ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

903-9-034.91

ТЕПЛОНАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

С ТРЕМЯ ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ ТИПА 21МКТ-280-2-1-НТ

Альбом Б

24924-06
ЦЕНА 2-58

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 11 1992 года

Заказ № 1543 Тираж 250 экз.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

903-9-034.91

ТЕПЛОНАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

С ТРЕМЯ ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ ТИПА 21МКТ-280-2-1-НТ

АЛЬБОМ 6

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТМ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	АЭМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 3	АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АЗО	АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6	ЭМ.Н	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ [ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ – ИЗГОТОВИТЕЛЮ]
	АЭМ.Н	АВТОМАТИЗАЦИЯ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 7	АТМ.Н	ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ [ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ – ИЗГОТОВИТЕЛЮ]
АЛЬБОМ 8	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАНЫ

ВНИИК Проектная часть

Главный инженер института В.А.Константинов

Главный инженер проекта Ж.А.Падалка

Утверждены:
Минхимнефтепромом СССР
Приказ от 21 мая 1991г.N 221
Введены в действие
ВНИИК Проектная часть
Приказ от 7 марта 1991г.N18А-ПР

© АПП ЦИТП, 1991

Лист	Наименование	Примечание
1	НКУ. Задание заводу-изготовителю	стр.
	Перечень проектной документации	2
2	Перечень комплектных устройств	
	Чертежи марки „ЭМ"	2
3	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Чертеж общего вида	3
4	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Панель 1(2,3). Чертеж общего вида	3
5	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Панель 4 Чертеж общего вида	4
6	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Технические данные аппаратов	5
7	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Перечень надписей.	5
8	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Панель 1(2,3) Схема электрическая соединений.	4
9	ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Панель 4. Схема электрическая соединений.	6
	Чертежи марки „ЯЭМ.Н"	
1	Шкаф ШУ	
	Чертеж общего вида	7
2	Шкаф ШУ	8
	Технические данные аппаратов	(листов 2)
3	Шкаф ШУ	9

Лист	Наименование	Примечание
	Перечень надписей	(листов 2)
4	Шкаф ШУ	
	Схема электрическая соединений.	10÷15
		листов 6

903-9-034.91- ЭМ.Н.

Нач.отд.	Ласыкин		03.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ 280-2-1-НТ. НКУ. Задание заводу-изготовителю. Перечень проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лысенко				РП	1	9
Нач.сек.	Пселедец				ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Инж.	Лашина						
Н.контр.	Жукевич						

Формат А3

Альбом 6

Наименование	Кол. НКУ	Кол. привед. панелей	Обозначение чертежа общего вида	Примечание
Щит открытый 1Щ	1	6	Лист 3	
Шкаф управления ШУ	1	6	Лист 1	

903-9-034.91- ЭМ.Н

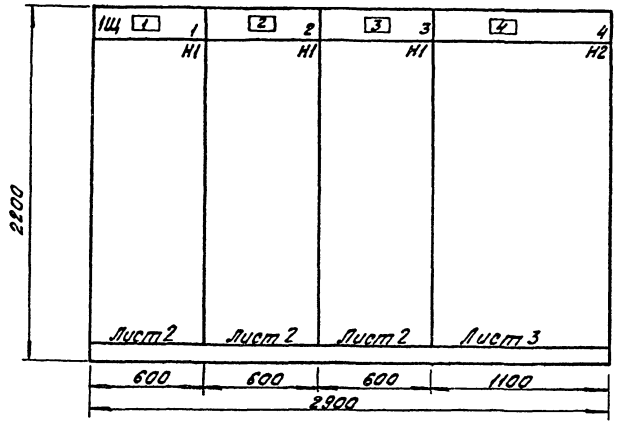
Нач.отд.	Ласыкин			Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ 280-2-1-НТ Перечень комплектных устройств.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лысенко				РП	2	9
Нач.сек.	Пселедец				ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Инж.	Лашина						
Н.конт.	Жукевич						

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

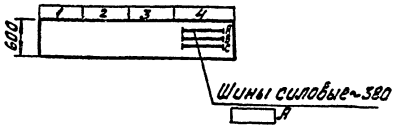
24924-06 3

Формат А4

Вид спереди
М1:20



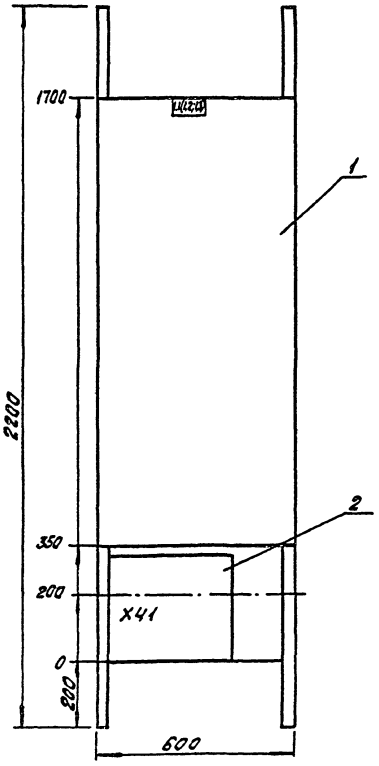
Вид сверху
М1:50



Заполняется при привязке проекта

				903-9-034.91 - ЭМ.НЗ			
Нач.отд.	Лосыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП		
Нач.сект.	Шляхов		02.91				
Вед.инж.	Собченко		02.91		Лист 1	Листов 3	
				ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Чертеж общего вида	ВНИИК проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Собченко		02.91				

Формат А3



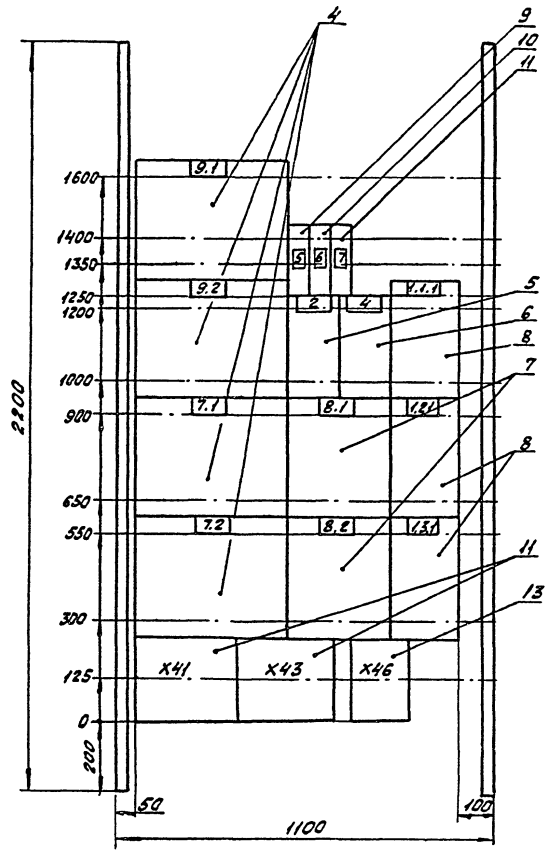
Панель 1(2.3) Набор 1

				903-9-034.91 - ЭМ.НЗ			
Нач.отд.	Лосыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП		
Нач.сект.	Шляхов		02.91				
Вед.инж.	Собченко		02.91		Лист 2	Листов 3	
				ЩСУ. Щит открытый. 1Щ. Панель 1(2.3) Чертеж общего вида	ВНИИК проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Собченко		02.91				

24924-06 4

Формат А3

Лист 6

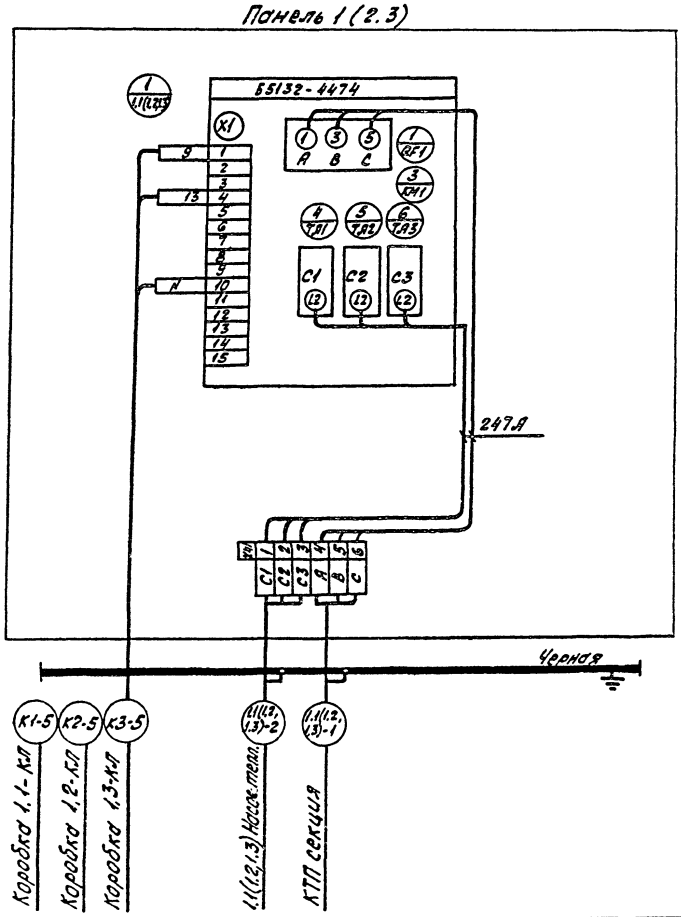


Панель 4 (набор 2)

				903-9-034.91-ЭМ.НЗ			
Начотд	Лосыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ 280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП		
Нач.сект	Шляхов		02.91				
Вед.инж.	Совченко		02.91		Лист 3	Листов 3	
				Щсу. Щит открытый. 1Щ. Панель 4. Чертеж общего вида	ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Совченко		02.91				

Формат А3

Панель 1 (2.3)



				903-9-034.91-ЭМ.Н6			
Нач.отд	Лосыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ 280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП		
Нач.сект.	Шляхов		02.91				
Нач.сект.	Осередец		02.91				
Вед.инж.	Совченко		02.91		Лист 4	Листов 8	
Инж.	Лашина		02.91	Щсу. Щит открытый. 1Щ. Панель 1(2.3) Схема электрических соединений	ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Совченко		02.91				

24924-06 5

Формат А3

Альбом 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭМ. Н3	Чертеж общего вида		
			ЭМ. Н6	Схема электрическая соединений		
			ЭМ. Н5	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
	1.2.3			Панель 1 (2.3)		
		1		Блок БС132-4474 УХЛ4	3	1.1 (1.2; 1.3)
				Н1 3		
		2		Блок зажимов		
				БЗН19 из 6 зажимов	3	Х41
	4			Панель 4		
		4		Блок БС130-3974 УХЛ4	4	7.1; 7.2; 9.1; 9.2
		5		Блок БС130-2974 УХЛ4	1	2
		6		Блок БС130-2874 УХЛ4	1	4
		7		Блок БС130-3674 УХЛ4	2	8.1; 8.2
		8		Блок БС130-3174 УХЛ4	3	1.1.1; 1.2.1; 1.3.1
				Н2 1		
				Выключатель		
		9		ВА51-25-2200100-00ГР00		
				ВК131Р У380 В 50Гц		
				Тр 16 А 10ТН	1	QF1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		ВА51-25-2200100-00-1Р00		
				ВК131Р У380 В 50Гц		
				Тр 10 А 10ТН	1	QF2
		11		ВА51-25-2200100-00-1Р00		
				ВК131Р У380 В 50Гц		
				Тр 10 А 10ТН	1	QF3
		12		Блок зажимов БЗН19		
				из 8 зажимов	2	Х41, Х43
		13		Блок зажимов БЗН19		
				из 4 зажимов	1	Х46

			903-9-034.91 - ЭМ.НЗ	
Нач.отд.	Лосыкин	02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 2ГМКТ 280-2-1-НТ. ЩСУ. Щит открытый. ЩУ. Технические данные аппаратов	Стадия: РП; Лист: –; Листов: 1
Гл.спец.	Лысенко	02.91		
Нач.сект.	Шляхов	02.91		
Ведущ.	Собченко	02.91		ВНИИК. Проектная часть г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Собченко	02.91		

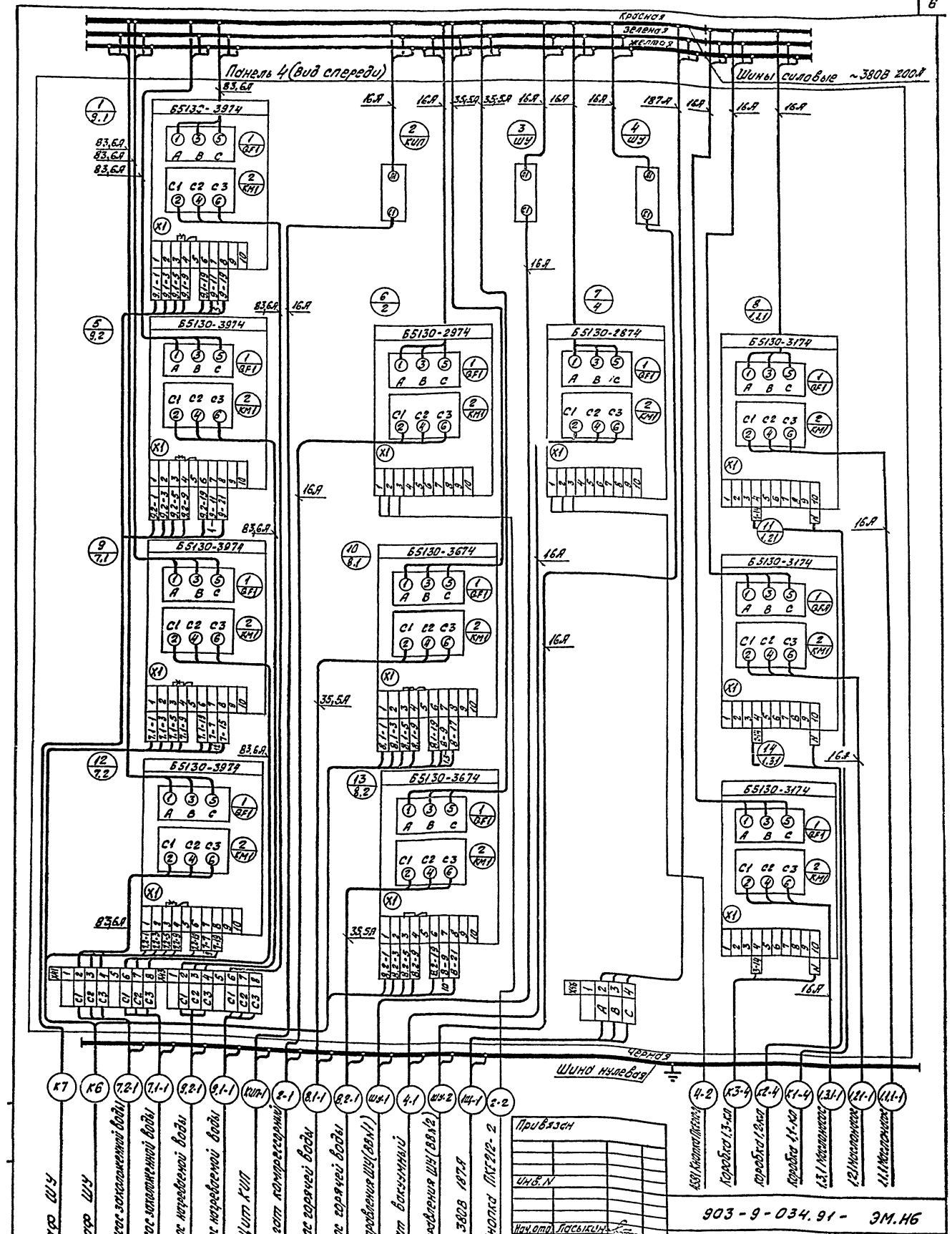
Формат А3

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заголовок
1		1		Табличка	1.1 - насос тепловой	1		
2		2		"	1.2 - насос тепловой	1		
3		3		"	1.3 - насос тепловой	1		
4		4		"	7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2 -			
					Насосы			
					2 - Агрег. компр.			
					4 - Агрег. Вакуум	1		
4		5	QF1	"	Щит КИП	1		
		6	QF2	"	Шкаф управления	1		
		7	QF3	"	Шкаф управления	1		

			903-9-034.91 - ЭМ.Н5	
Нач.отд.	Лосыкин	02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 2ГМКТ 280-2-1-НТ. ЩСУ. Щит открытый. ЩУ. Перечень надписей.	Стадия: РП; Лист: –; Листов: 1
Гл.спец.	Лысенко	02.91		
Нач.сект.	Шляхов	02.91		
Ведущ.	Собченко	02.91		ВНИИК. Проектная часть г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Собченко	02.91		

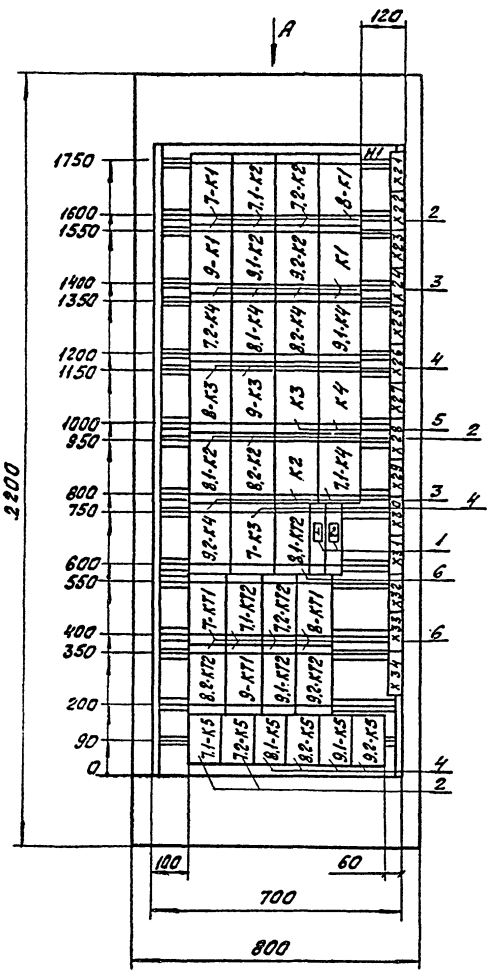
Формат А4

Формат А4

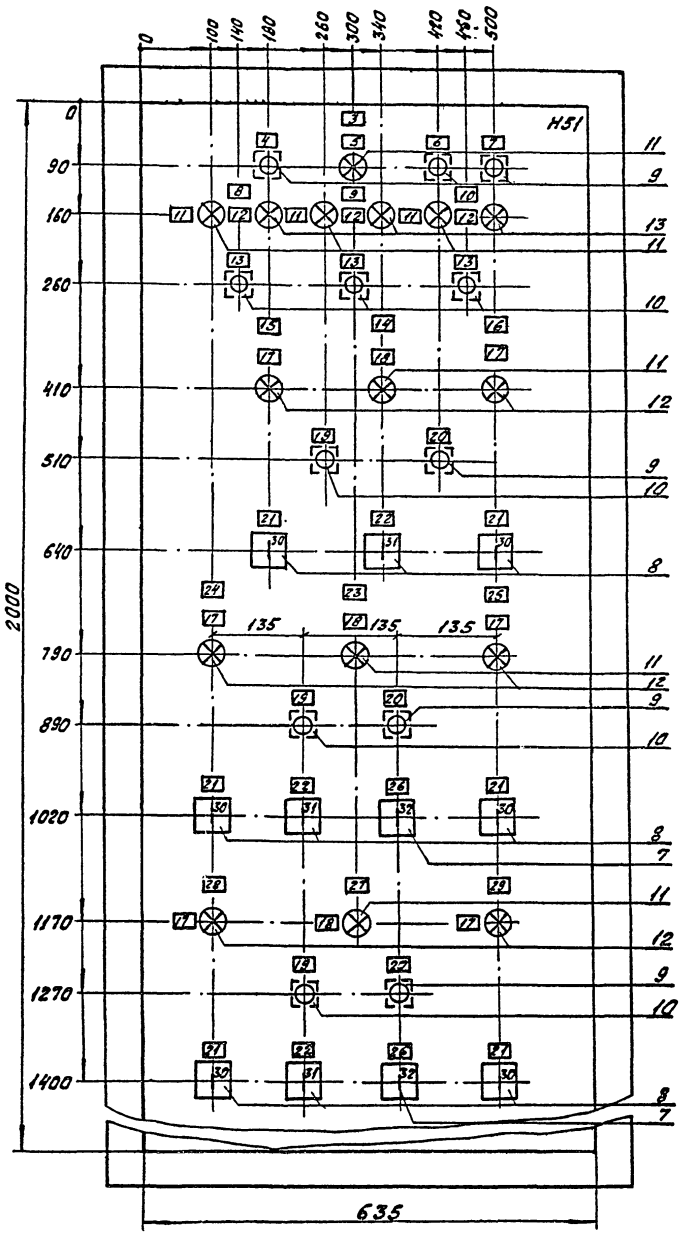

Красная
Зеленая
Желтая
Панель 4 (вид спереди)
Шины силовые ~380В 200А
Б5130-3974
Б5130-2974
Б5130-2874
Б5130-3174
Б5130-3674
Черная
Шина нулевая
Шкаф ШУ
Шкаф ШУ
7.2-Насос заколоженной воды
7.1-Насос заколоженной воды
9.2-Насос нагреваемой воды
9.1-Насос нагреваемой воды
КИП, Щит КИП
2-Агрегат компрессорный
8.1-Насос горячей воды
8.2-Насос горячей воды
Шкаф управления ШУ (ВВ№1)
4-Агрегат вакуумный
Шкаф управления ШУ (ВВ№2)
ВВод ~380В 187А
25В1 Кнопка ПКЕ212-2
4.5В1 Кнопка ПКЕ212-2
Коробка 1,3-кл
Коробка 1,2-кл
Коробка 1,1-кл
1.3.1 Маслоносое
1.2.1 Маслоносое
1.1.1 Маслоносое
Привязан
Инв. N
Нач.отд. Ласыкин
Гл.спец. Лысенко
Нач.сект. Шляхов
Нач.сект. Оселедец
Вед.инж. Савченко
Инж. Лашина
Н.контр. Жукевич
903-9-034.91- ЭМ.Н6
Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ280-2-1-НТ
Стадия РП
Масса
Масштаб
Лист 2
Листов 2
Щсу. Щит открытый 1Щ. Панель 4. Схема электрическая соединений
ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону
24924-06 7

Формат А2

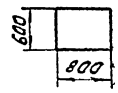
Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди
М1:5



Вид А
М1:50



				903-9-034.91- АЭМ.Н1			
Нач.отд.	Пасыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ-280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП	-	1:10
Нач.сект.	Оселедец		02.91		Лист -	Листов 1	
Инж.	Лашина		02.91				
Техн.	Исаева		02.91	Шкаф управления ШУ Чертеж общего вида	В Н.И.И.К. Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Жукевич		02.91				

24924-06 8

формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		6		Реле РКВН-43-112УХЛ4		7-КТ1 7.1-КТ2
				И 220В 50Гц		7.2-КТ2 8-КТ1
						8.1-КТ2 8.2-КТ2
						9-КТ1 9.1-КТ2
					9	9.2-КТ2
				Н51		
		7		Переключатель		8-SA3
				УП5311-И3	2	9-SA3
		8		Переключатель		7-SA1 7.1-SA2
				УП5311-С225		7.2-SA2 8-SA1
						8.1-SA2 8.2-SA2
						9-SA1 9.1-SA2
					9	9.2-SA2
		9		Выключатель КЕ011У3-П		SB1, SB2
				исполн.4 черн.		SB3 7-SB2
					6	8-SB2 9-SB2
		10		Выключатель КЕ011У3-П		7-SB1 8-SB1
				исполн.5 красн.		9-SB1 1.1-КНАС
					6	1.2-КНАС 1.3-КНАС
		11		Арматура АЕ321221У2		HL1 7-HL2
						8-HL2 9-HL2
						1.1-HL1 1.2-HL1
					7	1.3-HL1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан.
		12		Арматура		7.1-HL3 7.2-HL3
				АЕ 323221У2		8.1-HL3 8.2-HL3
					6	9.1-HL3 9.2-HL3
		13		Арматура		1.1-HL2 1.2-HL2
				АЕ 325221У2	3	1.3-HL2
				Блок зажимов		
				Б324-4П16-8/ВУЗ-10	14	X21...X34

903-9-034.91- АЭМ.Н2 Лист 2

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
			АЭМ.Н1	Чертеж общего вида		
			АЭМ.Н4	Схема электричес-		
				кая соединений.		
			АЭМ.Н3	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1		
		1		Выключатель		
				ВА14-26-14У3 Ур6А		
				И 220В 50Гц	1	SF1, SF2
		2		Реле РПУ2-М96200У3Б		7-К1 7.1-К2
				И 220В 50Гц		7.2-К2 8-К1
						8.1-К2 8.2-К2
						9-К1 9.1-К2
					11	9.2-К2 9.2-К5 7.2-К3
		3		Реле РПУ2-М96220У3Б		К1, К2
				И 220В 50Гц		7.1-КН 7.2-К4
						8.1-К4 8.2-К4
					8	9.1-К4 9.2-К4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		4		Реле РПУ2-М96400У3Б		7-К3 8-К3
				И 220В 50Гц		9-К3
						8.1-К5
						8.2-К5
						9.1-К5
					7	9.2-К5
		5		Реле РПУ2-М96300У3Б		
				И 220В 50Гц	2	К3; К4

				903-9-034.91- АЭМ.Н2			
Нач.отд.	Ласыкин	[signature]	02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ280-2-1-НТ Шкаф управления ШУ. Технические данные аппаратов	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лысенко	[signature]	02.91		РП	1	2
Нач.сект.	Оселедец	[signature]	02.91		ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Инж.	Лашина	[signature]	02.91				
Н.конт.	Жукевич	[signature]	02.91				

24924-06 9

Формат А3

Панель	Строка	Надпись	Поз. обознач.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
		12	1.1-HL2	Табличка				
			1.2-HL2					
			1.3-HL2		Компрессор включен	3		
		13	1.1-KHAC	То же				
			1.2-KHC					
			1.3-KHC		Аварийный „Стоп"	3		
		14	-	-"-	7 Насос	1		
		15	-	-"-	1 Насос	1		
		16	-	-"-	2 Насос	1		
		17	7.1-HL3	-"-				
			7.2-HL3					
			8.1-HL3					
			8.2-HL3					
			9.1-HL3					
			9.2-HL3		Насос включён	6		
		18	7-HL2	-"-				
			8-HL2		Резервный насос			
			9-HL2		включён	3		
		19	7-SB2	-"-				
			8-SB2					
			9-SB2		Пуск	3		
		20	7-SB1	-"-				
			8-SB1					
			9-SB1		Стоп	3		
		21	7.1-SA2	-"-				
			7.2-SA2					
			8.1-SA2					
			8.2-SA2					
			9.1-SA2					
			9.2-SA2		Избиратель управления	6		
		22	7-SA1	Табличка				
			8-SA1		Ключ выбора			
			9-SA1		Рабочего насоса	3		
		23	-	То же	8 Насос	1		
		24	-	-"-	1 Насос	1		
		25	-	-"-	2 Насос	1		
		26	8-SA3	-"-				
			9-SA3		Ключ блокировки	2		
		27	-	-"-	9 Насос	1		
		28	-	-"-	1 Насос	1		
		29	-	-"-	2 Насос	1		
		30	7.1-SA2					
			7.2-SA2					
			8.1-SA2					
			8.2-SA2					
			9.1-SA2					
			9.2-SA2	На ключе	В-1-2 мест.-0-Авт.	6		
		31	7-SA1					
			8-SA1					
			9-SA1	То же	0-1-2 I-0-II	3		
		32	8-SA3					
			9-SA3	-"-	-2 Сбл.-Дябл.	2		

903-9-034.91- АЭМ.НЗ | Лист 2

Формат А3

Панель	Строка	Надпись	Поз. обознач.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
					Панель			
				Табличка	7-K1	1		
				То же	7.1-K2	1		
				-"-	7.2-K2	1		
				-"-	8-K1	1		
				-"-	8.1-K2	1		
				-"-	8.2-K2	1		
				-"-	9-K1	1		
				-"-	9.1-K2	1		
				-"-	9.2-K2	1		
				-"-	K1	1		
				-"-	K2	1		
				-"-	7.1-K4	1		
				-"-	7.2-K4	1		
				-"-	8.1-K4	1		
				-"-	8.2-K4	1		
				-"-	9.1-K4	1		
				-"-	9.2-K4	1		
				-"-	7-K3	1		
				-"-	8-K3	1		
				-"-	9-K3	1		
				-"-	K3	1		
				-"-	K4	1		
		1	SF2	Табличка	Ввод N1	1		
		2	SF1	То же	Ввод N2	1		
				-"-	7-KT1	1		
				-"-	7.1-KT2	1		
				-"-	7.2-KT2	1		
				-"-	8-KT1	1		
				Табличка	8.1-KT2	1		
				То же	8.2-KT2	1		
				-"-	9-KT1	1		
				-"-	9.1-KT2	1		
				-"-	9.2-KT2	1		
				-"-	7.1-K5	1		
				-"-	7.2-K5	1		
				-"-	8.1-K5	1		
				-"-	8.2-K5	1		
				-"-	9.1-K5	1		
				-"-	9.2-K5	1		
					Дверь			
		3	-	Табличка	Шкаф управления ШУ	1		
		4	SB1	То же	Опробование звукового сигнала	1		
		5	HL1	-"-	АВР питания	1		
		6	SB2	-"-	Съём звукового сигнала	1		
		7	SB3	-"-	Опробование ламп	1		
		8	-	-"-	1.1 TH	1		
		9	-	-"-	1.2 TH	1		
		10	-	-"-	1.3 TH	1		
		11	1.1-HL1					
			1.2-HL1					
			1.3-HL1	-"-	Авария	3		

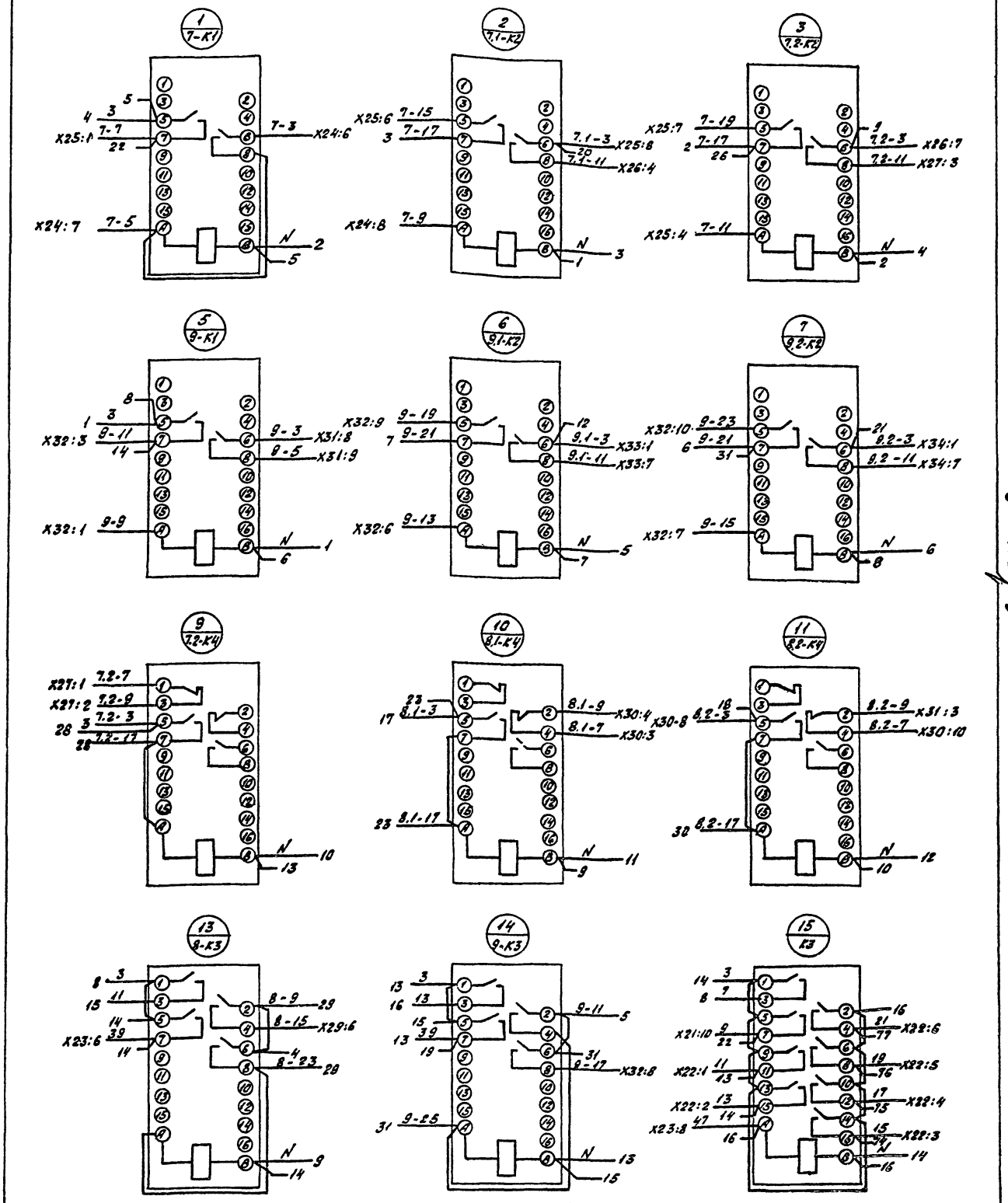
903-9-034.91- АЭМ.НЗ

Нач.отд.	Ласыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ280-2-1-МТ Шкаф управления ШУ. Перечень надписей	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП	1	2
Нач.сект.	Осипов		02.91		ВНИИК проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Инж.	Лашина		02.91				
Н.контр.	Жукевич						

24924-06 10

Формат А3

Вид спереди



См. лист 2

См. лист 4

Схематический план

Панель Дверь

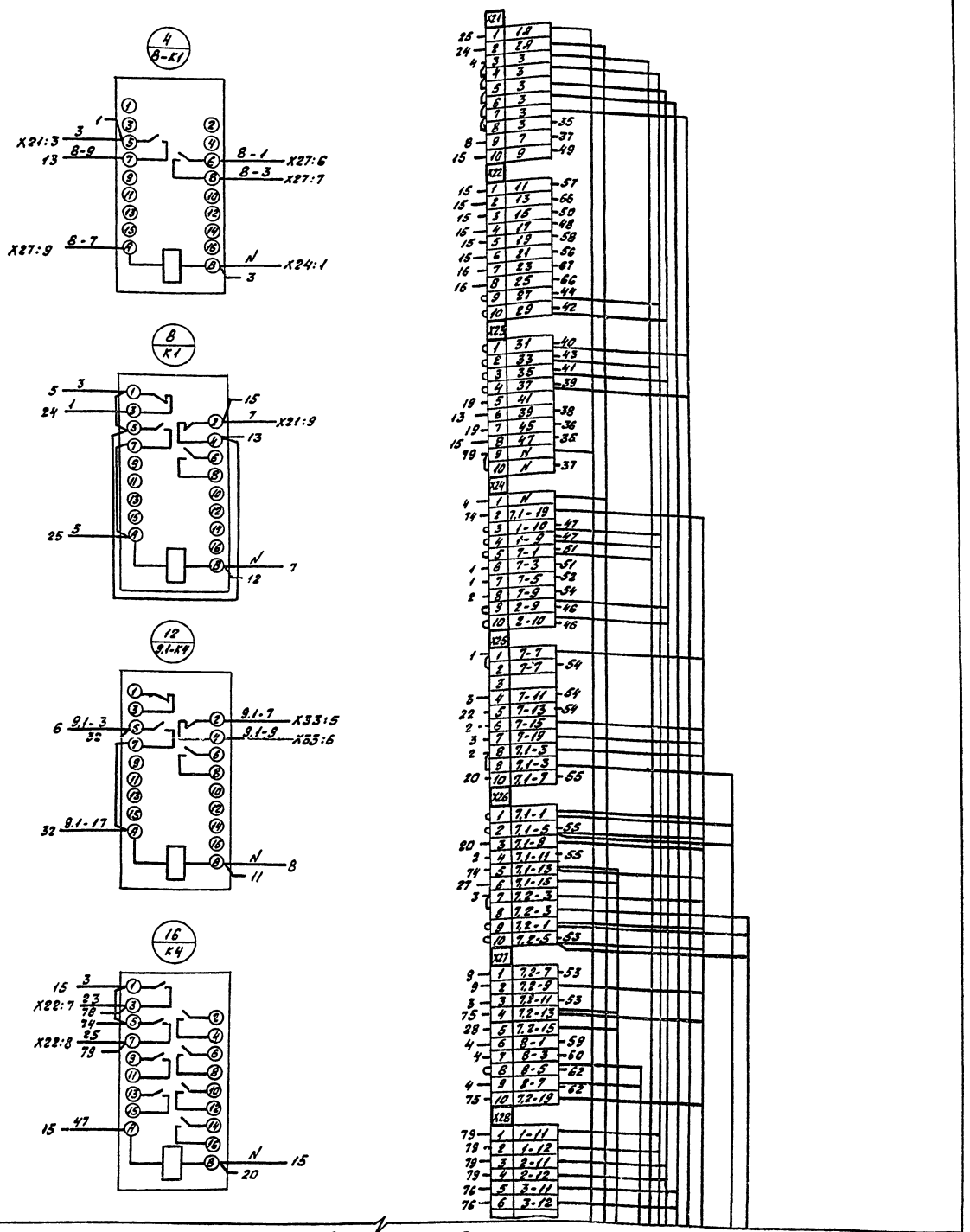
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

				903-9-034.91 АЭМ.Н4			
Нач.отд.	Ласыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21НКТ280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП	-	б/м
Нач.сект.	Оселедец		02.91		Лист 1	Листов 6	
Инж.	Лашина		02.91				
Техн.	Исаева		02.91	Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений.	ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Жукевич		02.91				

24924-06 11

Формат А.2

Вид спереди



См. лист 1

См. лист 5

Схематический план

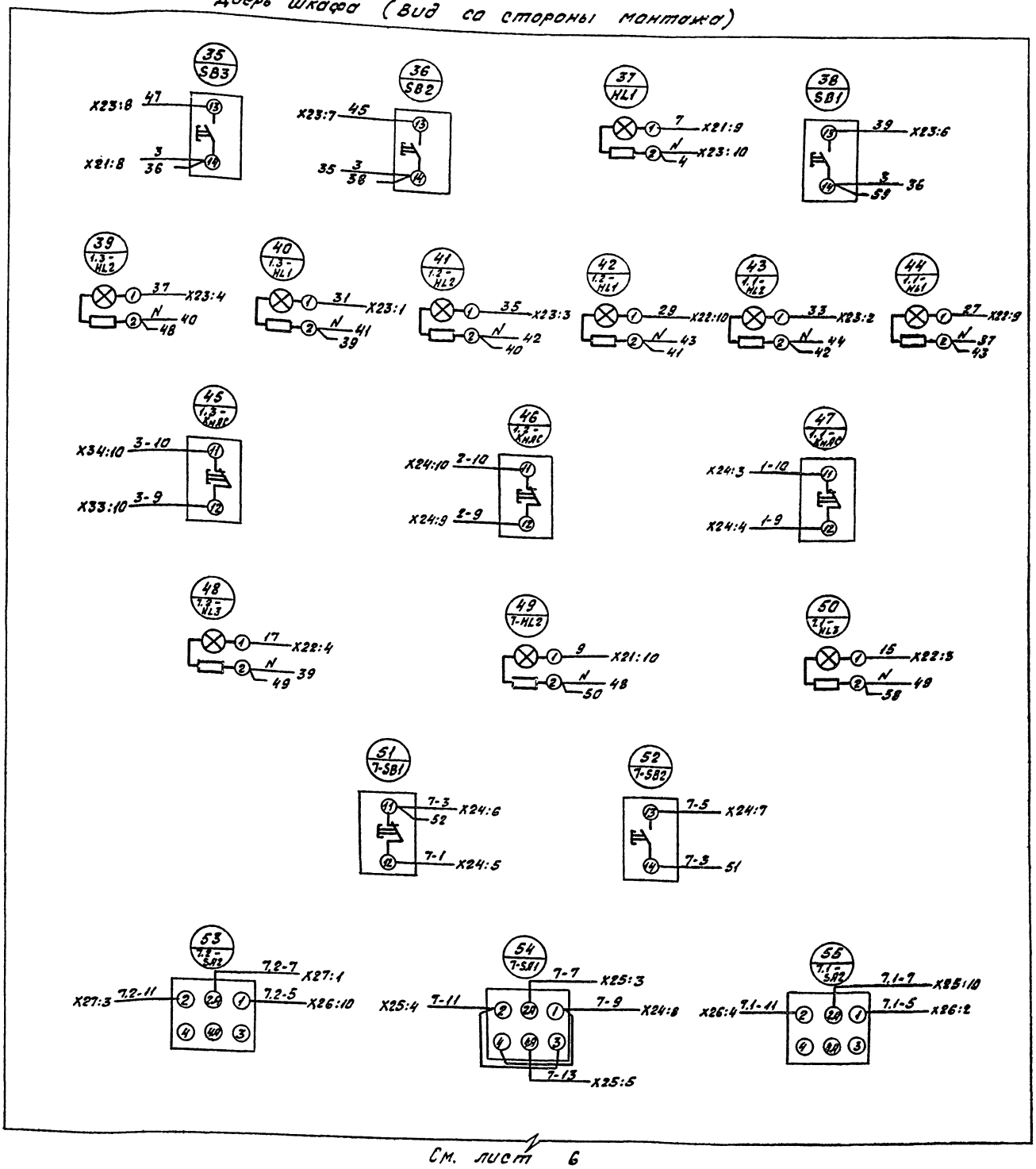
Панель		Дверь
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

				903-9-034.91-АЭМ.Н4			
Нач.отд.	Ласыкина		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ-280-2-1-МТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП	-	Б/м
Нач.сект.	Оселедец		02.91				
Инж.	Лошина		02.91		Лист 2	Листов 6	
Техн.	Исаева		02.91	Шкаф управления ШУ Схема электрическая соединений	ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Жукович		02.91				

24924-06 12

Формат А2

Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



См. лист 6

Схематический план

Панель Дверь

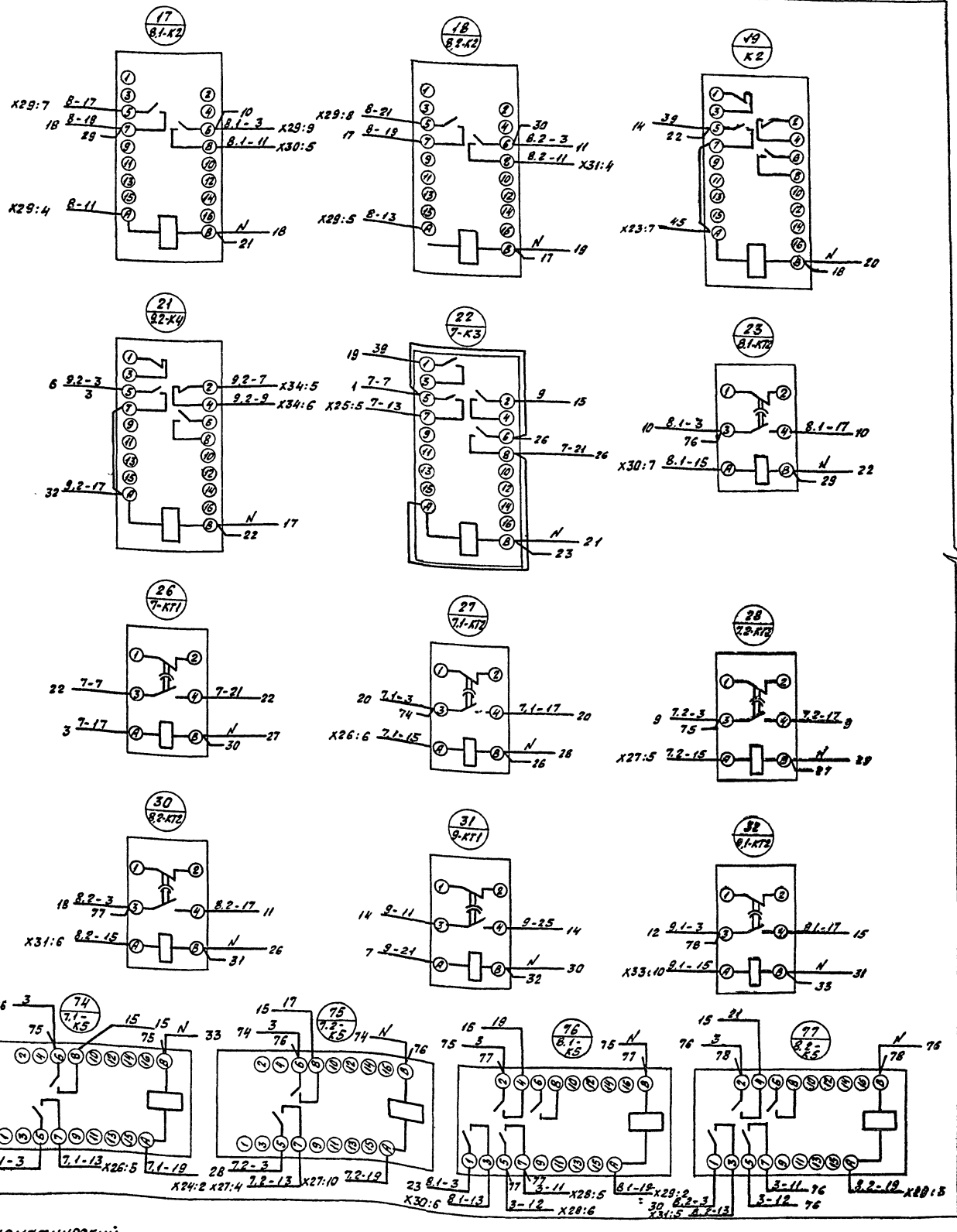
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

				903-9-034.91 - АЭМ.Н4			
Нач.отд.	Ласыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21 МКТ 280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП	–	б/м
Нач.сект.	Оселедец		02.91		Лист 3	Листов 6	
Инж.	Лашина		02.91				
				Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений.	ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Савченко		02.91				

24924-06 13

Формат А2

См. лист 1



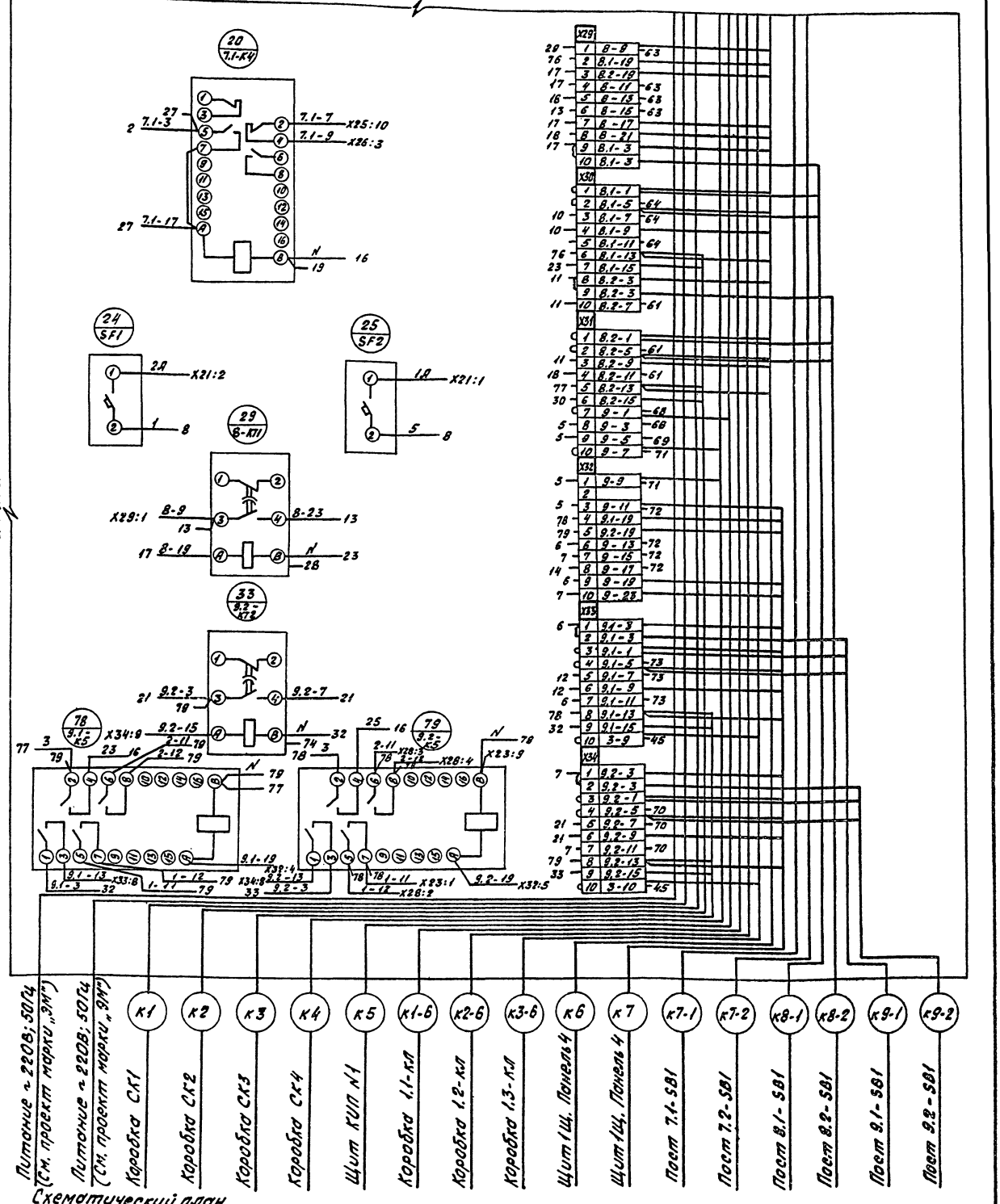
См. лист 5

Схематический план

Панель		Дверь
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

				903-9-034.91 – АЭМ.НЧ			
Начальн.	Лосыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 2I МКТ-280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Лысенко		02.91		РП	–	б/м
Нач. сект.	Оспедец		02.91		Лист 4	Листов 6	
Инж.	Лишина		02.91				
Трхн.	Усаева		02.91	Шкаф управления ШУ Схема электрическая соединений	ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Жуковец		02.91				

Формат А2



Схематический план

Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

Нач.отд.	Ласыкин		02.91
Гл.спец.	Лысенко		02.91
Нач.сект.	Оселедец		02.91
Инж.	Лошина		02.91
Техн.	Исаева		02.91
Н.контр.	Жукевич		02.91

903-9-034.91 - АЭМ.Н4

Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ 280-2-1-НТ

Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений.

Стадия	Масса	Масштаб
РП	-	В/м

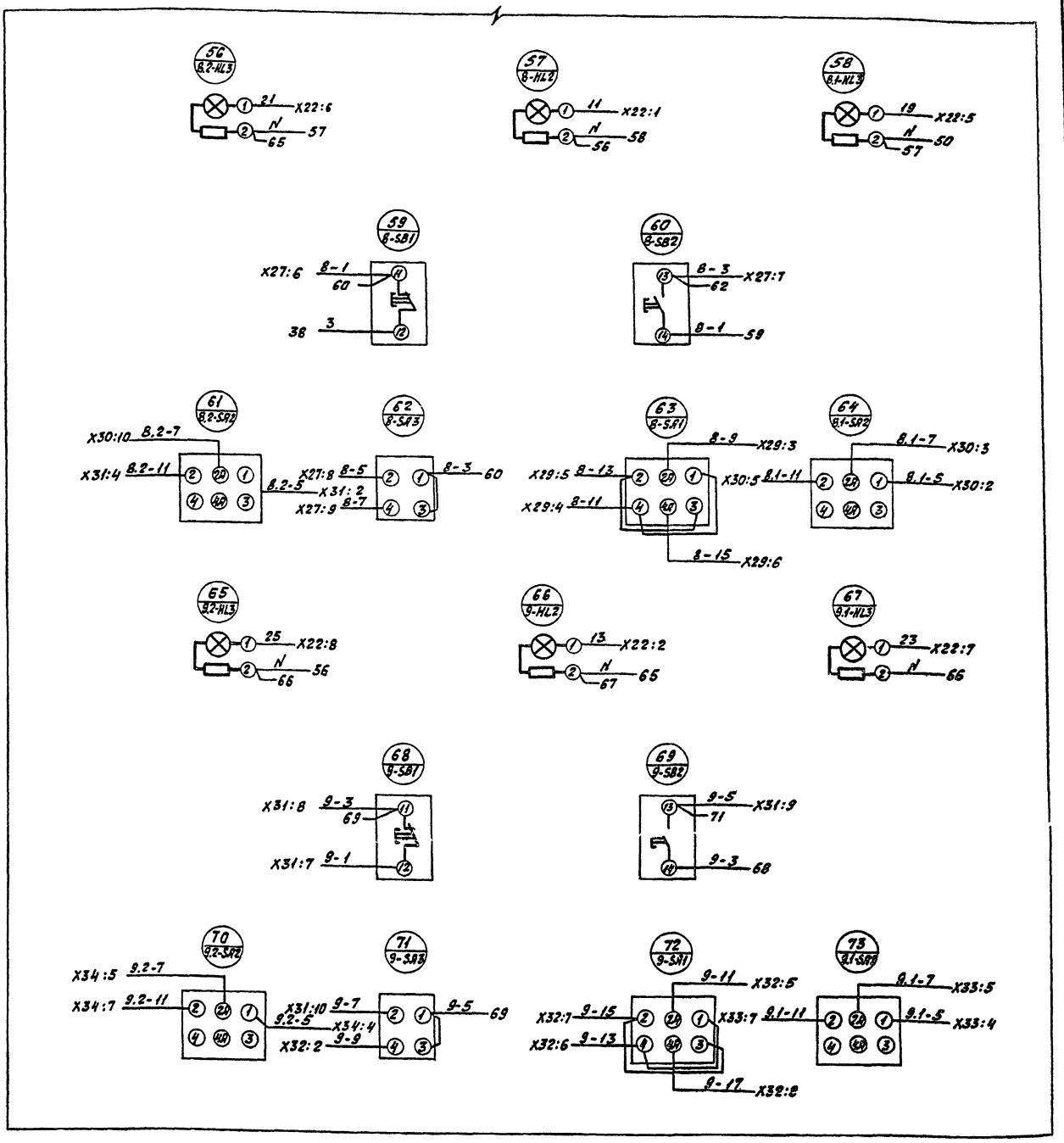
Лист 5 Листов 6

ВНИИК Проектная часть г. Ростов-на-Дону

24924-06 15

Формат А2

См. лист 3



Схематический план
Панель Дверь

Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

				903-9-034.91- АЭМ.Н4			
Нач.отд.	Ласыкин		02.91	Теплонасосная станция с тремя тепловыми насосами 21МКТ-280-2-1-НТ	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Лысенко		02.91		РП	-	Б/М
Нач.сект.	Оселедец		02.91				
Инж.	Лашина		02.91		Лист 6	Листов 6	
Техн.	Исаева		02.91				
				Шкаф управления ШУ Схема электрическая соединений	ВНИИК Проектная часть г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Жукевич		02.91				

24924-06 (16)

Формат А2

gost.e-ecolog.ru