ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-251.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ

С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100 ИЗ

АЛЬБОМ III

Низковольтное комплектное устройство.

2439-03
1-95

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ
220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 17. 10. 1988 г.
Заказ № 134 Тираж 670 экз.
Инв. № 2439/13

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-251.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 6 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП 3-100 ИЗ

АЛЬБОМ III

состав проекта

АЛЬБОМ I Пояснительная записка. Тепломеханическое оборудование. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Автоматизация и КИП. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

АЛЬБОМ II Комплектно-блочное оборудование.

АЛЬБОМ III Низковольтное комплектное устройство.

АЛЬБОМ IV Изделия заводского изготовления.

АЛЬБОМ V Спецификации оборудования.

АЛЬБОМ VI Ведомость потребности в материалах.

АЛЬБОМ VII Сметы. Книга 1. Книга 2.

АЛЬБОМ VIII Сметы. Комплектно-блочное оборудование.

Разработан институтом „Белагропроект" Госагропрома БССР

Утвержден и введен в действие институтом „Белагропроект" Приказ № 162 от 30.XI-87г.

Главный инженер института З.Я. Колесник.

Главный инженер проекта А.К. Занберов

© МФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

Привязан

Инв. №

Альбом III

Марка	Наименование	Стр.
ЭМН1	Перечень комплектных устройств	
ЭМН2	Перечень чертежей задания заводу-изготовителю	2
ЭМН3	Шкаф управления ШУ. Общий вид	
ЭМН4	Шкаф управления ШУ. Технические	3
	данные аппаратов	4
ЭМН5	Шкаф управления ШУ. Таблица перечня	
	надписей	5
ЭМН6	Шкаф управления ШУ. Схема электрическая	
	соединений	6...11

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Занберов		
Нач.отд	Каплан		
Гл.спец	Поддубняк		01.87
Гл.спец	Матусевич		01.87
Ст.инж	Тихон		01.87
Н.контр	Миклашевич		

Т.П 903-1-251 87

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100И3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Содержание альбома

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Альбом III

Наименование	Кол. НКУ	Кол. приведен. панел.	Обозначение чертежа общего вида	Примечание
Шкаф управления	1	5	ЭМН3	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Занберов		
Нач.отд	Каплан		
Гл.спец	Поддубняк		01.87
Рук.гр.			
Ст.инж	Тихон		01.87
Н.контр	Миклашевич		

Т. П. 903-1-251.87 ЭМН1

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100И3

Стадия	Лист	Листов

Перечень комплектных устройств

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

формат А4

формат А4

Альбом III

Марка	Наименование	Примечание
ЭМН1	Перечень комплектных устройств	
ЭМН3	Шкаф управления ШУ. Общий вид	
ЭМН4	Шкаф управления ШУ. Технические	
	данные аппаратов	
ЭМН5	Шкаф управления ШУ. Таблица	
	перечня надписей	
ЭМН6	Шкаф управления ШУ. Схема электри-	
	ческая соединений	
ЭМ-4	Приводы 1-6. Схема принципиальная	
	электрическая управления	Альбом I
АТМ-4	Схема принципиальная электрическая	
	питания	Альбом I
АТМ-5	Схема принципиальная электрическая	
	управления	Альбом I
АТМ-6	Схема принципиальная электрическая	
	сигнализации	Альбом I

Привязан:

Инв. №

ГИП	Занберов		
Нач.отд	Каплан		
Гл.спец	Поддубняк		01.87
Гл.спец	Матусевич		01.87
Ст.инж	Тихон		01.87
Н.контр	Миклашевич		

Т. П. 903-1-251.87 ЭМН2

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100И3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Перечень чертежей задания заводу-изготовителю

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

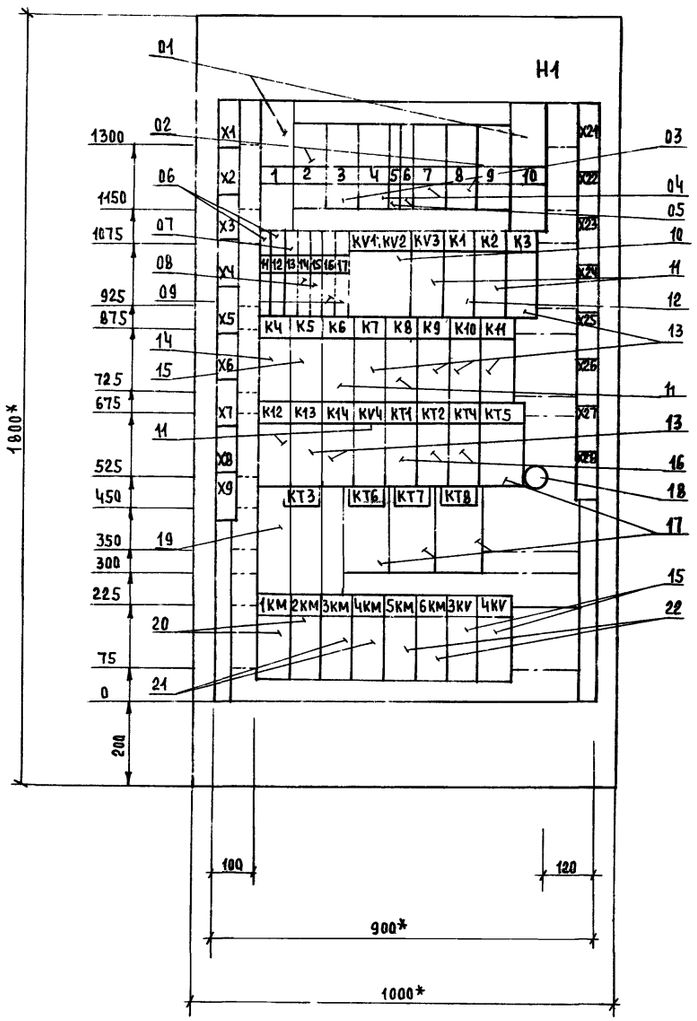
формат А3

2

Альбом III

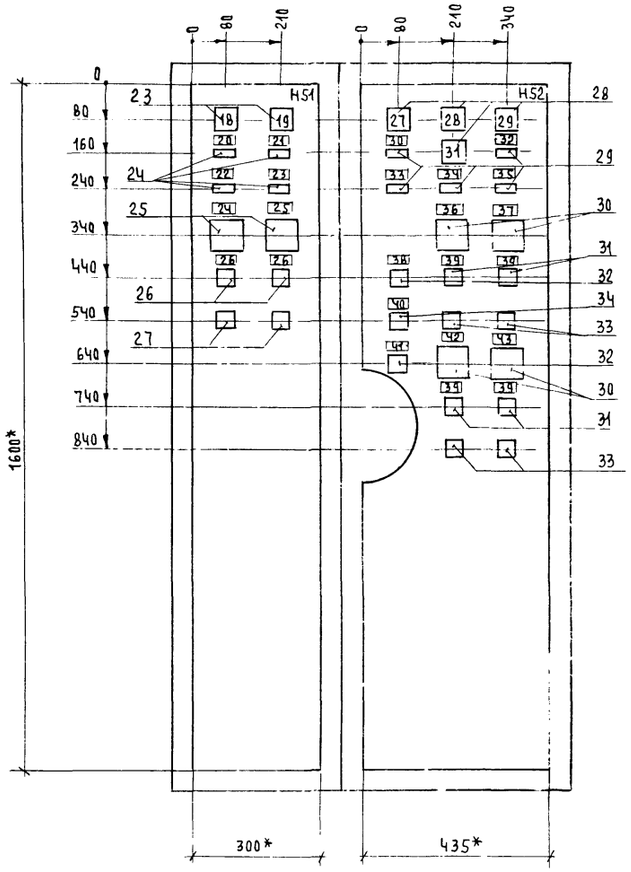
Вид спереди

Двери не показаны

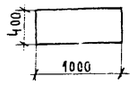


Двери шкафа

Вид спереди



Вид сверху
М1:50



1* Размеры для справок

2 В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей

ГИП	Занберов			Т.П. 903-1-251.87	ЭМН3
Нач.отд.	Каплан				
Гл.спец.	Поддубняк		01.87	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100И3	
Гл.спец.	Матусевич		01.87		
Ст.инж.	Тихон		01.87		
Н.контр.	Миклашевич				
Привязан:				Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	
Инв.№:				Шкаф управления. Общий вид.	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

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

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭМН3	Чертеж общего вида		
				Схема электрическая		
			ЭМН6	соединений		
			ЭМН5	Таблица перечня		
				надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Выключатель		
				АЕ2036-10Н-00У3-Б		
				380В; 50Гц; 25А; 12Iн	02	
		02		Выключатель		
				АЕ2026-10Н-00У3-Б		
				380В, 50Гц; 12,5А; 12Iн	02	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Занеберов		Т.П. 903-1-251 87 ЭМНЧ
Нач.отд.	Капаан		
Гл.спец.	Поддубняк	07.87	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумулирующая с 6 электроводонагревателями 9П3-100И3
Гл.спец.	Матусевич	07.87	
Ст.инж.	Тихон	07.87	
Н.контр.	Михалшевич		Стадия: Р. Лист: 1 Листов: 4
			Шкаф управления ШУ Технические данные аппаратов
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

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

формат А4

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		03		Выключатель		
				АЕ2026-10И-00У3-Б		
				380В; 50Гц; 8А; 12Iн	02	
		04		Выключатель		
				АЕ2026-10Н-00У3-Б		
				380В; 50Гц; 5А; 12Iн	02	
		05		Выключатель А63-МУ3		
				220В; Iр 10А; отс 5	02	
		06		Выключатель А63-МУ3		
				220В; Iр 2А отс 5	02	SF11; SF12
		07		Выключатель А63-МУ3		
				220В; IрЧА; отс. 5	01	SF13
		08		Выключатель А63-МУ3		
				220В; Iр 10А; отс 10	02	SF14; SF15
		09		Выключатель А63-МУ3		
				220В; Iр1А; отс. 5	02	SF16; SF17
		10		Пускатель ПМЛ-150104Б		
				220В	01	KV1; KV2
		11		Реле РПЛ-1220Ч ~ 220В	06	K2; K6; K8; K12 KV3; KV4
		12		Реле РПЛ-1220Ч с приставкой ПКЛ-11 ~ 220В	01	K1
		13		Реле РПЛ-1400Ч ~ 220В	07	K3, K7, K9, K10 K11, K13, K14
		14		Реле РПЛ-1400Ч с приставкой ПКЛ-20 ~ 220В	01	K4
		15		Реле РПЛ-1400Ч с приставкой ПКЛ-40 ~ 220В	01	K5

Привязан:

Инв. №

	Т П 903-1-251 87 ЭМНЧ	Лист 2

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

формат А4

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		Реле РПЛ-1400Ч с приставкой ПВЛ-11	03	KT1, KT2 KT4
		17		Реле времени		
				РВП72-3121-00УЧ ~ 220В	04	KT5... KT8
		18		Резистор ПЭВР-50 470		
				Ом ± 10%	01	R1
		19		Реле времени программное 2РВМ ~ 220В	01	KT3
		20		Пускатель ПМЛ 110004Б с приставкой ПКЛ-11 и тепловым реле		
				РТЛ-101404; ~ 220В	02	1KM; 2KM
		21		Пускатель ПМЛ 110004Б с приставкой ПКЛ-11 и тепловым реле		
				РТЛ-101004; ~ 220В	02	3KM, 4KM
		22		Пускатель ПМЛ 110004Б с приставкой ПКЛ-11 и тепловым реле		
				РТЛ-100804; ~ 220В	03	5KM, 6KM
				Н51 01		
		23		Табло ТСМ-III-У3-01		
				Лампа Ц220-10	02	HL1, HL2
		24		Реле указательное		KH2, KH3
				РУ1-11У3 I~0,5А	04	KH5, KH9
		25		Переключатель		
				ПМОФ45-112222/II-Д1	02	3SA1, 4SA1

Привязан:

Инв. №

	Т П 903-1-251 87 ЭМНЧ	Лист 3

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

формат А4

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		26		Кнопка КЕ011У3, исп.4		
				черный „Пуск"	02	3SB1; 4SB1
		27		Кнопка КЕ011У3; исп.5		
				красный „Стоп"	02	3SB2; 4SB2
				H52 01		
		28		Табло ТСМ-III-У3-01		
				Лампа Ц220-10	04	HL3... HL6
		29		Реле указательное		KH1; KH4;
				РУ1-11У3 I ~ 0,5А	05	KH6... KH8
		30		Переключатель		1SA1; 2SA1
				ПМОФ45-112222/II-Д1	04	5SA1; 6SA1
		31		Кнопка КЕ011У3; исп.4		1SB1, 2SB1
				черный „Пуск"	04	5SB1; 6SB1
		32		Переключатель		
				ПЕ021У3 исп.1	01	SA3
		33		Кнопка КЕ011У3 исп.5		3SB2; 2SB2
				красный „Стоп"	04	5SB2; 6SB2
		34		Кнопка КЕ011У3 исп.4	01	SB1
				Блок зажимов		
				БЗ24-ЧП25-8/ВУ3-10	17	

Привязан:

Инв. №

	Т П 903-1-251 87 ЭМНЧ	Лист 4

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

Копировал. [illegible] Панасенко

формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
					Панель			
		1		Табличка	Ввод №1 380В	1		
		2		— " —	Сетевой насос №1	1		
		3		— " —	Циркуляционный насос №1	1		
		4		— " —	Насос ГВС №1	1		
		5		— " —	Ввод №1 220В	1		
		6		— " —	Ввод №2 220В	1		
		7		— " —	Насос ГВС №2	1		
		8		— " —	Циркуляционный насос №2	1		
		9		— " —	Сетевой насос №2	1		
		10		— " —	Ввод №2 380В	1		
		11		— " —	Цепи управления	1		
		12		— " —	Цепи сигнализация	1		
		13		— " —	Выпрямитель ВСА	1		
		14		— " —	Вентиль на подпитке	1		
		15		— " —	Вентиль ГВС	1		
		16		— " —	ЭРСУ-3, поз. 30	1		
		17		— " —	ЭРСУ-3, поз. 31	1		
					KV1, KV2	1		
					KV3	1		

Привязан

Инв. №

ГИП	Занберов			ТП 903-1-251.87 ЭМН5
Нач. отд.	Каплан			
Гл. спец.	Подубняк		01.87	
Гл. спец.	Матусевич		01.87	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100И3
Ст. инж.	Тихон		1.87	
Н. контр.	Миллащенко			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
				Шкаф управления ШУ. Таблица перечня надписей
				Госагропром СССР Белагропроект г. Минск

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	K1			
				— " —	K2			
				— " —	K3			
				— " —	K4			
				— " —	K5			
				— " —	K6			
				— " —	K7			
				— " —	K8			
				— " —	K9			
				— " —	K10			
				— " —	K11			
				— " —	K12			
				— " —	K13			
				— " —	K1			
				— " —	KV4			
				— " —	KT1			
				— " —	KT2			
				— " —	KT4			
				— " —	KT5			
				— " —	KT3			
				— " —	KT6			
				— " —	KT7			
				— " —	KT8			
				— " —	1KM			
				— " —	2KM			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-251.87 ЭМН5 Лист 2

Формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	3KM	1		
				— " —	4KM	1		
				— " —	5KM	1		
				— " —	6KM	1		
				— " —	3KV	1		
				— " —	4KV	1		
					Левая дверь			
		18	HL1	Табло	Верх. уров. в бак-аккум.	1		
		19	HL2	— " —	Уровень включ. подпит.	1		
		20	KH2	Табличка	Вентиль на подпит. Авария	1		
		21	KH3	— " —	Аварийн. уров. в бак-аккум.	1		
		22	KH5	— " —	АВР циркуляц. насосов	1		
		23	KH9	— " —	Авария с ЭПЗ	1		
		24		— " —	Циркуляц. насос №1	1		
		25		— " —	Циркуляц. насос №2	1		
		26		— " —	Автом. резерв. - ручное - автом. рабоч.	2		
					Правая дверь			
		27		Табло	Программа 1	1		
		28		— " —	Верх. уровень в баке ГВС	1		
		29		— " —	Программа 2	1		
		30		Табличка	Бак ГВС пуст	1		
		31		Табло	Нижн. уровень в баке ГВС	1		
		32		Табличка	Давлен. обр. сетевой воды	1		
		33		— " —	Вентиль ГВС. Авария	1		
		34		— " —	АВР насосов ГВС	1		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-251.87 ЭМН5 Лист 3

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
		35		Табличка	АВР сетевых насосов	1		
		36		— " —	Сетевой насос №1	1		
		37		— " —	Сетевой насос №2	1		
		38		— " —	Зима-лето	1		
		39		— " —	Автом. резерв. - ручное - автом. рабоч.	4		
		40		— " —	Включен. сигнализац.	1		
		41		— " —	Съем [illegible]	1		
		42		— " —	Насос ГВС №1	1		
		43		— " —	Насос ГВС №2	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

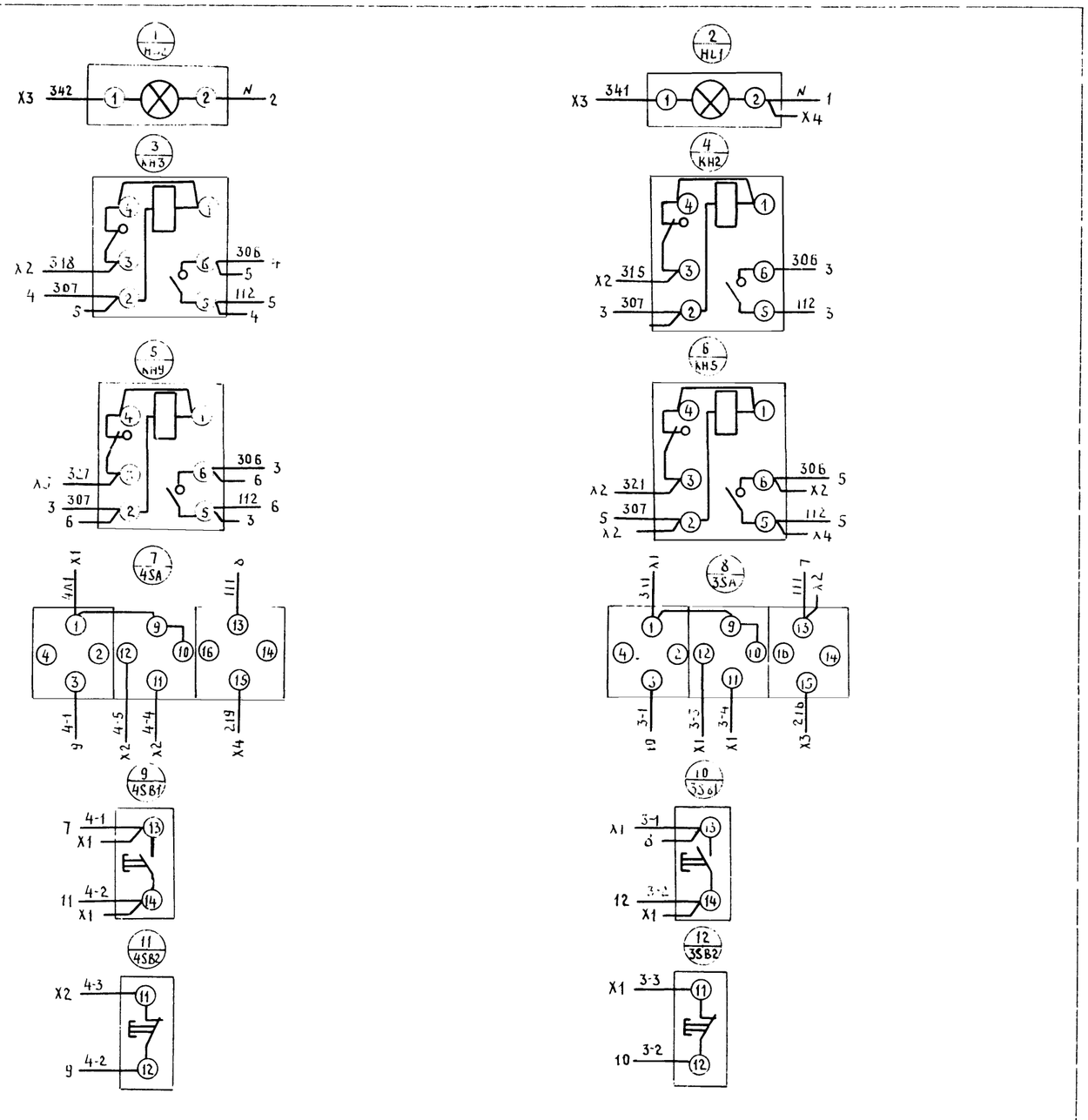
ТП 903-1-251.87 ЭМН5 Лист 4

Копировал [illegible]

Формат А4

5

Левая дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



ГИП	Занберов			ТП 903-1-251 87 ЭМН6
Нач. отд.	Каплан			
Гл. спец.	Матусевич		9.87	Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 6 электроводонагревателями ЭПЗ-100И3
Гл. спец.	Поддубная		9.87	
Ст. инж.	Тихон		9.87	
Н. контр.	Миклашевич			Стадия Р; Лист 1; Листов 6
Привязан				Шкаф управления ШУ. Схема электрическая. Госагропром БССР Белагропроект

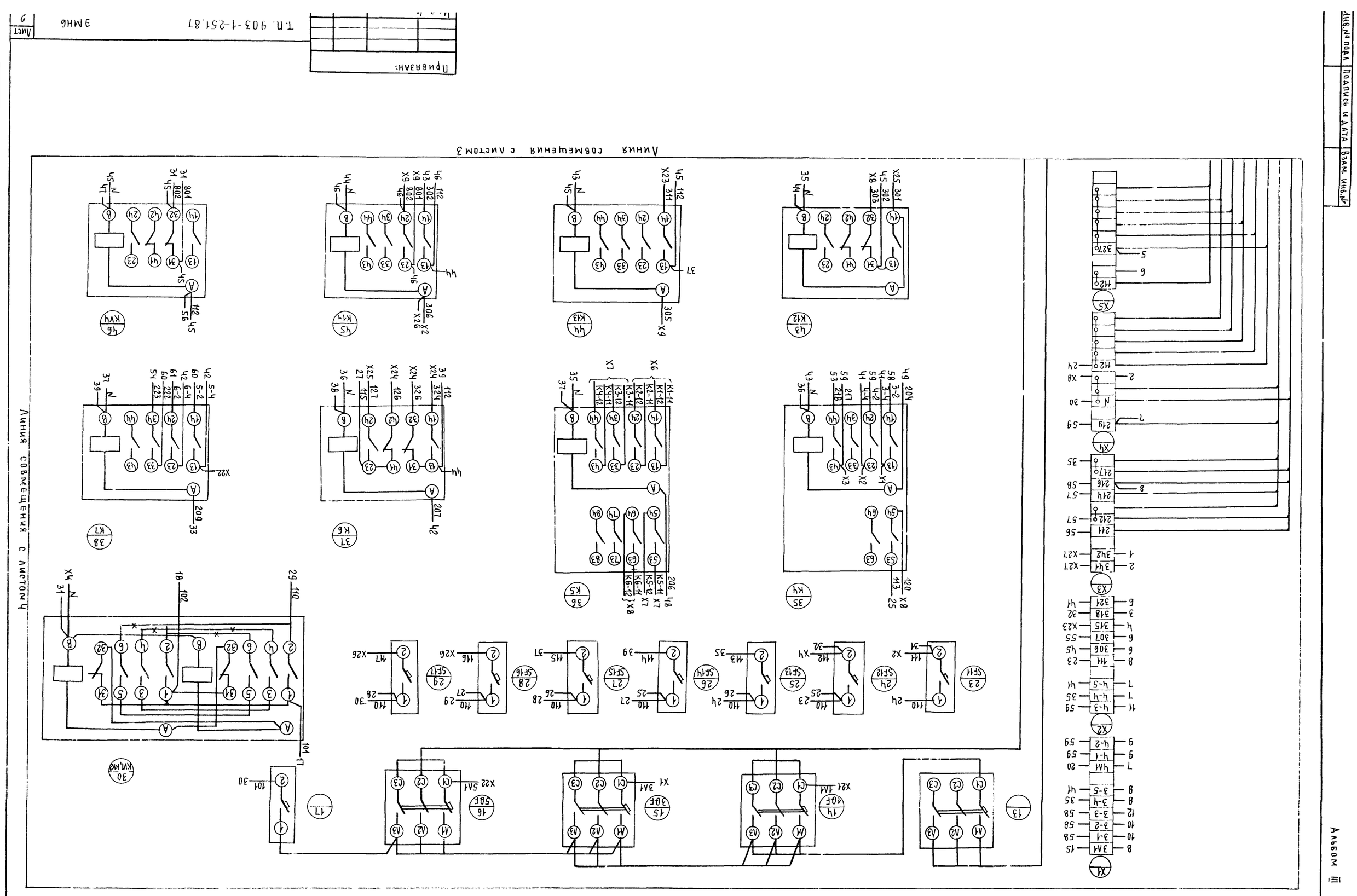
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом III

Линия связи с ЛИСТОМ 3

Линия связи с ЛИСТОМ 4

Панель (вид спереди)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.					

Т.П. 903-1-251.87

ЭМ6

Лист 9

Альбом III

Линия совмещения с листом 2

X6
К1-3 62
К1-4 62
К1-11 36
К1-12 36
К2-3 62
К2-4 62
К2-11 36
К2-12 36
К3-3 62
К3-4 62
X7
К3-11 36
К3-12 36
К4-3 62
К4-4 62
К4-11 36
К4-12 36
К5-3 62
К5-4 62
К5-11 36
К5-12 36
X8
К6-3 62
К6-4 62
К6-11 36
К6-12 36
303 43
120 35
N
X4
X9
801 45
802 45
304 55
305 45

52 КТ3
53 111 47 N 53 56
1 2 3 5 6 7
201 49
202 34

53 КТ6
15 16
52 111 54
35 218
27 28 A B
220 41
N 54
52

56 1КМ
N 52 46 112 53 304 57 211 X3 212 57
53 61 54 62 X9 32
57 A
1 3 5 13 14 8
98 97 95 96
2 4 6
1-3 X21
X21 1-1 1-2 32

57 2КМ
N 56 X25 112 56 304 56 214 X3 212 56
53 61 54 62 X3
A 58
1 3 5 13 14 8
98 97 95 96
2 4 6
2-3 X22
X21 2-1 2-2 32

58 3КМ
N 59 59 205 49 206 59 216 X3 217 59
53 61 54 62 48
57 A
1 3 5 13 14 8
98 97 95 96
2 4 6
3-3 X1
X1 3-1 3-2 35
62 3-6

59 4КМ
N 60 205 58 206 58 219 X4 217 58
53 61 54 62 35
A 58
1 3 5 13 14 8
98 97 95 96
2 4 6
4-3 X2
X1 4-1 4-2 35
X1 4-6 63

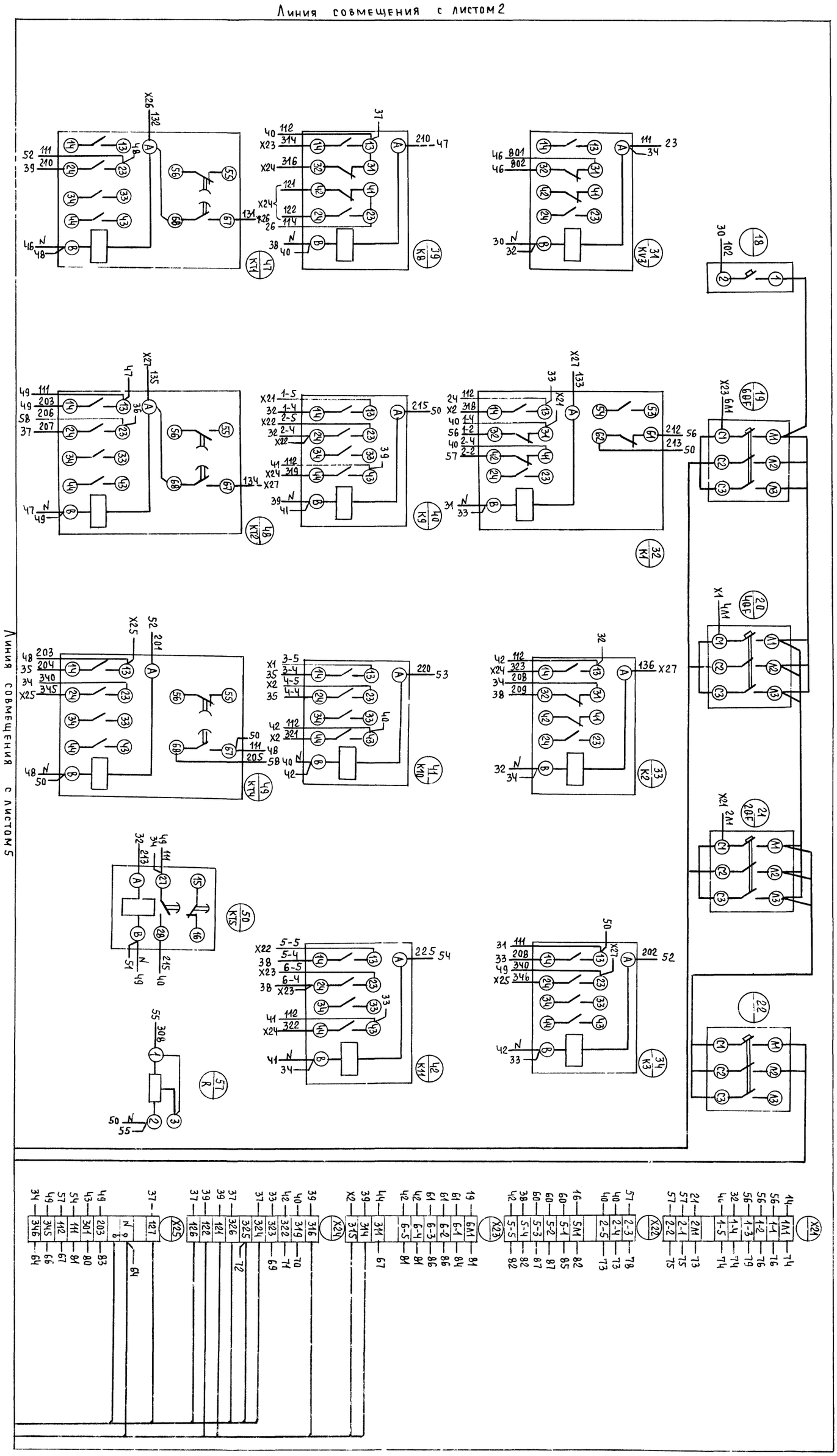
К15 К16 1К-1 2К-4 3К-4 4К-4 5К-4 6К-4 3В 4В ВС К18 Ввод 1
2
3
4

Привязан

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

Альбом III

Линия совмещения с листом 2



Привязан:

И. №

Т.П. 903-1-251.87

ЭМН6

Лист 4

Альбом III

Линия совмещения с листом 3

Линия совмещения с листом 4

54 КТ7

55 КТ8

60 5кМ

61 6кМ

62 3кУ

63 4кУ

Черная

Нулевая шина

Ввод К13 К11 К6 К9 К14 К10 К17 К19

5 6

Привязан

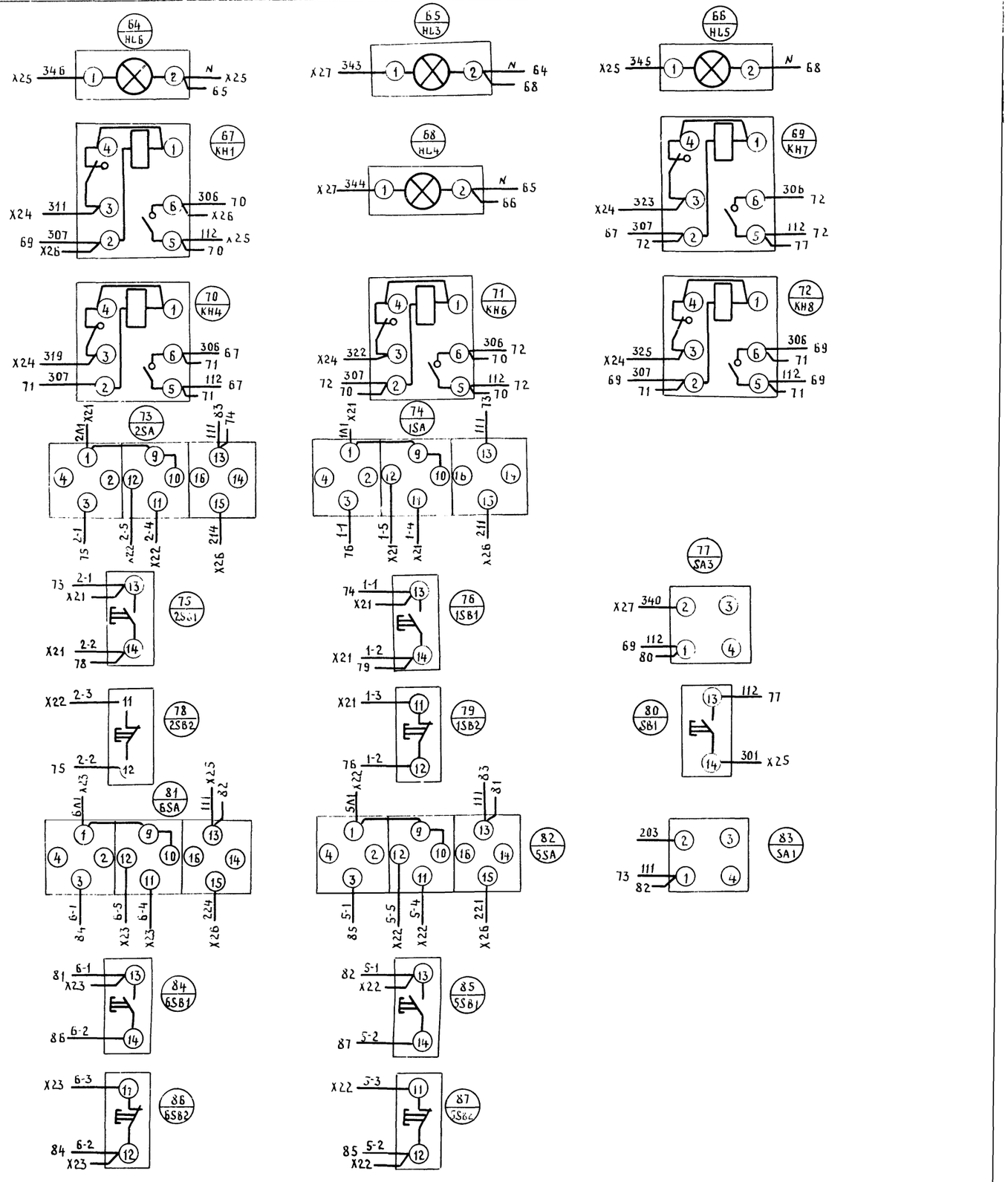
Инв. №

Т.П 903-1-251.87 ЭМН6

Лист 5

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

Правая дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



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

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв №

ТП 903-1-251 87 ЭМН6

Лист 6