ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
903-9-030.89

ТЕПЛОНАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
С ДВУМЯ ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ ТИПА АБХМ-3000Т

АЛЬБОМ 7

АТМ.Н-ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

25593-07

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

903-9-03 0.89

ТЕПЛОНАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

С ДВУМЯ ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ ТИПА АБХМ-3000Т

АЛЬБОМ 7.90

АТМ.Н-ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

РАЗРАБОТАНЫ

ВНИИК Проектная часть

Главный инженер института В.А. Константинов

Главный инженер проекта Ж.А. Падалка

Утверждены и введены в действие Минхимпромом СССР

Приказ от 23.05.1989 г. № 15-5-1/465

Введены в действие Проектной частью ВНИИК

Приказ от 20.04.1989 г. № 35 ПР

© ГУП ЦПП, 1998

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
т.п. 903-9-030.89-	Перечень технической	
АТМ.Н-001	документации для задания заводу-изготовителю щитов	3
т.п. 903-9-030.89-	Щит. Общий вид. Схема	
АТМ.Н-002	сочетания.	7
т.п. 903-9-030.89-	Щит ТН. Общий вид.	
АТМ.Н-003		8
т.п. 903-9-030.89-	Щит ТН.	
АТМ.Н-004	Таблица соединений.	14
т.п. 903-9-030.89-	Щит ТН.	
АТМ.Н-005	Таблица подключения.	17
т.п. 903-9-030.89-	Статив. защиты СЗ.	
АТМ.Н-006	Общий вид.	20
т.п. 903-9-030.89-	Статив защиты.	
АТМ.Н-007	Таблица соединений	23
т.п. 903-9-030.89-	Статив защиты	
АТМ.Н-008	Таблица подключения.	25
т.п. 903-9-030.89-	Щит ЩОУ. Общий вид.	
АТМ.Н-009		27
т.п. 903-9-030.89-	Щит ЩОУ.	
АТМ.Н-010	Таблица соединений.	34
т.п. 903-9-030.89-	Щит ЩОУ.	
АТМ.Н-011	Таблица подключения.	37

				903-9-030.89 АТМ.Н	
Нач.отд.	Непомнящий				
Гл.спец.	Сокалин				
Нач.сект.	Коневская		Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-300ОТ	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Инженер	Разничева				
Н.контр.	Рыкав		Содержание альбома	ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону	

25593-07 3

Формат А3

Альбом 7.90

Наименование	Обозначение	Кол. листов	Кол. экз.
Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов	АТМ.Н-001 альбом 7	1	1
Спецификация щитов	АТМ С02 альбом 7	3	3
Щит. Общий вид.			
Схема сочетания	АТМ.Н-002 альбом 7	2	3
Щит ТН. Общий вид.	АТМ.Н-003 альбом 7	9	4
Щит ТН. Таблица соединений.	АТМ.Н-004 альбом 7	6	4
Щит ТН. Таблица подключения	АТМ.Н-005 альбом 7	5	4
Статив защиты. Общий вид	АТМ.Н-006 альбом 7	5	4
Статив защиты. Таблица соединений	АТМ.Н-007 альбом 7	4	4
Статив защиты. Таблица подключения	АТМ.Н-008 альбом 7	4	4
Щит ЩОИ. Общий вид.	АТМ.Н-009 альбом 7	10	3
Щит ЩОИ. Таблица соединений	АТМ.Н-010 альбом 7	6	3
Щит ЩОИ. Таблица подключения	АТМ.Н-011 альбом 7	6	3
Автоматизация Тепловой насос.			
Дополнительная схема электропитания	альбом 3 л.11		2

Наименование	Обозначение	Кол. листов	Кол. экз.
Дополнительная схема сигнализации	Альбом 3 л.12		2
Дополнительная схема защиты	Альбом 3 л.13		2
Дополнительная схема измерения	Альбом 3 л.14		2
Общестанционное оборудование			
Электропитание. Схема принципиальная	Альбом 3 л.18		2
Сигнализация. Схема принципиальная.	Альбом 3 л.19		2
Измерения. Схема принципиальная	Альбом 3 л.20		2

Задание заводу-изготовителю на изготовление щитов комплектовать согласно перечню технической документации, приведенному на данном чертеже.

Нач.отд.	Неломнящий		
Гл.спец.	Соколин		
Нач.сект.	Каневская		
Инженер	Розничева		
Н.контр.	Рыков		

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-001

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов.

ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону

25593-07 4

Формат А3

Альбом 7.90

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Щиты								
	Щит, состоящий из щитов по ОСТ 36.13-76:								
	Щита ТН ШПК-1-600 УХЛ4 1Р00	АТМ.Н-003ал.7	шт.	796				2/2	
	Щита ЩОИ ЩПК-2-1000 УХЛ4 1Р00	АТМ.Н-005ал.7	шт.	796				1/1	
	Статива С-П-1000 УХЛ4 1Р00	АТМ.Н-006ал.7	шт.	796				2/2	
	Комплектная поставка (монтаж)								
	Щит контроля и управления	376.118.86 000	шт.	796				2/2	

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

Нач. отд.	Неломнящий	
Гл. спец.	Соколин	
Нач. сект.	Каневская	
Инж.	Розничева	
Н. контр.	Рыков	

Привязан:

Инв. №

903-9-030.89 АТМ.СО2

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АВХМ-3000 Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация щитов и пультов

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

25593-07 5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами и пультами.								
	1. Переключатель ТУ 16-526.128-78	ПМОВ45-225	шт.	796				2	
		566/1-Д14							
	2. Переключатель ТУ 16-526.128-78	ПМОВ-11/2222/	шт	796				3	
		11-Д55							
	3. Переключатель ОСТ 16.0526.001-77	ПП1-10/Н2У2	шт	796				1	
	4. Кнопка, исп. 2, черный без надписи ТУ16-642.015-84	КЕ011У3	шт	796				3	
	5. Табло световое ТУ 36.535.424-79	ТСБ	шт	796				48	
	6. Лампа	Ц215-225-10-1	шт	796				96	
	7. Реле времени ~ 220 В, ТУ16-523.601-81	РКВ-11-43-	шт	796				2	
		-111-УКЛ4							
	8. Реле указательное ~220В, 50Гц, ТУ16-647.022-85	РЭУ11-2005У3	шт	796				8	
	9. Реле промежуточное ~ 220В, 50Гц, ТУ16-523.622-82	ПЭ37-22У3	шт	796				13	
	10. Реле тока двухстабильное ТУ16-523.601-81	РТД12-02-	шт	796				3	
	~220В, 50Гц	34-40-УКЛ4							
	11. Резистор 15 Вт ОЖО.467.546-79	ПЭВ-15-4,3кОм	шт	796				2	
	12. Резистор 25 Вт ОЖО.467.574-79	ПЭ-25-25000м							
		± 10%	шт	796				3	
	13. Перемычка ТУ16.526.492-81	ПР2-24	шт	796				8	

Привязан:

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Выключатель ~ 220В, ТУ16-641.004-83	ВА14-26-14-20УХЛ4	шт	796					
	14. $I_н$ = 4А		шт	796				1	
	15. $I_н$ = 3А		шт	796				2	
	16. $I_н$ = 2А		шт	796				3	
	17. $I_н$ = 0,5А		шт	796				15	
	18. Катушка подгоночная ТУ36.1750-74	КП1×2,5	шт	796				12	
	19. Блок вентилей запорных ТУ36.1205-80	БВЛД-6	шт	796				4	

Привязан:

Инв. №

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1		Щит резервный ЩПК-1-1000		
		УХЛ4 1Р00	1	
2	АТМ.Н-009	Щит ЩОИ ЩПК 1-1000	1	
		УХЛ4 1Р00		
3	АТМ.Н-003	Щит ТН ЩПК-1-600 УХЛ4 1Р00	2	
4	376.118.86.000	Щит ЩКУ (комплектная поставка)	2	
		Стандартные изделия		
5		Панель ПНВД-1000	1	
		УХЛ4 ОСТ 36.13-76		

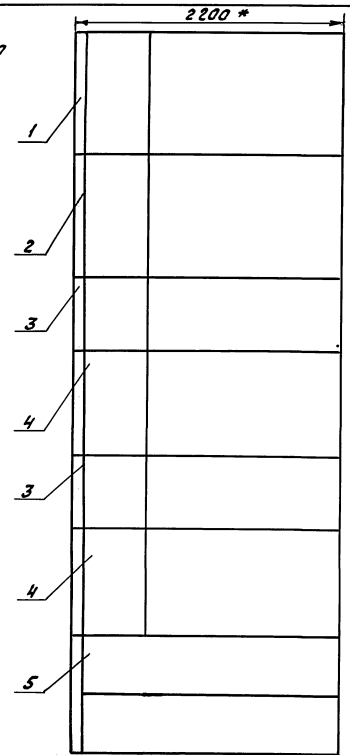
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач.отд.	Непомящий		903-9-030.89 АТМ.Н-002
Гл.спец.	Соколкин		
Рук.гр.	Коневских		
Инженер	Разничева		Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-300ДТ. Щит. Общий вид. Схема сочетания. Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2. ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Рыков		

Копировал

Формат А4

М 1:25
повернута



*Размеры для справок.

903-9-030.89 АТМ.Н-002		Лист 2

Формат А4

Альбом 7.90

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АТМ.Н-004	Таблица соединений		
	АТМ.Н-005	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Панель с каркасом щита ЩПК-1-600 УХЛ4		
		JP00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба С3-600 ТК3-125-83	5	ТМ3-26-83 УСТ. 1
3		Угольник УР15 ТК3-246-83	1	ТМ3-145-83
4		Уголок УП-42×25 ТК4-2222-74	1	
5		Коллектор КВ-1 ТК4-505-86	1	ТМ4-418-86
6		Кронштейн К127 ТК2-127-83	2	
7		Хомут 30 УJ ТУ36.1107-80	2	
8		Уголок УП 600 ТК3-118-73	1	
9		Рейка РЗ-1-1000 ТК3-264-85	1	ТМ3-164-85 УСТ. 4
		Прочие изделия		
10	Т8б	Прибор контроля ПКР.1	1	
11	Т9б	Прибор контроля ПКП.19	1	

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

Нач.отд.	Неломнящий	
Гл.спец.	Соколин	
Рук.гр.	Ганевская	
Инженер	Розничева	
Н.контр.	Рыков	

903-9-030.89 АТМ.Н-003

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа ЯБХМ-3000 Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Щит ТН. Общий вид.

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Альбом 7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12	Т1д	Устройства контроля и регистрации ФЩЛ-501	1	
14	TSA1	Переключатель ПМОВ-112222/11-Д55 ТУ16.526.128-78	1	
15	TSA2	Переключатель ПМОВ-45-225566/1-Д14 ТУ16.526.128-78	1	
16	TSБ1	Кнопка КЕ011У3, исп. 2, черный без надписи	1	
		Автомат ВА14-26-14-20 УХЛ4, ~220 В,		
17	TSF1, TSF2, TSF5	Jн = 0,5 А	3	
18	TSF3	Jн = 2 А	1	
19	TF2	Jн = 3 А	1	
20	TK6	Реле ПЭ37-22У3, ~220 В, 50 Гц	1	
21	TKP1	Реле РТД 12-02-34-40 УХЛ4	1	
22	TR1	Резистор ПЭ-25-2500 Ом ±10% 25 Вт	1	
23	THL1...THL16	Табло ТСБ/2 ТУ16-535.424-70	16	
24		Лампа Ц215-225-10-1	32	
25	П2 (1,2)	Соединитель ПСП8×8 ТУ36.1124-74	2	

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

903-9-030.89 АТМ.Н-003 Лист 2

25593-07 9

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
26	П1 (1... 6)	Блок вентилей БВПД-6У4		
		ТУ 36. 1205-80	1	ТМ3-94 В3
27		Рамка РПМ-66х26	6	
28		Рамка РПМ-30х15	5	
29	ХТ1... ХТ3,	Зажим ЗН23-4П25-		
	ХТ5... ХТ7	-Д/Дуз ТУ16.526.492-81	60	
30		Перегородка ПЛВУ ТУ16.		
		526.492-81	7	
		Материалы		
		Провод 380/660		
		ГОСТ 6323-79		
31		ПВ1 1	60	м
32		ПВ3 1	15	м
33		Трубка ПНП-8х1,6		
		Ту 6-19-272-85	5	м

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

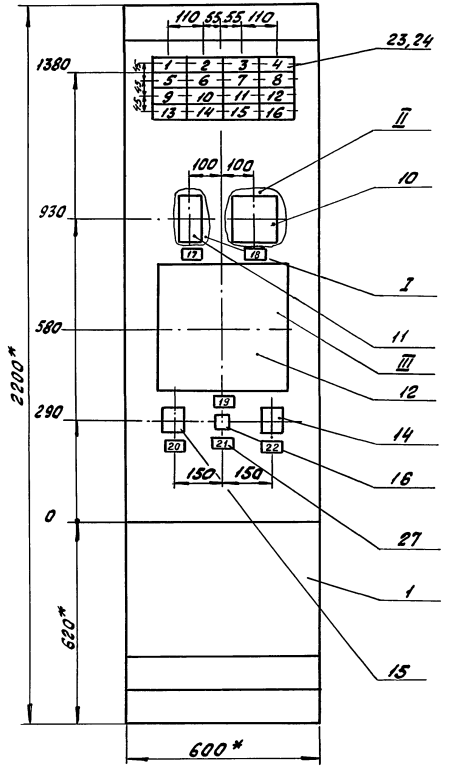
903-9-030.89 АТМ.Н-003 Лист 3

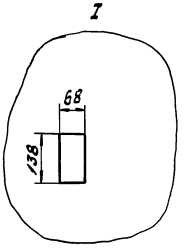
Формат А4

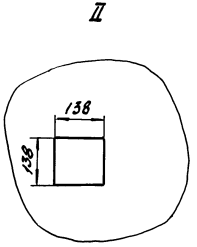
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

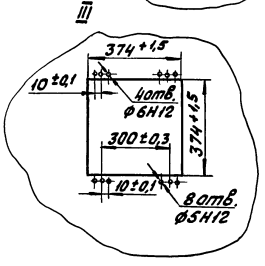
Лист

Формат А4



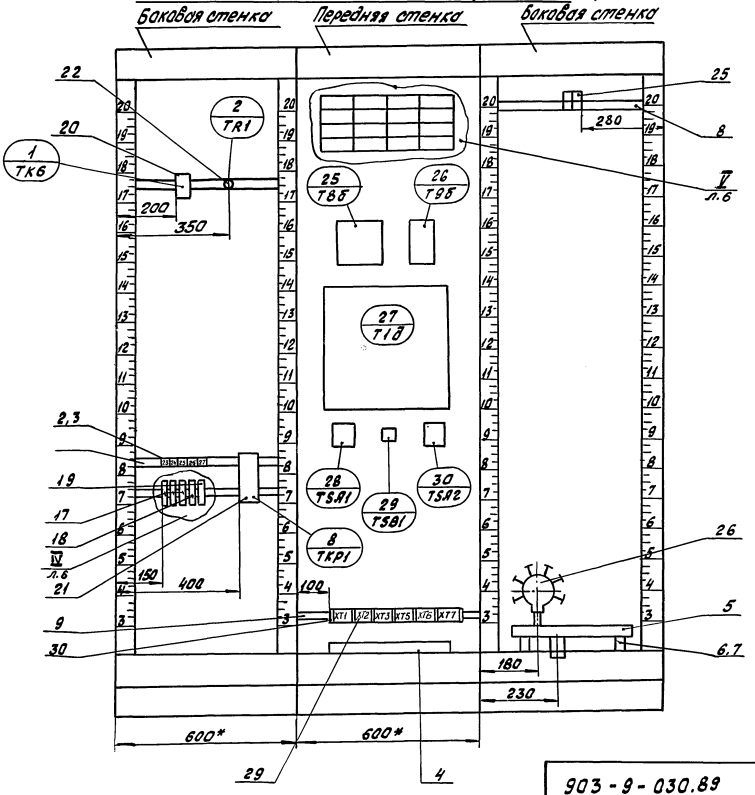


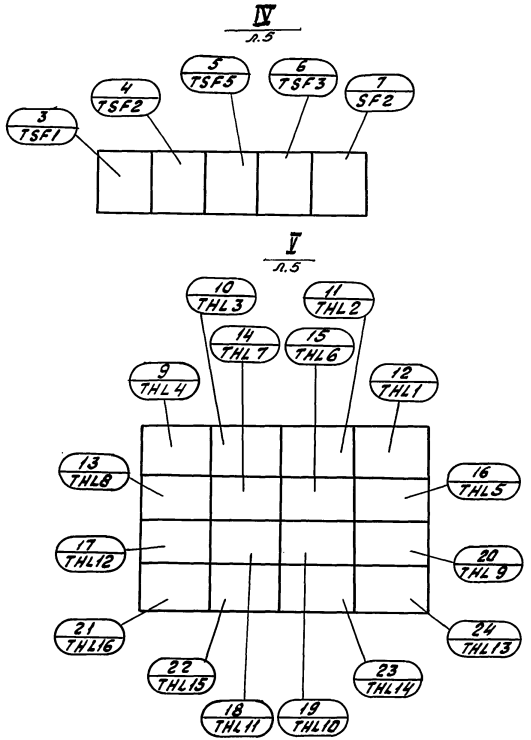




1. * Размеры для справок.
2. Покрытие – вариант 2 ОСТ 36.13-76
3. Все приборы закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-81.
4. По данному чертежу изготовить 2 щита.

Вид на внутренние плоскости (развернуто)




IV
л.5
3 TSF1
4 TSF2
5 TSF5
6 TSF3
7 SF2
V
л.5
10 THL3
11 THL2
14 THL7
15 THL6
9 THL4
12 THL1
13 THL8
16 THL5
17 THL12
20 THL9
21 THL16
24 THL13
22 THL15
23 THL14
18 THL11
19 THL10

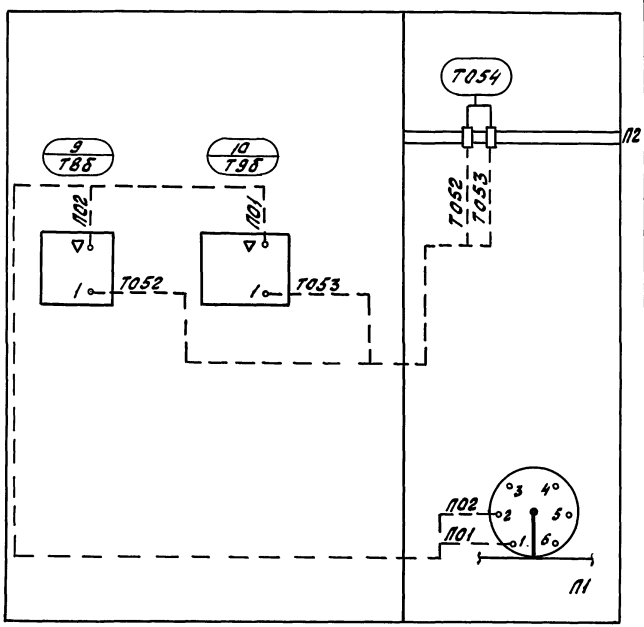

T054
П2
9 T85
10 T95
П02
П01
T052
T053
1
1
T052
T053
3
4
2
5
1
6
П02
П01
П1

Таблица 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	Табло ТСБ/2	
1	Давление в генераторе	1
2	Давление в испарителе	1
3	Давление греющей воды	1
4	Расход греющей воды	1
5	Расход нагреваемой воды	1
6	Расход охлаждаемой воды	1
7	Отклонение давления воды в генератор	1
8	Отклонение давления воды в испаритель	1
9	Отклонение давления воды в абсорбер	1
10	Отклонение температуры воды из конденсатора	1

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.
11	Отклонение температуры воды из испарителя	1
12	Отклонение температуры воды в генератор	1
13...	Резерв	
16		4
	Рамка РПМ-88×28	
17	Давление воды в генератор	1
18	Давление воды из генератора	1
19	Температура: 1. крепкого раствора из генератора 2. подогреваемой воды из конденсатора 3. охлаждаемой воды из испарителя 4. греющей воды в генератор	1

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.
20	Переключатель защиты	1
21	Проверка сигнала	1
22	Выбор режима работы	1
	Рамка РПМ 30×15	
23	~220В, поз. Т1 г,д	1
24	~220В, поз. Т8 б	1
25	~220В, резерв	1
26	~220В, схема сигнализации	1
27	Ввод питания	1

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.

Альбом 7.90

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические требования			
	1. Таблица соединений выполнена на основании схем: АТМ л.11...		14 альбом 3	
N	1-TK6 : B	8-TKP1 : 13	ПВ1 1	
N	8-TKP1 : 21	25-T85 : X/2	ПВ1 1	
N	25-T85 : X/2	27-T1Д : T1/2	ПВ1 1	
N	27-T1Д : T1/2	28-TSA1 : 9	ПВ1 1	
N	28-TSA1 : 9	XT1 : 2	ПВ1 1	
T815	XT2 : 9	1-TK6 : 33	ПВ1 1	
T815	1-TK6 : 33	6-TSF3 : 2	ПВ1 1	
T815	6-TSF3 : 2	8-TKP1 : 11	ПВ1 1	
T815	8-TKP1 : 11	26-T96 : 1	ПВ1 1	
T815	26-T96 : 8	27-T1Д : P2/B5	ПВ1 1	
T815	27-T1Д : P2/B5	28-TSA1 : 12	ПВ1 1	
T815	28-TSA1 : 13	29-TSB1 : 21	ПВ1 1	
T545	29-TSB1 : 13	8-TKP1 : 15	ПВ1 1	
T543	8-TKP1 : 19	2-TR1 : 2	ПВ1 1	

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

Нач.отд.	Начинающий	903-9-030.89 АТМ.Н-004	
Гл.спец.	Соколин		
Нач.сект.	Колесникова		
Инж.	Разничева	Теплофикационная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-3000Т	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Н.контр.	Рыков	Щит ТН. Таблица соединений	ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Альбом 7

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
T543	2-TR1 : 2	28-TSA1 : 1	ПВ1 1	
T526	28-TSA1 : 3	12-THL1 : 2	ПВ1 1	
T526	12-THL1 : 2	11-THL2 : 2	ПВ1 1	
T526	11-THL2 : 2	10-THL3 : 2	ПВ1 1	
T526	10-THL3 : 2	9-THL4 : 2	ПВ1 1	
T526	9-THL4 : 2	13-THL8 : 2	ПВ1 1	
T526	13-THL8 : 2	14-THL7 : 2	ПВ1 1	
T526	14-THL7 : 2	15-THL6 : 2	ПВ1 1	
T526	15-THL6 : 2	16-THL5 : 2	ПВ1 1	
T526	16-THL5 : 2	20-THL9 : 2	ПВ1 1	
T526	20-THL9 : 2	19-THL10 : 2	ПВ1 1	
T526	19-THL10 : 2	18-THL11 : 2	ПВ1 1	
T526	18-THL11 : 2	17-THL12 : 2	ПВ1 1	
T526	17-THL12 : 2	21-THL16 : 2	ПВ1 1	
T526	21-THL16 : 2	22-THL15 : 2	ПВ1 1	
T526	22-THL15 : 2	23-THL14 : 2	ПВ1 1	
T526	23-THL14 : 2	24-THL13 : 2	ПВ1 1	
T527	24-THL13 : 3	23-THL14 : 3	ПВ1 1	
T527	23-THL14 : 3	22-THL15 : 3	ПВ1 1	
T527	22-THL15 : 3	21-THL16 : 3	ПВ1 1	
T527	21-THL16 : 3	17-THL12 : 3	ПВ1 1	
T527	17-THL12 : 3	18-THL11 : 3	ПВ1 1	
T527	18-THL11 : 3	19-THL10 : 3	ПВ1 1	
T527	19-THL10 : 3	20-THL9 : 3	ПВ1 1	
T527	20-THL9 : 3	16-THL5 : 3	ПВ1 1	
T527	16-THL5 : 3	15-THL6 : 3	ПВ1 1	
T527	15-THL6 : 3	14-THL7 : 3	ПВ1 1	

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
T527	14-THL7 : 3	13-THL6 : 3	ПВ1 1	
T527	13-THL8 : 3	9-THL4 : 3	ПВ1 1	
T527	9-THL4 : 3	10-THL3 : 3	ПВ1 1	
T527	10-THL3 : 3	11-THL2 : 3	ПВ1 1	
T527	11-THL2 : 3	12-THL1 : 3	ПВ1 1	
T527	12-THL1 : 3	28-TSA1 : 15	ПВ1 1	
T544	28-TSA1 : 10	2-TR1 : 1	ПВ1 1	
T548	1-TK6 : A	8-TKP1 : 3	ПВ1 1	
T546	8-TKP1 : 17	29-TSB1 : 14	ПВ1 1	
T547	29-TSB1 : 22	8-TKP1 : 1	ПВ1 1	
812	7-SF2 : 2	6-TSF3 : 1	ПВ1 1	
812	6-TSF3 : 1	5-TSF5 : 1	ПВ1 1	
812	5-TSF5 : 1	4-TSF2 : 1	ПВ1 1	
812	4-TSF2 : 1	3-TSF1 : 1	ПВ1 1	
812	3-TSF1 : 1	XT1 : 1	ПВ1 1	
T525	XT1 : 5	12-THL1 : 1	ПВ1 1	
T528	11-THL2 : 4	XT1 : 6	ПВ1 1	
T529	XT1 : 7	10-THL3 : 1	ПВ1 1	
T530	9-THL4 : 4	XT1 : 8	ПВ1 1	
T531	XT1 : 9	16-THL5 : 1	ПВ1 1	
T532	15-THL6 : 4	XT2 : 1	ПВ1 1	
T816	XT3 : 1	27-T1Д : XP2/B4	ПВ1 1	
T816	27-T1Д : XP2/B4	30-TSA2 : 9	ПВ1 1	
T24	30-TSA2 : 18	XT1 : 3	ПВ1 1	
T25	XT1 : 4	30-TSA2 : 10	ПВ1 1	
T14	3Ф TSA2 : 17	XT3 : 7	ПВ1 1	
T813	27-T1Д : T1/1	3-TSF1 : 2	ПВ1 1	

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
T814	4-TSF2 : 2	25-T86 : X/1	ПВ1 1	
T533	26-T96 : 4	14-THL7 : 1	ПВ1 1	
T534	13-THL8 : 4	XT2 : 8	ПВ1 1	
800	XT2 : 4	7-SF2 : 1	ПВ1 1	
T817	5-TSF5 : 2	XT5 : 10	ПВ1 1	
T549	XT2 : 7	1-TK6 : 34	ПВ1 1	
T538	17-THL12 : 4	27-T1Д : P2/B4	ПВ1 1	
T536	27-T1Д : P2/B6	19-THL10 : 1	ПВ1 1	
T537	18-THL11 : 4	27-T1Д : P2/A2	ПВ1 1	
T21	27-T1Д : XP2/B1	XT3 : 6	ПВ1 1	
T536	XT3 : 2	20-THL9 : 1	ПВ1 1	
T542	21-THL16 : 4	XT3 : 5	ПВ1 1	
T539	XT3 : 3	24-THL13 : 1	ПВ1 1	
T540	XT3 : 10	23-THL14 : 1	ПВ1 1	
T541	22-THL15 : 4	XT3 : 4	ПВ1 1	
T301	27-T1Д : X1/1	XT5 : 1	ПВ1 1	изм.
T302	XT5 : 3	27-T1Д : X2/2	ПВ1 1	изм.
T303	27-T1Д : X2/1	XT5 : 4	ПВ1 1	изм.
T304	XT5 : 7	27-T1Д : X1/2	ПВ1 1	изм.
T305	27-T1Д : X1/3	XT5 : 8	ПВ1 1	изм.
T306	XT6 : 3	27-T1Д : X2/4	ПВ1 1	изм.
T307	27-T1Д : X2/3	XT6 : 4	ПВ1 1	изм.
T308	XT6 : 7	27-T1Д : X1/4	ПВ1 1	изм.
T309	27-T1Д : X3/1	XT6 : 8	ПВ1 1	изм.
T310	XT7 : 2	27-T1Д : X4/2	ПВ1 1	изм.
T311	27-T1Д : X4/1	XT7 : 3	ПВ1 1	изм.
T312	XT7 : 4	27-T1Д : X3/2	ПВ1 1	изм.

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
T313	27-T1Д : X1/6	XT7 : 5	ПВ1 1	изм.
T314	XT7 : 6	27-T1Д : X2/9	ПВ1 1	изм.
T315	27-T1Д : X2/8	XT7 : 7	ПВ1 1	изм.
T316	XT7 : 8	27-T1Д : X1/9	ПВ1 1	изм.
Земля	27-T1Д : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	25-T8Б : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	Рейка :	Стойка :	ПВ3 1	
	Перемычки на аппаратах			
N	8-TKP1 : 13	8-TKP1 : 21	ПВ1 1	
N	XT1 : 2	XT2 : 6	ПВ1 1	
N	XT2 : 6	XT2 : 5	ПВ1 1	
T815	26-T9Б : 1	26-T9Б : 8	ПВ1 1	
T815	28-TSA1 : 12	28-TSA1 : 13	ПВ1 1	
T815	XT2 : 2	XT2 : 9	ПВ1 1	
T815	XT2 : 9	XT3 : 7	ПВ1 1	
T815	XT3 : 9	XT4 : 1	ПВ1 1	
T543	28-TSA1 : 1	28-TSA1 : 5	ПВ1 1	
T526	28-TSA1 : 11	28-TSA1 : 3	ПВ1 1	
T527	28-TSA1 : 15	28-TSA1 : 7	ПВ1 1	
T526	12-HHL1 : 1	12-THL1 : 4	ПВ1 1	
T528	11-THL2 : 1	11-THL2 : 4	ПВ1 1	
T529	10-THL3 : 1	10-THL3 : 4	ПВ1 1	
T530	9-THL4 : 1	9-THL4 : 4	ПВ1 1	
T531	16-THL5 : 1	16-THL5 : 4	ПВ1 1	
T532	15-THL6 : 1	15-THL6 : 4	ПВ1 1	

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
T816	XT2 : 3	XT3 : 1	ПВ1 1	
T533	26-T9Б : 5	26-T9Б : 4	ПВ1 1	
T533	14-THL7 : 1	14-THL7 : 4	ПВ1 1	
T534	13-THL8 : 1	13-THL8 : 4	ПВ1 1	
T538	17-THL12 : 1	17-THL12 : 4	ПВ1 1	
T538	27-T1Д : P2/B4	27-T1Д : P2/B9	ПВ1 1	
T536	27-T1Д : P2/A1	27-T1Д : P2/B6	ПВ1 1	
T536	19-THL1 : 1	19-THL10 : 4	ПВ1 1	
T537	18-THL11 : 1	18-THL11 : 4	ПВ1 1	
T537	27-T1Д : P2/A2	27-T1Д : P2/B7	ПВ1 1	
T535	20-THL9 : 1	20-THL9 : 4	ПВ1 1	
T542	21-THL16 : 1	21-THL16 : 4	ПВ1 1	
T539	24-THL13 : 1	24-THL13 : 4	ПВ1 1	
T540	23-THL14 : 1	23-THL14 : 4	ПВ1 1	
T541	22-THL15 : 1	22-THL15 : 4	ПВ1 1	
T305	XT5 : 8	XT6 : 1	ПВ1 1	изм.
T309	XT6 : 8	XT7 : 1	ПВ1 1	изм.

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Правод-ник
		XT1		
812	1		П2	N *
T24	3		4	T25
T525	5		6	T528
T529	7		8	T530
T531	9			
		XT2		
T532	1		П2	T815
T816	3 П		4	800

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Правод-ник
N	5 П			
N	6 П		7	T549
T534	8		П9	T815 *
		XT3		
T816 *	1 П		2	T535
T539	3		4	T541
T542	5		6	T21
T14	7 П	П	8	
	8	П	П9	T815

Технические требования

1. Таблица подключения выполнена на основании схем: АТМ л.11...14 с альбом 3 и таблицы соединений АТМ.Н-004.

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Нач.отд	Непомнящий		
Гл.спец.	Соколин		
Рук.гр.	Коневская		
Инженер	Розничева		
Н.контр.	Рыков		

903-9-030.89 АТМ.Н-005

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа ЯБХМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Щит ТН. Таблица подключения

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Правод-ник
			10	T540
		XT5		
T301	1			
	2	2,5	3	T302
T303	4	2,5	6	
	6	2,5	7	T304
T305 *	8 П		9	T815
			10	T817
		XT6		
T305	1 П			
	2	2,5	3	T306
T307	4	2,5	5	
	6	2,5	7	T308
T309 *	8 П			
		XT7		
T309	1 П		2	T310
T311	3		4	T312
T313	5		6	T314
T315	7		8	T316
Левая стенка				
		1-TK6		
T815 *	33		34	T549
N	B		A	T548

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Правод-ник
	2-	TR1		
T544	1		2	T543 *
	3-	TSF1		
812 *	1		2	T813
	4-	TSF2		
812 *	1		2	T814
	5-	TSF5		
812 *	1		2	T817
	6-	TSF3		
812 *	1		2	T815 *
	7-	SF2		
800	1		2	812
	8-	TKP1		
T547	1		3	T548
T815 *	11		П3	N *
T545	15		17	T
T543	19		П21	N *
Передняя стенка				
	9-	TH4		
T530	1 П		2	T526 *

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

903-9-030.89 АТМ.Н-005 Лист 2

Формат А4

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
Т527 *	3		П4	Т530 *
		10-	ТНL3	
Т529 *	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т529
		11-	ТНL2	
Т528	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т528 *
		12-	ТНL1	
Т525 *	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т525
		13-	ТНL8	
Т534	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т534 *
		14-	ТНL7	
Т533 *	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т533
		15-	ТНL6	
Т532	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т532 *

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		16-	ТНL6	
Т531 *	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т531
		17-	ТНL12	
Т538	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т538 *
		18-	ТНL11	
Т537	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т537 *
		19-	ТНL10	
Т536 *	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т536
		20-	ТНL9	
Т535 *	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т535
		21-	ТНL16	
Т542	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т542 *
		22-	ТНL15	
Т541	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т541 *

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

903-9-030.89 АТМ.Н-005 Лист 3

Формат А4

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		23-	ТНL14	
Т540	1 П		2	Т526 *
Т527 *	3		П4	Т540
		24-	ТНL13	
Т539 *	1 П		2	Т526
Т527	3		П4	Т539
		25-	Т8Б	
Земля	3			
	Х			
Т814	1		2	N *
		26-	Т9Б	
Т815 *	1 П		П4	Т533 *
Т533	5 П		П8	Т815 *
		27-	Т1А	
Земля	3			
	Т1			
Т813	1		2	N *
	Р2			
Т815 *	В5		А4	Т816 *
Т536	А1 П		ПВ6	Т536 *
Т537 *	А2 П		П В7	Т537
Т538 *	В4 П		ПВ9	Т538
Т21	В1			

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
	Х1			
Т301	1		2	Т304
Т305	3		4	Т308
Т313	8		9	Т316
	Х2			
Т302	2		1	Т303
Т306	4		3	Т307
Т314	9		8	Т315
	Х3			
Т309	1		2	Т312
	Х4			
Т310	2		1	Т311
		28-	ТSА1	
Т543 *	1 П		П3	Т526 *
Т543	5 П		П7	Т527
N *	9		10	Т544
Т526	11 П		П12	Т815 *
Т815 *	13 П		П15	Т527 *
		29-	ТSВ1	
Т545	13		14	Т546
Т815	21		22	Т547
		30-	ТSА2	
Т816	9		10	Т25
Т24	18		17	Т14

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

903-9-030.89 АТМ.Н-005 Лист 4

25593-07 19

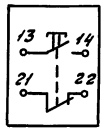
Формат А4

Альбом 7.90

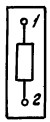
17,18,19
TSF1... TSF3, TSF5, SF2



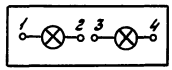
16
TSB1



22
TR1



23
THL1... THL16



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

903-9-030.89 АТМ.Н-005 Лист 5

Формат А4

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

Лист

25593-07 20

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АТМ.Н-007	Таблица соединений		
	АТМ.Н-008	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Статив С-П-1000УХЛ4.ЛР00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УП1000 ТК3-118-83	1	ТМ8-88-83
3		Угольник У31000 ТК3-128-83	10	ТМ3-26-85 Уст.14
4		Рейка Р3-1-1000 ТК3-265-85	1	ТМ3-164-85 Уст.13
5		Угольник УР15 ТК3-246-83	3	ТМ3-145-83
6		Угольник УП-42×25 ℓ = 300 ТУ 36.1113-76	1	
		Прочие изделия		
7	Т6,Т7,Т8,Т16...Т18	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-1	6	
8	ТКТ1	Реле времени РКВ-11-43-111-УХЛ4, ~ 220В	1	

Нач.отд.	Колпинцкий		
Гл.спец.	Сапожин		
Рук.гр.	Хоневская		
Инженер	Розничева		
Н.контр.	Рыков		

903-9-030.89 АТМ.Н-006

Теплонососная станция с двумя тепловыми насосами типа АВХМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Статив защиты С3. Общий вид.

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

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

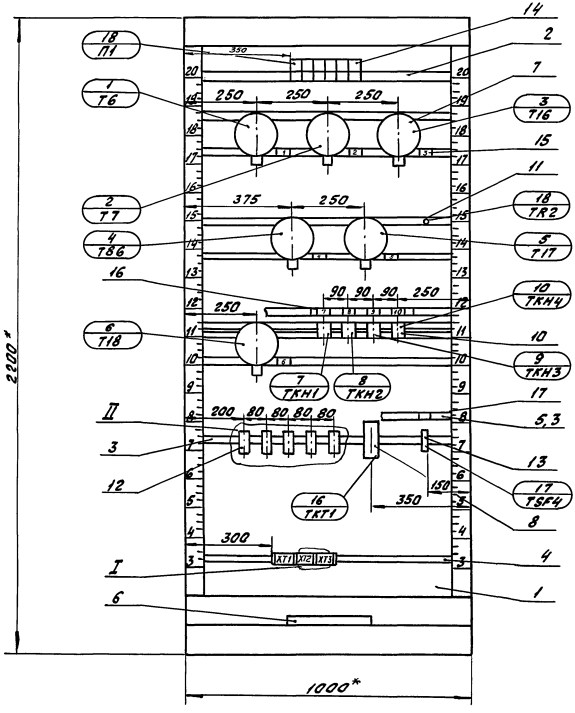
Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9		Перемычка ПР2-24	4	
10	ТКН1... ТКН4	Реле указательное, ~ 220В, 50Гц, РЭУ11-2004У3	4	
11	TR2	Резистор ПЭВ-15-4,3кОм ±10%	1	
12	ТК1... ТК5	Реле ПЭ-37-22У3, ~ 220В, 50Гц	5	
13	TSF4	Автомат ВА14-26-14-20 УХЛ4, ~ 220В, Jн = 0,5А	1	
14	П1(1...6)	Соединитель ПСП 8×8 ТУ36.1124-74	6	
15		Рамка РПМ-66×26	6	
16		Рамка РПМ-55×15	4	
17		Рамка РПМ-30×15	1	
18	ХТ1...ХТ3	Зажим ЗН23-4П25-Д/Д4У3 ТУ16.526.492-81	30	
19		Перегородка П.184У ТУ16-526.492-81	4	
		Материалы		
		Провод 380/660 ГОСТ 6323-79		
20		ПВ3 1	15	м
21		ПВ1 1	50	м
22		Трубка ПНП-8×1,6 ТУ 6-19-272-85	15	м

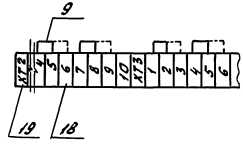
903-9-030.89 АТМ.Н-006 Лист 2

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

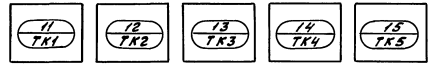
Формат А4



I
б/м

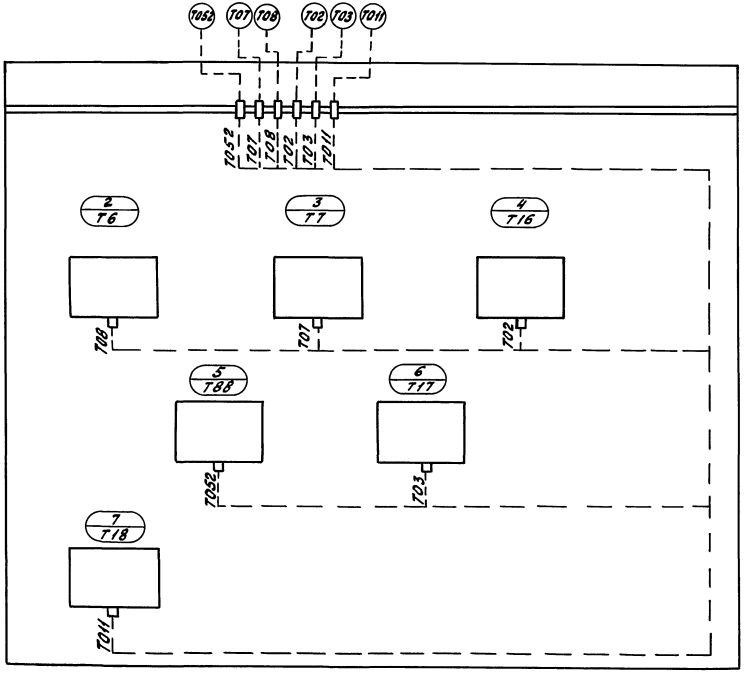


II
б/м



1.* Размеры для справок.
2. Покрытие – вариант 2ОСТ 36.13-76.
3. По данному чертежу выполнить 2 статива.

Альбом 7.90



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

Альбом 7.90

Таблица 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка РПМ-66х26	
1	Давление в генераторе	1
2	Давление в испарителе	1
3	Расход греющей воды	1
4	Давление греющей воды	1
5	Расход нагреваемой воды	1
6	Расход охлаждаемой воды	1
	Рамка РПМ 55х15	
7	Повышение давления в генераторе	1
8	Повышение давления в испарителе	1
9	Понижение давления из генератора	1
10	Повышение температуры крепкого раствора	1

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка РПМ 30х15	
11	~220В Схема защиты	1

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

903-9-030.89 АТМ.Н-006 Лист 5

Формат А4

Альбом 7

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	1. Таблица соединений выполнена по основании схем: АТМ л.11...14 альбом 3			
T816	1-T6 : 1	2-T7 : 1	ПВ1 1	
T816	2-T7 : 1	11-TK1 : 33	ПВ1 1	
T816	11-TK1 : 33	12-TK2 : 33	ПВ1 1	
T816	12-TK2 : 33	13-TK3 : 33	ПВ1 1	
T816	13-TK3 : 33	14-TK4 : 33	ПВ1 1	
T816	14-TK4 : 33	17-TSF4 : 2	ПВ1 1	
T816	17-TSF4 : 2	XT2 : 3	ПВ1 1	
T815	XT2 : 2	3-T16 : 1	ПВ1 1	
T815	3-T16 : 1	5-T17 : 1	ПВ1 1	
T815	5-T17 : 1	9-TKH3 : 5	ПВ1 1	
T815	9-TKH3 : 5	8-TKH2 : 5	ПВ1 1	
T815	8-TKH2 : 5	7-TKH1 : 5	ПВ1 1	
T815	7-TKH1 : 5	6-T18 : 1	ПВ1 1	
T532	6-T18 : 2	XT2 : 1	ПВ1 1	
T11	XT2 : 4	1-T6 : 2	ПВ1 1	

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

Нач. отд.	Желанников	
Гл. спец.	Соколин	
Рук. гр.	Конревской	
Инженер	Рязанцева	
Н. контр.	Рыков	

903-9-030.89 АТМ.Н-007

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБКМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Статив защиты. Таблица соединений

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

25593-07 24

Формат А4

Провод-ник	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Приме-чание
Т15	2-Т7	: 2	ХТ2	: 7	ПВ1 1	
Т12	ХТ2	: 5	11-ТК1	: Я	ПВ1 1	
N	11-ТК1	: В	12-ТК2	: В	ПВ1 1	
N	12-ТК2	: В	13-ТК3	: В	ПВ1 1	
N	13-ТК3	: В	14-ТК4	: В	ПВ1 1	
N	14-ТК4	: В	15-ТК5	: В	ПВ1 1	
N	15-ТК5	: В	16-ТКТ1	: 16	ПВ1 1	
N	16-ТКТ1	: В	ХТ1	: 2	ПВ1 1	
812	ХТ1	: 1	17-ТSF4	: 1	ПВ1 1	
Т24	16-ТКТ1	: 15	ХТ1	: 3	ПВ1 1	
Т525	ХТ1	: 5	7-ТКН1	: 3	ПВ1 1	
Т13	7-ТКН1	: 1	11-ТК1	: 34	ПВ1 1	
Т13	11-ТК1	: 34	ХТ2	: 6	ПВ1 1	
Т16	ХТ2	: 8	12-ТК2	: Я	ПВ1 1	
Т17	12-ТК2	: 34	8-ТКН2	: 1	ПВ1 1	
Т17	8-ТКН2	: 1	ХТ2	: 9	ПВ1 1	
Т528	ХТ1	: 6	8-ТКН2	: 3	ПВ1 1	
Т14	8-ТКН2	: 2	7-ТКН1	: 2	ПВ1 1	
Т14	7-ТКН1	: 2	9-ТКН3	: 2	ПВ1 1	
Т14	9-ТКН3	: 2	10-ТКН4	: 2	ПВ1 1	
Т14	10-ТКН4	: 2	ХТ3	: 7	ПВ1 1	
Т23	10-ТКН4	: 1	14-ТК4	: 34	ПВ1 1	
Т23	14-ТК4	: 34	ХТ3	: 6	ПВ1 1	
Т18	ХТ3	: 1	4-Т8В	: 2	ПВ1 1	
Т531	5-Т17	: 2	ХТ1	: 9	ПВ1 1	
Т529	ХТ1	: 7	9-ТКН3	: 3	ПВ1 1	
Т20	9-ТКН3	: 1	13-ТК3	: 34	ПВ1 1	

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

Формат А4

Провод-ник	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Приме-чание
Т20	13-ТК3	: 34	ХТ3	: 3	ПВ1 1	
Т19	ХТ3	: 2	13-ТК3	: Я	ПВ1 1	
Т25	13-ТК3	: 43	12-ТК2	: 43	ПВ1 1	
Т25	12-ТК2	: 43	11-ТК1	: 43	ПВ1 1	
Т25	11-ТК1	: 43	14-ТК4	: 43	ПВ1 1	
Т25	14-ТК4	: 43	16-ТКТ1	: 57	ПВ1 1	
Т25	16-ТКТ1	: 57	ХТ1	: 4	ПВ1 1	
Т530	ХТ1	: 8	3-Т16	: 2	ПВ1 1	
Т26	11-ТК1	: 44	12-ТК2	: 44	ПВ1 1	
Т26	12-ТК2	: 44	13-ТК3	: 44	ПВ1 1	
Т26	13-ТК3	: 44	14-ТК4	: 44	ПВ1 1	
Т26	14-ТК4	: 44	15-ТК5	: Я	ПВ1 1	
Т26	15-ТК5	: Я	16-ТКТ1	: 58	ПВ1 1	
Т22	14-ТК4	: Я	ХТ3	: 5	ПВ1 1	
Земля	1-Т6	: 3	Рейка	:	ПВ3 1	
Земля	2-Т7	: 3	Рейка	:	ПВ3 1	
Земля	4-Т8В	: 3	Рейка	:	ПВ3 1	
Земля	3-Т16	: 3	Рейка	:	ПВ3 1	
Земля	5-Т17	: 3	Рейка	:	ПВ3 1	
Земля	6-Т18	: 3	Рейка	:	ПВ3 1	
Земля	Рейка	:	Стойка	:	ПВ3 1	
Т27	ТК5	: 34	ТR2	: 1	ПВ1 1	
45	ТR2	: 2	ХТ3	: 8	ПВ1 1	
60	ХТ3	: 9	ТК5	: 33	ПВ1 1	

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

Формат А4

Альбом 7.90

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Перемычки на аппаратах			
N	16-ТКТ1 : 16	16-ТКТ1 : В	ПВ1 1	
Т26	16-ТКТ1 : 58	16-ТКТ1 : А	ПВ1 1	

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

903-9-030.89 АТМ.Н-007 Лист 4

Формат А4

Альбом 7

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник	Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		Технические требования							
	1. Таблица подключения выполнена на								
	основании схем:				АТМ	л.11...14		альбом 3	
	и таблицы соединений				АТМ.Н 007				
		XT1					XT3		
812	1		2	N	Т18	1		2	Т19
Т24	3		4	Т25	Т20	3		4	Т21
Т525	5		6	Т528	Т22	5		6	Т23
Т529	7		8	Т530	45	8		7	Т14
Т531	9							9	60
		XT2				1-Т6			
Т532	1		2	Т815	Т816	1		2	Т11
Т816	3		4	Т11	земля	3			
Т12	5		6	Т13					
Т15	7		8	Т16		2-Т7			
Т17	9				Т816 *	1		2	Т15

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

Нач.отд.	Непомнящий	
Гл.спец.	Соколин	
Рук.гр.	Каневская	
Инженер	Розничева	
Н.контр.	Рыков	

903-9-030.89 АТМ.Н-008

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-3000Т	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Статив защиты. Таблица подключения.	ВНИИК проектная часть г. Ростов-на-Дону		

25593-07 26

Формат А4

Альбом 7.90

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Земля	3				Т815 *	5		3	Т529
		3-	Т16				10-	ТКН4	
Т815 *	1		2	Т530	Т23	1		2	Т14
Земля	3						11-	ТК1	
		4-	Т8В		Т816 *	33		34	Т13 *
Т18	2		3	Земля	Т25 *	43		44	Т26
					N	В		А	Т12
		5-	Т17				12-	ТК2	
Т815 *	1		2	Т531	Т816 *	33		34	Т17
Земля	3				Т25 *	43		44	Т26 *
		5-	Т18		N *	В		А	Т16
Т815	1		2	Т532			13-	ТК3	
Земля	3				Т816 *	33		34	Т20 *
		7-	ТКН1		Т25	43		44	Т26 *
Т13	1		2	Т14 *	N *	В		А	Т19
Т815 *	5		3	Т525			14-	ТК4	
		8-	ТКН2		Т816 *	33		34	Т23 *
Т17 *	1		2	Т14	Т25 *	43		44	Т26 *
Т815 *	5		3	Т528	N *	В		А	Т22
		9-	ТКН3				15-	ТК5	
Т20	1		2	Т14 *	N *	В		А	Т26 *

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

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-008 Лист 2

Формат А4

Альбом 7

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
60	33		34	Т27					
		16-	ТКТ1						
Т24	15		П16	N *					
Т25 *	57		П58	Т26 *					
N *	В П		ПА	Т26					
		17-	ТSF4						
812	1		2	Т816 *					
		18-	ТR2						
Т27	1		2	45					

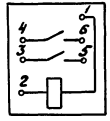
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-008 Лист 3

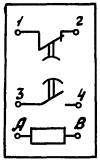
Формат А4

Альбом 7.90

10
ТКН1...ТКН4



8
ТКТ1



13
TSF4



11
TR2



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

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-008 Лист 4

Формат А4

Альбом 7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АТМ.Н-010	Таблица соединений		
	АТМ.Н-011	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Панель с каркасом		
		щита ЩПК-1-1000 УХЛ4		
		ГР00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба С3-600 ТК3-125-83	9	ТМ3-26-85 уст.1
3		Угольник У31000 ТК3-128-83	2	ТМ3-26-85 уст.14
4		Угольник УР15 ТК3-246-83	2	ТМ3-145-83
5		Уголок УП-42х25 ТК4-2222-74	1	
6		Коллектор КВ-1 ТК4-505-86	1	ТН4-418-86
7		Кронштейн К127 ТК2-127-83	2	
8		Хомут 30УI ТУ36.1107-80	2	
9		Уголок УП600 ТК3-118-73	1	
10		Рейка Р3-1-1000 ТК3-265-85	1	

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

Нач.отд.	Непомнящий	
Гл.спец.	Соколин	
Рук.гр.	Каневская	
Инженер	Розничева	
Н.контр.	Рыков	

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-009

Насосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Щит ЩОИ. Общий вид.

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

25593-07 28

Формат А4

Альбом 7.90

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Прочие изделия		
11	018, П18	Регулятор ПР3.31М1	2	
12	016, П16, П66, 0136	Прибор контроля ПКП.19	4	
13	0126	Прибор контроля ПКР.1	1	
14	016в, 018в	Прибор контроля ПКР.2	2	
15	01г, П1г	Панель дистанционного управления ДПУ-1Д	2	
16	012в	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-16	1	
17	02д	Прибор самопишущий 6-ти точечный КСМ2-019	1	
18	SB1	Кнопка КЕ011У3 исп. 2, черный без надписи	1	
19	SA2	Переключатель ПП1-10/Н2 У2 ОСТ16.0.526.001-77, исп. 1	1	
20	SA1	Переключатель ПМ08-112222/11-Д55 ТУ16.526.128-78	1	
21	K1	Реле ПЭ37-2У3, ~220В, 50Гц	1	
22	KP1	Реле РТД-12-02-34-40 УХЛ4	1	
23	ONL1...ONL5, ПНЛ1	Табло ТСБ/2 ТУ16-535, 424-70	16	

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

903-9-030.89 АТМ.Н-009	Лист 2

Формат А4

Альбом 7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
24		Лампа Ц215-225-10-1	32	
		Автомат ВА14-26-14-20УХЛ4, ~220В, ТУ16-641.004-83		
25	SF1	Iн=4А	1	
26	OSF1	Iн=2А	1	
27	OSF2...OSF8	Iн=0,5А	7	
28	П3(1...11)	Соединитель ПСП8х8 ТУ36.1124-74	11	
29	П1(1...6)	Блок вентилей БВПД-6-44		
	П2(1...6)	ТУ36.1205-80	2	ТМ3.9483
30		Тройник ПСТ8	4	
31	R1	Резистор ПЭ-25-2500 Ом±10% 25Вт	1	
32	XT1...XT3, X5...XT7	Зажим ЗН23-4П25-Д-ДУ3 ТУ16.526.492-81	60	
33		Перегородка Л.284 ТУ16 526.492-81	8	
34		Рамка РПМ-66-26	16	
35		Рамка РПМ-30х15	9	

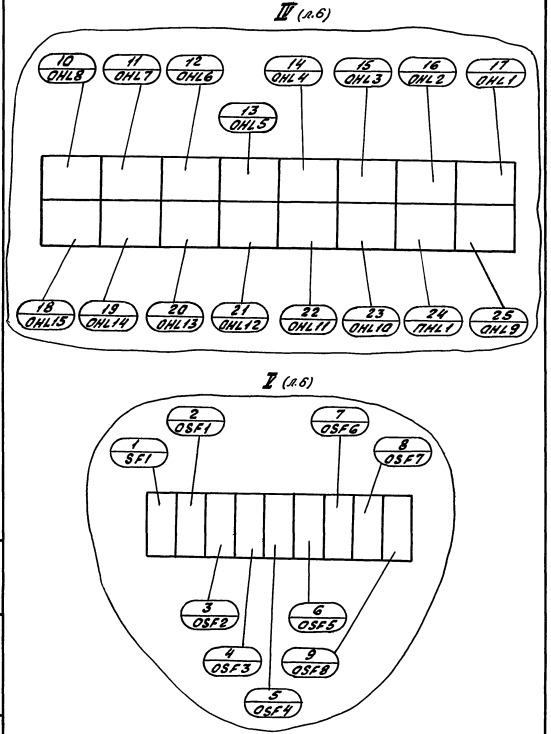
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

903-9-030.89 АТМ.Н-009	Лист 3

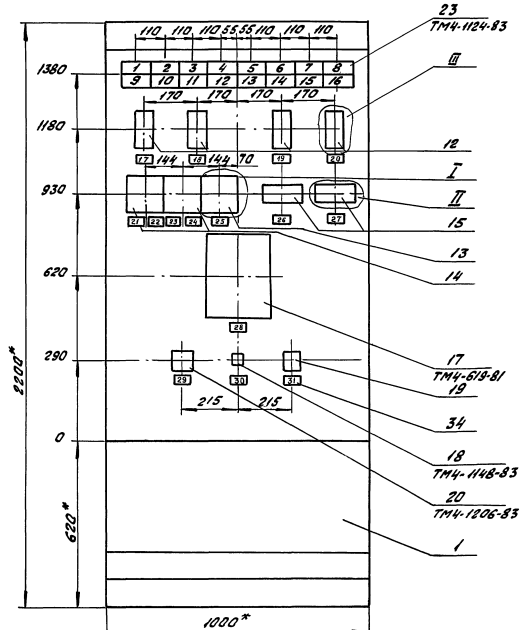
Формат А4

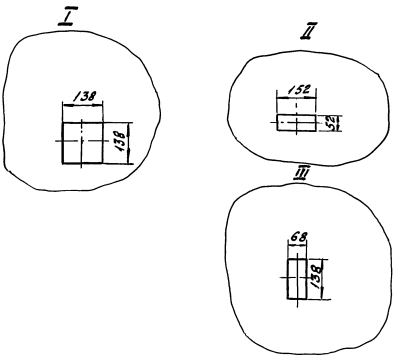
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Материалы		
		Провод 380/660 ГОСТ 6323-79		
36		ПВ1 1	100	м
37		ПВ3 1	50	м
38		Трубка ПНП-8х1,6 ТУ 6-19-272-85	30	м

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



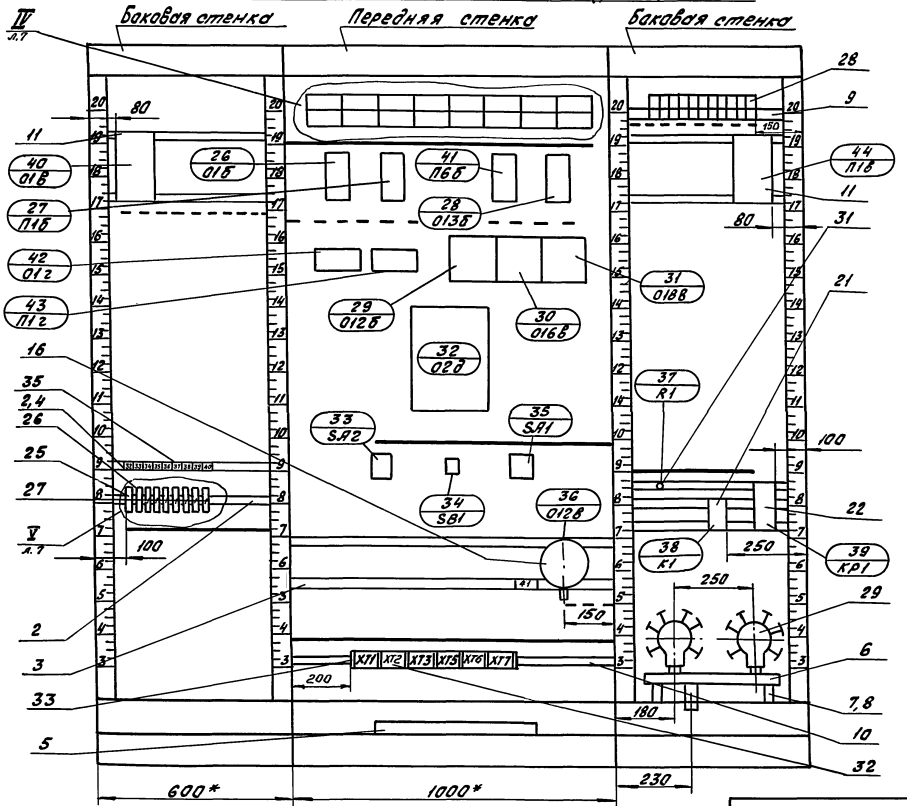
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





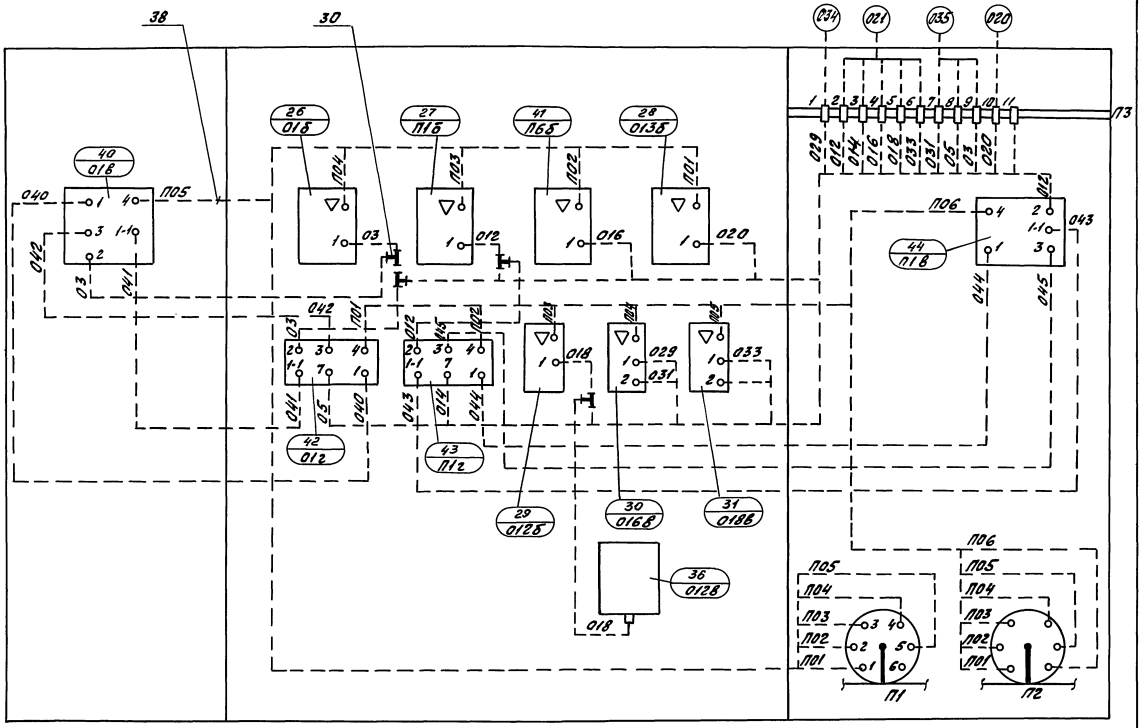
1. * Размеры для справок
2. Покрытие – вариант 2 ОСТ 36.13-76.
3. Все приборы закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-81.

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



903-9-030.89 АТМ.Н-009	Лист 6

Альбом 7.90



903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-009 Лист 8

25593-07 33

Формат А3

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

Таблица 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	Табло ТСБ/2	
1	Температура воды	
	на ГВ - max	1
2	Давление воды	
	на ГВ - max	1
3	Давление пара в	
	ТНС - max	1
4...7	Резерв	4
8	АВР насосов 7, 2	1
9	АВР насосов В1...3	1
10	Температура воды	
	после пароводяного	
	подогревателя	1
11	АВР насосов 2Я, 4	1
12	Давление сжатого	
	воздуха КИП	1
13...	Резерв	
16		4
	Рамка РПМ-66х26	
17	Давление нагревае-	
	мой воды на выхо-	
	де из ТНС	1
18	Давление пара к	

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	подогревателям	1
19,26	Температура нагре-	
	ваемой воды в пи-	
	роводяной подо-	
	гревателя	2
20,27	Температура нагрева-	
	емой воды на выхо-	
	де из ТНС	2
21	Расход пара на	
	вводе	1
22	Резерв	1
23	Расход охлажда-	
	емой воды	1
24	Расход нагревае-	
	мой воды на ГВ	1
25,	Давление греющего	
41	пара на выходе	
	из ТНС	2
28	Температура :	
	1. нагреваемой	
	воды на входе	
	2. охлаждаемой	
	воды на входе	
	3. охлаждаемой	

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	воды на выходе	
	4. пара на входе	
29	Выбор режима	
	работы	1
30	Проверка сигнала	1
31	Ввод питания:	
	В1 - В2	1
	Рамка РПМ 30х15	
32	~220В. Ввод питания	1
33	~220В. Схема сиг-	
	нализации	1
34	~220В. поз. 02д	1
35	~220В. поз. 0125	1
36	~220В. поз. 0168	1
37	~220В. поз. 0188	1
38...	Резерв	
40		3

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.

Альбом 7.90

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	1. Таблица соединений выполнена на			
	основании схем: АТМ л. 18...		20 альбом 3	
800	1-SF1 : 2	XT1 : 1	ПВ1 1	
800	XT1 : 1	2-OSF1 : 1	ПВ1 1	
800	2-OSF1 : 1	3-OSF2 : 1	ПВ1 1	
800	3-OSF2 : 1	4-OSF3 : 1	ПВ1 1	
800	4-OSF3 : 1	5-OSF4 : 1	ПВ1 1	
800	5-OSF4 : 1	6-OSF5 : 1	ПВ1 1	
800	6-OSF5 : 1	7-OSF6 : 1	ПВ1 1	
800	7-OSF6 : 1	8-OSF7 : 1	ПВ1 1	
800	8-OSF7 : 1	9-OSF8 : 1	ПВ1 1	
809	9-OSF8 : 2	XT3 : 2	ПВ1 1	
808	XT3 : 1	8-OSF7 : 2	ПВ1 1	
807	7-OSF6 : 2	XT3 : 9	ПВ1 1	
802	XT2 : 10	2-OSF1 : 2	ПВ1 1	
802	2-OSF1 : 2	26-01Б : X17/2Б	ПВ1 1	
802	26-01Б : X17/2Б	27-П1Б : 1	ПВ1 1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Непомнящий	
Гл. спец.	Соколин	
Рук. гр.	Каневская	
Инженер	Розничева	
Н. контр.	Рыков	

903-9-030.89 АТМ.Н-010

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Щит ЩОИ. Таблица соединений.

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Альбом 7

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
802	27-П1Б : 4	28-013Б : 1	ПВ1 1	
802	28-013Б : 1	35-SA1 : 12	ПВ1 1	
802	35-SA1 : 13	34-SB1 : 21	ПВ1 1	
802	34-SB1 : 21	36-012В : 1	ПВ1 1	
802	36-012В : 1	38-K1 : 33	ПВ1 1	
802	38-K1 : 33	39-KP1 : 11	ПВ1 1	
N	39-KP1 : 21	38-K1 : В	ПВ1 1	
N	38-K1 : В	31-018В : X/2	ПВ1 1	
N	31-018В : X/2	30-016В : X/2	ПВ1 1	
N	30-016В : X/2	29-012Б : X/2	ПВ1 1	
N	29-012Б : X/2	32-02Д : Ш1/N	ПВ1 1	
N	32-02Д : Ш1/N	35-BA1 : 3	ПВ1 1	
N	35-SA1 : 3	XT1 : 4	ПВ1 1	
502	XT1 : 6	25-OHL9 : 3	ПВ1 1	
502	25-OHL9 : 3	23-OHL10 : 3	ПВ1 1	
502	23-OHL10 : 3	22-OHL11 : 3	ПВ1 1	
502	22-OHL11 : 3	21-OHL12 : 3	ПВ1 1	
502	21-OHL12 : 3	20-OHL13 : 3	ПВ1 1	
502	20-OHL13 : 3	19-OHL14 : 3	ПВ1 1	
502	19-OHL14 : 3	18-OHL15 : 3	ПВ1 1	
502	18-OHL15 : 3	10-OHL8 : 3	ПВ1 1	
502	10-OHL8 : 3	11-OHL7 : 3	ПВ1 1	
502	11-OHL7 : 3	12-OHL6 : 3	ПВ1 1	
502	12-OHL6 : 3	13-OHL5 : 3	ПВ1 1	
502	13-OHL5 : 3	14-OHL4 : 3	ПВ1 1	
502	14-OHL4 : 3	15-OHL3 : 3	ПВ1 1	
502	15-OHL3 : 3	16-OHL2 : 3	ПВ1 1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

903-9-030.89 АТМ.Н-010 Лист 2

25593-07 35

Формат А4

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
502	16-ОНL2 : 3	17-ОНL1 : 3	ПВ1 1	
500	17-ОНL1 : 4	26-ОП6 : Х17/3Я	ПВ1 1	
511	27-П16 : 8	24-ПНL1 : 1	ПВ1 1	
501	24-ПНL1 : 2	ХТ3 : 5	ПВ1 1	
501	ХТ4 : 5	17-ОНL1 : 2	ПВ1 1	
501	17-ОНL1 : 2	16-ОНL2 : 2	ПВ1 1	
501	16-ОНL2 : 2	15-ОНL3 : 2	ПВ1 1	
501	15-ОНL3 : 2	14-ОНL4 : 2	ПВ1 1	
501	14-ОНL4 : 2	13-ОНL5 : 2	ПВ1 1	
501	13-ОНL5 : 2	12-ОНL6 : 2	ПВ1 1	
501	12-ОНL6 : 2	11-ОНL7 : 2	ПВ1 1	
501	11-ОНL7 : 2	10-ОНL8 : 2	ПВ1 1	
501	10-ОНL8 : 2	18-ОНL15 : 2	ПВ1 1	
501	18-ОНL15 : 2	19-ОНL14 : 2	ПВ1 1	
501	19-ОНL14 : 2	20-ОНL13 : 2	ПВ1 1	
501	20-ОНL13 : 2	21-ОНL12 : 2	ПВ1 1	
501	21-ОНL12 : 2	22-ОНL11 : 2	ПВ1 1	
501	22-ОНL11 : 2	23-ОНL10 : 2	ПВ1 1	
501	23-ОНL10 : 2	25-ОНL9 : 2	ПВ1 1	
510	25-ОНL9 : 4	ХТ2 : 3	ПВ1 1	
508	ХТ2 : 1	11-ОНL7 : 1	ПВ1 1	
509	10-ОНL8 : 4	ХТ2 : 2	ПВ1 1	
512	ХТ2 : 4	23-ОНL10 : 1	ПВ1 1	
513	22-ОНL11 : 4	ХТ2 : 5	ПВ1 1	
514	ХТ2 : 6	21-ОНL12 : 1	ПВ1 1	
515	20-ОНL13 : 4	ХТ2 : 7	ПВ1 1	
516	ХТ2 : 8	19-ОНL14 : 1	ПВ1 1	

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
517	18-ОНL15 : 4	ХТ2 : 9	ПВ1 1	
505	ХТ1 : 7	14-ОНL4 : 1	ПВ1 1	
506	13-ОНL5 : 4	ХТ1 : 8	ПВ1 1	
507	ХТ1 : 9	12-ОНL6 : 1	ПВ1 1	
504	15-ОНL3 : 4	36-0128 : 2	ПВ1 1	
518	37-R1 : 2	35-SA1 : 1	ПВ1 1	
518	35-SA1 : 5	34-SB1 : 19	ПВ1 1	
520	34-SB1 : 22	39-KP1 : 1	ПВ1 1	
521	39-KP1 : 3	38-K1 : Я	ПВ1 1	
522	38-K1 : 34	ХТ1 : 3	ПВ1 1	
Ф2	ХТ : 3	33-SA2 : 2Л	ПВ1 1	
801	33-SA2 : 20	1-SF1 : 1	ПВ1 1	
803	3-QSF2 : 2	32-02Д : Ш1/1	ПВ1 1	
Ф1	33-SA2 : 1Л	ХТ3 : 4	ПВ1 1	
804	4-QSF3 : 2	29-0126 : Х/1	ПВ1 1	
805	30-0168 : Х/1	5-QSF4 : 2	ПВ1 1	
806	6-QSF5 : 2	31-0188 : Х/1	ПВ1 1	
503	28-0136 : 5	16-ОНL2 : 1	ПВ1 1	
523	34-SB1 : 13	39-KP1 : 15	ПВ1 1	
524	39-KP1 : 17	34-SB1 : 14	ПВ1 1	
519	35-SA1 : 10	37-R1 : 1	ПВ1 1	
315	32-02Д : RM/1	ХТ5 : 1	ПВ1 1	изм.
316	ХТ6 : 7	32-02Д : Ш2/1Я	ПВ1 1	изм.
317	32-02Д : Ш2/16	ХТ5 : 8	ПВ1 1	изм.
318	ХТ6 : 3	32-02Д : Ш2/2Я	ПВ1 1	изм.
319	32-02Д : Ш2/2Б	ХТ6 : 4	ПВ1 1	изм.
320	ХТ6 : 7	32-02Д : Ш2/3Я	ПВ1 1	изм.

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
321	32-02Д : Ш2/3Б	ХТ6 : 8	ПВ1 1	изм.
322	ХТ7 : 3	32-02Д : Ш3/1А	ПВ1 1	изм.
323	32-02Д : Ш3/3Б	ХТ7 : 4	ПВ1 1	изм.
Земля	32-02Д : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	36-012В : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	29-012Б : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	30-016В : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	31-018В : 3	Рейка :	ПВ3 1	
Земля	Рейка :	Стойка :	ПВ3 1	

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Перемычки на аппаратах			
802	27-П16 : 1	27-П16 : 4	ПВ1 1	
802	35-SA1 : 12	35-SA1 : 13	ПВ1 1	
802	ХТ1 : 5	ХТ2 : 9	ПВ1 1	
N	ХТ1 : 10	ХТ3 : 6	ПВ1 1	
N	39-КР1 : 13	39-КР1 : 21	ПВ1 1	
N	ХТ1 : 4	ХТ1 : 10	ПВ1 1	
500	17-ОНЛ1 : 1	17-ОНЛ1 : 4	ПВ1 1	
511	27-П16 : 5	27-П16 : 8	ПВ1 1	
511	24-ПНЛ1 : 1	24-ПНЛ1 : 4	ПВ1 1	
510	25-ОНЛ9 : 1	25-ОНЛ9 : 4	ПВ1 1	
508	11-ОНЛ7 : 1	11-ОНЛ7 : 4	ПВ1 1	
509	10-ОНЛ8 : 1	10-ОНЛ8 : 4	ПВ1 1	
512	23-ОНЛ10 : 1	23-ОНЛ10 : 4	ПВ1 1	
513	22-ОНЛ11 : 1	22-ОНЛ11 : 4	ПВ1 1	
514	21-ОНЛ12 : 1	21-ОНЛ12 : 4	ПВ1 1	
515	20-ОНЛ13 : 1	20-ОНЛ13 : 4	ПВ1 1	
516	19-ОНЛ14 : 1	19-ОНЛ14 : 4	ПВ1 1	
517	18-ОНЛ15 : 1	18-ОНЛ15 : 4	ПВ1 1	
505	14-ОНЛ4 : 1	14-ОНЛ4 : 4	ПВ1 1	
506	13-ОНЛ5 : 1	13-ОНЛ5 : 4	ПВ1 1	
507	12-ОНЛ6 : 1	12-ОНЛ6 : 4	ПВ1 1	
504	15-ОНЛ3 : 1	15-ОНЛ3 : 4	ПВ1 1	
518	35-SA1 : 1	35-SA1 : 5	ПВ1 1	
801	33-SA2 : 10	33-SA2 : 20	ПВ1 1	
503	16-ОНЛ2 : 1	16-ОНЛ2 : 4	ПВ1 1	

Альбом 7

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
317	ХТ5 : 8	ХТ6 : 1	ПВ1 1	изм.
321	ХТ6 : 8	ХТ7 : 1	ПВ1 1	изм.
322	32-02Д : Ш3/1А	32-02Д : Ш3/2А	ПВ1 1	изм.
322	32-02Д : Ш3/2А	32-02Д : Ш3/3А	ПВ1 1	изм.
323	32-02Д : Ш3/1Б	32-02Д : Ш3/2Б	ПВ1 1	изм.
323	32-02Д : Ш3/2Б	32-02Д : Ш3/3Б	ПВ1 1	изм.

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

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-010 | Лист 7

Формат А4

Альбом 7

Технические требования

1. Таблица подключения выполнена на основании схем: АТМ л. 18...20 альбом 3

и таблицы соединений АТМ.Н-010 альбом 7

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник	Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
			ХТ1				ХТ3		
800 *	1		3	522	808	1 П		2	809
N	4 П		П5	802	Ф2	3		4	Ф1
502	6		7	505	501	5		П6	N
506	8		9	507		7		8	
			П10	N	807	9		10	
			ХТ2				ХТ5		
508	1		2	509	315	1	П	2	
510	3		4	512		2	П	3	
513	5		6	514		3	П	4	
515	7		8	516		4	П	5	
517	9		10	802		6	2,5	7	316

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

Нач. отд.	Непомнящий	
Гл. спец.	Соколин	
Рук. гр.	Каневская	
Инженер	Розничева	
Н. контр.	Рыков	

903 - 9 - 030.89 АТМ.Н-011

Теплонасосная станция с двумя тепловыми насосами типа АБХМ-3000Т

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Щит ЩОИ. Таблица подключения

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

25593-07 38

Формат А4

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
317 *	8 П			
		XT6		
317	1 П			
	2	2.5	3	318
319	4	2.5	5	
	6	2.5	7	320
321 *	8 П			
		XT7		
321	1 П			
	2	2,5	3	322
323	4	2.5	5	
Левая стенка				
		1-	SF1	
801	1		2	800
		2-	QSF1	
800 *	1		2	802
		3-	QSF2	
800 *	1		2	803
		4-	QSF3	
800 *	1		2	804

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		5-	QSF4	
800 *	1		2	805
		6-	QSF5	
800 *	1		2	806
		7-	QSF6	
800 *	1		2	807
		8-	QSF7	
800 *	1		2	808
		9-	QSF8	
800	1		2	809
Передняя стенка				
		10-	QHL8	
509	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	509 *
		11-	QHL7	
508 *	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	508
		12-	QHL6	
507 *	1 П		2	501
502 *	3		П4	507

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		13-	QHL5	
506	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	506 *
		14-	QHL4	
505 *	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	505
		15-	QHL3	
504	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	504 *
		16-	QHL2	
503 *	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	503
		17-	QHL1	
500	1 П		2	501 *
502	3		П4	500 *
		18-	QHL15	
517	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	517 *
		19-	QHL14	
516 *	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	516

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		20-	QHL13	
515	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	515 *
		21-	QHL12	
514 *	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	514
		22-	QHL11	
513	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	513 *
		23-	QHL10	
512 *	1 П		2	501 *
502 *	3		П4	512
		24-	ПНЛ1	
511 *	1 П		2	501
511	4 П			
		25-	QHL9	
510	1 П		2	501
502 *	3		П4	510 *
		26-	QI6	
		X17		
802 *	25		39	500

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		27-	П1Б	
802 *	1 П		П4	802
511	5 П		П8	811
		28-	0136	
802 *	1		5	503
		29-	0126	
Земля	3			
		X		
804	1		2	N *
		30-	0168	
Земля	3			
805	1		2	N *
		31-	0188	
Земля	3			
806	1		2	N *
		32-	02Д	
Земля	3			
		Ш1		
803	1		N	N *
		RM		
315	1			

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
		Ш2		
316	1А		1Б	317
318	2А		2Б	319
320	3А		3Б	321
		Ш3		
322 *	1А П		П2А	322 *
322	3А П		П1Б	323
323 *	2Б П		П3Б	323 *
		33-	SA2	
801	10 П		П20	801 *
Ф2	2А		1А	Ф1
		34-	351	
523	13		14	524
518	19		21	802 *
520	22			
		35-	SA1	
518 *	1 П		3	N *
518 *	5 П		10	519
802 *	12 П		П13	802 *
		36-	0128	
802 *	1		2	504
Земля	3			

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник
Правая стенка				
		37-	R1	
519	1		2	518
		38-	K1	
802 *	33		34	522
N *	B		A	521
		39-	KP1	
520	1		3	521
802	11		П13	N
523	15		17	524
N *	21 П			

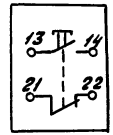
Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-акта	Вы-вод	Провод-ник

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

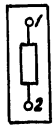
25
SF1, QSF1...QSF8



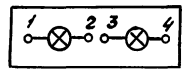
18
SB1



31
R1



23
QHL1...QHL5, ПНЛ1



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

gost.e-ecolog.ru

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