ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 656.01

РП 10(6) кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4 кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Альбом 6

ЭМ	Электросиловое оборудование	стр.2
ЭМК	Электромонтажные конструкции	стр.24

Привязан	
Инв. №	

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 656.01

РП 10(6) кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4 кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Альбом 6

состав проекта

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	АС	Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2	АС.И	Архитектурно-строительные изделия
Альбом 3	ЭП1	Электротехническая часть с оборудованием на постоянном оперативном токе и микропроцессорными устройствами РЗиА
	ЭП1.ЛО1; ЭП1.ЛО2 Опросные листы	
Альбом 4	ЭП2	Электротехническая часть с оборудованием на выпрямленном оперативном токе и РЗиА на релейно-контактных схемах
	ЭП2.ЛО1; ЭП2.ЛО2 Опросные листы.	
Альбом 5	ЭП3	Электротехническая часть с оборудованием на переменном оперативном токе и РЗиА на релейно-контактных схемах
	ЭП3.ЛО1; ЭП3. ЛО2 Опросные листы	
Альбом 6	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭМК	Электромонтажные конструкции
Альбом 7	ЭП.С	Спецификации оборудования
	ЭМ.С	Спецификации оборудования
	АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН

ОГУП "Проектный институт

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"

г.Иваново

Директор Комаров Л.В.

Главный инженер проекта Осипов Е.Ф.

Утвержден: ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Приказ №22 от 23.01.2003 г.

				Привязан	
Инв. №					

Ц00607-06 2

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭМ"

Лист	Наименование	Примечание
	Электротехническая часть	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Узлы силовых трансформаторов (начало)	
4	Узлы силовых трансформаторов (продолжение)	
5	Узлы силовых трансформаторов (продолжение)	
6	Узлы силовых трансформаторов (окончание)	
7	Схема собственных нужд (начало). Постоянный ток	
8	Схема собственных нужд (продолжение). Постоянный ток	
9	Схема собственных нужд (продолжение). Постоянный ток	
10	Схема собственных нужд (окончание). Постоянный ток	
11	Схема собственных нужд (начало). Выпрямленный ток	
12	Схема собственных нужд (продолжение). Выпрямленный ток	
13	Схема собственных нужд (продолжение). Выпрямленный ток	
14	Схема собственных нужд (окончание). Выпрямленный ток	
15	Схема собственных нужд (начало). Переменный ток	
16	Схема собственных нужд (окончание). Переменный ток	
17	Электрическое освещение и отопление (начало)	
18	Электрическое освещение и отопление (продолжение)	
19	Электрическое освещение и отопление (окончание)	
20	Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная	
21	Расстановка кабельных конструкций	
22	Заземление и молниезащита (план)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ИЮЖМ.656343	Перечень схем электрических принципиальных	
ЗАО "Альстом СЭМЗ"	для шкафов КРУ-С с силовым выключателем	
	типа ВВ/TEL-10	
	Прилагаемые документы	
ЭМК лист 1	Барьер в камере трансформатора	стр. 24
ЭМК лист 2	Детали оборудования трансформаторных вводов	стр. 25
ЭМК лист 3	Подставка изолирующая	стр. 26
ЭМК лист 4	Ведомость изделий МЭЗ	стр. 27
ЭМ.С	Спецификация оборудования	Альбом 7

Общие указания

Настоящий альбом содержит чертежи установки электросилового оборудования и электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.
Общую пояснительную записку и указания по привязке смотри альбом 1 проекта.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта — Осипов Е.Ф.

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

Инв. №

Привязан

Листов

ТП 407-3-656.01 ЭМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные (начало)

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00604-06 3

Формат А3

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1	ТУ -	Трансформатор силовой	2		
		ТМ - /			
2		Шина медная (фазная)	19		м
3		Шина медная (нулевая)	8		м
4	ТУ 36 - 2220 - 79	Шинодержатель ШП-1-375 У1	4	0,34	Только для тр-ра 630 кВА
5	ТУ 36 - 2220 - 79	Шинодержатель ШП-1-375 АУ1		0,39	
6	ГОСТ 18410 - 73	Кабель силовой			
		АСГУ - -	14		м
7	ГОСТ 19797 - 85	Изолятор опорный			
		ИО - 1 - 250 У3	16	0,57	
8	ТУ 36 - 2306 - 80	Муфта термоусаживаемая			
		КВТп - - 10 У3	2		
9	ГОСТ 16357 - 83	Ограничитель перенапряжений			
		ОПН-Н/TEL 0,4/0,4	6	0,40	
10	ГОСТ 103 - 76	Заземляющая шина			
		нейтрали трансформатора			
		Полоса Б - 4х40	8	1,26	м
11	ГОСТ 103 - 76	Вводная шинка ОПН			
		Полоса Б - 4х40	3	1,26	м
12	ГОСТ 6323 - 79	Провод заземления			
		ПВ3 - 1 -	1		м
13	ЭМК - 2	Комплект проходных плит			
		ошиновки НН	2	23,1	
14	ГОСТ 9573 - 96	Плита минераловатная			
		полужесткая марки 125	0,04		$м^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
15	ГОСТ 3262 - 75	Труба металлическая 65х3,2	4,5х2	25,7	м
16	ЭМК - 2	Деталь крепления трубы	4	1,5	
17	ЭМК - 1	Барьер	2		
18	ГОСТ 7798-70	Болт М10х15 с шайбой			
	ГОСТ 11371-78		6		к поз.9
19	ГОСТ 7798-70	Болт М10х25 с шайбой			
	ГОСТ 11371-78		22		к поз.7,11
20	ГОСТ 7798-70	Болт М8х24 с гайкой М8			
	ГОСТ 5915-70	и шайбой			
	ГОСТ 11371-78		4		к поз.16

Выбор ошиновки 0,4 кВ и шинодержателей в цепи трансформатора

Мощность трансфор - матора, кВА	Сечение медных шин		Шинодержатели	
	фазных	нулевых	фазных шин	нулевой шины
630	80х6	50х5	ШП-1-375А У1	ШП-1-375 У1
1000	100х10	80х8	ШП-1-375А У1	ШП-1-375А У1

Выбор кабелей ВН трансформаторных вводов

Мощность трансфор - матора, кВА	Сечение кабеля с алюминиевыми жилами	
	6 кВ	10кВ
630	3х50	3х35
1000	3х95	3х50

1. Ограничители перенапряжений (поз.9) устанавливать только при наличии воздушных линий 0,4 кВ.
   Уголок, на котором крепится ОПН, должен быть присоединён к заземляющей магистрали.
2. Конструкция крепления барьера (поз.17) приваривается к закладным деталям в стене.

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

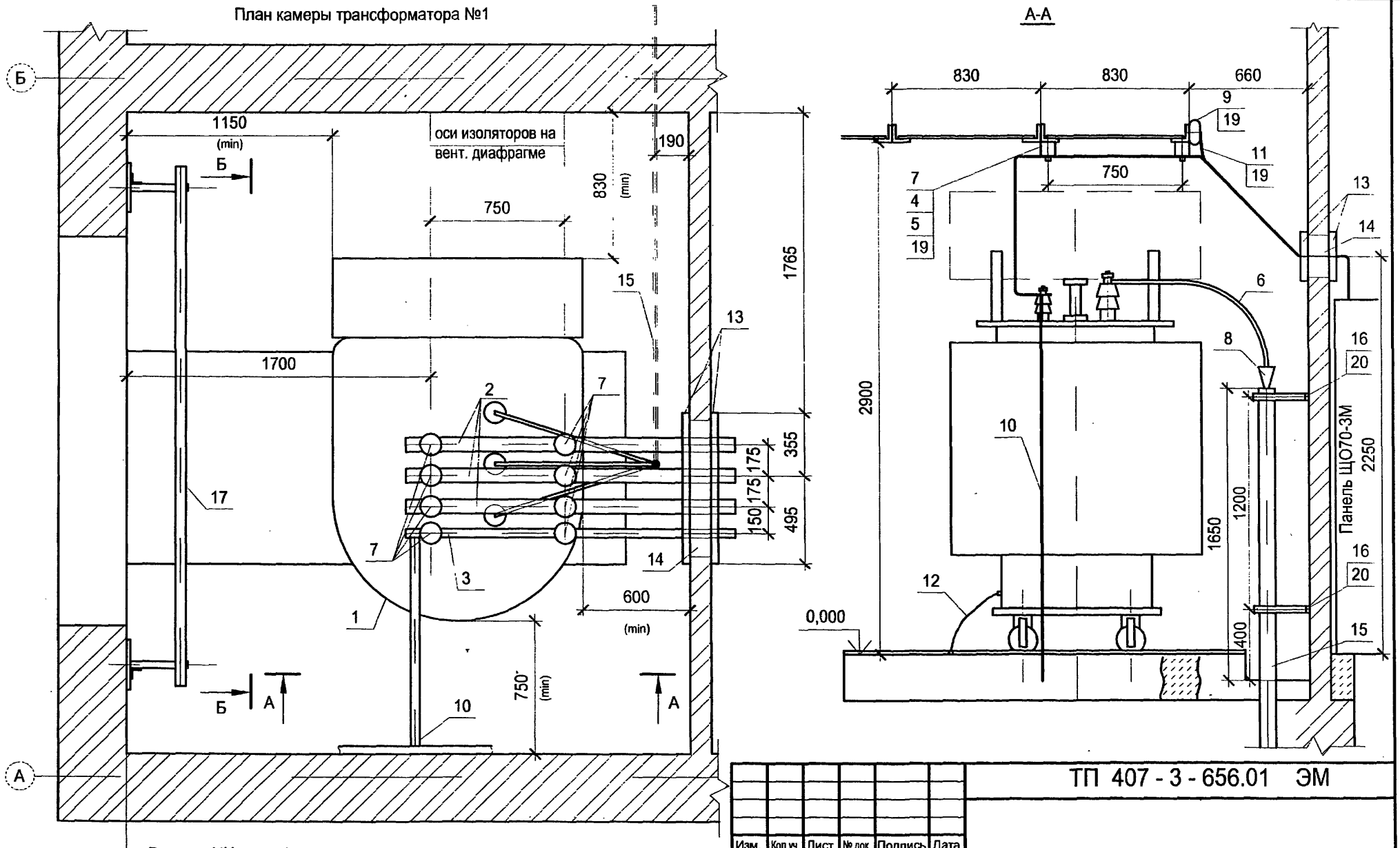
Общие данные (окончание)

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 4

Формат А3

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6



Выводы НН трансформатора и направляющие колеи на плане условно не показаны

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Узлы силовых трансформаторов (начало)

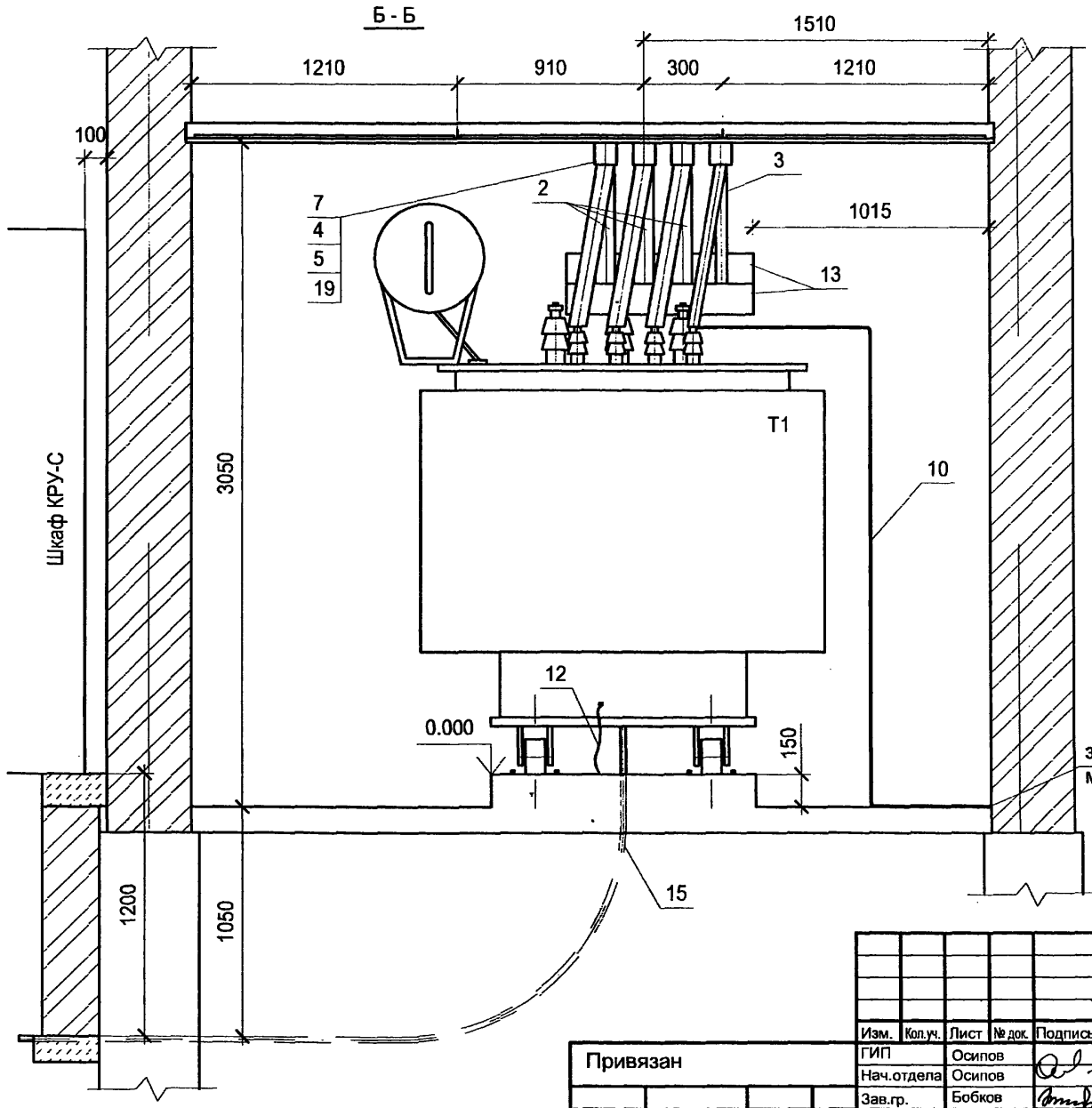
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 5

Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 656.01
Альбом 6



1. Муфту кабеля ВН фиксировать в проходной трубе с помощью подмотки из ленты ЛЭТСАР с покрытием подмотки самосклеивающейся поливинилхлоридной лентой до обеспечения необходимой плотности.

2. Изгиб проходной трубы поз.15 выполнить с осевым радиусом R = 800 мм.

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Узлы силовых трансформаторов (продолжение)

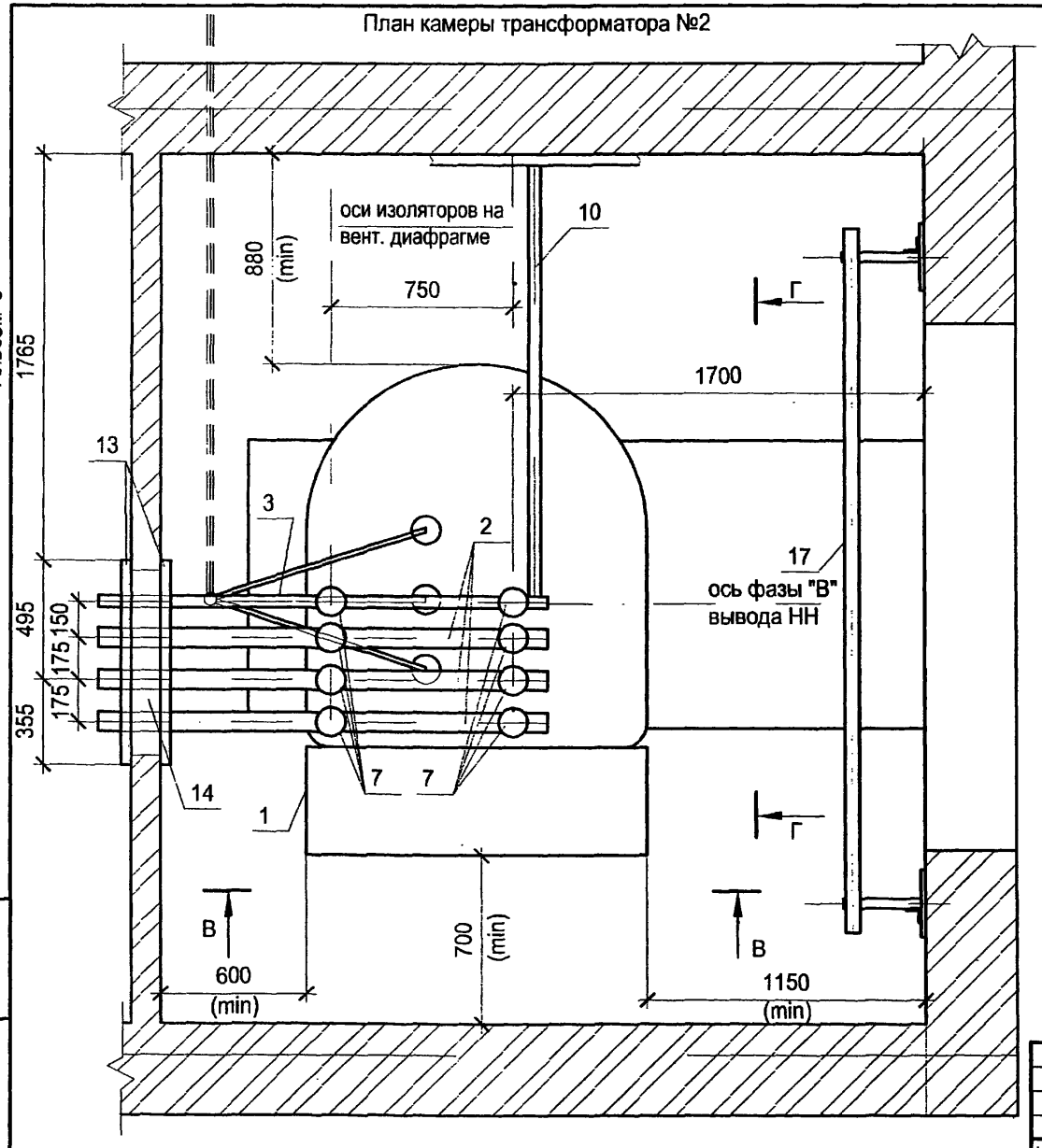
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 6

Формат А3

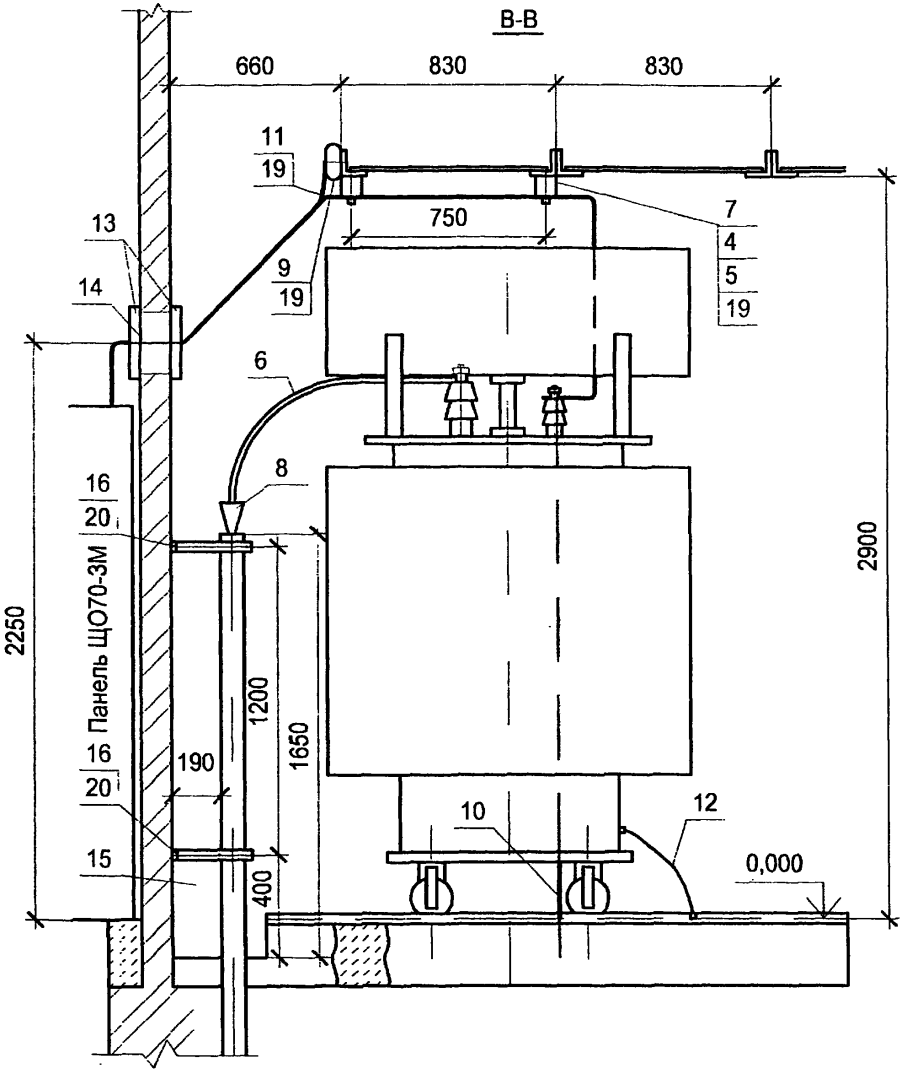
Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6

План камеры трансформатора №2



Выводы НН трансформатора и направляющие колеи на плане условно не показаны

В-В



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

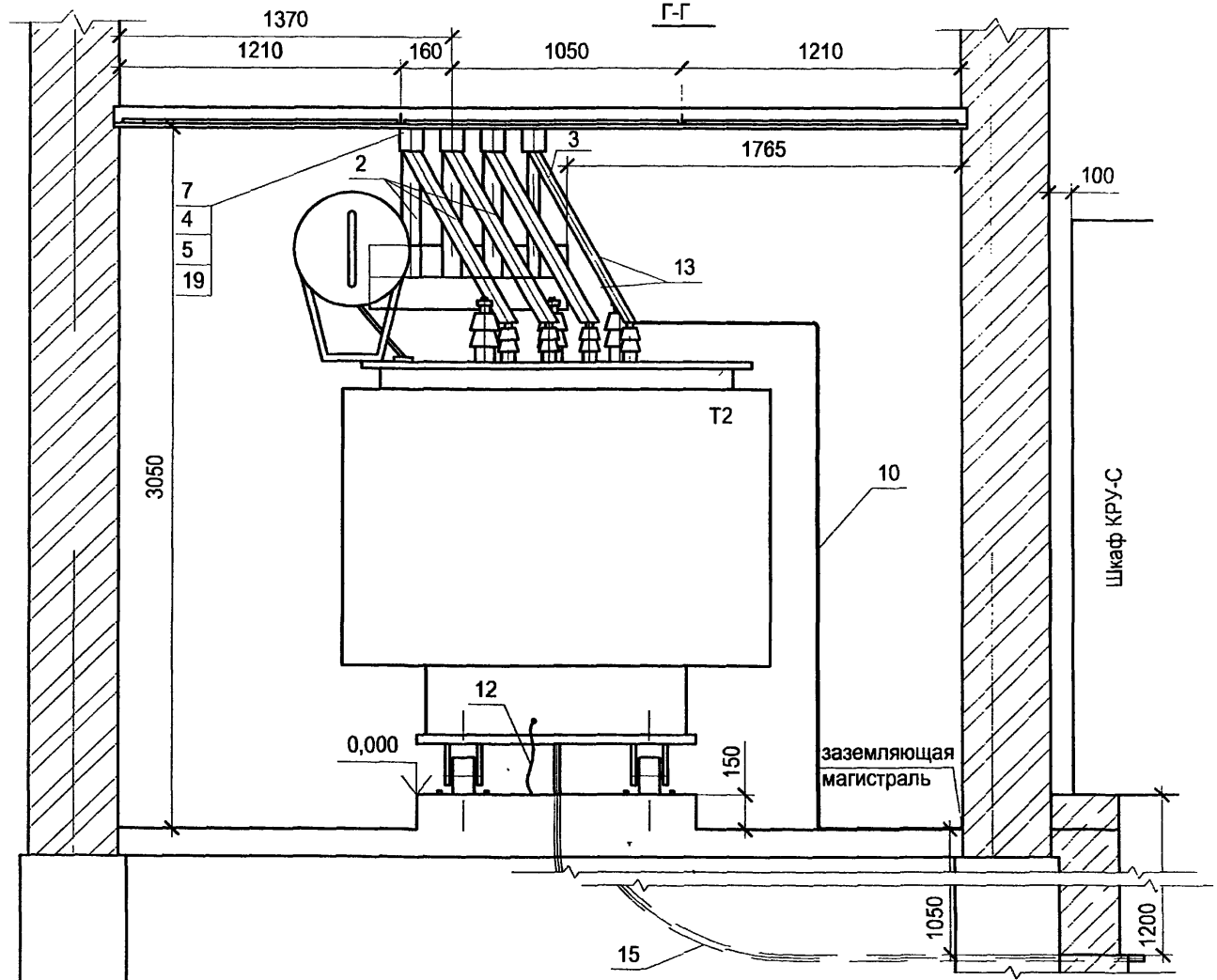
Узлы силовых трансформаторов (продолжение)

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 7

Формат А3

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6



1. Муфту кабеля ВН фиксировать в проходной трубе с помощью подмотки из ленты ЛЭТСАР с покрытием подмотки самосклеивающейся поливинилхлоридной лентой до обеспечения необходимой плотности.

2. Изгиб проходной трубы поз. 15 выполнить с осевым радиусом R = 800 мм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Узлы силовых трансформаторов (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 8

Формат А3

Типовой проект
407 - 3 - 656.01
Альбом 6

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
EL1	Лампа МО36-25 ТУ16-88ИКАФ.675300.001ТУ с патроном Е27ФпП-01УХЛ4 ГОСТ2746.1-88	1	
HA1	Ревун РВФ 220У	1	
HL1	Лампа индикаторная СКЛ 12Б-Ж-2-220 ЕНСК.433137.012ТУ	1	
K1	Реле обрыва фазы РОФ-11УХЛ4; 380В, 50Гц; 1...10с	1	
	ТУ3425-052-00216823-96		
K1H	Реле тока двустабильное РТД 11-01-15-40УХЛ4 ТУ16-523.601-81	1	
KH1,KH2,KH4	Реле указательное ПРУ1-11-85012-40УЗ ПРУ1 ТУ	3	(0,1А-I)
KH3,KH10	Реле указательное ПРУ1-11-85842-40УЗ ПРУ1 ТУ	2	(0,025А-I)
KH12	Реле указательное ПРУ1-20-85822	1	
KL3	Реле промежуточное РП 251 УХЛ4, 220В ТУ16-523.483-78	1	
KL6	Реле промежуточное РП 252 УХЛ4, 220В ТУ16-523.483-78	1	3з2р
KL8,KL9, KL11	Реле промежуточное РП 23 УХЛ4, 220В ТУ16-523.483-78	3	
KM1	Контактор КТ6023/2 УЗ; 380 В; 50Гц, 2з2р ТУ16-524.042-76	1	
KM2	Контактор КТ6023Б УЗ; 380 В; 50Гц;2з2р ОСТ16 0.524.001-72	1	
KM3	Пускатель ПМЛ-110004А(Б); 380 В; ТУ16-644.001-83		
	с приставкой контактной ПКЛ-2204; 2з2р ТУ16-523.554-78	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
KT1	Реле времени РСВ17-3, 220В; 0.1...10мин	1	
	ТУ3425-063-00216823-98		
KT3,KT11	Реле времени РСВ 160 УХЛ4 ТУ16-523.158-79	2	
PV1	Вольтметр Э-365-1, 0...500 В ТУ25-04.3720-79	1	
R10	Резистор С5-35В-50-1,0кОм+10% ОЖО.467.551 ТУ	1	
R11...R13	Резистор С5-35В-50-3,9кОм+10% ОЖО.467.551 ТУ	3	
SA1	Переключатель ПЕ-021 УХЛ3 исп. 2; С ТУ16-526.408-82	1	
SB1,SB2,SB3	Выключатель КУ 201102У3, 220В ТУ16-93.БКЖИ.642245.001	3	цвет толкателя черный
SC1	Выключатель клавишный SWR-78	1	цвет черный или синий
SF1,SF2,	Выключатель автоматический		
SF3,SF4	АП50Б-3МТУ3.3; 25 х10; 2П ТУ16-522.139-78	4	
SF5,SF23,	Выключатель автоматический		
SF24	АП50Б-2МТУ3.1; 4,0х10; 2П ТУ16-522.139-78	3	

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Схема собственных нужд (начало) Постоянный ток

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 9

Формат А3

Типовой проект 407-3-656.01 Альбом 6

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF9	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.2; 10х10, 2П ТУ16-522.139-78	1	
SF12,SF13	Выключатель автоматический		
	АП50Б-2МТУ3.2; 10х3.5; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF15,SF16	Выключатель автоматический		
	АП50Б-3МТУ3.2; 10х3.5; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF14	Выключатель автоматический		
	АП50Б-3МТУ3.2; 6,3х3.5; 2П ТУ16-522.139-78	1	
SF18	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б-3МТУ3.1; 4,0х3,5; 2П ТУ16-522.139-78		
SF18,SF20	Выключатель автоматический	2	
	АП50Б-3МТУ3.1; 4,0х3,5; 2П ТУ16-522.139-78		
T2	Трансформатор ОСМ1-0,63У3; 380/5-42 ТУ16-717.137-83	1	
XS1	Розетка У86РБс вилкой У87РБ ТУ16-526.463-79	1	
XT1-1...XT1-110	Рядовая клемма WAGO с зажимом CEGE CLAMP	110	
XT2-1...XT2-110	Рядовая клемма WAGO с зажимом CEGE CLAMP	110	

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

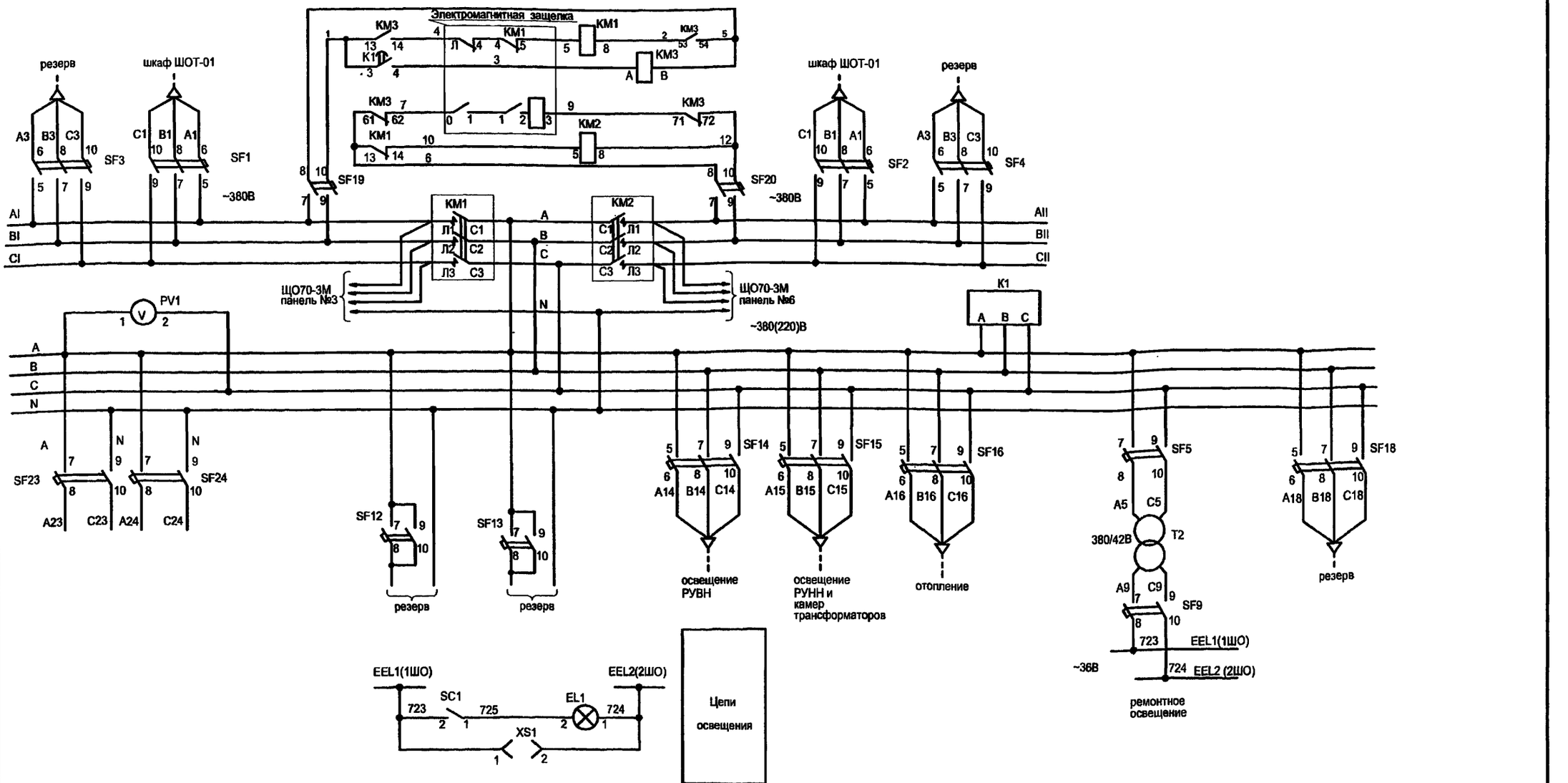
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема собственных нужд (продолжение) Постоянный ток

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 10

Формат А3



1. Настоящий чертеж составлен на основании чертежа ИКЖМ. 674512.020. 5Э3 на камеры серии КРУ-С ЗАО Альстом СЭМЗ.
2. Ряды зажимов шкафа низковольтной аппаратуры см. альбом 3.

							ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Осипов				РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и проипредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач.отдела		Осипов				Схема собственных нужд (продолжение) Постоянный ток	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново
Исполн.		Курилова					
Исполн.		Михеенко					

Привязан

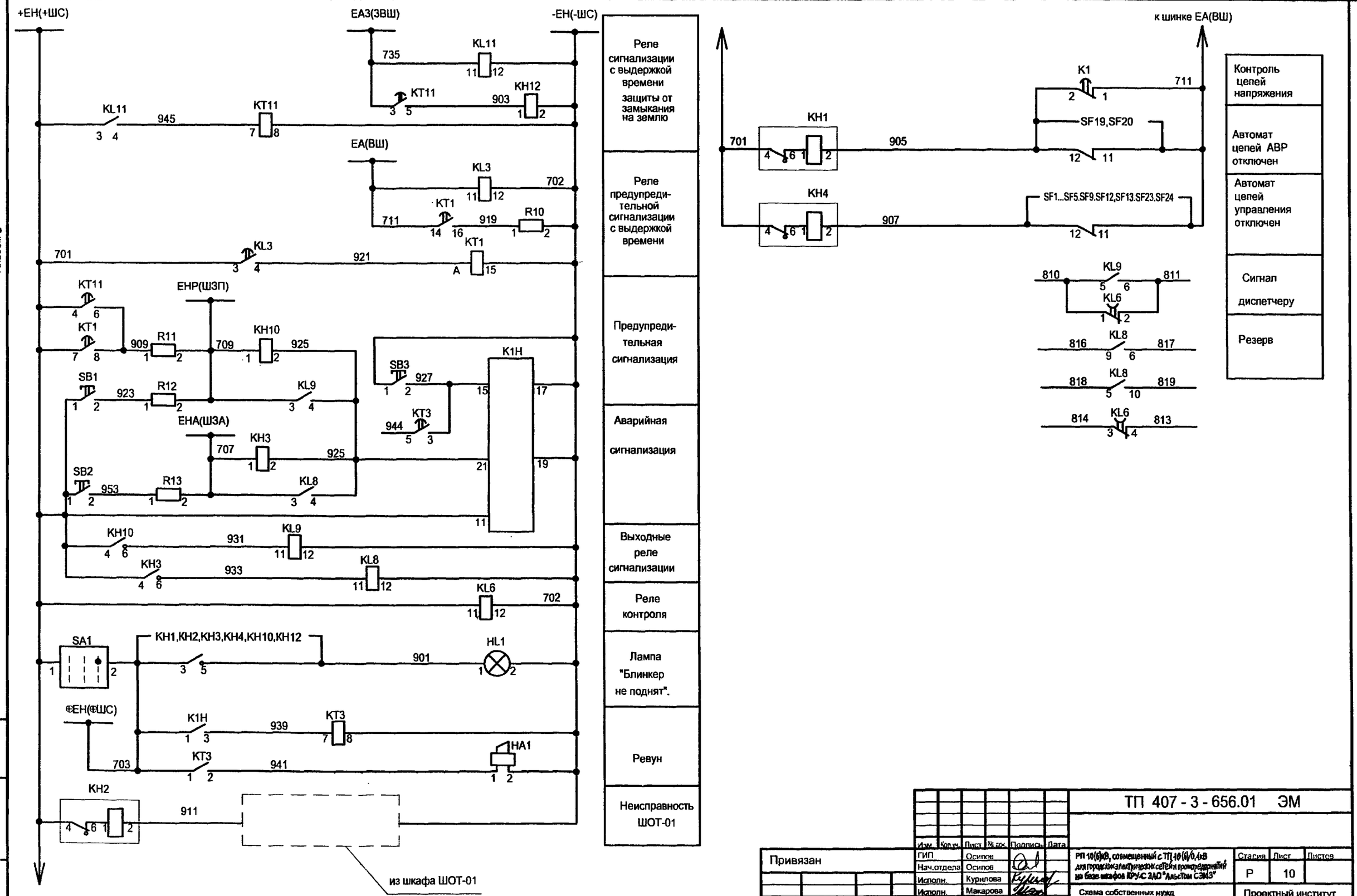
Инв. №

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

4.00607-06 11

Формат А 3

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6



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

						ТП 407-3-656.01 ЭМ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Привязан		ГИП	Осипов			РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
		Нач.отдела	Осипов				
		Исполн.	Курилова				
		Исполн.	Макарова			Схема собственных нужд (окончание) Постоянный ток	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново
Инв. №		Исполн.	Михеенко				

Ц00607-06 12

Формат А3

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HL1	Лампа индикаторная СКЛ-12.Б-Ж-2-220 ЕНСК.433137.012 ТУ	1	желтая
K1	Реле обрыва фазыРОФ-11УХЛ4 U-380В, 50 Гц; 1,0...10 с	1	
	ТУ3425-052-00216823-96		
KH1,KH4	Реле указательное ПРУ1-11-85012-40УЗ ПРУ1 ТУ	2	(0,1А)
KH2,KH3,KH5	Реле указательное ПРУ1-11-85012-40УЗ ПРУ1 ТУ	3	(0,1А)
KM1	Контактор КТ6023/2 УЗ; 380 В; 50Гц, 2з2р ТУ16-524.042-76	1	
KM2	Контактор КТ6023Б УЗ; 380 В; 50Гц;2з2р ОСТ16 0.524.001-72	1	
KM3	Пускатель ПМ12-010100 УХЛ4 ТУ16-89 ИГФР.644236.033 ТУ		
	с приставкой контактной ПКЛ-2204; 2з2р ТУ16-523.554-78	1	
KV3,KV4	Реле РН-51/32УХЛ4 ТУ16-523.500-83	2	Uном=100В;Uср=32В
PV1	Вольтметр Э-365-1, шк 500 В ТУ25-04.3720-79	1	
PV2,PV4	Вольтметр М 381 0...250 В ТУ25-04.3547-78Е	2	
PV3,PV5	Вольтомметр М 381, 0- ∞-0; 150-0-150 В ТУ25-04.3547-78Е	2	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
RP1,RP2	Потенциометр П2ДС ТУ16-534.006-75	2	
SA	Переключатель ПМОФ45-112222/I-Д1 УЗ ТУ16-526.128-78	1	
SA2,SA4	Переключатель ПМОВ-115566/I-Д60 УЗ ТУ16-526.128-78	2	
SA3,SA5	Переключатель ПМОФ90-111144/I-Д43 УЗ ТУ16-526.128-78	2	
SB1,SB2	Выключатель КУ-201102УЗ; 220В ТУ16-93.БКЖИ.642245.001ТУ	2	черный цвет толк.
SF1,SF2	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУЗ.3; 25 х10; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF3,SF4	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУЗ.3; 25 х10; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF5,SF6	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУЗ.2; 10 х10; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF7	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУЗ.1; 4,0х3,5; 2П ТУ16-522.139-78	1	
SF8	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУЗ.1; 4,0х10; 2П ТУ16-522.139-78	1	

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407-3-656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Схема собственных нужд (начало)
Выпрямленный ток

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 13

Формат А3

Типовой проект 407-3-656.01 Альбом 6

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF9	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.2; 10х10; 2П ТУ16-522.139-78	1	
SF12,SF13	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.2; 10х10; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF14...SF16,SF21	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.2(3); ☐ ТУ16-522.139-78	4	☐Iном; уставка по току мгнов. действ. см. опросн. лист
SF17,SF18	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.1; 6,4х3,5; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF19,SF20	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.1; 4,0х3,5; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF22	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.1; 4,0х3,5; 2П ТУ16-522.139-78	1	
T2	Трансформатор ОСМ1-0,63УЗ; 380/5-42 ТУ16-717.137-83	1	
UGA1... UGA4	Блок питания БПТ-1002 УХЛ4 ТУ16-529.941-77	4	
UGV1... UGV4	Блок питания БПН-1002 УХЛ4 ТУ16-529.941-77	4	
Z1...Z4	Фильтр Ф/TEL-220-02 ИТЕА.468829.001 ТУ	4	
XS1	Розетка У86Р6 с вилкой У87Р6 ТУ16-526.463-79	1	
XT1- 1...100	Рядовая клемма WAGO с зажимом CAGE CLAMP	100	
XT2- 1...100	Рядовая клемма WAGO с зажимом CAGE CLAMP	80	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
XT3, XT8-101...129	Рядовая клемма WAGO с зажимом CAGE CLAMP	29	
XT4-81...100	Рядовая клемма WAGO с зажимом CAGE CLAMP	20	
XT5, XT6-130...150	Рядовая клемма WAGO с зажимом CAGE CLAMP	21	

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

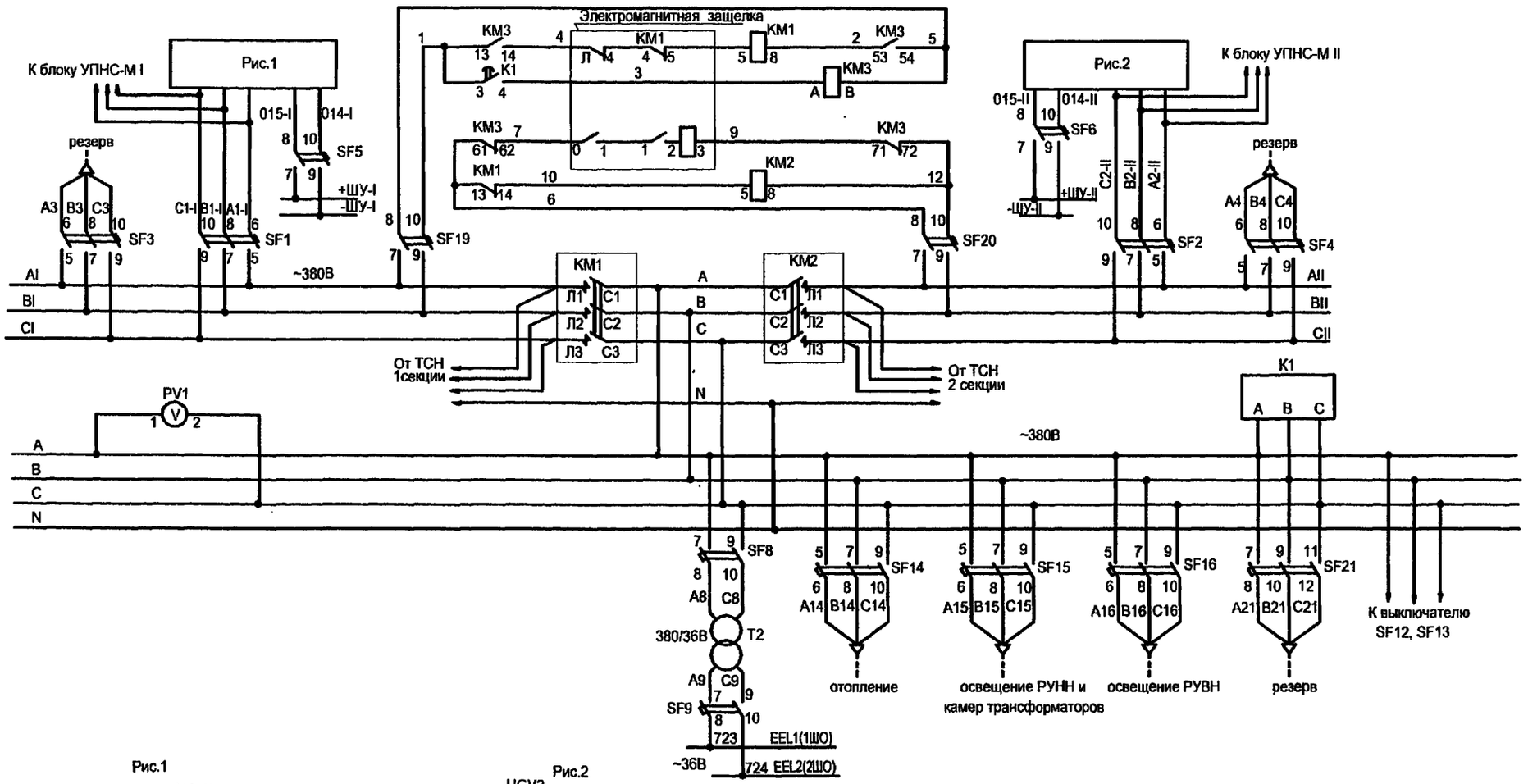
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

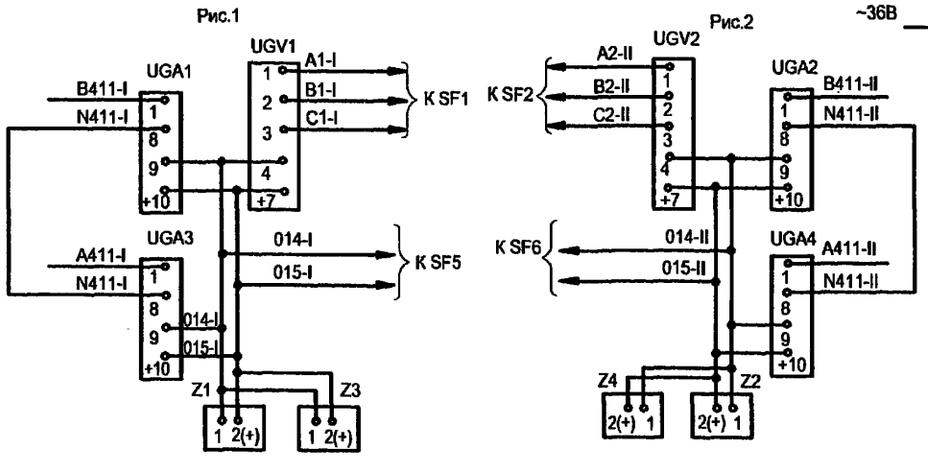
Схема собственных нужд, (продолжение) Выпрямленный ток

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

4 00 607-06 14

Формат А3





1. Настоящий чертеж составлен на основании чертежа ИЮЖМ.674512.020.2Э3, на камеры серии КРУ-С ЗАО Альстом СЭМЗ, рекомендуемая схема ИЮЖМ.674512.020.2Э3-034.
2. Ряды зажимов шкафа низковольтной аппаратуры - см. альбом 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ	
ГИП		Осипов				РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Нач.отдела		Осипов					
Исполн.		Курилова				Схема собственных нужд (продолжение) Выпрямленный ток	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново
Исполн.		Михеенко					

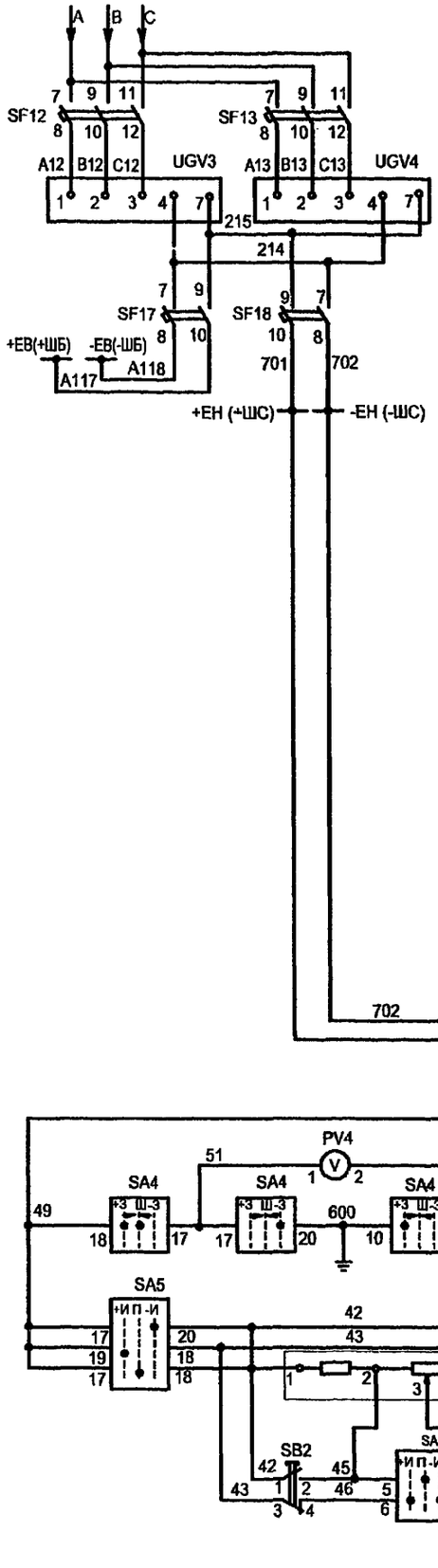
Привязан

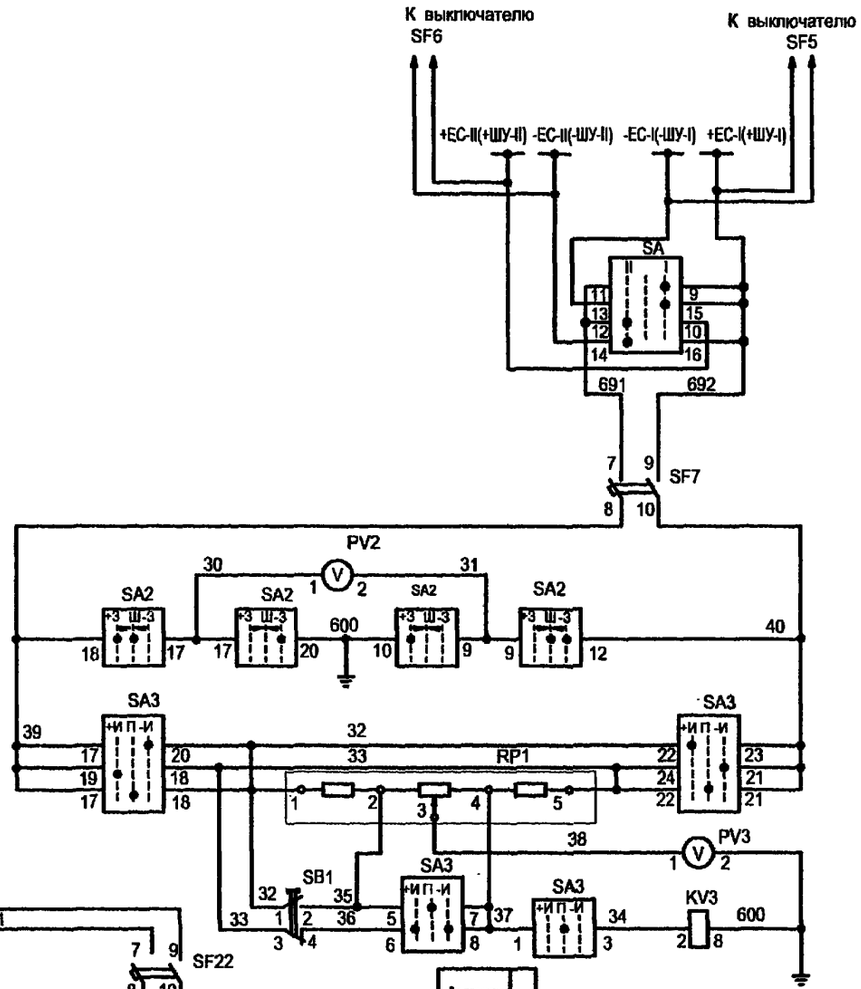
Инв. №

Взам. инв. №

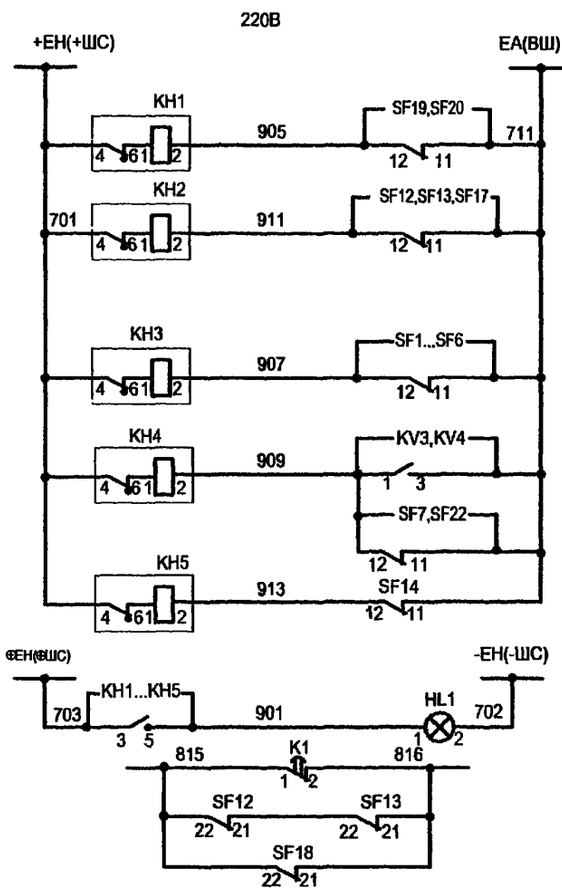
Подпись и дата

Инв. № подл.





Выключатели автоматические
Блоки питания БПН
Шинки блокировки и шинки управления
Переключатель шинок
Выключатель
Вольтметр, вольтметровый переключатель
Переключатель контроля изоляции
Потенциометр
Вольтметр
Реле сигнализации "Земля на шинах"
Контроль изоляции цепей управления, автоматики и защиты



Шинки сигнализации
Автомат цепей АВР отключен
Неисправность цепей блоков питания защит
Автомат цепей управления отключен
Земля в цепи постоянного тока
Автомат цепей контроля изоляции отключен
Автомат цепей обогрева отключен
Лампа "Блинкер не поднят"
Контроль цепей напряжения
Сигнал "Неисправность цепей сигнализации"
Цепи сигнализации

Автомат
Вольтметр, вольтметровый переключатель
Переключатель контроля изоляции
Потенциометр
Вольтметр
Реле сигнализации "Земля на шинах"
Контроль изоляции цепей сигнализации

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Схема собственных нужд (окончание) Выпрямленный ток

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

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

Типовой проект 407-3-656.01 Альбом 6

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
EL1	Лампа МО36-25 ТУ16-88ИКАФ.675300.001ТУ с патроном Е27ФпП-01УХЛ4 ГОСТ2746.1-88	1	
HL1	Арматура СКЛ-12.Б-Ж-2-220 ЕНСК.433137.012 ТУ	1	желтая
K1	Реле ЕЛ-11УЗ; 380 В; 50Гц ТУ16-88ИЕУВ647532.004ТУ	1	
KH1,KH3	Реле указательное ПРУ1-11-45082-40УЗ ПРУ1 ТУ	2	(0,5А~I)
KM1	Контактор КТ6023/2 УЗ; 380 В; 50Гц, 2з2р ТУ16-524.042-76	1	
KM2	Контактор КТ6023Б УЗ; 380 В; 50Гц;2з2р ОСТ16 0.524.001-72	1	
KM3	Пускатель ПМ12-010100 А(Б) УХЛ4;380В ТУ16-89 ИГРФ.644236.033 ТУ		
	с приставкой контактной ПКЛ-2204; 2з2р ТУ16-523.554-78	1	
PV1	Вольтметр Э-365-1, 0...500 В ТУ25-04.3720-79	1	
SC1	Выключатель клавишный SWR-78	1	цвет черный или синий
SF1,SF2,SF3,SF4	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ3.3; 25 х10; 2П ТУ16-522.139-78	4	
SF5,SF23,SF24	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.1; 4,0х10; 2П ТУ16-522.139-78	3	
SF17,SF19, SF20,SF21,SF22	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.1; 4,0х3,5; 2П ТУ16-522.139-78	5	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF9	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.2; 10х10; 2П ТУ16-522.139-78	1	
SF12,SF13	Выключатель автоматический АП50Б-2МТУ3.2; 10х3.5; 2П ТУ16-522.139-78	2	
SF15,SF16	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ3.2; ☐, 2П ТУ16-522.139-78	2	☐Iном; уставка по току по опросному листу
SF14	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ3.2; ☐, 2П ТУ16-522.139-78	1	☐Iном; уставка по току по опросному листу
SF18	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ3.1; ☐, 2П ТУ16-522.139-78	1	☐Iном; уставка по току по опросному листу
T2	Трансформатор ОСМ1-0,63УЗ; 380/5-42 ТУ16-717.137-83	1	
UGV1	Блок питания комбинированный БПК-2 ДИВГ.436617.010 ТУ	1	
XS1	Розетка У86РБс вилкой У87РБ ТУ16-526.463-79	1	
XT1-1... 80	Рядовая клемма WAGO с зажимом CEGE CLAMP	80	
XT2-1... 80	Рядовая клемма WAGO с зажимом CEGE CLAMP	80	

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

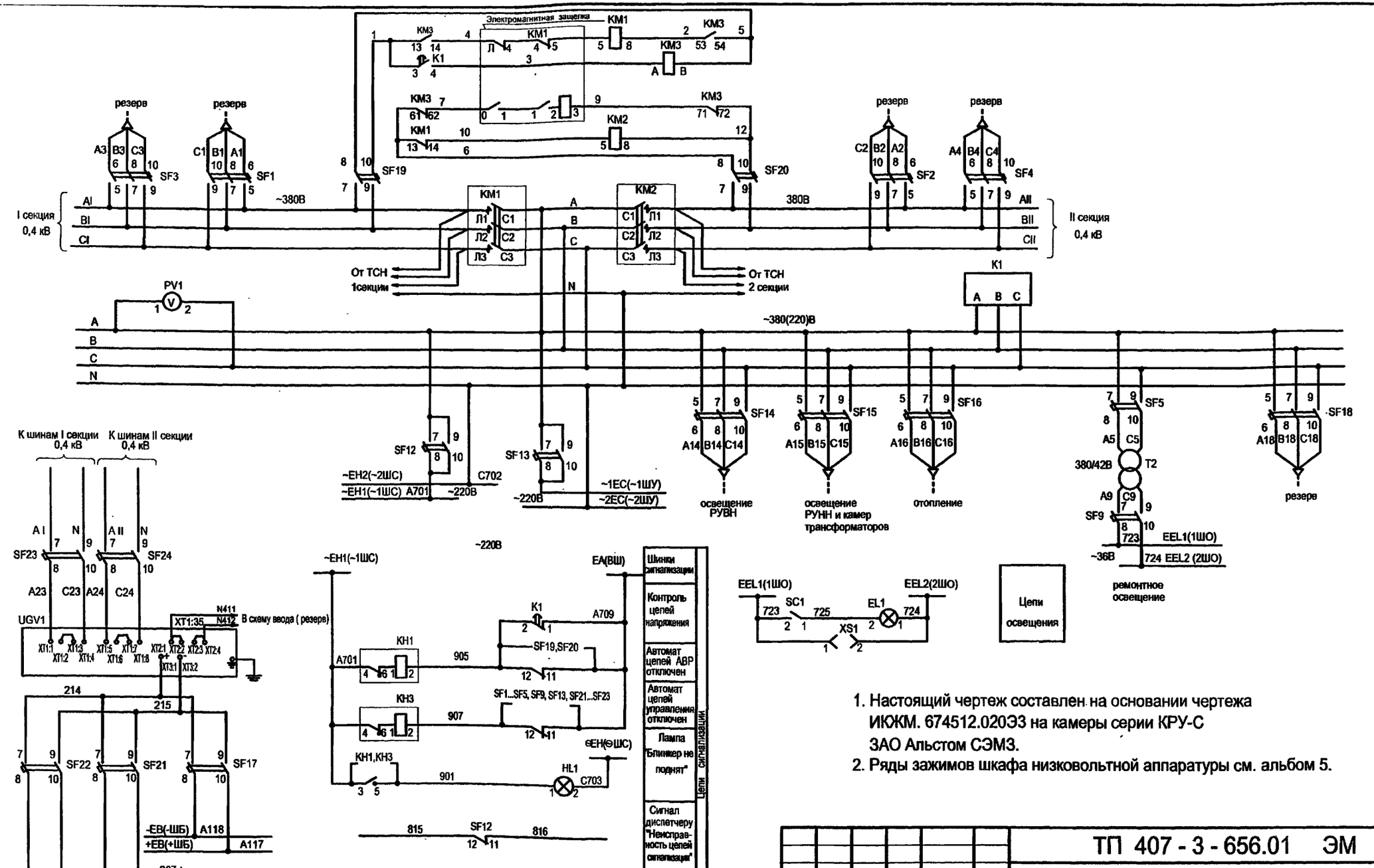
Схема собственных нужд (начало) Переменный ток

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 17

Формат А3



1. Настоящий чертеж составлен на основании чертежа ИЮЖМ. 674512.020ЭЗ на камеры серии КРУ-С ЗАО Альстом СЭМЗ.
2. Ряды зажимов шкафа низковольтной аппаратуры см. альбом 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

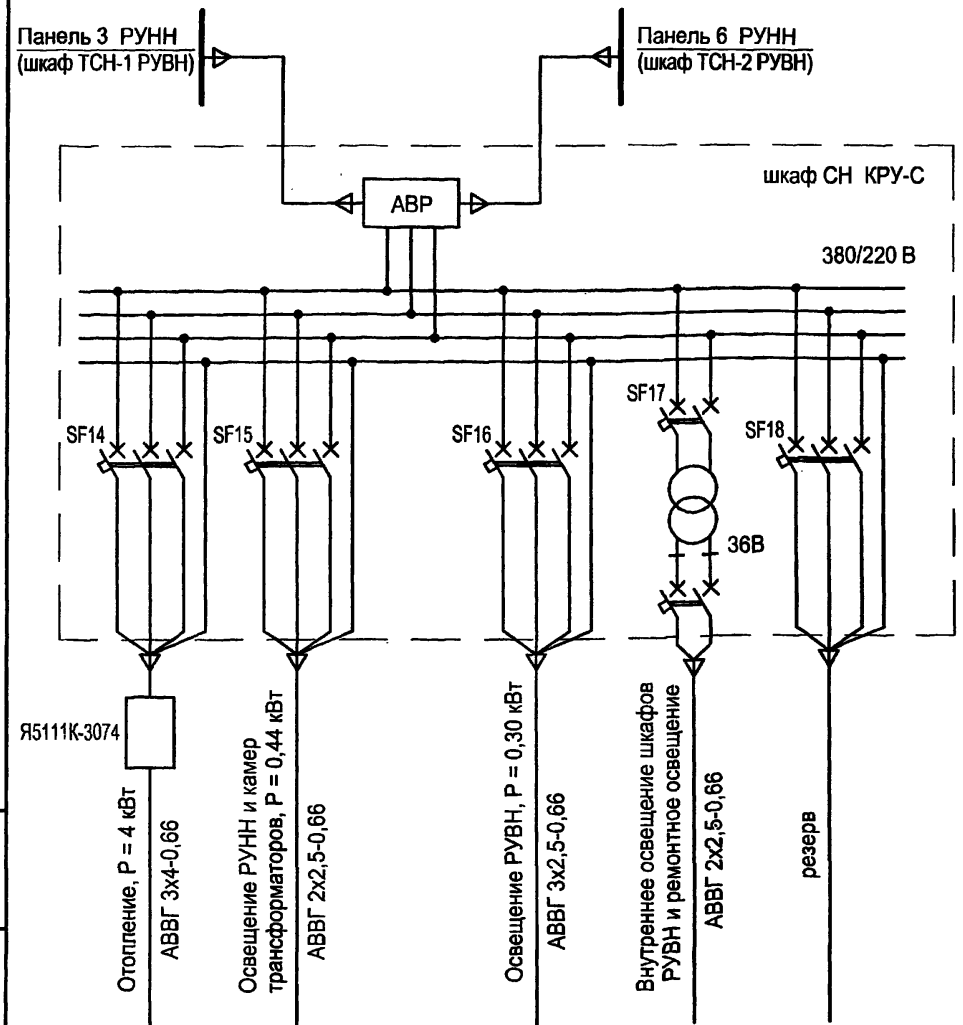
Схема собственных нужд (окончание)
Переменный ток

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц 00607-06 18

Формат А 3

407-3-656.01 Альбом 6



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF14	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ, 6,3х3,5	1	
SF15,SF16	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ, 10х3,5	2	
SF17	Выключатель автоматический АП50Б-2МТ, 4х10	1	
SF18	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ, 4х3,5	1	резерв

1. Подключение питающих кабелей шкафа СН КРУ-С производится:
   - для компоновки РП по схемам ВН №№ 1 и 1а - от отходящих линий НН панелей ЩО70-3М №№ 3 и 6;
   - для компоновки РП по схемам ВН №№ 2 и 2а - от трансформаторов СН шкафов КРУ-С №№ 4 и 20.
2. Схему автоматического управления отоплением см. на листе 21.

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

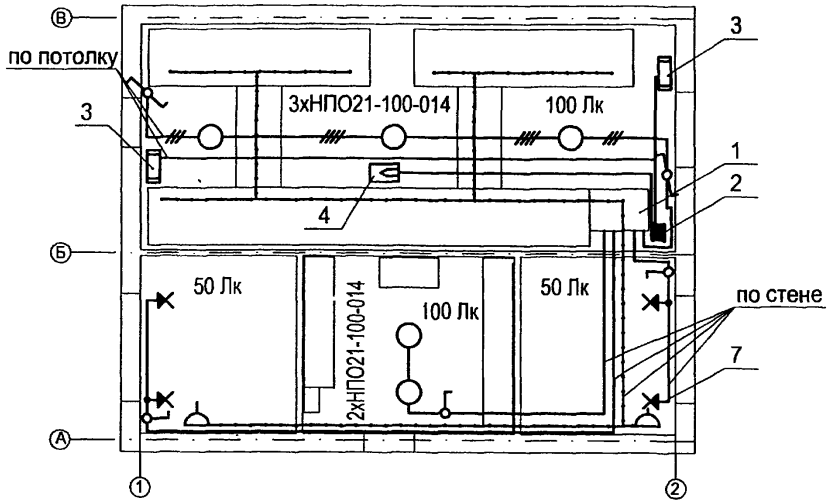
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Электрическое освещение и отопление (начало)

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

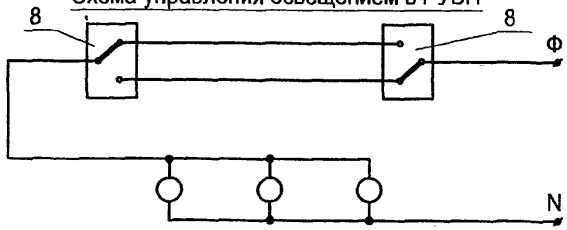
Ц00607-06 19

Формат А3



1.Схему подключения сетей освещения и отопления см. на листе 18.
2.Напряжение сети рабочего освещения - 380/220,
напряжение ламп - 220В.
Напряжение сети ремонтного освещения (розеточная сеть) и освещения внутреннего объёма шкафов - 36В.
3.Высота установки выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8м, настенных патронов - 2,5м.
4.Проводка выполняется открыто по стенам и потолку. В РУВН сеть освещения внутреннего объёма шкафов частично прокладывается по шинным мостам.
5.В местах прохода кабелей через стены трансформаторных камер проводку выполнить в металлических трубах с противопожарным уплотнением торцов труб.

Схема управления освещением в РУВН



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Электрическое освещение и отопление (продолжение)

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 20

Формат А3

Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Прим.
1	КРУ-С, шкаф 28 А	Шкаф собственных нужд	1		
2	ТУ16-536.042-76	Ящик управления			
		Я5111К-3074 УХЛ4	1	21,0	
3	ТУ16-531.609-77	Печь электрическая	2х2	4,8	
		ПЭТ-4, Р = 1 кВт			
4		Датчик температуры			
		ДТКБ-48	1		
5	ТУ3461-020-05014332-96	Светильник потолочный	5	1,3	
		НПО-021-100-014			
6	ТУ16-545.132-77	Светильник переносной	1	0,3	
		РВО-42 с лампой МО40-25			
7	ГОСТ 27461-87*Е	Патрон настенный	4	0,07	
		Е27ФП-01 УХЛ4			
8	ГОСТ 7397.0-89Е	Переключатель двухкла-	2		
		вишный БА1 10-91 УХЛ4			
		индекс 80203П серии			
		"Нептун"			
9	ТУ16-539.275-81	Выключатель 0-1-18-6/250 УХЛ4	3	0,13	
10	ГЖИК 434.434.040ТУ	Розетка штепсельная	2		
		РШ-Ц-2-0-63-6/220 УХЛ4			
11	ГОСТ 14254-96*	Коробка ответвительная	7		
		У195 МУХЛ2			
12	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания	4		
		Б230-240-60ХЛ2			
13	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания	5		
		Б230-240-100ХЛ2			
14	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ			
		-3х4-0,66	25		м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Прим.
15		-2х2,5-0,66	85		м
16		-3х2,5-0,66	10		м
17		-4х2,5-0,66	10		м
18	ГОСТ 1508-78	Кабель контрольный	10		м
		АКВВГ-4х2,5			

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407-3-656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

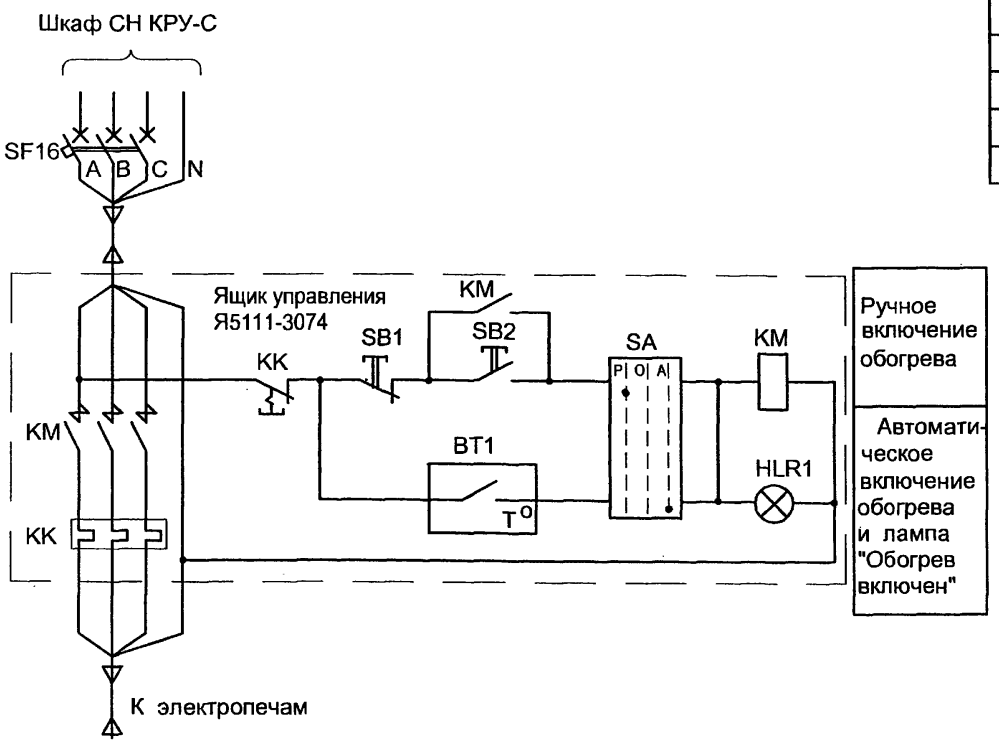
Электрическое освещение и отопление (окончание)

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 21

Формат А3

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
SF16	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ3.2 10х3,5	1	
	Ящик управления Я5111К-3074		
КМ	Пускатель магнитный ПМ12-010-200	1	
КК	Реле тепловое РТТ-5	1	В комплекте с КМ
SA	Переключатель (тумблер) П2Т-1	1	
SB1	Кнопка управления КЕ 0111 У3 исп.2 (красный)	1	
SB2	Кнопка управления КЕ 0111 У3 исп.2 (черный)	1	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212У2, ~220 В, световой фильтр красный	1	



1. Вводной автоматический выключатель ВА51-25 в комплекте ящика управления Я5111К в схеме отопления не используется.
2. Датчик температуры устанавливается в помещении РУВН в нейтральной тепловой зоне электропечей. Комплекты электропечей устанавливаются в вертикальные ряды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

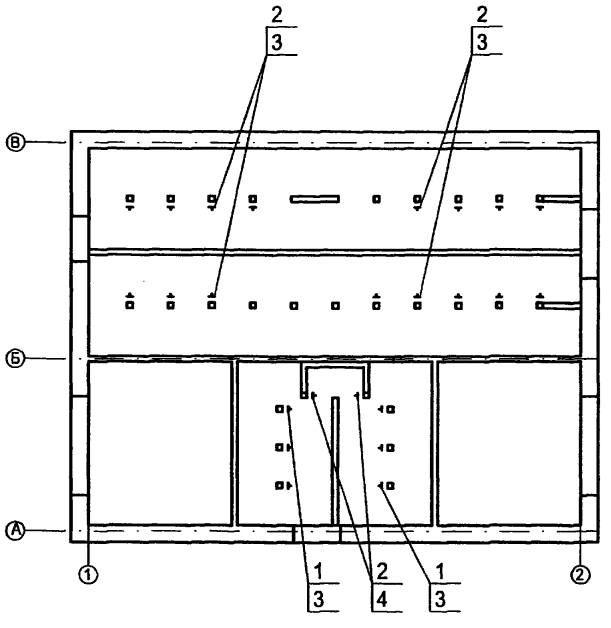
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Автоматика обогрева.
Схема электрическая принципиальная

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

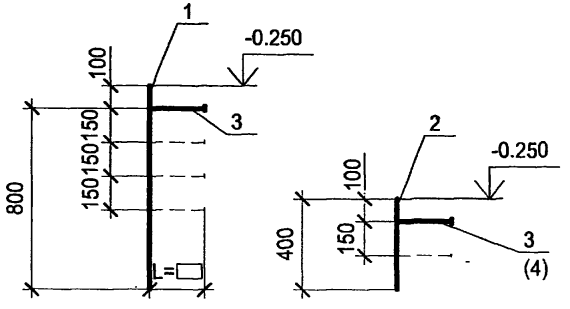
Ц00607-06 22

Формат А3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Прим.
1	ТУ36-1496-82	Стойка кабельная			
		К1152 У3 L=800	6	1,38	
2	ТУ36-1496-82	Стойка кабельная			
		К1150 У3 L=400	18	0,69	
3	ТУ36-1496-82	Полка ☐ L=▱	☐		
4	ТУ36-1496-82	Полка К1160У3 L=173	2	0,19	

1. Количество и тип полок (поз.3)определяется при привязке проекта в зависимости от количества прокладываемых кабелей внешних сетей ВН и НН.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Испопн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

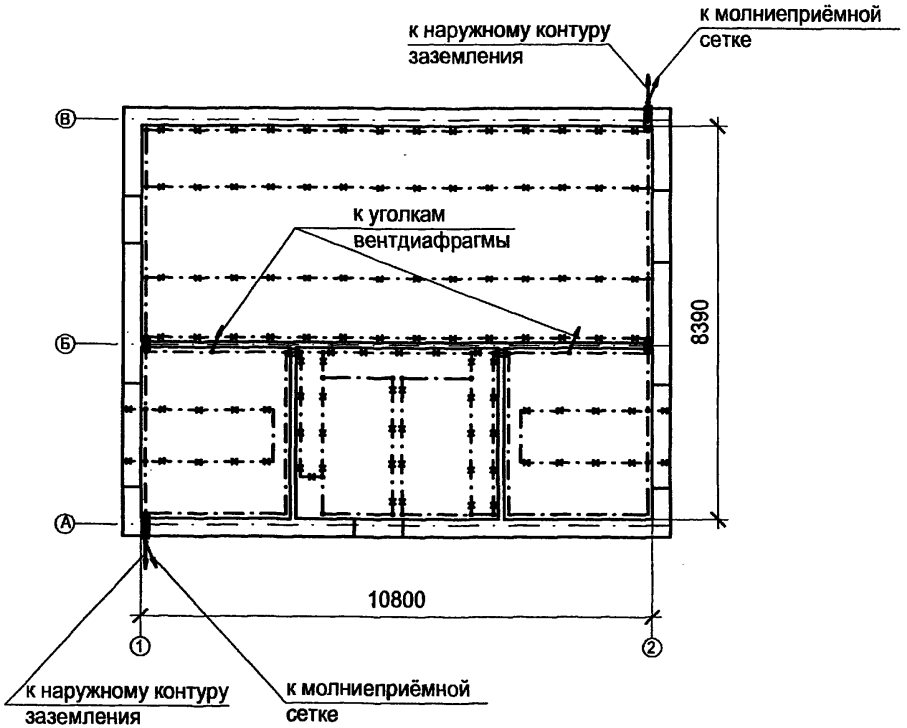
Расстановка кабельных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

400607-06 23



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Прим.
1	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4х25	58	0,78	м
2	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4х40			
		(наружный контур)		1,26	м
3	ГОСТ 2590-88	Круг В6	22	0,222	м
4	ТУ 36-1453-85	Держатель шин			
		заземления К188У2	30	0,045	

1. При привязке чертежа к конкретному проекту нанести наружный контур заземления в соответствии с расчётом заземления по нормам ПУЭ.
2. В качестве магистралей заземления используются все металлоконструкции, на которых устанавливается электрооборудование. Указанные металлоконструкции соединяются между собой полосовой сталью сечением 4х25 способом сварки.
3. Все шкафные конструкции должны иметь надёжный электрический контакт с опорными конструкциями магистрали заземления.
   К магистрали заземления должны быть подключены также корпуса оборудования в навесном и напольном исполнении (панели учёта электроэнергии, ящик управления отоплением, электрические печи и др.) круглой сталью ø 6мм.
   Также должны быть заземлены проходные трубы трансформаторных вводов ВН и металлоконструкции ворот и дверей здания РП. Обкладки дверных проёмов подключаются к магистрали заземления полосовой сталью 4х25 на сварке, а полотна дверей и ворот - изолированным медным гибким проводом сечением не меннее 1,5 мм² необходимой длины.
4. Защита здания РП от прямых ударов молнии осуществляется молниеприёмной сеткой, располагаемой на крыше здания. Молниезащита выполняется при числе грозовых часов в году более 20.
   Сетка соединяется с магистралью заземления круглой сталью ø 6мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Макарова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМ

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Заземление и молниезащита (план)

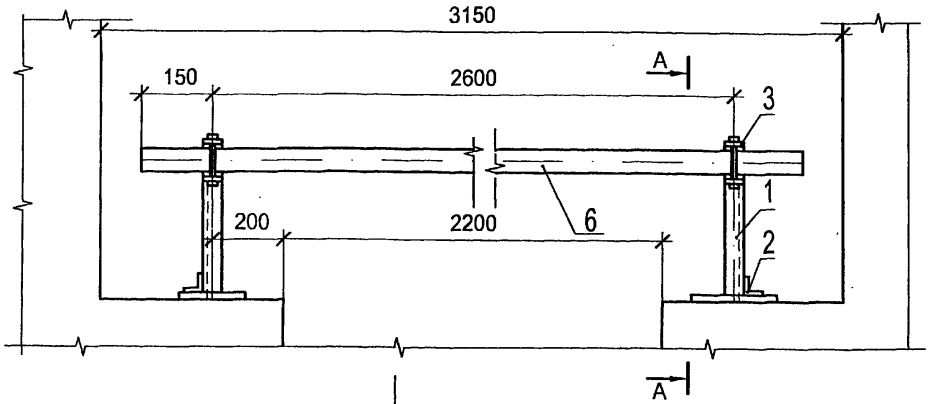
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 24

Формат А3

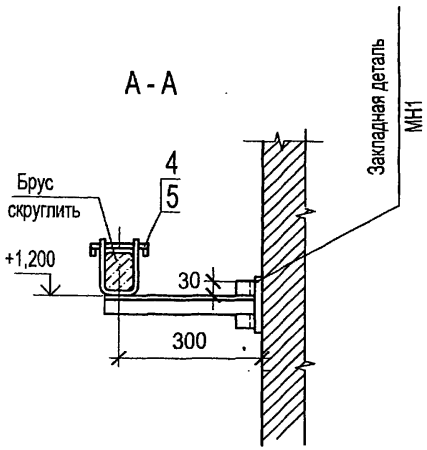
Типовой проект
407-3-656.01
Альбом 6

Вид сверху

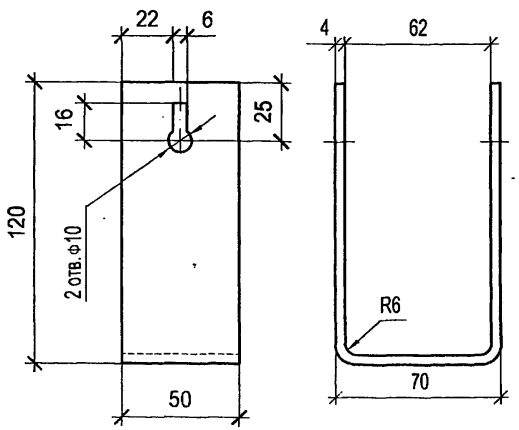


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	
1	ГОСТ 19771-93	Уголок 40х40х2,5 L=330	2	0,49	
2	ГОСТ 19771-93	Уголок 40х40х2,5 L=100	2	0,15	
3	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4х50 L=310	2	0,49	
4	ГОСТ 2590-88	Круг В8 L=75	2	0,03	
5		Проволока круглая Ф4, L=18	4	0,003	
6		Брус деревянный (хвоя)			
		80х60, L=2900	1	7,60	

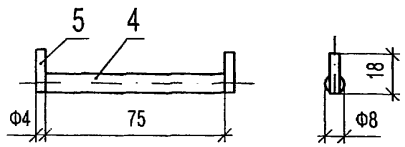
А - А



Деталь поз. 3



Защелка



1. Брус изготовить из сухой древесины отборного сорта
2. Брус покрасить красной краской, металлоконструкции - эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* серого цвета
3. Металлические детали барьера крепить электросваркой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Бобков			
Исполн.		Михеенко			

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМК

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Барьер в камере трансформатора

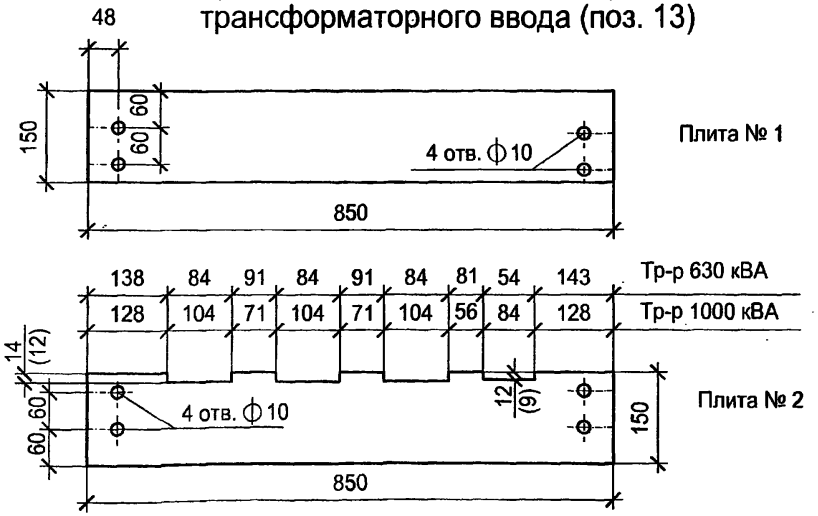
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

Ц 00607-06 25

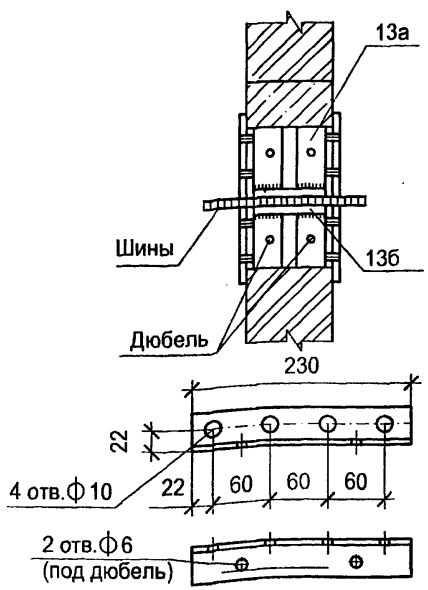
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Устройство прохода через стену шин НН трансформаторного ввода (поз. 13)



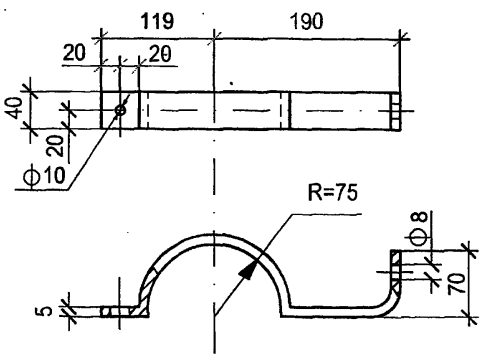
В скобках указана глубина шинных гнезд для варианта с трансформатором 630 кВА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
13	ГОСТ 4248-92	Доска АЦЭИД 400-85х15х2	4	5,6	
13а	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х40х2,5, L=230	4	0,33	
13б	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4х40, L=115	2	0,15	
14	ГОСТ 9573-96	Плита минераловатная			
		полужесткая марки 125	0,02		$м^3$
16	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-5х40, L=475	2	0.70	



поз. 13 а

Деталь крепления трубы трансформаторного ввода ВН (поз 16)



1. Шины в проходном проеме обмотать лакотканью или киперной лентой, пропитанной бакелитовым лаком. Проем заполнить минеральной ватой.
2. Проходные доски после механической обработки просушить, пропитать нефтяным дорожным битумом марки БН-60/90 или каменоугольным пеком ГОСТ 1038-75*.
3. Н-образные детали (сварные конструкции поз.13а и 13б) крепить в проеме дюбелями по месту.
4. Все щели после монтажа проходного проема уплотнить битумом.
   Пространство проема заполнить минераловатными плитами.
5. Крепление проходных досок к Н-образным деталям проема, а также соединение полухомутов (деталь поз. 16) выполнять на болтах М8 с гайками и шайбами.

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Бобков			
Исполн.		Гордова			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407 - 3 - 656.01 ЭМК

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

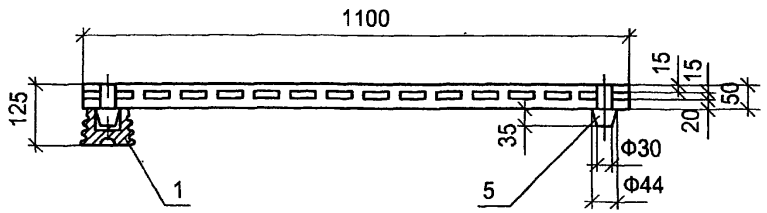
Детали оборудования трансформаторных вводов

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

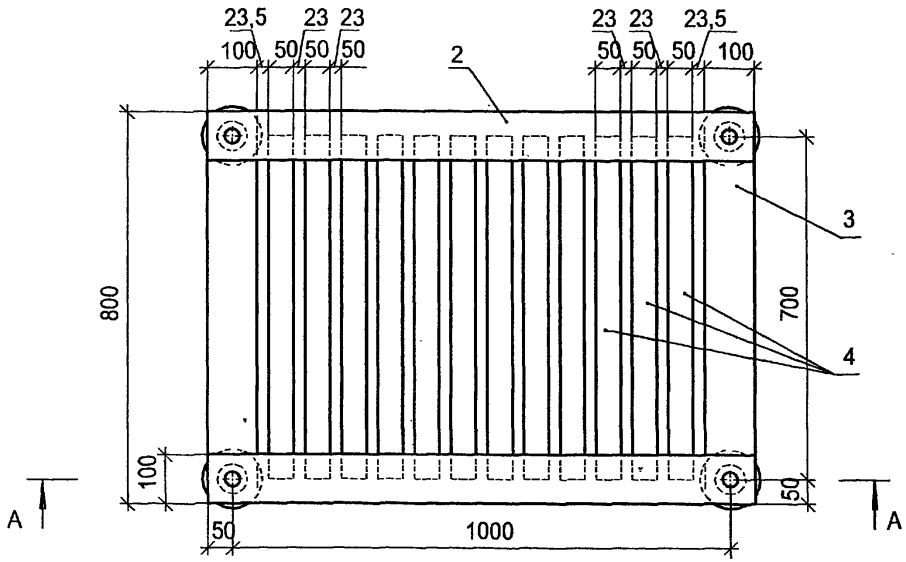
Ц 00607-06 26

Формат А3

А-А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5862-79** Е	Изолятор СН-6У2	4	0,99	
2		Брус деревянный сеч. 50х100 мм; L=1100	2		
3		Брус деревянный сеч. 50х100 мм; L=800	2		
4		Брус деревянный сеч. 50х50 мм; L=700	12		
5		Шип деревянный ⌀44; L=85	4		



1. Деревянные бруски настила и рейки соединить на шипах и водостойком клее
2. Настил подставки окрасить масляной краской за два раза

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Бобков			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407-3-656.01 ЭМК

Привязан

Инв. №

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Подставка изолирующая

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц 00607-06 27

Формат А3

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

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование		Кол.	Примечание
ЭМК лист 2	Устройство прохода через стену шин			
	НН трансформаторного ввода	компл.	2	
	Доска АЦЭИД поз. 13 (плита №1)	шт.	4	
	Доска АЦЭИД поз. 13 (плита №2)	шт.	4	
	Уголок 40х40х2,5, L=230 поз. 13а	шт.	8	
	Полоса Б- 4х40, L=115 поз. 13б	шт.	4	
ЭМК лист 2	Деталь крепления трубы трансфор-			
	маторного ввода ВН поз. 16	шт.	4	
	Полоса Б- 5х40, L=475	шт.	4	
ЭМК лист 1	Барьер в камере трансформатора	шт.	2	
	Уголок 40х40х2,5, L=330 поз. 1	шт.	4	
	Уголок 40х40х2,5, L=100 поз. 2	шт.	4	
	Полоса Б-4х50 L=310 поз.3	шт.	4	
	Защелка	шт.	4	
	Круг В8 L=75	шт.	4	
	Проволока ϕ4 L=18	шт.	8	
	Брус деревянный (хвоя) 80х60, L=2900	шт.	2	
ЭМК лист 3	Подставка изолирующая	шт.	1	
	Изолятор СН-6У2	шт.	4	
	Брус деревянный 50х100, L=1100	шт.	2	
	50х100, L=800	шт.	2	
	50х50, L=700	шт.	12	
	Шип деревянный ϕ44 L=85	шт.	4	
АС1 лист 13	Труба металлическая 65х3.2, L=4500	шт.	2	Для силового кабеля ВН
	L=2000	шт.	1	
	L=1500	шт.	1	

Типовой проект 407-3-656.01 Альбом 6

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Исполн.		Бобков			
Исполн.		Михеенко			

ТП 407-3-656.01 ЭМК

РП 10(6)кВ, совмещенный с ТП 10(6)/0,4кВ для городских электрических сетей и промпредприятий на базе шкафов КРУ-С ЗАО "Альстом СЭМЗ"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Ведомость изделий МЭЗ

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Ц00607-06 28 Формат А3

gost.e-ecolog.ru