ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-253.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0,4

АЛЬБОМ III

Низковольтные комплектные устройства

2441-03
2-58

				Привязан
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-253.87

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ С 4 ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ КЭВ-400/0,4

АЛЬБОМ III

состав проекта

АЛЬБОМ I	Пояснительная записка Тепломеханическое оборудование Силовое электрооборудование и электроосвещение. Автоматизация и КИП Архитектурно-строительные решения Конструкции металлические Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация.
АЛЬБОМ II	Блочное оборудование
АЛЬБОМ III	Низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ IV	Строительные изделия
АЛЬБОМ V	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ VI	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ VII	Сметы Книга 1. Книга 2
АЛЬБОМ VIII	Сметы Калькуляции стоимостей блоков.

Разработан институтом «Белагропроект»
Госагропрома БССР

Утверждён и введён в действие
институтом «Белагропроект»
Приказ от 30.XI.1987 № 164

Главный инжинер института З.Я.Колесник

Главный инжинер проекта А.К.Занберов

© МФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г

				Привязан
Инв. №				

2441-03

Альбом III

Марка	Наименование	Стр.
ЭМН1	Перечень чертежей задания заводу-изготовителю	2
ЭМН2	Шкаф ШР Технические данные аппаратов	3
ЭМН3	Шкаф ШР. Общий вид	4
ЭМН4	Шкаф ШР. Таблица перечня надписей	3,10
ЭМН5	Шкаф ШР. Схема электрическая соединений	5, 7
ЭМН6	Шкаф управления ШУ Технические данные аппаратов	8
ЭМН7	Шкаф управления ШУ. Общий вид	9
ЭМН8	Шкаф управления ШУ. Таблица перечня надписей	8;10
ЭМН9	Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений	11..15

Привязан

Инв №

ГИП	Занберов	
Нач отд.	Каплан	
Гл. спец.	Поддубняк	
Гл спец	Матусевич	
инж	Гарбар	
Н контр.	Миклашевич	
Сверил		

Т. П 903-1-253.87 ЭМ

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4

Стадия	Лист	Листов
		1

Содержание альбома

Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск

Формат А3

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

Альбом III

Марка	Наименование	Примечание
ЭМН2	Шкаф ШР. Технические данные аппаратов.	
ЭМН3	Шкаф ШР. Общий вид	
ЭМН4	Шкаф ШР. Таблица перечня надписей.	
ЭМН5	Шкаф ШР Схема электрическая соединений	
ЭМН6	Шкаф управления ШУ Технические данные	
	аппаратов	
ЭМН7	Шкаф управления ШУ. Общий вид.	
ЭМН8	Шкаф управления ШУ Таблица перечня надписей.	
ЭМН9	Шкаф управления ШУ. Схема электрическая	
	соединений	
ЭМ-3	Питающая и распределительная сеть 380В	
	Схема однолинейная Продолжение.	
ЭМ-4	Питающая и распределительная сеть 380В	
	Схема однолинейная Окончание	
ЭМ-6	Приводы 1.. 6. Схема принципиальная	
	электрическая управления	
ЭМ-7	Приводы 7.. 9. Схема принципиальная	
	электрическая управления.	
АТМ-5	Схема электрическая принципиальная питания.	
	(Начало)	
АТМ-6	Схема электрическая принципиальная питания.	
	(Окончание)	
АТМ-7	Схема электрическая принципиальная управления	
АТМ-8	Схема электрическая принципиальная	
	сигнализации	

Привязан

Инв №

ГИП	Занберов	
Нач отд	Каплан	
Гл спец	Поддубняк	
Гл спец	Матусевич	
инж	Гарбар	
Н контр	Миклашевич	
Сверил		

Т П 903-1-257.87 ЭМН1

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Перечень чертежей задания заводу-изготовителю

Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск

Кирилова Креньтюкова

Формат А3

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

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Чертеж общего вида		
				Схема электрическая соединений		
				Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				Блоки:		
		1		Б5130-2974 УХЛ4	2	
		2		Б5130-3274 УХЛ4	2	
		3		Б5130-3174 УХЛ4	3	
		4		Б5130-3574 УХЛ4	2	
		4		Б5130-2974 УХЛ4	2	
				Н1		
				Выключатели:		
		5		АЕ2066-100-0093-Б		
				380 В; 50Гц; 125А; 12Iн	2	

При привязке проекта с 16(10) часами работы котлов вычеркнуть поз.4 блок Б5130-2974 УХЛ4, если котлы работают 7 часов вычеркнуть поз.4 блок Б5130-3574 УХЛ4

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН2

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Шкаф ШР. Технические данные аппаратов

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Формат А4

Альбом IV

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		АЕ2046М-100-0093 Б		
				380 В; 50 Гц; 25А; 12Iн	3	
		7		АЕ2066-100-0093 Б		
				380 В, 50 Гц; 100А; 12Iн	1	
		8		АБ3-М 220В; 10А; 10Iн	4	
		9		АБ3-М 220В; 16А; 10Iн	2	
		10		Трансформатор тока		
				ТК-20-0.5-150/5	6	150/5А
		11		Счетчик		
				САУУ-И672 ~220В	2	
				Н51		
		12		Реле указательное		КН5...КН7
				РУ-1-11-193 I~0.5А	4	КН9
		13		Переключатель		
				ПМОФ45-112222/II-Д1	9	1SA...9SA
		14		Кнопка КЕ011У3, исп.4,		
				черный „Пуск"	9	1SB1...9SB1
		15		Кнопка КЕ 011У3, исп.5		
				красный „Стоп"	9	1SB2...9SB2
				Блок зажимов		
				Б324-4П25-81БУ3-10		
				Зажимы наборные		из 3х
				ЗН24-95П160-В/БУ3	2	зажимов

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН2 Лист 2

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
					Панель			
		1		Табличка	Ввод №1 ~380В	1		
		2		—"—	РУ-10кВ; Ввод №1	1		
		3		—"—	Выпрямитель 11G	1		
		4		—"—	Выпрямитель 12G	1		
		5		—"—	Шкаф ШУ Ввод №1	1		
		6		—"—	Шкаф ШУ Ввод №2	1		
		7		—"—	Выпрямитель 13G	1		
		8		—"—	Выпрямитель 14G	1		
		9		—"—	Рабочее освещение	1		
		10		—"—	РУ-10кВ; Ввод №2	1		
		11		—"—	Секционирование	1		
		12		—"—	Ввод №2 ~380В	1		
				—"—	11ТТ	1		
				—"—	12ТТ	1		
				—"—	13ТТ	1		
				—"—	21ТТ	1		
				—"—	22ТТ	1		
				—"—	23ТТ	1		
				—"—	5	1		

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН4

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Шкаф ШР Таблица перечня надписей

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Формат А3

Альбом IV

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	PI1	1		
				—"—	PI2	1		
				—"—	6	1		
				—"—	3	1		
				—"—	7	1		
				—"—	8	1		
				—"—	4	1		
				—"—	1	1		
				—"—	9	1		
				—"—	2	1		
					Дверь			
		13		Табличка	Насосы: 1.2-сетевые			
					3,4-9-циркуляционные			
					5,6-ГВС; 7,8-подпиточные	1		
		14		—"—	АВР сетевых насосов	1		
		15		—"—	АВР циркуляцион. насосов	1		
		16		—"—	АВР насосов ГВС	1		
		17		—"—	АВР подпиточных насосов	1		
		18		—"—	Сетевой насос №1	1		
		19		—"—	Циркуляцион. насос №1	1		
		20		—"—	Насос ГВС №1	1		
		21		—"—	Подпиточный насос №1	1		
		22		—"—	Автон. резерв. - Ручное - Автон. рабочее	9		
		23		—"—	Сетевой насос №2	1		
		24			Циркуляцион. насос №2	1		

Привязан

Инв. №

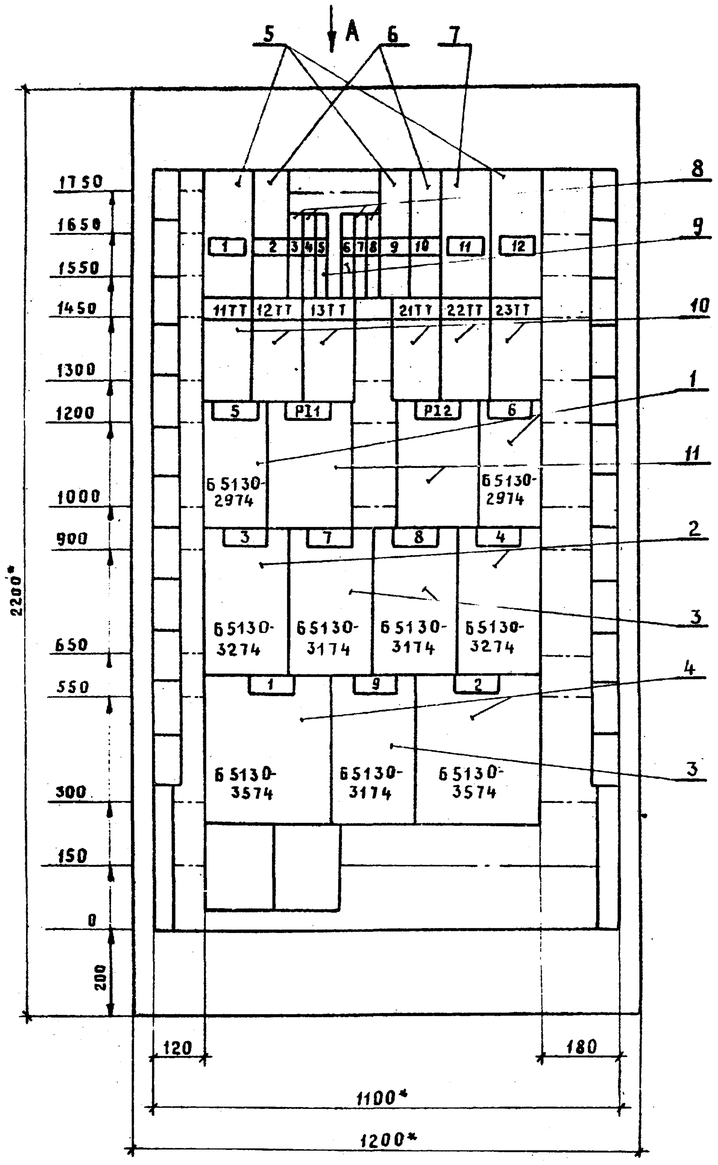
Т.П. 903-1-253.87 ЭМН4 Лист 2

Формат А4

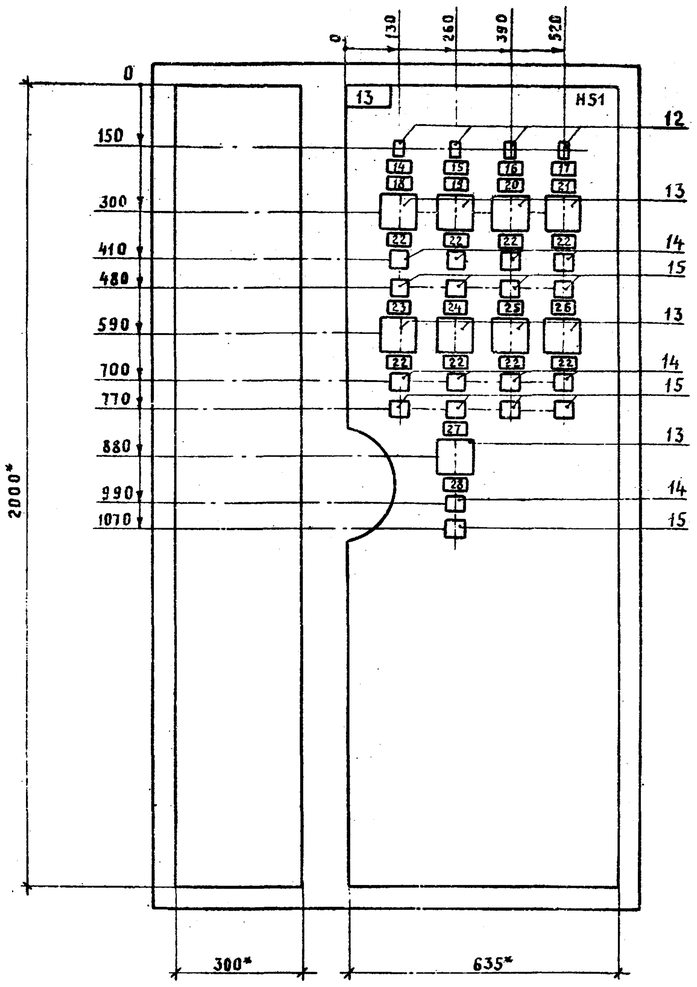
Копировал Кренькова

Альбом III

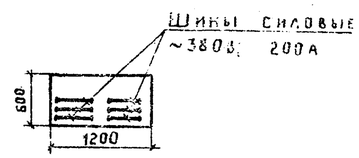
Вид спереди
Двери не показаны



Двери шкафа
Вид спереди



Вид А
М 1:50



1.* Размеры для справок.

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

3. Шкаф одностороннего обслуживания однорядный

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

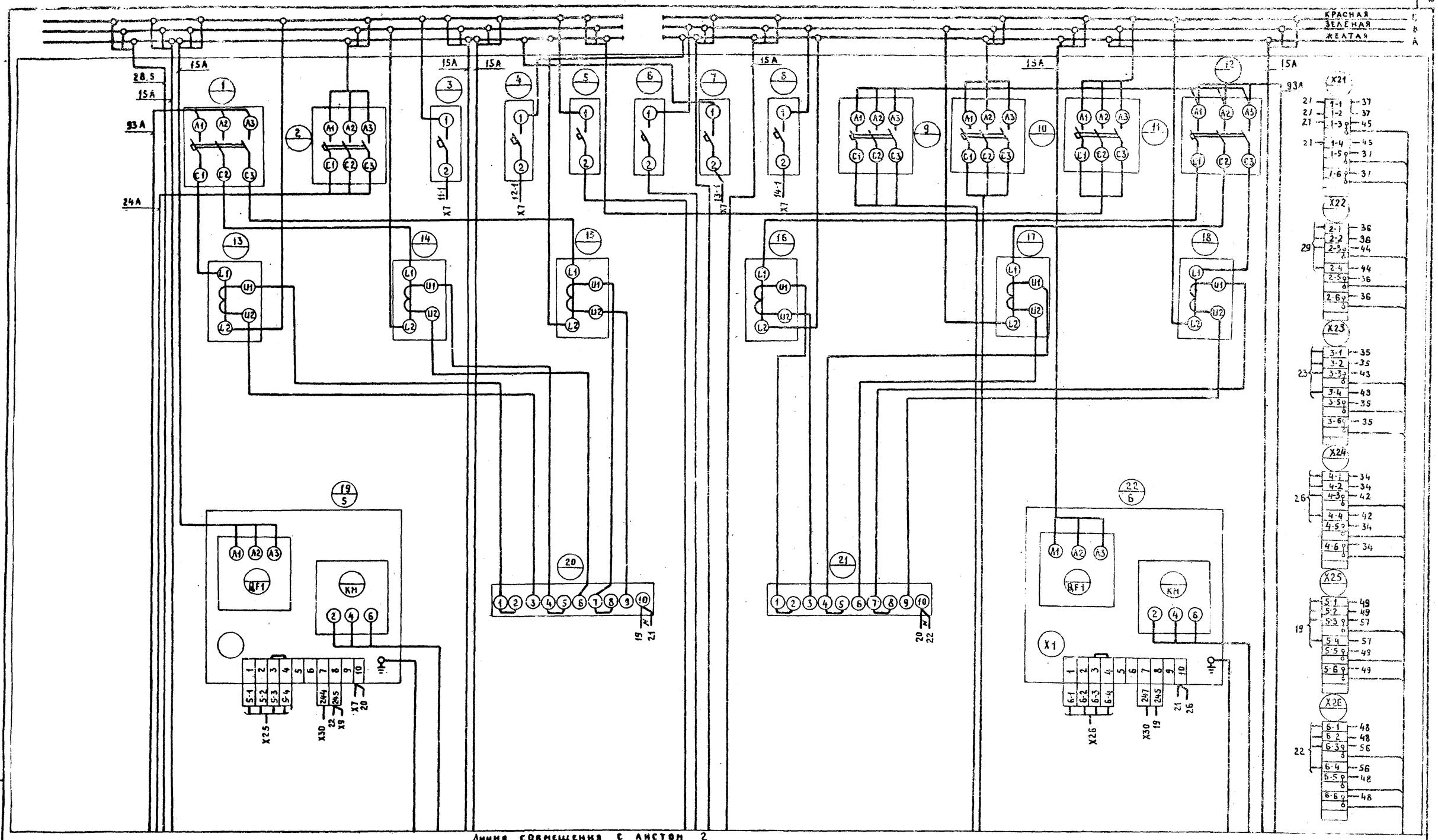
Привязан

Инв. №

ГИП	Занберов		Т.П. 903-1-253.87 ЭМ43
Нач. отд.	Каплан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0,4
Гл. спец.	Поддубняк		
Рук. гр.			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст. инж.	Тихон		Шкаф ШР Общий вид
Н. контр.	Миклашевич		Госагропром БССР БЕЛАГРОПРОЕКТ г. Минск
Сверил			

Копировал Крельтикова

Формат А2



ГИП	Занберов		Т.П. 903-1-255.87 ЭМН5
Нач.отд.	Каплан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4
Гл.спец.	Поддубняк		
Рук.гр.			
Инж.	Гарбар		
Н.контр.	Николашевич		
Привязан.			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Инв. №			Шкаф ШР. Схема электрическая соединений
	Сверил		Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

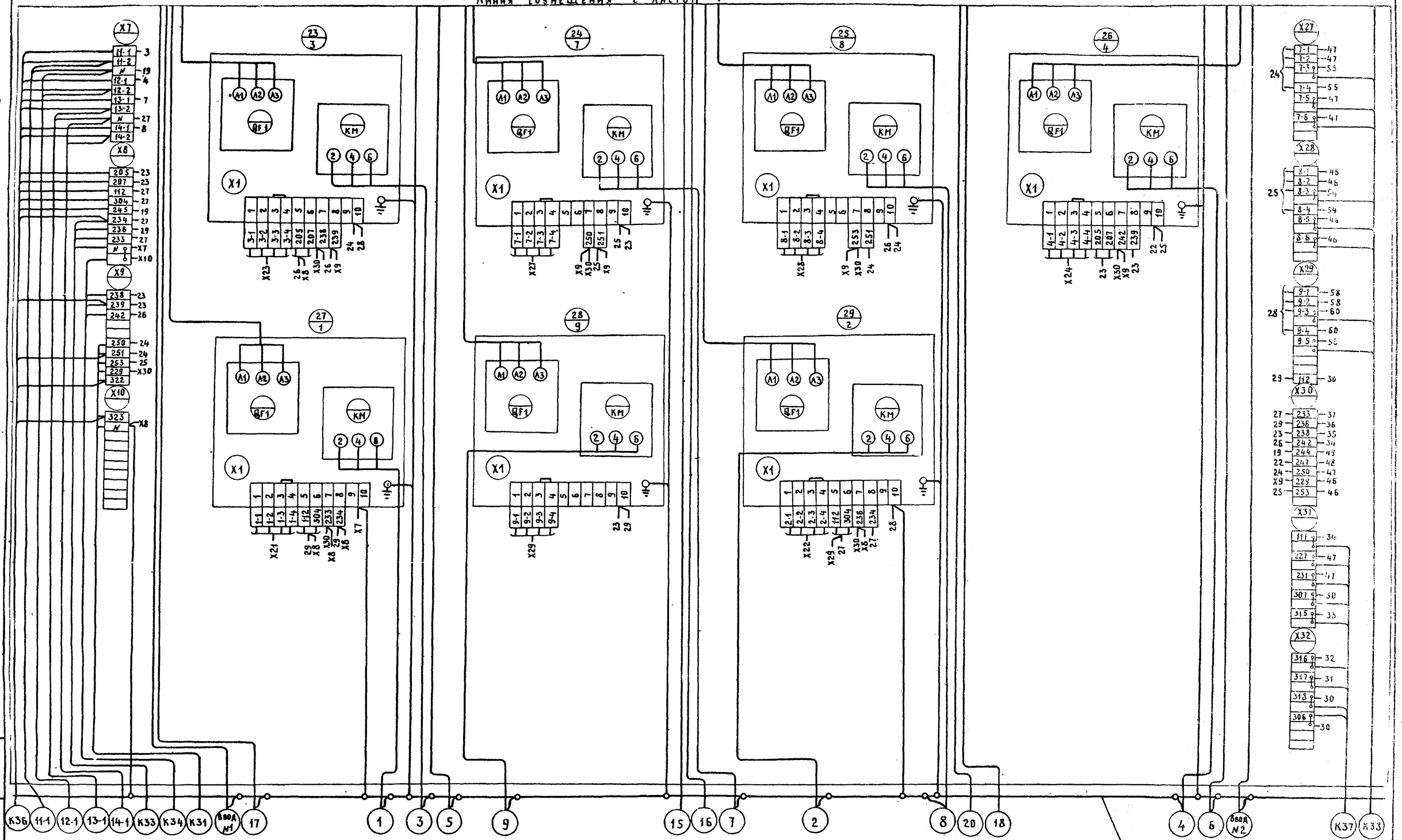
Копировал Кренькова

Формат А2

Альбом III

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

Альбом III



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Копировал Крейтикова

Т. П. 903-1-253.87

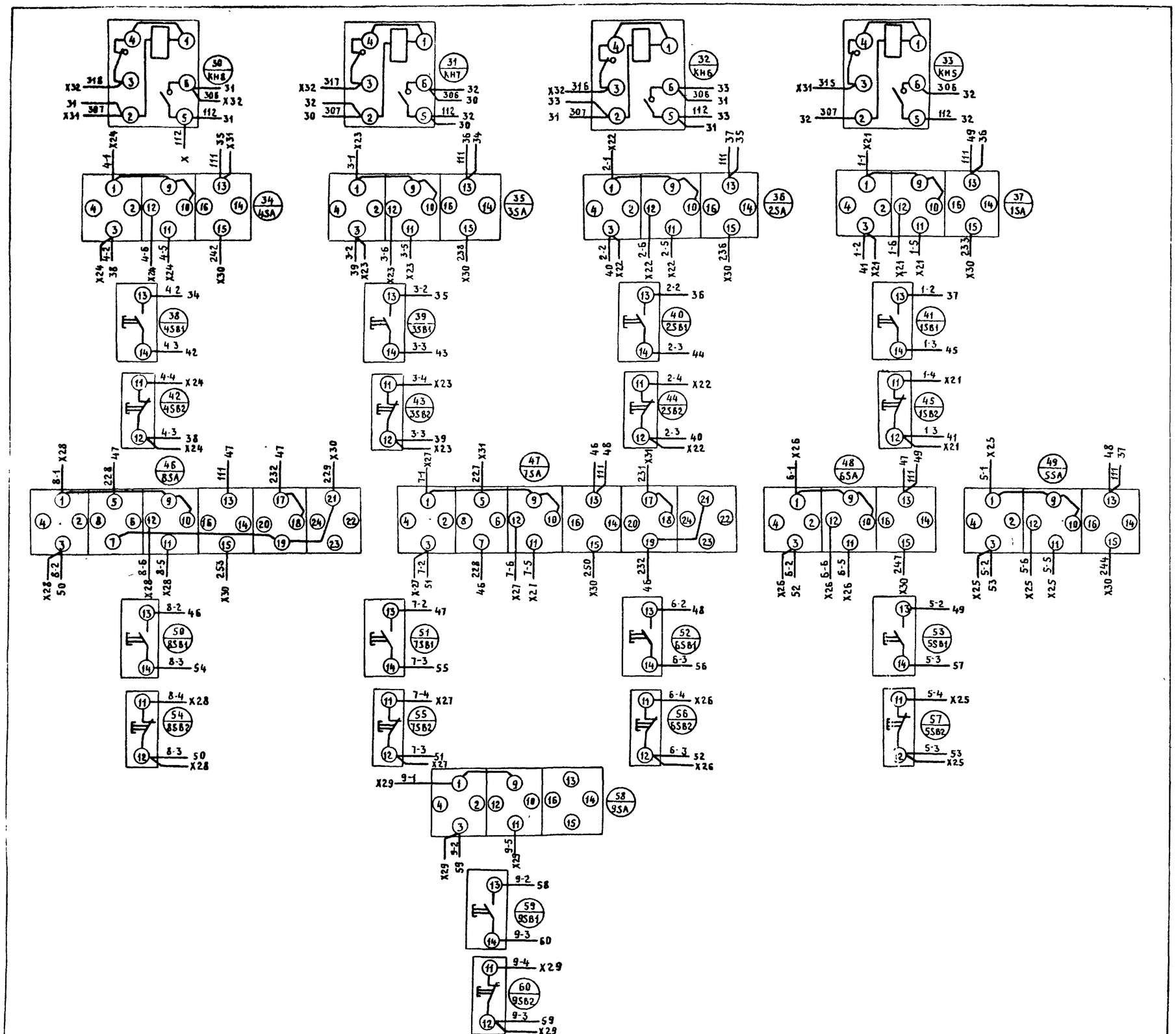
ЭМ№5

Лист 2

Формат А2

Альбом III

Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-1-253 87	ЭМН5	Лист 3

Копировал Крельтикова

Формат А2

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

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Чертеж общего вида		
				Схема электрическая соединений		
				Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				H1		
				Выключатели		
		1		АБ3МУ3 U~220В		
				Iр=16А, отс. 5	2	SF1; SF2
		2		АБ3МУ3 U~220В		
				Iр=4А; отс. 5	2	SF11; SF12
		3		АБ3МУ3, U~220В		
				Iр=10А отс. 10	2	SF13, SF14
		4		АБ3МУ3; U~220В		
				Iр=1А отс. 1,3	2	SF17; SF15, SF16
		5		АБ3МУ3 U~220В		
				Iр=0,63А отс. 1,3	4	SF18...SF21

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН6

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0,4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Шкаф управления ШУ. Технические данные аппаратов

Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

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

Формат А4

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		Реле ПМЛ-15018 4Б	1	KV1; KV2
		7		РПУ-2-36020У3Б U~220В	2	KV3; K18
		8		РПУ-2-36400У3Б U~220В		K11; K5...K7 K12...K15
					14	K24...K29 K31; K32
		9		2РВМ U~220В	1	KT1
		10		РПУ-2-36200У3Б U~220В	4	K1; K3; K4; K17
		11		РПУ-2-36240У3Б U~220В	3	K2; K4; K10
		12		РПУ-2-3662 0У3Б U~220В	1	K13
		13		РПУ-2-36220У3Б U~220В	6	K14; K30; K19...K22
		14		РПУ-2-36420У3Б U~220В	2	K16; K23
		15		Реле РКВ-11-43-331-04 U~220В	1	KT2
		16		Реле РКВ11-43-111-04 U~220В	1	KT3
		17		Реле РКВ11-33-111-04 U~220В	5	KT4...KT7 KT9
		18		Реле РКВ11-33-122-04 U~220В	1	KT8
		19		Резистор ПЭВР-50-470		
				Ом ± 10%	1	R1
				H51		
		20		Реле РУ-I-11-143 U~220В		KH1...KH4
				I~0,5А	9	KH8; KH10...KH13
		21		Табло ТСМ; U~220В		
				с лампой РНЦ-220-10	9	HL1...HL9
		22		Регулятор температуры		
				ТМВ. Пределы регулиров-		
				(-50... +150)°С	4	TKA...TKA
		23		Переключатель		

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН6

Лист 2

Формат А4

Альбом III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПЕ-021.У3 исп.1	1	SA3
		24		Переключатель		
				ПЕ-022У3 исп.1	1	SA1
		25		Кнопка КЕ-011У3 исп.4	1	SB1
		26		Переключатель		
				ПЕ-021У3 исп.1	1	SA2
				Блок зажимов		
				БЗ24-4П25-В1ВУ3-10		

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН6

Лист 3

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
					Панель			
		1	SF1	Табличка	Ввод №1	1		
		2	SF2	—"—	Ввод №2	1		
		3	SF11	—"—	Общие цепи управления	1		
		4	SF12	—"—	Цепи сигнализации	1		
		5	SF13	—"—	Вентиль на подогрев. ВДПУ	1		
		6	SF14	—"—	Вентиль ГВС	1		
		7	SF15	—"—	ЭРСУ поз. Б6б	1		
		8	SF16	—"—	ЭРСУ поз. Г12б	1		
		9	SF17	—"—	ЭРСУ поз. В14б	1		
		10	SF18	—"—	ТМВ Котла №1	1		
		11	SF19	—"—	ТМВ Котла №2	1		
				—"—	KV1; KV2	1		
		12	SF20	—"—	ТМВ Котла №3	1		
		13	SF21	—"—	ТМВ Котла №4	1		
				—"—	KV3			
				—"—	KV4	1		
				—"—	KT1	1		
				—"—	K1	1		
				—"—	K2	1		

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН8

Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0,4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Шкаф управления ШУ. Таблица перечня надписей

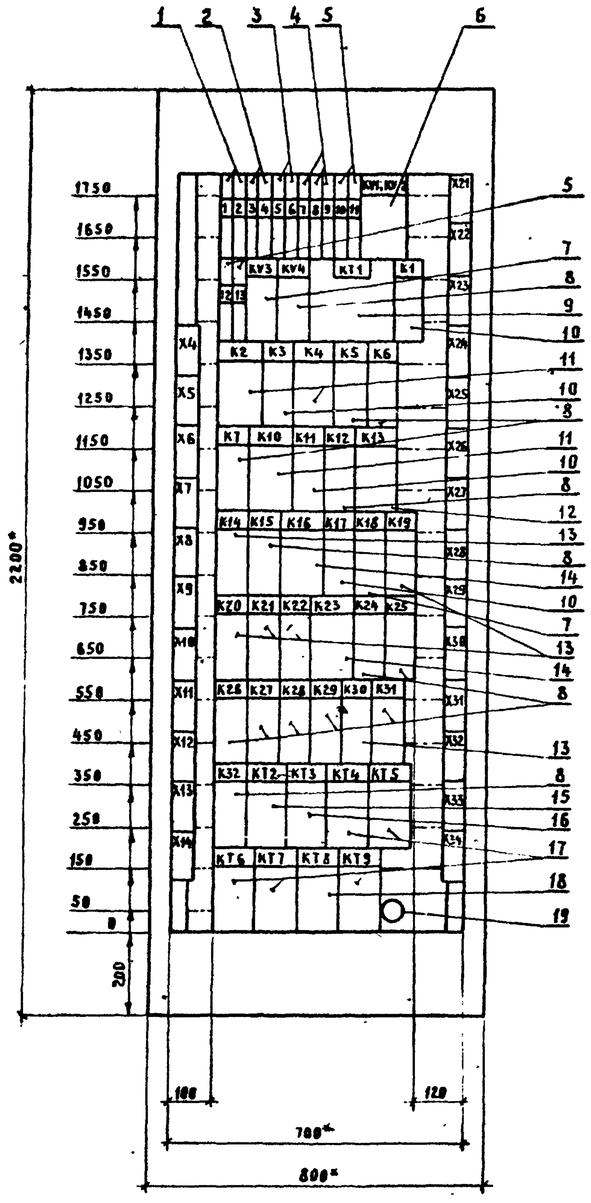
Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Копировал Панасенко

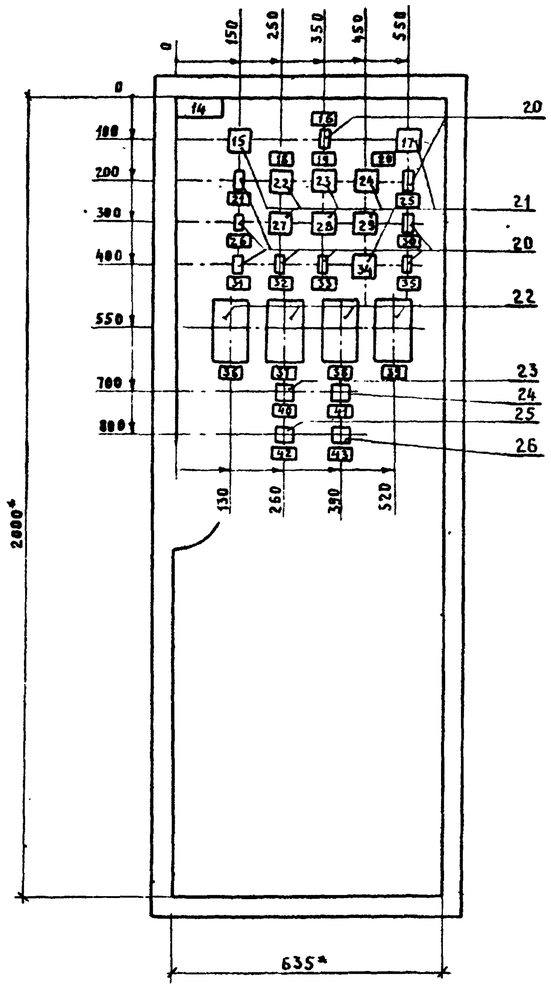
Формат А4

Альбом III

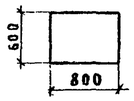
Вид спереди
Двери не показаны



Двери шкафа
Вид спереди



Вид А
М 1:50



1* Размеры для справок

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

3. Шкаф одностороннего обслуживания однорядный

ГИП	Заиберов		Т.П 903-1-253 87 ЭМН7
Нач.отд.	Каплан		
Гл.спец.	Поддубняк		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КЭВ-400/0.4
Рук. гр.			
Ст.инж.	Тихон		
Н.контр.	Миклашевич		Стадия Р · Лист · Листов 1
Привязан			
Инв. №		Сверил	Шкаф управления ШУ Общий вид
		Копировал Крейтикова	Госагропром БССР Белагропроект г. Минск

Формат А2

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

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	К3	1		
				—"—	К4	1		
				—"—	К5	1		
				—"—	К6	1		
				—"—	К7	1		
				—"—	К10	1		
				—"—	К11	1		
				—"—	К12	1		
				—"—	К13	1		
				—"—	К14	1		
				—"—	К15	1		
				—"—	К16	1		
				—"—	К17	1		
				—"—	К18	1		
				—"—	К19	1		
				—"—	К20	1		
				—"—	К21	1		
				—"—	К22	1		
				—"—	К23	1		
				—"—	К24	1		
				—"—	К25	1		
				—"—	К26	1		
				—"—	К27	1		
				—"—	К28	1		
				—"—	К29	1		

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН8 Лист 2

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	К30	1		
				—"—	К31	1		
				—"—	К32	1		
				—"—	КТ2	1		
				—"—	КТ3	1		
				—"—	КТ4	1		
				—"—	КТ5	1		
				—"—	КТ6	1		
				—"—	КТ7	1		
				—"—	КТ8	1		
				—"—	КТ9	1		
		14		—"—	Шкаф управления	1		
		15	HL8	Табло	Программа 1	1		
		16	KH13	Табличка	Авария котлов	1		
		17	HL9	Табло	Программа 2	1		
		18		Табличка	Бак ГВС	1		
		19		—"—	Баки-аккумуляторы	1		
		20		—"—	ВДПУ	1		
		21	KH1	—"—	Давление сетевой воды	1		
		22	HL3	Табло	Верхний	1		
		23	HL1	—"—	Верхний	1		
		24	HL5	—"—	Верхний	1		
		25	KH11	Табличка	Переполнение	1		
		26	KH2	—"—	Вентиль ГВС	1		
		27	HL4	Табло	Нижний	1		

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН8 Лист 3

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
		28	HL2	Табло	Включение подпитки	1		
		29	HL6	—"—	Средний	1		
		30	KH10	Табличка	Вакуум низок	1		
		31	KH9	—"—	Вентиль подпитки	1		
		32	KH3	—"—	Пуст	1		
		33	KH4	—"—	Аварийный	1		
		34	HL7	Табло	Нижний	1		
		35	KH12	Табличка	Нижний аварийный	1		
		36		—"—	ТМ8 Котел №1	1		
		37		—"—	ТМ8 Котел №2	1		
		38		—"—	ТМ8 Котел №3	1		
		39		—"—	ТМ8 Котел №4	1		
		40	SA3	—"—	Включен. сигнализац.	1		
		41	SA1	—"—	Зима-Лето	1		
		42	SB1	—"—	Съем звука	1		
		43	SA2	—"—	Включение ВДПУ			
					Открыть-Закрыть	1		

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН8 Лист 4

Формат А4

Альбом III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
		25		Табличка	Насос ГВС №2	1		
		26		—"—	Подпиточный насос №2	1		
		27		—"—	Циркуляцион. насос ВДПУ	1		

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-1-253.87 ЭМН4 Лист 5

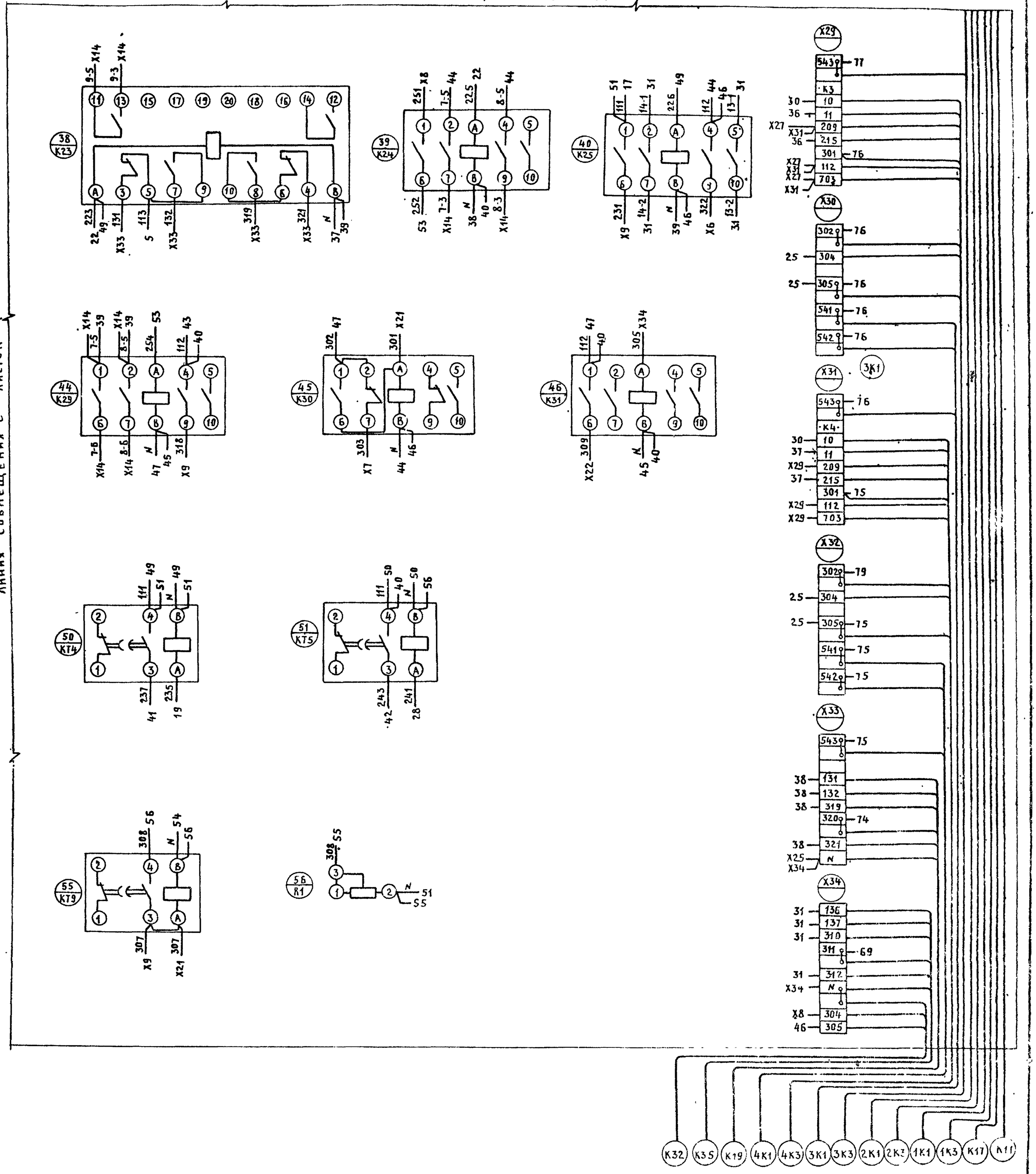
Копировал Крельтикова

Формат А4

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

Альбом III

Линия совмещения с листом



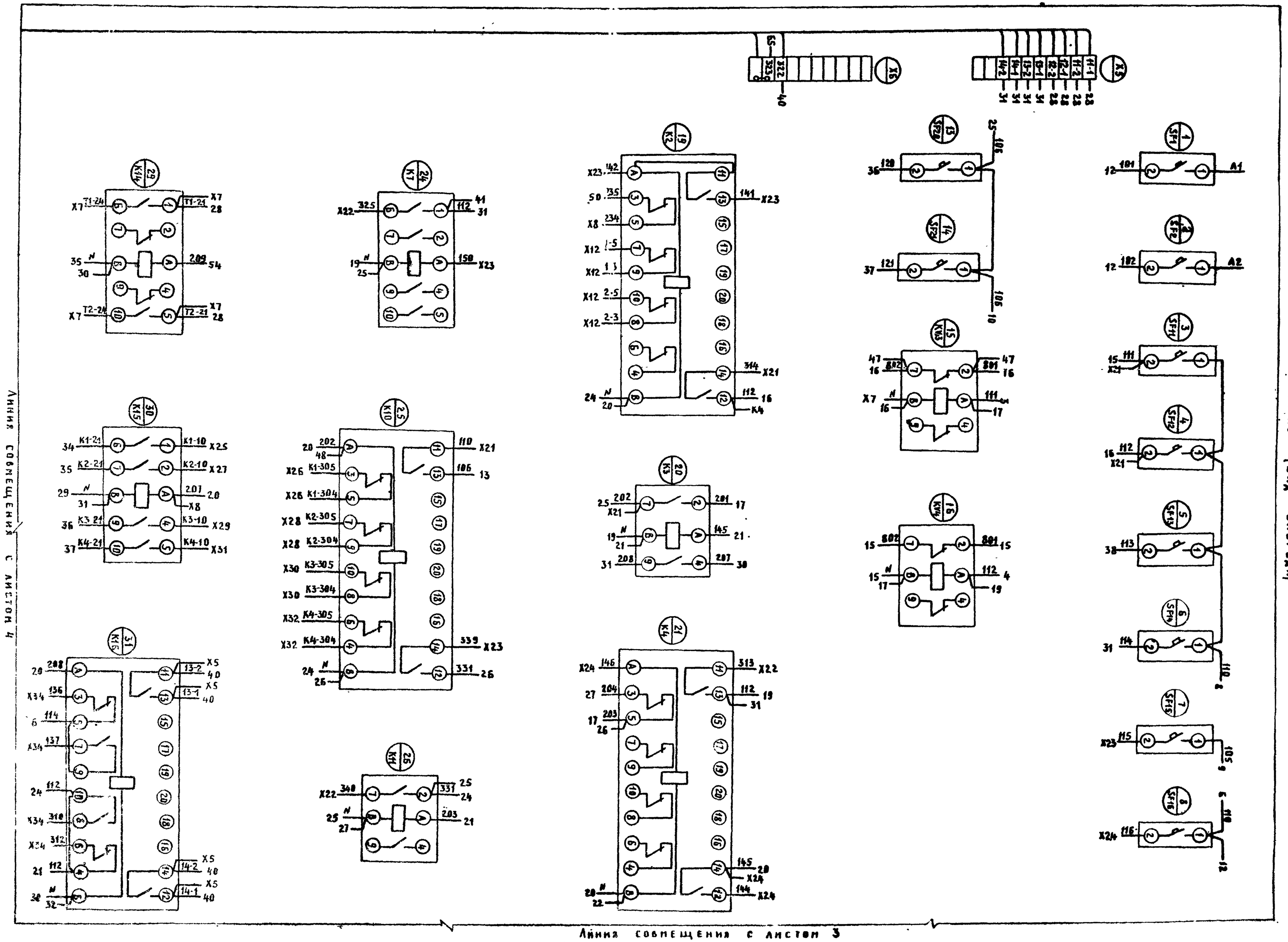
Линия совмещения с листом 4

ГИП	Закберов		ТП 903 1 253 87 ЭМ19
Нач отд	Каплан		Электрокотельная автоматизированная теплоаккумуляционная с 4 электрокотлами КТ8-400/04
Гл спец	Поддубняк		
Гл спец	Матусевич		Стадия Р · Лист 1 · Листов 5
Вед инж	Мельский		
Н контр	Миклашевич		Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений
			Госагропром БССР Белагропроект г. Минск
Привязан			
Инв №		Сверил	

Копировал Крестьникова

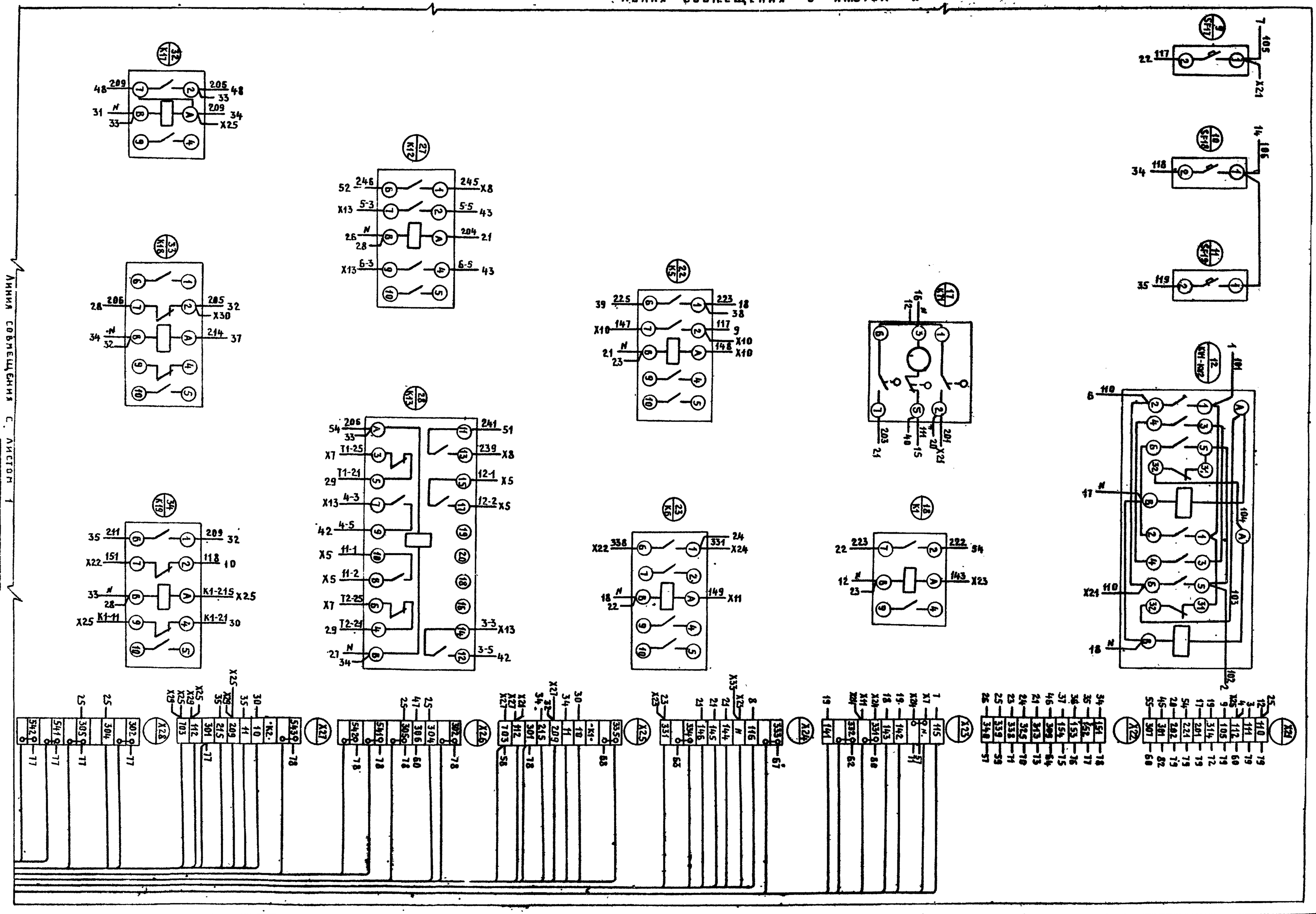
Формат А2

2444-03

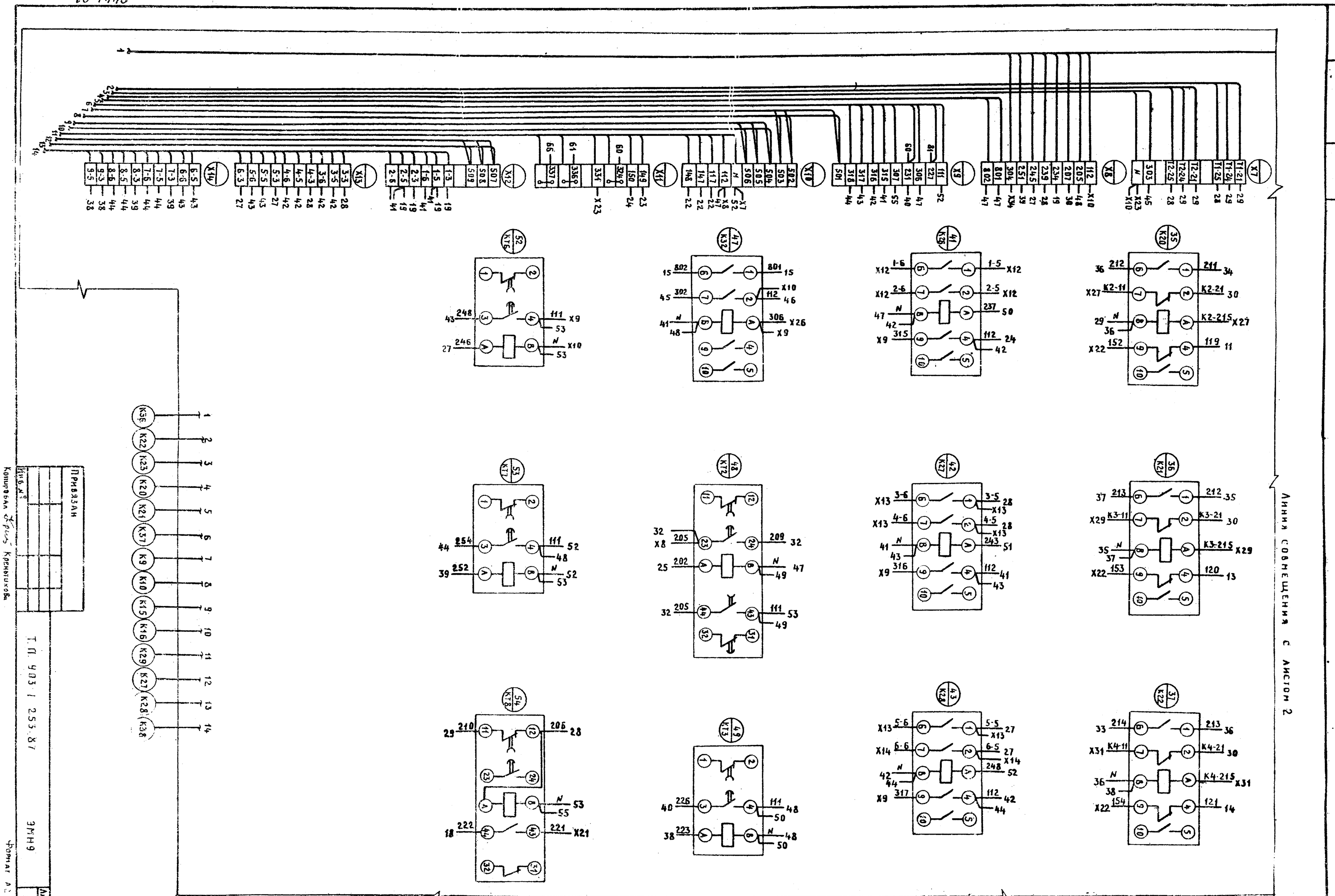

Панель (вид спереди)
Линия совмещения с листом 4
Линия совмещения с листом 3
Альбом III
Привязан
Инв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №
Т.П 903-1-253.87
ЭМ9
2
X5
X35
X22
X23
X21
X24
K1
K2
K3
K4
K14
K15
K16
K17
K18
K19
K20
K21
K14
K15
K16
K17
K18
K19
K20
K21
K14
K15
K16
K17
K18
K19
K20
K21
SF1
SF2
SF11
SF12
SF13
SF14
SF15
SF16
SF23
SF24

2441-03

Линия совмещения с листом 2



9441-03



Привязан

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Альбом III

Т.П. 903 I 253.87 ЭМН9

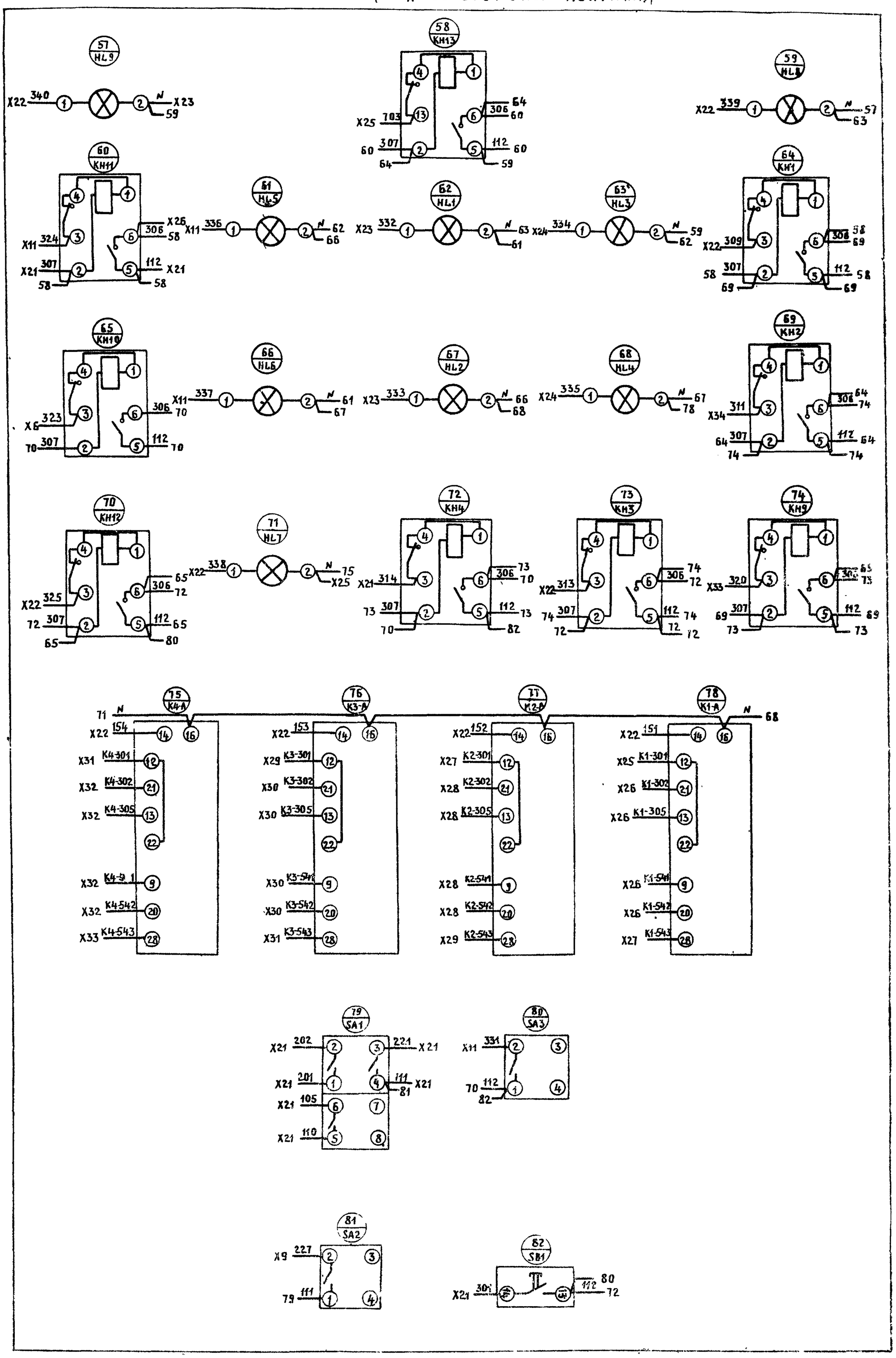
Лист 4

Формат А2

Копировал Крючкова

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Дверь шкафа (Вид со стороны монтажа)



Привязан

Инв №

2441-03