	Корбка соединительная КСК-16		
	ТУ36.1125-84	1	
	Труба 14x2 ГОСТ 8134-75	7	м
	Кран трехходовой 14мм, 15мм	5	

АЛБСОМ И

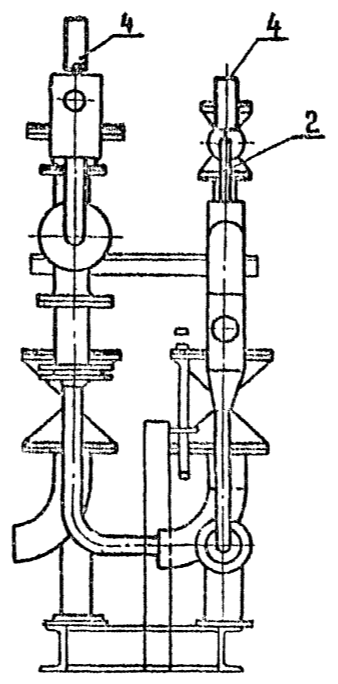
Имя и подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ИМП	ЗАРБЕРОВ	УП 903-1-252. 87	АТМ.Н2
И.О.У.Д.	КАРАДАН		
И.С.С.С.	КОДЛУСНЯК		
И.А.С.С.	ИВУСЕСОВ		
И.В.И.И.	ИЛЬТРАСКИН		
И.К.И.Т.Р.	НИКАШИНОВИЧ		
ФОРМОВОС		БЛОК СЕТЕВЫХ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БЭ.Ц.Н. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
		Лист	2
		ГОСАГРОПРОМ БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК	

Копирована Зарубов З.С. Кривошова.



Общий вид



Парк, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе П-5-1-160-ББ	1	
2		П-4-1-160-ББ	1	поз.8
3		Регулятор температуры РТ-2217-3-ТС 40	1	поз.9г
4		Манометр ОЕМ1-100*1	2	поз.10
5		Кран контрольный трехходовой 14Н1	1	
6		Труба 14*2	0.2 м	
7		Отборное устройство П16-225	1	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

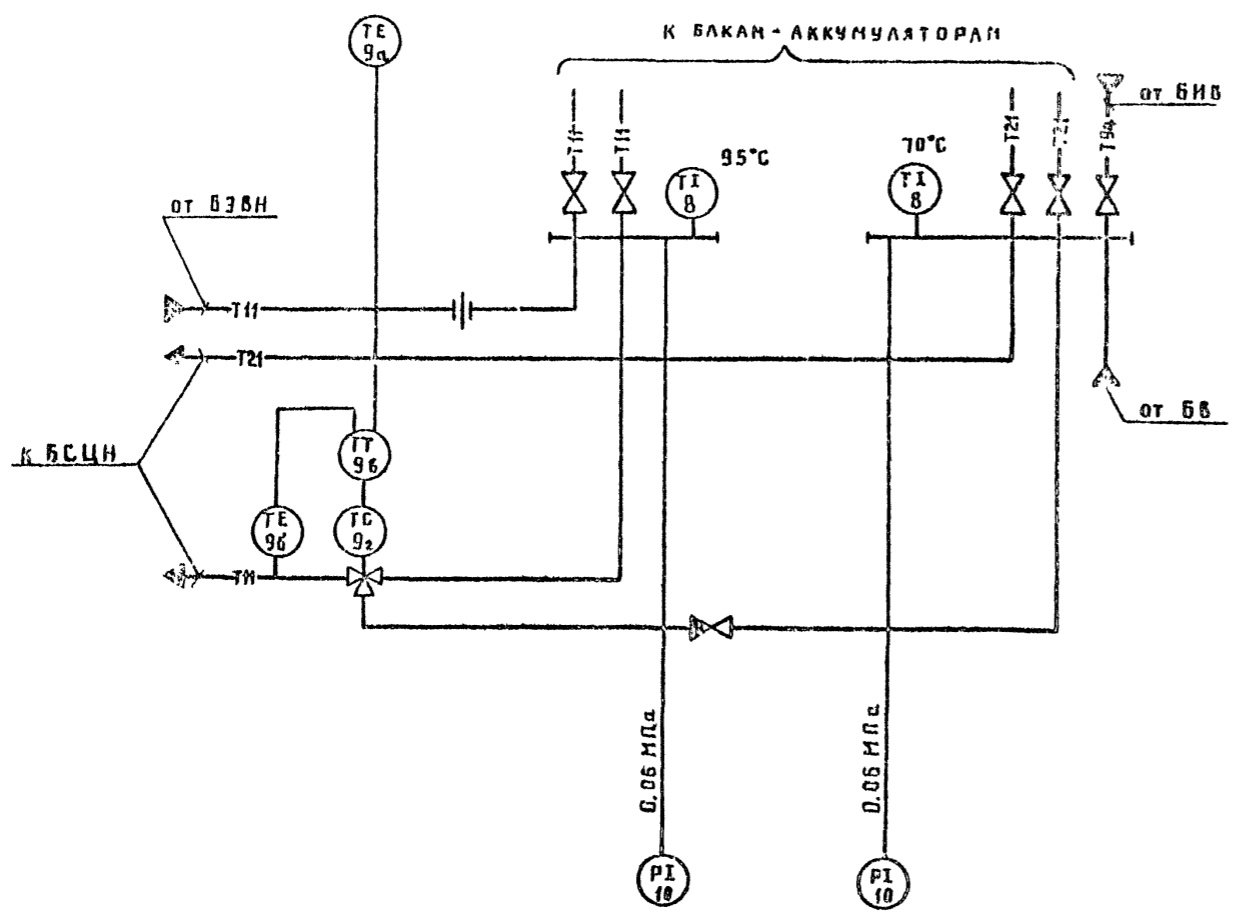
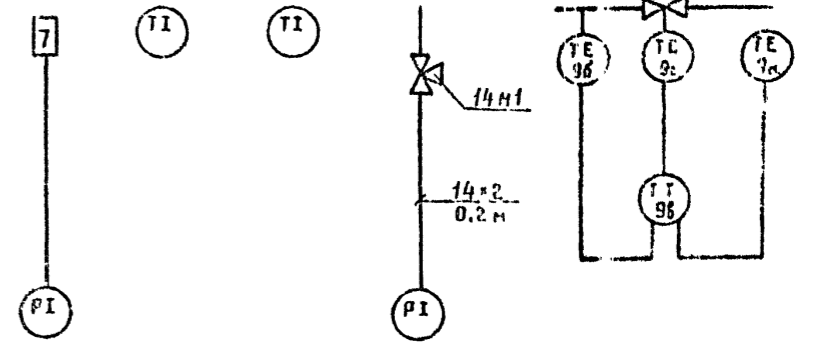


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Температура	
	КОЛЛЕКТОР		ТРЕХОДОВОЙ	
	ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	НАРУЖНЫЙ ВОЗДУХ
Обозначение монтажного чертежа	ТН4-3139-76	ТН4-142-75	ТК4-3136-70	-
Позиция	10	8	8	10



Имя, а. подв. Подпись и дата (СЗАН. ННБ.М)

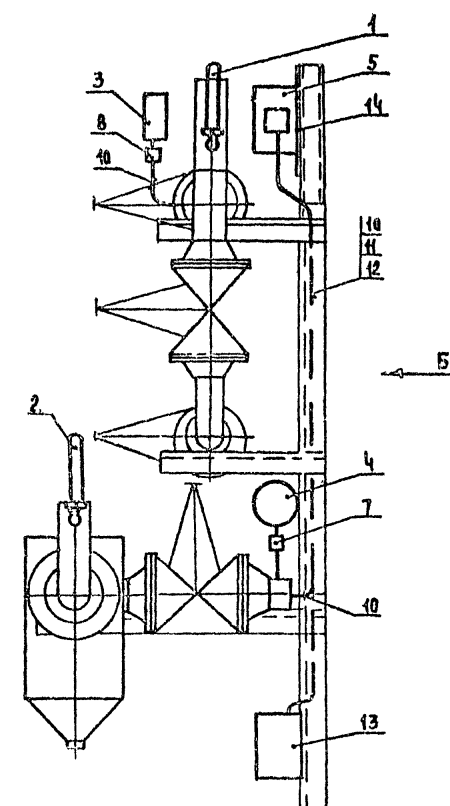
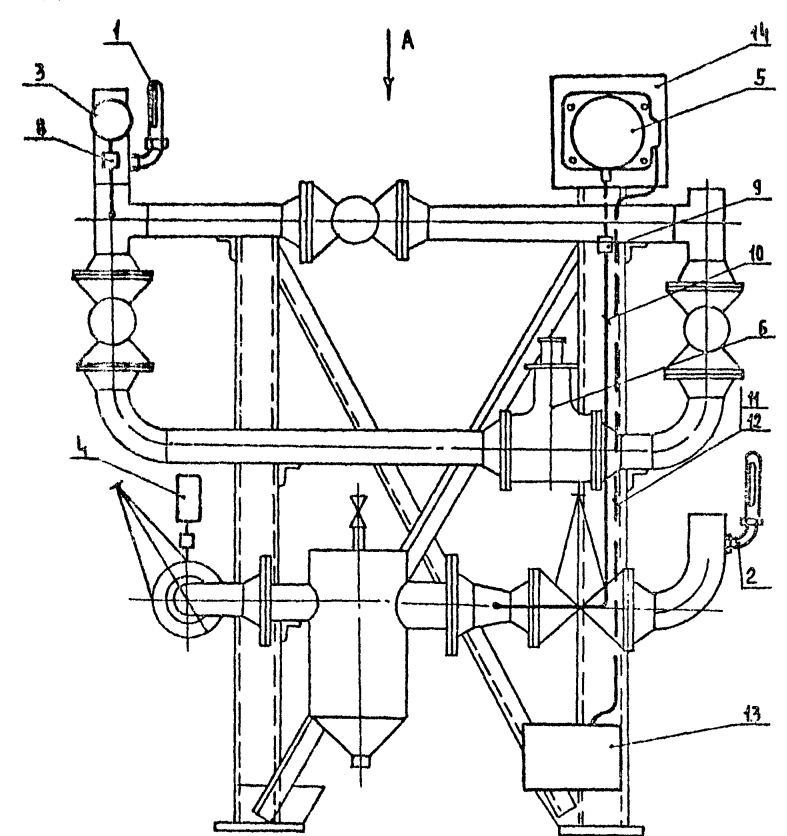
И.И.	Замбаров	И.И.	Т П 903-1-252-87	АТМ. НЗ
И.И.	Капан	И.И.	ЭЛЕКТРОТЕПЛОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-250ИЗ	
И.И.	Поддубняк	И.И.	СТАДИЯ	Лист
И.И.	Натусевич	И.И.	Р	1
И.И.	Вед. инж. Нестаскина	И.И.	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАКАМИ БУАБ ОБЩИЙ ВИД СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
И.И.	И.И.	И.И.	ГОСАГРОПРОМ БЕЛ.Р. БЕЛАГРОПРОЕКТ Г. МИНСК	

Копировала Жрис Кривичева

Формат А2  
2440-02



Общий вид



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе		
1		У-5-2-160-141	1	поз. 11
2		У-4-1-160-141	1	поз. 12
3		Манометр ОБМ1-100х6	1	поз. 15
4		Манометр ОБМ1-100х2,5	1	поз. 13
5		Манометр электроконтактный		
		ЭКМ-1У 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	1	поз. 14
6		Счетчик турбинный		
		СТВГ-1-65	1	поз. 16
7	ТУЗБ-1250-76	Отборное устройство 16.225У	1	
8		Кран трехходовой 14 мм, 15 мм	1	
9		Кран сальниковый 1468к, 15 мм	1	
10	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	2	
11	ГОСТ 6323-79	Провод ПВК1	8	
12		Металлоручкав РЗ-Ц-Х-12	1,5	
13	ТУЗБ-1125-84	Коробка соединительная		
		КСК-В	1	
14		Металлоконструкция для установки прибора	1	

Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход	Давление	Температура	Давление	
	Трубопровод прямой сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-37-72	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-142-75	ТКЧ-3152-70	ТКЧ-3135-70
Позиция	16	15	11	12	14

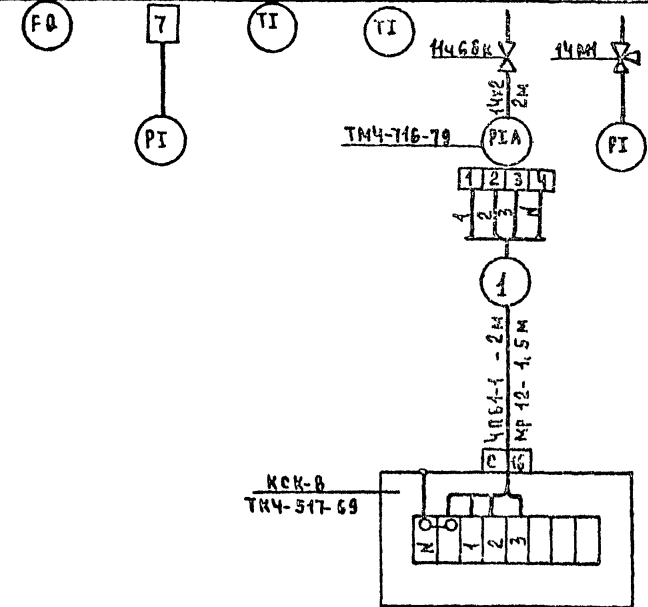
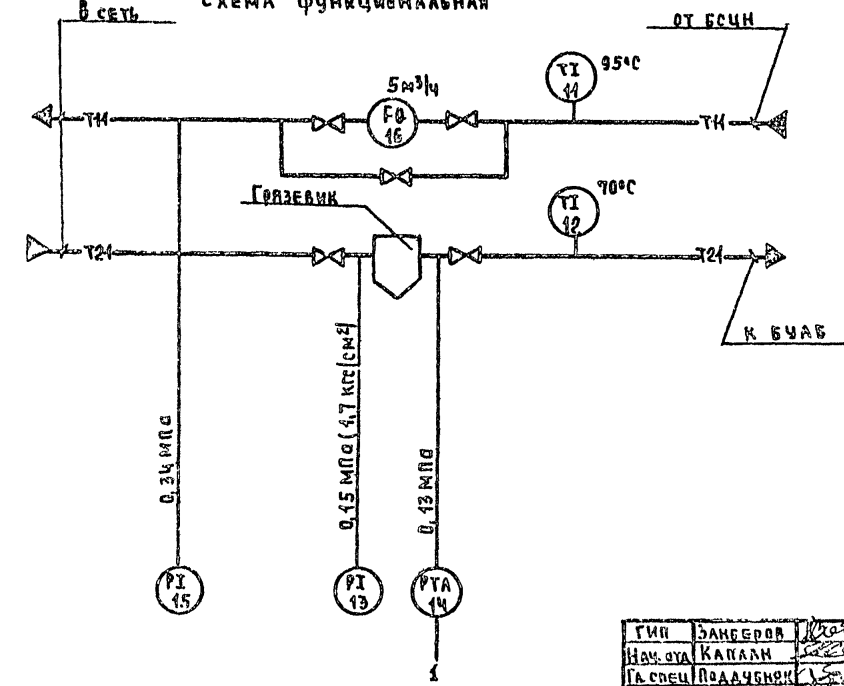


Схема функциональная



ГИИ	ЗАНБЕРОВ	Короб		Т.п. 903-1-252.87	АТМ.НЧ
Нам. худ.	КАПРАН				
Г.А. СПЕЦ	ПОДАЧЕНКО				
Г.А. СПЕЦ	МАХИНСКИЙ				
ВЕД. ИНЖ.	МЕТЕЛЬНИКОВ				
Н. КОНТР.	МИХАШЕВИЧ				
ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С Ч ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ 303-250 КВТ					
Станция	Лист	Листов			
Р		1			

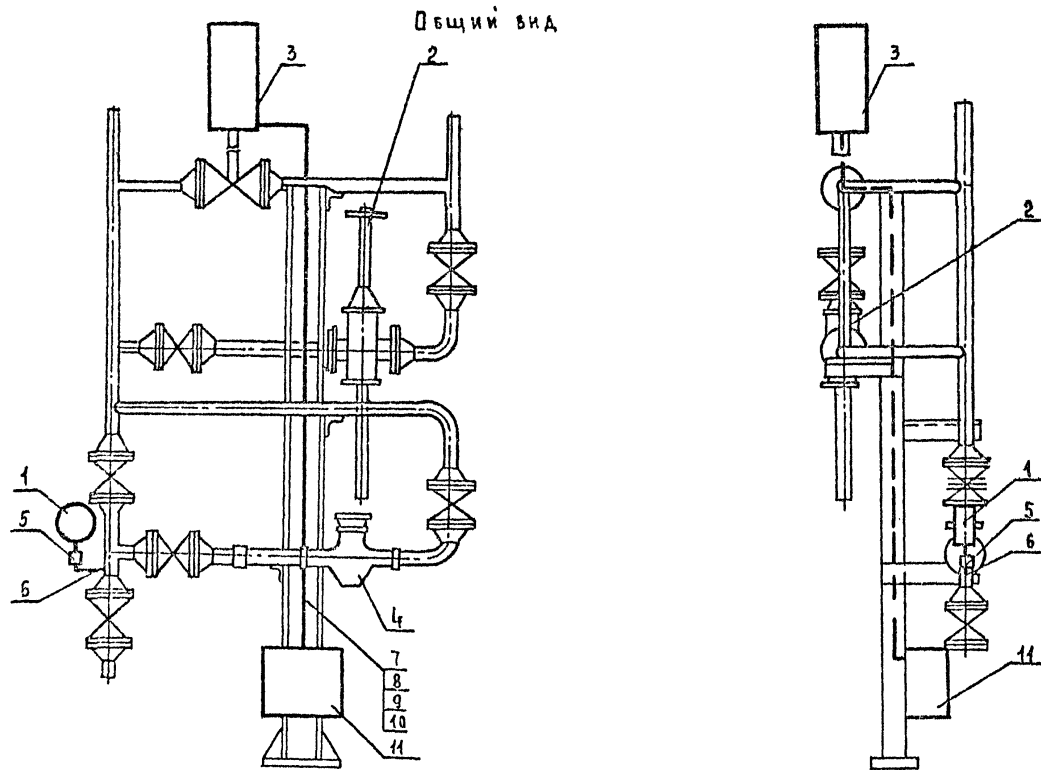
Блок ввода БВ. Общий вид. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов

Альбом

Имя, Фамилия, Инициалы, Дата, Взам. Инв. №



А 158ВМ 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	ТУ 25-0226-74	Манометр ОБМ-100x2,5	1	поз. 17
2		Регулятор давления УРРА-25	1	
3		Электромагнитный привод		
		ЭВ-3М	1	поз. 18
4		Счетчик крыльчатый ВСКМ-25	1	поз. 19
5		Кран контрольный трехходовой	1	
		14мм дч 15	1	
6	ТКЧ-3144-70	Отборное устройство 16-80	1	
7		Провод ПВ4-1 ГОСТ 6323-79		
8		Металлоручка РЗ-Ц-Х-15		
		ТУ 22-2473-71	2м	
9	ТУ 36.1425-75	Соединитель СМП 15x3/4"	3	
10	ТУ 36.1086-75	Скоба СД-14	6	
11	ТУ 36.1153-75	Коробка соединительная КСК-8	1	

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Давление	Расход	
	Подпиточный трубопровод		Трубопровод водопровода	
Обозначение монтажного чертежа	Установлен на клапане 15КУ 892 ПЗ	—	ТКЧ-3144-70	ТМЧ-36-12
Позиция	30 В	4 В	17	19

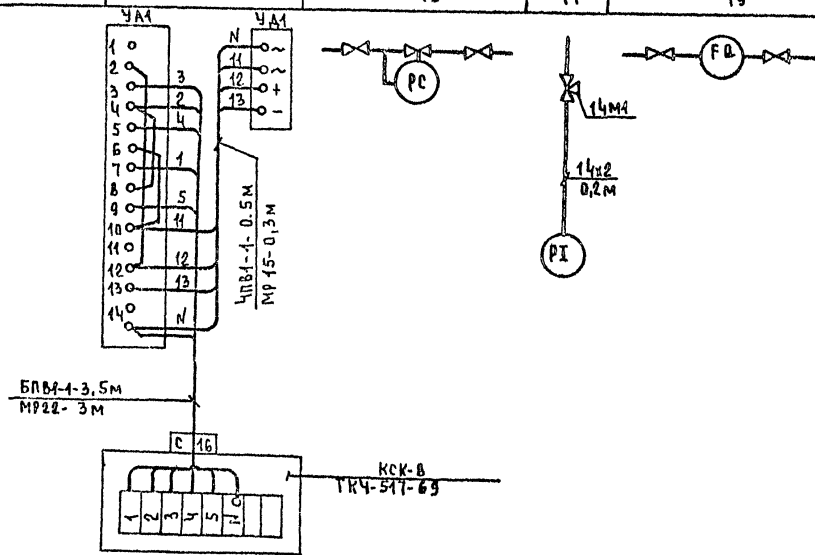
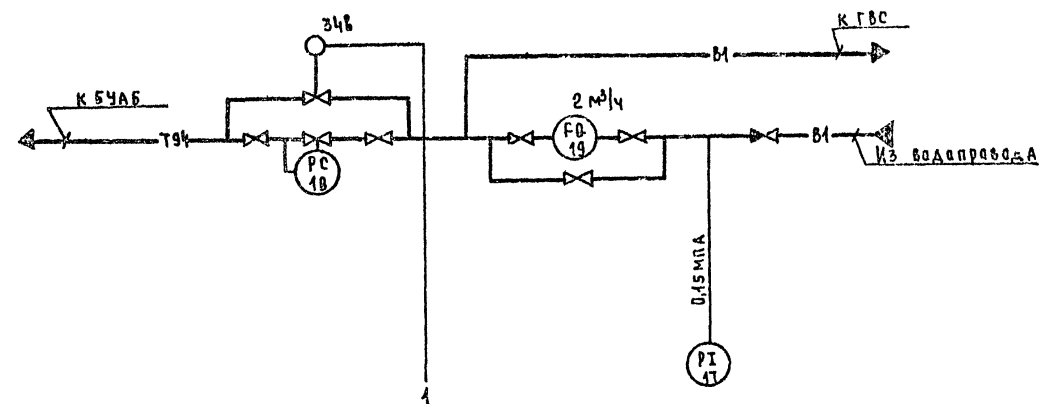


СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ



ГМП	Замедлов	Т.П. 903-1-252.87	АТМ.Н5
Нач.отд.	Караган		
П.р.с.с.	Получевский		
П.р.с.с.	Милушевский		
Бел.инж.	Метельский		
Н.контр.	Милушевский		

Электротехническая автоматизированная тепловая пункционная с 4 электродвигателями ЭДЗ-250КЗ

Приводим	Страниц	Лист	Листов
	Р		1

Блок исходной воды БИВ. Общий вид. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Госагропром БССР  
БелАгропроект  
г. Минск

Копировал *А.П. Панасенко*

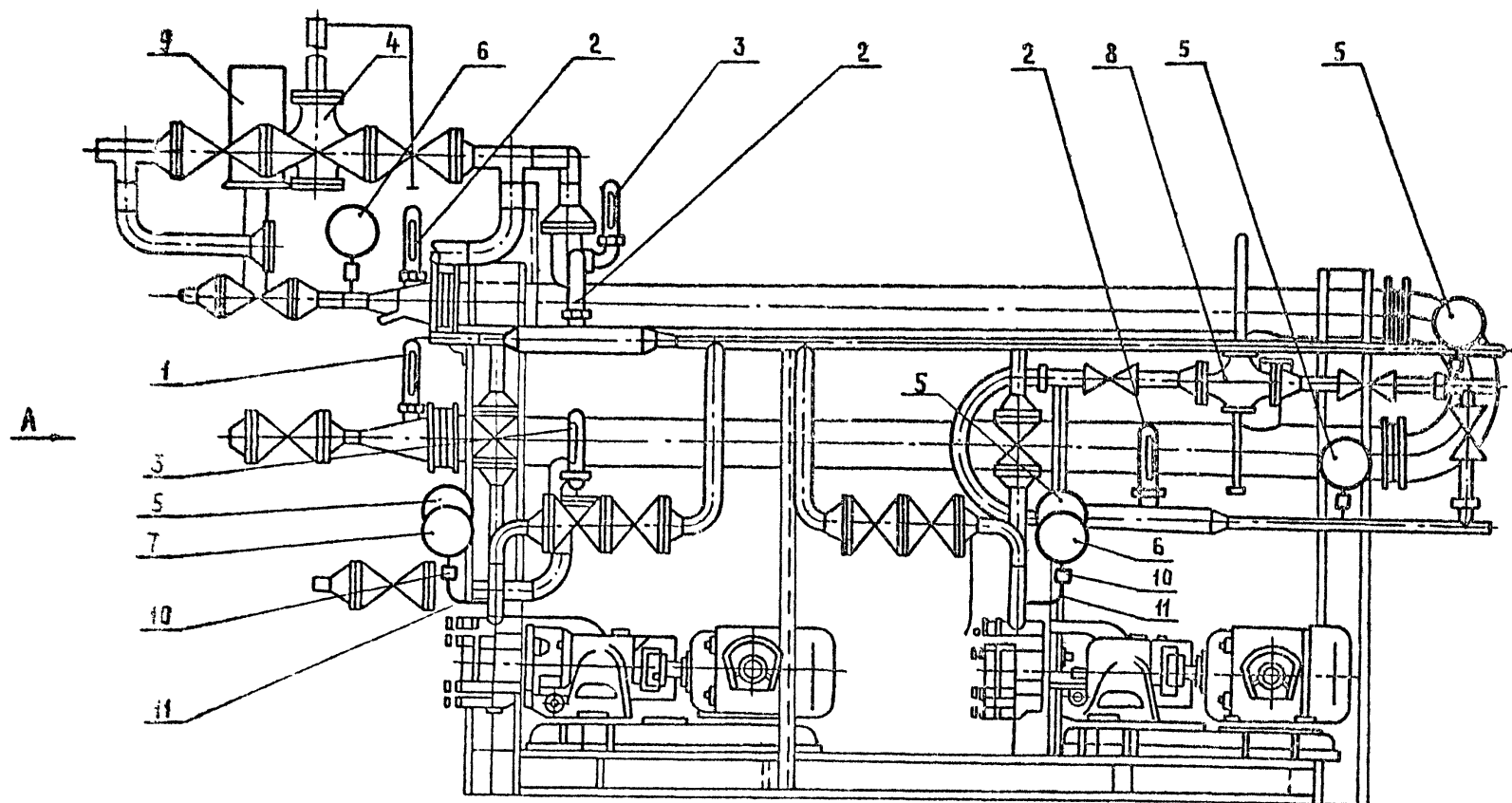
формат А2

2440-02

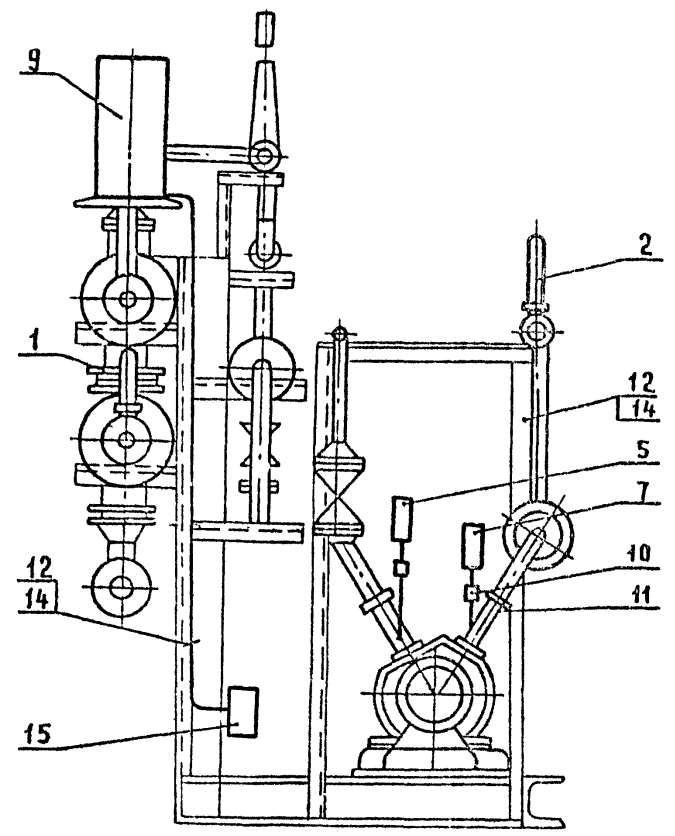
Альбом №

Типовой проект 903-1-252.87

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Взам. инв. №



Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 2823-73	Термометр в оправе		
1		П-2-1-160-66	1	поз. 24
2		П-4-1-160-66	2	поз. 23, 26 поз. 27
3		У-5-2-160-104	2	поз. 22
4		Регулятор температуры		
		РТ-ДО-50	1	поз. 25
		Манометр		
5		ОБМ1-100*1	4	поз. 29 поз. 31
6		ОБМ1-100*2,5	2	поз. 28
7		ОБМ1-100*6	2	поз. 32
8		Регулятор давления		
		УРРД-25	1	поз. 30
9		Электромагнитный привод		15кВт 3эл3
		ЭВ-3М с выпрямителем	1	поз. 33, 8
10		Кран трехходовой 14М1, 15мм	7	
11	ГОСТ 8734-75	Труба 14*2	1	м
12	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1*1	40	м
13		Металлоручкав РЗ-ЦХ-12	0,6	м
14		Металлоручкав РЗ-ЦХ-22	5	м
15	ТУЗС. 1125-84	Коробка соединительная		
		КСК-16	1	

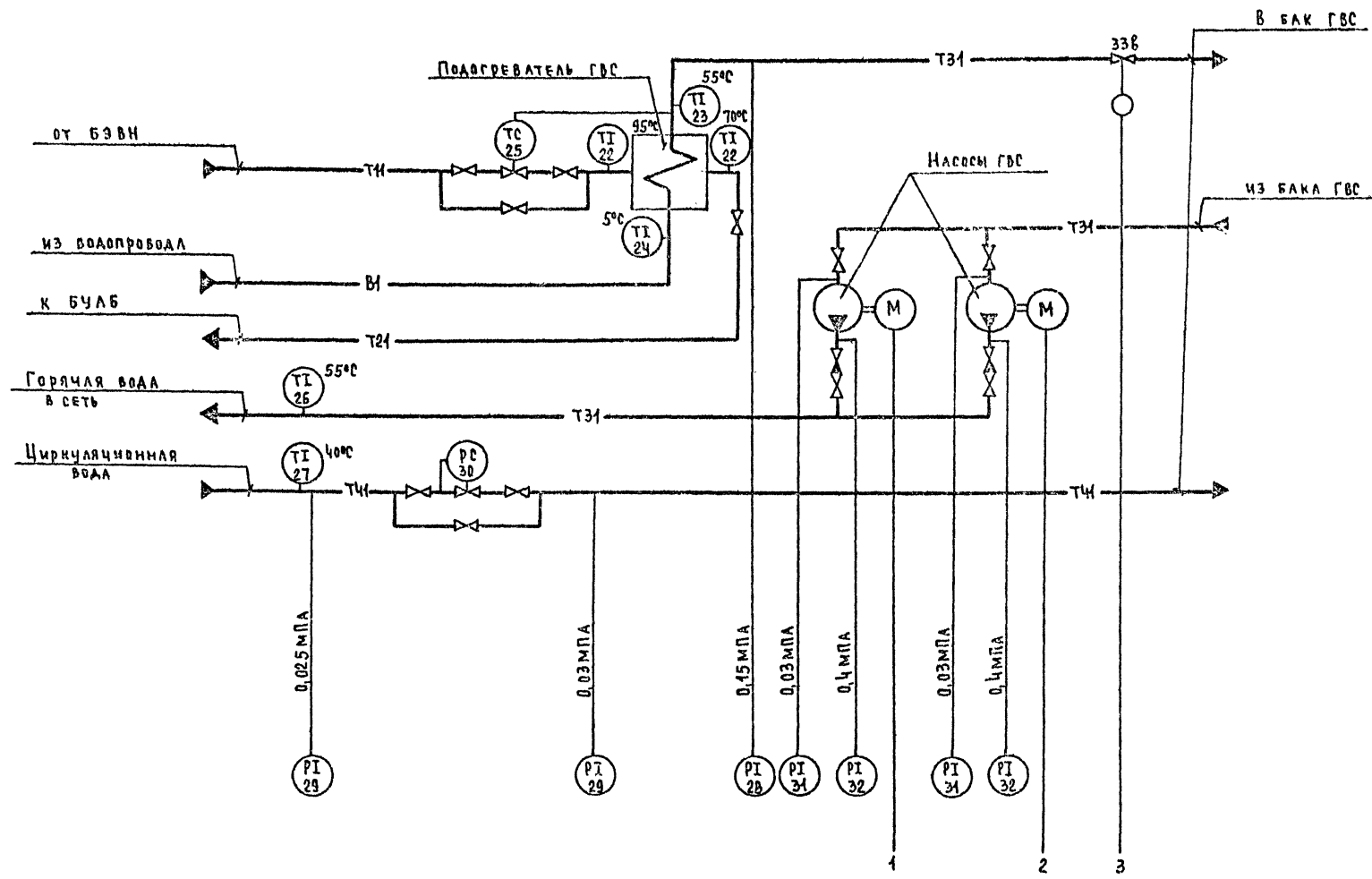
Приводан			
Ив. №			

Гип	Занберов		ТП 903-1-252.87 АТМ.НБ		
Нач. отд.	Капан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электродогагревателями ЭПЗ-250ИЗ		
Гл. спец.	Подласняк		Стация	Лист	Листов
Гл. спец.	Патусевич		Р	1	3
Бед. инж.	Никельский		Блок горячего водоснабжения БГВ. Общ. вид		
Н. контр.	Никашевич		Госагропром БССР Белаггропроект г. Минск		

Копировала Зерус Кретькович

Формат А2  
2440-02

Альбом II



Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. №, №

ГМП	ЗАНБЕРОВ	Т. П. 903-1-252.87	АТМ. Н6
НАЧ. ОТД.	КАРААН		
ТА. СПЕЦ.	ПОДАУБНЯК		
ТА. СПЕЦ.	МАТЧЕВИЧ		
ВЕД. ИНЖ.	МЕТЕЛЬСКИЙ		
И. КОНТР.	МИХАЙЛОВ		
Привязан			
Изм. №			

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С Ч ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ

Лист 2

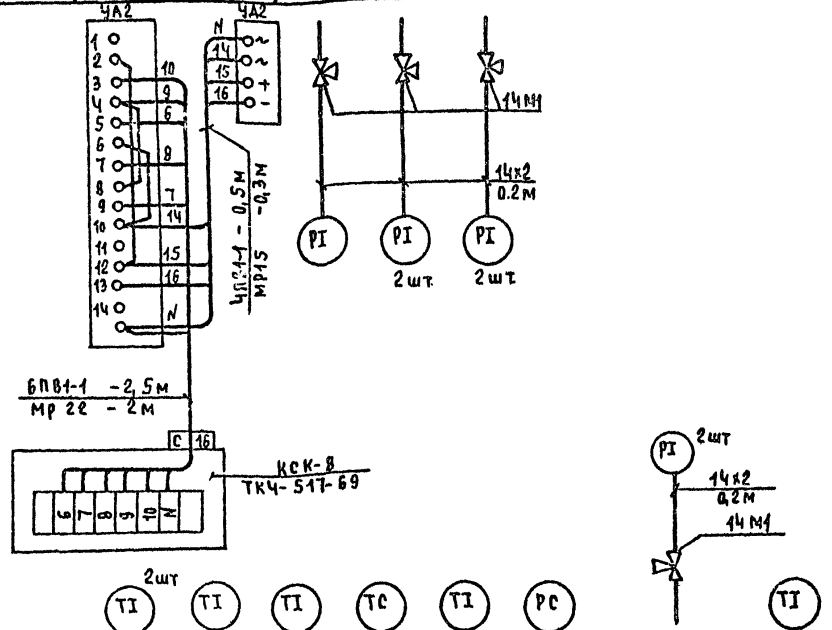
БЛОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БГВ. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

Госагропром БССР  
БЕЛАГРОПРОЕКТ  
г. Минск

Кодированная Панасенко

Формат А2  
2440-02

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



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		
	ТУЗБ 1753-75	1	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	1,4 м	
	Кран трехходовой 14мм, 15мм	7	

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

АБСЕМ II

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПЯТАГО ИЗМ. 1. 2003

ГМД	ЗАНБЕРОВ	2003	Т. П. 903-1-252.87	АТМ.НБ
МНОГО	КАЛАН	2003		
СА СПЕЦ	ПОЛУЧНИК	2003		
СА СПЕЦ	МАТЧЕВИЧ	2003		
РЕА.МОН	МЕТЕЛЬСКИЙ	2003	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ	
Ц.КОНТРО	ВИКЛАШЕВИЧ	2003		
Привезан:			Страниц	Лист
			Р	3
Инв. №			Блок горячего водоснабжения БГВ. Схема соединительных внешних проводов	

Копирована 7/8/ Панасенко!

Госгипропром БССР  
БЕЛАПРОЕКТ  
г. Минск  
формат А2  
2440-02

ГОССТРОЙ СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 27.09 1980 г.

Заказ № 180 Тираж 100 экз.

Инд. № 2440/2