

Лист № 1 из 1
Инв. № 006
Титульный лист
проект
407-3-354.84
Листов 17

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-354.84
ЗАКРЫТАЯ
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110 кВ
ПО УПРОЩЕННЫМ СХЕМАМ
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ДО 63 МВА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ .

АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, СХЕМЫ
И КОНСТРУКТИВНО-МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ .

АЛЬБОМ III ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ .

АЛЬБОМ IV УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ .

АЛЬБОМ V ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ
КОМПЛЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ,
ПАНЕЛЕЙ РЕЛЕ И УПРАВЛЕНИЯ .

АЛЬБОМ VI

АЛЬБОМ VII

АЛЬБОМ VIII

АЛЬБОМ IX

АЛЬБОМ X

АЛЬБОМ XI

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ .
ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ .
ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ .
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .
ВНУТРЕННЕЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ .
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ .
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ .
СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ .
ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ .

АЛЬБОМ V

РАЗРАБОТАН
КИЕВСКИМ ОТДЕЛОМ
КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
УКРАИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОКП *Л. В. К.* (ЛЕЖНЕВ В.К.)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А. П.* (СВЕРДЛИК А.П.)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ Минэнерго СССР
ПРОТОКОЛ № 8 ОТ 7 ФЕВРАЛЯ 1984г

3985/5

				Проектант	

Инв. №

8863/5

М.П. 407-3-354.84 (НОВОТ-1-Б-3) Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
1.	Содержание альбома	
2.	Опросный лист на ячейку КРУ 10(6)кВ типа КМТ I, II секции	ЭСЗ
3.	Опросный лист на ячейку КРУ 10(6)кВ типа КМТ III, IV секции	ЭСЗ
4.	Задание на изготовление панелей переменного тока	ЭС4
5.	Задание на изготовление сборки РТЗО-69	ЭС5
6.	Компоновка панелей реле и управления	АУ2
7.	Сводный фасад панелей реле и управления и план шинок	АУ2
8.	Таблица технических данных аппаратуры по заказу панелей реле и управления (начало)	АУ2
9.	Таблица технических данных аппаратуры по заказу шинелей реле и управления (окончание)	АУ2
10.	Панель №34 автоматики пожаротушения. Фасад и перечень аппаратуры	АУ2
11.	Панель №34 автоматики пожаротушения. Схема полная	АУ2
12.	Панель №34 автоматики пожаротушения. Ряд зажимов	АУ2
13.	Шкаф автоматики вентиляционной установ-ки. Общий вид	АУ2
14.	Шкаф автоматики вентиляционной установ-ки. Монтажная схема	АУ2
15.	Шкаф автоматики включения короткозамы-кателя нейтрали. Общий вид и монтажная схема	АУ2

В настоящем альбоме приведены чертежи, кото-
 рые являются примером для выполнения зада-
 ния заказчика-изготовителем комплектных высоковольт-
 ных распределительных устройств и НКУ.
 Приведенные чертежи могут быть использованы
 и при конкретном проектировании с соответствую-
 щими уточнениями и заполнением бланков.

Инв. № 407-3-354.84

Типовой проект разработан в соответствии
 с действующими нормами и правилами и
 предусматривает мероприятия обеспечивающие
 безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта АСВ - (А.П.Свердлик)

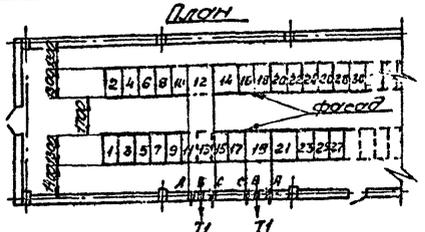
		Привязан	
Инв. №		77 407-3-354.84 АУ2	
И.контр. Шур	25.11	Закрыва трансформаторная ПО 110кВ по уло-	
Г.СПП Свердлик	25.11	ценным сметам трансформаторной до 63кВ	
Г.спец. Шур	25.11	Задание заказчик на изго-	Стр. Лист Листов
Нач.САС Хиленко	25.11	товление комплектного обо-	Р 1
Рук.гр. Ротнер	25.11	удобания панелей реле	
Проберн Ротнер	25.11	и управления	
Инженер Терсизов	24.11	Содержание альбома	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Удмуртское отделение
			Кировский ОКП. 1983

№1086 г. 5-11273-354.84 Лист 7
 Типовой проект Зональная организация

№ п/п	Заголовок строки	Однолинейный лист																												Примечание																			
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56		58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
1	Порядковый номер шкафов																																																
2	Наименование и напряжение	10(6) кВ																																															
3	Наименование и ток отключающей способности	КА																																															
4	Наименование и ток сборных шин	А																																															
5	Схема соединений главных цепей	[Схемы соединений]																																															
6	Номенклатурное обозначение шкафов	ШШБ-10-01-630																																															
7	Схема электротехнических элементов	[Схемы элементов]																																															
8	Топологическая схема соединений вспомогательных цепей	[Схемы соединений]																																															
9	Выключатель, тип, ток	[Данные выключателей]																																															
10	Наименование и ток отключающей способности	[Данные выключателей]																																															
11	Наименование и ток отключающей способности	[Данные выключателей]																																															
12	Наименование и ток отключающей способности	[Данные выключателей]																																															
13	Наименование и ток отключающей способности	[Данные выключателей]																																															
14	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока и напряжения	[Данные трансформаторов]																																															
15	Кол. и сечение силового кабеля	[Данные кабелей]																																															
16	Кол. и сечение силового кабеля	[Данные кабелей]																																															
17	Кол. и сечение силового кабеля	[Данные кабелей]																																															
18	Наименование и ток отключающей способности	[Данные выключателей]																																															
19	Типы шин	[Данные шин]																																															
20	Типы шин	[Данные шин]																																															
21	Типы шин	[Данные шин]																																															
22	Типы шин	[Данные шин]																																															
23	Типы шин	[Данные шин]																																															
24	Типы шин	[Данные шин]																																															
25	Типы шин	[Данные шин]																																															
26	Типы шин	[Данные шин]																																															
27	Типы шин	[Данные шин]																																															
28	Типы шин	[Данные шин]																																															
29	Типы шин	[Данные шин]																																															
30	Типы шин	[Данные шин]																																															
31	Типы шин	[Данные шин]																																															
32	Типы шин	[Данные шин]																																															
33	Типы шин	[Данные шин]																																															
34	Типы шин	[Данные шин]																																															
35	Типы шин	[Данные шин]																																															
36	Типы шин	[Данные шин]																																															
37	Типы шин	[Данные шин]																																															
38	Типы шин	[Данные шин]																																															
39	Типы шин	[Данные шин]																																															
40	Типы шин	[Данные шин]																																															
41	Типы шин	[Данные шин]																																															
42	Типы шин	[Данные шин]																																															
43	Типы шин	[Данные шин]																																															
44	Типы шин	[Данные шин]																																															
45	Типы шин	[Данные шин]																																															
46	Типы шин	[Данные шин]																																															
47	Типы шин	[Данные шин]																																															
48	Типы шин	[Данные шин]																																															
49	Типы шин	[Данные шин]																																															
50	Типы шин	[Данные шин]																																															
51	Типы шин	[Данные шин]																																															
52	Типы шин	[Данные шин]																																															
53	Типы шин	[Данные шин]																																															
54	Типы шин	[Данные шин]																																															
55	Типы шин	[Данные шин]																																															
56	Типы шин	[Данные шин]																																															
57	Типы шин	[Данные шин]																																															
58	Типы шин	[Данные шин]																																															
59	Типы шин	[Данные шин]																																															
60	Типы шин	[Данные шин]																																															
61	Типы шин	[Данные шин]																																															
62	Типы шин	[Данные шин]																																															
63	Типы шин	[Данные шин]																																															
64	Типы шин	[Данные шин]																																															
65	Типы шин	[Данные шин]																																															
66	Типы шин	[Данные шин]																																															
67	Типы шин	[Данные шин]																																															
68	Типы шин	[Данные шин]																																															
69	Типы шин	[Данные шин]																																															
70	Типы шин	[Данные шин]																																															
71	Типы шин	[Данные шин]																																															
72	Типы шин	[Данные шин]																																															
73	Типы шин	[Данные шин]																																															
74	Типы шин	[Данные шин]																																															
75	Типы шин	[Данные шин]																																															
76	Типы шин	[Данные шин]																																															
77	Типы шин	[Данные шин]																																															
78	Типы шин	[Данные шин]																																															
79	Типы шин	[Данные шин]																																															
80	Типы шин	[Данные шин]																																															
81	Типы шин	[Данные шин]																																															
82	Типы шин	[Данные шин]																																															
83	Типы шин	[Данные шин]																																															
84	Типы шин	[Данные шин]																																															
85	Типы шин	[Данные шин]																																															
86	Типы шин	[Данные шин]																																															
87	Типы шин	[Данные шин]																																															
88	Типы шин	[Данные шин]																																															
89	Типы шин	[Данные шин]																																															
90	Типы шин	[Данные шин]																																															
91	Типы шин	[Данные шин]																																															
92	Типы шин	[Данные шин]																																															
93	Типы шин	[Данные шин]																																															
94	Типы шин	[Данные шин]																																															
95	Типы шин	[Данные шин]																																															
96	Типы шин	[Данные шин]																																															
97	Типы шин	[Данные шин]																																															
98	Типы шин	[Данные шин]																																															
99	Типы шин	[Данные шин]																																															
100	Типы шин	[Данные шин]																																															

1. Для питания двух секций КРУ-10(6)кВ от трансформатора Т1 выполнить шкэф шинного ввода к дальнему ряду КРУ типа ШШБ5; и шкэф шинного ввода к ближнему ряду КРУ типа ШШБ19.

2. На каждой секции устанавливается по одному (всего 2 шт.) шкэфу АЧР по схеме вспомогательных цепей 106567т. л. 58, 59

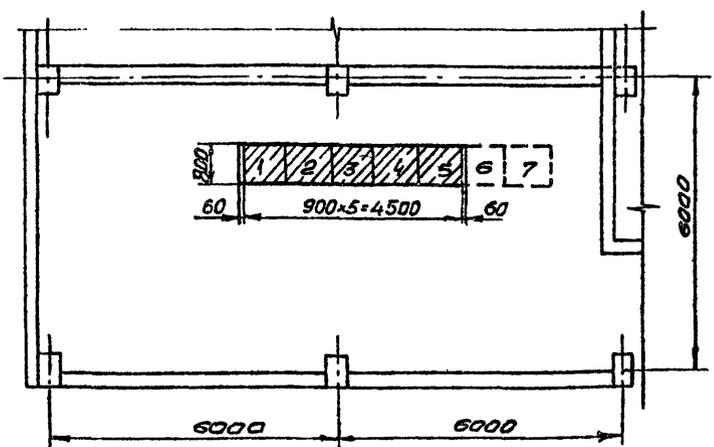


И.контр. Шир		28.11	Закрыва трансформаторная ПС 10кВ по упрощенным схемам трансформаторами до 63-мВ.	Лист	Листов
Г.И.П. Сверхлик		25.11			
Г.И.С.С. Шир		21.11	Задание по изготовлению шкафов КРУ-10(6)кВ секции АЧР	Р	2
И.контр. Сверхлик		21.11			
В.к.с.р. Ратнер		23.11	Задание по изготовлению шкафов КРУ-10(6)кВ секции АЧР	Р	2
В.к.с.р. Уберова		23.11			
Проверил Бордак		23.11	Задание по изготовлению шкафов КРУ-10(6)кВ секции АЧР	Р	2
Исполнитель Шир		20.11			

Перечень панелей

Цифр. обозначение панелей	Обозначение панелей	Прям. коды панелей	Тип металлоконструкций	Тип панели	Назначение панели	Кол.
1				ПМ-111-78	Панель отходящих линий	1
2				ПМ-114-78	Панель отходящих линий	1
3				ПМ-101-78	Панель ввода и секционирования	1
4				ПМ-114-78	Панель отходящих линий	1
5				ПМ-111-78	Панель отходящих линий	1
				ПМ-800/60	Панель торцевая	2

План
М 1:100



Условные обозначения

- Панель входящая в поставку по данному заданию
- Резервные места

Перечень металлоконструкций

№ п/п	Наименование	Тип металлоконструкций	К-во
1	Панель нормальная	ПМ-900/800	5
2	Панель торцевая нормальная	ПМ-800/60	2

Поз. обозначение и номер, кол. в	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		<u>Панель №1</u>		
		ПМ-111-78		
		Выключатель автоматический А3716	9	
		Расцепитель электромагнитный I ном = 160А	9	
SF1;SF9		Расцепитель тепловой I ном = 100А	3	
SF2;SF3		Расцепитель тепловой I ном = 40А	2	
SF8;SF9		Расцепитель тепловой I ном = 20А	1	
SF6		Расцепитель тепловой I ном = 16А	3	
SF4;SF5;SF7				
		<u>Панель №2</u>		
		ПМ-114-78		
		Выключатель автоматический А-3716	9	
		Расцепитель электромагнитный I ном = 160А	9	
SF1;SF9		Расцепитель тепловой I ном = 100А	1	
SF6		Расцепитель тепловой I ном = 32А	1	
SF7		Расцепитель тепловой I ном = 20А	3	
SF5;SF8;SF9		Расцепитель тепловой I ном = 16А	4	
SF1;SF4		Пускатель магнитный ПМЕ-411	3	
		Блок №2011	1	
		<u>Панель №3</u>		
		ПМ-1101-78		
		Выключатель автоматический А 3748 с электромагнитным приводом ~220В	2	
		Выключатель автоматический А3736 с электромагнитным приводом ~220В	1	
		Расцепитель дисципционный ~220В	3	
SF1;SF3		Расцепитель электромагнитный I ном = 16А	1	
SF2		Расцепитель тепловой I ном = 16А	1	
SF2		Трансформатор тока ТН-120 1/5А	6	
		Трансформатор тока ТН-160 1/5А	2	
		Амперметр Э-377 1/5А	2	
		Блок №2001	1	
		<u>Панель №4</u>		
		ПМ-1114-78		
		Выключатель автоматический А 3716	9	
SF1;SF9		Расцепитель электромагнитный I ном = 160А	9	

Поз. обозначение и номер, кол. в	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		<u>Панель №5</u>		
		ПМ-1111-78		
		Выключатель автоматический 3716	9	
SF1;SF9		Расцепитель электромагнитный I ном = 160А	9	
SF6		Расцепитель тепловой I ном = 100А	1	
SF2;SF3		Расцепитель тепловой I ном = 40А	2	
SF9		Расцепитель тепловой I ном = 32А	1	
SF1;SF4;SF5;SF7;SF8		Расцепитель тепловой I ном = 16А	5	
		<u>Панель торцевая 1Т</u>		
		ПМ-800/60	1	
		<u>Панель торцевая 5Т</u>		
		ПМ-800/60	1	

Торговая марка ПМ-800/60-78-5-6107-3-354.84 А.И.

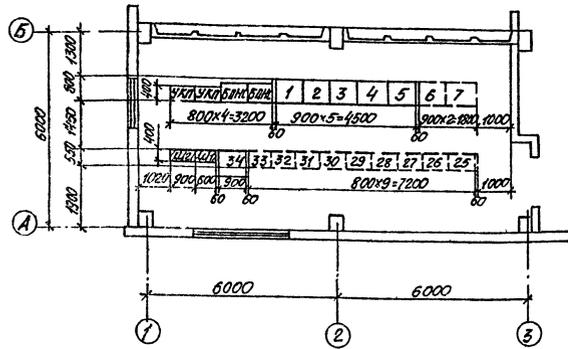
Шифр. № табл. Вид работы и дата. Формат листа

ТП 407-3-354.84 ЭС4			
И.контр.	Шур.	28.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ, по утвержденным сметам с трансформаторами до 63МВА
ТНП	Свердлов	28.11	
И. спец.	Шур	28.11	
Нач. сект.	Свердлов	28.11	
Рук. пр.	Ратнер	28.11	Задание на изготовление панелей переменного тока
Рук. пр.	Шанова	22.11	
Проверил	Борзак	22.11	
Исполнитель	Мельникова	21.11	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОП. 1983г.

Копировал Гривник
Формат 228
РАККИ

11066м-7-5-7

План помещения сборных панелей
М 1:100



Условные обозначения

- Шкаф входящий в поставку по настоящему заданию
- Шкафы и панели не входящие в поставку по настоящему заданию
- Резервные места

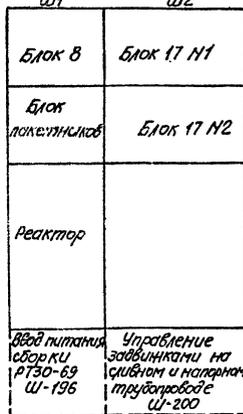
Таблица УК и технических данных аппаратуры по заказу

Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
	Шкаф Ш1" типа Ш-196	1	
	Блок В	1	
	Блок пакетников	1	
LP	Реактор РТС-0,5-50-016	1	
	Шкаф Ш2" типа Ш-200	1	
	Блок 17	2	
SF1/SF2	Автоматический выключатель АП50-3мТ Тнр.=2,5А, Тоте.=3,5Тнр.		
	ВК=2э, 2р	4	
KA1/KA2	Реле тока РТ-40/2, 0,5÷2А	4	

Перечень шкафов

Обозначение шкафа	Тип шкафа	Наименование шкафа	к-во
Ш1	Ш-196	Ввод питания сборки РТ30-69	1
Ш2	Ш-200	Управление задвижками на сливном и напорном трубопроводе	1

Сводный фронт шкафов сборки РТ30-69



Изм. №		Привязан	
ТН 407-3-354.84 ЭС5			
Закрытая трансформаторная подстанция по укрупненному сметам с трансформаторами до 637кВА			
Исполн.	ШВР	Э.И.И.	Э.И.И.
Ген.пр.	ШВР	Э.И.И.	Э.И.И.
Пр.степ.	ШВР	Э.И.И.	Э.И.И.
Нач.свс.	Хиленко	Э.И.И.	Э.И.И.
Рук.гр.	Витнер	Э.И.И.	Э.И.И.
Проверил			
Задание на изготовление сборки РТ30-69		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский СКП. 1983	

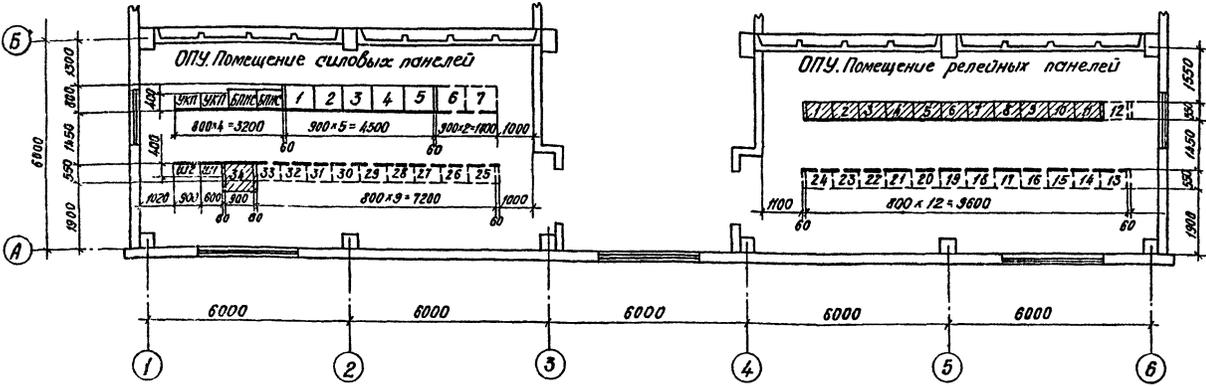
Копировал Трубилик

Формат 221

проект 407-3-354.84 лист 1

Типовой проект (1086) тт-Т-5-8) 407-3-354.84 А.л. V

План ОПУ. Масштаб 1:100.



- Условные обозначения:
- Панели входящие в поставку по настоящему заданию
 - Панели не входящие в поставку по настоящему заданию
 - Резервные места

Перечень панелей

Шит	Обозначение панели	Адрес	Тип панели	Тип панели	Назначение панели	Кол.
					Помещение силовых панелей	
	1,2,4,5		ПСН		Фидерные панели шита СН 0,4 кВ	4
	3		ПСН		Ввод и секционная связь шита СН 0,4 кВ	1
	БПНС		БПНС-2		Блок питания стабилизированный	2
	УКП		УКП		Устройство питания электромагнитов включения выключателей	2
	Ш1		Ш-196		Ввод питания сборки РТ30-69	1
	Ш2		Ш-200		Управление задвижками	1
	34				Автоматика пожаротушения	1
	25:28				Резерв	
	29:33				Резерв	
					Помещение релейных панелей	
	1	ПКР-2			Метровая сигнализация	1
	2	ПКР-2			Литинг оперативной блокировки, контроль италляции, распределение оперативного переменного тока, передача индивидуальных сигналов	1
	3	ПКР-2			Управление трансформатора Т1	1
	4	ПКР-2			Управление шинными аппаратами	1
	5	ПКР-2			Управление трансформатора Т2	1

Шит	Обозначение панели	Адрес	Тип панели	Тип панели	Назначение панели	Кол.
					Помещение релейных панелей	
	6		ПВУ/4-80		Блоки питания тока и организация оперативного вынужденного тока	1
	7		ЭПЗ1001-80		Защита трансформатора Т1	1
	8	ПКР-2			Автоматика отделителя Т1, защита минимального напряжения I, II секции шин 10 кВ, цепи заряда конденсаторов Т1	1
	9	ПКР-2			Регулирование напряжения трансформаторов Т1 и Т2	1
	10	ПКР-2			Автоматика отделителя Т2, защита минимального напряжения III, IV секции шин 10 кВ, цепи заряда конденсаторов Т2	1
	11	ЭПЗ1001-80			Защита трансформатора Т2	1

ТТ 407-3-354.84 АУ2

Закрывается трансформаторная ПС 10 кВ по удоро-
живным элементам трансформаторами до 63 МВА

Исполн	Шит	Лист	Листов
Г.И.И.	Стерблик	3	11
Г.И.И.	Шит	35.4	35.4
Л.И.И.	Жиленко	35.4	35.4
Л.И.И.	Ратнер	35.4	35.4

Компоновка панелей реле и управления

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер-проектировщик
Лобков Д.И. 1983

А.И. В
Теловой проект (1006610-15-11) 407-3-354.84

Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
	Панель ПЗ4		
0103	Реле промежуточное		
0103	РП-23, = 220В, пр. заднее	2	
0107	Реле промежуточное		
0107	РП-23, = 220В, пр. заднее	3	
0104	Реле промежуточное		
0103	автоматическое РП-8, = 220В, пр. заднее	2	
0106	Реле промежуточное		
0106	РП-252, = 220В, пр. заднее	3	
0102	Реле времени ВС-10-33, ~ 220В, 15 сек. ÷ 9 мин; пр. переднее	1	
0101	Реле времени ВС-10-34, ~ 220В, 1÷30 мин. пр. переднее	1	
0105	Реле промежуточное РП-251, = 220В, пр. заднее	1	
0100	Реле указательное		
0109	Р41-20-143, 0,025А пр. заднее		
0100	Реле указательное		
0106	Р41-20-143, = 220В, пр. заднее	5	

Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
0104	Реле указательное		
0125	Р41-20-143, = 220В, пр. заднее	3	
0125	Реле указательное		
0124	Р41-20-143, = 220В, пр. заднее	2	
0123	Кнопка управления КЕ-011, исполнение 2, толкатель черный, пр. заднее	1	
0120	Накладка контактная		
0120	НКР-3, пр. заднее	4	
0122	Рубильник однополюсный		
0121	Р16, 16А, 250В, пр. переднее	2	
0131	Лампа сигнальная АС-220, линза белая, пр. заднее	1	
	Лампа сигнальная Ц-220-10, 220В, 10Вт	1	
	Резистор ПЗ-50, 10кОм ± 5%	2	
	Резистор ПЗ-50, 3,9кОм ± 5%	1	установ.
	Конденсатор МБПП-2, 400В; 4мкФ	1	с обрат.
	Диод кремниевый Д226Е, 400В; 0,4А	8	стороны
	Комплект диодов КД-205; 500В; 0,5А	2	панели

Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
	Зажим нормальный КН-3м	121	
	Зажим специальный КС-3м	23	
	Зажим специальный концевой КСК-3м	13	
	Накладка маркировочная КМ-3м	8	
	Рамка для надписи РМ	31	

Лист 2 из 2

ТЛ 407-3-354.84 АУ2

Закрытая трансформаторная ПЗ40кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63мВА

Листов 9

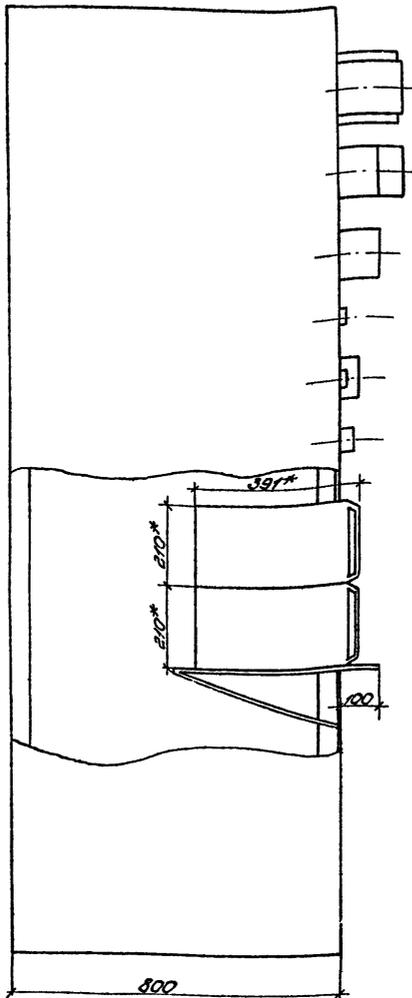
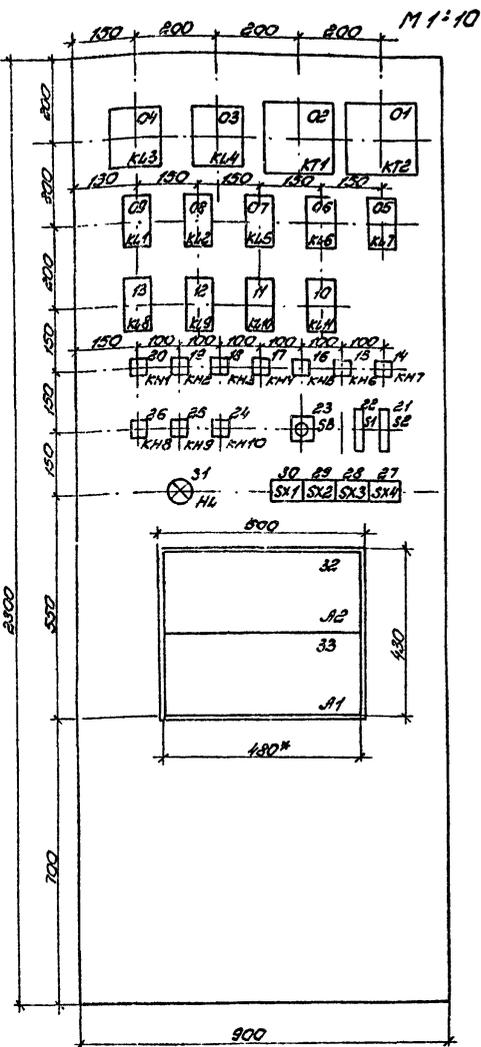
ФОРМАТ ПРОЕКТА

Копирован Винарская

Формат 22Г 8865/5

Тиробов проект (1056 тп-г-5-12) 407-3-354.84 Альбом 1

Фасад панели



Размещение рядов аппаратов на боковых панелях. (Вид сверху)

Наименование функц. проектной группы	Автоматическое пожаротушение
Марка	АТ
Номер	01

Перечень аппаратуры

Помельный № аппарата	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	к-во	Примечание
33, 32	K11, K12	Станция пожарной сигнализации		~220В; 50Гц	2	см. пр. 2
09, 08	K11, K12	Реле промежуточное	РП-23	-220В	2	
07, 10	K13, K14	То же	РП-23	-220В	3	
04, 03	K13, K14	Реле промежуточное	РП-8	-220В	2	
06, 13	K15, K16	Реле промежуточное	РП-252	-220В	2	
11	K110	То же	РП-252	-220В	1	
02	K71	Реле времени	ВС-10-33	~220В 15сек ± 9мин	1	
01	K72	То же	ВС-10-34	~220В 1 ± 30 мин	1	
05	K17	Реле промежуточное	РП-251	-220В	1	
20, 19	K41, K42	Реле указательное	РУ-1-20-143	0,025А	2	
18, 17, 16	K43, K45	То же	РУ-1-20-143	-220В	3	
13, 14, 28	K46, K48	То же	РУ-1-20-143	-220В	3	
25, 24	K49, K110	То же	РУ-1-20-143	-220В	2	
23	S8	Кнопка управления	КЕ-011	Исполнение 2, голубой, угловой	1	
30, 29	SX1, SX4	Накладки контактные	НКР-3		4	
22, 21	S1, S2	Рубильник однополюсный	Р16	16А, 250В	2	
31	Н4	Промотор силовой лампы	ЛС-220		1	Лампа белая
		Лампа силовая	У-220-10	220В, 10Вт	1	
R1, R		Резистор	ПЗ-50	10кОм ± 5%	2	установки
R2		То же	ПЗ-50	39кОм ± 5%	1	входит с
C		Конденсатор	МБГП-2	400В, 4мкФ	1	обратной
V41, V45		Диод кремниевый	Д 226Е	100В; 0,4А	8	стара-
V47, V49		Диод кремниевый	Д 226Е	100В; 0,4А	8	ны
V16, V110		Комплект диодов	КД-205	500В; 0,5А	2	панели
SF		Автоматический выключатель	АП50-21Т	3п.р. ± 15А 30кВ ± 3,5Т.р.	1	23 уд. 9/к
		Рамка для надписи	РМ		31	см. пр. 1

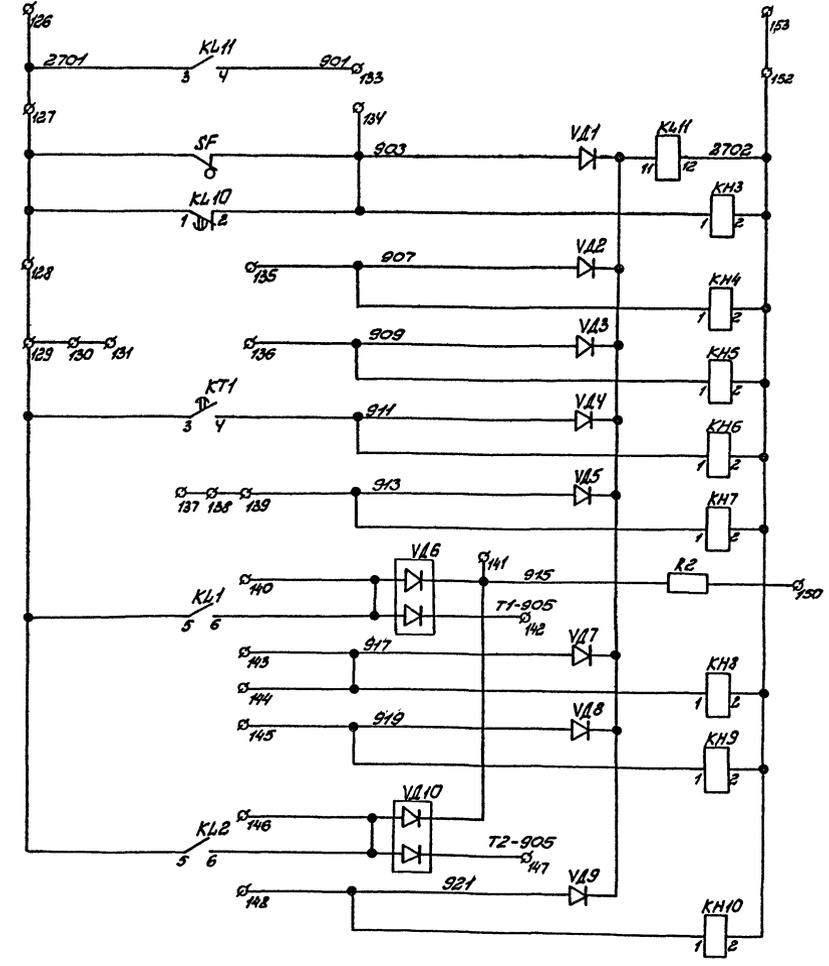
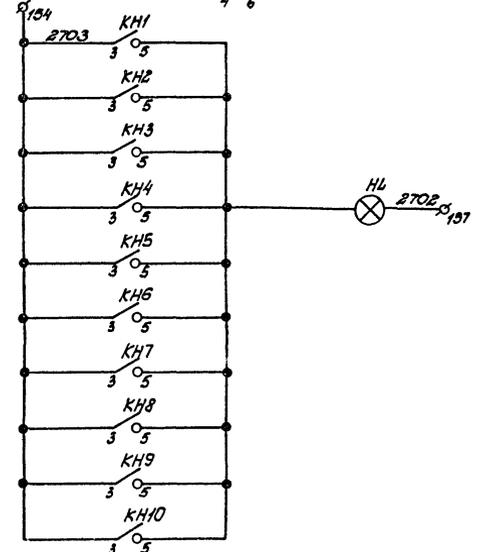
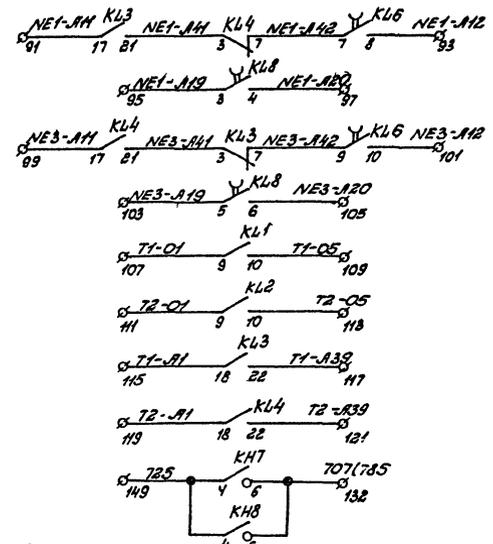
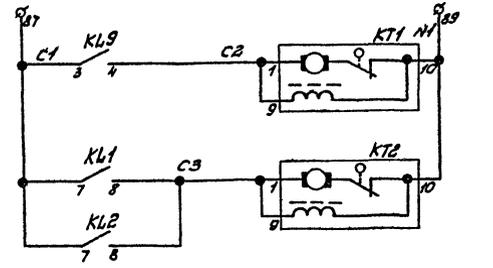
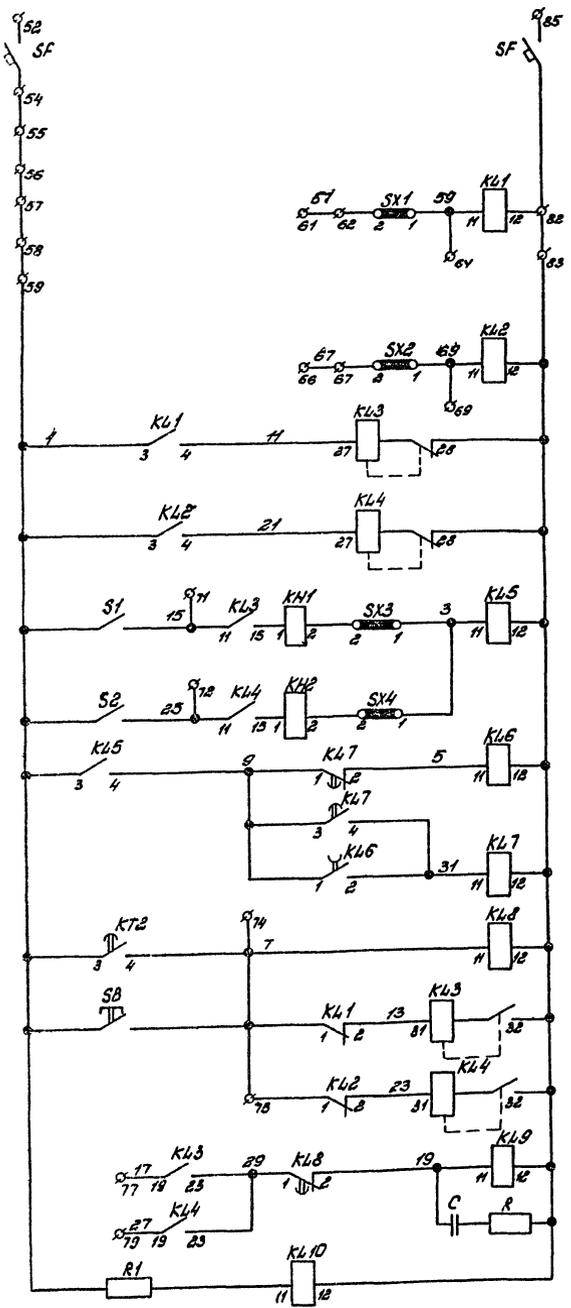
1 Рамка для надписи размещается у каждого аппарата расположенного на фасаде панели.

2 Станция пожарной сигнализации входит в комплект устройства ДУФ-5 и в поставку щитостроительного завода не входит.
Щитостроительным заводом на панели выполняется только кронштейн для установки станции.
Учитывая большой вес станции пожарной сигнализации (25кг) установка панели выполняется на конструкции силовых панелей ПО «Средазэлектроаппарат» (г. Ташкент).

ТТ 407-3-354.84 АУ2			
Н.контр. Щур	И.И.И.	29.09	Вскрыты трансформаторная ПС 110кВ по упрощенному сметам с трансформаторами до 63 мВА
Г.И.П. Сабуров	И.И.И.	29.09	
Гл. спец. Щур	И.И.И.	29.09	
Нач. СЭС Хиланко	И.И.И.	29.09	
Рук. пр. Ротнер	И.И.И.	29.09	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Панель № 34 автоматики пожаротушения. Фасад и перечень аппаратуры
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Исполнительское отделение Кувандыкская 0107-3

Тубовий проект (100677-75-13) 407-3-354.84 А.И. Том V

Лист № 002 (Раздел № 1.2) 100677-75-13

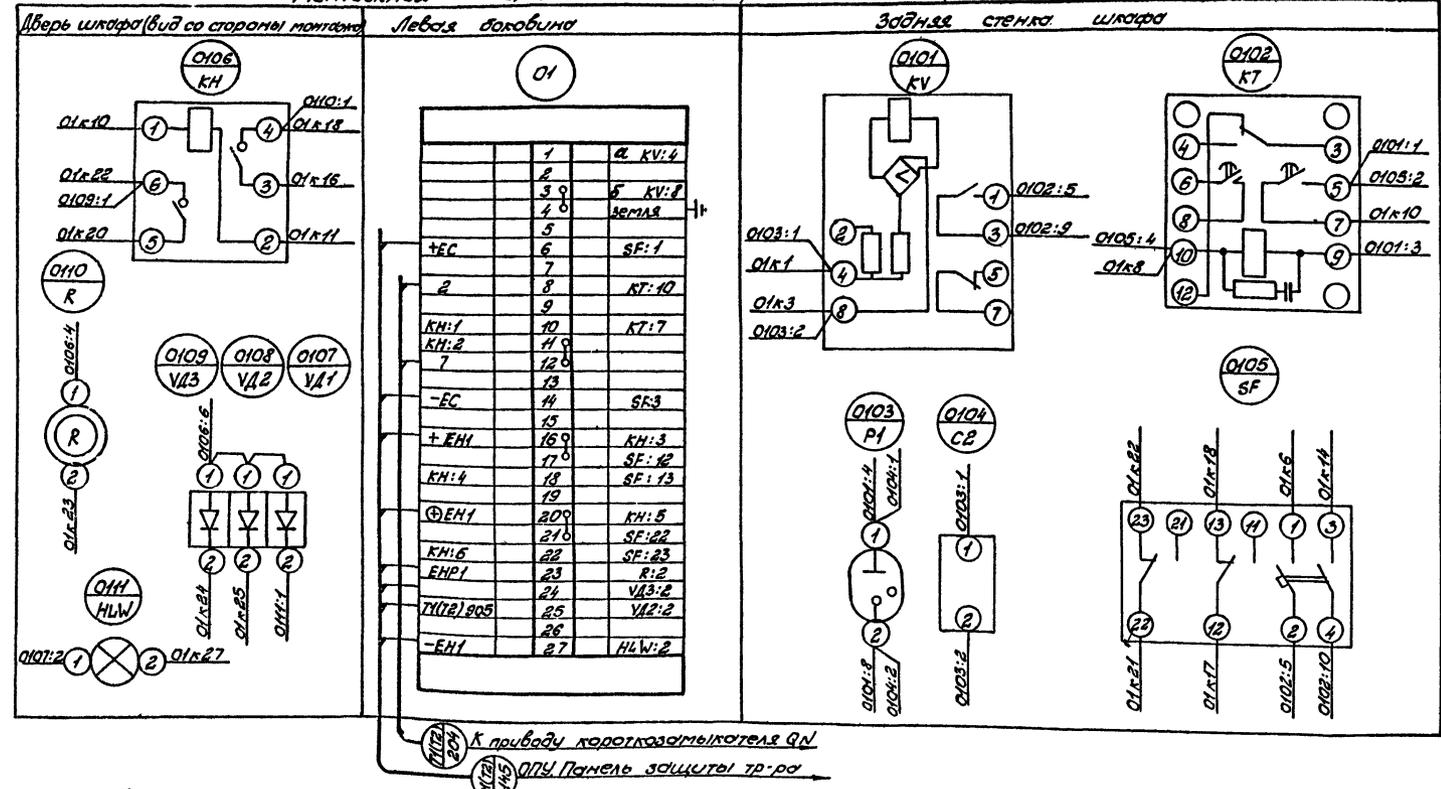


ТП 407-3-354.84 №2			
Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по узло-целным схемат трансформаторной до 63мВ			
И. контр.	Шур	А.И.И.	19.09
Г.И.П.	Свердлов	С.В.С.	21.09
Пр. спец.	Шур	А.И.И.	21.09
Нов. С.В.С.	Хиленко	В.В.В.	23.09
Кух. ср.	Ратнер	С.В.С.	26.09
Пробран			
Панель №34 автоматики покоротушения. Схема панели.			Строй лист
			Р 11
Укр. инж. отделение Кубанский ДС/2 1983г.			Формат 221

Привозом:			
Уч. №			

Копировал: Случая

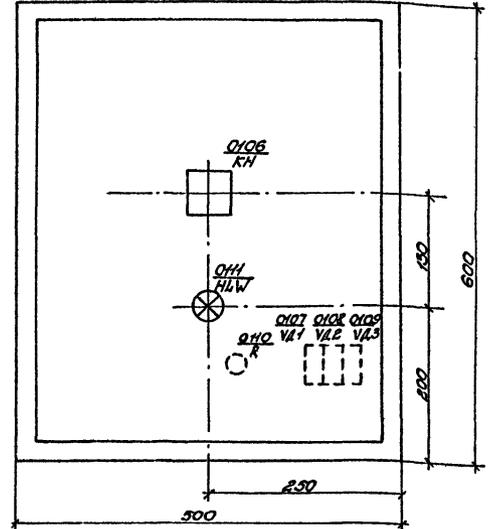
Монтажная схема шкафа



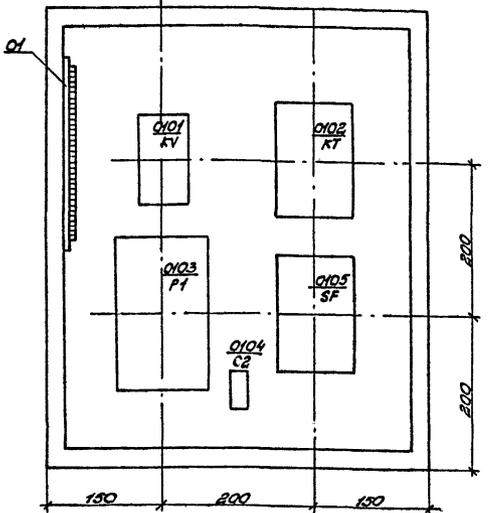
Перечень аппаратуры

Обозначение аппарата	Наименование	Тип	Техническая характеристика	К-во	Примеч.
O101, KV	Реле напряжения	РН-53/400	100 ± 400В	1	цветка 1608
O106, KH	Реле указательное	РН-20-143	0,026А	1	
O102, KT	Реле времени	РВ-132	=220В	1	
O105, SF	Автомат	АП50-2МТ	Уд.р. = 15А Тот.р. = 3,5А.р.	1	ВК-23
O11, HLW	Артатура сигнальная	ЛС-220	- 220В	1	Линза белая
	Лампа сигнальная	Ц-220-10	220В, 10Вт	1	
O103, F1	Разрядник	РБ-280	Уд.р. = 280 ± 30В	1	
O104, С2	Конденсатор	КБГ-МП	0,3 - 0,33 мкФ ± 10% 1000В	1	
O100, R	Резистор	ПЗВ-25	3,9 кОм ± 5%	1	
O107, VA1	Диод кремниевый	Д 226Е	400В; 0,4А	1	
O108, VA2	Диод кремниевый	Д 226Е	400В; 0,4А	1	
O109, VA3	Диод кремниевый	Д 226Е	400В; 0,4А	1	
O1	Клеммной ряд				
	Клемма нормальная	КН-3м		19	
	Клемма специальная	КС-3м		4	
	Клемма специальная				
	концевая	КСК-3м		4	
	Колодка маркировочная	КМ-3м		2	
	Провод монтажный	ПВ	1,5 мм ²	20	
	Провод монт. гибкий	ПГВ	1,5 мм ²	15	
	Шкаф металлический	ШР1	600×500×350	1	

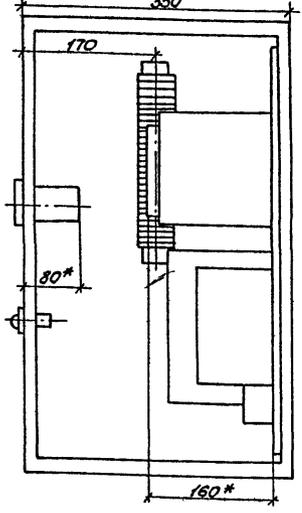
Фасад шкафа М 1:5



Вид со снятой дверью



А-А



1. Шкаф, до согласования с цехом строительным заводом, изготавливается на монтажно-заготовительном участке.
2. Чертеж выполнен для трансформатора Т1 и применим для трансформатора Т2 с учетом изменений в скобках.
3. Размеры с * указаны для справки.

ТП 407-3-354.84 АУ2			
И.компр.	Шур	И.инж.	С.М.
Г.пр.	Свердлов	И.инж.	С.М.
И.инж.	Шур	И.инж.	С.М.
И.инж.	Хиленко	И.инж.	С.М.
И.инж.	Ратнер	И.инж.	С.М.
И.инж.	Хиленко	И.инж.	С.М.

Закрывает трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемат с трансформаторами до 63мВА

Лист 15

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Иркутская область
 Иркутский филиал 12381

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом V (1000 мм. Т.5-12)

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 2685 Инв. № 8865-05 тираж 70
Сдано в печать 2.09 1985г цена 1.37