

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-255

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 6-10 кВ С ВОЗДУШНЫМИ
ПИТАЮЩИМИ И ОТХОДЯЩИМИ ЛИНИЯМИ, С ПИТАНИЕМ ПО ДВУМ
ЛИНИЯМ, С ОДНИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ МОЩНОСТЬЮ ДО 630 кВ. А,
СОВМЕЩЕННЫЙ С ДИСПЕТЧЕРСКИМ ПУНКТОМ,
ДЛЯ ГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

тип II РПВ-1Т-Д

Альбом I

16234-01

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-255

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 6-10 кВ С ВОЗДУШНЫМИ
ПИТАЮЩИМИ И ОТХОДЯЩИМИ ЛИНИЯМИ, С ПИТАНИЕМ ПО ДВУМ
ЛИНИЯМ, С ОДНИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ МОЩНОСТЬЮ ДО 630 кВ.А.
СОВМЕЩЕННЫЙ С ДИСПЕТЧЕРСКИМ ПУНКТОМ,
ДЛЯ ГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

ТИП II РИВ-IT-Д

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I. Электротехнические чертежи.
Альбом II. Архитектурно-строительные решения. Внутренний водопровод
и канализация. Отопление и вентиляция.
Альбом III. Чертежи задания заводам-изготовителям на электрооборудование.
Альбом IV. Архитектурно-строительные детали и конструкции (из типового проекта 407-3-252)
Альбом V. Сметы.

Разработан
проектным институтом
«Гипрокоммунэнерго»

Главный инженер института *Милл* В. Шрейбер
Главный инженер проекта *Милл* Н. Шестернин

УТВЕРЖДЕН
Минжилкомхозом РСФСР
Приказ № 5-74 от 13.03.1979 г.
Введен в действие институтом
«Гипрокоммунэнерго»
Приказ № 53 от 10.07.1979 г.

Ведомость чертежей основного комплекта № 3

Лист	Наименование	Примечание
12-1	Общие данные (начало)	
12-2	Общие данные (продолжение)	
12-3	Общие данные (продолжение)	
12-4	Общие данные (продолжение)	
12-5	Общие данные (продолжение)	
12-6	Общие данные (продолжение)	
12-7	Общие данные (продолжение)	
12-8	Общие данные (продолжение)	
12-9	Общие данные (продолжение)	
12-10	Общие данные (продолжение)	
12-11	Общие данные (продолжение)	
12-12	Общие данные (продолжение)	
12-13	Общие данные (продолжение)	
12-14	Общие данные (продолжение)	
12-15	Общие данные (окончание)	
12-17	Схема принципиальная 6-10 кВ №1	
12-18	Схема принципиальная 6-10 кВ №2	
12-19	Схема принципиальная 6-10 кВ №3	
12-20	Схема принципиальная 0,4 кВ (трансформатор 100-250 кВ·А)	
12-21	Схема принципиальная 0,4 кВ (трансформатор 400-630 кВ·А)	
12-22	Схема отдельных пунктов	

Лист	Наименование	Примечание
12-23	План разрез РП, Заземление	
12-24	План РУ 6-10 кВ	
12-25	План щита 0,4 кВ	
12-26	Установка трансформатора, План	
12-27	Установка трансформатора, Разрезы	
12-28	Установка трансформатора, Металлоконструкция (начало)	
12-29	Установка трансформатора, Металлоконструкция (окончание)	
12-30	Установка трансформатора, Плиты проливные	
12-31	Установка трансформатора, Барьер	
12-32	Воздушный вввод 6-10 кВ Монтажный чертёж	
12-33	Воздушный вввод 6-10 кВ, Металлоконструкция	
12-34	Кабельный журнал по схеме №1(2)(3) (начало)	
12-35	Кабельный журнал по схеме №2 (окончание)	
12-36	Кабельный журнал по схеме №3 (окончание)	
12-37	Прокладка кабелей по схеме №1(2)	
12-38	Прокладка кабелей по схеме №3	
12-39	Электроосвещение	

7.470.01 ТП 407-3-255

Лист № 1 из 100 Подписано и датой

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *И.И. Шестернин*

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей ТП 3 РПВ-11А

Лист	Лист	Листов
Р	1	54

Общие данные (начало)

ИПР КОММУНАЛЬНОГО хозяйства г. Москва

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВБ 131.502 ТН	Техническая информация. Каталог сборные одностороннего обслуживания серии КСО-272	
—	Панели распределительных щитов ЩО70. Техническое описание	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
407-3-255 — 3	Электротехнические чертежи	Альбом I
407-3-255 — АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I
407-3-255 — ВК	Внутренние водопроводы канализация	Альбом I
407-3-255 — ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
407-3-255 — 3.3	Здания заводов-изготовителей на электрооборудование	Альбом II
407-3-252 — У	Архитектурно-строительные детали и конструкции	Альбом IV
407-3-255 — С	Сметы	Альбом V

Листы в альбоме I
Типовой проект 407-3-255

Лист	Наименование	Примечание
40	Изолирующая подставка	
41	Питающая линия 6-10кВ с направленной защитой	
42	Схема электрической принципиальной	
43	Секционный выключатель 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная	
44	Отходящая линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная	
45	Питающая резервная линия 6-10кВ. Схема электрической принципиальной	
46	Питающая линия 6-10кВ с направленной защитой. Схема электрической принципиальная. Перечень аппаратуры	
47	Секционный выключатель 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры	
48	Отходящая линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры	
49	Питающая резервная линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры	
50	РУ 6-10кВ по схеме 2. Ряды щитов номер КСО	
51	РУ 6-10кВ по схеме 3. Ряды щитов номер КСО	
52	Заказная спецификация на электрооборудование и материалы, поставляемые Заказчиком (начало)	
53	Трех (продолжение)	
54	" (продолжение)	
55	" (продолжение)	
56	" (окончание)	

Листы в альбоме I
Листы в альбоме I

ТП 407-3-255 — 3		
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей ТП В РНВ-1Т-1		
Лист	Лист	Лист
Р	В	
Общие данные (продолжение)		ИПР КОММУНАЛЬНОГО г. Москва

Общие указания

Техно-рабочий проект распределительного пункта (РП) разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1978г. на основании задания на проектирование утвержденного Минжилкомхозом РСФСР 7 октября 1977г.

Распределительный пункт предназначен для городских электрических сетей 6-10кВ и применяется в случаях, когда не представляется возможным разместить диспетчерский пункт и оперативно-диспетчерскую службу в других помещениях Горэлектросети.

РП может быть применен в городских электрических сетях 6-10кВ со следующими значениями сквозного тока короткого замыкания: эффективное значение периодической составляющей - до 20кА, а амплитудное значение - до 51кА.

Проект разработан с питающими линиями на 630А.

В помещениях диспетчерского пункта предусматривается устройство водопровода, канализации и отопления. Отопление проектируется в двух вариантах (см альбом II основной комплект ОВ). Электротехническая часть разработана для варианта 1.

РП размещается в двухэтажном отдельно стоящем здании.

Распределительный пункт выполнен из условия применения его в нетелемеханизированной сети 6-10кВ.

В соответствии с заключением №26/36 от 31.10.78 Главгасэкспертизы проектов Госстроя РСФСР применение РП на напряжение 6кВ ограничивается 1983 годом.

Схемы электрические принципиальные 6-10кВ на напряжении 6-10кВ принята одинарная, секцион-

ированная (автомат разъединителями или масляным выключателем) на две секции, система сборных шин. К каждой секции присоединена одна питающая и 2 отходящие линии, трансформатор напряжения, разрядники. Кроме того к шинам второй секции подключен силовой трансформатор 6-10/0,4кВ мощностью от 100 до 630кВА (для питания городских потребителей).

В зависимости от способа резервирования питания шин РП в проекте представлено три варианта схем.

Схема №1 Питание РП по двум параллельным линиям (секционные разъединители нормально замкнуты).

Схема №2 Питание РП по двум линиям, одна из которых является рабочей, вторая - резервной (секционные разъединители нормально замкнуты).

Схема №3 Питание РП по двум отдельно работающим линиям, подключенным к разным секциям (секционный выключатель нормально отключен).

Резервирование питающих линий предусматривается на секционном выключателе, оборудованном устройством АВР.

7.10.78
1000А 7 45 3-255

1 Инв. № 1000А 7 45 3-255

			ТП 407-3-255 - 3		
			Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей, Тип РПВ-17А		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					3
Общие данные (продолжение)				ГИПРОКОММУЭНЕРГО г. Москва	
П. Шестерин		И. Шредер			

Альбом I
Титовед проект 407-3-255

Схема электрическая принципиальная 0,4кВ.
Шины 0,4кВ имеют одну секцию. Силовой трансформатор, в зависимости от мощности, присоединяется к шинам 0,4кВ через рубильник и предохранители или через рубильник и автомат.

При обслуживании защитных аппаратов 6-10 и 0,4кВ трансформатора одним и тем же персоналом защитный аппарат на напряжении 0,4кВ трансформатора может не устанавливаться.

Количество и нагрузка отходящих линий определяют конкретным проектом. Максимально возможное количество отходящих линий в представленном в проекте варианте, в случае установки панели уличного освещения, равно 9. Присоединение линий к шинам 0,4кВ предусматривается через рубильники и предохранители.

Сечение сборных шин щита 0,4кВ принято с учетом перегрузки трансформатора до 40% с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

Измерения и учет электроэнергии

В РП устанавливаются следующие измерительные приборы:

- а) вольтметры с переключателями на каждой секции шин 6-10 кВ;
- б) амперметры на питающих, отходящих линиях и секционном выключателе 6-10кВ;
- в) амперметры на стороне 0,4кВ силового трансформатора;
- г) вольтметр на шинках 0,4кВ.

В РП, предназначенном для городских электрических сетей, установка счетчиков на линиях 6-10кВ и на

силового трансформаторе не требуется. В случае применения проекта для промышленного предприятия вопрос о необходимости установки счетчиков электроэнергии должен решаться при приближке проекта.

Релейная защита, автоматика и вторичная коммутация

Схемы вторичной коммутации выполнены для нетелемеханизированных сетей.

Проектом предусматривается применение в РП оперативного переменного тока.

В соответствии с типовыми схемами камер КСО-272 питание шинки управления и сигнализации предусматривается от шин собственных нужд РП на напряжении 220 В. Наличие АВР на шинках собственных нужд обеспечивает достаточную надежность питания цепей оперативного тока. От шинки управления питаются цепи управления, сигнализации и АПВ.

Цепи АВР на секционном выключателе и резервной линии 6-10кВ, как наиболее ответственные, получают питание от трансформаторов напряжения. Управление приводами выключателей производится кнопками „К0“, „КВ“, обеспечивающими удобства и безопасность операций.

Линия, номер листа и дата

		ТП 407-3-255		-9	
Изм. лист	Исполн.	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей, тип I РПВ-17-А			
		Лист	Лист	Листов	
		Р	4		
Общие данные (продолжение)		ГИПРОКОМУНЭНЕРГО г. Москва			

В проекте предусматривается передача общего сигнала неисправности в РП в помещение дежурного персонала. Сигнализация на неисправности в РП производится в будничном, а общего отключения выключателей в выходные дни.

Резервная защита предусматривается в следующем объеме:

- а) рабочая питающая линия выполняется без защиты со стороны РП;
- б) на резервной питающей линии устанавливается максимальная токовая защита прямого действия;
- в) на каждой параллельной линии (схема №1) устанавливается максимальная токовая направленная защита;
- г) на секционном выключателе устанавливается максимальная токовая защита прямого действия, выходящая из действия после включения выключателя;
- д) на отходящих линиях предусматривается максимальная токовая защита и отсечка прямого действия, а также защита от замыкания на землю с действием на сигнал. При привязке проекта защита уточняется.

Автоматика предусматривается в следующем объеме:

- а) на секционном выключателе 6-10 кВ - АВР (схема №3);
- б) на резервной линии 6-10 кВ - АВР (схема №2);

В соответствии с типовыми схемами камер КСО-272 завод пружины после АВР производится вручную кнопкой „КМ“;

в) на отходящих линиях однократное электрическое АПВ. Необходимость устройства АЧР решается при привязке проекта.

Собственные нужды РП

Для питания шинка оперативного тока, аппаратуры телемеханики и осветительного трансформатора 220/36 В предусматривается камера с аппаратурой собственных нужд заводского изготовления, выполненная в габаритах камеры КСО-272. Питание шинка собственных нужд осуществляется от силового трансформатора, установленного в РП. Резервное питание шинка собственных нужд предусмотрено от внешней сети 0,4 кВ. Резервное питание включается автоматически при исчезновении напряжения на основном источнике электроэнергии.

Электроосвещение и силовая сеть

Во всех помещениях РП принято общее освещение на напряжении 380/220 В с лампы на 220 В и переносное освещение на напряжении 36 В. Внутреннее освещение камер КСО-272 выполнено на напряжении 36 В. Розетки для переносного освещения и лампы внутреннего освещения камер КСО питаются от шинка собственных нужд через понижающий трансформатор 220/36 В. Групповой щиток общего освещения питается от шин щита 0,4 кВ.

Шифр докум. 407-3-255-3

				ТП 407-3-255 - 3		
				Распределительный пункт 6-10 кВ для		
				городских электрических сетей. Тип ШРПВ-17-А		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
					Р	5
				Общие данные (продолжение)		ГИПРОКОММУЭНЕРГО г. Москва

Альбом I
Типовой проект № 407-3-255
Лист № 6. Плановый вид помещений и устройств

В случае ревизии силового трансформатора или II секции шин 6-10 кВ питание щитка освещения должно быть временно переключено на шины собственных нужд (осветительный щиток подключается гибким кабелем к автомату линии для испытания приборов).

В РУ 6-10 кВ в качестве источников света общего освещения используются световые карнизы камер КСО-272, в остальных помещениях - отдельно устанавливаемые светильники.

Приборы электроотопления питаются от общего с электроосвещением щитка. Управление отоплением ручное - при помощи пакетных выключателей, устанавливаемых на каждой группе электрических печей.

Конструктивное выполнение

В здании РП располагаются: РУ 6-10 кВ, трансформатор мощностью до 630 кВ·А, напряжениям 6-10/0,4 кВ, щит 0,4 кВ, панель управления уличным освещением, аппаратура телемеханики. Здание РП двухэтажное.

Распределительное устройство 6-10 кВ располагается в отдельном помещении на 2-м этаже, комплектуется камерами одностороннего обслуживания серии КСО-272 У4, устанавливаемыми в два ряда. Все остальное оборудование размещается на 1-м этаже. Трансформатор устанавливается в отдельной камере, рассчитанной на установку трансформатора мощностью до 630 кВ·А. Щит 0,4 кВ располагается в помещении, смежном с камерой трансформатора и комплектуется панелью ЦО 70. Трансформатор соединяется со щитом 0,4 кВ голыми шинами. РУ 6-10 кВ так же щитом. Панель управления уличным освещением размещается в помещении собственных нужд. В этом же помещении располагается щиток освещения и электроотопления.

В РП имеется помещение диспетчерской для диспетчера и оперативно-вызывной бригады. На площадке второго этажа лестничной клетки предусмотрено место для хранения эксплуатационных и защитных средств.

Выходы линий 6-10 и 0,4 кВ воздушные. Количество отходящих линий 6-10 кВ при необходимости может быть увеличено за счет свободных мест в РП. Дополнительные линии выполняются с кабельными выводами из РП.

Крепление электрооборудования и конструкций осуществляется приваркой к закладным деталям в полу и в стенах, предусмотренных в строительной части проекта.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземляющее устройство РП принято общим для напряжений 6-10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть $R_z \leq \frac{125}{I_z} \leq 4 \text{ Ом}$ в любое время года. Заземляющее устройство выполнено углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемой на дно котлована по периметру фундамента здания (см. строительную часть проекта - альбом II). Углубленные заземлители связаны с магистралями заземления в двух местах. Магистрали заземления выполняются

			Т П 407-3-255 - 3		
			Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тип II РПВ-1Т-А		
Изд.	Лист	И докит.	Подпись	Дата	
			Общие данные (продолжение)		ИПРКОММУ-ЭНЕРГО г. Москва

из стальной стали. В качестве ответвлений от магистралей используются нулевые жилы кабелей и специально прокладываемые стальные полосы.

Сопротивление заземляющего устройства, приведенное в проекте, равно 5 ом, что соответствует значению с удельным сопротивлением растекания тока (ρ), равным $0,8 \cdot 10^4$ Ом/см.

Для защиты обмоток трансформатора от волн, переходящих с линий 0,4 кВ (при наличии воздушных линий 0,4 кВ, не экранированных зданиями), в камере трансформатора на выводах 0,4 кВ трансформатора устанавливаются разрядники РВН-0,5

Для защиты оборудования 6-10 кВ на шинах РЭВ-10 кВ устанавливаются разрядники РВО-6-10 кВ

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной безопасности

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей 1974 г.

Для предотвращения неправильных операций при обслуживании и ремонте в РУБ-10 кВ предусмотрены следующие мероприятия:

- механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО, выполняемая заводом-изготовителем;
- запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей висячими замками в соответствии с протоколом, утвержденным в ноябре-декабре 1977 г. заместителем начальника Главтехуправления

Минэнерго СССР т. Ант. Ивановым К. М., Начальником отдела по технике безопасности и протектории Минэнерго СССР т. Садыжевым Р. Я. и Главным инженером Госэнергонадзора Минэнерго СССР т. Капытовым Ю. В. - выполняется эксплуатирующей организацией;

в) окраска в красный цвет рукояток приводов заземляющих ножей и замков, выполняющих эти приводы, и в черный цвет заземляющих ножей разъединителей. Для обеспечения безопасности людей при эксплуатации РП проектом предусматривается комплект защитных средств, в соответствии с приложением БПБ при эксплуатации электроустановок потребителей, и устройство заземления.

Противопожарные средства и инвентарь должны быть установлены в РП в соответствии с местными инструкциями, согласованными с органами государственного пожарного надзора.

Указания по привязке проекта

1. При привязке проекта необходимо произвести расчет тока короткого замыкания на шинах 6-10 кВ РП и проверить возможность привязки проекта. Выбрать схемы 6-10 и 0,4 кВ.

				ТП 407-3-255 -3		
				Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей, Тип II РЭВ-10-А		
Лист	№ докум.	Полное	Дата	Лист	Лист	Листов
				Р	7	
Г. Инженер Шестаков И. И.				Общие данные (продолжение)		ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва
Г. Инженер Шейдер И. И.						

2. В выбранных схемах заполнить все бланки , проставить схемы соединений обмоток трансформатора. Не нужные схемы зачеркнуть. На планах РУ и щита 0,4кВ скорректировать количество камер и панелей отходящих линий, вычеркнуть ненужные варианты. Зачеркнуть ненужные схемы вторичной коммутации. Скорректировать кабельный журнал и прокладку кабелей для выбранных схем - ненужные зачеркнуть.

3. В случае установки трансформатора мощностью от 100 до 400 кВ·А внести изменения, в части сечения шин ошиновки трансформатора, в спецификацию на чертеже плана установки трансформатора, в ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых Заказчиком, и в ведомость объемов электромонтажных работ.

4. Определить необходимость установки разрядников 0,5кВ. В случае, если разрядники не требуются, вычеркнуть их на схеме 0,4кВ, на плане РП, на плане и в разрезе установки трансформатора. На чертежах установки трансформатора «План» и «Металлоконструкция» вычеркнуть конструкцию типа 4 и провод АПР-БВ0. Вычеркнуть разрядники и провод АПР-БВ0 из ведомости и заказной спецификации на электрооборудование и материалы, поставляемые Заказчиком. Скорректировать ведомость материалов, поставляемых Подрядчиком, в части металла. Скорректировать ведомость объемов электромонтажных работ.

5. На схеме собственных нужд в таблице количества электросечей вычеркнуть строки для наружной температуры, не соответствующей условиям привязки. В случае применения камер КСО-272 в исполнении 43 количество устанавливаемых электросечей должно быть скорректировано.

6. При привязке проекта к площадке с грунтами, имеющими $R > 0,8 \cdot 10^4$. От-ст произвести расчет

заземляющего устройства с учетом рекомендаций ПУЭ и СН 102-76 и, в случае необходимости, дополнить приведенное в проекте заземляющее устройство вертикальными заземлителями, скорректировав, при этом, ведомость материалов, поставляемых Подрядчиком, и ведомость объемов электромонтажных работ.

7. Привязать ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых Заказчиком, ведомость щитов и материалов, поставляемых Подрядчиком, и ведомость объемов электромонтажных работ.

8. Для заказа электрооборудования и материалов, поставляемых Заказчиком, составить заказную спецификацию по привязанной соответствующей ведомости и руководствуясь заказной спецификацией, приведенной в проекте (с учетом указаний, разработанных Раскомлектатом Главнабзабыта РСФСР или требований другой комплектующей организации).

9. Определить объем защитных средств в зависимости от системы организации эксплуатации и местных условий, скорректировать ведомость защитных средств и включить их в заказную спецификацию на электрооборудование и материалы, поставляемые Заказчиком.

				ТП 407-3-255 - 3		
				Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей. Тип ДРПВ-11-А		
Изм.	Лист	Всего	Подпись	Дата	Лист	Листов
					Р	8
				Общие данные (продолжение)		ЦИПРОКМУНИЭНЕРГО г. Москва
Исполн.	Исполнит.	Исполн.	Исполнит.	Исполн.	Исполнит.	Исполн.

10. Составить уточненную ведомость изделий и материалов, поставляемых Подрядчиком (по привязанной соответствующей ведомости).

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых Заказчиком

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-ма №1	Схе-ма №2	Схе-ма №3
1. Трансформаторы						
1.1	Трансформатор силовой трехфазный, мощностью [] кВ·А, напряжением []/0,4кВ, схема и группа соединения обмоток [];	ТМ []	шт	1	1	1
ГОСТ 12022-76						
2. Комплектное распределительное устройство [] кВ						
2.1	Комплектное распределительное устройство [] кВ, состоящее из [] камер (опросный лист [])	КСО-272	компл.	1	1	1
3. Аппаратура и комплектные устройства 0,4кВ						
3.1	Выключатель пакетный 380В, 6А, защищенный, трехполюсный (при t наружн. = -20°С)	ВПК2-10	шт	1	1	1

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-ма №1	Схе-ма №2	Схе-ма №3
3.2	Выключатель пакетный 380В, 16А, защищенный, трехполюсный при t наружн. = -20°С	ВПК3-25	шт	7	7	7
3.3	при t наружн. = -30°С и 40°С		шт	9	9	9
3.4	Щит распределительный 0,4кВ, состоящий из [] панелей (задание заводу [])	ЩО70	компл.	1	1	1
3.5	Пункт распределительный с линейными автоматическими выключателями:					
	3 шт. А3161, расцепитель 15А;					
	3 шт. А3163, расцепитель 25А	ПР9222-105	шт	2	2	2
3.6	Печь электрическая на 220В мощностью 1кВт при t наружн. = -20°С	ПЭТ-4	шт	30	30	30
3.7	при t наружн. = -30°С		шт	38	38	38
3.8	при t наружн. = -40°С		шт	47	47	47
3.9	Разрядник вентильный на напряжение 0,5кВ	РВН-0,5У1	шт	3	3	3

ТП 407-3-255 - 3			
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ЦРПВ-1Т-1			
Шт. лист	И. Вокун.	Подпись	Дата
Разраб.	Макарова	Маша	
Проверк.	Груздева	Ирина	
Исх. от Александрова В.И.		Общие ванные (продолжение)	
Гл. инж. пр. Шестернин Илья		ЦИПРОКОММУЭНЕРГО	
Гл. инж. ин. Шрейбер Илья		г. Москва	

Монтаж I

Типовой проект № 7-3-255

№ 10-10-10-10-10-10

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ев. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-мо №1	Схе-мо №2	Схе-мо №3
4. Оборудование светотехническое						
4.1	Светильник переносной на 36 В, с вилкой с плоскими контактами индекс 03530, брызгозащищенного исполнения		шт	1	1	1
4.2	Светильник настенный с рассеивателем молочного стекла	НБ019-60/Р20-0194	шт	12	12	12
4.3	Светильник подвесной с рассеивателем молочного стекла	НБ002-150/Н-18	шт	6	6	6
4.4	Светильник с люминесцентными лампами, для общественных зданий, стартерного зажигания, подвесной, 220 В, 2x40 Вт.	ЛСО02-2x40/Р-02	шт	4	4	4
4.5	Лампа накаливания 220 В, 60 Вт	Б220-60-1	шт	14	14	14
	150 Вт	Б220-150-1	шт	7	7	7
4.6	Лампа накаливания с матированным стеклом, 220 В, 100 Вт	БМТ220-100-1	шт	3	3	3
4.7	Лампа люминесцентная 220 В, 40 Вт	ЛБ-40	шт	3	3	3
4.8	Стартер для люминесцентных ламп		шт	4	4	4
4.9	Светильник подвесной с креплением на трубу	НСП03x60/Р53-01	шт	1	1	1
5. Кабельные изделия						
5.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного					

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ев. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-мо №1	Схе-мо №2	Схе-мо №3
покрова, ГОСТ 16442-70						
	2x2,5-0,66 (при t наружн. = -20°C)	ЛБВГ	км	0,21	0,21	0,21
5.2	2x2,5-0,66 (при t наружн. = -30°C)		км	0,21	0,21	0,21
5.3	2x2,5-0,66 (при t наружн. = -40°C)		км	0,23	0,23	0,23
5.4	3x2,5-0,66		км	0,015	0,025	0,06
5.5	3x4+1x2,5-0,66 (при t наружн. = -20°C)		км	0,081	0,081	0,08
5.6	3x4+1x2,5-0,66 (при t наружн. = -30°C, -40°C)		км	0,089	0,089	0,08
5.7	3x10+1x6-0,66		км	0,018	0,018	0,08
5.8	3x35+1x16-0,66		км	0,019	0,019	0,08
5.9	[]-0,66		км	0,005	0,005	0,08
5.10	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 1508-71					
	4x2,5	ЛКВВГ	км	0,044	0,044	0,08
6. Провода установочные						
6.1	Провод с алюминиевой жилой, в оплетке, ГОСТ 2052-75					
	1x2,5-660	ЛПР	км	0,01	0,01	0,01

ТМ 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кв для городских электрических сетей. Тип ЛПР-17-А

Изм. Лист. Исполн. Подпись. Дата
 Разраб. Макарова Л.И.
 Проверил Грыз. Яков. Ю.И.

Лист 10

Общие данные (пр.эболжение)

ИПР КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГ. г. Москва

7. Шины
 7.1. Шина алюминиевая прямая
 7.2. Шина алюминиевая прямая
 7.3. Шина алюминиевая прямая
 7.4. Шина алюминиевая прямая
 7.5. Шина алюминиевая прямая
 7.6. Шина алюминиевая прямая

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-мо-лы	Схе-м-ы	Схе-мо-лы
6.2.	Провод для осветительной арматуры ТУ 16.605.317-72 1x1,5	ПРКС	км	0,015	0,015	0,015
7. Шины						
7.1.	Шина алюминиевая прямая, голяного сечения, из материал с временным сопротивлением разрыву 1,3 квс/мм ² ГОСТ 15176-70 (трансформатор 100-250кВ·А)	АД31Т				
	5x40		кВ	17	17	17
	6x60		кВ	33	33	33
	8x80		кВ	19	19	12,5
7.4.	Шина алюминиевая прямая, голяного сечения, из материал с временным сопротивлением разрыву 1,3 квс/мм ² ГОСТ 15176-70 (трансформатор 400-630кВ·А)	АД31Т				
	5x40		кВ	14	14	14
7.5.	6x60		кВ	27	27	27
7.6.	8x80		кВ	40	40	33,5
8. Изоляторы						
8.1.	Изолятор проходной для внутренней установки, армированный ГОСТ 20479-75, 10кВ	ИП-10/630	шт	3	3	3

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-мо-лы	Схе-м-ы	Схе-мо-лы
8.2.	Изолятор проходной для наруж-но-внутренней установки, армированный ГОСТ 20479-75, 10кВ	ИП-10/630	шт	18	18	18
8.3.	Изолятор опорный для внут-ренней установки, армиро-ванный ГОСТ 19797-74					
	1кВ	ОФ-1-250У3	шт	9	9	9
8.4.	10кВ	ОФ-10-375У3	шт	12	12	12
8.5.	Изолятор опорный неарми-рованный ГОСТ 5862-68	СН-6	шт	4	4	4

8.1. Изолятор проходной для внутренней установки, армированный ГОСТ 20479-75, 10кВ

ТП 407-3-255 -3

Исполн	и закуп	Подпись	Дата	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей тип II РПВ-17-6
Разроб.	Менеджер	Должность		
Пробера	Инженер	Служба		
Иск. отв.	Инженер	Иск. отв.		Общие данные (продолжение)
И.инж. пр.	Инженер	И.инж. пр.		
И.инж. ин.	Инженер	И.инж. ин.		

(ИП) ПРОКММУНЭНЕРГО
г. Москва

Ведомость изделий и материалов, оставшихся от выполнения работ

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Сл. №1	Сл. №2	Сл. №3
1. Электромонтажные изделия завод в Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя						
1.1	Щитодержатель (при трансформаторе 100-250 кВ·А)	ЩМАП-1	шт	21	21	21
1.2	Щитодержатель (при трансформаторе 400-630 кВ·А)	ЩМАП-1	шт	12	12	12
1.3	То же	ЩБАП-1-1	шт	9	9	9
1.4	Стойка кабельная Н=800	К1152	шт	3	3	3
1.5	Полка кабельная Р=250	К1121	шт	15	15	15
1.6	Полка перегородки Р=241	К1165	шт	3	3	3
1.7	Стол перегородки	К168	шт	6	6	6
1.8	Лоток Т=200 Р=2000	К422	шт	2	2	2
1.9	Граничник монтажный: 120x30 Р=2000	К235	шт	2	2	2
1.10	Коробка ответвительная при Т наружн. = -20°C	У419	шт	43	43	43
1.11	при Т наружн. = -30°C и -40°C		шт	44	44	44
1.12	Кронштейн	У114	шт	1	1	1
2. Электростанционные изделия						
2.1	Выключатель 250 В, 6 А, однополюсный, защищенный	индекс 02020	шт	8	8	8
2.2	Выключатель 250 В, 6 А, однополюсный, брызгозащищенный при Т наружн. = 20°C и -30°C	индекс 02020	шт	8	8	8
2.3	при Т наружн. = -40°C		шт	9	9	9

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Сл. №1	Сл. №2	Сл. №3
2.4	Розетка штепсельная 36 В, 10 А, двухполюсная, с плоскими контактами, брызгозащищенная	индекс 03730	шт	3	3	3
5	Розетка штепсельная 220 В, 6 А, двухполюсная, с цилиндрическими контактами, защищенная	индекс 03220	шт	1	1	1
2.6	Патрон настенный 250 В, 4 А, брызгозащищенный	индекс 01220	шт	2	2	2
3. Металл						
3.1	Сталь уголовая ГОСТ 8509-72 40x40x3		кг	24	24	24
3.2	50x50x5		кг	611	611	611

Лист № 1 из 1-го раздела проекта 407-3-255

Всего листов 1

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей типа РПВ-17

Лист	Лист	Лист
Р	12	

Общие данные (продолжение)

ИПРРОКМУНЭНЕРГО Москва

Титов В.И. Проект 407-3-255

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ев. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-ма № 1	Схе-ма № 2	Схе-ма № 3
3.3.	Сталь полосовая ГОСТ 103-76					
	25x4		кг	15,8	15,8	15,8
3.4.	40x4		кг	115	115	115
3.5.	50x4		кг	1,8	1,8	1,8
3.6.	120x16		кг	326	326	326
3.7.	Проволока ф4, ГОСТ 14085-68		кг	0,1	0,1	0,1
3.8.	Сталь круглая ф8, ГОСТ 2590-71		кг	0,1	0,1	0,1
3.9.	Сталь листовая ГОСТ 19903-74					
	толщиной 4мм		кг	170	170	170
3.10.	Сталь листовая кровельная оцинкованная ГОСТ 19903-74					
	толщиной 0,8 мм		кг	35	35	35
4. Изоляционные и строительные материалы						
4.1.	Доска асбестоцементная, электротехническая, прочностная, ГОСТ 4248-68, обработанная, марки „350“, размерами 1200x700x20		шт	0,3	0,3	0,3
4.2.	Лист асбестоцементный плоский ГОСТ 18124-75 размерами 1200x800x8	МП-П-12-0,8-8	шт	1	1	1
4.3.	Плита минераловатная мягкая на битумном вя-зучищем, ГОСТ 12394-66		м ³	0,182	0,182	0,182

Задать защитные средства по технике безопасности

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ев. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-ма № 1	Схе-ма № 2	Схе-ма № 3
1. Ру выше 1000В, обслуживаемые местным дежурным персоналом						
1.1.	Штанга изолирующая и для наложения заземления ТУ 538.232-74 на напряже- ние 10кВ	ШЗП-10У4	шт	1	1	1
1.2.	Указатель напряжения от 2 до 10кВ	УВН-20	шт	1	1	1
1.3.	Клещи изолирующие на напря- жение 10кВ	К-10	шт	1	1	1
1.4.	Перчатки резиновые диэлект- рические ГОСТ 13385-67		пара	2	2	2
1.5.	Временные ограждения (щиты)		шт	2	2	2
1.6.	Плакаты предупредительные		шт	2	2	2
1.7.	Защитные очки		пара	2	2	2
1.8.	Противогаз		шт	2	2	2

Литвин В.И. Подпись и дата

ТП 407-3-255 - 3		
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей ТП 212В-11-д		
Исп. Лист	И.В.Кум.	Подпись
Разработчик	Максимова	И.В.Кум.
Проверка	Воздуба	И.В.Кум.
Исп. отд.	Максимова	И.В.Кум.
Л.инж. пр.	Шестерин	И.В.Кум.
Л.инж. ст.	Швайгер	И.В.Кум.
Общие данные (проектирование)		ИПРМОММУНЭНЕРГО г. Москва

Льбовод I

Титов В. проект 407-3-255

Список материалов

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Сис. № 1	Сис. № 2	Сис. № 3
	2. РУ выше 1000 В					
	без местного дежурного персонала (при централизованном обслуживании)					
2.1.	Штанга изолирующая и для наложения заземления ТУ 538.232-74 на напряжение 10 кВ	ШЗП-10У4	шт	1	1	1
2.2.	Повестка изолирующая (см. лист 40)		шт	1	1	1
2.3.	Временные ограждения (щиты)		шт	не менее 2	не менее 2	не менее 2
2.4.	Плакаты предупредительные		компл.	не менее 4	не менее 4	не менее 4
	3. РУ (электроустановки) до 1000 В					
3.1.	Индикатор напряжения от 220 до 500 В СТУ 407-30-007-64	МИН-1	шт	1	1	1
3.2.	Клеши изолирующие на напряжение до 10 кВ	К-10	шт	1	1	1
3.3.	Перчатки резиновые, диэлектрические ГОСТ 13385-67		пара	2	2	2
3.4.	Монтажный инструмент с изолирующими ручками		компл.	не менее 2	не менее 2	не менее 2

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Сис. № 1	Сис. № 2	Сис. № 3
3.5.	Переносные заземления		шт	не менее 2	не менее 2	не менее 2
3.6.	Головы резиновые, диэлектрические ГОСТ 13385-67		пара	2	2	2
3.7.	Плакаты предупредительные		компл.	не менее 2	не менее 2	не менее 2
3.8.	Ковёр резиновый, диэлектрический ГОСТ 4997-75, шириной 900 мм, длиной 1500 мм, толщиной 6 мм		шт	2	2	2
3.9.	Временные ограждения (щиты и прокладки)		компл.	не менее 2	не менее 2	не менее 2
3.10.	Защитные очки		пара	1	1	1
3.11.	Противогаз		шт	1	1	1

ТП 407-3-255 -э		
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тип ЭРРА-17-А		
Изм. лист	№ докум.	Листов
Разраб. Макарова	Листов	Листов
Проверил Вязькина	Листов	Листов
Изм. от Александрова	Листов	Листов
Листов	Листов	Листов
Листов	Листов	Листов
Общие данные (продолжение)		
ГИПРКОМУНЭНЕРГО г. Москва		

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество			Примечание
			Стр. №1	Стр. №2	Стр. №3	
1. Силовое электрооборудование						
1.1	Установка силового трансформатора <input type="checkbox"/> кВА, <input type="checkbox"/> /0,4кВ	шт	1	1	1	
1.2	Установка камер комплектного распределительного устройства типа КСО-272 с шинным мостом	шт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3	Установка панелей распределительного щита типа ЦОТ	шт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.4	Установка распределительных пунктов ПР9222	шт	2	2	2	
1.5	Установка пакетных и установочных выключателей при $t_{наржн} = -20^{\circ}C$	шт	11	11	11	
1.6	при $t_{наржн} = -30^{\circ}C$	шт	12	12	12	
1.7	при $t_{наржн} = -40^{\circ}C$	шт	13	13	13	
1.8	Установка электрических печей ПЭТ-4 при $t_{наржн} = -20^{\circ}C$	шт	30	30	30	
1.9	при $t_{наржн} = -30^{\circ}C$	шт	38	38	38	
1.10	при $t_{наржн} = -40^{\circ}C$	шт	47	47	47	
1.11	Монтаж разрядников РВН-0,5	шт	3	3	3	
1.12	Установка опорных изоляторов до 10кВ типа ОФ	шт	21	21	21	
1.13	Установка проходных изоляторов до 10кВ типа ПИП	шт	21	21	21	
1.14	Монтаж шиндержателей	шт	21	21	21	
1.15	Монтаж шин АДЗ1Т сеч. до 8x80	м	75	75	71	

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество			Примечание
			Стр. №1	Стр. №2	Стр. №3	
1.16	Изготовление и монтаж проходной асбестоцементной плиты размерами 700x320, для шин 0,4кВ	шт	1	1	1	
1.17	Изготовление деревянной изолирующей подставки на шипах и клее, на 48 неармированных изоляторах	шт	1	1	1	
1.18	Изготовление и монтаж съемного деревянного барьера длиной 3000	шт	1	1	1	
1.19	Изготовление и монтаж сварных металлоконструкций	т	0,32	0,32	0,32	
1.20	Монтаж сборных кабельных конструкций	шт	3	3	3	

Лин. № 10001, 10002 и 10003

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей ТП 7 РВБ-1Т.А

Изм. лист	И.В.Кум.	Л.В.Лит.	Л.В.Лит.	Лит	Лит	Лит
Разраб.	М.Корова	М.Мух.	Г.И.Иванов	Р	15	
Проект.	Г.И.Иванов	В.И.Иванов				

Мат. от: Александровск. Л.В.Лит. Шестеркин. Ш.И.Иванов. Ш.И.Иванов.

Общие данные (продолжение)

ИПР КОММУНАЛЬН. РГО с Москв

Л. Лыткин И.
Тыняевый проект № 47-3-255

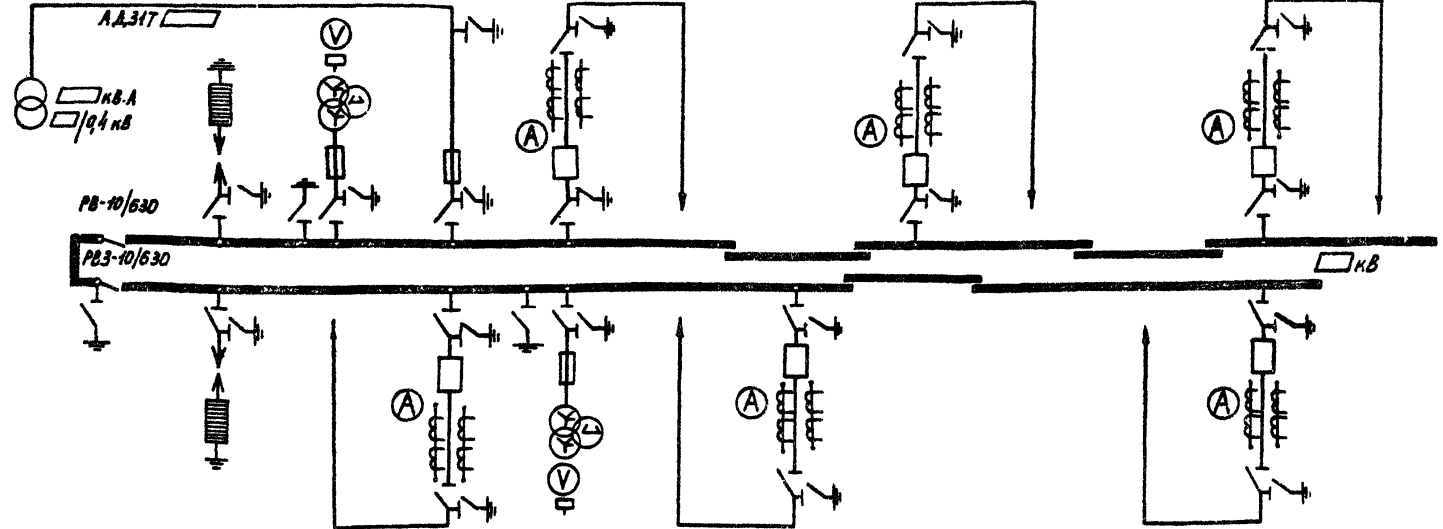
№ п.п.	Наименование работ	Ев. изм.	Количество			Примечание
			Ск. № 1	Ск. № 2	Ск. № 3	
1.21.	Прокладка силовых кабелей					
	по стенам и на конструкциях					
	при t наружн. = -20°C	км	0,147	0,147	0,147	
1.22.	при t наружн. = -30°C	км	0,163	0,163	0,163	
1.23.	при t наружн. = -40°C	км	0,175	0,175	0,175	
1.24.	Прокладка контрольных кабелей					
	по стенам и на конструкциях	км	0,044	0,076	0,066	
1.25.	Прокладка проводов АПР	км	0,01	0,01	0,01	
1.26.	Прокладка внутренних тросов					
	стали заземления -					
	стальная полоса 40x4	м	90	90	90	
1.27.	Прокладка отпаек от					
	внутренней магистрали заземления - стальная полоса					
	25x4	м	20	20	20	
2. Электрическое освещение						
2.1.	Установка светильников					
	с лампами накаливания	шт	20	20	20	
2.2.	Установка светильников					
	с люминесцентными лампами	шт	4	4	4	
2.3.	Установка патронов, выключателей и штепсельных розеток	шт	19	19	19	
2.4.	Прокладка кабеля АВВГ для осветительной сети	м	0,195	0,195	0,195	

ТП 407-3-255 -3					
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Ткачкова-ГТЗ					
Диз. лист	№ экз.	Листов	Дат.	Лист	Лист
Разраб.	Максимова	Лист		Р	16
Пробывш.	Григорьев	Лист			
Исполн. Широков				Общие ванны (окончание)	
				ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва	

Альбом I

Табель проекта 407-3-255

Номенклатур. обозначение	14-400 Р8Д	13-400 НТММ	9-400	5ПВ-600	17-600	—	5ПВ-600	17-600	—	5ПВ-600	17-600
Разъединитель линейный	—	—	—	РВЗ-10/1630	—	—	РВЗ-10/1630	—	—	РВЗ-10/1630	—
Автомат трансформ. ТТ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Выключатель прибор	—	—	ПК	ВМП-10-630/ПВ-10	—	—	ВМП-10-630/ПВ-10	—	—	ВМП-10-630/ПВ-10	—
Разъединитель шинный	РВФЗ-10-400	РВФЗ-10-400	РВФЗ-10-400	РВФЗ-10/1630	—	—	РВФЗ-10/1630	—	—	РВФЗ-10/1630	—
Назначение	Разрядники	Трансф. напр.	Силовой трансф.	Питающаяся линия № 2	—	—	Отходящая линия	—	—	Отходящая линия	—
№ камеры	10	11	12	13	14	—	15	16	—	17	18



№ камеры	9	8	7	6	5	4	—	3	2	1
Назначение	Разрядники	Питающая линия № 1	Трансф. напр.	Отходящая линия	—	Панель с.н.	—	Отходящая линия	—	—
Разъединитель шинный	РВФЗ-10/400	—	РВФЗ-10/1630	РВФЗ-10/400	—	РВФЗ-10/1630	—	—	—	РВФЗ-10/1630
Выключатель прибор	—	—	ВМП-10-630/ПВ-10	—	—	ВМП-10-630/ПВ-10	—	—	—	ВМП-10-630/ПВ-10
Автомат трансформ. ТТ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Разъединитель линейный	—	—	РВЗ-10/1630	—	—	РВЗ-10/1630	—	—	—	РВЗ-10/1630
Номенклатур. обозначен.	14-400 Р8Д	17-600	5ПВ-600	13-400 НТММ	17-600	5ПВ-600	—	2В	17-600	5ПВ-600

Лист № таб. и дата

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ПРПВ-1Т-А

Исполн. Мелихова Лилия	Лист	Лист	Лист
Проверил. Грехова Ирина	Р	17	

Нач. отд. Александров Александр Иванович
Инж. пр. Шестернин Иван

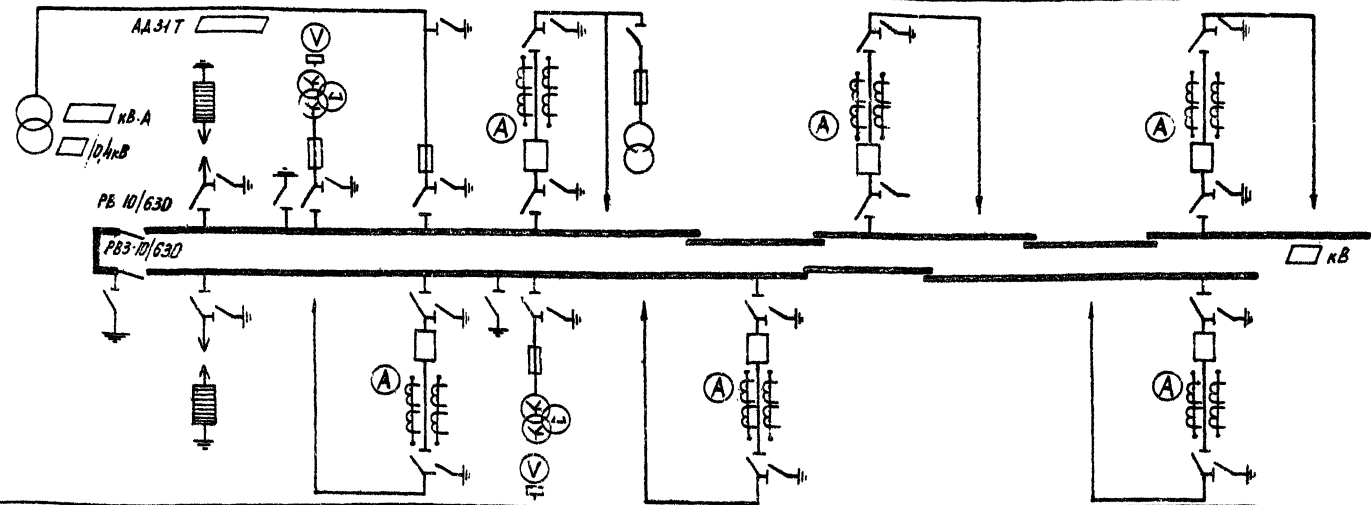
Схема принципиальная 6-10кВ № 1

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

Альбом I

Типовый проект 407-3-255

Номенклатурн. обозначение:	14-400 P8D	13-400 ПТМН	9-400	5ПВ-600	17-600 ПМН	—	5ПВ-600	17-600	—	5ПВ-600	17-600
Развешиватель шинный:	—	—	—	РВЗ-10/630	—	—	РВЗ-10/630	—	—	РВЗ-10/630	—
Коэффици. трансформ. ТТ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Выключатель прывод	—	—	ПК	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—
Развешиватель шинный:	РВЗ-10/400	РВЗ-10/400	РВЗ-10/400	РВЗ-10/630	—	—	РВЗ-10/630	—	—	РВЗ-10/630	—
Назначение	Разрядники	Трансф. г.з.р.	Свобод. трансф.	Питающая	линия №2	—	Отходящая	линия	—	Отходящая	линия
И камеры	10	11	12	13	14	—	15	16	—	17	18



И камеры:	9	6	7	8	5	4	—	3	2	1
Назначение	Разрядники	Питающая	линия №1	Трансф. мор.	Отходящая	линия	—	Панель с.н.	Отходящая	линия
Развешиватель шинный:	РВЗ-10/400	—	РВЗ-10/630	РВЗ-10/400	—	РВЗ-10/630	—	—	—	РВЗ-10/630
Выключатель прывод	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10
Коэффици. трансформ. ТТ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Развешиватель шинный:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	РВЗ-10/630
Номенклатурн. обозначен	14-400 P8D	17-600	5ПВ-600	13-400 ПТМН	17-600	5ПВ-600	—	28	17-600	5ПВ-600

Лист № 001; план и смет

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт 6-10 кВ для
Городских электрических сетей Тип ПРВ-17-А

Изм. Лист	И. Вокун.	Получил	А. А.
Разраб.	М. Мухомов	Испол.	
Пробирал	Г. Гроздева	Испол.	

Лист	Лист	Листов
Р	18	

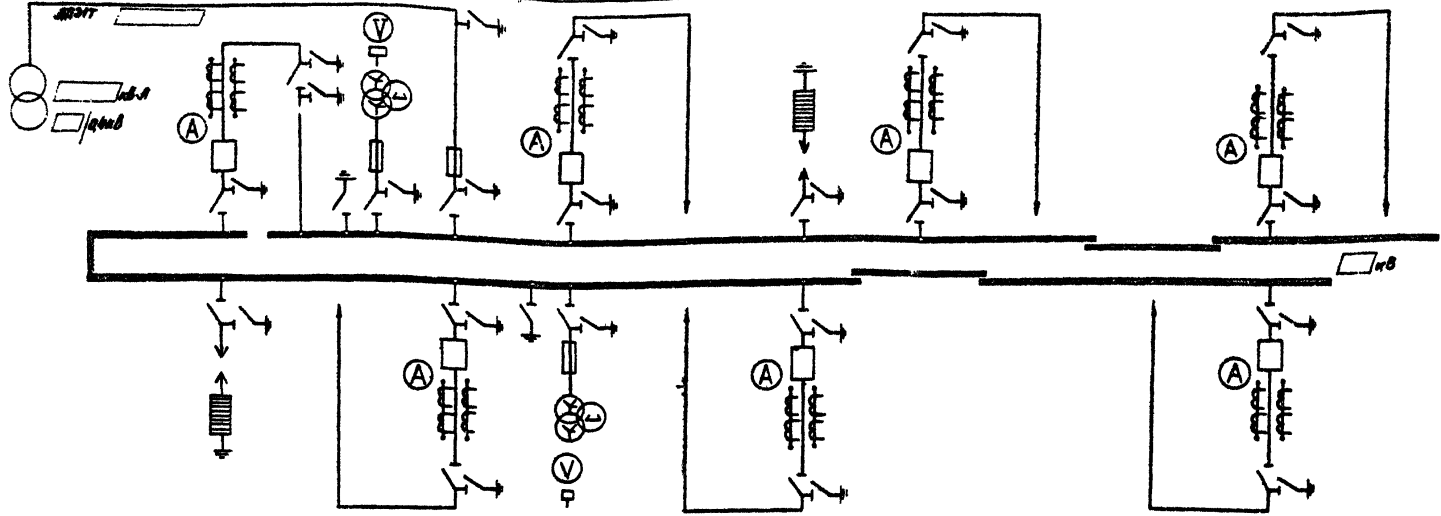
Нач. отд. И. Александров
Линия пр. Штернманн

Схема принципиальная
6-10 кВ №2

ГИПРОКОМУНЭНЕРГО
г. Москва

Масштаб: проект 407-3-255

Номенклатура обозначение	570-600	25-600 НТМН	9-400	570-600	17-600	14-400 РВ0	570-600	17-600	---	670-600	17-600
Разъединитель линейный	---	РВЗ-10/630	---	РВЗ-10/630	---	---	РВЗ-10/630	---	---	РВЗ-10/630	---
Разъединитель трансформ. ТТ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Выключатель прибор	ВНТ-10-630 ПР-10	---	---	---	---	---	ВНТ-10-630 ПР-10	---	---	ВНТ-10-630 ПР-10	---
Разъединитель шинный	РВЗ-10/630	РВФЗ-10/400	РВФЗ-10/630	ВНТ-10-630 ПР-10	---	РВФЗ-10/400	РВФЗ-10/630	---	---	РВФЗ-10/630	---
Назначение	Секционный ввод и отгр. секций	Секционный ввод и отгр. секций	Секционный ввод и отгр. секций	Питомощная линия	Линия н.з.	Разъединитель	Отключающая линия	---	---	Отключающая линия	---
и камеры	10	11	12	13	14	15	16	17	---	18	19



№ камеры	9	8	7	6	5	4	---	3	2	1
Назначение	Разъединитель	Питомощная линия	Линия н.з.	Трансформ. пост.	Отключающая линия	---	---	Линия с.н.	Отключающая линия	---
Разъединитель шинный	РВФЗ-10/400	---	РВФЗ-10/630	РВФЗ-10/400	---	РВФЗ-10/630	---	---	---	РВФЗ-10/630
Выключатель прибор	---	---	ВНТ-10-630 ПР-10	---	---	ВНТ-10-630 ПР-10	---	---	---	ВНТ-10-630 ПР-10
Разъединитель трансформ. ТТ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Разъединитель линейный	---	---	РВЗ-10/630	---	---	РВЗ-10/630	---	---	---	РВЗ-10/630
Номенклатура обозначение	14-400-РВ0	17-600	570-600	13-400 НТМН	17-600	570-600	---	20	17-600	570-600

Лист и дата

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей ТПН II РПВ-17-Б

Исполн. и дата	Лист	Листов
Разработ. Мелитоба	19	
Проектир. Гаврилова		

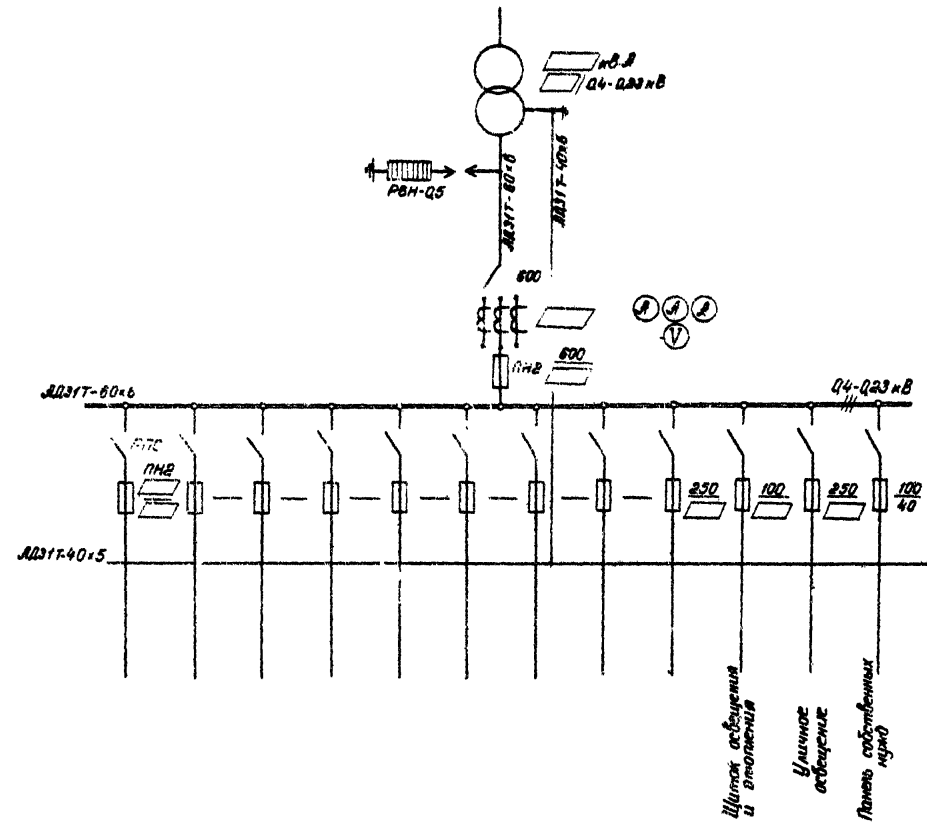
Исполн. Александров
 Проверил Шестернин
 Главный инженер Швейцер

Схема принципиальная
 6-10 кВ н.з.

ИПРОКОММУНЭНЕРГО
 в Мелитоба

Альбом I

Тыловой проект 407-3-255



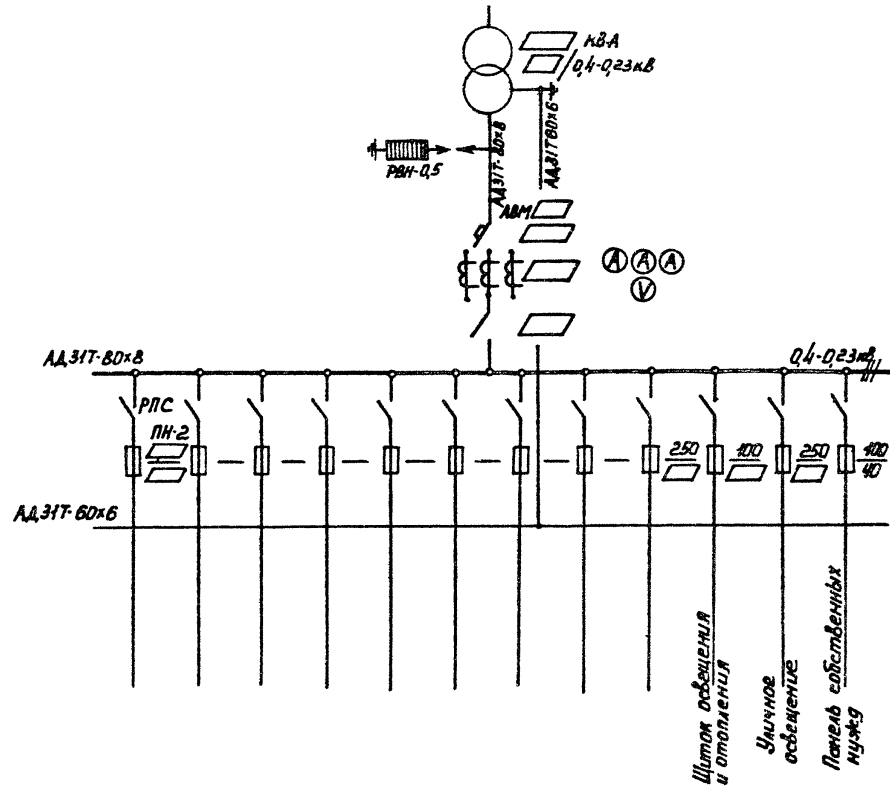
				ТП 407-3-255		-3
				Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ТРПВ-1Т-Д		
Изм.	Лист	к 30ым	Подпись	Дата	Лит.	Лист
			Мелихова	11.11.77	Р	20
			Проберин	Груздева		
			Чушкин			
				Нач. отд. Александрова		ИПРОКММУНЭНЕРГО в Мхквб
				Инж. по. Шестернин		
				Инж. Шрейбер		
				Схема принципиальная 0,4 кВ (трансформатор 100-250 к.з.в.)		

16234-01

Л.А.Бондарь

Типовой проект № 407-3-255

Исполнители и ученики



				ТП 407-3-255 -3		
				Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип II РПВ-1Т-А		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
			Работов	Мелухов	Р	21
			Проверил	Грузов		
				Схема принципиальная 0,4кВ (трансформатор 400-630кВ.А)		
				ИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва		

Исполнители и ученики

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Работов Мелухов

Проверил Грузов

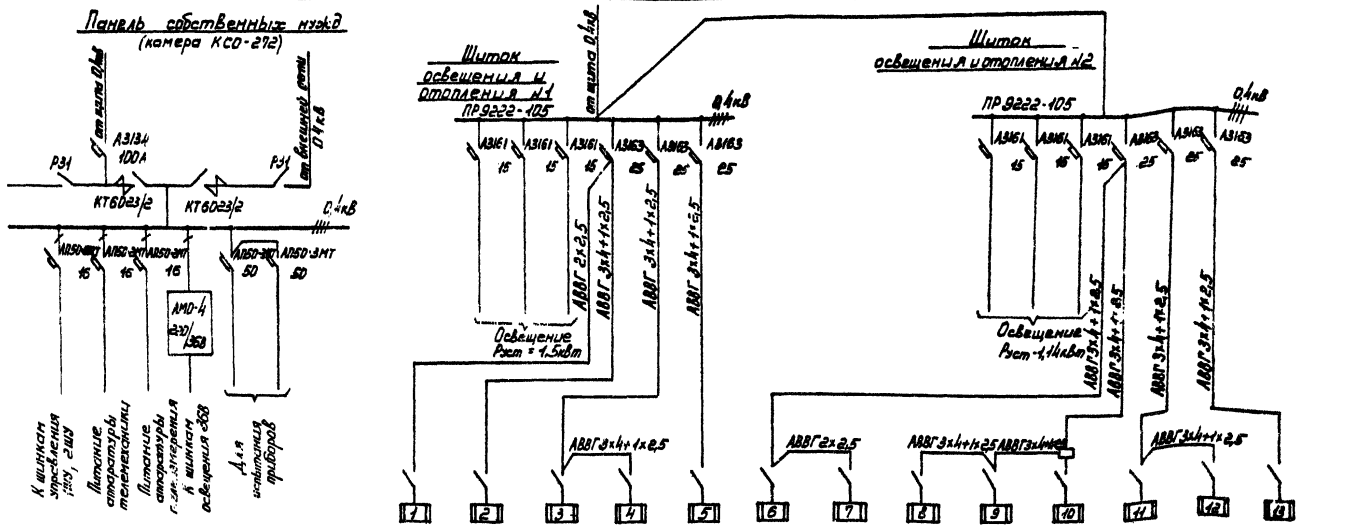
Нач. отд. Александров

Инж. Шестернин

Инж. Шрейбер

Автом I

Титовый проект 407-3-255



АИ группа	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13		
	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В	С
Количество печей, при нормальных температурах	-20°	-	-	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	2	1	2	1	-	-	10				
	-30°	-	-	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	2	1	2	1	1	1	1	1			
	-40°	-	-	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	2	1	2	2	1	2	1	1	1			
Наименование помещений	Помещение щитов 0.4кВ			Помещение трансформатора			Помещение РУ						Коридор			Санузел			Помещение выключательной						Помещение лавола			Лестничная клетка											

Количество печей в помещении РУ в 40кВ, приведенное в проекте, определено для случая применения камер КСО-272 в исполнении 34

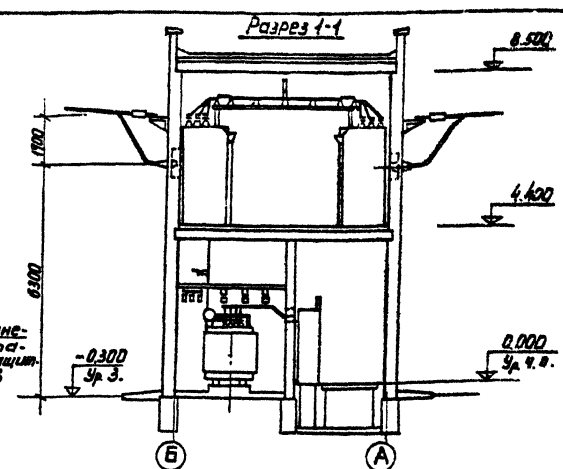
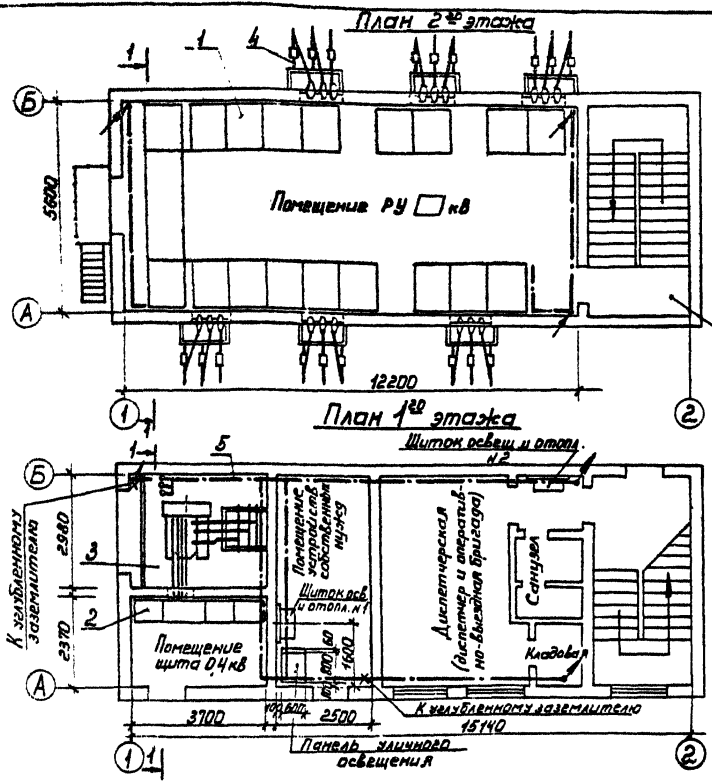
Имя и дата
Подпись и дата

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 0.4кВ для городских электрических сетей, ТП ТРВ-17-А

Мат. Лист	И.В.К.И.М.	Лодис	Вит	Лит	Лит	Лит
Разработ	Гурьянов	Сурж		Р	22	
Проверил	Проздова			Система собственных нужд		
Нач. отд.	М.С.И.И.И.И.И.	И.И.И.		ИПРОКМИНЭРГО г. Москва		

Типовой проект 407-3-255
 Алгоритм



Место для хранения инвентарных и защитных средств

Поз. или тип изделия	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	КСО-272	РУ 0,4кВ	1	
2	Щ070	Щит 0,4кВ	1	
3	—	Установка трансформатора	1	
4	—	Воздушный 3Бод 0,4кВ в камеру КСО-272	6	
5	—	Полоса 40х4 ГОСТ-103-76 (магистраль заземления)	90 м	
6	—	Полоса 25х4 ГОСТ-103-76 (ответвления от магистрали)	20 м	

Инв. № 0001 / 10000 и серия

- В качестве искусственных заземлителей приняты улубленные заземлители - полосы сеч. 40х4, укладываемые на дно котлована по периметру фундамента здания (см. строительную часть проекта-альбом 1).
Заземляющие проводники внутренней магистрали заземления сведены к приварке с улубленным заземлителем в местах, отмеченных X.
- На период монтажа оборудования предусмотреть специальные подмости для опирания камер КСО. Конструкции балкона на монтажные нагрузки от оборудования не рассчитаны.
- При монтаже камер КСО в РУ 0,4кВ на одну плиту в продольном направлении более 2-х камер не ставить. По перекрытию проложить деревянные брусья для перераспределения нагрузок и сохранения пола.

		ТП 407-3-255 - 3	
		Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип II РПВ-1Т-А.	
Изд. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Макарова	Иванова	
Проверил	Груздева	Серебряков	
Нач. отд. Александрова		Иванова	
Инж. пр. Шестернин		Иванова	
Инж. пр. Шрейвер		Иванова	
Планы и разрез Р.П. Заземление		Лист	Листов
		Р	23
		ИПРКОМУНЭНЕРГО г. Москва	

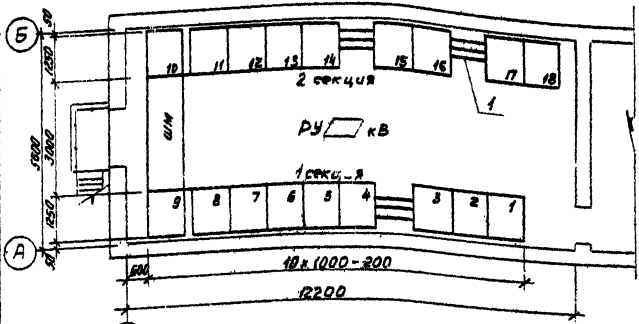
10000/04

Альбом I

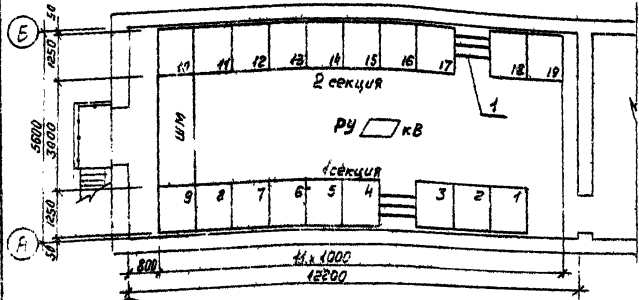
проект 407-3-255

Туповой

План РУ по схеме 1,2



План РУ по схеме 3



Спецификация

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество		Примечание
			Станд	Станд	
1		Шина АДЗ1Т-60х6 ГОСТ15176-70	1,2	7	м

Перечень камер

№1	№2			Обозначение	Наименование		Примечание
	№1	№2	№3				
1	1	1	5ПВ-600	Отходящая линия	Масляный выключатель		
2	2	2	П-600		Ввод		
3	3	3	28		Панель собственных нужд		
4	4	4	5ПВ-600	Отходящая линия	Масляный выключатель		
5	5	5	17-600		Ввод		
6	6	6	13-400НТМИ		Трансформатор напряжения		
7	7	7	5ПВ-600	Питающая линия №1	Масляный выключатель		
8	8	8	17-600		Ввод		
9	9	9	14-400 РВО		Разрядники		
10	10	15	14-400 РВО		Разрядники		
-	-	10	5ПВ-600		Секционный масляный выключатель		
-	-	11	25-600 НТМИ		Секционный разvedитель и трансформатор напряжения		
11	11	-	13-400 НТМИ		Трансформатор напряжения		
12	12	12	3-400		Силовой трансформатор		
13	-	13	5ПВ-600	Питающая линия №2	Масляный выключатель		
14	-	14	17-600		Ввод		
-	13	-	5ПВ-600	Питающая линия №2	Масляный выключатель		
-	14	-	17-600 НОМ		Ввод и трансформатор напряжения		
15	15	15	5ПВ-600	Отходящая линия	Масляный выключатель		
16	16	17	17-600		Ввод		
17	17	18	5ПВ-600	Отходящая линия	Масляный выключатель		
18	18	19	17-600		Ввод		
ШМ	ШМ	-	585.073.004.04		Шинный мост с разvedителями		
-	-	ШМ	585.073.002.04		Шинный мост без разvedителей		

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей I Тип II РПВ-1Т-Д

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Разработ. Трифанов	№ 2	Иванов		Р	24
Проверил. Гриздоба	Иванов				

Науч. отд. Векселева
Инж. пр. Шестернин

План РУ 6-10 кВ

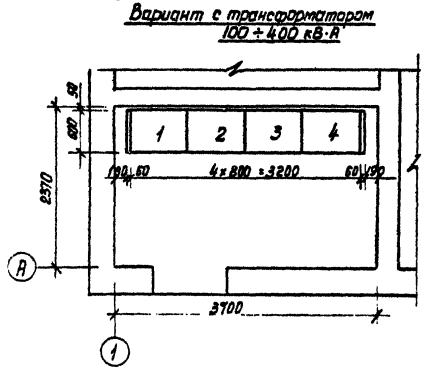
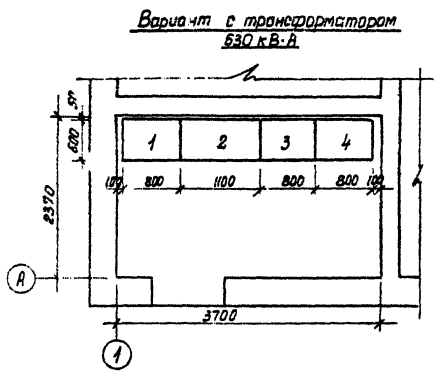
ЦИПРОКОММУЭНЕРГО
г. Москва

16231-01

Шина АДЗ1Т-60х6 ГОСТ15176-70

Типовой проект № 7-3-255

Инв. № подл., Подпись и дата

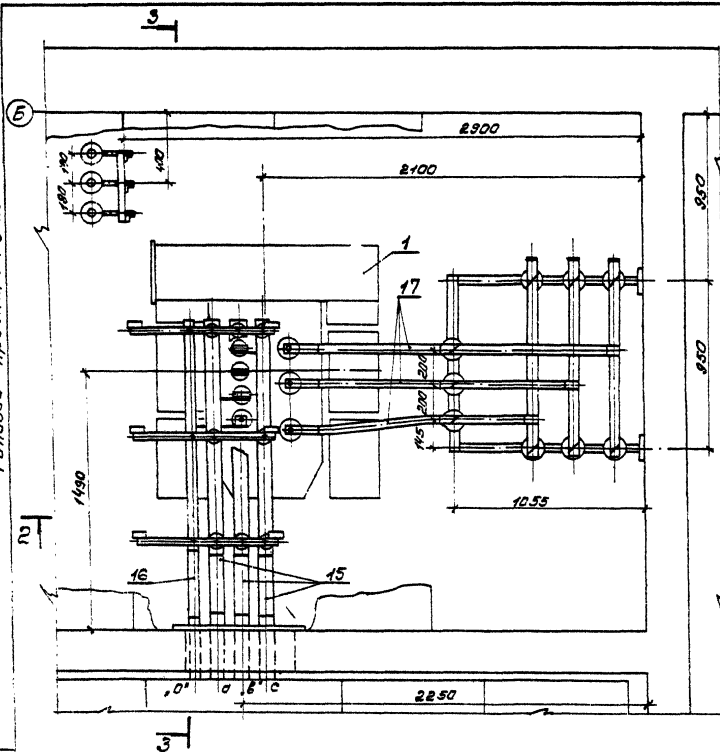


Номера панелей для вариантов трансформации		Обозначение	Наименование	Примечание
630 кВ·А	100 + 400 кВ·А			
1	1	ЩО 70 - □	Линейная	
2	-	ЩО 70 - 25	Вводная	
-	2	ЩО 70 - 24	Вводная	
-	-	2 ЩО 70 - 17	Вводная	
3	3	ЩО 70 - □	Линейная	
4	4	ЩО 70 - 1	Линейная	

				ТП 407-3-255 -Э		
				Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей, тип II РПВ-1Т-Д		
Изм лист	№ док-м.	Подпись	Дата			
Разработ	Трифонова	И. П.		Лист	Лист	Листов
Проверил	Гриздева	С. П.		Р	25	
Исполн	Александрова	И. П.		План щита 0,4 кВ.		
И. инж. пр.	Шварцман	И. П.				
				ЭНЕРГО г. Москва		

Листов I

Таблицы проект 407-3-255



1. Разрезы см. лист 27.
2. Металлоконструкции крепить сваркой к закладным элементам.
3. Разрядники присоединяются к шинам проводам ЯПР-660.
4. На чертеже показана установка трансформатора мощностью 630 кВ·А.

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТМ- []	Трансформатор [] кВ·А []/0,4кВ	1	
2	ОФ-1-250УЗ	Изолятор опорный 1кВ	9	
3	ОФ-10-375УЗ	Изолятор опорный 10кВ	12	
4	П-10/400-750	Изолятор проходной 10кВ 400А	3	
5	РВН-0,5У1	Разрядник	3	
6	ШМАП-1	Шинодержатель	12	
7	ШБАП-1-1	Шинодержатель	9	
8	Тип 1	Металлоконструкция	1	
9	Тип 2	Металлоконструкция	1	
10	Тип 3	Металлоконструкция	3	
11	Тип 4	Металлоконструкция	1	
12	—	Плита проходная для шин 0,4кВ	1	
13	—	Плита проходная под изоляторы	1	
14	—	Барьер	1	
15	—	Шина АДЗ1Т-80x8 ГОСТ 15176-70; 12м	21	кв
16	—	Шина АДЗ1Т-60x6 ГОСТ 15176-70; 6м	6	кв
17	—	Шина АДЗ1Т-40x5 ГОСТ 15176-70; 25м	1	кв
18	—	Пробой АПР-660; 1x2,5мм ²	10	м
19	—	Болт М10x25 ГОСТ 7798-70	12	
20	—	Болт М12x25 ГОСТ 7798-70	12	
21	—	Болт М12x35 ГОСТ 7798-70	6	
22	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	3	
23	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	6	
24	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	15	
25	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-68	24	

ТН 407-3-255 -3

Распределительный пункт В-10кВ для

Изм./лист № докум. Подпись Дата
 Разработчик Макарова Плещин
 Проверщик Гусева Чуриков
 Лист 26

Нах. отд. Александровский Дв. 6
 П.И.М.С.Шевченко 11.11.78
 Установка трансформатора.
 План

ГИПРОКМЭНЭНЕРГО
 г. Москва

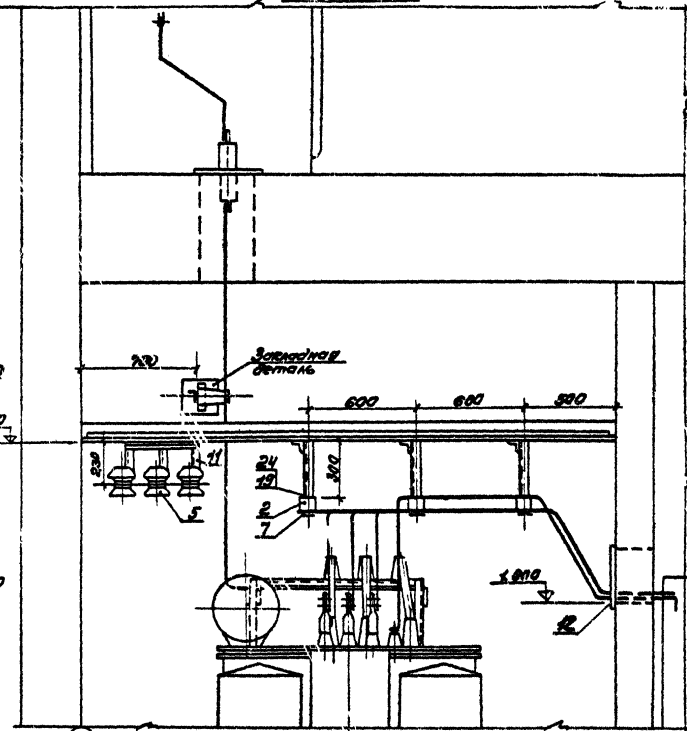
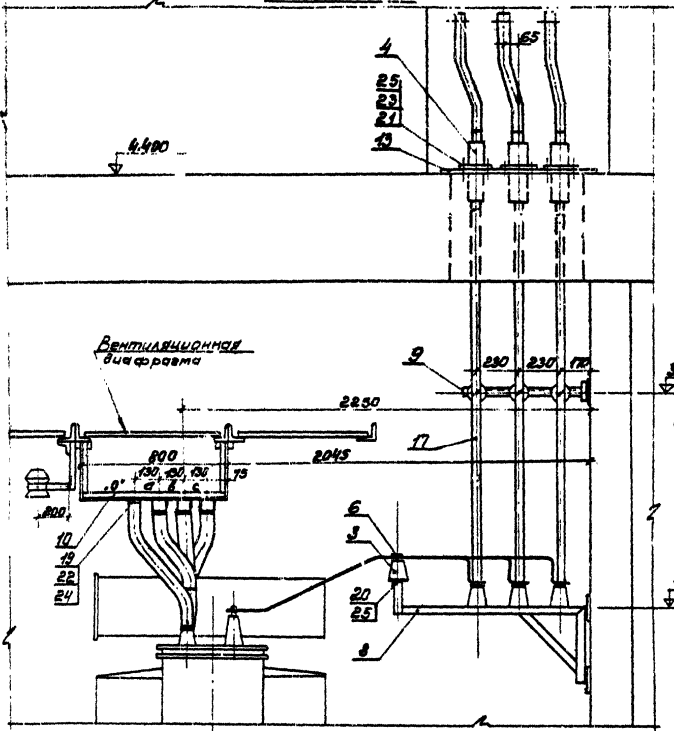
16234-01

Туповой проект 407-3-255

Масштаб 1:100

Разрез 2-2

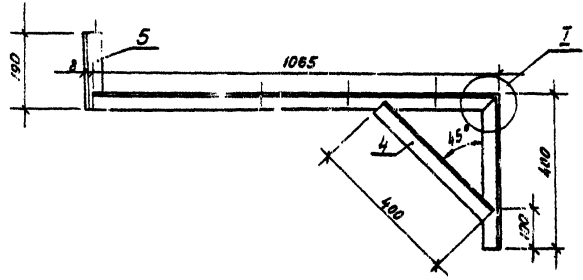
Разрез 3-3



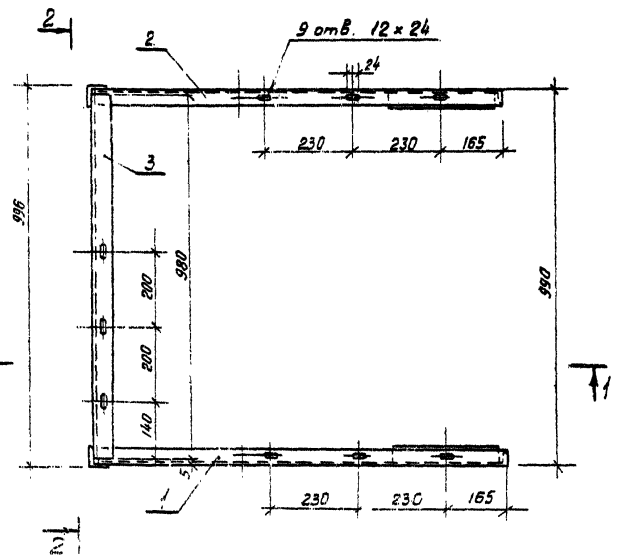
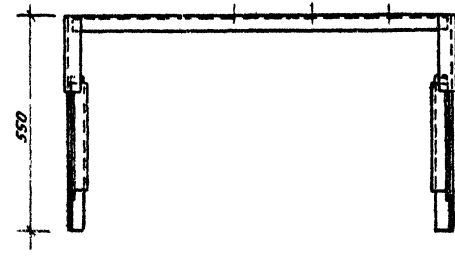
ТП 407-3-255 -3		
Распределительный пункт 6-10кВ для		
Латвийский электротехнический завод ТП/РПВ-17-А		
Исполнитель	М. Давидс	Подпись
Разработчик	И. Кирова	Дата
Проектировщик	В. Кизево	Утверждение
Исполнитель	М. Давидс	Установка трансформатора
Исполнитель	Штернман	Дата
Лист	Лист	Листов
Р	27	
СИПРОКМЭНЕРГИ		

Технический проект 407-3-255 Рольбам I

1-1 Тип 1



2-2



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь угловая 40x40x3 ГОСТ 8509-72, L=1465	1	2,71 кв
2	—	Сталь угловая 40x40x3 ГОСТ 8509-72, L=1465	1	2,71 кв
3	—	Сталь угловая 40x40x3 ГОСТ 8509-72, L=980	1	1,81 кв
4	—	Сталь угловая 40x40x3 ГОСТ 8509-72, L=400	2	1,5 кв
5	—	Сталь угловая 40x40x3 ГОСТ 8509-72, L=190	2	0,7 кв

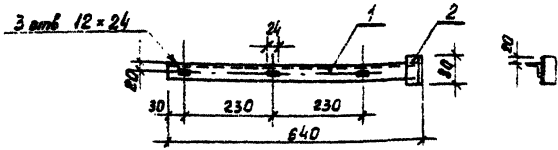
1. Металлоконструкции сварные.
2. Металлоконструкции окрасить масляной краской серого цвета.

ТП 407-3-255			- 2
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тип РРВ-1Т-Д			
Изм. лист	И. Воким	Приписываю	
Разраб.	Мапарова	Колосов	
Проверил	Григорьев	Филип	
Нач. отв.	Александрова	И.И.	
Гл. инж. пр.	Шестернин	И.И.	
Установка трансформатора. Металлоконструкции (начало).			Лит. лист
			Р 28
			ИПРОКОММУНЭРТО г. Москва

Таблицы проект 407-3-255

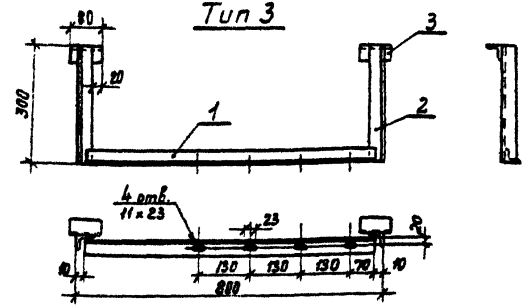
Шиб. л. порядкование и состав

Тип 2



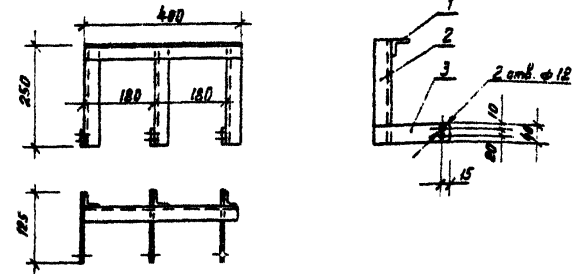
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=640	1	1,2 кг
2	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=80	2	0,3 кг

Тип 3



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=780	1	1,44 кг
2	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=300	2	1,11 кг
3	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=80	2	0,3 кг

Тип 4

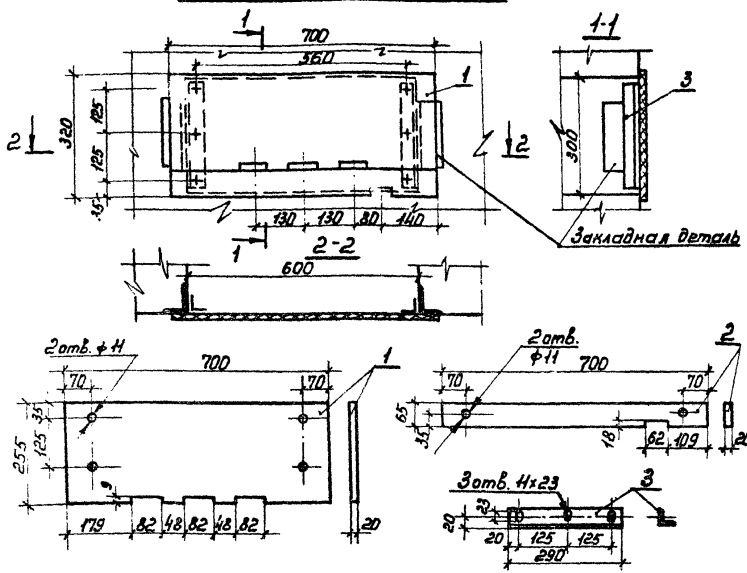


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=480	1	0,74 кг
2	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=250	3	1,4 кг
3	—	Сталь полосовая 40×4 ГОСТ 103-76, L=185	3	0,75 кг

ТП 407-3-255 -9

Изм. лист	Л	векшт.	Поялись	Материал	Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей. Тип II РПВ-17-Д	Лист	Лист	Листов
Автор	Макарова	Литвин				Р	29	
Проверил	Гриздева	Григорьев						
Нач. отв.	Александров	Сидоров			Установка трансформатора. Металлоконструкции (окончание).			
Л. инж. пр.	Шестернин	Сидоров						ИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

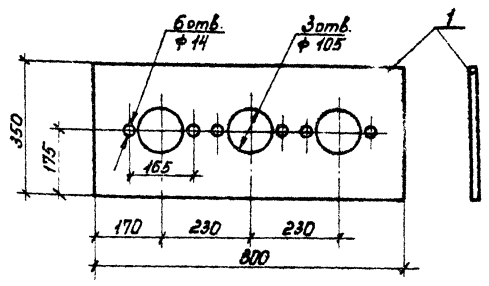
Плита для шин 04кв



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68 №: 700x253x20	1	
2	—	Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68 №: 700x65x20	1	
3	—	Сталь зеловая 40x40x3 ГОСТ 8509-72 L=290	2	1,1кг
4	—	Болт М 10x40 ГОСТ 7798-70	6	
5	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6	
6	—	Шайба 10 ГОСТ 11374-68	12	

Асбестоцементные доски поз. 1 и 2 после окончательной механической обработки просушить и затем пропитать выглазом марки БН-III (ГОСТ 22245-76).

Плита под изоляторы П-10/400-750



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь листовая ГОСТ 19903-74 800x350x4	1	8,8кг

ТН 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10кв для городских электрических сетей, Тип ПРВ-17-А.

Изм. Лист	И докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов
				Р	30	

Исполнитель: А.Александров
 Гла. инж. пр. Шестернина

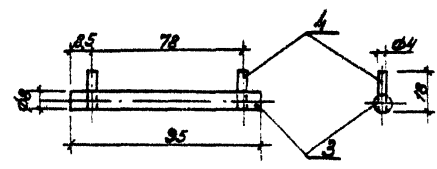
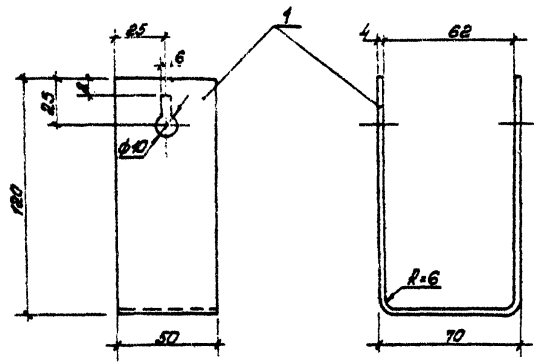
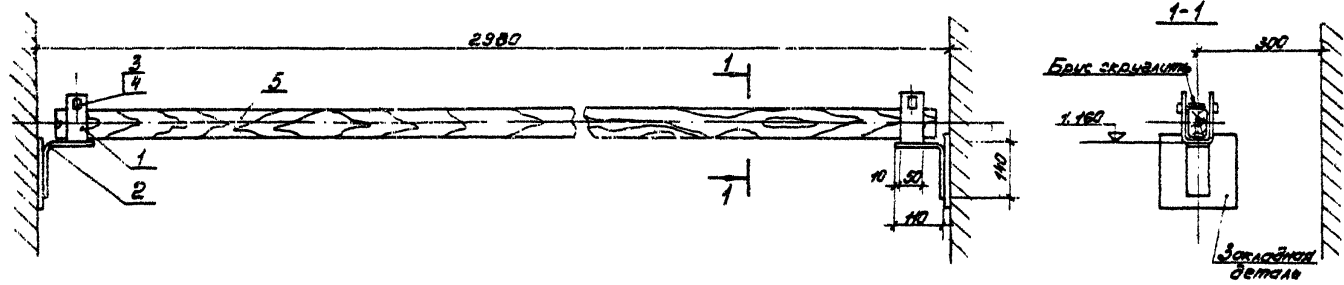
Установка трансформатора Плиты проходные

ИПРОКМУНЭНЕРГО г. Москва

Типовой проект 407-3-255

Лист № 1 из 1

Туповой проект 407-3-255



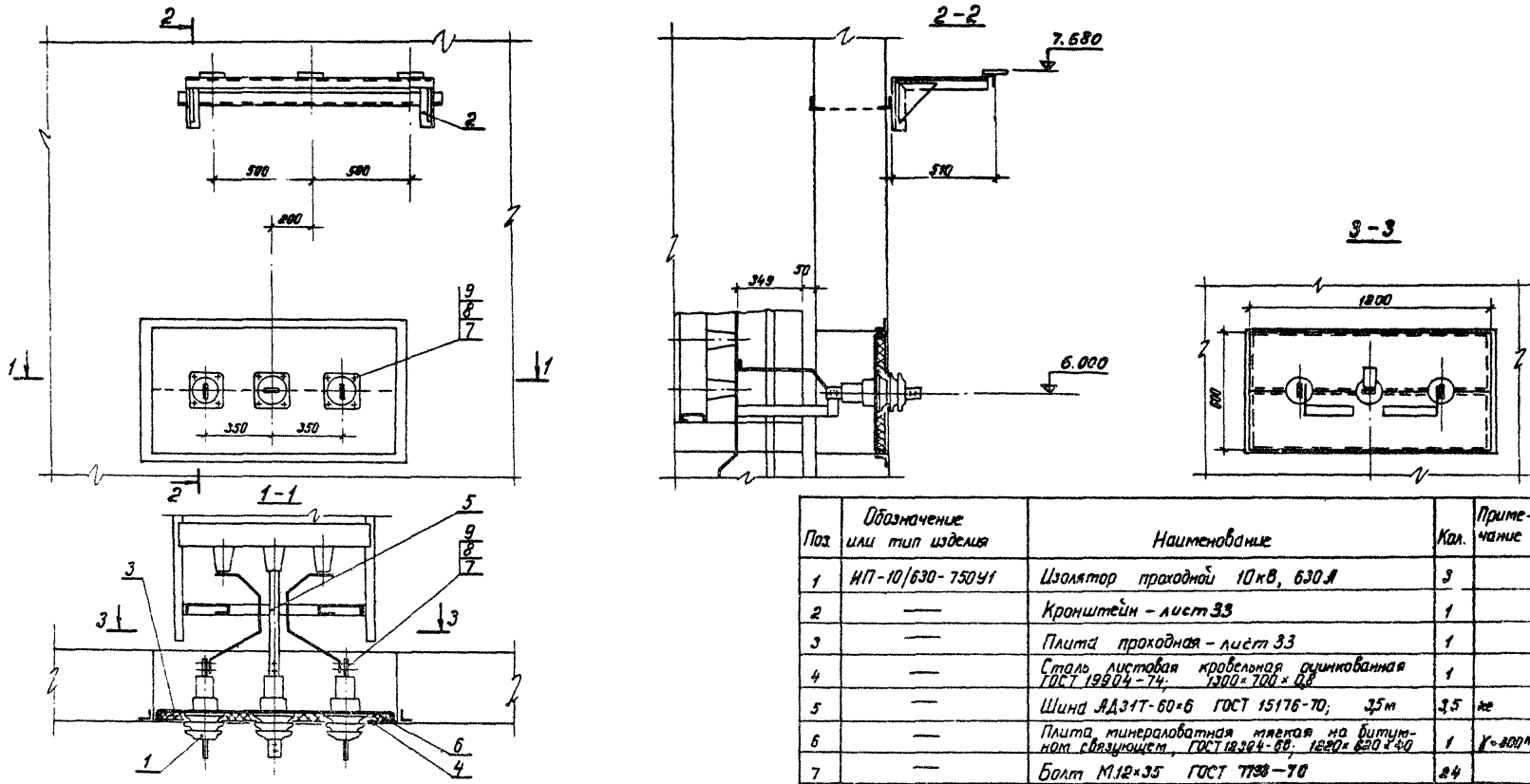
№з	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	—	Сталь листовая 50x4 ГОСТ 103-76, L=300	2	1,1 кг
2	—	Сталь листовая 50x4 ГОСТ 103-76, L=250	2	0,8 кг
3	—	Сталь круглая ф8 ГОСТ 2590-71, L=95	2	0,08 кг
4	—	Пружина круглая ф4 ГОСТ 14085-68, L=18	4	0,007 кг
5	—	Брус деревянный (хвойн) 80x60, L=2900	1	8,4 кг

1. Брус изготовить из сухой древесины отборного сорта.
2. Брус окрасить краской, металлоконструкции — серой краской.
3. Металлические детали барьера крепить сваркой.

Удобр. № 1001

			ТП 407-3-255 -Э		
Распределительный пункт В-10 кВ для городских электрических сетей. Тип ПТВ-1Т-Д					
Исполн. № докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разработчик Макарова	Иванов		Р	31	
Проверил Груздева	Трунь				
Нач. отд. Александров	Иванов		Установка трансформатора Барьер		
И. инж. по Шестернин	Иванов		ИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва		

Льбом I
Титовый проект 407-3-255



1. Металлоконструкции крепить приваркой к закладным элементам. Щели между плитой и рамой проема уплотнить.
2. Проходную плиту утеплить минераловатной плитой и закрыть с наружной стороны здания кровельной оцинкованной сталью.

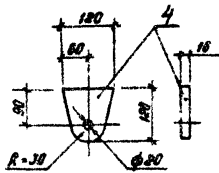
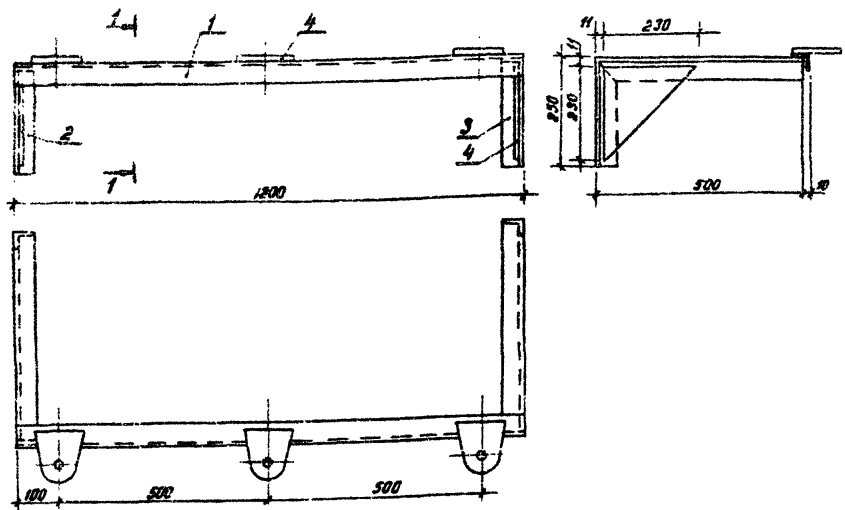
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ИП-10/630-750У1	Щолятор проходной 10кВ, 630А	3	
2	—	Кронштейн - лист 33	1	
3	—	Плита проходная - лист 33	1	
4	—	Сталь листовая кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74, 1300x700x0,8	1	
5	—	Шина АДЗ1Т-60x6 ГОСТ 15176-70, 35м	3,5	шт
6	—	Плита минераловатная мягкая на битумном связующем, ГОСТ 18284-88, 1250x620x40	1	У=300мм
7	—	Болт М12x35 ГОСТ 7798-70	24	
8	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	24	
9	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-88	48	

ТП 407-3-255 - 3			
Распределительный пункт 6-10 кВ для вводных электрических сетей. ТПч. ВРВ-1Т-А			
Изм. Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разработчик	Макарова	Макарова	
Проверил	Григорьев	Григорьев	
Нач. отд.	Александрова	Александрова	
Ил. чик. пр.	Шестернина	Шестернина	01.88
Воздушный ввод 6-10 кВ. Монтажный чертеж.			Лит. Лист Листов Р 32
ИПРКОМУНЭРГО с. Москва			

11234-01

Листовой проект 407-3-255

Кронштейн

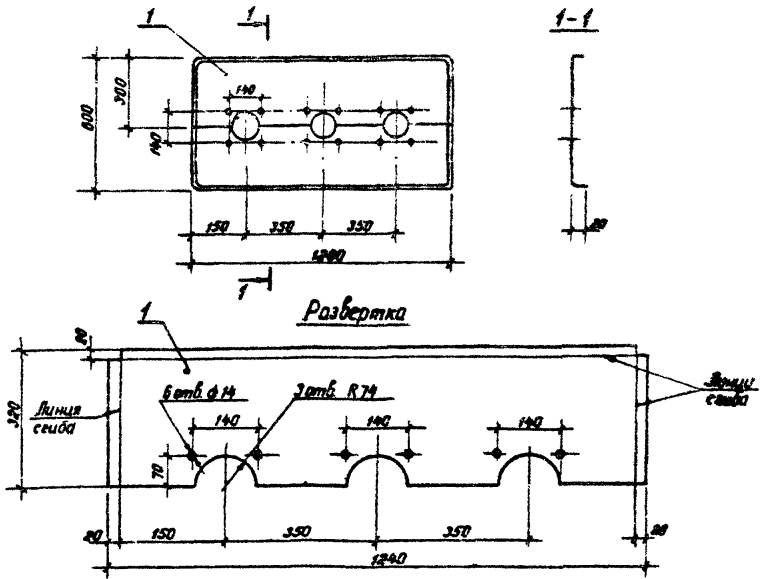


Виды для склеивания в деталях паз 2 и 3



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	—	Сталь цельная 50×50×5 ГОСТ 8509-72, L=1200	1	4,52 кг
2	—	Сталь цельная 50×50×5 ГОСТ 8509-72, L=750	1	2,83 кг
3	—	Сталь цельная 50×50×5 ГОСТ 8509-72, L=750	1	2,83 кг
4	—	Сталь полосовая 120×16 ГОСТ 103-76, L=120	3	5,43 кг
5	—	Сталь листовая 230×230×4 ГОСТ 19903-74	1	1,7 кг

Плита проходная



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	—	Сталь листовая ГОСТ 19903-74 1240×320×4	2	25,1 кг

Илл. № паз. Подл. и дата

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей. Тип ПРПВ-1Т-Д

Изм. Лист № док. Подпись Дата
 Разраб. Макарова Н.И.
 Провер. Груздева Т.И.
 Нач. отд. Александров В.А.
 В.И.И.Ш. Шестернин А.И.

Воздушный ввод 6-10 кВ.
 Металлоконструкция.

ИПРОКОНМУНЭНЕРТО
 г. Москва

Лит. Лист Листов
 Р 33

Альбом I

Таблицы проекта 407-3-255

Масштаб и вид

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, направление	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, направление	Длина, м
1	Щит 0,4кВ, панель №4	Панель осветительных РУБ-10кВ камера №3	АВВГ	3х10+1х6	18			
2	Щит 0,4кВ панель №4	панель эл.мощного освещения	АВВГ	1-0,66	5			
3	Щит 0,4кВ панель №4	Щиток освещения и отопления №1	АВВГ	3х35+1х16-0,66	6			
4	Щиток освещения и отопления №1	Щиток освещения и отопления №2	АВВГ	3х35+1х16-0,66	13			
5	Щиток освещения и отопления №1	Пакетный выключатель печей группы №1	АВВГ	2х2,5-0,66	3			
6	Щиток освещения и отопления №1	Пакетный выключатель печей группы №2	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	6			
7	Щиток освещения и отопления №1	Пакетный выключатель печей группы №3	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	12			
8	Пакетный выключатель печей группы №3	Пакетный выключатель печей группы №4	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	5			
9	Щиток освещения и отопления №1	Пакетный выключатель печей группы №5	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	16			
10	Щиток освещения и отопления №2	Пакетный выключатель печей группы №6	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	2			
11	Пакетный выключатель печей группы №6	Пакетный выключатель печей группы №7	АВВГ	2х2,5-0,66	4			
12	Щиток освещения и отопления №2	Ответственная коробка	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	9			
13	Ответственная коробка	Пакетный выключатель печей группы №8	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	3			
14	Ответственная коробка	Пакетный выключатель печей группы №9	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	3			
15	Пакетный выключатель печей группы №9	Пакетный выключатель печей группы №8	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	4			
16	Щиток освещения и отопления №2	Пакетный выключатель печей группы №11	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	6			
17	Пакетный выключатель печей группы №11	Пакетный выключатель печей группы №12	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	14			
18	Щиток освещения и отопления №2	Пакетный выключатель печей группы №13	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	8			

ТП 407-3-255			-3
Распределительный пункт Б-10кВ для городских электрических сетей Тип ПРПВ-1Т-А			
Изм. лист	№ в кум.	Разраб.	Лист
		Проверил	Лист
			Лист
Имен. пр. Шестернин		Имен. пр. Чичур	
Имен. пр. Александрова		Имен. пр. Шестернин	
Кабельный журнал по сечению №1 (2) (3) по (начало)			ИПРОКММУНЭНЕРГО г. Москва

16234-01

Лист № 1

Таблица № 3-255

Маршрутная таблица	Трасса		Кабель						
	Начало	Концы	По проекту		Проложены				
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	
30	РЗ В-10кВ Камера № 9	Помощники электр. обсл. РЗ В-10кВ	АКВВГ	4x2,5	21				
31	РЗ В-10кВ Камера № 7	Камера № 8	АКВВГ	4x2,5	8				
32	РЗ В-10кВ Камера № 14	РЗ В-10кВ Камера № 13	АКВВГ	4x2,5	3				
33	РЗ В-10кВ Камера № 13	РЗ В-10кВ Камера № 7	АКВВГ	4x2,5	14				
34	РЗ В-10кВ Камера № 13	РЗ В-10кВ Камера № 6	АКВВГ	4x2,5	15				
35	РЗ В-10кВ Камера № 13	РЗ В-10кВ Камера № 15	АКВВГ	4x2,5	5				
36	РЗ В-10кВ Камера № 17	РЗ В-10кВ Камера № 15	АКВВГ	4x2,5	5				
37	РЗ В-10кВ Камера № 3	РЗ В-10кВ Камера № 4	АКВВГ	4x2,5	5				

1. Кабели отмеченные * относятся только к схеме № 2
2. Кабели с маркировкой 31, 35, 36, 37 соединяют вилки 1ШУ, 2ШУ, ШС
3. Кабели перемычек между электрощитами в каждой группе пены в кабельном журнале и в сводку кабелей не включены, и учтены в спецификации по чертежам прокладки кабелей
4. Кабельный журнал, прокладка кабелей и сводка кабелей составлены для варианта отопления I и для температуры наружного воздуха -40°С
5. Кабель с маркировкой 5 при температуре наружного воздуха -20°С и -30°С отсутствует, кабель с маркировкой 18 отсутствует при температуре наружного воздуха -20°С.

Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АКВВГ	АВВГ	АКВВГ
2x2,5-0,66	3	—	3	—
3x4+1x2,5-0,66	89	—	89	—
3x10+1x6-0,66	18	—	18	—
3x3,5+1x16-0,66	19	—	19	—
4x2,5-0,66	5	—	5	—
4x2,5	—	44	—	76
	для схемы № 1		для схемы № 2	

Лист № 2

ТП 407-3-255 -3		Распределительный пункт 6-10кВ для городских электростанций ТП В РЗВ-17-А	
Исполн. М.И.В.К.М.	Проверен. В.И.В.	Лист	Листов
Разработ. М.И.В.К.М.	Проверен. В.И.В.	Р	95
Исполн. М.И.В.К.М.		Кабельный журнал по схеме № 1 (2) (окончание)	
Исполн. М.И.В.К.М.		ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва	

Амбам I
 Тепловой проект 407-3-255

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Колич. кабелей, число и сечение жила, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жила, напряжение	Длина, м
30	РУБ-10кВ Камера N 9	Помещение электр. Звонка	AKBBГ	4x2,5	24			
31	РУБ-10кВ Камера N 10	РУБ-10кВ Камера N 9	AKBBГ	4x2,5	8			
32	РУБ-10кВ Камера N 7	РУБ-10кВ Камера N 10	AKBBГ	4x2,5	11			
33	РУБ-10кВ Камера N 13	РУБ-10кВ Камера N 10	AKBBГ	4x2,5	5			
34	РУБ-10кВ Камера N 6	РУБ-10кВ Камера N 10	AKBBГ	4x2,5	11			
35	РУБ-10кВ Камера N 4	РУБ-10кВ Камера N 10	AKBBГ	4x2,5	3			
36	РУБ-10кВ Камера N 12	РУБ-10кВ Камера N 16	AKBBГ	4x2,5	5			
37	РУБ-10кВ Камера N 3	РУБ-10кВ Камера N 4	AKBBГ	4x2,5	5			

- Кабели с марками 31, 36, 37 соединяют шинки 1Ш4, 2Ш4, ШС.
- Кабели перемычек между электропечами в каждой группе печей в кабельный журнал и в сводку кабелей не включены, а учтены в спецификации на чертеже прокладки кабелей.
- Кабельный журнал, прокладка кабелей и сводка кабелей составлены для варианта отопления 1а для температуры нагретого воздуха -40°С.
- Кабель с маркой 5 при температуре нагретого воздуха -20°С и -30°С отсутствует, кабель с маркой 18 отсутствует при температуре нагретого воздуха -20°С.

Сводка кабелей

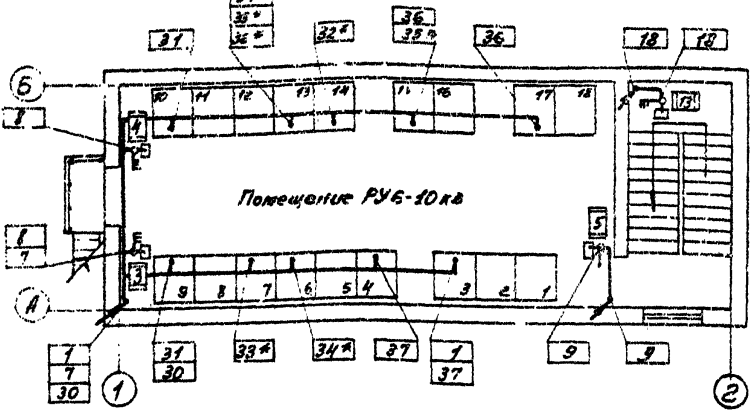
Число и сечение жила, напряжение	Марка				
	AKBBГ	AKBBГ	AKBBГ	AKBBГ	
2x2,5-0,66	3	—			
3x4+1x2,5-0,66	89	—			
3x10+1x6-0,66	18	—			
3x35+1x16-0,66	19	—			
—-0,66	5	—			
4x2,5	—	69			

Шифр кабели
 Подп и дата

ТП 407-3-255 -3		
Распределительный пункт В-10кВ для городских электрических сетей ТП II РИВ-17-А		
Мат. лист N докум	Подпись Дата	Лист
Разработ. Мазлова	Лист	Лист
Проверил. Винаградова	Лист	Лист
Нач. отд. Александров	Лист	Лист
Инж. пр. Истедин	Лист	Лист
Кабельный журнал по схеме N 3 (окончатель)		Р 38
		ГИПРОКОМУНЭНЕРГО г. Москва

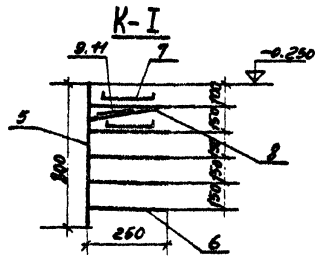
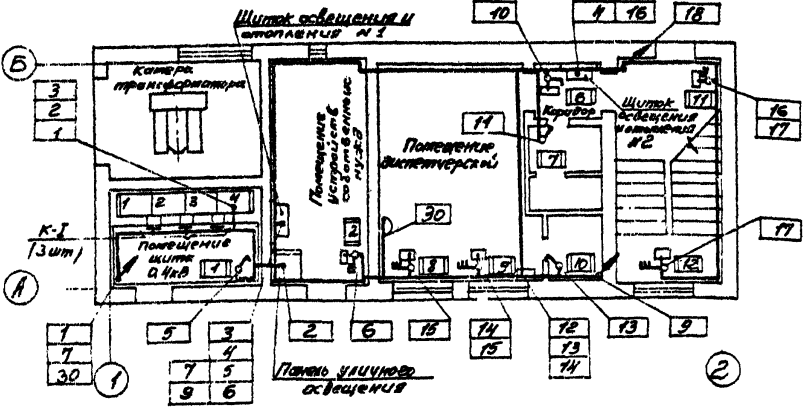
Типовой проект 407-3-255

План 2^{го} этажа



Поз.	Обозначения или тип изделия	Наименование	Количество при температуре от -20° до +40°			Примечание
1	Индекс 02620	Выключатель 6А, 250В	3	3	4	
2	ВПК2-10	Выключатель 6А, 380В	1	-	-	
3	ВПК3-25	Выключатель 16А, 380В	7	9	9	
4	У419	Коробка ответвленная	10	11	11	
5	К1162	Стойка кабельная Н=800	3	3	3	
6	К1161	Полка В=250	15	15	15	
7	К122	Лоток В=200, В=2000	2	2	2	
8	К165	Подвески перегородки	3	3	3	
9	К168	Соединитель перегородки	6	6	6	
10	АВВГ-0.66	Кабель сечением 2х2,5кв.мм	30	38	47	
11	ЛП-П-1,2х0,8-8	Лист асбестоцементный лавский ГОСТ 18124-75 1600х800х8	1	1	1	

План 1^{го} этажа



ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип РПВ-1Т-А

Изм	Исполн	Дата	Лист	Листов
Разработ	Трифорова	ф.б.	р	37
Провер	Вризева	ф.б.		
Нач. отд.	Михайлова	ф.б.		
Инженер	Шестеркин	ф.б.		

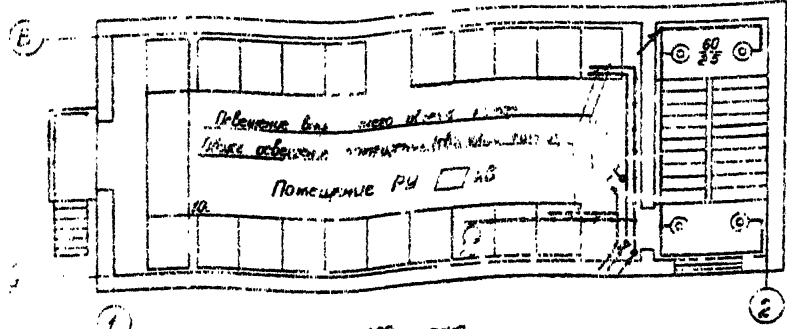
Прокладка кабелей по схеме №1 (2)

ЛЭПРОЕКТОММУЭНЕРГО
г. Москва

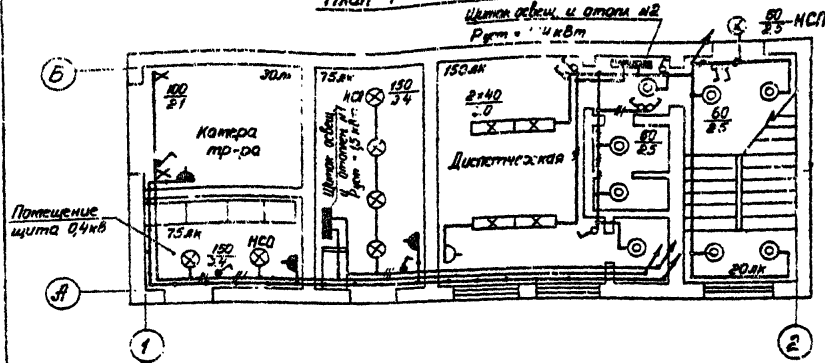
Лист № 0028. Подпись и дата

Тылобыл пункт 407-3-255

План 2х этажа



План 1го этажа



- 1 Напряжение сети освещения 380/220 В, напряжение ламп 220 В.
Напряжение сети переносного освещения 36 В
- 2 Проводку выполнить кабелем марки АБВГ.
- 3 Светильник НСП03 устанавливается на кронштейне.

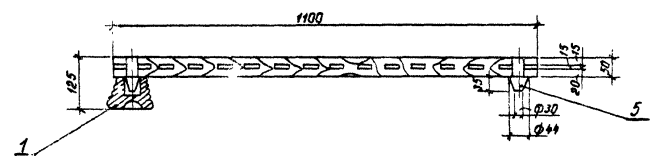
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ПР 9222-105	Щиток осветительный на 6 выключателей: 3 типа А3161 на ток 15А, 3 типа А3163 на ток 25А	2	
2	индекс 03730	Розетка штепсельная 36В, 10А	3	
3	индекс 03220	Розетка штепсельная 250В, 6А	1	
4	индекс 02080	Выключатель 250В, 6А	8	
5	индекс 02680	Выключатель 250В, 6А	5	
6	индекс 01220	Питрон настенный 250В, 4А	2	
7	У418	Коробка ответвительная	33	
8		Светильник переносный на 36В, знака индекс 03730	1	
9	НПО13×60/Р20-0194	Светильник настенный	12	
10	НСО 02-150/Н-18	Светильник подвесной	6	
11	АСО 02-2×40/Р-02	Светильник подвесной с люминесцентными лампами 2×40Вт	4	
12		Стартер для ламп 220В, 40Вт	4	
13	ЛБ-40	Лампа люминесцентная 220В, 40Вт	8	
14	Б220-60-1	Лампа накаливания 220В, 60Вт	4	
15	БМТ 220-100-1	Лампа накаливания 220В, 100Вт с матированным стеклом	3	
16	Б220-150-1	Лампа накаливания 220В, 150Вт	7	
17	АВВГ-0,66	Кабель 2×25мм ²	180	
18	АВВГ-0,66	Кабель 3×25мм ²	15	
19	ПРКС	Провод 1×25мм ²	15	
20	К 235	Профиль монтажный 60×30×30, L-2000	2	6.6 км
21	У114	Кронштейн	1	
22	НСП03×60/Р53-01	Светильник подвесной	1	

Инв. м. год. Подпись и дата

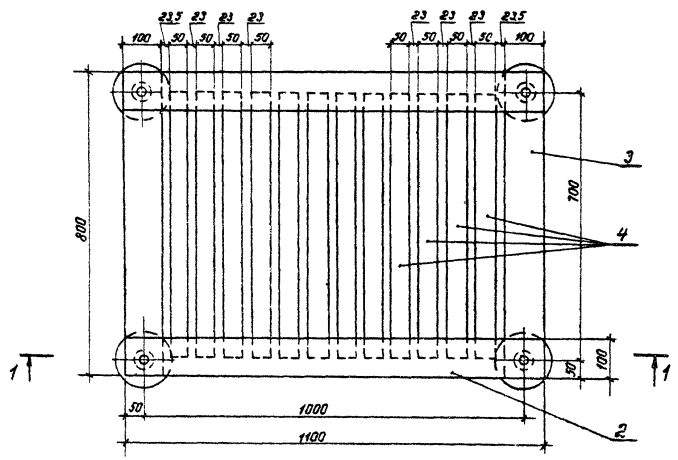
ТП 407-3-255 -9		
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей типа ПТЭ-17-д		
Исполн. и док.:	Подпись:	Дата:
Рисовал: Макарова	Исполн.:	
Проверил: Груздева	Исполн.:	
Или в отделе электротехники:		
Электроосвещение		ИПРОКОМУНЭНЕРГО г. Москва

Листовой проект 407-3-255

1-1



Вид сверху



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	СН-6	Изолятор опорный неармированный	4	
2	—	Брус деревянный 50×100, L = 1100	2	
3	—	Брус деревянный 50×100, L = 800	2	
4	—	Брус деревянный 50×50, L = 700	12	
5	—	Шип деревянный φ 44 мм, L = 85	4	

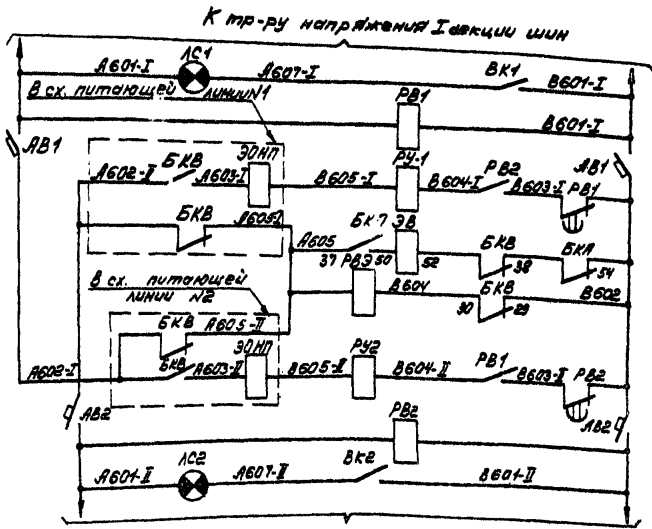
- 1 Деревянные бруски настила и рейки устанавливаются на шипах и бодостойках кле.
- 2 Настил платформы окрасить масляной

Исполн. и дата
Изд. и дата

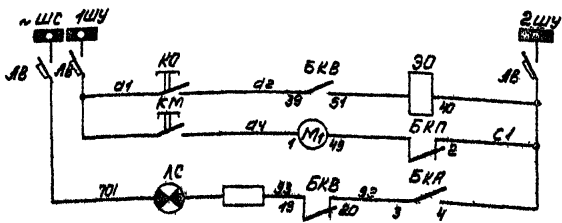
				ТТ407-3-255 -3		
				Распределительный пункт Б-10/3 для городских электрических сетей Тип ПРПВ-П-Д		
Изд Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов
Разработ	Макарова	Вашкина				
Проверил	Грудцова	Фурцев		Р	40	
Нач. пр.	Александрова	В.И.		Изолирующая подставка.		ИПРКММНЕРТО г. Москва
Глинка пр.	Шестернина	А.И.	23.02			

Автомат I

Типовой проект 407-3-255



К тр-ру напряжения II секции шин



Лампа контроля напряжения

Реле времени I секции
Защитный автомат
Отключение питающей линии №1 от АВР

Включение от АВР

Отключение питающей линии №2 от АВР

Защитный автомат
Реле времени I секции

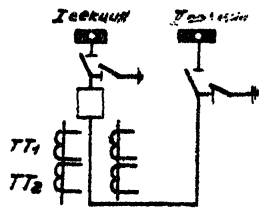
Лампа контроля напряжения

Шинки сигнализации и управления

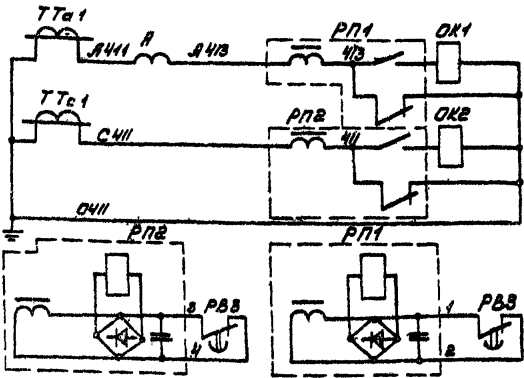
Цели отключения
Цели управления

Лампа аварийной сигнализации

Пополняющая схема



Настоящий чертёж составлен на основании ТУ завода №065 131.502 ТУ лист 34.



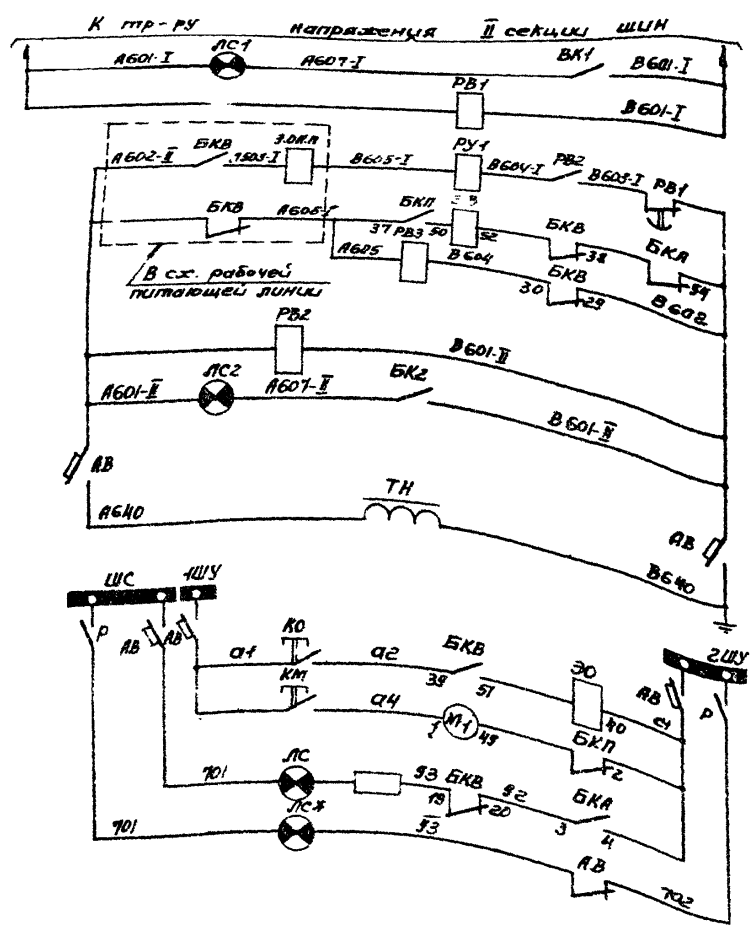
Максимальной токовой защиты
Цели тока

Шиб. № 1002 Подпись и дата

ТН 407-3-255 -3			Распределительный пункт 6-10 кв. для городских электрических сетей, тип II РПВ-1Т-А		
Лист № докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разработ. Мазлова	Маз		Р	42	
Проверил. Виноградова	Вин				
Нач. т/б Александрова	Ал		Секционный выключатель 6-10 кв. Схема электрическая принципиальная		
Нач. ц/б Систерин	Сис		ИПРОКМЭНЭНЕРГО г. Москва		

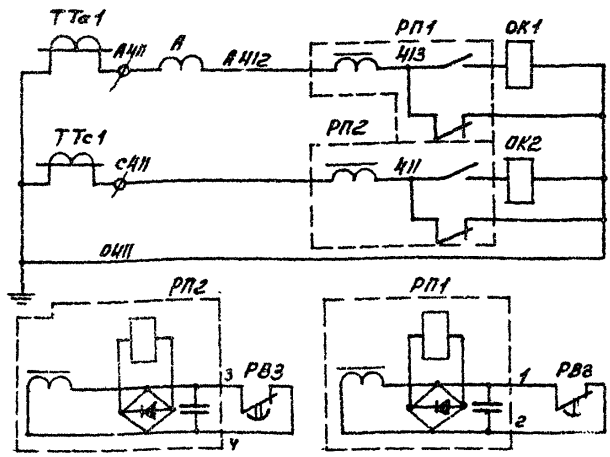
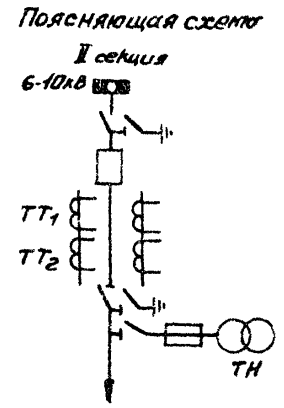
16234-01

Туполов проект 407-3-255 Ялдам I



Лампа контроля напряжения	Цепи управления
Реле времени АВР	Цепи управления
Отключение питающей линии от АВР	Цепи управления
Включение от АВР	Цепи управления
Реле времени наличия напряжения на резервной линии	Цепи управления
Лампа контроля напряжения	Цепи управления
Защитный автомат	Цепи управления
Трансформатор напряжений	Цепи управления
Шинки сигнализации и управления	Цепи управления
Цепи отключения	Цепи управления
Эл. сигнал от завода	Цепи управления
Лампа аварийной сигнализации	Цепи управления
Лампа автомат отключен	Цепи управления

1. Настоящий чертеж составлен на основании ТУ завода №0ВБ131.502ТУ лист 34 и каталога 02.12.10-71 схемы А02.Э84.
2. Перечень аппаратуры см. лист 48.



Максимальной токовой защиты	Цепи тока
-----------------------------	-----------

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип II РПВ-ТТ-А

Изд. лист № докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб.	В.И.С.		Р	44	
Проверил	В.И.С.				
Науч. отк. А.И.С.	И.И.С.	02.92			
И.И.С. пр. Шестернин	И.И.С.	02.92			

Питающая резервная линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОММОНЭНЕРГО
г. Москва

16234-01

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Камера КСО-2712			
ОК1, ОК2	Токовый электр. магнит отключения типа ЭС-Т	2	Привод
ЭВ	Электромагнит включения ~ 220В типа ЭВ	1	
ЭО	Электромагнит отключения ~ 220В типа ЭО	1	
М	Двигатель завода пружины ~ 220В	1	ППВ-
БКП	Блок-контакт пружины типа БКМ	1	
БКВ	Блок-контакт выключателя типа БКМ	1	-10/45500
БКЯ	Блок-контакт аварийной коммутации типа БКМ	1	
Р	Рубильник типа Р-16У3	2	Стр-ром тока
А	Амперметр 0- [] А типа Э-3021	1	
КО, КВ, КМ	Кнопка управления исп. 2 типа КЕ-5МУ3	3	
ЛС, ЛО1	Артатура сигнальной лампы [] типа ЛС-53 ~ 220В	2	
АВ	Выключатель типа АВ50-3МТУ3	1	Комплект
1РМ, 2РМ	Реле мощности 5А	2	
1РТ, 2РТ	Реле тока [] А	2	защиты
1РП, 2РП	Реле промежуточное	2	
РУ	Реле указательное	1	типа КЗ-38
РВ	Реле времени [] сек.	1	

Настоящий чертёж составлен на основании ТУ завода
№ ОБВ. 131.502 ТУ листы 44, 45.

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Камера КСО-272			
ОК1, ОК2	Реле токовой защиты типа РТВ- []	2	Привод
ЭВ	Электромагнит включения ~ 100В типа ЭВ	1	
ЭО	Электромагнит отключения ~ 220В типа ЭО	1	
М	Двигатель завода пружины ~ 220В	1	ППВ-
БКП	Блок-контакт пружины типа БКМ	2	
БКВ	Блок-контакт выключателя типа БКМ	1	-10/22000
БКЯ	Блок-контакт аварийной	1	
Р	Рубильник типа Р-16У3	1	Стр-ром тока []
А	Амперметр 0- [] А типа Э-3021	1	
КО, КМ	Кнопка управления исп. 2 типа КЕ-5МУ3	2	
ЛС, ЛО2	Артатура сигнальной лампы [] типа ЛС-53 ~ 220В	3	
АВ	Выключатель типа АВ50-3МТУ3	1	Комплект
1РМ, 1РВ	Выключатель типа 1Р50-2У3	2	
1РВ1, 1РВ2	Реле времени ~ 100В типа ЭВ-245	2	защиты
1РВ3	Реле времени ~ 100В типа ЭВ-235	1	
1РП1, 1РП2	Реле промежуточное 50Гц типа РП-34УУ	2	
ЛС1, ЛС2	Артатура сигнальной лампы [] типа ЛС-53 ~ 220В	2	

Настоящий чертёж составлен на основании ТУ завода
№ ОБВ. 131.502 ТУ лист 34.

ТП 407-3-255 -Э

Распределительный пункт 6-10кВ для
городских электрических сетей Тип II РТВ-ТГ-А

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
Разработ	Мазлова	[]	[]
Проверил	Витерова	[]	[]

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
Мастр отп.	Витерова	[]	[]
Мастр электромонтажника	[]	[]	[]

Литания линия 6-10кВ
с типовыми защитой
Схема электрическая принципиальная
на аппаратуре

ГПРКОММУЭНЕРГО
г. Москва

ТП 407-3-255 -Э

Распределительный пункт 6-10кВ для
городских электрических сетей Тип II РТВ-ТГ-А

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
Разработ	Мазлова	[]	[]
Проверил	Витерова	[]	[]

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
Мастр отп.	Витерова	[]	[]
Мастр электромонтажника	[]	[]	[]

Секционный выключатель 6-10кВ
Схема электрическая принципиальная
Перечень аппаратуры

ГПРКОММУЭНЕРГО
г. Москва

Альбом I

Титловый проект 407-3-255

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-272			
OK1; OK2	Реле максимального тока типа РТВ <input type="checkbox"/>	2	Привод
OK3	Реле максимальное тока типа РТМ <input type="checkbox"/>	1	
ЭВ	Электромагнит включения ~220В типа ЭВ	1	ППВ-
Э0	Электромагнит отключения ~220В типа Э0	1	
М	Двигатель завода пружины ~220В	1	-10/11220
БКП	Блок-контакт пружины типа БКМ	1	
БКВ	Блок-контакт выключателя типа БКМ	1	
БКА	Блок-контакт аварийной синхронизации типа БКМ	1	
Р	Рубильник типа Р-16У3	2	
А	Амперметр 0 ÷ <input type="checkbox"/> А типа Э-8021	1	Стрелка тока <input type="checkbox"/> 5
КО; КВ	Кнопка управления исп. 2 типа КЕ-011У3	2	
ЛС	Арматура сигнальной лампы молочная ~ 220В типа ЛС-53	1	
РУ1; РУ2	Реле указательное типа РУ21/1	2	
Н	Переключатель защиты типа НКР-2	1	
РВ	Реле времени ~ 220В типа ЭВ-248	1	

Настоящий чертёж составлен на основании каталога от 12.10-71 схема АО2.Э27 с согласованными с заводом изменениями в части АПВ.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-272 ЛИНИИ			
OK1; OK2	Реле максимальное тока типа РТВ <input type="checkbox"/>	2	Привод
ЭВ	Электромагнит включения ~ 100В типа ЭВ	1	
Э0	Электромагнит отключения ~ 220В типа Э0	1	ППВ-
М	Двигатель завода пружины ~ 220В	1	
БКП	Блок-контакт пружины типа БКМ	2	-10/22000
БКВ	Блок-контакт выключателя типа БКМ	1	
БКА	Блок-контакт аварийный типа БКМ	1	
Р	Рубильник типа Р-16У3	1	
А	Амперметр 0 ÷ <input type="checkbox"/> А типа Э-8021	1	Стрелка тока <input type="checkbox"/> 5
КО; КМ	Кнопка управления исп. 2 типа КЕ-011У3	2	
ЛС	Арматура сигнальной лампы молочная ~ 220В типа ЛС-53	1	
ЛС1; ЛС2	Арматура сигнальной лампы красная ~ 220В типа ЛС-53	2	
АВ	Выключатель типа АП50-3МУ3	1	
РВ1; РВ2	Реле времени ~ 100В типа ЭВ-245	2	
РВ3	Реле времени ~ 100В типа ЭВ-235	1	
РП1; РП2	Реле промежуточное 50Гц типа РП-341.УУ	2	
Камера КСО-272 тр-ра на напряжения			
ЛС	Арматура сигнальной лампы молочная ~ 220В типа ЛС-53	1	
АВ	Выключатель типа АП50-3МУ3	1	

Настоящий чертёж составлен на основании ТИ завода № ОБЕ131.502 ТИ лист 34 и каталога от 12.10-71 схема АО2.Э84.

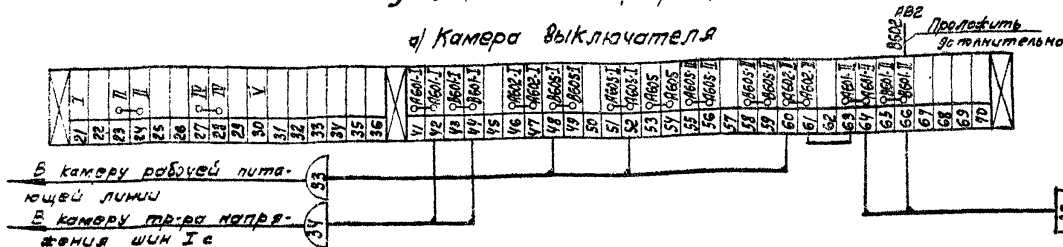
Шифр листа: П.Павлов и другие

		ТП 407-3-255 -Э		
Шт. лист № докум	Подпись	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ПРПВ-1Т-Д		
Резерв. название	Инициалы	Лит.	Лист	Листов
Резерв. наименование		Р	47	
Испол. отобр. Александрова А.А.		Относящаяся линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры.		
ЭЛ. лист по Шестернин А.М.		ГИПРОКОМУЭНЕРГО г. Москва		

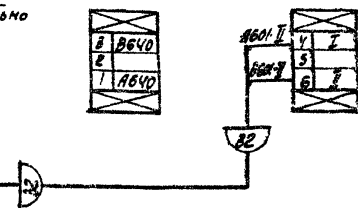
		ТП 407-3-255 -Э		
Шт. лист № докум	Подпись	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ПРПВ-1Т-Д		
Резерв. название	Инициалы	Лит.	Лист	Листов
Резерв. наименование		Р	48	
Испол. отобр. Александрова А.А.		Питающая резервная линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры.		
ЭЛ. лист по Шестернин А.М.		ГИПРОКОМУЭНЕРГО г. Москва		

Ряд зажимов камер резервной питающей линии

а) Камера выключателя



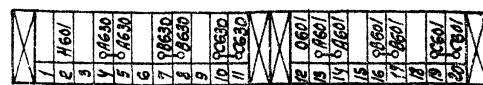
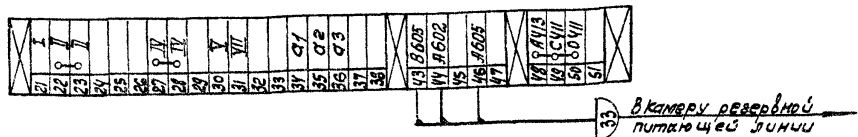
б) Камера тр-ра напряжения



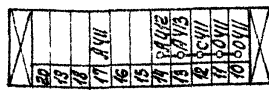
Ряды зажимов камеры тр-ра напряжения шин I с



Ряды зажимов камеры рабочей питающей линии



В камеру резервной питающей линии



Чертеж составлен на основании ТИ завода № 085 131.502 ТИ листы 34,36 и каталога 02.12.10-71 схема АО2.31, АО2.384.

Т-П 407-3-255		-Э	
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип II РПВ-УТ-А			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Маэлова	Ильин	
Проверил	Витерова	Романов	
Нач. отд.	Александрова	Ильин	
РП-6-10кВ по схеме 2.		Лист	Листов
Ряды зажимов камер КСО		Р	49
		ГИПРОМЭНЕРГО г. Москва	

10.02.71

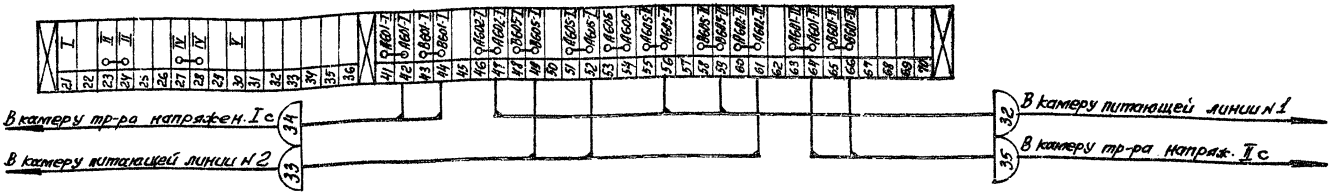
С.И.С.С.

Типовой проект 407-3-255

Ильин, И.И.

Лобоч. I
Тилово. проект 407-3-255

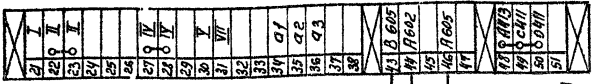
Ряды зажимов камеры секционного выключателя



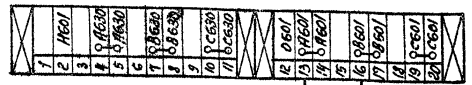
Ряды зажимов камеры тр-ра напряжения шин I с (II с)



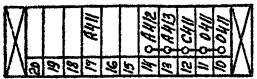
Ряды зажимов камеры питающей линии N1(2)



В камеру секционного выключателя



В камеру секционного выключателя



- Чертеж составлен на основании ТУ завода НОВБ 131.502 ТУ, листы 34,36 и каталога 02.12.10-71 схема А02.Э1.
- Чертеж составлен для присоединений I с шин и действителен для присоединений I с с наименованиями в скобках.

ТН 407-3-255				-3
Распределительный пункт 6-10кВ для				
Дорожских электрических сетей. Мил II РПВ-1Т-Д				
Изм. лист	№ док.м.	Подпись	Дата	Лист
Разработ.	Мазлова	В.И.		50
Проверил	Витерева	В.И.		
Нач. отд.	Александрова	И.И.		
Инж.пр.	Шестернин	И.И.		
РУ 6-10кВ по схеме 3				ТИПРОМИЩЕНЕРГО г. Москва
Ряды зажимов камер КСО				

Лист № 1

Титул, проект № 7-3-265

Лист № 1

Исполнено
Начальник _____ 19 ____ г.

Генеральная проектная организация _____
 Проектная организация - разработчик _____
 Комплектующая организация _____
 Отрасль народного хозяйства _____
 Министерство (ведомство) - заказчик _____
 Главное управление министерства (объединение) _____
 Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____
 Гумтс (умтс) _____
 Часть (раздел) проекта _____
 Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № _____ от _____ 19 ____ г.
 на электрооборудование, изделия и материалы, поставляемые Заказчиком

Всего листов 5
Лист № 1

№ п.п.	№ позиции по технико-экономической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пуско-обой комплект	Ожидаемое наличие на начало планировочного года	Забронированная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 ____ г.					Стоймость всего, тыс. руб.	
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1		1. Трансформаторы Трансформатор силовой трехфазный, мощностью _____ кВ·А, напряжением _____/0,4 кВ, схема и группа соединения обмоток _____; ГОСТ 12022-76	ТМ _____		шт.			1											
2.1		2. Комплектное распределительное устройство _____ кВ Комплектное распределительное устройство _____ кВ	КСО-272 опросный лист _____		компл. контр.			1											

Имя и фамилия
Подпись и дата

Листом 1

Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5
 Лист № 2

Титульный проект 407-3-255

№ п.п.	№ позиции по технической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталога, № чертежа, № опросного листа, Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Выявленное наличие на складе планового склада в т.ч. на складе	Заведенная потребность на плановый год	Принятая потребность на 19					Стоимость всего, тыс. руб.	
					Наименование	Код							в т.ч. по кварталам				всего		
													I	II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3.1		3. Аппаратура и комплектные устройства 0,4 кВ																	
3.2		Выключатель пакетный 380В, 6А, защищенный, двухполюсный	ВПК2-10		шт.														
3.3		Выключатель пакетный 380 В, 16А, защищенный, трехполюсный	ВПК3-25		шт.														
3.4		Щит распределительный 0,4 кВ	ЩО 10		шт.														
3.5		Пункт распределительный с линейными автоматическими выключателями: 3 шт. А3161, расцепитель 15А; 3 шт. А3163, расцепитель 25А	ПР9222-105		шт.														
3.6		Лечь электрическая на 220В, мощностью 1кВт	ПЭТ-4		шт.														
4.1		Разрядник вентильный на напряжение 0,5кВ	РВН-0,5У1		шт.														
		4 Оборудование светотехническое																	
		Светильник ярусный на 36 В, с вилкой с плоскими контактами имвекс 03530, взрывозащитного исполнения			шт.														

Предприятие _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5

Лист № 3

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по техническому описанию	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталога, № чертежа, № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планового года в т.ч. на складе	Забронированная потребность на плановый период	Принятая потребность на 19 е.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4.2.		Светильник настенный с рассеивателем молочного стекла	НПО19х х60/р20-ВВЧ		шт.			12											
4.3.		Светильник подвесной с рассеивателем молочного стекла	НСО-02- -150/Н-18		шт.			6											
4.4.		Светильник с люминесцентными лампами, для общественных зданий, стартерного зажигания, подвесной, 220В, 2х 40 Вт	ЛСО 02- -2х40/р-02		шт.			4											
4.5.		Лампа накаливания 220В, 60 Вт	Б220-60-1		шт.			14											
		150 Вт	Б220-150-1		шт.			7											
4.6.		Лампа накаливания с матированным стеклом, 220В, 100 Вт	БМТ220-100-1		шт.			3											
4.7.		Лампа люминесцентная 220В, 40 Вт	ЛБ-40		шт.			9											
4.8.		Стартер для люминесцентных ламп			шт.			4											
4.9.		Светильник подвесной с рефлектором на трубу, с рассеивателем молочного стекла	НСПО3х х60/р53-01		шт.			1											

Инв. и подл. Подпись и дата

Типовой лист № 407.3.05

Лист 1

Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5
 Лист № 4

Тыловой проект 407-3-255

№ п.п.	№ позиции по тепловой схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Ожидается наличие на начало планового года в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19					Стоимость всего, тыс. руб.	
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам					
														I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
5.1.		5. Кабельные изделия Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 16442-70 2x2,5-0,66	АВВГ		км														
5.2.		3x2,5-0,66			км				0,015										
5.3.		3x4+1x2,5-0,66			км														
5.4.		3x10+1x6-0,66			км				0,018										
5.5.		3x35+1x16-0,66			км				0,019										
5.6.		<input type="text"/> -0,66			км				0,005										
5.7.		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 1508-71 4x2,5	АКВВГ		км														
6.1.		6. Провода установочные Провод с алюминиевой жилой, в оплетке, ГОСТ 20520-75 1x2,5-660	АПР		км				0,01										
6.2.		Провод для осветительной арматуры ТУ 16.505.317-72 1x1,5	ПРПС		км				0,015										

Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5
 Лист № 5

№ п/п	№ позиции по технической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на плане, тыс. руб. по комплектации	Вживаемое количество на начало планировочного года в т.ч. из складов	Зав-ленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19				Итого всего, тыс. руб.																				
					Наименование	Код							в т.ч. по кварталам																								
													Всего	I	II	III	IV																				
													14	15	16	17	18	19																			
7. Шины																																					
7.1		Шина алюминиевая прямоуг- ольного сечения, из материала с временным сопротивлением разрыву 13 кс/мм ² , ГОСТ 15176-70	АД31Т																																		
7.2		5x40																																			
7.3		6x60																																			
		8x80																																			
8. Изоляторы																																					
8.1		Изолятор проходной для внутренней установки, арми- рованный, ГОСТ 20479-75, 10 кВ	П-10/400-750																																		
8.2		Изолятор проходной для наруж- но-внутренней установки, армированный, ГОСТ 20479-75, 10 кВ	ПП-10/630- 750 41																																		
8.3		Изолятор опорный для внут- ренней установки, армиро- ванный, ГОСТ 19797-74																																			
8.4		1 кВ	ОП-1-25043																																		
8.5		10 кВ	ОП-10-37543																																		
8.5		Изолятор опорный неарми- рованный ГОСТ 5862-68	СН-6																																		

Штукатурка, цемент, песок, известь

Медь и сплавы
Получены и дата