

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-445.87

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 10(6) КВ
СОВМЕЩЕННЫЙ С ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИЕЙ 10(6)/0,4 КВ
И ДИСПЕТЧЕРСКИМ ПУНКТОМ ДЛЯ ГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
ТИП ПРПК-2ТМ1-Д

Альбом IV
СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I. Архитектурно-строительные решения. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.
- Альбом II. Строительные изделия (из типового проекта № 407-3-444.87)
- Альбом III. Электротехническая часть и опросные листы с оборудованием на переменном оперативном токе. (из типового проекта № 407-3-444.87)
- Альбом IV. Электротехническая часть и опросные листы с оборудованием на выпрямленном оперативном токе.
- Альбом V. Электросиловое оборудование.
- Альбом VI. Спецификации оборудования.
- Альбом VII. Сметы.
- Альбом VIII. Ведомости потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН
ИВАНОВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
МЖХ РСФСР

22165-02

Утвержден и введен в действие
Минжилкомхоз РСФСР
Приказ № 1-ТД, от 19 января 1987 г.

Главный инженер отделения *А.Вайнштейн* А.Вайнштейн
Главный инженер проекта *В.Красин* В.Красин

					Приблизно	
Инв. н°						

Типовой проект 447-3/44.0.0 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“ Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема электрических соединений 10(6)кВ №1 (Питающие линии на 630А)	
5	Схема электрических соединений 10(6)кВ №1 (Питающие линии на 1000А)	
6	Схема электрических соединений 10(6)кВ №2 (Питающие линии на 630А)	
7	Схема электрических соединений 10(6)кВ №2 (Питающие линии на 1000А)	
8	Схема электрических соединений 0,4кВ (начало)	
9	Схема электрических соединений 0,4кВ (окончание)	
10	План и разрез РП (начало)	
11	План и разрез РП (окончание)	
12	Журнал контрольных кабелей (схема №1)	
13	Журнал контрольных кабелей (схема №2)	
14	Прокладка кабелей	
15	Рабочий ввод 10(6)кВ (схема №1, 2). Схема электрическая принципиальная (начало)	
16	Рабочий ввод 10(6)кВ (схема №1). Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
17	Рабочий ввод 10(6)кВ (схема №2). Схема электрическая принципиальная (продолжение)	

Лист	Наименование	Примечание
18	Рабочий ввод 10(6)кВ (схема №1, 2) схема электрическая принципиальная (окончание)	
19	Резервный ввод 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	
20	Резервный ввод 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
21	Резервный ввод 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
22	Секционный выключатель 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	
23	Секционный выключатель 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
24	Секционный выключатель 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
25	Отходящая кабельно-воздушная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	

Итого: 25 листов в 2-х частях. Всего знаков

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Красин* Красин

		Привязан		
ИМ.№				
		407-3-445.87		ЭС
С.инж.ст. В.И.Иванов	С.инж.ст. В.И.Иванов	Распределительный пункт 10(6)кВ	Станция	Лист
С.инж.ст. В.И.Иванов	С.инж.ст. В.И.Иванов	для городских электрических	РП	1
С.инж.ст. В.И.Иванов	С.инж.ст. В.И.Иванов	сетей. Тип РП ПК-2ТМ-Д		41
С.инж.ст. В.И.Иванов	С.инж.ст. В.И.Иванов	Общие данные	Минжилкомхоз РСФСР	
С.инж.ст. В.И.Иванов	С.инж.ст. В.И.Иванов	(начало)	ГИПРОК ОММАНЭНЕРГО	
С.инж.ст. В.И.Иванов	С.инж.ст. В.И.Иванов	Калираваз, Большаякава	Ивановское отделение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта маркировки

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
26	Отходящая кабельно-воздушная линия 10(6)кВ Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
27	Отходящая кабельно-воздушная линия 10(6)кВ Схема электрическая принципиальная (окончание)	
28	Отходящая кабельная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	
29	Отходящая кабельная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
30	Отходящая кабельная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
31	Трансформатор напряжения 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	
32	Трансформатор напряжения 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
33	Питание электромагнитов включения выключателей Схема электрическая принципиальная	
34	Ввод 0,4кВ трансформатора. Схема электрическая принципиальная.	
35	Секционный автомат 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная.	
36	Ввод 0,4кВ трансформатора. Перечень аппаратуры	
37	Секционный автомат 0,4кВ. Перечень аппаратуры	
38	Р4-10(6)кВ. Ряды зажимов камер КСО-285 (схема №1)	
39	Р4-10(6)кВ. Ряды зажимов камер КСО-285 (схема №2)	
40	Трансформатор ТГ (ТГ) Ряды зажимов панелей ЦО 10 вводов	
41	Секционный автомат 0,4кВ. Ряды зажимов панелей ЦО 10	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылаемые документы</u>		
ИТАУ 674522.062.761 п.0, Запоржтрэнсэнерго мотор "	Листок-каталог камеры серии КСО-285	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭС-10-1	Опросный лист на камеры КСО-285 (тсекция) Схема №1. Питающие линии на 630А.	
ЭС-10-2	Опросный лист на камеры КСО-285 (тсекция) Схема №1. Питающие линии на 630А.	
ЭС-10-3	Опросный лист на камеры КСО-285 (тсекция) Схема №1. Питающие линии на 1000А.	
ЭС-10-4	Опросный лист на камеры КСО-285 (тсекция) Схема №1. Питающие линии на 1000А.	
ЭС-10-5	Опросный лист на камеры КСО-285 (тсекция) Схема №2. Питающие линии на 630А.	

Прибыло

ЧНВ №

Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.
Линия	Вид	Исполн.	Провер.

407-3-445.87

ЭС

Общие данные
(продолжение)

Этап	Лист	Листов
РП	2	

НИЖНЯКАМЪЗ РЕСЕР
ГИДРОКОМУНЕНЕРГО
Львовское отделение

Копировал Газина

Формат А3

22165-02

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ЭС.10-6	Опросный лист на камеры КСО-285 (2секция) Схема №2. Питательные линии на 630А.	
ЭС.10-7	Опросный лист на камеры КСО-285 (1секция) Схема №2. Питательные линии на 1000 А.	
ЭС.10-8	Опросный лист на камеры КСО-285 (2секция) Схема №2. Питательные линии на 1000 А.	
ЭС.10-9	Опросный лист на панели ЩО 70 с АВР	
ЭС.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ЭС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII

Общие указания.

Настоящий альбом содержит схемы электрических соединений 10(6)кВ и 0,4кВ, схемы вторичных соединений и опросные листы на камеры КСО-285 и панели ЩО 70 для варианта РП с оборудованием на выпрямленном оперативном токе.

Для варианта с оборудованием на переменном оперативном токе смотри альбом III РП типа II РПК-2ТМ1

Общую пояснительную записку и указания по привязке смотри альбом I проекта.

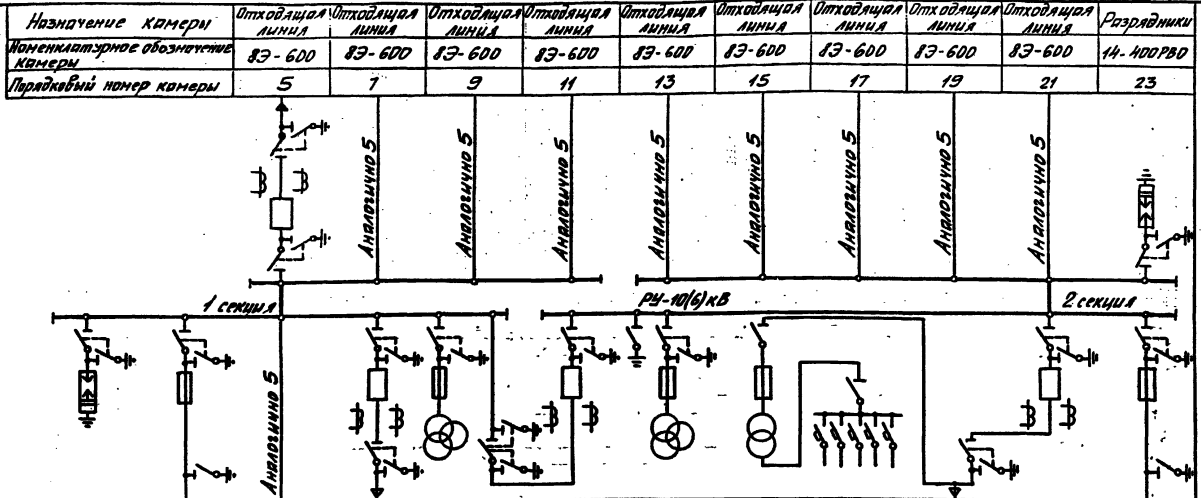
407-3-44587		ЭС
Привязан	И.И.И.И.И.	Старший лист
	И.И.И.И.И.	Лист
Инв. №	И.И.И.И.И.	Лист
	И.И.И.И.И.	Лист
Общие данные (окончание)		Министерство Энергетики Гипрокоммунэнерго Львовское отделение

Копировал Троицкая

формат А3

22/65-02 5

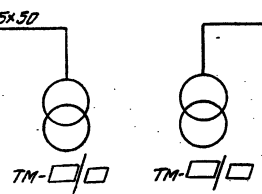
Исходный проект Альбом IV



Порядковый номер камеры	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Номенклатурное обозначение камеры	И-400РВД		83-600	83-600	25-600ИТМ	53-600	13-400ИТМ	16Т-400	28А	23-600	53-600	9-400
Назначение камеры	Разрядники	Трансформ. №1	Отходящая линия	Ввод №1	ТН-1	Секционный выключатель	ТН-2	ТСН	Собственные нужды	Кабельная сборка	Ввод №2	Трансформ. №2

Выбор бисокальтовых предохранителей в цепи силового трансформатора

Мощность тр-ра кВА	Тип предохранителя	
	Напряжение 6кВ	Напряжение 10кВ
250	ПКТ 102-6-50-31,5У3	ПКТ 102-10-31,5-31,5У3
400	ПКТ 102-6-80-20У3	ПКТ 103-10-50-31,5У3
630	ПКТ 103-6-100-31,5У3	ПКТ 103-10-80-20У3



Привязан

Инд. №

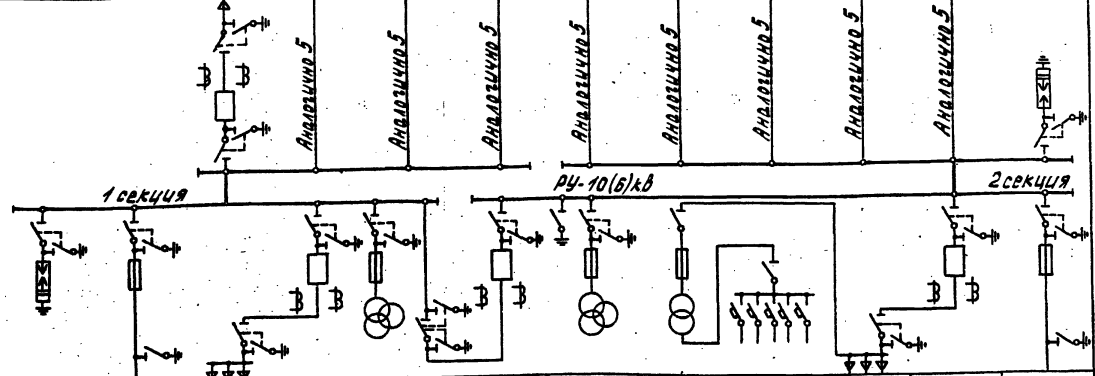
407-3-445.87

ЭС

<p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p> <p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p> <p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p> <p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p> <p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p> <p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p> <p>Ближе от</p> <p>Копии</p> <p>Вариант</p>	<p>Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ДРК-2ТМ1-Д</p> <p>Схема электрических соединений 10(6)кВ №2 (Питание линии на 63Д)</p> <p>Ивановское отделение</p> <p>Формат А3</p>
---	--

И.И.И.И.И.И. Подпись и дата: 08.08.2010

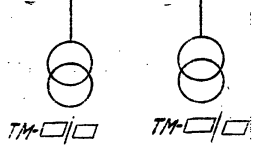
Назначение камеры	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядники
Номенклатурное обозначение камеры	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	14-400 РВО
Порядковый номер камеры	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23



Порядковый номер камеры	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Номенклатурное обозначение камеры	14-400 РВО	9-400	22-1000	53-1000	25-800 НТМ	53-600	13-400 НТМ	16Т-400	28 А	23-1000	53-1000	9-400
Назначение камеры	Разрядники	Трансформ. №1	Кабельная сборка	Ввод №1	ТН-1	Секционный выключат.	ТН-2	ТН	Собственные нужды	Кабельная сборка	Ввод №2	Трансформ. №2

РАЗ1Т-5х60

РАЗ1Т-5х50



Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора

Мощность тр. вД, кВт	Тип предохранителя	
	Напряжение 10кВ	Напряжение 6кВ
250	ПКТ102-5-50-315У3	ПКТ102-10-315-315У3
400	ПКТ102-5-40-20У3	ПКТ103-10-50-315У3
630	ПКТ103-5-100-315У3	ПКТ102-10-10-20У3

Привязан	
Име. №	

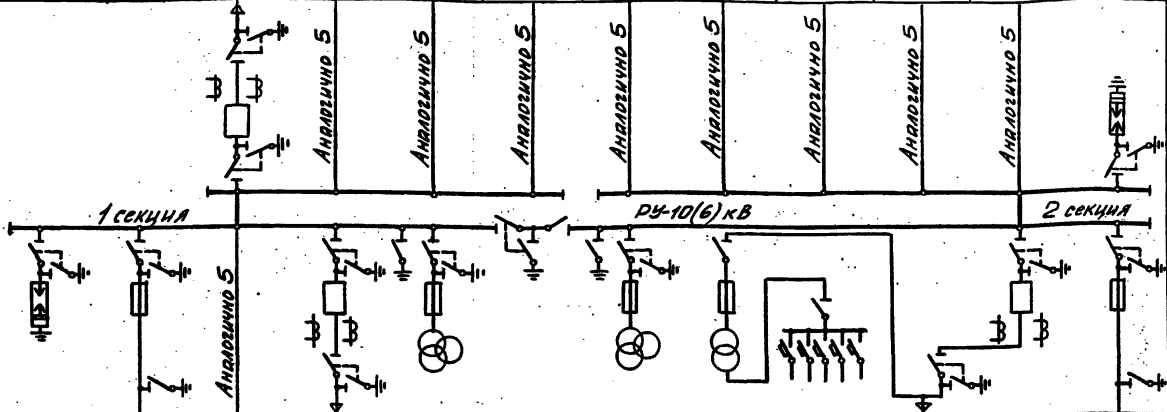
407-3-445.87	ЗС
Распределительный пункт 10/6 кВ для заводских электрических сетей. Тип РПК-2ТМ-А	Стандарт АИТ 5
Минжилкомхоз РСФСР ИПРОК ОММЧЭНЕРГО (Ленинградское отделение)	Лист 5

Схема электрических соединений 10/6 кВ №1 (Ленинградские линии на 10000) ИПРОК ОММЧЭНЕРГО Ленинградское отделение
 копировал Троицкая
 формат А3
 22/65-02
 7

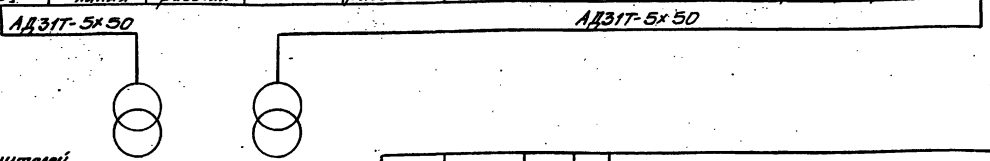
Альбом № 1

Тирбовый проект 407-3-445.87
Альбом II

Назначение камер	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядники
Номенклатурные обозначения камер	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	14-400РВД
Порядковый номер камеры	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	



Порядковый номер камеры	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Номенклатурные обозначения камер	14-400РВД	9-400	8Э-600	8Э-600	13-400НТМ1	26-600	13-400НТМ1	16Т-400	28А	23-600	5Э-600	9-400
Назначение камер	Разрядники	Трансформ. №1	Отходящая линия	Ввод №1 рабочий	ТН-1	Секционный разрядник	ТН-2	ТСН	Собственные нужды	Кабельная сборка	Ввод №2 резервный	Трансформ. №2



Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора ТМ-□/□ ТМ-□/□

Мощность тр-ра кВА	Тип предохранителя	
	Напряжение 6кВ	Напряжение 10кВ
250	ПКТ 102-6-50-31,5У3	ПКТ 102-10-31,5-31,5У3
400	ПКТ 102-6-80-20У3	ПКТ 103-10-50-31,5У3
630	ПКТ 103-6-100-31,5У3	ПКТ 103-10-80-20У3

Прибыли	
Иные №	

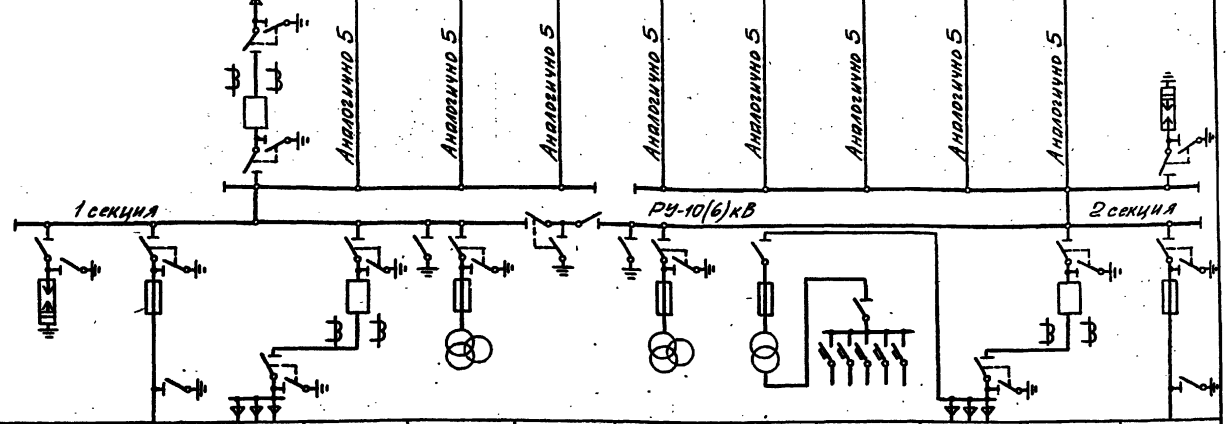
407-3-445.87	ЭС
Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип II РПК-2ТМ1-Д	Лист 6
Схема электрических соединений 10(6)кВ №2 (питание линии на 630А)	Лист 6

Копировала Шижкина 22.65-0.2 Формат А3

Иные №, Подпись и дата

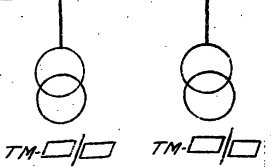
Тиловий проект - 401-3-44.01
Альбом IV

Назначение камеры	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядники
Номенклатурное обозначение камеры	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	14-400PBO
Порядковый номер камеры	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	



Порядковый номер камеры	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Номенклатурное обозначение камеры	14-400PBO	9-400	22-1000	53-1000	13-400НТМ	26-600	13-400НТМ	16Т-400	28А	23-1000	53-1000	9-400
Назначение камеры	Разрядники	Трансформатор №1	Кабельная сборка	Ввод №1 рабочий	ТН-1	Секционный разъединитель	ТН-2	ТСН	Собственные нужды	Кабельная сборка	Ввод №2 резервный	Трансформатор №2

АДЗТ-5х50



Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора

Мощность тр-ра кВА	Тип предохранителя	
	Напряжение 6кВ	Напряжение 10кВ
250	ПКТ 102-6-50-31,5У3	ПКТ 102-10-31,5-31,5У3
400	ПКТ 102-6-80-20У3	ПКТ 103-10-50-31,5У3
630	ПКТ 103-6-100-31,5У3	ПКТ 103-10-80-20У3

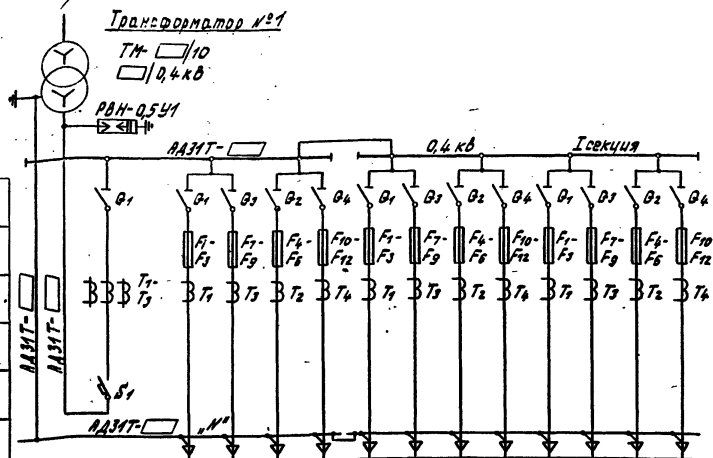
Подпись	
Имя	№2

407-3-445.87 ЭС			
И. инж. одобр. проектиров.	И. инж. одобр. констр.	И. инж. одобр. электр.	И. инж. одобр. механик.
В. инж. одобр. нач. отд.	А. инж. одобр. инж. одобр.	К. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.
И. инж. одобр. инж. одобр.	К. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.
Вед. инж. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.
И. инж. одобр. инж. одобр.	К. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.	И. инж. одобр. инж. одобр.

Копировал Шишкина
Формат А3
22.05-02 9

Имя, инициалы, подпись и дата

Типовой проект 407-3-445.87 Альбом ПУ



Обозначение	Наименование
В ₁ - В ₆	Разъединитель
S ₁	Выключатель автоматический АВВ
F ₁ - F ₁₂	Предохранитель
FU ₁ - FU ₆	Предохранитель ПН2-100
FU ₆ - FU ₁₇	Предохранитель ПН2-60
KM ₁ , KM ₂	Пускатель магнитный ПМ-3У1
T ₁ - T ₄	Трансформатор тока ТК-20
TA ₁ - TA ₃	Трансформатор тока ТК-20
T ₅ - T ₅	Трансформатор тока ТНЦМ-0.4

Разъединитель	АВВТ
Предохранитель	АВВТ
Трансформатор тока	АВВТ
Пускатель	АВВТ
Автомат	АВВТ
Марка и сечение нулевой жилы	АВВТ
Порядковый номер панели	1
Тип панели	ЩО 70-1-УЗ
Назначение панели	Ввод №1
Номинальный ток оборудования панели, А	

	1	2	3	4
Тип панели	ЩО 70-1-УЗ	ЩО 70-1-УЗ	ЩО 70-1-УЗ	ЩО 70-1-УЗ
Назначение панели	Ввод №1	линейная	линейная	линейная
Номинальный ток оборудования панели, А				

Собственные нужды

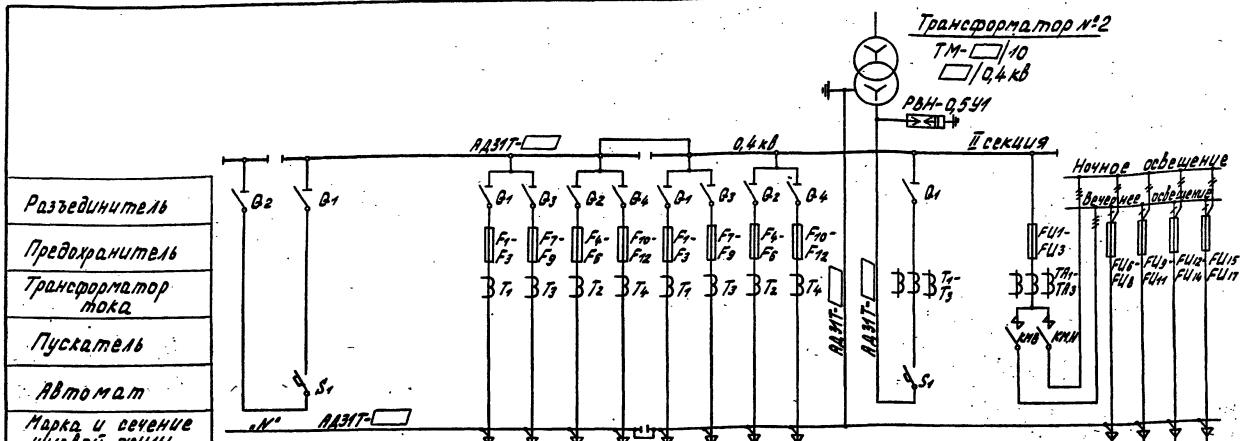
1 Таблица выбора шинники 0,4 кВ приведена на плане щита 0,4 кВ смотри лист ЭМ-4 альбом ПУ

Имя и должность исполнителя и дата выдачи И.И.И.

407-3-445.87		ЭС	
Привязан		Распределительный пункт 10/0.4 кВ для городских электрических сетей Тип ШРП-2ТМ-А	
Имя №		Схема электрических соединений 0,4 кВ (начало)	
		Минимальная стоимость оборудования	
		ИПРКОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	
		копировал Троицкая 22/65-02 формат А3	

листов 407-3-445.87
Листов 12

С. П. Корнеев, инженер, и. т. д.



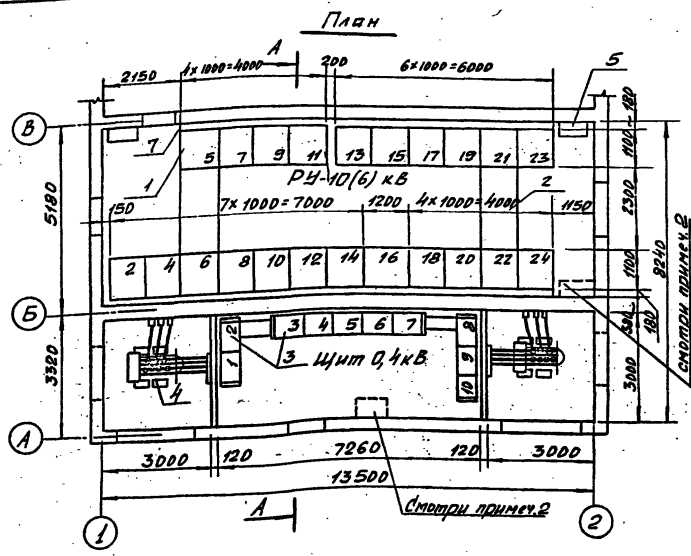
Порядковый номер панели	5	6	7	8	9	10
Тип панели	ЩО 70-1-72У3	ЩО 70-1-90У3	ЩО 70-1-□ У3	ЩО 70-1-□ У3	ЩО 70-1-□ У3	ЩО 70-1-93У3
Назначение панели	Секционная	С аппаратурой	Линейная	Линейная	Ввод №2	Аппаратура управления
Номинальный ток оборудования панели, А	1000					100 60 60 60 60

407-3-445.87 ЭС

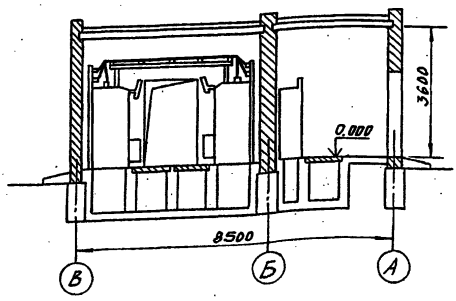
Привязан	Линейно-разъединитель	М. М.	Распределительный пункт 10/0,4кВ для городских электрических сетей Тип ШРПС-ЭТМУ-А	Стация	Лист	Листов
	Линейно-Красин	У. И.		Р/П	9	
	Нац. зап. Энергия	К. М.		Министерство РСФСР ИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановской области		
	И. Конюх	К. С.	Схема электрических соединений 0,4кВ (окончание)			формат А3
	Вед. инж. Константинов	С. С.				
	И. Павлов	К. С.				

копировал Троицкая
22.165-02 11

407-3-445.87
 Альбом IV
 Проект
 407-3-445.87
 Мак. отд. К. И. Красин
 Инж. Н. Е.



А-А



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-674.033-85	Камера сборная серии КСО-285	22		см. табл. № 1
2	ТУ 16-674.033-85	Шинный мост ВЛНБ 685515001	2		
3	Лист ЭМ-4 альбом V	Щит 0,4кВ	1		
4	Лист ЭМ-6 альбом V	Узел силового трансформатора	2		
5	ТУ 16-729.075-77	Вырачительное устройство ЖП-380УЗ	2	300	
6	Лист ЭМК-7 альбом V	Подставка изолирующая	1		
7	ГОСТ 19904-74*	Лист Б-0,75x200x2200	3		

1. Нумерация камер КСО-285 на плане соответствует нумерации камер на схеме электрических соединений 10(6)кВ смотри лист ЭС-□
2. На плане РУ-10(6)кВ и щита 0,4кВ пунктиром показаны места для установки полуккомплекта КП устройства телемеханики и программного устройства отключения коммутационных аппаратов по условиям Г.О.
3. Площадки и лестницы для входа в помещения РП на плане условно не показаны
4. План помещений РП с диспетчерской смотри лист ЭМ-3 альбом V

Приблизно
Инж. Н. Е.

407-3-445.87		ЭС	
Инж. Н. Е. Красин	Инж. Н. Е. Красин	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип В РПК-ЭТМ1-Д	Студия Лист Листов
Инж. Н. Е. Красин	Инж. Н. Е. Красин	План и разрез РП (начало)	РП 10
Инж. Н. Е. Красин	Инж. Н. Е. Красин		Минишкохоз РСФСР ИПРОК ОПМУНЭНЕРГО Исполнение отделение

Копировала Шишкина
Формат А3

Перечень камер КСО-285

Номер камеры по плану				Номенклатурное обозначение				Назначение камеры	Количество				Примечание	
Схема №1		Схема №2		Схема №1		Схема №2			Схема №1		Схема №2			
Питающие линии на токи				Питающие линии на токи					Питающие линии на токи					
630 А	1000 А	630 А	1000 А	630 А	1000 А	630 А	1000 А		630 А	1000 А	630 А	1000 А		
5,6,7,9 11,13,15 17,19,21	5,7,9 11,13,15 17,19,21	5,6,7,9 11,13,15 17,19,21	5,7,9 11,13,15 17,19,21	83-600				Отходящая линия	10	9	10	9		
4, 24				9-400				Трансформатор силовой	2					
8				83-600	53-1000	83-600	53-1000	Ввод №1	1					
22				53-600	53-1000	53-600	53-1000	Ввод №2	1					
—		6		—		22-1000		Кабельная сборка Ввода №1	—	1	—	1		
20				23-600	23-1000	23-600	23-1000	Кабельная сборка Ввода №2	1					
—				—				26-600	Секционный развешиватель	—				1
12				53-600				—	Секционный выключатель	1				—
10				25-600 НТМИ				—	Секционный развешиватель и ТН-1	1				—
14				10,14				13-400 НТМИ	Трансформатор напряжения	1		2		
16				16Т-400				Трансформатор собственных нужд	1					
18				28 А				Щит собственных нужд	1					
2,23				13-400-Р80				Разрядник	2					

Итого: 11 камер

Итого: 11 камер

407-3-445.87 ЭС

Привязан	Г.И.Иванов	В.И.Смирнов	С.И.Петров	И.И.Куликов	А.И.Михайлов	К.И.Васильев	М.И.Сидоров	Н.И.Попов	Р.И.Левицкий	С.И.Степанов	Т.И.Новиков	У.И.Харьков	Ф.И.Варфоломеев	Х.И.Иванов	Ц.И.Соловьев	Ч.И.Воробьев	Ш.И.Степанов	Щ.И.Новиков	Ъ.И.Харьков	Ы.И.Варфоломеев	Э.И.Иванов	Ю.И.Соловьев	Я.И.Воробьев
	И.И.Куликов	А.И.Михайлов	К.И.Васильев	М.И.Сидоров	Н.И.Попов	Р.И.Левицкий	С.И.Степанов	Т.И.Новиков	У.И.Харьков	Ф.И.Варфоломеев	Х.И.Иванов	Ц.И.Соловьев	Ч.И.Воробьев	Ш.И.Степанов	Щ.И.Новиков	Ъ.И.Харьков	Ы.И.Варфоломеев	Э.И.Иванов	Ю.И.Соловьев	Я.И.Воробьев			

Копировал Троицкая
Формат А3

Г. Ивлевичи, Г. Ивлевичи, ЧИГ-УТТБ-01
Алебом П

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель									
	Начало	Конец	По проекту			Проложен						
			Марка	Колич. кабелей	число и сечение жил	напряж.	Длина м	Марка	Колич. кабелей	число и сечение жил	напряж.	Длина м
31	РЧ-10(6)кв. Камера №8	РЧ-10(6)кв. Камера №12	АКВВГ	7	2,5	6						
32	РЧ-10(6)кв. Камера №22	РЧ-10(6)кв. Камера №12	АКВВГ	7	2,5	10						
33	РЧ-10(6)кв. Камера №8	РЧ-10(6)кв. Камера №10	АКВВГ	4	2,5	5						
34	РЧ-10(6)кв. Камера №22	РЧ-10(6)кв. Камера №10	АКВВГ	4	2,5	9						
35	РЧ-10(6)кв. Камера №8	РЧ-10(6)кв. Камера №18	АКВВГ	4	4	10						
36	РЧ-10(6)кв. Камера №22	РЧ-10(6)кв. Камера №18	АКВВГ	4	4	6						
37	РЧ-10(6)кв. Камера №8	РЧ-10(6)кв. Камера №22	АКВВГ	4	2,5	12						
38	РЧ-10(6)кв. Камера №18	РЧ-10(6)кв. Камера №16	АКВВГ	4	2,5	5						
39	РЧ-10(6)кв. Камера №18	РЧ-10(6)кв. Камера №2	АКВВГ	4	2,5	13						
40	РЧ-10(6)кв. Камера №18	РЧ-10(6)кв. Камера №20	АКВВГ	4	2,5	6						
41	Щит 0,4кв. Панель №1	Щит 0,4кв. Панель №5	АКВВГ	7	2,5	7						
42	Щит 0,4кв. Панель №9	Щит 0,4кв. Панель №5	АКВВГ	5	2,5	7						
43	Щит 0,4кв. Панель №1	Щит 0,4кв. Панель №5	АКВВГ	7	2,5	8						
44	Щит 0,4кв. Панель №9	Щит 0,4кв. Панель №5	АКВВГ	10	2,5	6						
45	Щит 0,4кв. Панель №5	Щит 0,4кв. Панель №5	АКВВГ	7	2,5	3						
46	РЧ-10(6)кв. Камера №18	РЧ-10(6)кв. УКП-380 №2	АКВВГ	4	2,5	15						
47	РЧ-10(6)кв. УКП-380 №1	РЧ-10(6)кв. УКП-380 №2	АКВВГ	4	2,5	20						
48	РЧ-10(6)кв. Камера №21	РЧ-10(6)кв. Камера №22	АКВВГ	7	10	2,5	8					
49	РЧ-10(6)кв. Камера №5	РЧ-10(6)кв. Камера №6	АКВВГ	4	3	2,5	8					
50	РЧ-10(6)кв. Камера №10	Диспетчерская. Звонки	АКВВГ	4	2,5	25						

1. Кабель с маркой 48(7х2,5) соединяет шинки +ШЧ, -ШЧ, ШС, ШЗА, ВЩ, ШС и кабель с маркой 49(4х2,5), соединяющий шинки +ШЧ, -ШЧ, относящиеся к варианту 1 (Защита от к.з. на земля выполнена на реле РТ-40).

2. Кабель с маркой 48(10х2,5) соединяет шинки +ШЧ, -ШЧ, ШС, ШЗА, ВЩ, ШС, ШНа, ШНе и кабель с маркой 48(5х2,5), соединяющий шинки +ШЧ, -ШЧ, ШНа, ШНе, относящиеся к варианту 2 (защита от к.з. на земля выполнена на реле РТ3-51).

Сводка кабелей и проводов в метрах

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АКВВГ				
	вариант	вариант			
4х2,5	118	110			
5х2,5	7	15			
7х2,5	42	34			
10х2,5	6	14			
4х4	16	16			

Привязан

Л. Ивлевич
Нач. отд. Амтревий
И. Кантар
Исполн. Курилова

407-3-445.87 ЭС

Распределительный пункт Ш(6)кв для городских электрических сетей. Тип II ПК-2ТМ-Д

Журнал контрольных кабелей (схема №1)

Минэлектрика РСФСР
ИПР ОК СМ ЧЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Большаякова Формат А3

Технический проект 407-3-445.87
 Аллоу II

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель									
	Начало	Концы	по проекту			проложен						
			Марка	Количество кабелей	число жил	сечение жил, мм ²	Диаметр, мм	Марка	Число кабелей	число жил	сечение жил, мм ²	Диаметр, мм
31	РУ-10(6)кВ. Камера №8	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		7х2,5		12					
32	РУ-10(6)кВ. Камера №8	РУ-10(6)кВ. Камера №10	АКВВГ		4х2,5		5					
33	РУ-10(6)кВ. Камера №8	РУ-10(6)кВ. Камера №18	АКВВГ		4х4		10					
34	РУ-10(6)кВ. Камера №22	РУ-10(6)кВ. Камера №18	АКВВГ		4х4		8					
35	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №18	АКВВГ		4х2,5		5					
36	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		4х2,5		8					
37	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №18	АКВВГ		4х2,5		5					
38	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. УКП-300 №2	АКВВГ		4х2,5		15					
39	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №2	АКВВГ		4х2,5		13					
40	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		4х2,5		8					
41	Щит 0,4кВ. Панель №1	Щит 0,4кВ. Панель №5	АКВВГ		7х2,5		7					
42	Щит 0,4кВ. Панель №9	Щит 0,4кВ. Панель №5	АКВВГ		5х2,5		7					
43	Щит 0,4кВ. Панель №1	Щит 0,4кВ. Панель №8	АКВВГ		7х2,5		8					
44	Щит 0,4кВ. Панель №5	Щит 0,4кВ. Панель №6	АКВВГ		10х2,5		6					
45	Щит 0,4кВ. Панель №5	Щит 0,4кВ. Панель №6	АКВВГ		7х2,5		3					
46	РУ-10(6)кВ. УКП-380 №1	РУ-10(6)кВ. УКП-380 №2	АКВВГ		4х2,5		20					
47	РУ-10(6)кВ. Камера №22	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		7(10)х2,5		8					
48	РУ-10(6)кВ. Камера №5	РУ-10(6)кВ. Камера №8	АКВВГ		4(5)х2,5		8					
49	РУ-10(6)кВ. Камера №10	Диспетчерская. Збонок.	АКВВГ		4х2,5		25					

1 Кабель с маркой 47(7х2,5) соединяет шинки +ШУ-ШУ ШС ША ШВ ШС и кабель с маркой 48(4х2,5) соединяющий шинки +ШУ-ШУ относятся к варианту 1 (защита от КЗ на землю выполнена на РТ-40).

2. Кабель с маркой 47(10х2,5) соединяет шинки +ШУ-ШУ ШС ША ШВ ШС и кабель с маркой 48(5х2,5) соединяющий шинки +ШУ-ШУ ША ШС. Относится к варианту 2 (защита от КЗ на землю выполнена на реле РТЗ-51).

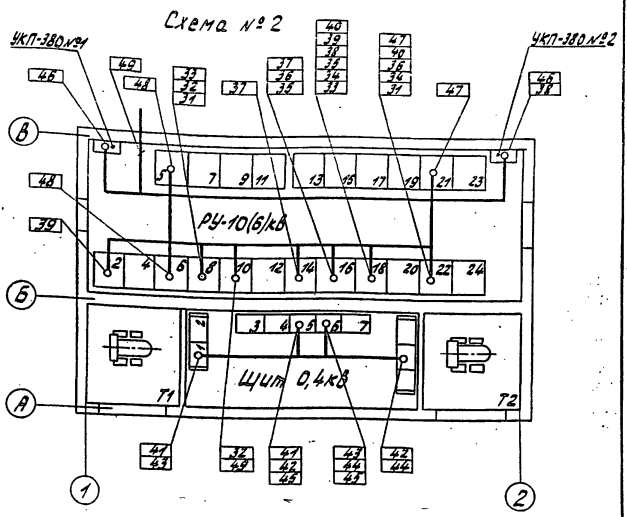
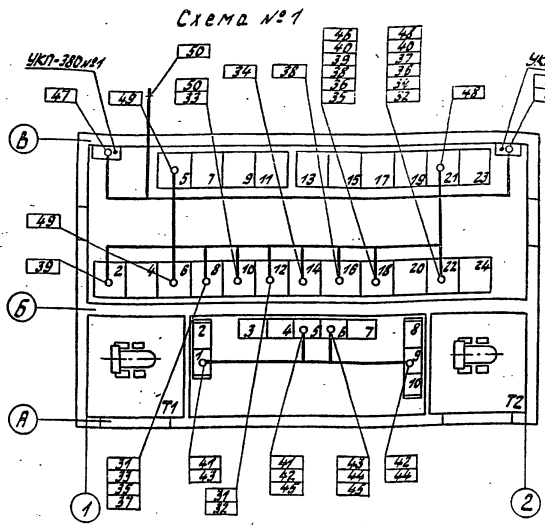
Сводка кабелей и проводов в метрах

Число и сечение жил, мм ²	Марка		Привязан	Марка	Диаметр	Распределительный пункт (для городских электрических сетей тип Д.Р.К-2ТМ-А)	Стандарт	Лист	Листов
	АКВВГ	АКВВГ							
4х2,5	110	102							
5х2,5	7	15							
7х2,5	38	30							
10х2,5	6	14							
4х4	16	16							

407-3-445.87 3С

Копировал Троицкая
 Формат А3
 22.05-02 15

Альбом IV



- 1 Проемы в стенках между приямками под камерами КСО и кабельным каналом должны быть заделаны негорючим материалом после прокладки кабелей.
- 2 Трубы для прохода кабелей через фундаменты и через стенку между кабельными каналами в РУ-10(6)кВ должны быть уплотнены после прокладки кабелей.

407-3-445.87		ЭС
Привязан	Линия Л. Красин Нач. отп. Дмитров Исполн. Кошкин	Щиты Щитов
Инд. №	Исполн. Курянова	Щиты
Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ПРПК-2ТМ1-А		Стадия Лист Листов РП 14
Прокладка кабелей		Линейно-коммунальное хозяйство ИПРОК ОММУНЭНЕРГО Исполнительское отделение
Копировал Троицкая		формат А3
20165-02 16		

Имя, фамилия, должность и дата выдачи

Генеральный проект № 11/11/11

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А400В93	1	рук. револьв.
SF1	Выключатель АП50-2МТУЗ, I расч.=16А, Iотс.=11Iрасч., БК=1П	1	
SF2	Выключатель АП50-2МТУЗ, I расч.=2,5А, Iотс.=3,5Iрасч., БК=1П	1	
PI	Счетчик САЗУ-И670М; ~100В, 5А	1	
PK	Счетчик СР4У-И673М; ~100В, 5А	1	
Камера КСО-285 №18 щита собственных нужд			
УОМЗ, УОАБ, УОАБ, УОАБ	Блок такт БЛТ-1002У4	2/4	см. примеч. 2

- Настоящий чертеж составлен на основании листка-каталога на камеры КСО-285 ПО "Запорожтрансформатор", схема ВЛИЕ.301791.00433-003.
- Записи в скобках относятся к рабочему вводу № 2 для схемы №1.

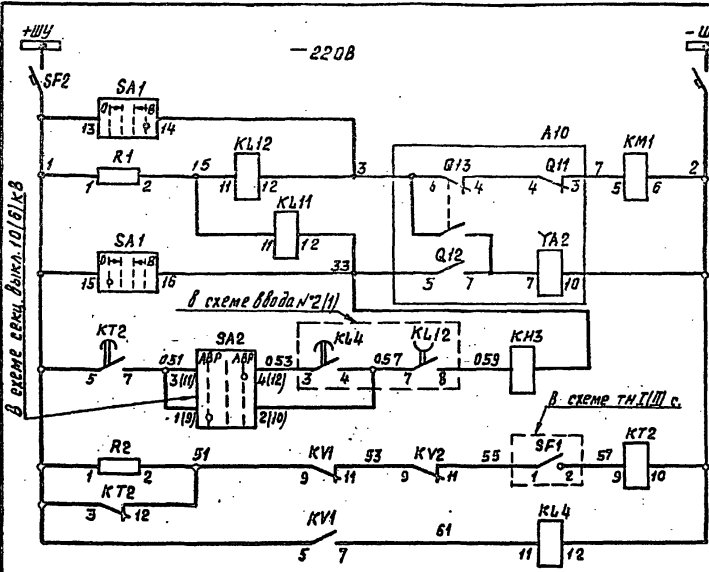
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285 №8(2)/рабочего ввода №1(№2)			
Q1	Блокконтакт сигнальный	1	Привод ПЭ-11 (А10)
Q11	Блокконтакт включения	1	
Q12	Блокконтакт отключения	1	
Q13	Блокконтакт против повторного включения	1	
YA1	Электромагнит включения, -220В	1	
YA2	Электромагнит отключения -220В	1	
KM1	Контактор МК2-20БУЗ, -220В	1	
HL1	Арматура АМЕ32522У2, ~220В	1	
KN3	Реле указательное РУ-1-11-193; 1А	1	
KN5, KN6	Реле указательное РУ-1-11-19; 0,1А	2	
KL4	Реле промежуточное П-25У4; 220В	1	
KL11	Реле промежуточное П-23У4; 220В	1	
KL12	Реле промежуточное П-252У4; 220В	1	
KT2	Реле времени РВ-132УХЛ4; 220В	1	
KV1	Реле напряжения РН-54/160У4	1	
KV2	Реле напряжения РН-53/60ДУ4	1	
PA1	Амперметр Э365 0...□А	1	
R1	Резистор ПЭВ-50; 1кОм	1	
R2	Резистор ПЭВ-50; 2,7кОм	1	

Унифицированная таблица и форма

		407-3-445.87		ЭС
Привязан	Д. Шинкарев	К. Куликов	Распределительный пункт 10/5/кВ для городских электрических сетей Тип ВРК-2ТМ-Д	Лист 15
	Н. Ковалева	И. Курилова	Рабочий ввод 10/5/кВ (схема №2) Схема электрическая принципиальная (начало)	Лист 15
Инв. №			Копировал: Большая	Формат А3

Типовой проект 407-3-445.87

Альбом I'



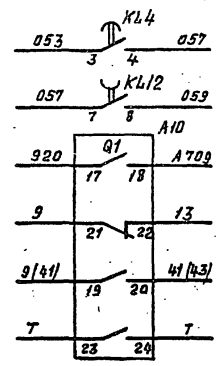
Шинки управления и автомат

Цели включения и реле положения выключателя

Цели отключения и реле положения выключателя

Отключение выключателя от АВР

Выходное реле АВР

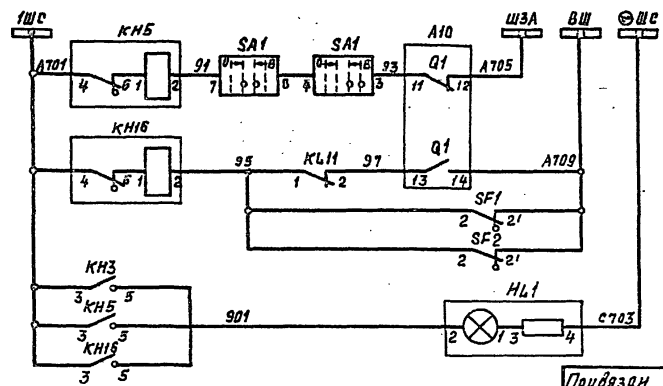


В схему ввода №2(№1)

В схему трансформатора напряжения

В схему секционного выключателя

Телесигнализация положения выключателя



Аварийное отключение выключателя

Контроль цепей управления

Лампа "Блиinker не поднят"

Имя, № поста, Подпись и дата, Взам. Инк. №

Привязан

С. Школов Красин
 Нач. отд. Дмитриев
 Н. контр. Красин
 Исполн. Карылова

Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ЦРК-2ТМ1-Д

Этадия Лист Листов
 РП 16

Рабочий ввод 10(6)кВ (схема №2) Схема электрическая (продолжение)

Минжилкомхоз РСФСР
 ИЛПРОКОММУНЭНЕРГО
 Идновское отделение

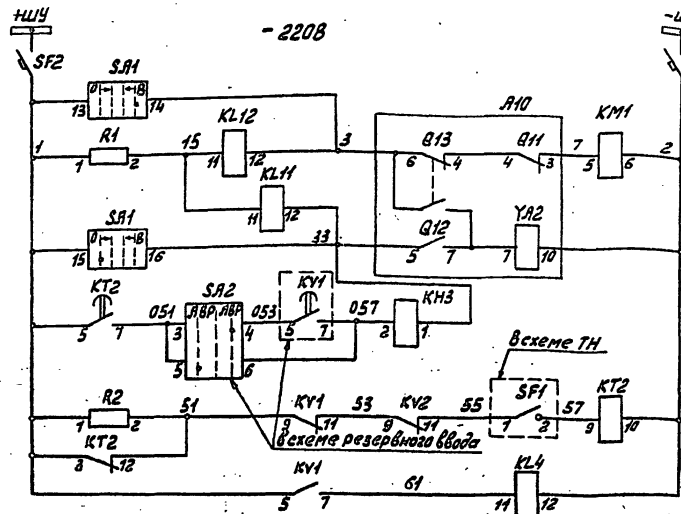
Капривал Большаякада
 20165-02 18

Формат А3

407-3-445.87 ЭС

97165-02

- 220В



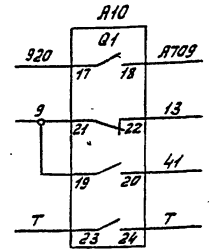
Шинки управления и автоматов

Цели включения и реле положения наклонено

Цели отключения и реле положения включено

Отключение выключателя от АВР

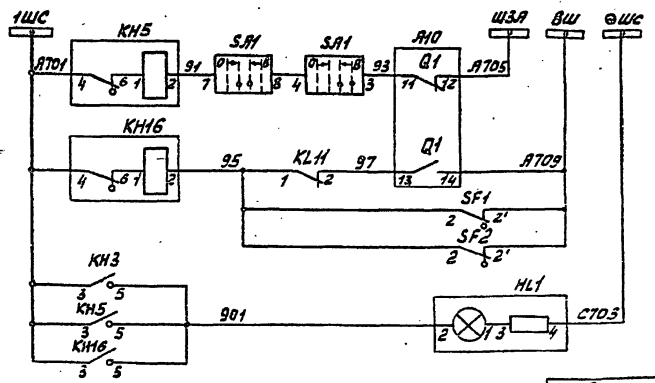
Выходное реле АВР



В схему трансформатора напряжения

В схему резервного ввода

Телеавтоматизация положения выключателя



Аварийное отключение выключателя

Контроль цепей управления

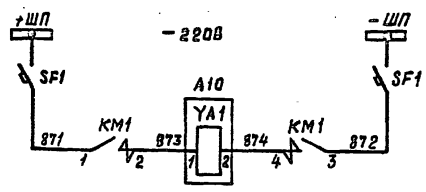
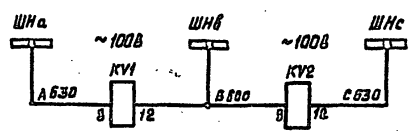
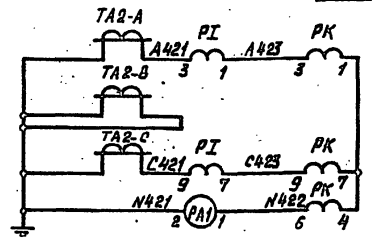
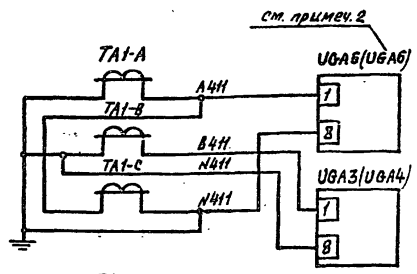
Лампа и бликкер не поднят

Цели включения и реле наклонено

407-3-445.87		ЭС	
Прибыл	Глинка	Красин	Куликов
	Нач. отд.	В. Митрохин	Л. Митрохин
	Н. Кантар	Красин	Куликов
	Исполн.	Курилова	Куликов
И.н.в. №			
Распределительный пункт (0,4/0,2) для городских электрических сетей. Тип II РПК-2ТМ1-Д		Станция Лист Лист 16	
Рабочий ввод 10кВ (в схеме №2). Схема электрическая принципиальная (продолжение)		Минжилкомхоз РСФСР	
Капитал Инженерство		ИПРОК ОММУНЭНЕРГО	
		Ивановское отделение	
		Формат А3	

Альбом IV

Указание: Подпись и дата в вкл. штемп.

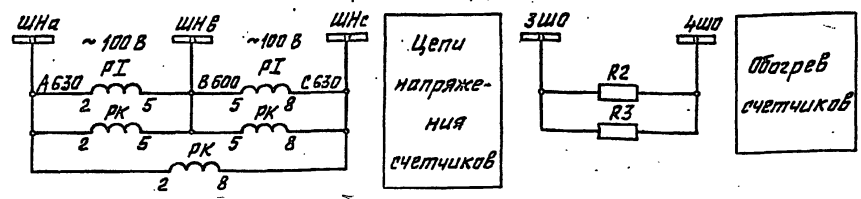
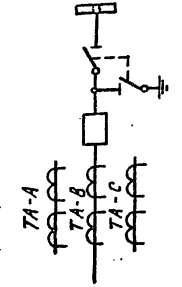


Блоки питания	Цепи тока
Амперметр, счетчики	
Реле пуска АВР	Цепи электромагнитного включения

SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	×	-
7-8	-	×	×
9-10	-	-	×
11-12	-	-	×
13-14	-	-	×
15-16	×	-	-

Поясняющая схема



407-3-445.87 ЭС

Привязан	Гушиков Красин	4/11/11	Распределительный пункт 10/6/кВ для городских электрических сетей Тип II РЛК-2ТМ1-Д	Стадия	Лист	Листов
	Нахвот Дмитрий	11/11/11		РЛ	18	
	Н.контр. Красин	01/12/11		Минжилкомхоз РСФСР ИПРОККОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		
	Исполн. Кучилова	01/12/11	Рабочий ввод 10/6/кВ (схема №1,2). Схема электрическая принципиальная (оконченная)	Ивановское отделение		
Инд. №			Копировал Вольшакова	Формат А3		

Шифр проекта 407-3-445.87
 Информ IV

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А4005УЗ	1	рук. редовд.
SA2	Переключатель ПКУЗ-12С2001УЗ	1	рук. флажк.
SF1	Выключатель АП50-2МТУЗ, Трасц.=16А		
	Тотс.=1Трасц. БК=1П	1	
SF2	Выключатель АП50-2МТУЗ, Трасц.=25А		
	Тотс.=3,5Трасц. БК=1П	1	
PI	Счетчик САЗУ-И670М; ~100В, 5А	1	
PK	Счетчик СРЧУ-И673М; ~100В, 5А	1	
Камера КСО-285 №18 щита собственных нужд			
ШВЛ, ШВЛБ	Блок тока БЛГ-1002У4	2	

Настоящий чертеж составлен на основании листа-каталога на камеры КСО-285 по „Запоржтрансформатор“ схема № ВАИЕ. 301.791.006ЭЗ.

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285 №22 резервного ввода			
В1	Блок-контакт сигнальный	1	Привод ПЗ-11 (А10)
В11	Блок-контакт включения	1	
В12	Блок-контакт отключения	1	
В13	Блок-контакт против повторного включения	1	
У11	Электромагнит включения - 220В	1	
У12	Электромагнит отключения - 220В	1	
КМ1	Контактор МК2-20БУЗ - 220В	1	
Н1	Арматура АМЕ 3252211У2, ~220В	1	
КАЗ, КАЗБ	Реле тока РТ-40/□44	2	
КН2	Реле указательное РЧ-1-11-143; 1А	1	
КН3	Реле указательное РЧ-1-11-143; 0,5А	1	
КН5, КН6	Реле указательное РЧ-1-11-143; 0,1А	2	
КМ	Реле промежуточное РП-23У4 - 220В	1	
К17, К17Б	Реле промежуточное РП-252У4 - 220В	2	
К120	Реле промежуточное РП-14УМ4 - 220В	1	
КТ1	Реле времени РВ-132УМ4 - 220В	1	
КМ	Реле напряжения РН-54/180У4	1	
РА1	Амперметр Э3Б5, 0...□А	1	
К1	Резистор 13В-50, 1кОм	1	

407-3-445.87

ЭС

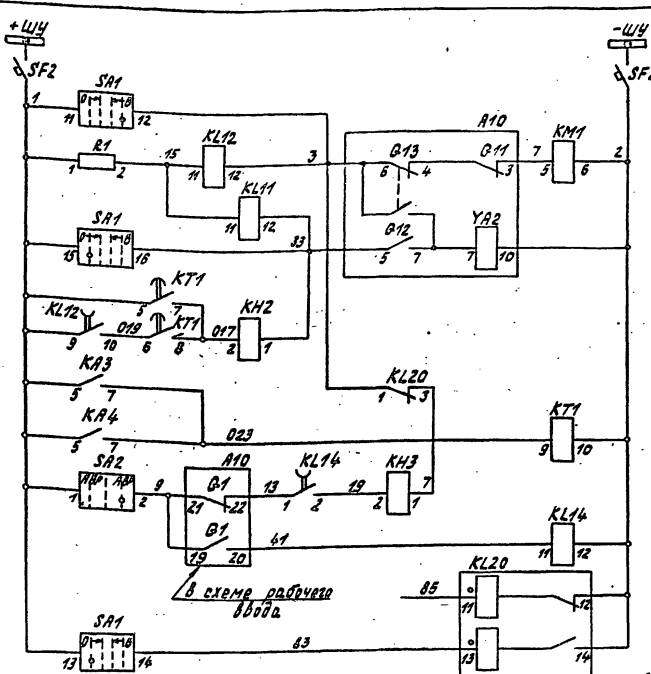
Привязан

Динько	Корсаун	Шеня	Распределительный пункт 0/0,4кВ	Станд.	Лист	Листов
Накто	Амурской	Стан	для городских электрических			
Накто	Корсаун	Шеня	сетей Тип II РП-27М-А	РП	19	
Мороз	Курякова	Шеня	Резервный ввод 10(6)кВ			
ШВЛ			Схема электрическая			
			принципиальная (начало)			
			принципиальная (начало)			

Защитников 2008
 ИПРОК ОММНЭНЕРГО
 Львовского отделение
 формат А3

22.05-02 21

Шкафы управления и автоматы



Шкафы управления и автоматы

Цепи включения и реле повышения отключения

Цепи отключения и реле повышения, включено

Цепи управления

Максимальная токовая защита

Включение выключателя от АВР

Реле однократного действия АВР

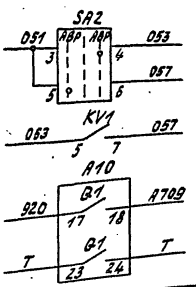
Реле запрета АВР

SA1

ПКУЗ-12А4005		
Соединение контактов	Положение рукоятки	
	-45°	0° +45°
1-2	-	-
3-4	-	-
5-6	-	-
7-8	-	-
9-10	-	-
11-12	-	-
13-14	-	-
15-16	-	-

SA2

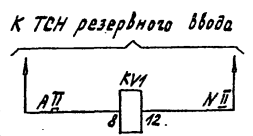
ПКУЗ-12С2001		
Соединение контактов	Положение рукоятки	
	-45°	0° +45°
1-2	-	-
3-4	-	-
5-6	-	-
7-8	-	-



В схему рабочего ввода

В схему трансформатора напряжения

Телемеханическое положение выключателя



Реле контроля напряжения на резервном вводе

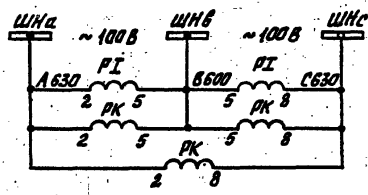
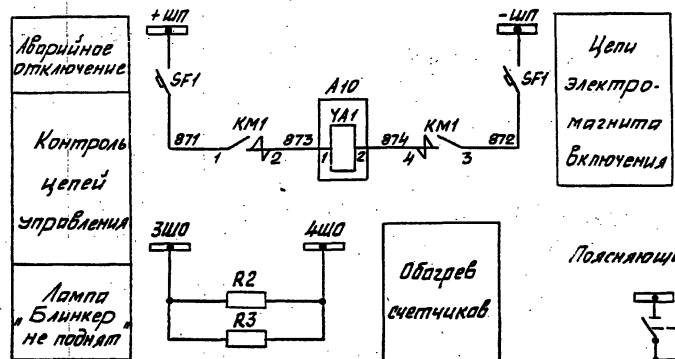
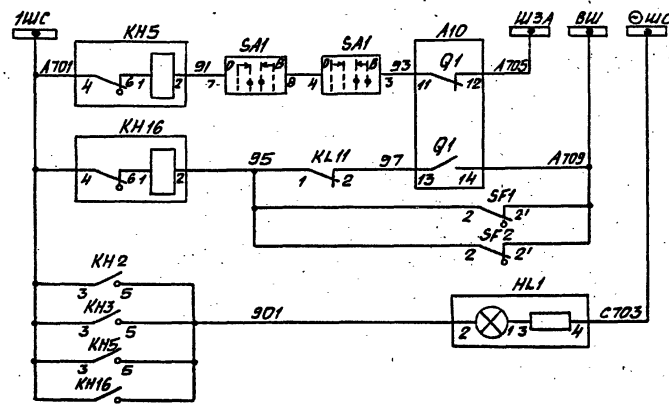
407-3-445.87 ЭС

Привязан

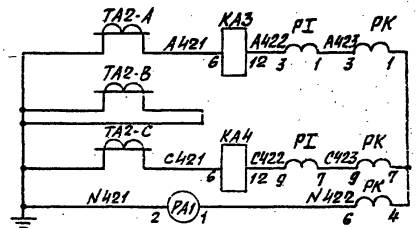
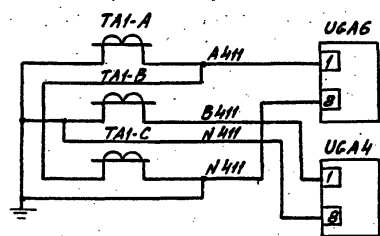
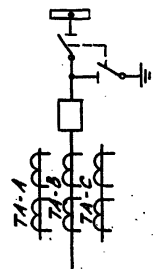
Инв. №2

Глинка	Красин	Чурилова	Распределительный пункт 10(6)кВ	Стадия	Лист	Листов
Намот	Амстрелов	Курилова	для городских электрических сетей	РП	20	
Икондр	Красин	Чурилова	Тип ДРПК-2ТМ-Д			
Исходн.	Курилова	Курилова	Резервный ввод 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)			
			копировал Троицкая			

22 июля проект 407-3-445.87
 Альбом IV



Поясняющая схема



Блоки питания
 Максимальная токовая защита, измерение
 Цели тока

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

407-3-445.87 ЭС		
Приблизно	Линия Красин	Линия
	Нач. отп. Дмитриев	Линия
	Н. контр. Красин	Линия
	Исполн. Куряков	Линия
Инв. №		

Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ПРАК-2ТМ-И
 Резервный ввод 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)
 Колпоровал. Шимкина
 Формат А3

Информация проект 407-3-445.81 Альбом IV

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Применение
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А4005УЗ	1	рук. револьв.
SA2	Переключатель ПКУЗ-12С3031УЗ	1	рук. флажков.
SF1	Выключатель АП50-2МТУЗ, I н. расч. = 16А		
	I отс. = 11 I ном. расч., БК = 1П	1	
SF2	Выключатель АП50-2МТУЗ, I н. р. = 2,5А,		
	I отс. = 3,5 I ном. расч., БК = 1П	1	

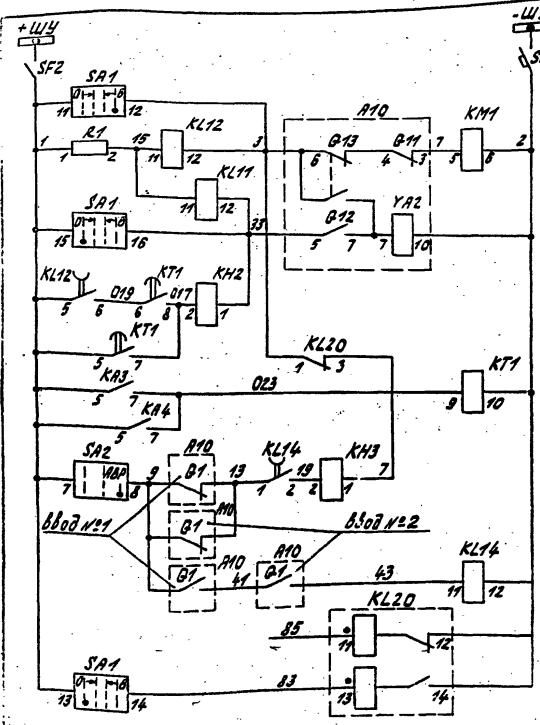
Настоящий чертёж составлен на основании листка-каталога на камеру серии КСО-285 по "Запарамтрансформатор" схема ВЛНБ. ЗО1791.00933.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Применение
Камера КСО-285 секционного выключателя			
Q1	Блок-контакты сигнальные	1	Привод ПЭ-11 (А10)
Q11	Блок-контакты включения	1	
Q12	Блок-контакты отключения	1	
Q13	Блок-контакты против повторного включения	1	
YA1	Электромагнит включения, -220В	1	
YA2	Электромагнит отключения, -220В	1	
KM1	Контактор МК2-20БУЗ, -220В	1	
HL1	Арматура АНБ 325221У2; -220В	1	
КАЗКА4	Реле тока РТ-40 □У4; □А	2	
КН2	Реле указательное РЧ-1-Н-1У3; 1А	1	
КН3	Реле указательное РЧ-1-Н-1У3; 0,5А	1	
КН5КН6	Реле указательное РЧ-1-Н-1У3; 0,1А	2	
КТ1	Реле времени РВ 132УХЛ4, -220В	1	
КЛ12КЛ14	Реле промежуточное РП-25У4; 220В	2	
КЛ11	Реле промежуточное РП-23У4, 220В	1	
КЛ20	Реле промежуточное РП-11У4, 220В	1	
РА1	Амперметр Э365 0...□А	1	
R1	Резистор ПЭВ-50; 1кОм	1	

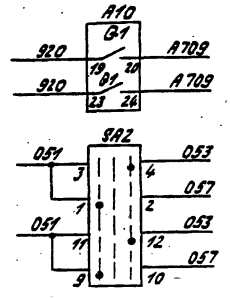
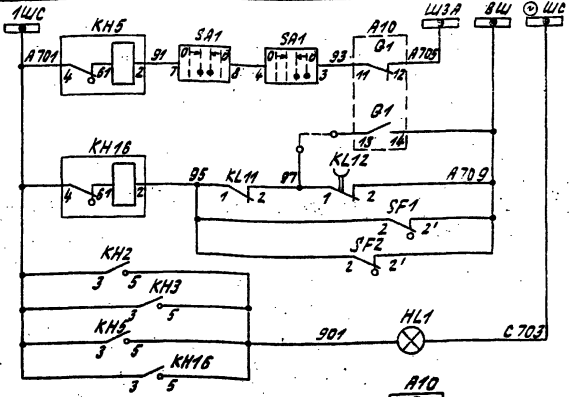
Инв. № 2022 Подпись и дата: Взял: И.И.И.

407-3-445.87		ЭС
Прибыл	И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Амурской И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин	И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин
И.И.И. №	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип II ПК-2ТМ1-Д	Студия Лист Листов РП 22
	Секционный выключатель 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин И.И.И. пр. Красин
	Копировал Шишкина	Формат А3 22165-02 24

Типовой проект 407-3-445.87
Автомат



- Цепи управления и автомата
- Цели включения и реле блокировки отключения
- Цели отключения и реле блокировки включения
- Цели управления
- Максимальная токовая защита
- Включение выключателя от АВР
- Реле однократности действия АВР
- РВВ: запрета АВР



- Аварийное отключение
- Контроль цепей управления
- Лампа «Блинкер не поднят»
- В схему т.н. Исекции
- В схему т.н. Исекции
- В схему ввода №1
- В схему ввода №2

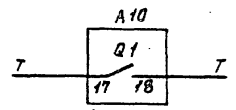
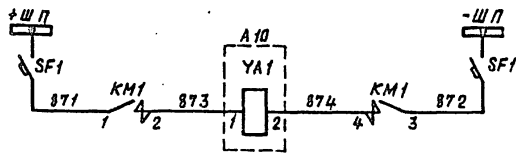
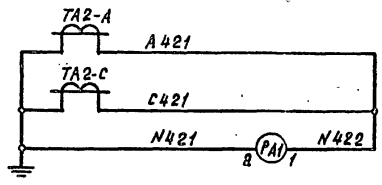
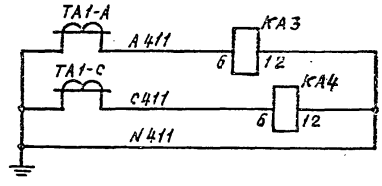
Исполнитель: Подпись и штамп

407-3-445.87 ЭС

Привязан	Цепи управления	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР	РВВ: запрета АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР
	Цели включения и реле блокировки отключения	Цели отключения и реле блокировки включения	Цели управления	Максимальная токовая защита	Включение выключателя от АВР	Реле однократности действия АВР

коллектор Троицкая
22/65-02 25

Исполнитель проект 407-3-445.81 Альбом №



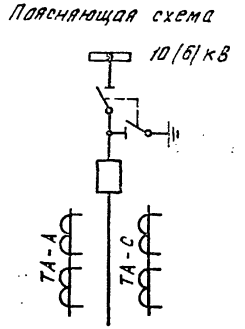
Максимальная токовая защита	Цели тока
Амперметр	Цели
Цели электромагнита включения	
В схему телесигнализации	

SA1
ПКУЗ-12А4005

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	×	-
7-8	-	×	-
9-10	-	-	×
11-12	-	-	×
13-14	×	-	-
15-16	×	-	-

SA2
ПКУЗ-12 С 3031

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	×	-	-
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	-	-	×
9-10	×	-	-
11-12	-	-	×



Исполнитель Проект 407-3-445.81 Альбом №

407-3-445.81 ЭС

Приказан	Синжов Красин	Ильин	Распределительный пункт 10/6/кВ для городских электрических сетей Тип II РПК-2ТМ1-Д	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Дмитриев	Ильин		РП	24	
	Н. канц. Красин	Ильин				
	Ст. инж. Куршова	Ильин	Секционный выключатель 10/6/кВ, схема электрическая принципиальная (окончание)	Инцижкамхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		
Инв. №	Исполн. Аронова	Ильин				

Копировал Большакова 22165-02
Формат А3 2 6

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KL2	Реле промежуточное РП-255У4 - 220В, 1А	1	в схеме не используется
KL3, KL11	Реле промежуточное РП-23У4 - 220 В	2	в схеме не используется
KL12	Реле промежуточное РП-252У4 - 220 В	1	
KT1	Реле времени РВ-132УХ14, 220 В	1	
PA1	Амперметр Э365, 0...□ А	1	
R1	Резистор ПЭВ-50; 1 кОм	1	
R3	Резистор ПЭВ-50, 3,9 кОм	1	в схеме не используется
S1	Переключатель ПЕ 021 УЛЗ, исп. 2, П	1	
SA1	Переключатель ПКУ3-12А 4002У3	1	руч. револьв.
SF1	Выключатель АЕ 2035-300-2049-А - 220В	1	
	Трасс. = 16А, Томс. = 12 Гном.	1	
SF 2	Выключатель АЕ 2032-300-2043-А - 220 В	1	
	Трасс. = 2,5А, Томс. = 3 Г ном.	1	

1 Настоящий чертеж составлен на основании листка-каталога на камеры серии КСО-285 по "Залорозетрансформатор"; схема ВЛЭ. ЗО1 791. 014 33 - □. Можно применить модификации 039... 041, 045... 047, 051... 053.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285			
B1	Блок-контакты сигнальные	1	Привод ПЗ-11 (А70)
B11	Блок-контакты включения	1	
B12	Блок-контакты отключения	1	
B13	Блок-контакт против повторного включения	1	
YA1	Электромагнит включения - 220В	1	
YA2	Электромагнит отключения - 220В	1	
KM1	Контактор МК2-206У3 - 220 В	1	
HL1	Арматура АМЕ 325221У2, 220 В	1	
KA1, KA2	Реле тока РТ-40/□У4	2	
KA3, KA4	Реле тока РТ-40/□У4	2	
KA7	Реле тока РТ-40/0,2 У4	1	вариант I
KA7	Реле тока РТ3-51УХЛ4	1	вариант II
KN1, KN2	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 1А	2	
KN7	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,5А	1	
KN5, KN6	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,1А	2	
KN16	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,1А	1	
K5	Реле повторного включения РПВ-58УЛ4	1	
	220В; 0,5А	1	
KL1	Реле промежуточное РП-23У4 - 220 В	1	

407-3-445.87

ЭС

Привязка

Генерал Красин
Научно-исследовательский институт
Исследования
Исследования

Распределительный пункт
для городских электрических
сетей тип II РПК-ЗТМ-Д

Отходящая кабельно-воздушная
линия 10/0,4 кВ. Схема электриче-
ская принципиальная (начало)
копировал Троицкая

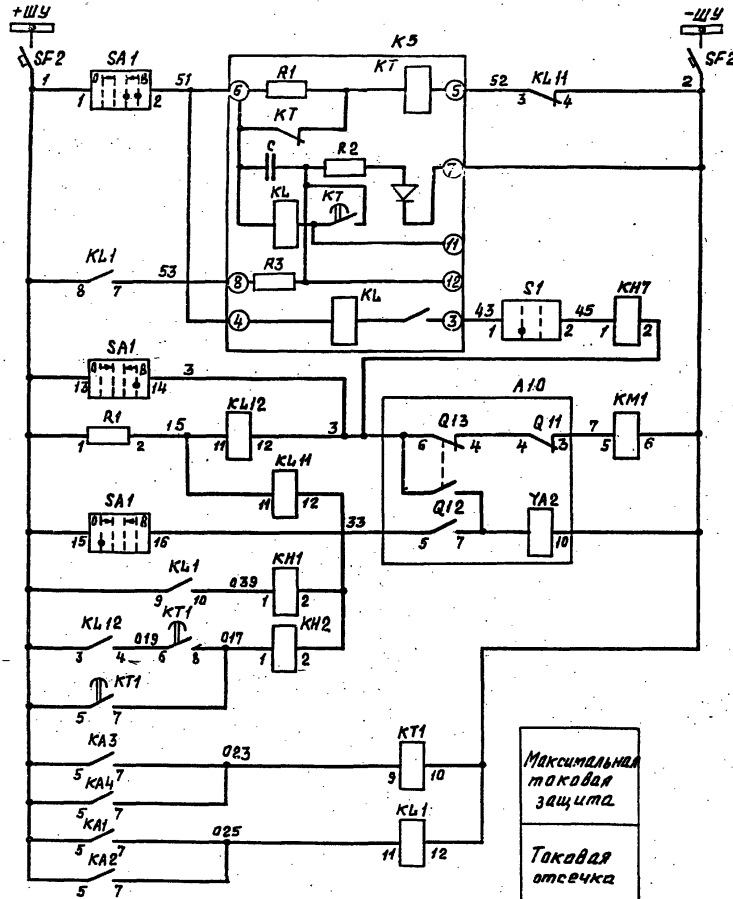
Стандарт лист Листов
РП 25
Министерство энергетики
Иркутской области
формат А3

22155-02

27

Чертеж проекта 407-3-445.87
Альбом IV

Инв. № подл. Подпись и дата в кн. инв.



Максимальная
токовая
защита

Токовая
отсечка

Шинки
управления
и двигателя

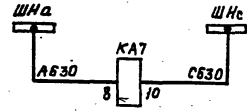
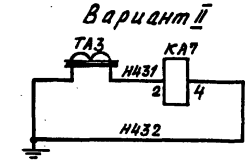
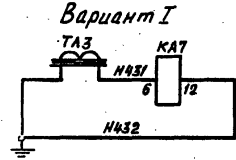
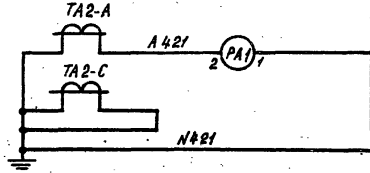
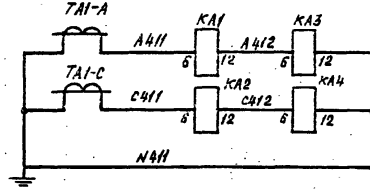
АПВ

Цели
отключения
и реле
положения
отключено

Цели
отключения
и реле
положения
включено

Отключе-
ние от
защит

Цели управления выключателя



Максимальная
токовая защита
и токовая отсечка

Амперметр

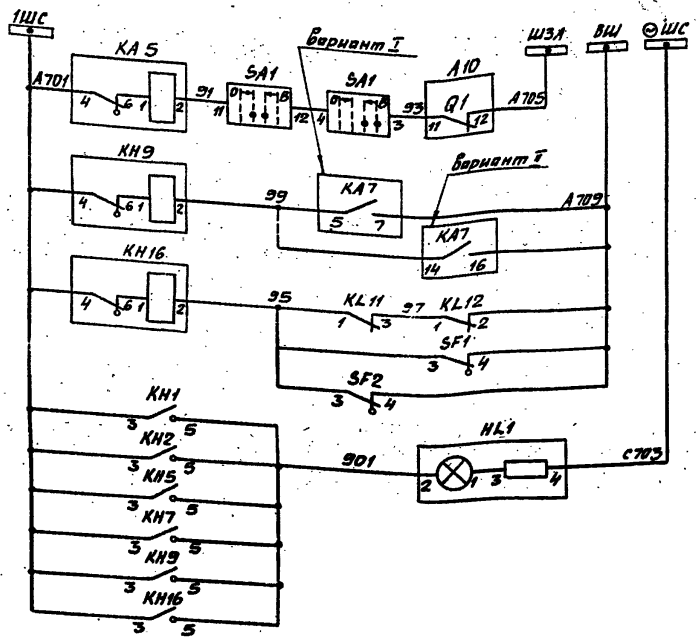
Цели тока

Защита
от
замыканий
на землю

407-3-445.87 ЭС

Приезжан	Гашингов И.В.	Красин И.И.	Ильин И.И.	Распределительный пункт 10/0,5 кВ для городских электрических сетей Тип ПРК-ЭТМ-Д	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Курилова И.И.	Ильин И.И.	Итогощая кабельно-воздушная линия 10/0,5 кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	РП	25	
Инв. №				ИПРКОМУНЭНЕРГО Иркутского отделения			
				Копирова В.И.	Формат А3		

Типовой проект 407-3-445.87
Автомат I

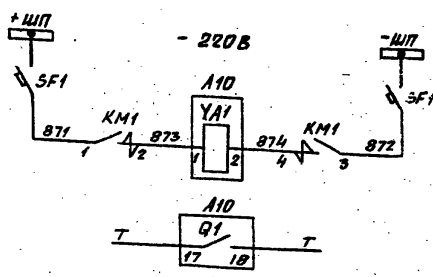
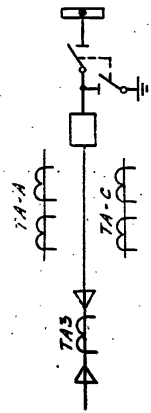


Шинки сигнализации
Аварийное отключение
Сигнал "Замыкание на землю"
Контроль цепей управления
Лампа "Блинкер не поднят"

SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	-	-	⊗
3-4	-	-	⊗
5-6	-	-	⊗
7-8	⊗	-	-
9-10	⊗	-	-
11-12	-	-	⊗
13-14	-	-	⊗
15-16	⊗	-	-

Поясняющая схема



Цепи электромагнита включения
Телесигнализация положения выключателя

Указано в проекте. Подпись и дата. Взам. инв. №

407-3-445.87 ЭС

Привязан	Линия Крассин	Классиф.	Распределительный пункт (6)кВ для городских электрических сетей. Тип Э РПК-2ТМГ-Д	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Анитриев	Датум	Отходящая кабельно-ваздушная линия 6/6кВ. Схема электрическая принципиальная (окончательная)	РП	27	
	Исполн. Хуррилова	Курс		Минжилкомхоз РСФСР ИПРОК ОММУЭНЕРГО Иркутское отделение		

Копировал Шишкина Формат А3

Типовой проект 407-3-445.87
Альбом II

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор ПЭВ-50; 1кОм	1	
R3	Резистор ПЭВ-50; 3,9 кОм	1	в схеме не используется
SF1	Выключатель АЕ 2035-300-20У3-А, -220В, I расщ.=10А, I отс.=12 I ном.	1	
SF2	Выключатель АЕ 2032-300-20У3-А, -220В, I расщ.=2,5А, I отс.=3 I ном	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А 400 2У3	1	рук. ревальв.

1. Настоящий чертеж составлен на основании листка-каталога на камеры серии КСО-285 по "Запорожтрансформатор", схема ВЛМБ. 301 791 016 33 - . Можно применять модификации тн...113, 117...119, 123...126.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285			
Q1	Блок-контакты сигнальные	1	Привод ПЭ-11 (А10)
Q11	Блок-контакты включения	1	
Q12	Блок-контакты отключения	1	
Q13	Блок-контакты против повторного включения	1	
YA1	Электромагнит включения, -220В	1	
YA2	Электромагнит отключения, -220В	1	
KM1	Контактор МК2-20БУ3, -220В	1	
Н41	Арматура АМЕ 325 221У2, 220В	1	
КН1, КН2	Реле тока РТ-40 <input type="checkbox"/> У4	2	
КН3, КН4	Реле тока РТ-40 <input type="checkbox"/> У4	2	
КА7	Реле тока РТ-40/0,2 У4	1	вариант I
КА7	Реле тока РТЗ-Б1 УХЛ4	1	вариант II
КН1, КН2	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 1А	2	
КН5, КН9	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,1А	2	
КН16	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,1А	1	
КБ1, КБ11	Реле промежуточное РП-23У4, -220В	2	
КБ2	Реле промежуточное РП-25БУ4-220В, 1А	1	в схеме не используется
КТ1	Реле времени РВ132 УХЛ4, -220В	1	
РА1	Амперметр Э365, 0... <input type="checkbox"/> А	1	

Инв. № инв. Подлин. и дата. Взам инв.

407-3-445.87

ЭС

Привязан

Г. инж. Кр. инж. А. инж.	Красин	А. инж.	Распределительный пункт 10/6 кВ для городских электрических сетей Тип II РПК-2ТМ-А	Стадия	Лист	Листов
Н. конст.	Красин	А. инж.		РП	28	
Ст. инж. Исп. инж.	Куршлова	А. инж. Т. инж.	Отходящая кабельная линия 10/6 кВ. Схема электрическая принципиальная (на чало)	Минжилкомхоз РСФСР	ИПРОКОММУНЭНЕРГО	Ивановское отделение

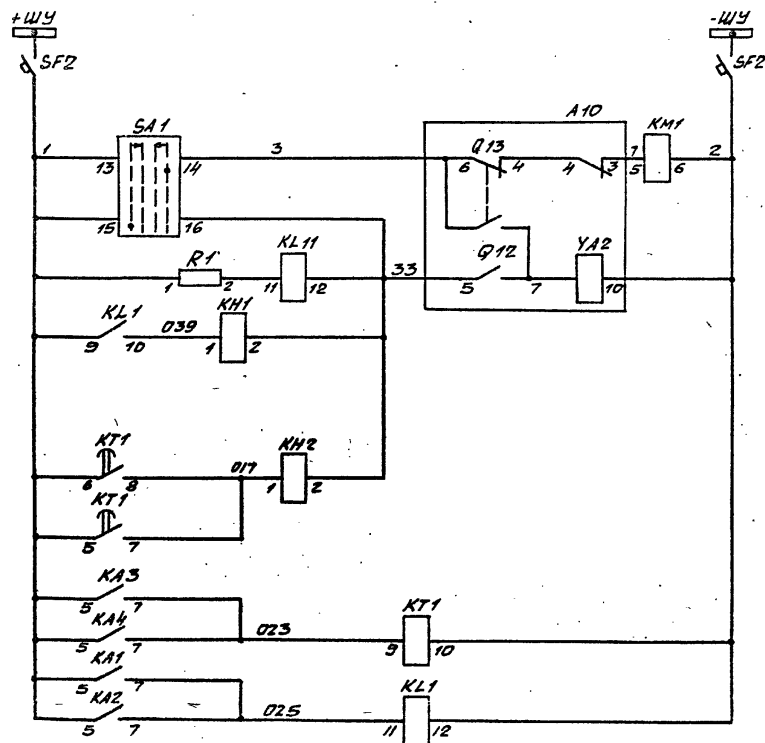
Копировала Большаякова

22165-02 30

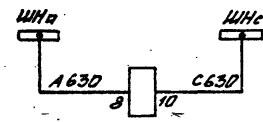
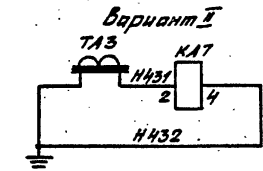
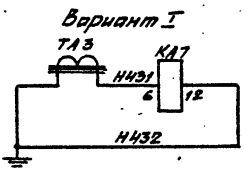
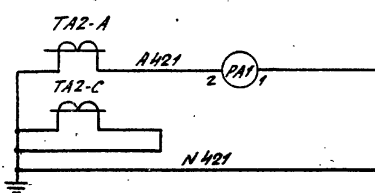
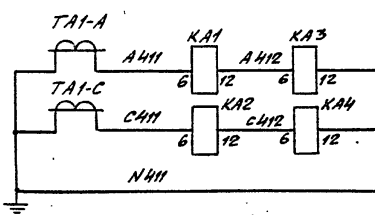
22165-02

Формат А3

Итоговы проект члг-Учлго
Альбом II



Шинки управления и автомат	
Цели включения	Цели управления выключателем
Цели отключения и реле давления "включено"	
Отключены от защиты	
Максимальная токовая защита	
Токовая отсечка	



Максимальная токовая защита и токовая отсечка	
Амперметр	Цели тока
Защита от замыкающий на землю	

Шинки ввода
Получены от Батра
Взрыв ш.б.а.

Привязан		Бланк пр. Кресин	Число	407-3-445.87	ЭС
Их. отв.	Китриев	Их. отв.	Китриев		
Н. контр.	Кресин	Н. контр.	Кресин		
Ст. инж.	Кучерба	Ст. инж.	Кучерба		
Исполн.	Титар	Исполн.	Титар		

Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип II РПК-2ТМ1-А

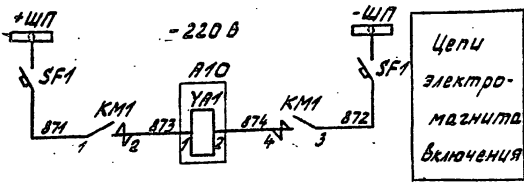
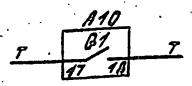
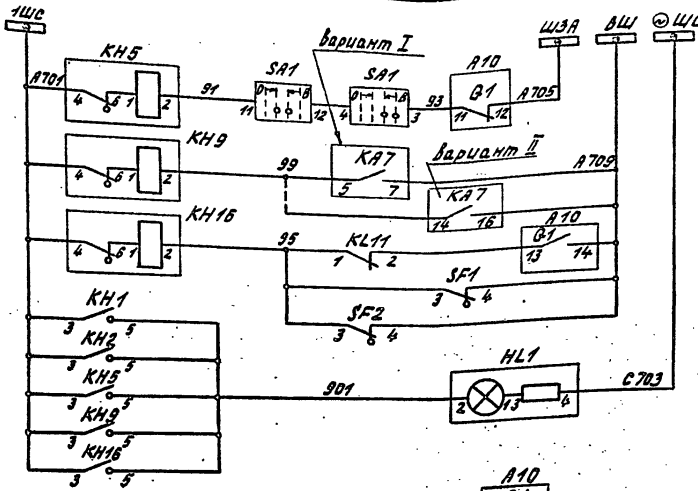
Отходящая кабельная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение) Ибрагимовское отделение

Копировала Шийкина Формат А 3

Листов 29

Минкомхоз РСФСР ИПРОКОМУНЭНЕРГО

АВТОМ IV

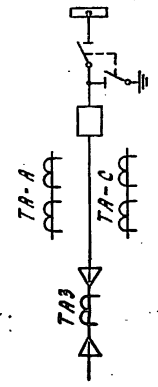


- Щитки сигнализации
- Аварийное отключение
- Сигнал "Замыкание на землю"
- Контроль цепи управления
- Лампа "Блинка не поднят"
- Телесигнализация включения выключателя

SA1

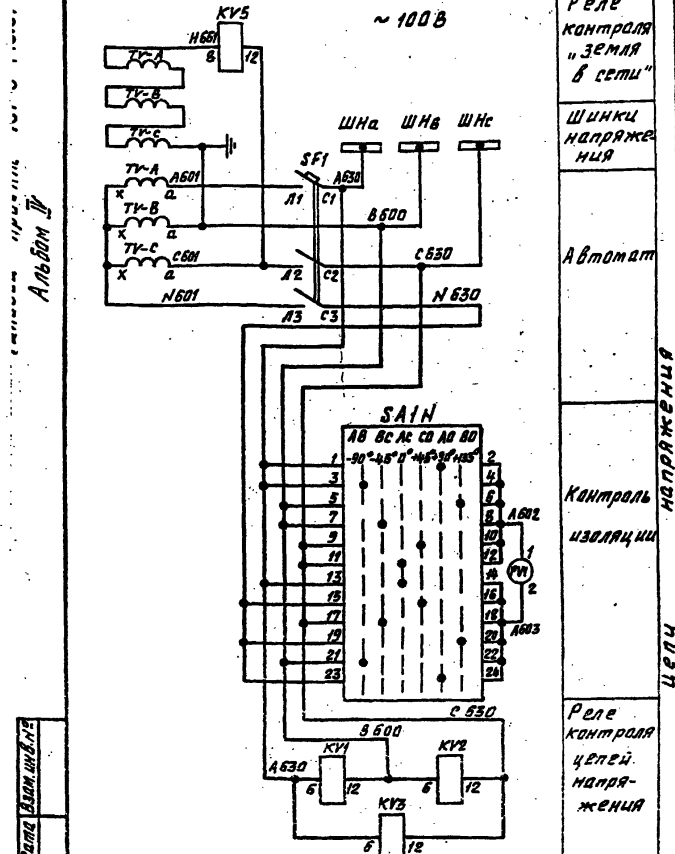
ПКУЗ-12А 4002		
Соединение контактов	Положение выключки	
	-65°	0° - +45°
1-2	-	-
3-4	-	×
5-6	-	-
7-8	×	-
9-10	×	×
11-12	-	-
13-14	-	×
15-16	×	-

Поясняющая схема



Цепи электромагнита включения и блокировки

407-3-445.87		ЭС
Приказан	Сингир Красин	Исполн
	Начальник Имитров	Исполн
	Н.контр. Красин	Исполн
	Ст.инж. Кучилов	Исполн
	Исполн. Титова	Исполн
Циф. №		
Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ППК-2ТМ-А		Стация Лист Листов Р/П 30
Отходящая кабельная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (опытная)		Инженер Коммунал Энерго Ипркоммунэнерго Ивановское отделение
копировал Троицкая		формат А3



Настоящий чертеж составлен на основании
 листка - каталога на камеры серии КСО-285
 ПО «Запорожтрансформатор», схемы
 В ЛИЕ.301791.03233-003, В ЛИЕ.301791.03533-003.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285			
HA	Ребун РВП 220М4	1	
НЛ1	Арматура АМЕ 325221192; 220В	1	
KL3	Реле промежуточное РП-129УЛ4; 220В	1	
KL6	Реле промежуточное РП-256У4; 220В	1	
KL1, KL2, KL7	Реле промежуточное РП-25У4; 220В	3	
КН3, КН4	Реле указательное РУ-1-20-1У3; 0,1А	2	
КН5, КН8, КН9	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,1А	3	
КТ1, КТ2	Реле времени РВ 248УЛ4; 220В	2	
КУ1, КУ2, КУ3	Реле напряжения РН-54/160У4	3	
KV5	Реле напряжения РН-63/60ДУ4	1	
PV1	Вольтметр Э-365-□	1	
R1, R2	Резистор ПЗВ-50, 270 Ом; ± 10%	2	
SA1	Переключатель ПКУ3-12И2037У3	1	рук. флажков.
SA1N	Переключатель ПКУ3-12Х5006У3	1	рук. флажков
SB1, SB2, SB3	Выключатель КЕВ1У3, исп. 2; черн.	3	
SF1	Выключатель АЕ 2033-400-20У3-А; ~ 660В,		
	Грасс.=2,5 А, Затс.=3 Гном.	1	
TV	Трансформатор напряжения НТМН-□	1	
Диспетчерская			
HA1	Звонок громкого боя МЗ-1У5, 220В, 50Гц	1	

407-3-445.87

ЭС

И.инж.ст.	Д.инж.ст.	И.инж.ст.	Д.инж.ст.	И.инж.ст.	Д.инж.ст.	И.инж.ст.	Д.инж.ст.
И.инж.ст.	Красин	И.инж.ст.	Красин	И.инж.ст.	Красин	И.инж.ст.	Красин
И.инж.ст.	Дмитриев	И.инж.ст.	Дмитриев	И.инж.ст.	Дмитриев	И.инж.ст.	Дмитриев
И.инж.ст.	Красин	И.инж.ст.	Красин	И.инж.ст.	Красин	И.инж.ст.	Красин
И.инж.ст.	Кучерова	И.инж.ст.	Кучерова	И.инж.ст.	Кучерова	И.инж.ст.	Кучерова
И.инж.ст.	Тарина	И.инж.ст.	Тарина	И.инж.ст.	Тарина	И.инж.ст.	Тарина

Распределительный пункт 10/0,6/кВ для городских электрических сетей Тип Д РПК-2ТМ1-Д

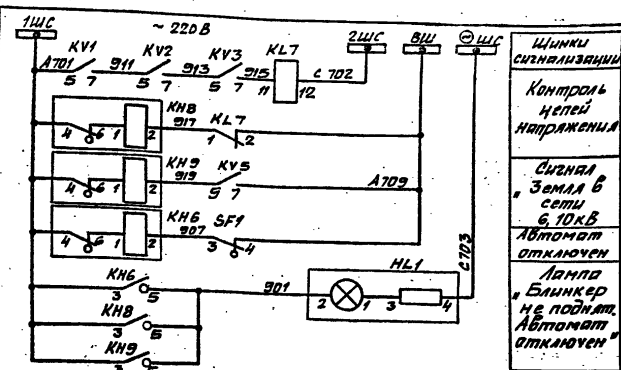
Трансформатор напряжения 10/0,6/кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)

Копировал Большексва

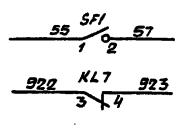
Формат А3

Альбом №

КНБ № 10001, Подпись и дата, Место кнб № 10001

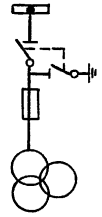


Шинки сигнализации
 Контроль сетей напряжения
 Сигнал «Земля в сети 6, 10 кВ»
 Автомат отключен
 Лампа «Блинкер не поднят»
 Автомат отключен



В схему ввода - блокировка АБР
 Резерв

Поясняющая схема



SA1N

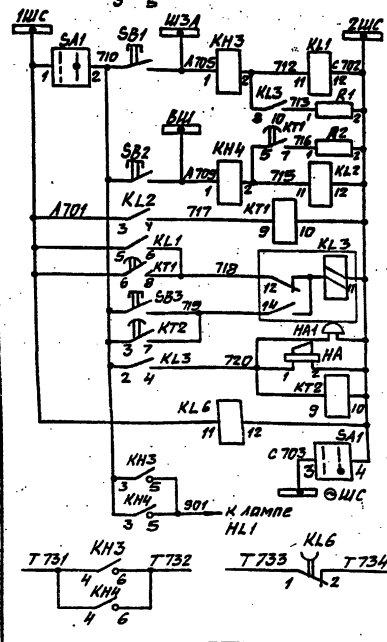
ПКУЗ - 12 x 6006

Соединение контактов	Положение рукоятки				
	-30°	-45°	0°	+45°	+35°
1-2	-	-	-	-	-
3-4	×	-	-	-	-
5-6	-	-	-	-	×
7-8	-	×	-	-	-
9-10	-	-	×	-	-
11-12	-	-	-	×	-
13-14	-	-	×	-	-
15-16	-	-	-	-	-
17-18	-	-	-	-	-
19-20	-	-	-	-	×
21-22	-	×	-	-	-
23-24	-	-	-	-	-

SA1

ПКУЗ-12Н 2037

Соединение контактов	Полож. рукоятки
	0° +45°
1-2	-
3-4	-
5-6	-
7-8	-



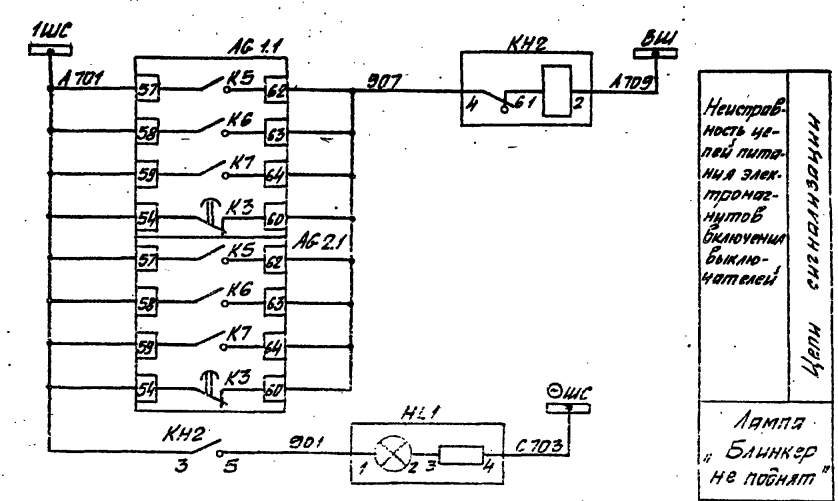
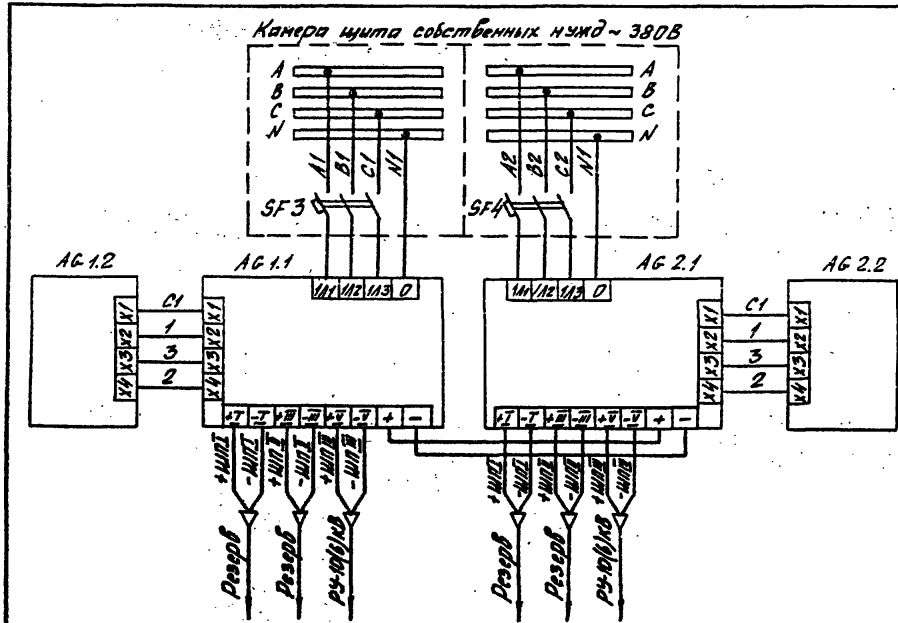
Шинки сигнализации
 Реле аварийной сигнализации
 Реле предупред. датчей
 сигнализации
 Выходное реле центральной сигнализации
 Звонки
 Ревучи
 Реле контроля
 Лампа «Блинкер не поднят»
 Телесигнал
 Неиспр. пост в РП

Дополнения шинки сигнализации только для схемы 02533-001

Приблизно

407-3-445.87 ЭС	
Распределительный пункт (б) для городских электрических сетей Тип ТРП-2ТМ1-Д	Стация Лист Листов
Трансформатор напряжения (10/6) кВ. Схема электрических соединений	Минималкомхоз ЯФРС ШПРОКМУЭНЕРГО
Копирова Шинкина	Формат А3

Титловый проект 407-3-445.87 Альбом IV



Неисправность цепи питания электромагнитов выключателей

Лампа "Блинкер" не горит

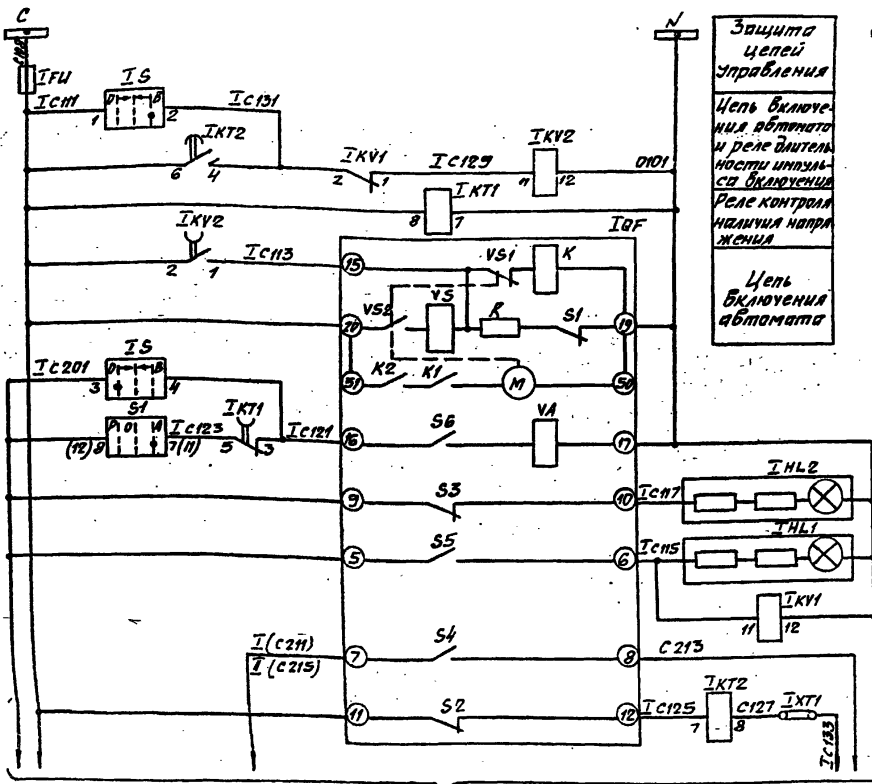
Позн. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
РУ - 10 (6) кВ			
AG 1.1, AG 2.1	Устройство выпрямителя с распределительным устройством		
	УКП1-380, 380В	2	Входит в комплект типа УКП-380
AG 1.2, AG 2.2	Устройство накопителя УКП2-380, 380В	2	типа УКП-380
Камера №18 щита собственных нужд			
H1	Армаатура АМЕ 32522НУ2, ~220В	1	
KH2	Реле указательное РУ-1-11-193; 0,1А	1	

Прибавляя		
Итого №		

407-3-445.87		ЭС
И. инж. по. Красин	Инж. по. Дмитриев	Инж. по. Курилова
Н. контр. Красин	Инж. по. Курилова	Инж. по. Титов
Ст. инж. Курилова	Инж. по. Курилова	Инж. по. Титов
Исполн. Титов	Инж. по. Курилова	Инж. по. Титов
Распределительный пункт (6)кВ для городских электрических сетей тип II РПК-2ГМ1-Д		Этап Лист Листов
Питание электромагнитов выключения выключателей. Схема электрическая принципиальная		Минишахмат рсфср ИПРОКМУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Копировала Шишкина Формат А3

А.А.В.000.11

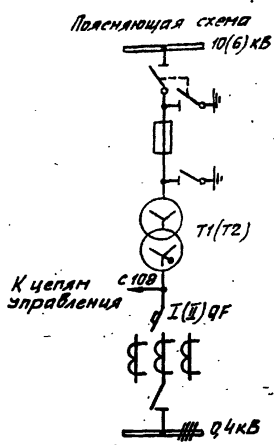
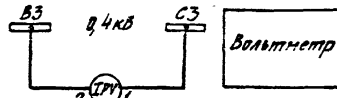


Защита цепей управления

Цель включения и реле длительности интрузии при включении

Реле контроля наличия напряжения

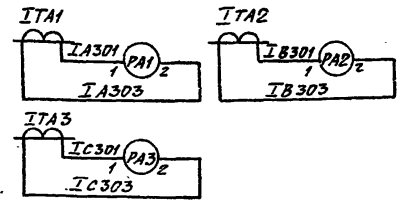
Цель включения автомата



КЛЮЧОМ	Цели
при АВР	включения
Инициализация положения автомата	
Реле-обратитель приложения автомата	
Б схема сек. автомата	
Реле контроля восстановления напряжения	

1. Перечень аппаратуры см. лист 35-36
2. Чертеж составлен на основании схемы ЭОТ 000003 ЦПКБ треста. Электромонтажконструкция Лавэлектромонтаж Минмонтажспецстрой СССР.
3. Чертеж выполнен для Т1 и действителен для Т2. Для отпички цепей с ИЛ. С133 и аппаратом 1²⁰ и 2²⁰ в вводах перед обозначением марки цепи и аппарата ставить I- для ввода 1, II- для ввода 2.

К панели секционного автомата, см. лист 35-35



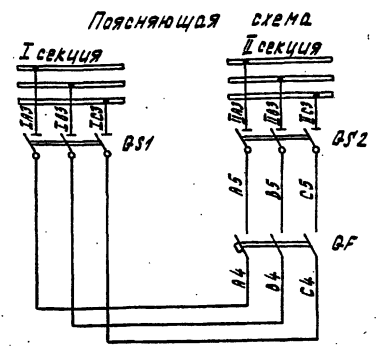
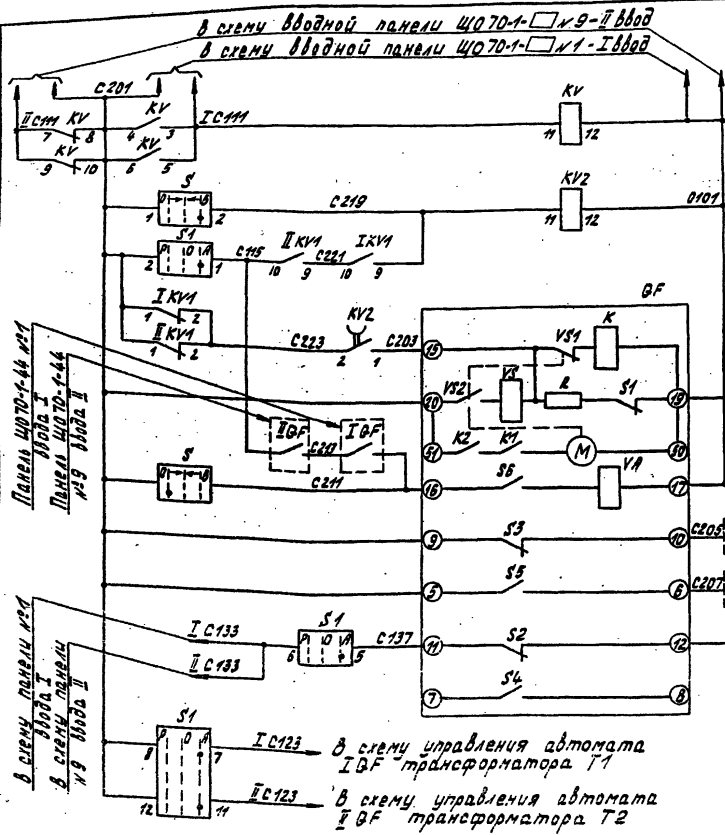
Измерительных приборов

Цели тока

407-3-445.87				ЭС
Прибазам	Глинжар	Красин	Куликов	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип II РПК-2ТМ1-2
	Нач. отд.	Дмитриев	Иванов	Ввод 4кВ трансформатора. Схема электрическая принципиальная
	Н. контр.	Красин	Куликов	
	Испани.	Курилова	Куликов	
Инв. №				

Копировал Шимкина Формат А 3

Минский проектный институт
Лисовин И.



при вводе
повлении
нормальной
всему

ключом

Цели ограничения
длительности
импульса
включения

Сигнализация
положения
автомата

1 Чертеж составлен на основании схемы Э07.334.00.0043 ЦЛКБ треста "Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

2 Перечень аппаратуры см. лист ЭЭ-37

407-3-445.87 ЭС

Трибуцян	Клишас	Коваленко	Клишас	Распределительный пункт 10/0,4 кВ для городских электрических сетей Тип ПРК-2ТМ-4	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Секционный автомат 4/40 кВ Схема электрическая принципиальная	РП	35	37
				Исполн. Курилова	Минжилкомхоз РСФСР ИЛПРОЕКТОММУНЭНЕРГО Удальское отделение		

копировала Трибуцкая
формат А3

1044-0-10 шк-3 ч.2.01
Амбон II

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЦОТ0-1-□ в/дв №1(9)			
РВ1-РВ3	Амперметр Э377, 50Гц, 0...□А	3	
I(В)РВ	Вольтметр Э377, 50Гц, 0...520В	1	
I(В)S	Переключатель универсальный УП5312-18943	1	
I(В)НЛ1	Лампа сигнальная с красным кол-пачком АС-53, ~220В	1	
I(В)НЛ2	Лампа сигнальная с зеленым кол-пачком АС-53, ~220В	1	
I(В)FU	Предохранитель ППТ-Ю, 50А, класс Е-27В1-63/380	1	
Панель ЦОТ0-1-90 АВР №2 В			
I(В)КТ1	Реле времени РВ-22544, ~220В	1	
I(В)КТ2	Реле времени РВ-24844, ~220В	1	
I(В)КВ1	Реле промежуточное РПУ-1-36343, ~220В	1	
I(В)КВ2	Реле промежуточное РП-25644, ~220В	1	
S1	Переключатель универсальный УП5312-18943	1	
I(В)ХТ1	Накладка контактная НКР-3	1	

Приказ №

ИНВ. №

407-3-445.87 ЭС

Длина	Краски	Классы	Распределительный пункт	Стальной	Лист	Листов
1000	Краски	Б-1	для городских электрических сетей, тип II РПК-2ТМ1-Д	РП	36	
1000	Краски	Б-1	в/дв 0,4кВ трансформатора.	Минускомхоз РСФСР		
1000	Краски	Б-1	Перечень аппаратуры	ИПРОКММХЭНЕРГО		

Ивановское отделение
Формат А4

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЦОТ0-1-□ секционирования с автоматом №5			
НЛ1	Лампа сигнальная с красным кол-пачком АС-53, ~220В	1	
НЛ2	Лампа сигнальная с зеленым кол-пачком АС-53, ~220В	1	
КВ	Реле промежуточное РПУ-1-363, ~220В	1	
S	Переключатель универсальный УП5312-18943	1	
Панель ЦОТ0-1-90 АВР №2 В			
КВ1	Реле промежуточное РПУ-1-363, ~220В	2	
КВ2	Реле промежуточное РП-25644, ~220В	1	
S1	Переключатель универсальный УП5312-18943	1	

Приказ №

ИНВ. №

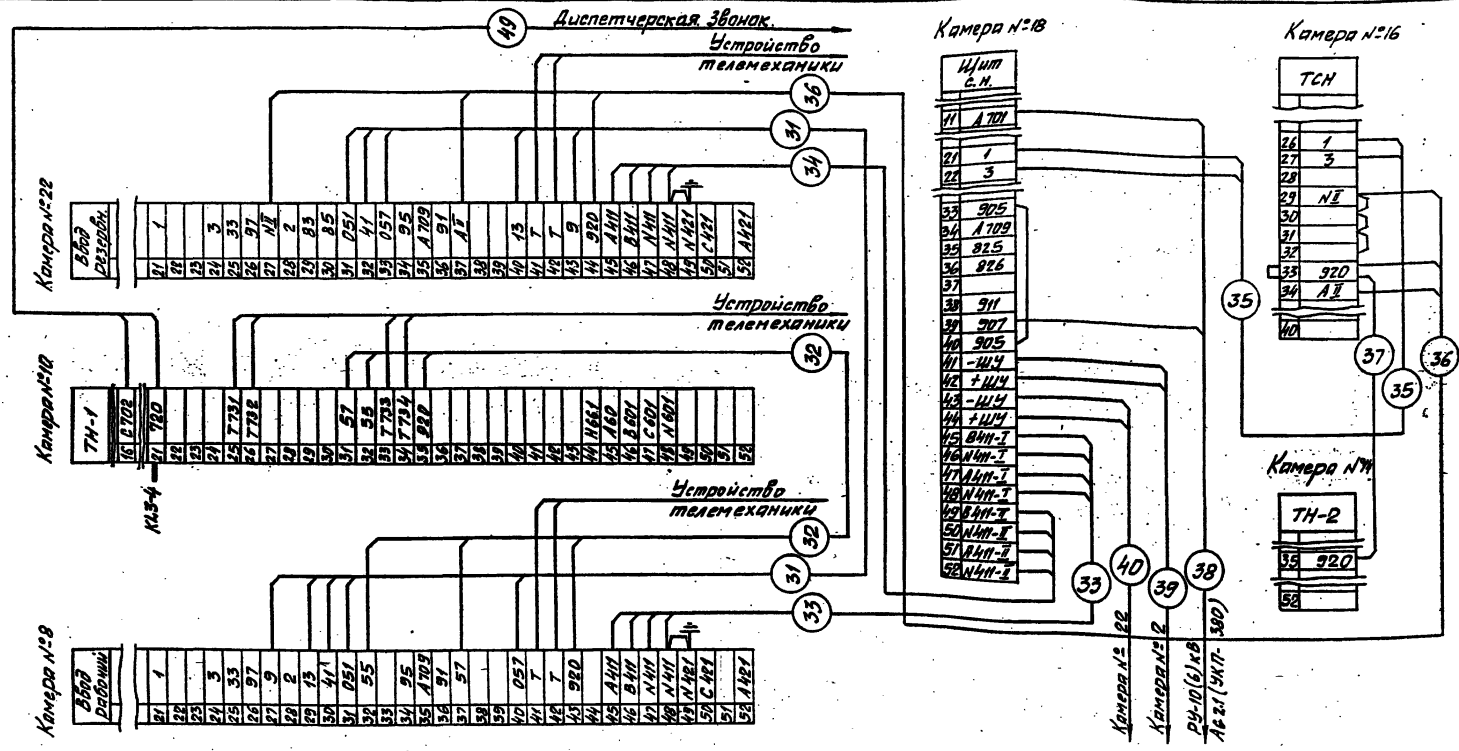
407-3-445.87 ЭС

Длина	Краски	Классы	Распределительный пункт	Стальной	Лист	Листов
1000	Краски	Б-1	для городских электрических сетей, тип II РПК-2ТМ1-Д	РП	37	
1000	Краски	Б-1	Секционный автомат	Минускомхоз РСФСР		
1000	Краски	Б-1	Перечень аппаратуры.	ИПРОКММХЭНЕРГО		

Ивановское отделение
Копировал Троицкая
Формат А4

22165-02 38

1. Имями лиц, выполнивших чертеж, Альбом 27



1. Токовые цепи блоков питания рабочего (камера №9) и резервного (камера №22) вводов выполнить по чертежам ЭС-18, 21

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

Привязан

№№. №

И. Имя по Кроссинг
 И. Имя по Кроссинг
 И. Имя по Кроссинг
 И. Имя по Кроссинг
 И. Имя по Кроссинг

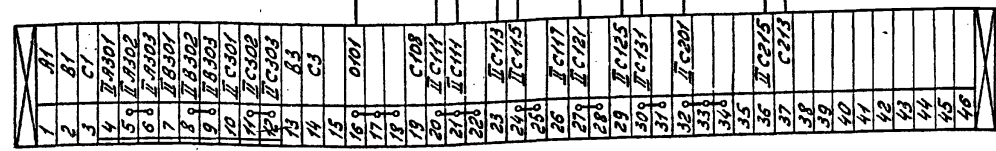
407-3-445.87 ЭС

Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ЭРПК-2ТМГ-Д	Стация	Лист	Листов
РУ-10(6)кВ. Ряды зажимов камер КСВ-2Б5 (схема №2)	РП	39	
Минжипкомхоз РСФСР Ивановское отделение			

Копировал Шинкина
 Формат А3
 22165-02
 40

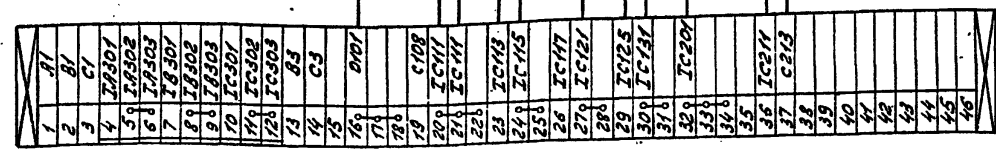
Исполн. - проект ТУГ У ТТМД
А.А.Бон Д

Ряд зажимов
панели №2
ввод №2



42 Панель №5 секционного автомата
44 Панель №6 АВР

Ряд зажимов
панели №1
ввод №1



41 Панель №5 секционного автомата
43 Панель №6 АВР

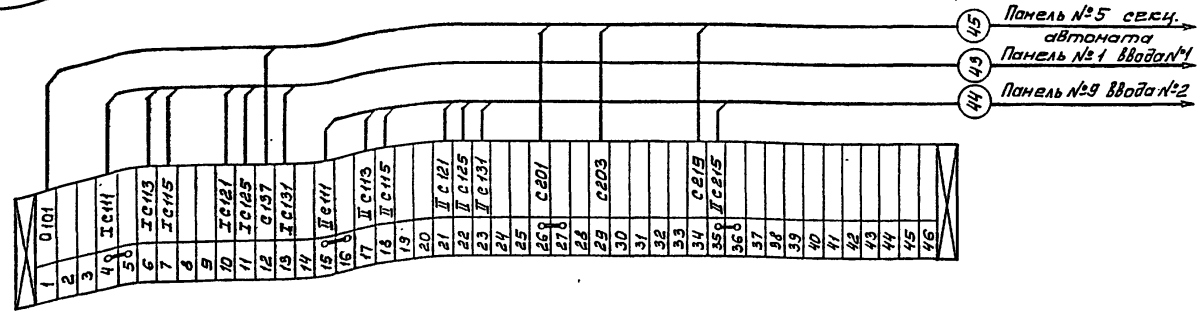
1. Чертеж составлен на основании схемы 307. □.00.0033 ЦПКБ треста «Электромонтажконструкция» Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. Схему электрическую принципиальную см. лист 30-34

Инв. № вкл. Подпись и дата Взам. инв.

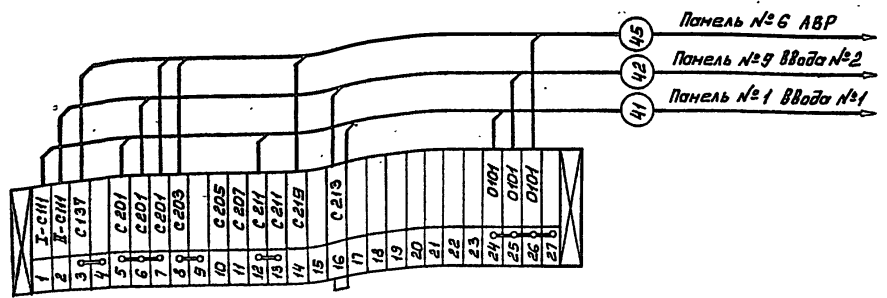
		407-3-445.87		ЭС	
Привязан	Инж. Кросин	Инж. Курилов	Распределительный пункт №6 к.в. для городских электрических сетей Тип Д РПК-2ТМД	Стадия	Лист
	Нач. отд. Дмитриев	Инж. Курилов		РП	40
	Н. контр. Кросин	Инж. Курилов	Трансформатор Т1(Т2). Ряды зажимов панелей ШОТ0 вводов	Минжилкомхоз АССР	
Инв. №				ИПРОКМУНЭНЕРГО	
				Ивановское отделение	
				Формат А3	

Число листов проекта 407-3-445.87
 Альбом IV

Ряд зажимов
панели №6
АВР



Ряд зажимов
панели №5
секционного автомата



1. Чертеж составлен на основании схемы 307.334.00.0033 ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. Схемы электрическую принципиальную см. лист ЭС-35

Число листов проекта 407-3-445.87
 Альбом IV

407-3-445.87 ЭС

Привязан	И.инж.пр. Красин	И.инж.пр. Красин	Распределительный пункт 10/0,4кВ для городских электрических сетей Тип РПК-2ТН1-В	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд. Интришев	И.инж.пр. Красин				
И.н.в.№	Исполн. Курилова	Курилова	Секционный автомат 0,4кВ Ряды зажимов панелей ЩОТ	Минмонтажспецстроя	РФ	41

Копировал Морарь
 22165-02 42
 01.12.01
 Формат А3

407-3-445.87

Типовой проект
Альбом №

Исходные данные для заказа		12	10	9	6	4	2	5	7	9	11
1	Номер камеры по плану										
2	Номинальное напряжение	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3	Номинальный ток сборных шин	630 А									
4	Схема первичных соединений										
5	Назначение камеры	Секционная выключатель	Трансформ. напряжен.	8800 №1	Отходящая линия	Трансформ. №1	Разрядник	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
6	Номенклатурное обозначение камеры	33-600	25-600ТН	83-600	83-600	9-400	14-400РВ	83-600	83-600	83-600	83-600
7	Номер схемы безрозеточных цепей ВЛНБ.ЗД.79	00893	03533-003	00493-003							
8	Тип	ВЛНБ-10-630-20									
9	Тип	ВЛНБ-10-1000-20									
10	Выключателя	ВЛНБ-10-630-20									
11	Выключателя	ВЛНБ-10-1000-20									
12	Примечания	Номер схемы исполнения ПР-10									
13	Вариант	Вариант реле РТВ									
14	Тип	ТАЛ-10-05/Р	Капсулированные трансформ. мкн	□	□	□	□	□	□	□	□
15	Тип	НТМН-6-66	6/0,1/0,3кВ								
16	Тип	НТМН-10-66	10/0,1/0,3кВ								
17	Напряжения	НОМ-6-66	6/0,1кВ								
18	Напряжения	НОМ-10-66	10/0,1кВ								
19	Тип силового трансформатора	ТМ-25/10-65	6/0,4кВ								
20	Тип силового трансформатора	ТМ-25/10-65	10/0,4кВ								
21	Тип предохранителя	ПКТ-101-6	6кВ, 5А								
22	Тип предохранителя	ПКТ-101-10	10кВ, 32А								
23	Тип разрядника						РВ0-□				
24	Количество трансформаторов в т.ч. изливом последействия, т.д.м					1					
25	Реле, т.р.б.н.	РТ-80/ (РТ81-РТ82)						1	1	1	1
26	тип и значения характеристик	РТ-40/ (РТ1)									
27	характеристик по заказу	КЗ-9/2 (РТ, 2РТ)									
28	характеристик по заказу	КЗ-12 (РТ, 2РТ, РВ)									
29	Элементы электромонтажной сборки										
30	Наименование объекта										
31	Наименование заказчика и его адрес										
32	Проектирующая организация и ее адрес										
33	Идентификационные реквизиты заказчика										
34	Платежные реквизиты заказчика										
35	Номер договора наряд, бюджетов электроснабжения										

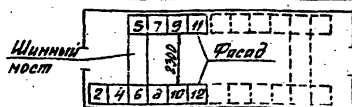
1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ16-674,033-85 исполнения УХЛ категории 4 по ГОСТ15150-69 и ГОСТ15543-70.

2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВЛНБ.685515.001-08

3. Камеры отходящих линий 83 выполнить по схеме вторичных соединений камеры 19 (письмо п.д. "Запорожтрансформатор" № 01КВА-6/4049 от 29.10.86.)

Имя и фамилия, Подпись и дата, Визы, и.д. №

План расположения камер КСО



Привязан

И.н.б. №

407-3-445.87	ЭС.10			
И.н.б. №	Красин	И.н.б. №	Распределительный пункт 10/6кВ для городских электрических сетей Тип П.РП.К-2ТН-В	Лист 1
И.н.б. №	Красин	И.н.б. №	Оптовый лист на камеры КСО-285 (схема) схема №2	Лист 1
И.н.б. №	Красин	И.н.б. №	Итогощие линии на 630А	Лист 1

Копировал Шинкина Формат А3

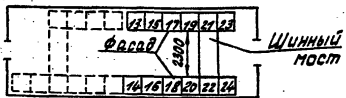
Типовой проект ЧШ-3-445.87
 Альбом II
 Число листов: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

1	Исходные данные для заказа														
2	Номер камеры по плану	13	15	17	19	21	23	24	22	20	18	16	14		
3	Номинальное напряжение	□ 66													
3	Номинальный ток сборных шин 630 А	□													
4	Схема первичных соединений														
5	Назначение камеры	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядник КИ	Трансформ №2	Доб №2	Кабельная сборка	Соединительная	Трансформ	Трансформ		
6	Номенклатурное обозначение камеры	КЗ-600	КЗ-600	КЗ-600	КЗ-600	КЗ-600	14-400200	9-400	53-600	23-600	187-400	13-400	13-400		
7	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ														
8	Тип выключателя	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20									
9	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ	1	1	1	1	1									
10	Тип выключателя	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20									
11	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ														
12	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ														
13	Тип выключателя	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20									
14	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ	1	1	1	1	1									
15	Тип выключателя	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20									
16	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ														
17	Тип выключателя	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20									
18	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ	1	1	1	1	1									
19	Тип выключателя	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20									
20	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ														
21	Тип выключателя	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20	БПМ-10-630-20									
22	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ	1	1	1	1	1									
23	Тип выключателя	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20	БПМ-10-1000-20									
24	Номер схемы исполнительных цепей ВЛЭСМТ														

1 Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 16-674.033-85 исполнения 3ХЛ/категория 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70
 2 Комплектно с камерами поставлять шинный мост по черт. ВЛЭСМТ 685.515.001-08
 3 Комплектно с камерой 16Т-400 поставлять силовой трансформатор ТМ-25/10 63/1, □/0,4кВ, У/Уч-0 ГОСТ 12022-76
 4 Камеры отходящих линий 83 выполнить со схемой вторичных соединений камеры 13 (письма П.О. „Затр. разнотрансформатор“ № 01/КВА-6/1049 от 29.10.86г.)

407-3-445.87 ЭС.ЛО

План расположения камер КСО



Привязан

Имя	Красин	Молода	Александров	Розраделительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ТРПК-27М-А	Стация	Лист	Листов
Имя	Красин	Молода	Александров	Опросный лист на камеры КСО-283 12 секция/1 Стена №2	РП	2	
Имя	Корней	Молода	Александров	Питающие линии на 630 А	Инженер	М.О.С.Р.	ИПР
Имя	Корней	Молода	Александров	Контроль	Инженер	М.О.С.Р.	ИПР

контроль Троицкая

Исполнение проекта ТОГЭС-42000 IV А.М.Бон IV

Исходные данные для заказа		12	10	8	6	4	2	5	7	9	11
1	Номер камеры по плану										
2	Номинальное напряжение <input type="checkbox"/> кВ										
3	Номинальный ток сборных шин 1000 А										
4	Схема первичных соединений										
5	Назначение камеры	Секционный выключат.	Трансформ. напряж.	Ввод №1	Кабельная сборка	Трансформ. №1	Разрядник	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
6	Наименование камеры	53-600	25-600ТМ	53-1000	22-1000	9-400	14-400 P80	83-600	83-600	83-600	83-600
7	Номер схемы вспомогательных цепей ВМЭСИ	00823	03593-003	00423-003	05533-007						
8	Тип	ВМ-10-630-20									
9	Выключателя	ВМ-10-1000-20									
10		ВМ-10-630-20									
11		ВМ-10-1000-20									
12	Причина выбора	Указан в проекте									
13	Номер схемы исполнения	12-10									
14	Вариант реле РТВ	12-11									
15	Тип трансформатора	ТОЛ-10-0,5/Р									
16	Коэффициент трансформации	1/5									
17	Тип трансформатора	НТМН-6-66									
18	напряжения	10/1/0,1/3кВ									
19	Тип трансформатора	НОМ-6-66									
20	напряжения	6/0,1кВ									
21	Тип силового трансформатора	ТМ-25/6-65									
22	напряжения	10/0,4кВ									
23	Тип силового предохранителя	ПКТ-101-6									
24	напряжения	6кВ; 5А									
25	Тип разрядника	Р80									
26	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности							1	1	1	1
27	Реле, требуется	РТ-80 (РТ81-РТ82)									
28	и уточнения	РТ-40 (РТ1)									
29	характеристики по заказу	КЗ-9/2 (РТ, 2РТ)									
30	и уточнения	КЗ-12 (РТ, 2РТ, Р8)									
31	Элементы электромагнитной блокировки										
I	Наименование объекта										
II	Наименование заказчика и его адрес										
III	Проектная организация и ее адрес										
IV	Идентификационные реквизиты заказчика										
V	Платежные реквизиты заказчика										
VI	Номер фонда по плану "самозащита электро" и дата выдачи										

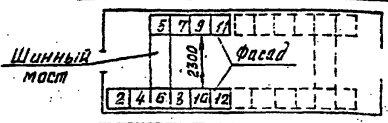
1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 16-574.033-82 исполнения УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВЛНБ.695515.001-24.

3. Камеры отходящих линий 83 выпустить со схемой вторичных соединений камеры 19 (письмо П.О. Запарки-трансформатор" и ОГКВА-6/4049 от 29.10.86г.)

Исполнение проекта ТОГЭС-42000 IV А.М.Бон IV

План расположения камер КСО



Приязан

Инд. №

407-3-445.87	ЭС.ЛО					
Г.И.Иванов	Красноярск	И.И.Иванов	Республиканский пункт 100кВ	Станция	Лист	Листов
И.И.Иванов	Иркутск	И.И.Иванов	для городских электрических сетей	тип ПРК-2ГМ-Д	РП	3
И.И.Иванов	Иркутск	И.И.Иванов	Опросный лист на камеру КСО-285 (1секция) Схема №1	Иркутский комхоз РСФСР	ИПР ОКМУНЭНЕРГО	
И.И.Иванов	Иркутск	И.И.Иванов	Питание линии № 1000А	Иркутские отделенные	Формат А3	
Копировал			Большакова			

Технический проект 407-3-445.87
Листом 12

1	Условные данные для заказа											
2	1. Номер камеры по плану											
3	2. Номинальное напряжение <input type="checkbox"/> 1 кВ											
4	3. Номинальный ток сборки шин 1000 А											
4	Схема первичных соединений											
5	Назначение камеры											
6	Номинальное обозначение камеры											
7	Номер схемы электромагнитных цепей ВДБЗК											
8	Тип											
9	Выключателя											
10	Тип											
11	Тип											
12	Примечание											
13	Номер схемы исполнения ПМ-10											
14	Тип											
15	Тип											
16	Коэффициент трансформации											
17	Тип											
18	Тип											
19	Тип											
20	Тип											
21	Тип											
22	Тип											
23	Тип											
24	Тип											
25	Тип											
26	Количество трансформаторов											
27	Тип											
28	Тип											
29	Тип											
30	Тип											
31	Элементы электромагнитной блокировки											
32	Наименование объекта											
33	Наименование заказчика и его адрес											
34	Проектная организация и ее адрес											
35	Итерационные режимы заказчика											
36	Продолжение режимов заказчика											
37	Номер, наименование, место, наименование и дата											

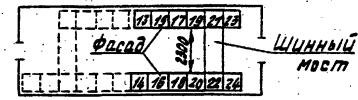
1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 16-5740-85 исполнения УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-68 и ГОСТ 15543-70.

2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВЛЧЕ.685515.001-24.

3. Комплектно с камерой 15Т-400 поставить силовой трансформатор ТМ-25/10-65 У1, 10,4 кВ, У/Ун-0 ГОСТ 12022-76.

4. Камеры отходящих линий 03 выполнить со стеной батарейных соединений камеры 13 (письмо П.О. „Запоржтрансформатор“ и ЛКДА-6/1019 от 29.10.86г.)

План расположения камер КСО



Привязан

Инд. №

Линия	Красин	Линия	Распределительный пункт	Линия	Студия	Линия	Линия
Нов. ст.	Амчирова	Линия	для городских электрических	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Красин	Линия	свечи Тип ПТК-2741-А	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Константинов	Линия	Опросный лист на камеры КСО	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Корнава	Линия	(2 секции) Схема №1	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Курчалова	Линия	Питающие линии на 1000 А	Линия	Линия	Линия	Линия

копировал Троичкая

407-3-445.87 ЭС.10

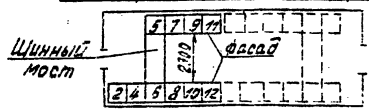
1	Исходные данные для заказа											
2	1. Номер камеры по плану											
3	2. Номинальное напряжение $\sqrt{3}$ кВ											
4	3. Номинальный ток сборных шин 630 А											
5	4. Схема первичных соединений											
6	5. Назначение камеры											
7	6. Номенклатурное обозначение камеры											
8	7. Номер схемы автоматических цепей ВА											
9	8. Тип выключателя											
10	9. Тип автомата											
11	10. Тип трансформатора тока											
12	11. Тип трансформатора напряжения											
13	12. Тип предохранителя											
14	13. Тип реле											
15	14. Тип реле											
16	15. Тип трансформатора тока											
17	16. Тип трансформатора напряжения											
18	17. Тип трансформатора тока											
19	18. Тип трансформатора напряжения											
20	19. Тип трансформатора тока											
21	20. Тип трансформатора напряжения											
22	21. Тип трансформатора тока											
23	22. Тип трансформатора напряжения											
24	23. Тип трансформатора тока											
25	24. Тип трансформатора напряжения											
26	25. Тип трансформатора тока											
27	26. Тип трансформатора напряжения											
28	27. Тип трансформатора тока											
29	28. Тип трансформатора напряжения											
30	29. Тип трансформатора тока											
31	30. Тип трансформатора напряжения											
32	31. Тип трансформатора тока											
33	32. Тип трансформатора напряжения											
34	33. Тип трансформатора тока											
35	34. Тип трансформатора напряжения											
36	35. Тип трансформатора тока											
37	36. Тип трансформатора напряжения											
38	37. Тип трансформатора тока											
39	38. Тип трансформатора напряжения											
40	39. Тип трансформатора тока											
41	40. Тип трансформатора напряжения											
42	41. Тип трансформатора тока											
43	42. Тип трансформатора напряжения											
44	43. Тип трансформатора тока											
45	44. Тип трансформатора напряжения											
46	45. Тип трансформатора тока											
47	46. Тип трансформатора напряжения											
48	47. Тип трансформатора тока											
49	48. Тип трансформатора напряжения											
50	49. Тип трансформатора тока											
51	50. Тип трансформатора напряжения											
52	51. Тип трансформатора тока											
53	52. Тип трансформатора напряжения											
54	53. Тип трансформатора тока											
55	54. Тип трансформатора напряжения											
56	55. Тип трансформатора тока											
57	56. Тип трансформатора напряжения											
58	57. Тип трансформатора тока											
59	58. Тип трансформатора напряжения											
60	59. Тип трансформатора тока											
61	60. Тип трансформатора напряжения											
62	61. Тип трансформатора тока											
63	62. Тип трансформатора напряжения											
64	63. Тип трансформатора тока											
65	64. Тип трансформатора напряжения											
66	65. Тип трансформатора тока											
67	66. Тип трансформатора напряжения											
68	67. Тип трансформатора тока											
69	68. Тип трансформатора напряжения											
70	69. Тип трансформатора тока											
71	70. Тип трансформатора напряжения											
72	71. Тип трансформатора тока											
73	72. Тип трансформатора напряжения											
74	73. Тип трансформатора тока											
75	74. Тип трансформатора напряжения											
76	75. Тип трансформатора тока											
77	76. Тип трансформатора напряжения											
78	77. Тип трансформатора тока											
79	78. Тип трансформатора напряжения											
80	79. Тип трансформатора тока											
81	80. Тип трансформатора напряжения											
82	81. Тип трансформатора тока											
83	82. Тип трансформатора напряжения											
84	83. Тип трансформатора тока											
85	84. Тип трансформатора напряжения											
86	85. Тип трансформатора тока											
87	86. Тип трансформатора напряжения											
88	87. Тип трансформатора тока											
89	88. Тип трансформатора напряжения											
90	89. Тип трансформатора тока											
91	90. Тип трансформатора напряжения											
92	91. Тип трансформатора тока											
93	92. Тип трансформатора напряжения											
94	93. Тип трансформатора тока											
95	94. Тип трансформатора напряжения											
96	95. Тип трансформатора тока											
97	96. Тип трансформатора напряжения											
98	97. Тип трансформатора тока											
99	98. Тип трансформатора напряжения											
100	99. Тип трансформатора тока											
101	100. Тип трансформатора напряжения											
102	101. Тип трансформатора тока											
103	102. Тип трансформатора напряжения											
104	103. Тип трансформатора тока											
105	104. Тип трансформатора напряжения											
106	105. Тип трансформатора тока											
107	106. Тип трансформатора напряжения											
108	107. Тип трансформатора тока											
109	108. Тип трансформатора напряжения											
110	109. Тип трансформатора тока											
111	110. Тип трансформатора напряжения											
112	111. Тип трансформатора тока											
113	112. Тип трансформатора напряжения											
114	113. Тип трансформатора тока											
115	114. Тип трансформатора напряжения											
116	115. Тип трансформатора тока											
117	116. Тип трансформатора напряжения											
118	117. Тип трансформатора тока											
119	118. Тип трансформатора напряжения											
120	119. Тип трансформатора тока											
121	120. Тип трансформатора напряжения											
122	121. Тип трансформатора тока											
123	122. Тип трансформатора напряжения											
124	123. Тип трансформатора тока											
125	124. Тип трансформатора напряжения											
126	125. Тип трансформатора тока											
127	126. Тип трансформатора напряжения											
128	127. Тип трансформатора тока											
129	128. Тип трансформатора напряжения											
130	129. Тип трансформатора тока											
131	130. Тип трансформатора напряжения											
132	131. Тип трансформатора тока											
133	132. Тип трансформатора напряжения											
134	133. Тип трансформатора тока											
135	134. Тип трансформатора напряжения											
136	135. Тип трансформатора тока											
137	136. Тип трансформатора напряжения											
138	137. Тип трансформатора тока											
139	138. Тип трансформатора напряжения											
140	139. Тип трансформатора тока											
141	140. Тип трансформатора напряжения											
142	141. Тип трансформатора тока											
143	142. Тип трансформатора напряжения											
144	143. Тип трансформатора тока											
145	144. Тип трансформатора напряжения											
146	145. Тип трансформатора тока											
147	146. Тип трансформатора напряжения											
148	147. Тип трансформатора тока											
149	148. Тип трансформатора напряжения											
150	149. Тип трансформатора тока											
151	150. Тип трансформатора напряжения											
152	151. Тип трансформатора тока											
153	152. Тип трансформатора напряжения											
154	153. Тип трансформатора тока											
155	154. Тип трансформатора напряжения											
156	155. Тип трансформатора тока											
157	156. Тип трансформатора напряжения											
158	157. Тип трансформатора тока											
159	158. Тип трансформатора напряжения											
160	159. Тип трансформатора тока											
161	160. Тип трансформатора напряжения											
162	161. Тип трансформатора тока											
163	162. Тип трансформатора напряжения											
164	163. Тип трансформатора тока											
165	164. Тип трансформатора напряжения											
166	165. Тип трансформатора тока											
167	166. Тип трансформатора напряжения											
168	167. Тип трансформатора тока											
169	168. Тип трансформатора напряжения											
170	169. Тип трансформатора тока											
171	170. Тип трансформатора напряжения											
172	171. Тип трансформатора тока											
173	172. Тип трансформатора напряжения											
174	173. Тип трансформатора тока											
175	174. Тип трансформатора напряжения											
176	175. Тип трансформатора тока											
177	176. Тип трансформатора напряжения											
178	177. Тип трансформатора тока											
179	178. Тип трансформатора напряжения											
180	179. Тип трансформатора тока											
181	180. Тип трансформатора напряжения											
182	181. Тип трансформатора тока											
183	182. Тип трансформатора напряжения											
184	183. Тип трансформатора тока											
185	184. Тип трансформатора напряжения											
186	185. Тип трансформатора тока											
187	186. Тип трансформатора напряжения											
188	187. Тип трансформатора тока											
189	188. Тип трансформатора напряжения											
190	189. Тип трансформатора тока											
191	190. Тип трансформатора напряжения											
192	191. Тип трансформатора тока											
193	192. Тип трансформатора напряжения											
194	193. Тип трансформатора тока											
195	194. Тип трансформатора напряжения											
196	195. Тип трансформатора тока											
197	196. Тип трансформатора напряжения											
198	197. Тип трансформатора тока											
199	198. Тип трансформатора напряжения											
200	199. Тип трансформатора тока											

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 16-674-033-85 исполнения УХЛ категории и ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70

2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВА.Е. 685515.001-08

3. Камеры отходящих линий 89 вымалить со стеной вторичных соединений камеры 19 (письмо П.О. „Запаров трансформатор“ №ПГХВА-6/4449 от 29.10.86г.)

План расположения камер КСО



Привязан

Лицевая Косин
Начальник Амурская
Начальник Красин
Инженер Константин
Инженер Корнева
Инженер Кучинова

Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип ДРК-27УГ-Д
Опросный лист на камеры КСО-245 (Узелция) Схема № 2
Питающие линии на 630 А
копировал Троицкая

Статус Лист Листов
РП 5

Минжилкомхоз РСФСР
ИПР ОКММУНЭНЕРГО
Улановское отделение
формат А3

ЛОСЧБ.С.ЛОН
Шкафы, шкафы
АВТОМ. П.

Шинный мост

Исходные данные для заказа		13	15	17	19	21	23	24	22	20	18	16	14
1	Номер камеры по плану												
2	Номинальное напряжение	<input type="checkbox"/> кВ											
3	Номинальный ток сборных шин 630 А	<input type="checkbox"/>											
4	Схема первичных соединений												
5	Назначение камеры	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядник	Трансформатор №2	Ввод №2 резервный	Кабельная сборка	Собственные нужды	Трансформ. ст. в. 10кВ	Трансформ. 13-400В
6	Номенклатурное обозначение камеры	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	14-400РД	9-400	53-600	23-600	28 А	16Т-400	13-400В
7	Номер схемы безопасности цепей ВЛНБ ЭП. ТЭ								00633	05593-007	05493-005	06193-011	03293-003
8	Тип	ВЛМ-10-630-20											
9	Выключателя	ВЛМ-10-1000-20											
10	Тип	ВЛМ-10-630-20											
11	Тип	ВЛМ-10-1000-20											
12	Применение	Номер схемы исполнения ПЭ-10											
13	Применение	Вариант реле РТБ											
14	Применение	ПЭ-И											
15	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/р											
16	Тип трансформатора	НТМН-6-66											
17	Тип трансформатора	НТМН-10-66											
18	Тип трансформатора	НОМ-6-66											
19	Тип трансформатора	НОМ-10-66											
20	Тип силового трансформатора	ТМ-25/6-65											
21	Тип силового трансформатора	ТМ-25/10-65											
22	Тип силового трансформатора	ПКТ-101-6											
23	Тип силового трансформатора	ПКТ-101-10											
24	Тип разрядника	РВД- <input type="checkbox"/>											
25	Количество трансформаторов тока на вводе	1											
26	Количество трансформаторов тока на выходе	1											
27	Реле, требую.	РТ-801 (РТ81-РТ82)											
28	Шлефы	РТ-401 (РТ1)											
29	Характеристика	КЗ-9/2 (1РТ, 2РТ)											
30	по заказу	КЗ-10(1РТ, 2РТ, РВ)											
31	Элементы электромагнитной блокировки												
32	Наименование объекта												
33	Наименование заказчика и его адрес												
34	Проектная организация и ее адрес												
35	Полученные реквизиты заказчика												
36	Платежные реквизиты заказчика												
37	Членство в Союзе, Союзэлектро и дата вступления												

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 16-674.033-85 исполнения АХ I категории 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

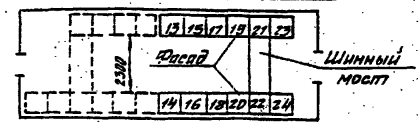
2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВЛНБ 685515.001-08

3. Комплектно с камерой 16Т-400 поставить силовой трансформатор ТМ-25/10-65, 10/0,4кВ; У/ЭН-0 ГОСТ 12022-76

4. Камеры отходящих линий 83 выдать со схемой вторичных соединений камеры 19 (письмо П.О. "Запарож-трансформатор" №07КВ-6/4049 от 29.10.86г.)

И.И. № 1002. Подпись в дата. Вклад № 44

План расположения камер КСО



Приблиз	И.И. № 1002	Копия	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей - тип 7 РПК-2ТМ1-Д	Стадия	Лист	Листов
	И.И. № 1002	Исполн.	Опасный лист на камеры КСО-285 (2секция) Схема №2	РП	6	
	И.И. № 1002	Исполн.	Питательные линии на 630 А	Минимакс рсфср		
	И.И. № 1002	Исполн.	Копировал Шныкина	ИПРКОММУНЭНЕРГ		
	И.И. № 1002	Исполн.		Ивановское отделение		
	И.И. № 1002	Исполн.		Формат А3		

407-3-445.87 ЭС.ЛО

1	Исходные данные для заказа												
2	Номер камеры по плану		12	10	8	6	4	2		5	7	9	11
3	Номинальное напряжение												
4	Номинальный ток сборных шин 1000 А												
5	Схема первичных соединений		[Схемы соединений]										
6	Назначение камеры		секционный разьединит	Трансформатор напряжения	АВВ №2 рабочий	Кабельная сборка	Трансформатор	Разрядники		Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
7	Наименовательное обозначение камеры		26-600	13-400НТМ	53-1000	22-1000	9-400	10-1000		19-600	19-600	19-600	19-600
8	Номер схемы декоммутационных цепей ДЦ		05533-005	03533-003	08473-003	05533-007							
9	Тип выключателя		ВЛМ-10-630-20										
10	Номер схемы исполнения		ВЛМ-10-1000-20										
11	Тип реле РТВ		ВЛМ-10-630-20										
12	Номер схемы исполнения		ВЛМ-10-1000-20										
13	Тип трансформатора тока		ТОЛ-10-0,5Р										
14	Коэффициент трансформации		К5										
15	Тип трансформатора		НТМН-6-66										
16	Напряжение		10/0,1/0,1:3кВ										
17	Тип силового трансформатора		НМН-6-66										
18	Напряжение		0,1/0,1кВ										
19	Тип силового трансформатора		НМН-10-66										
20	Напряжение		10/0,1кВ										
21	Тип силового трансформатора		ТМ-25/6-65										
22	Напряжение		6/0,4кВ										
23	Тип силового трансформатора		ТМ-25/10-65										
24	Напряжение		10/0,4кВ										
25	Тип предохранителя		ПКТ-101-6										
26	Напряжение		6кВ; 5А										
27	Тип предохранителя		ПКТ-101-10										
28	Напряжение		10кВ; 3,2А										
29	Тип разрядника		Р80										
30	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности, т.э.дм		1										
31	Реле, т.р.д.у.		РТ-30/1 (РТВ1+РТВ2)										
32	Щит уточнения		РТ-40/ (РТ1)										
33	Характеристика по заказу		КЗ-9/2 (1РТ, 2РТ)										
34	Характеристика по заказу		КЗ-12 (1РТ, 2РТ, РВ)										
35	Элементы электромагнитной блокировки												
36	Наименование заказчика и его адрес												
37	Проектная организация и ее адрес												
38	Отрабоченные реквизиты заказчика												
39	Платежные реквизиты заказчика												
40	Номер фонда ввода в эксплуатацию и дата ввода												

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 16-674.033-85 исполнения УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

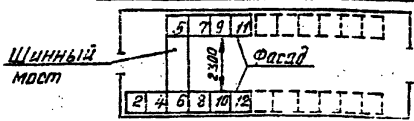
2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВЛШ.685515.001-24.

3. Камеры отходящих линий 83 выполнить во схеме вторичных соединений камеры 13 (письмо П.О. «Запорожтрансформатор» ПОКВА-6/4049 от 29.10.86г.)

Альбом ПР

Инд. №-подл. Подпись и дата Взам. инв. №

План расположения камер КСО



Приказ

Инд. №

407-3-445.87		ЭС.ЛО	
Инж.к.п. Красин	Инж.к.п. Красин	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип 1 РПК-2ТМ1-Д	Стация Лист Листов
Нач.отд. Амурской	Н.контр. Красин		РП 7
Вед.инж. Константинов	Инж.к.п. Красин	Отрасльный лист на камеры КСО-285 (1 секция) - Схема №2	Минжилкомхоз ресспр ИПРОКОММУНЭНЕРГО
Исп.инж. Корнева	Инж.к.п. Красин	Питающие линии на 1000 А	ИВЭЛЭСКОЕ отделение
Исп.инж. Курилова	Инж.к.п. Красин		Формат А3

Копировал Большакова

1	Исходные данные для заказа														
2	№ камер по плану	13	15	17	19	21	23	24	22	20	18	16	14		
3	Номинальное напряжение	10 кВ													
4	Номинальный ток кабелей шин	1000 А													
5	Схема первичных соединений														
6	Назначение камеры	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядник	Трансформ. № 2	Обод № 2 резервы	Кабельная сборка	Собственные нужды	Трансформ. собственной напряжен	Трансформ. напряжен		
7	Номенклатурное обозначение камеры	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	ИЧ-400РВ0	9-400	53-1000	23-1000	28А	16Т-400	13-1000ИМ		
8	№ схемы вспомогательных цепей ВЛЭСЗМ.ТЭЛ									00633-002	03573-001	05493-005	06173-001	03233-002	
9	Тип выключателя	ВЛМ-10-630-20													
10	Тип выключателя	ВЛМ-10-1000-20													
11	Тип выключателя	ВЛМ-10-630-20													
12	Тип выключателя	ВЛМ-10-1000-20													
13	Приказный	№ схемы исполнения ППА-10													
14	Вариант реле РТВ														
15	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
16	Коэффициент трансформации	5	5	5	5	5									
17	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
18	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
19	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
20	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
21	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
22	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
23	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
24	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/Р													
25	Тип разрядника						РВ0								
26	Количество трансформаторов тока на башне	1	1	1	1	1									
27	Реле защиты	РТ-80 (РТ21-РТ82)													
28	Реле защиты	РТ-401 (РТ1)													
29	Реле защиты	КЗ-9/2 (1РТ, 2РТ)													
30	Реле защиты	КЗ-12 (1РТ, 2РТ, РВ)													
31	Элементы электромеханической блокировки														
32	Наименование объекта														
33	Наименование заказчика и его адрес														
34	Проектная организация и ее адрес														
35	Отрываемые реквизиты заказчика														
36	Платежные реквизиты заказчика														
37	№ заказа нарядов, согласованных электромех. и дата выдачи														

1. Камеры КСО изготавливать по техническим условиям ТУ 16-674. 033-85 исполнения УИД категории 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70*

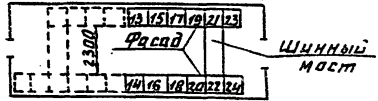
2. Комплектность камер установить по черт. ВЛЭСЗМ.ТЭЛ 001-24.

3. Комплектность камер установить по черт. ВЛЭСЗМ.ТЭЛ 001-24.

4. Камеры отходящих линий 83, выполнить со схемой вторичных соединений камер №3 письма ПО "Защита трансформаторов" № ДГКВА-6/1049 от 29.10.86г)

407-3-445.87 ЭСЛО

План расположения камер КСО



Привязан

Ч№. №

Имя: Красин
Имя: Давыдов
Имя: Красин
Имя: Конкин
Имя: Карякин
Имя: Курчатов

Распределительный пункт 10/0,4 кВ для городских электрических сетей Тип ДРК-2ТМ1-А

Опросный лист на камеры КСО-285 (2 секция) схема № 2

Питающие линии на 1000 В

Стация Лист Листов

РП 8

Минишкольхоз РЭС РСР

ИПРОКОМУНЭНЕРГО

Цивильское отделение

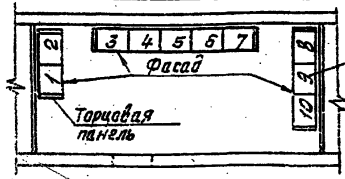
Копировал Газина 22/05-02 50 Формат А3

ИВРМ IV А В В В

ИВРМ IV А В В В

Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Порядковый номер панели	[Схематическое изображение панелей]										
2	Номинальное напряжение	380 В										
3	Номинальный ток и динамическая стойкость сборных шин	30 А, КА										
4	Схема первичных соединений		[Схематическое изображение соединений]									
5	Материал и сечение шлейфов шин АДЭ17-1	ЩО70-1-193										
6	Тип панели	ЩО70-1-193										
7	Номер схемы вторичных соединений	307.41.00.0033										
8	Название линии (надпись в рамке)	Ввод	Отходящие линии	Отходящие линии	Отходящие линии	Резервированный автомат	АВР	Отходящие линии	Отходящие линии	Ввод	Диспетчерское управление улицным освещением	
9	Тип автомата	АВМ-МС-93										
10	Тип коммутационно-защитного аппарата	Рубильник, ток А										
11	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя	1000										
12	Пределы уставок на ток	1800, 3000										
13	Время выдержки времени защиты от тока короткого замыкания сек	0,4										
14	Ток плавкой вставки, А	-										
15	Коэффициент трансформации тока	1/5										
16	Количество и сечение кабелей	-										
17	Амперметр шкала, А	0...500										
18	Вольтметр шкала, В	0...500										
19	Реле	-										
20	Штук учета	-										
21	Количество панелей (в том числе торцевых)	16										
22	Наименование объекта	-										
23	Наименование заказчика, его адрес	-										
24	Наименование проектной организации и ее адрес	-										

План расположения щита



Щит присланный

407-3-445.87 ЭС.ЛО

Привязан

Гл. инж. И.И. Кравин	Инж. А.И. Дмитриев	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин
Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин
Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин
Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин	Инж. И.И. Кравин

Распределительный пункт (Фабрика) для городских электрических сетей Тип ТРПК-2ТМ1-Д	Студия лист	Листов
ЩО70 с АВР	РП	9
Минжилкомхоз РСФСР	ИПРОКММУЭНЕРГО	Ивановское отделение

Копировал Большаков

Альбом IV

Имя, фамилия, должность и адрес