

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-25I.87

Э Л Е К Т Р О К О Т Е Л Ь Н А Я

автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводо-  
нагревателями ЭПЗ-100ИЗ

А Л Ь Б О М У

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Утвержден и введен в действие  
институтом "Белагропроект"

Приказ от 30 ноября 1987 г. № 162

Главный инженер института

Главный инженер проекта

2439-05

206

*З. Я. Колесник*  
З.Я. Колесник

*А. К. Занберов*  
А.К. Занберов

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 17 10 1988 г.

Заказ № 1311 Тираж 400 экз.

Изд. № 2439/5.

## спецификаций оборудования и материалов

№№ пп	Наименование	Обозначение	Стр.
1	Тепломеханическое оборудование Спецификация оборудования и материалов	ТМ.СО	2
2	Силовое электрооборудование, электроосвещение Спецификация оборудования и материалов	ЭМ.СО	10
3	Автоматизация и КИП Спецификация оборудования и материалов	АТМ.СО	13
4	Отопление и вентиляция Спецификация оборудования и материалов	ОВ.СО	22
5	Водопровод и канализация Спецификация оборудования и материалов	ВК.СО	24

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
К1	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ		к-т	67I				2	
	Электроводонагреватель ЭПЗ-100ИЗ мощностью 100 кВт	ЭПЗ-100ИЗ	к-т	67I		3443		6	45
К2	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСНН		к-т	67I		36 3III 007I		I	72
	Насос центробежный консольный Q = 20 м3/ч, H = 30 м								
	с эл.двигателем 4A100S2, N = 4 кВт, n = 2900 об/мин	К 20/30	к-т	67I				2	92
	Насос центробежный консольный Q = 20 м3/ч, H = 18 м					36 3III 007I			
	с эл.двигателем 4A80B2, N = 2,2 кВт, n=2900 об/мин	К 20/18	к-т	67I				2	69
	Противонакипное электромагнитное устройство	Т 20	к-т	67I		3I I327		I	62
К3	Блок ввода БВ		к-т	67I				I	
	Грязевик Ру 1,6 Ду 50 4.903-10		к-т	67I				I	19
К4	Блок управления аккумуляторными баками БУАБ		к-т	67I				I	
К5	Бак аккумуляторный емк. V = 63 м3 Т 168.10.00000	ОСТ34-42-560-							
		- 82	к-т	67I				2	4100
	Оборудование бака	л.ТМ-9, альб. I	к-т	67I				2	

Альбом V

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

Изм. №			Привязан		
Инж. Занберов			т. п. 903-I-25I.87. Альб.У		
Нач. отд. Каплан			ТМ.СО		
гл. спец. Ачинович			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ		
Рук. гр. Трофимова					
Вед. инж. Букато			Спецификация оборудования		
Инж. Шестакова					
Н. контр. Миклашевич			Стадия	Лист	Листов
			Р	I	8
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К6	Блок исходной воды БИВ		к-т	67I				I	
К7	Блок дозирования БД		к-т	67I				I	
	Дозатор шайбовый		к-т	67I				I	I33
	Шайба дозирующая		к-т	67I				I	638
К8	Блок дистиллированной воды БДВ		к-т	67I				I	
	Бак для питательной воды У = I м <sup>3</sup> Т I67.0I.00.000		к-т	67I				I	I90
	Насос ручной поршневой БКФ-4		к-т	67I		36 3228		I	
К9	Блок горячего водоснабжения БГВ		к-т	67I				I	
	Водоводяной подогреватель F = I,76 x 2 = 3,52 м <sup>2</sup>	2x07.0CT 34.588-							
		- 68	к-т	67I		3I I356 5207		I	I46,8
	Насос вихревой консольный Q = 2 м <sup>3</sup> /ч H=30 м с эл.двигателем 4AX80B4 N = I,5 кВт, n = I400 об/мин	ВК I-I6	к-т	67I		36 3I9I		2	65
К10	Бак горячего водоснабжения У= 4 м <sup>3</sup> Т I68.04.00.000	0CT34-42-							
		-560-82	к-т	67I				I	
	Оборудование бака	л. I0альб. I	к-т	67I				I	

Привязан

Изм. №

Т 903-I-25I.87. Альб.У

ТМ.СО

Лист

2

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Арматура для комплектации блоков								
	Вентиль муфтовый Ру 1,6 Ду 15	I5ч8п2	шт	796		37 22III012		I	
	Ру 1,6 Ду 20	I5кчI8п	шт	796		37 22I2 I020		6	
	Ру 1,6 Ду 25	I5ч8п2	шт	796		37 32II I028		3	
	Ру 1,6 Ду 25	I5кчI8п	шт	796		37 32II I075		5	
	Ру 1,6 Ду 40	I5кчI8п	шт	796		3732I2 I068		I	
	Вентиль фланцевый Ру 1,6 Ду 25	I5кчI9бр	шт	796		37 32II I077		4	
	Ру 1,6 Ду 25	I5ч9бр	шт	796		37 22I2 I030		II	
	Ру 1,6 Ду 80	I5чI4бр	шт	796		37 22I5 I007		4	
	Вентиль фланцевый с электроприводом Ру 1,6 Ду 25	I5кч892п3	шт	796		37 32II I08I		2	
	Задвижка Ру 1,0 Ду 50	30ч6бр	шт	796		37 2II5 I005		25	
	Ру 1,0 Ду 80	30ч6бр	шт	796		37 2II5 I006		II	

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

Привязан

Имя, №			

ТП 903-I-25I.87

TM.CO

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Клапан обратный Ру 1,6 Ду 25	И6ч 3бр	шт	796		37 2232 I005		3	
	Ру 1,6 Ду 40	И6ч 3п	шт	796		37 2223 I015		1	
	Ру 1,6 Ду 50	И9ч 2I бр	шт	796		37 224I I017		6	
	Ру 1,6 Ду 80	И9ч 2I бр	шт	796		37 2242 I026		4	
	Клапан предохранительный Ру 1,6 Ду 50	И7ч И8 бр	шт	796		37 225I 7025		4	
	Регулятор температуры прямого действия (предел настройки 20...60°C, длина капилляра 5 м) Ру 1,0 Ду 50	РТ-Д0-50	шт	796				1	
	Регулятор температуры прямого действия (предел настройки 45...70°C, длина капилляра 16м) Ру 1,0 Ду 40	РТ-22I7-3- -ТС-40	шт	796				1	
	Регулятор давления "до себя" Ру 1,6 Ду 25 (предел настройки давления 2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	УРРД-25	шт	796				1	
	Регулятор давления "до себя" Ру 1,6 Ду 50 (предел настройки давления 1,5 кгс/см <sup>2</sup> )	УРРД-50	шт	796				1	
	Регулятор давления "после себя" Ру 1,6 Ду 25 (предел настройки давления 1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	УРРД-25	шт	796				1	
	Запорное устройство указателя уровня Ру 1,0 Ду 20	И2БИ6к	шт	796				2	

Привязки			
Инд. №			

ТН 9С3-1-251.87.

Лист

4

Альбом V

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

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Арматура общекотельная</u>								
	Кран пробноспускной	Ру 1,0 Ду 15	106 196к	шт	796		37 1222 5019	1	0,86
	Вентиль фланцевый	Ру 1,6 Ду 25	15ч96р	шт	796		37 2212 1030	6	8,6
		Ру 1,6 Ду 40	15ч96р	шт	796		37 2213 1030	1	4,86
	Задвижка	Ру 1,0 Ду 50	30ч6 бр	шт	796		37 2115 1005	1	18,4
	Задвижка	Ру 1,6 Ду 80	ЭКА2-16	шт	796		37 4121	2	3,8

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

Привязан			
Имя, №			

Т.П. 903-I-251.87



Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование, поставляемое подрядчиком</u>								
	<u>Трубопроводы для комплектации блоков</u>								
	Трубопровод из труб по ГОСТ 10704-76	∅ 25 x 2	м	0 06				6,0	
		∅ 32 x 2	м	0 06				25	
		∅ 45 x 2	м	0 06				8	
		∅ 57 x 3	м	0 06				12	
		∅ 89 x 3	м	0 06				10	
	Рукав класса В (II)-I,0 - 3I,5 - 43 - У	ГОСТ 18698-79	м	0 06				4	
	<u>Трубопроводы общекотельные</u>								
	Трубопровод из труб по ГОСТ 10704-76	∅ 25 x 2	м	0 06				1	
		∅ 32 x 2	м	0 06				79	
		∅ 45 x 2	м	0 06				1,0	
		∅ 57 x 3	м	0 06				9(3I)	
		∅ 76 x 3	м	0 06				23	
		∅ 89 x 3	м	0 06				13	
		∅ 108 x 3,5	м	0 06				44	
	<u>Металлоконструкции блоков</u>								
	Опорная рама блока БЭВН-300ИЗ	ал.2 ТМ.НР-1	шт	796				2	72
	БСЦН	л. ТМ.НР-1	шт	796				1	156
	БВ	л. ТМ.НР-2	шт	796				1	47
	БУАБ	л. ТМ.НР-2	шт	796				1	48
	БВВ	л. ТМ.НР-2	шт	796				1	15
Числовое значение в скобках для 7 и 10 часового режима электропотребления		Привязан							
						ТП 903-1-25I.87		ТМ.СО	
				Инв. №				6	

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

АЛБСМ V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер эпросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БД	Л.ТМ.НР-3	шт	796				1	48
	БГВ	Л.ТМ.НР-3	шт	796				1	149
	<u>Конструкция крепления трубопроводов, входящих в блоки</u>								
	Опора бескорпусная	ГОСТ 14911-82 ОПБ2-45	шт	796				2	
	Опоры отвода	ГОСТ 34266-75	шт	796				7	
	<u>Конструкция крепления общекотельных трубопроводов</u>								
	Опора скользящая	ГОСТ 14911-82 ОПШ-70.32	шт	796				23	
		ОПШ 2-100.108	шт	796				4	
	Опора хомутовая	ОПХ2-106.108	шт	796				2	
	Опора бескорпусная	ОПБ2-108	шт	796				6	
	Подвеска	ГОСТ 16127-78							
		ПГ-57-200	шт	796				1	
		ПГ-76-250	шт	796				4	
		ПГ-89-400	шт	796				3	
	<u>Конструкция теплоизоляционная для изоляции трубопроводов блоков</u>								
	Полуцилиндры из минваты на синтетическом связующем М-125	ГОСТ 23208-78	м3	113				0,1125	
	Плиты минватные на синтетическом связующем ПМ-100	ГОСТ 9573-82	м3	113				0,411	
	Асбодухшнур	ГОСТ 1779-83	м3	113				0,2073	
	Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями		м3	113				0,908	
	Сталь тонколистовая оцинкованная	ГОСТ 19903-74	м2	055				1,18	
	Стеклопластик рулонный	РСТТУ6-11-145-80	м2	055				25,95	

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

Привязан			
Инв. №			

III 903-I-251.87

Альбом У

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конструкция теплоизоляционная для изоляции общекотельных трубопроводов								
	Маты минераловатные прошивные в обкладке из металлич.сетки	ГОСТ21880-76	м3	113				25,3	
	Полуцилиндры из минваты на синтетич.связующем М-125	ГОСТ23208-78	м3	113				1,9	
	Асбопухляк	ГОСТ1779-83	м3	113				0,41	
	Съемные полуфутляры из металлич. листов, заполненных теплоизоляционными изделиями		м3	113				0,17	
	Сталь тонколистовая оцинкованная	ГОСТ19903-74	м2	055				220,1	
	Стеклопластик рулонный	РСТ-ТУ6-11-145-80	м2	055				70,4	
	Закладные конструкции для комплектации блоков								
	Отбор давления	ЗКЧ-45-70	шт	796				14	
		ЗКЧ-46-76	шт	796				3	
	Отбор температуры	ЗКЧ-1-75	шт	796				5	
		3-ЗКЧ-3-75	шт	796				1	
		8-ЗКЧ-3-75	шт	796				3	
	Установка счетчика	3-ЗКЧ-77-72	шт	796				1	
		4-ЗКЧ-77-72	шт	796				1	
	Закладные конструкции для общекотельных трубопроводов								
	Установка трех датчиков уровня на баке (Сантехпроект М8-8 вып.1)	А12Б.117.000Б к-т		671				2	
	Отбор уровня	1-ЗКЧ-118-74	шт	796				2	

Имя, № подл. Подпись и дата

Объем и поверхность конструкций теплоизоляции указаны для  $T = -30^{\circ}C$  и для режима работы электроподогревателей 16 часов

Привязан			
Имя, №			

ТН 903-1-251.87

ТМ.00

Лист

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
Силовое электрооборудование									
	Вводно-распределительное устройство	ВРУ-13-20УХЛЧ	шт	796		343436203I		3	
	Ящик силовой (комплектно с ЭПЗ-100ИЗ)	ЯВ101-4274УХЛЗ	3шт	796				6	
	Шкаф управления ШУ по чертежу ЭММЗ		шт	796				1	
Электроосвещение									
	Щиток	ОП-ЗУХЛЧ	шт	796		343437433I		1	
	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В	ЯТП-0,25-11УЗ	шт	796		34342950II		1	
	Светильник	ПСХ-60МУЗ	шт	796				2	
	Светильник	ЛСП02-2x40/Д20	шт	796				6	
	Лампа накаливания	Б220-60	шт	796				2	
	Люминесцентная лампа	ЛБ-40	шт	796				12	

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

Имя №		Привязан	
ГВИП	Занберов	ТП 903-I-25I.87	
Нач. ОСП	Каплан	ЭМ.СО	
Гл. спец.	Матусевич		
Ст. инженер	Тихон	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100ИЗ	
Н. контр.	Миклашевич	Спецификация оборудования	
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	3	
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск			

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабели и провода								
	Силовое электрооборудование								
	Провод	ГОСТ6323-79							
	сеч.70 мм <sup>2</sup>	АПВ	м	006				175	
	сеч.2,5 мм <sup>2</sup>	АПВ	м	006				145	
	Кабель	ГОСТ16442-80							
	сеч. 4 x 2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	м	006				5	
	Электроосвещение								
	Кабель	ГОСТ16442-80							
	сеч.2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	м	006				35	

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

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-I-25I.87

ЭМ.00

Лист 2

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Силовое электрооборудование								
	Ввод гибкий	KI080Y3	шт	796		34 9650I0I		6	
	Электроосвещение								
	Выключатель 6,3А, 220В	инд.02.І-І-0І	шт	796				2	
	Выключатель 6,3А, 220В	инд.02.І-І-03	шт	796				2	

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

Привязан			
Имя. №			

Листом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I.I. Приборы и средства автоматизации								
	Блок электроводонагревателей БЭВН-300ИЗ								
3	Температура 95°C Термометр	П-5-И-160-66						2x	
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр	П-5-И-160-66							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Оправа	2-П-165-104-							
		-64-100							
		ГОСТ3029-75	шт	796				I	
4	Давление 0,13 МПа (1,3 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр	ОБМ1-100x2,5	шт	796				I	
	Блок сетевых и циркуляционных насосов БСЦН								
5	Давление 0,34МПа(3,4 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр электроконтактный	ЭКМ-IVx 6	шт	796				2	
6	Давление 0,18 МПа (1,8кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр электроконтактный	ЭКМ-IVx2,5	шт	796				2	
7	Давление 0,055МПа (0,55 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр электроконтактный	ЭКМ-IVx2,5	шт	796				5	

Приборы поз.3 и 4 устанавливаются на блоке I, на блоке 2 эти приборы отсутствуют

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

Имя №		Привязан			
ТИП	Занберов				
Н.отд.	Каплан				
Гл. спец.	Матусевич				
В. инж.	Метельский				
Н. контр.	Миклашевич				
		ТИ 903-1-251.87	АТМ.СО		
		Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭВН-100ИЗ Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
			Р	1	9
		Госаэтропром РСФСР Белаягипропроект г. Минск			

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок ввода "БВ"			796				5	
II	Температура 95°C Термометр	У-5-2-160-141							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр	У-5-2-160-141							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Оправа	2-У-185-100-	шт	796				I	
		-64-100							
		ГОСТ3029-75	шт	796				I	
I2	Температура 70°C Термометр	У-4-1-160-141							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр	У-4-1-160-141							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Оправа	2-У-185-100-							
		-64-100	шт	796				I	
I3	Давление 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр	ОБМ1-100x2,5	шт	796				I	
I4	Давление 0,15 МПа(1,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр электроконтактный	ЭКМ-1Уx2,5	шт	796				I	
I5	Давление 0,34 МПа (3,4 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр	ОБМ1-160x6	шт	796				I	
I6	Расход 13 м <sup>3</sup> /час. Счетчик турбинный горячей воды	СТВГ-1-65	шт	796				I	

Име. № год. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Име. №			

АТМ.СО

Лист

2



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Блок управления аккумуляторными баками БУЛБ</u>								
8	Температура 70°C, 95°C Термометр	П-4-I-I60-66							
		ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
Запас	Термометр	П-4-I-I60-66							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Оправа	2-II-I65-I04-							
		-64-I00							
		ГОСТ3029-75	шт	796				2	
9	Регулятор температуры (учтен в спецификации ТМ.СО)	РТ-22I7-ТС	шт	796				I	
10	Давление 0,055 МПа (0,55 кгс/см2) Манометр	ОБМИ-I00xI	шт	796				2	
	<u>Блок исходной воды БНВ</u>								
17	Давление 0,15 МПа (1,5 кгс/см2) Манометр	ОБМИ-I00x2,5	шт	796				I	
18	Регулятор давления (учтен в спецификации ТМ.СО)	УРРД-25	шт	796				I	
19	Расход 2 м3/ч Счетчик крыльчатый	ВСКМ-25	шт	796				I	
34в	Электромагнитный привод вентиля I5кч892 п3 (комплектно с вентилем, учтен в спецификации ТМ.СО)	ЭВ-ЗМ	шт	796				I	
		Привязан							Лист
		Инь. №			ТП 903-I-25I.87		АТМ.СО		3

Инь. № подл. Подпись и дата. Взвм. инв. №

АЛБОН V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Блок дозирования БД</u>								
20	Регулятор давления (учтен в спецификации ТМ.СО)	УРРД-25	шт	796				I	
21	Расход I м <sup>3</sup> /ч Ротаметр	РМФ-I, 6ЖУЗ	шт	796				I	
	<u>Блок горячего водоснабжения БГВ</u>								
22	Температура 70 <sup>o</sup> C , 95 <sup>o</sup> C Термометр	У-5-2-160-104							
		ГОСТ2823-73	шт	796				2	
Запас	Термометр	У-5-2-160-104							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Оправа	2-У-185-100-							
		-64-100							
23,26,27	Температура 55 <sup>o</sup> C Термометр	П-4-1-160-66							
		ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
		ГОСТ2823-73	шт	796				3	
Запас	Термометр	П4-1-160-66							
		ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Оправа	2-П-165-104-							
		-64-100	шт	796				3	
24	Температура 5 <sup>o</sup> C Термометр	П-2-1-160-66							
		ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Инв. № года, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-I-25I.87

АТМ.СО

А 560МУ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас.	Термометр	П-2-1-160-66							
		ГОСТ2823-73	шт	796				1	
	Оправа	2-П-165-104--64-100	шт	796				1	
28	Давление 0,15 мПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр	ОБМ1-100x2,5	шт	796				2	
29,31	Давление 0,03 мПа (0,3 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр	ОБМ1-100x1	шт	796				3	
30	Регулятор давления (учтен в спецификации ТМ.СО)	УРРД-25	шт	796				1	
32	Давление 0,4 мПа (4,0 кгс/см <sup>2</sup> ) Манометр	ОБМ1-100x6	шт	796				2	
33в	Электромагнитный привод вентиля 15кч892 ПЗ (комплектно с вентилем, учтен в спецификации ТМ.СО)	ЭВ-3М	шт	796				1	
<u>Приборы по месту</u>									
1а	Температура 95°С. Термопреобразователь сопротивления (комплектно с ЭПЗ-100ИЗ)	ТСМ0879-01	шт	796				3	
2	Температура 95°С. Термометр монотрический (комплектно с ЭПЗ-100ИЗ)	ТКП-100ЭК	шт	796				3	
33б	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками длиной $L_1 = L_2 = L_3 = 0,25$ м на температуру среды до 60°С и давление до 1 кгс/см <sup>2</sup>	ЭРСУ-3	шт	796				1	
34б	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками длиной $L_1 = 0,6$ м $L_2 = L_3 = 1$ м на температуру среды до 100°С и давления до 1 кгс/см <sup>2</sup>	ЭРСУ-3	шт	796				2	

Имя, где подпись и дата (взам. инв. №)

Приняван			
Имя. №			

ТМ 903-1-251.87



Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>I.4. Кабели и провода</u>								
	Кабель 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ							
		ГОСТ16442-80	м	006				16	
	Кабель	ГОСТ1508-78Е							
	4 x 2,5 мм <sup>2</sup>	АКВВГ	м	006				42	
	7 x 2,5 мм <sup>2</sup>	АКВВГ	м	006				93	
	4 x I мм <sup>2</sup>	КВВГЭ	м	006				30	
	4 x I,5 мм <sup>2</sup>	КВВГ	м	006				30	
	Провод	ГОСТ6323-70							
	I мм <sup>2</sup>	ПВ I	м	006				80	
	2,5 мм <sup>2</sup>	АПВ	м	006				168	
	I мм <sup>2</sup> (прокладывается на блоках: БСНН=3Эм БВ=8м)								
	БВВ = 14 м, БГВ = 20 м	ПВ I	м	006				75	

Изм. №, дата, подпись и дата

Привязан			
Изм. №			

I 903-I-25I.87

АТМ.00

Лист  
7

АЛЬБОМ V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.5. Монтажные материалы								
	Трубы 14 x 2 (прокладываются на блоках:	ГОСТ8734-75							
	БСПН-5 м, БВ- 2 м, БУАБ- 0,2 м, БИВ- 0,2 м, БГВ- 1,4 м)								
			м	006				9	
	Металлорукав (прокладываются на блоках: БСПН- 10м,	РЗ-ЦХ-12							
	БВ- 1,5 м, БИВ- 0,3 м, БГВ- 0,3 м)								
			м	006				13	
	Металлорукав (прокладываются на блоках: БИВ- 1,5 м,	РЗ- ЦХ-15							
	БГВ - 2 м)								
			м	006				4	

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

Приязан			
Имя. №			

ТП 903-I-25I.87

АТМ.СО

Лист  
8

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Оборудование, поставляемое подрядчиком									
	Коробка соединительная	КСК-8	шт	796				2	
	Коробка протяжная	КП160x120	шт	796				3	
	Лоток	АП85	шт	796				6	
	Полка	КП160	шт	796				4	
	Полка	КП161	шт	796				2	
	Стойка	КП151	шт	796				5	
	Стойка	КП158	шт	796				2	
	Анкер (ГЭМ)	К809Б	шт	796				4	
	Муфта (ГЭМ)	К798	шт	796				1	
	Отборные устройства (устанавливаются на блоках: БСЦП-5 шт)								
	БВ- I шт., БУАБ - I шт)			И6-225П	шт	796		7	
	Коробка соединительная (на блоке БСЦП)			КСК-16	шт	796		1	
	Коробка соединительная (устанавливается на блоках:								
	БВ- I шт., БИВ- I шт., БГВ- I шт)			КСК-8	шт	796		3	
	Рамка 55 x 15 (на блоке БСЦП)				шт	796		5	

Инд. № подл. Годпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-25I.87

АТМ.СО

Лист  
9

Альбом К

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Спецификация оборудования поставки заказчика									
	Вентиль запорный муфтовый								
	ПО "Запорожарматура"	$t_n = -20^{\circ}\text{C } \varnothing 15$	И5кч18п	шт	796	37 32III027		2(2)	
		$t_n = -30^{\circ}\text{C } \varnothing 15$	И5кч18п	шт	796	37 32III027		2(-)	
		$\varnothing 20$	И5кч18п	шт	796	37 32III028		-(2)	
		$t_n = -40^{\circ}\text{C } \varnothing 20$	И5кч18п	шт	796	37 32III028		2(2)	
	Микровоздушник	$t_n = -20^{\circ}\text{C } \varnothing 15$		шт	796			1(1)	
	Краснокутский арматурный завод	$t_n = -30^{\circ}\text{C } \varnothing 15$		шт	796			2(2)	
		$t_n = -40^{\circ}\text{C } \varnothing 15$		шт	796			2(3)	

В скобках приведены данные для варианта с кирпичными стенами

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. инв. №2

Инв. №		Привязан							
ТИП	Занбаров								
Нач. ПО	-3 Шатный	ТП 903-1-251.87							
Гл. спец.	Кундакова	ОВ							
Рук. гр.	Кутилова	Электростанция автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100 ИЗ							
Инж.	Шило	Спецификация оборудования							
Н. контр.	Сармина	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	Р	1	2
Стадия	Лист	Листов							
Р	1	2							
		Госагропром БССР Белагропроект г. Минск							



АЛБОМ V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Спецификация оборудования поставки подрядчика</u>								
	Отопление								
	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 <sup>X</sup>								
	(легкие под накатку резьбы)	$t_n = -20^{\circ}\text{C}$ $\varnothing 15$		М	006			4(4)	
		$t_n = -30^{\circ}\text{C}$ $\varnothing 15$		М	006			10(-)	
		$\varnothing 20$		М	006			-(10)	
		$t_n = -40^{\circ}\text{C}$ $\varnothing 20$		М	006			10(35)	
	Конвекторы типа "Универсал"	$t_n = -20^{\circ}\text{C}$	КН20-0,787 П	шт/кВт				$\frac{1}{0,787}(-)$	
			КН20-1,049 П	шт/кВт				$-(\frac{1}{1,049})$	
		$t_n = -30^{\circ}\text{C}$	КН20-0,918 П	"-				- 1/0,918 (-)	
			КН20-1,311 П	"-				1/1,311 (-)	
			КН20-1,442 П	"-				-(1/1,442)	
			КН20-1,835 П	"-				-(1/1,835)	
		$t_n = -40^{\circ}\text{C}$	КН20-1,442 П	"-				1/1,442 (-)	
			КН20-1,835 П	"-				1/1,835 (2/3,67)	
			КН20-1,97 П	"-				-(1/1,97)	
	Масляная краска	$t_n = -20^{\circ}\text{C}$		кг	II6			1(1)	
		$t_n = -30^{\circ}\text{C}$		кг	II6			1,5(2,5)	
		$t_n = -40^{\circ}\text{C}$		кг	II6			20(4,0)	
	<u>Вентиляция</u>								
	Узел прохода		УП2-12	шт	796			1(1)	84,5
			Д.00.000	шт	796			1(1)	75
			Привязан						
			Инв. №						
						ТП 903-I-25I.87	03.00		
								Лист	2

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставки заказчика								
	Вентиль запорный муфтовый	Ø 25	И5ч 8р2	шт	796	37 22I2 IOIO	0,00165	1	1,75
	Оборудование, поставки подрядчика								
	Водопровод хозяйственно-питьевой								
	Трубопровод из труб ПВХ ГОСТ 18599-83	Ø 40 С		м	006	2248II0307		5,0	
	Трубопровод из стальных водопроводных труб, оцинкованных по ГОСТ 3262-75								
		Ø 50 "Л"		м	006	I385020000		0,5	4,22
		Ø 25 "Л"		м	006	I385020000		16,0	2,12
	Отвод из труб ПВХ ГОСТ 18599-83	90° Ø 40		шт	796			1	
	Переход стальной бесшовный ГОСТ 17378-83	40 x 25		шт	796			1	0,2

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

Инв. №			Привязан		
И.отд.	Шатный				
Р.гр.	Романенко				
Инж.	Висоцкая				
И.конт.	Агашкова				
			ТП 903-I-25I.87		
			8К.СО		
			Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПВ-100ИЗ		
			Спецификация оборудования		
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	2			
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск		

ДАННЫМ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Фланец стальной приварной Ø 50	I2820-80	шт	796				2	2,06
	Кран пробковый Ø I5	II06 бк	шт	796		37I2222003		I	0,32
<u>Канализация производственная</u>									
	Трубопровод из чугунных канализационных труб по ГОСТ 69423-80 Ø 50		м	006		49255I20000		8,0	
	Трубопровод из керамических труб ГОСТ 286-82 Ø 200		м	006				3,0	
			м	006				3,5	
	Трап чугунный эмалированный Ø 50	I8II-8I	шт	796				I	
	Прочистка ГОСТ 6942.I2-80 Ø 50		шт	796				3	
	Воронка стальная ГОСТ I7378-83 100 x 50		шт	796				I	0,8
	Колодцы канализационные дождеприемные Д I000	н ≤ I,50	шт	796				I	
		н ≤ I,00	шт	796				I	

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

Привязки			
Инд. №			

ТП 903-I-25I.87.

ВК.00

Лист  
2