

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 Т.470.01 КОПР № 45 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-17-А

Лист	Лист	Листов
Р	1	54

Общие данные (начало)

ИПР КОММУНАЛЬНОГО ГО. 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 ЦОТ0. 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 ваводит-изготовителей на электроснабжающие	Альбом II
407-3-252 — У	Архитектурно-строительные детали и конструкции	Альбом IV
407-3-255 — С	Сметы	Альбом V

Типовой проект 407-3-255 Альбом I

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 52-55. Чертежи и спецификация

ТП 407-3-255 - 3		
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип РПВ-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.

7.10.78 407-3-255

1. Инв. № 100001. 10.10.78

			ТП 407-3-255 - 3		
			Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей, тип РПВ-17А		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
	Р	З			
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. На 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

ТТ 407-3-255 -9		
Изм. лист	Исполн.	Проверка
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. Сигнал о неисправности в РП производится в блоке, а общего отключения выключателей производится несколькими контактами.

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, выводящая 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“;

г) 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 шинки 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

Типовый проект № 407-3-255

Л. Ч. № 112021. Вид: чертеж с датой

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 $R_z \leq \frac{200}{I_z} \leq 4 \text{ Ом}$ 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

			ТП 407-3-255 -3		
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тип II РПБ-1Т-А					
Изд.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
					Р 6
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·м.

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 РЗВ-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 протекторации Минэнерго СССР т. Садышевым 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 РВБ-ПД		
Лист	№ докум.	Полное	Дата	Лист	Лист	Листов
				Р	7	
				Общие данные (продолжение)		ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

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-660. Вычеркнуть разрядники и провод АПР-660 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 строчки 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 фундаментами, имеющими $R \times D, 8 \cdot 10^4$. 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 л.	Подпись	Дата	Лист	Листов
					Р	8
				Общие данные (продолжение)		ИПРКМУНИЭНТО г. Москва
Исполн.	Исполнит.	Исполн.	Исполнит.	Исполн.	Исполнит.	Исполн.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

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 []; ГОСТ 12022-76	ТМ []	шт	1	1	1
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-А		
Шт. лист	И. Вокун.	Подпись
Разраб. Макарова	Маша	
Проверк. Груздева	Ирина	
Лит.	Лист	Листов
Р	9	
Общие данные (продолжение)		ГИПРОКОММУЭНЕРГО 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	НСП03xх60/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	0,28	0,28	0,28
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	0,15	0,23	0,08
5.5	3x4+1x2,5-0,66 (при t наружн. = -20°C)		км	0,081	0,081	0,081
5.6	3x4+1x2,5-0,66 (при t наружн. = -30°C, -40°C)		км	0,089	0,089	0,089
5.7	3x10+1x6-0,66		км	0,018	0,018	0,018
5.8	3x35+1x16-0,66		км	0,019	0,019	0,019
5.9	[]-0,66		км	0,005	0,005	0,005
5.10	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 1508-71					
	4x2,5	ЛКВВГ	км	0,044	0,044	0,044
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 № док. Подпись Дата
 Разраб. Макарова Л.И.
 Проверил Грыз. Яков. Ю.И.

Лит. Лист Листов
 Р 10

Общие данные (пр. дополнения)

ИПР КОММУНАЛЭНЕРГО 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, голаяго 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, голаяго 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-10/400-750	шт	3	3	3

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Т.п. марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Схе-мо-лы	Схе-м-ы	Схе-мо-лы
8.2.	Изолятор проходной для наруж-но-внутренней установки, ар-мированный ГОСТ 20479-75, 10кВ	ИП-10/630-750 У1	шт	18	18	18
8.3.	Изолятор опорный для внут-ренней установки, армиро-ванный ГОСТ 19797-74					
	1кВ	ОП-1-250У3	шт	9	9	9
8.4.	10кВ	ОП-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-1Т-2
Разроб.	Менеджер	Должность		
Пробера	Инженер	Подпись		
Иск. отв.	Инженер	Подпись		Общие данные (продолжение)
И.инж. пр.	Инженер	Подпись		

ИПРКОММУНЭНЕРГО
г. Москва

Ведомость изделий и материалов, оставшихся от производства

№ 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	Гидрофобный материал: 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 угловая ГОСТ 8509-72 40x40x3		кг	24	24	24
3.2	50x50x5		кг	611	611	611

Техн. проект 407-3-255

Ведомость

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей тип РРП-17		
Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ
Разраб. Макарова	Монтаж. Макарова	
Провер. Буздаева	Учред.	
Лист	Лист	Лист
Р	12	
Общие данные (продолжение)		ГИПРОДМУНЭНЕРГО 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	4	4	4
1.7.	Защитные очки		пара	2	2	2
1.8.	Противогаз		шт	2	2	2

Литвин В.И. Листы 1 и 2

ТП 407-3-255 - 3		
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей ТП 212В-11-д		
Изм. Лист № докум. Подпись Дата	Лит	Лист
Разработчик Макарова М.И.	Р	13
Проверка Вязьмина И.И.		
Нач. отд. Максимова И.И.	Общие данные (проектирование)	
Л.инж. пр. Шестерин А.И.	ИПРПРОММУНЭНЕРГ	
Л.инж. ст. Швайгер И.И.	г. Москва	

Льбовод I

Титов В. проект 407-3-255

Слив. № 104. Подписи. дата

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту		
				Сис-ма № 1	Сис-ма № 2	Сис-ма № 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-ма № 1	Сис-ма № 2	Сис-ма № 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	№ вкл. в	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. и разв. и дат.

Т. Сидорова

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.Павлов	Л.А.Савельев	Лист	Лист	Листов
Разраб.	М.А.Корова	М.А.Мухом.		Р	15	
Проект.	Г.В.Иванов	В.И.Смирнов				

Мат. от: А.А.Корова, Л.А.Савельев, Г.В.Иванов, В.И.Смирнов, И.И.Иванов

Общие данные (продолжение)

ИПР КОММУНАЛЬН. РГО с Москв

Л. Лыткин I
Тыловой правит 407-3-255

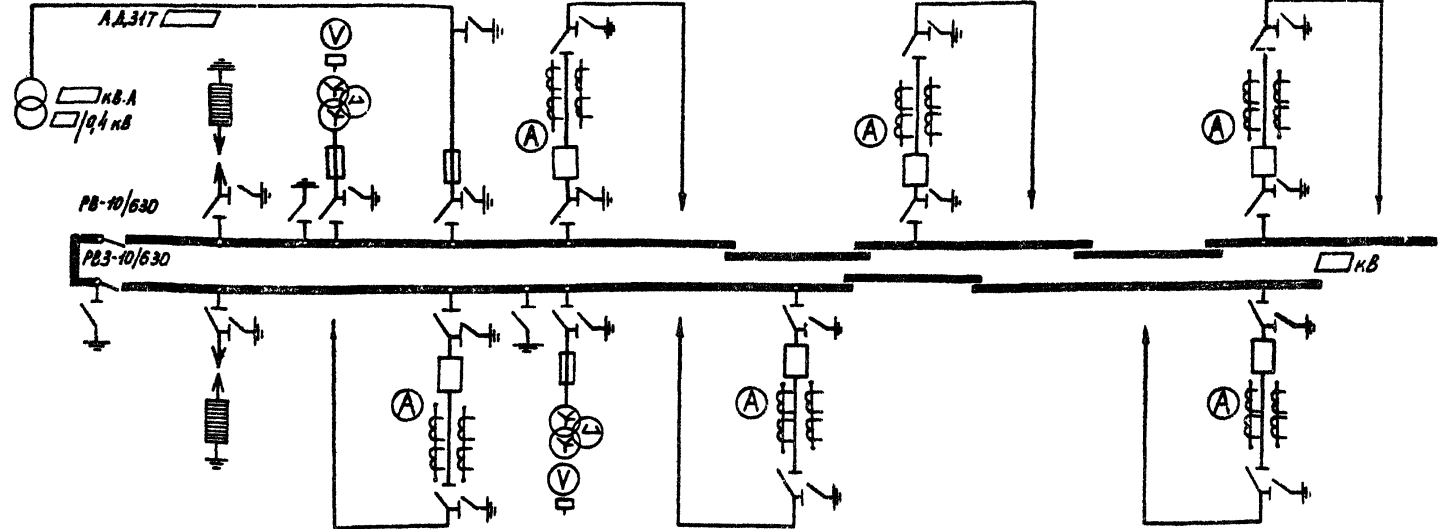
№ п.п.	Наименование работ	Ев. изм.	Количество			Примечание
			Сте. № 1	Сте. № 2	Сте. № 3	
1.21	Прокладка силовых кабелей по стенам и на конструкциях при t наружн. = -20°C		км 0,147	0,147	0,147	
1.22	при t наружн. = -30°C		км 0,163	0,163	0,163	
1.23	при t наружн. = -40°C		км 0,175	0,175	0,175	
1.24	Прокладка контрольных кабелей по стенам и на конструкциях		км 0,044	0,046	0,060	
1.25	Прокладка проводов АПР		км 0,01	0,01	0,01	
1.26	Прокладка внутренней магистр. стропы заземления - стальная полоса 40x4		м 90	90	90	
1.27	Прокладка отпаек от внутренней магистрали зазем. ления - 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	0,199	0,199	

ТП 407-3-255 -3					
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тка. ДВЛБ-ГТД					
Диз. лист	№ экз. кн.	Подпись	Дата	Лист	Лист
Разработ.	Максимова	Лыткин		Р	16
Проектиров.	Лыткин	Лыткин			
Исполн. Широков				Общие ванны (окончание)	
Исполн. Широков					
И. П. ПРОКОММУНЭНЕРГИ г. Москва					

Альбом I

Табель проекта 407-3-255

Номенклатурное 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	Трансформ. напр.	Силобы транс.	Питающая 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	Трансформ. 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
Номенклатурное обозначение	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 ПРП-1Т-А

Изд. лист № докум.	Листы	Том	Лист	Лист	Лист
Разработчик: Мелихова Лилия	Р	17			
Проверил: Грехова Ирина					
Нач. отд. Александров Александр Иванович					

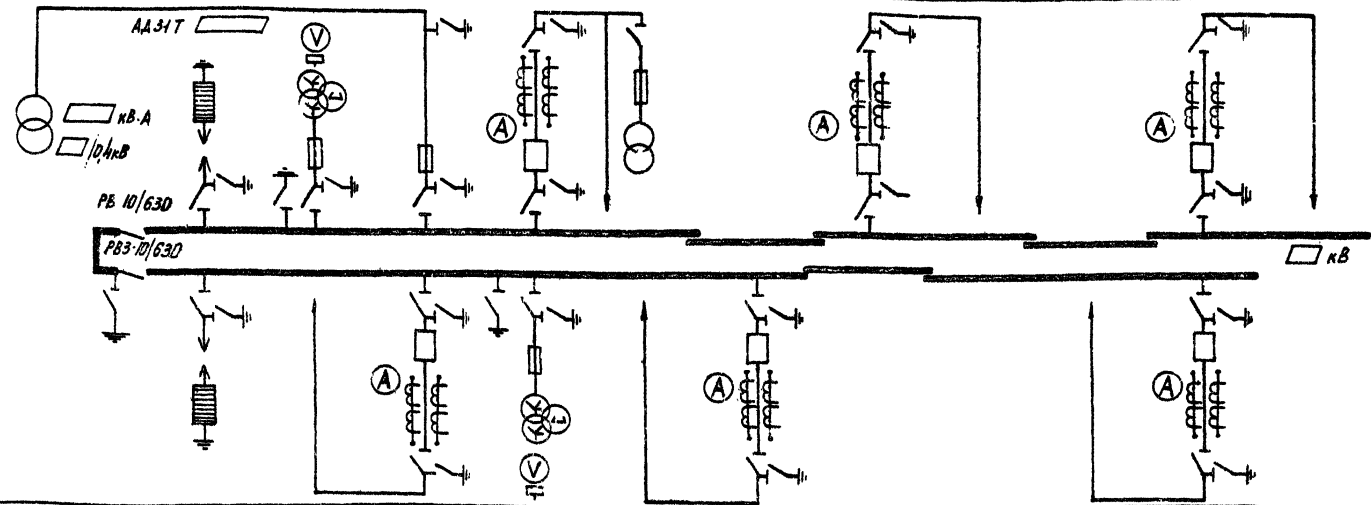
Схема принципиальная 6-10кВ № 1

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Москва

Альбом I

Типовой проект 407-3-255

Номенклатурн обозначение:	14-400 P8D	13-400 НТМН	9-400	5ПВ-600	17-600 НДМ	—	5ПВ-600	17-600	—	5ПВ-600	17-600
Развешиватель шинный:	—	—	—	P83-10/630	—	—	P83-10/630	—	—	P83-10/630	—
Коэффици трансформ ТТ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Выключатель привода	—	—	ПК	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—
Развешиватель шинный:	P83-10/400	P83-10/400	P83-10/400	P83-10/630	—	—	P83-10/630	—	—	P83-10/630	—
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	6	5	4	—	3	2	1
Назначение	Разрядники	Питающая	линия №1	Трансф. мор.	Отходящая	линия	—	Панель с.н.	Отходящая	линия
Развешиватель шинный:	P83-10/400	—	P83-10/630	P83-10/400	—	P83-10/630	—	—	—	P83-10/630
Выключатель привода	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10	—	—	—	ВМП-10-630 ПРВ-10
Коэффици трансформ ТТ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Развешиватель шинный:	—	—	P83-10/630	—	—	P83-10/630	—	—	—	P83-10/630
Номенклатурн. обозначен	14-400 P8D	17-600	5ПВ-600	13-400 НТМН	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. Вокжм.	Получил	А. А. А.
Разраб.	М. М. М.	Испол.	И. И. И.
Пробирал	Г. Г. Г.	Испол.	И. И. И.

Нач. отд.	И. И. И.	Испол.	И. И. И.
Лин. пр.	И. И. И.	Испол.	И. И. И.

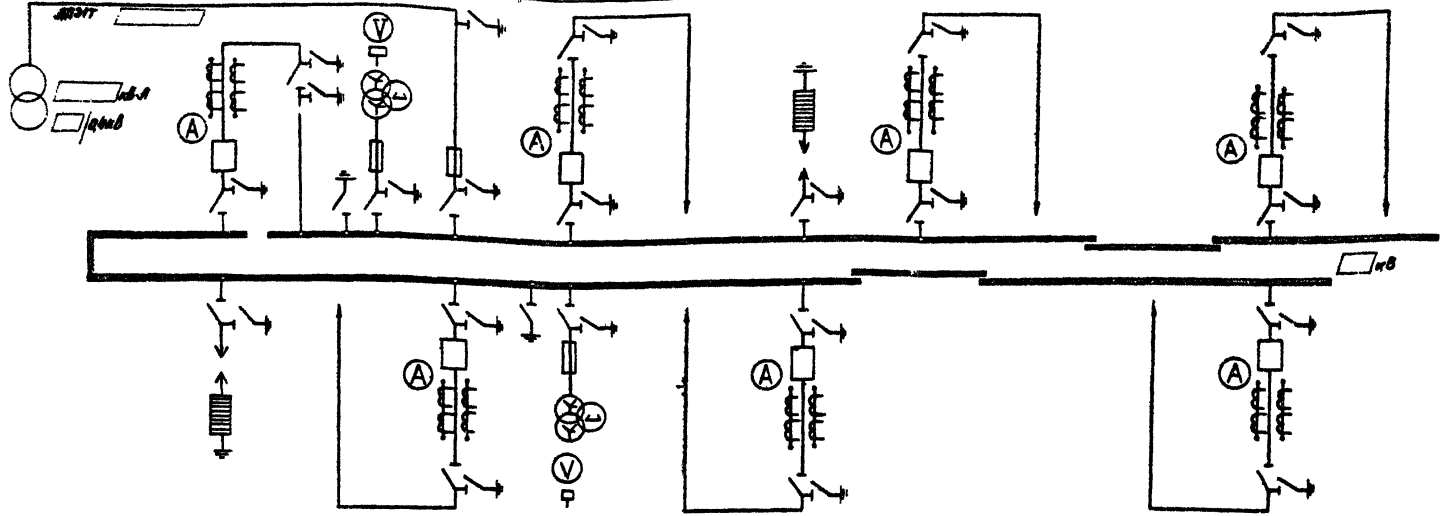
Схема принципиальная
6-10 кВ №2

Лист	Лист	Листов
Р	18	

ГИПРОКОМУНЭНЕРГО
г. Москва

Масштаб: проект 407-3-255

Номенклатур. 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-10/630	---	---	РВФЗ-10/630	---
Назначение	Секционный ввод и отгр. секций	Секционный ввод и отгр. секций	Секционный ввод и отгр. секций	Питательная	линия, н.з.	Разъединитель	Отходящая	линия	---	Отходящая	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	Питательная	линия №1	Трансформ. пост.	Отходящая	линия	---	Панель с.н.	Отходящая	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
Коэффициент трансформ. ТТ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Разъединитель линейный	---	---	РВЗ-10/630	---	---	РВЗ-10/630	---	---	---	РВЗ-10/630
Номенклатур. 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 ТП и РПВ-17-Б

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

Исполн. Александров

Г. инж. пр. Шестернин

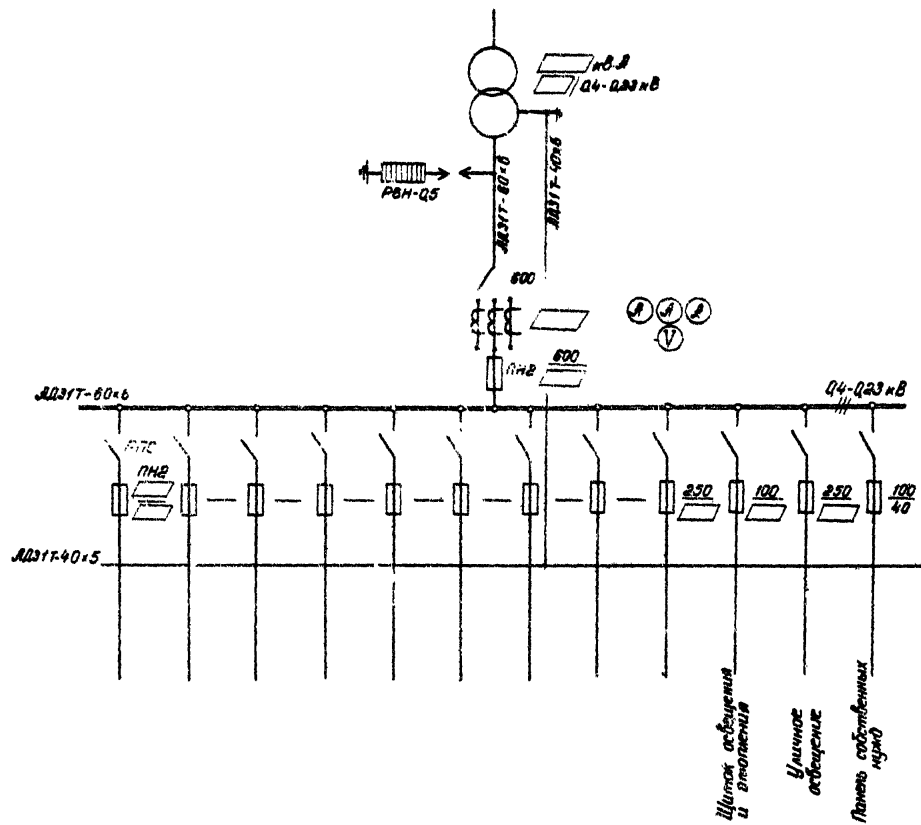
Г. инж. Швейцер

Схема принципиальная 6-10 кВ н.з.

ИПРОКОММУНЭНЕРГО
в Мелитоба

Альбом I

Тыловой проект 407-3-255



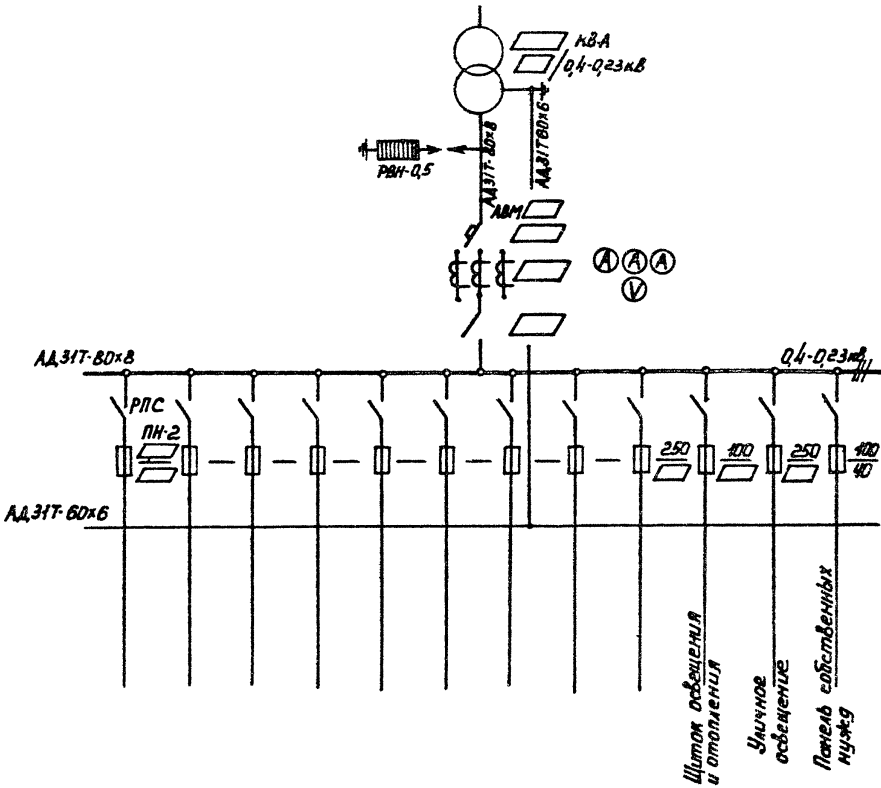
				ТП 407-3-255		-3	
				Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ТРПВ-1Т-Д			
Изм.	Лист	к 30квт	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
			Мелихова	11.11.77	Р	20	
			Проберин	Груздева			
			Чушкин				
				Нач. отд. Александрова <i>В.В.</i> Инж. по. Шестернин <i>А.И.</i> Инж. Шрейбер <i>И.И.</i>			
				Схема принципиальная 6-10кВ (трансформатор 100-250 к.з.в.)			
				ИПРОВОДМУНЭНЕРГО г. Москва			

18234-01

Л.А.Бондарь

Типовой проект № 407-3-255

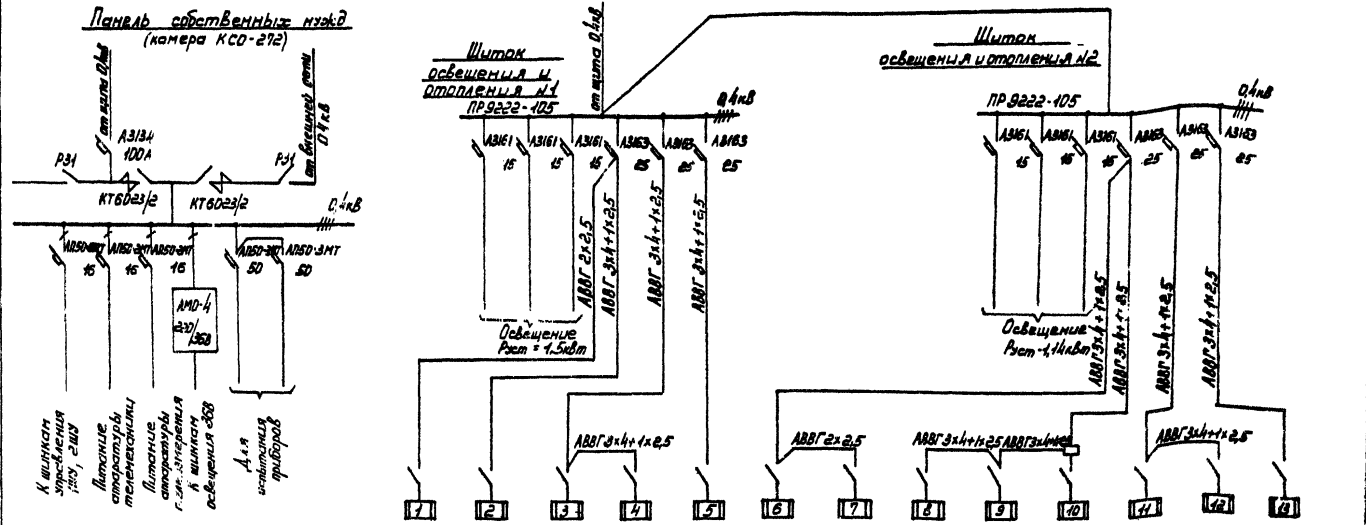
Исполнители и ученики



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

Автомат I

Таблицы проект 407-3-255



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

Количество печей в помещении РУ 6-4кВ, приведенное в проекте, определено для случая применения камер КСО-272 в исполнении 34

ТП 407-3-255 -3

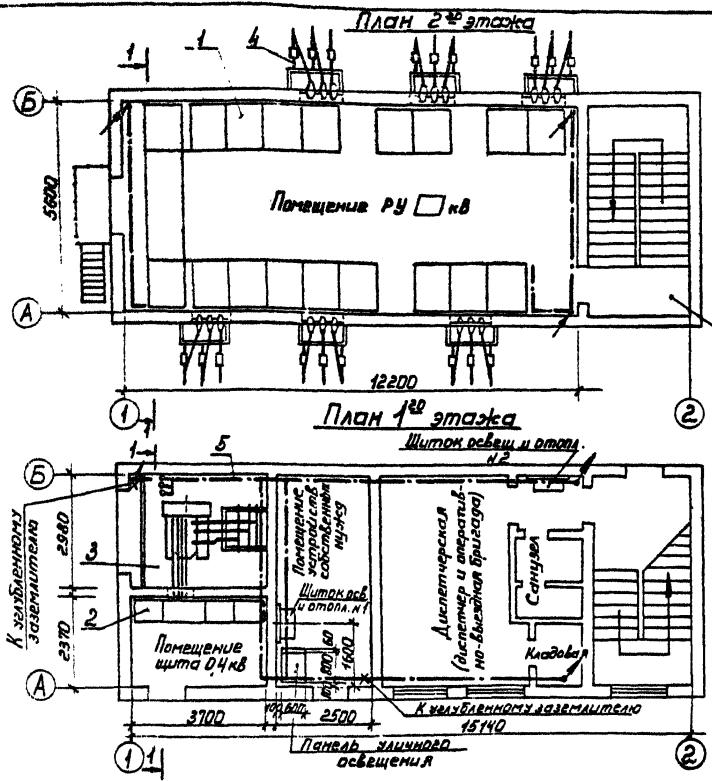
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей, Тип ТРПВ-1Т-А

Мат. лист	И.В.К.И.М.	Подпись	Дата
Разработ	Г.И.С.И.В.И.В.		
Проверил	Г.И.С.И.В.И.В.		
Нач. отд.	И.В.К.И.М.		
И.И.К.К.К.	И.В.К.И.М.		

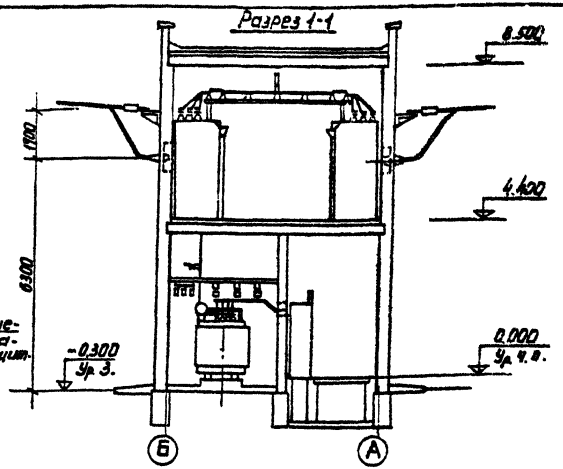
Система собственных нужд

ИПРОКМИНЭРГО г. Москва

Типовой проект 407-3-255
 Алгорит



Место для хранения
 или эксплуатационных 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 350д 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	

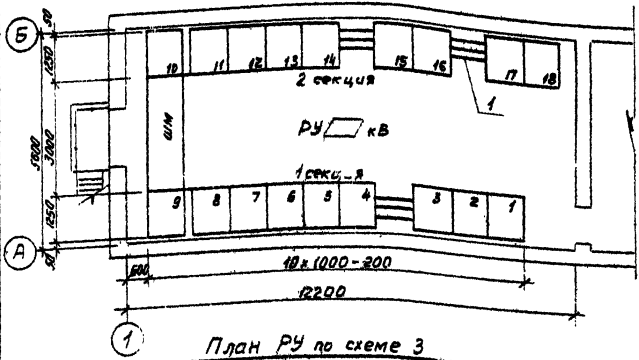
- В качестве искусственных заземлителей приняты углубленные заземлители - полосы сеч. 40х4, укладываемые на дно котлована по периметру фундамента здания (см. строительную часть проекта-альбом 1). Заземляющие проводники внутренней магистрали заземления сведены к приварке с углубленным заземлителем в местах, отмеченных X.
- На период монтажа оборудования предусматривать 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	Серебряк	
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	

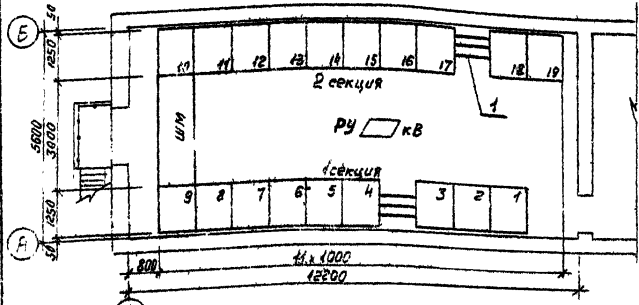
Инж. Макарова | Проект и смета

Титовой Альбом I проект 407-3-255

План РУ по схеме 1,2



План РУ по схеме 3



Спецификация

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

Перечень камер

№	Номер камеры по плану			Обозначение	Наименование		Примечание
	№1	№2	№3		линия	оборудование	
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	-	13-400НТМИ		Трансформатор напряжения		
12	12	12	9-400		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	16	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	Шелест		Р	24
Проверил. Гриздоба		Кучер			
Науч. вед. Валеканова		Шелест			
Инж. пр. Шелестин		Шелест			

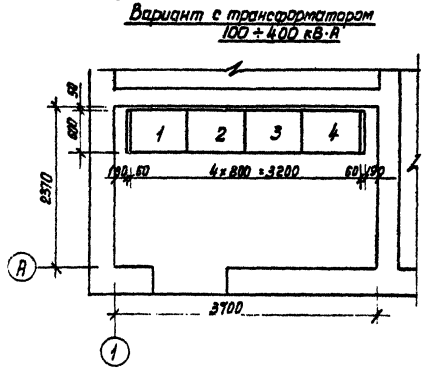
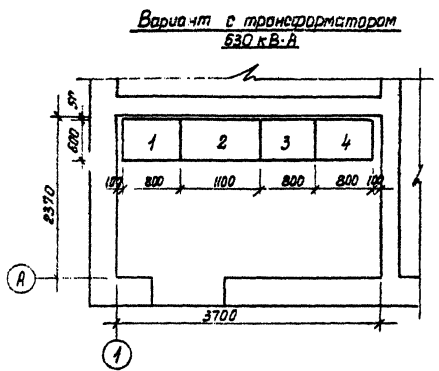
План РУ 6-10 кВ

ЦЭПРОММУНЭНЕРГО
г. Москва

16231-01

Типовой проект № 7-3-255

Унв. М. павл. Подпись и дата

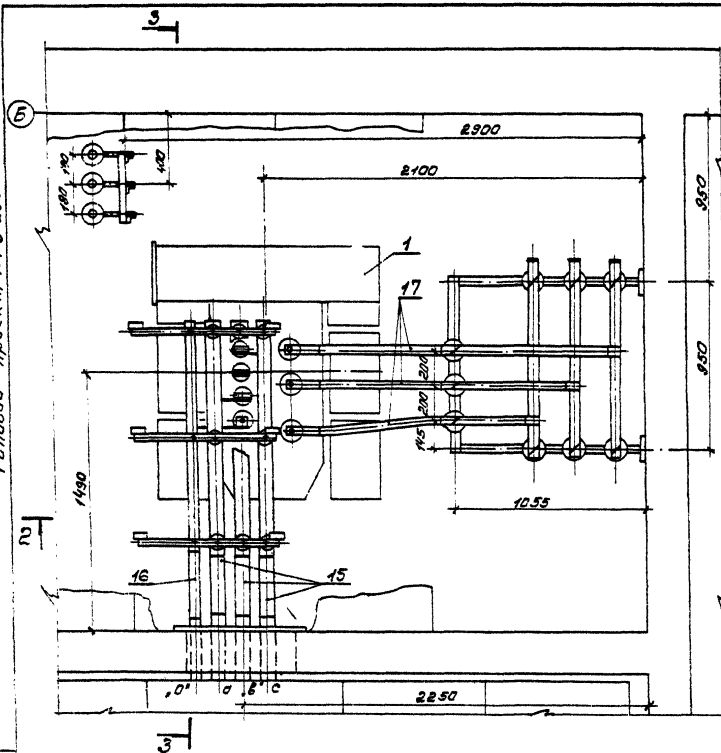


Номера панелей для вариантов трансформации		Обозначение	Наименование	Примечание
630 кВ·А	100 + 400 кВ·А			
1	1	ЩО 70 - □	Линейная	
2	-	ЩО 70 - 25	Вводная	
-	2	ЩО 70 - 24	Вводная	
-	-	2 ЩО 70 - 17	Вводная	
3	3	ЩО 70 - □	Линейная	
4	4	ЩО 70 - 1	Линейная	

				ТП 407-3-255 -Э		
				Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей, тип II РПВ-1Т-Д		
Изм лист	И.Ваким.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разработ	Триконова	И.В.		Р	25	
Проверил	Гриздева	С.И.				
Иуч отв	Александрова	И.В.		План щита 0,4 кВ.		ИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва
И.и.ж. пр.	Швагертин	И.И.	Р.В.И.			

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
 Плещинский Шестернинский 41.78
 Установка трансформатора.
 План

ГИПРОКОМУНЭНЕРГО
 г. Москва

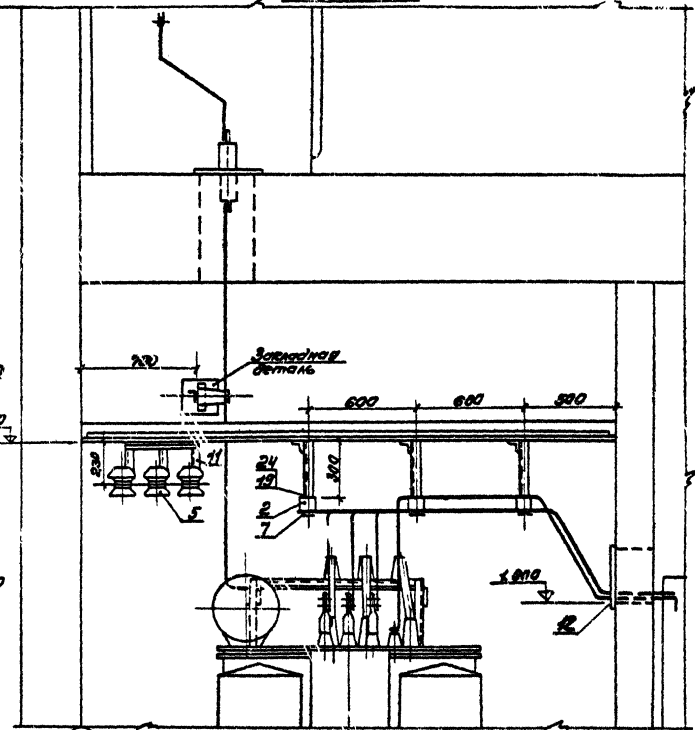
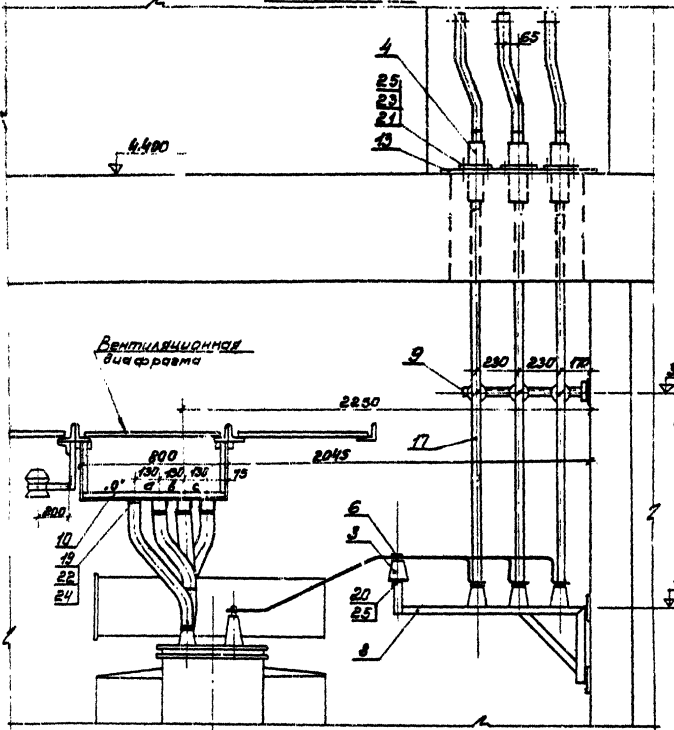
16234-01

Туповый проект 407-3-255

Масштаб 1:1

Разрез 2-2

Разрез 3-3



5

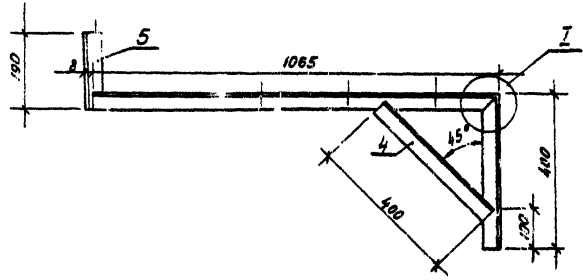
ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10кВ для

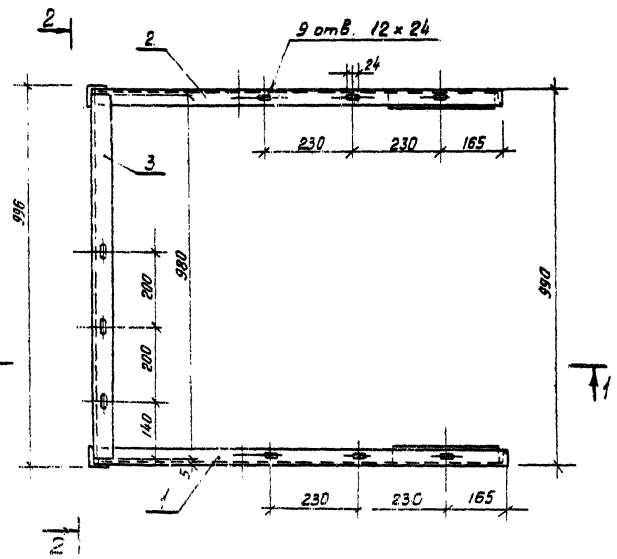
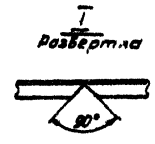
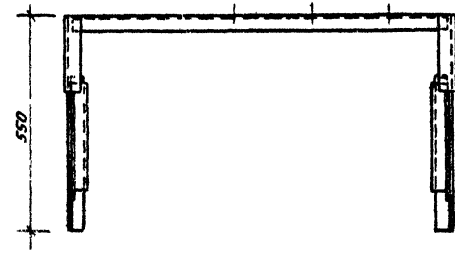
Исполнитель	М.Д.Сидоров	Подпись	Л.И.Сидорова	Латвийский электротехнический институт	Тип ТПВ-17-А
Разработчик	И.Сидорова	Датум	1974	Лист	27
Проектировщик	В.И.Завва	Утвердил	И.И.И.	Лист	27
Исполнитель	М.Сидоров	М.П.	И.И.И.	Установка трансформатора	ТИПРОМЭНЕРГИ
Институт	Штернман	М.П.	И.И.И.	Рис. 1:1	

Титульный 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.

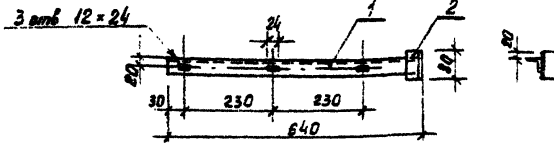
ТП 407-3-255			- 2
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тип РРВ-1Т-Д			
Изм. лист	Л. Воким.	Приписываю	
Разраб.	Мапарова	Колосов	
Проверил	Григорьев	Филип	
Нач. отв.	Александрова	Иван	
Гл. инж. пр.	Шестернин	Иван	
Установка трансформатора. Металлоконструкции (начало).			Лит.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

16234-01

Таблицы проект 407-3-255

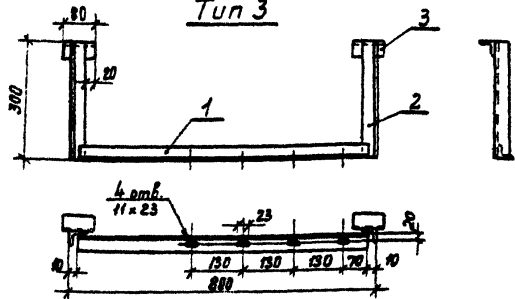
Шиб. л. порядковомисе и аста

Тип 2



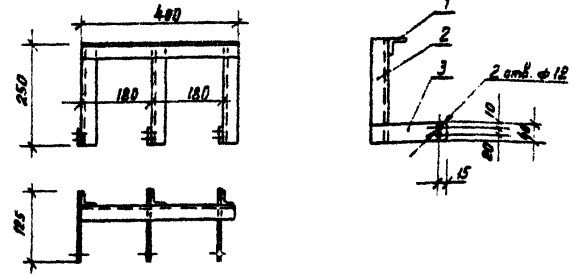
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=640	1	1,2 кг
2	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=80	2	0,3 кг

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

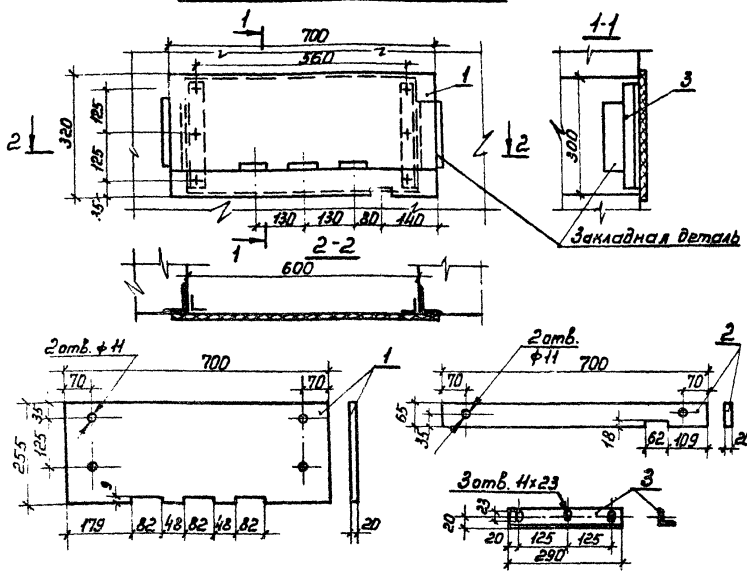


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=400	1	0,74 кг
2	—	Сталь угловая 40×40×3 ГОСТ 8509-72, L=250	3	1,4 кг
3	—	Сталь полосовая 40×4 ГОСТ 103-76, L=185	3	0,75 кг

ТП 407-3-255 -9

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

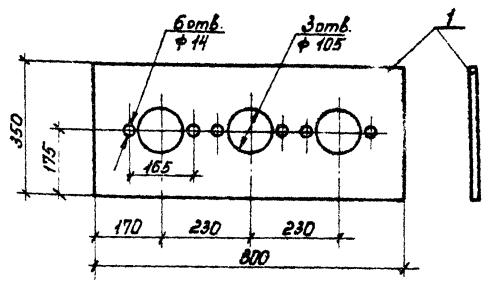
Плита для шин 04кв



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 ПРБ-17-А.

Изм. Лист	И докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов
	Разраб. Макарова	Кашук		Р	30	
	Проверил Груздева	Сидя				

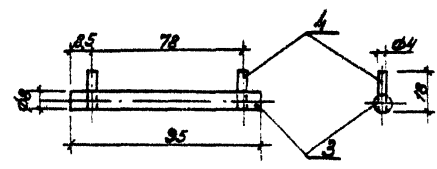
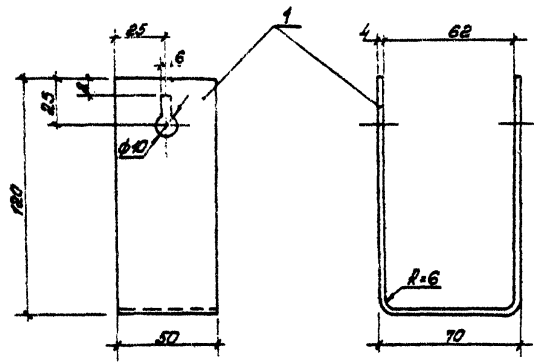
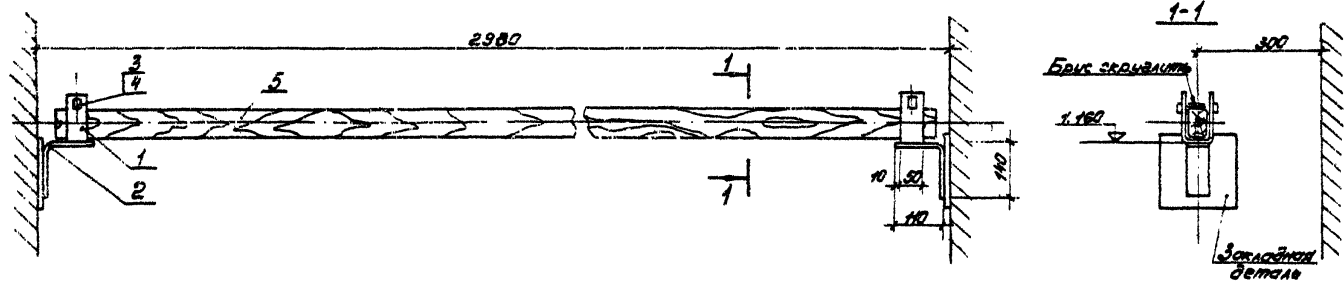
Нач. отд. Александров
Гл. инж. пр. Шестернин

Установка трансформатора Плиты проходные

ИПРОКМУНЭНЕРГО
г. Москва

Типовой проект 407-3-255
 АмбСЭИ
 Силь. Н. подл. Ил. В. инж. и. дата

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 $\phi 8$ ГОСТ 2590-71, L=95	2	0,08 кг
4	—	Проволока круглая $\phi 4$ 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. № 103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

ТП 407-3-255 - 3

Распределительный пункт В-10 кВ для городских электрических сетей. Тип ПТВ-1Т-Д

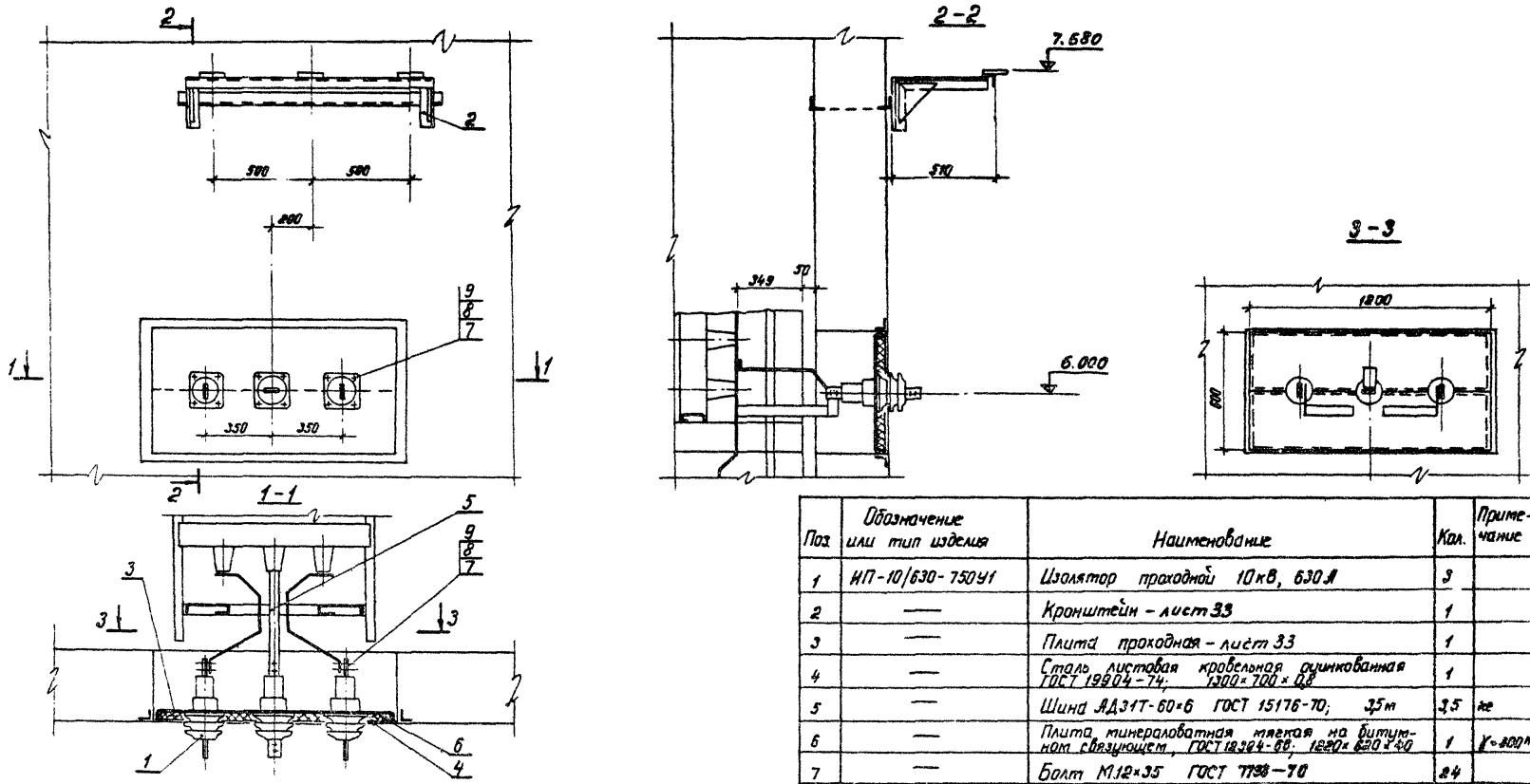
Исполн. № докум. Подпись Дата
 Разработчик Макарова И.И.
 Проверил Груздева Т.И.
 Нач. отд. Александров И.И.
 И.И.И. на Шестернин

Установка трансформатора
 Барьер

Лист	Лист	Листов
Р	31	

ИПРОКМУНЭНЕРГО
г. Москва

Льбом I
Титовый проект 407-3-255



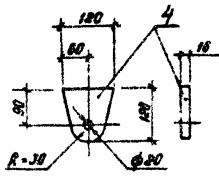
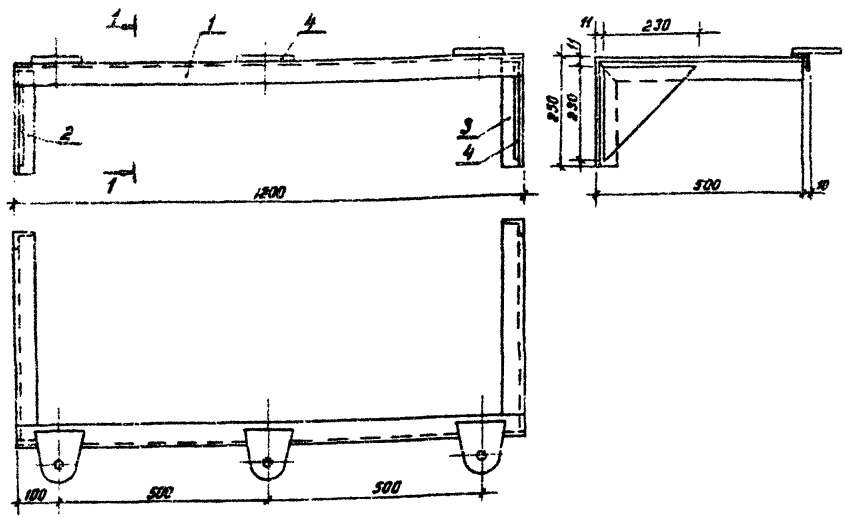
1. Металлоконструкции крепить приваркой к закладным элементам. Щели между плитой и рамой проема уплотнить.
2. Проходную плиту утеплить минераловатной плитой и закрыть с наружной стороны здания кровельной оцинкованной сталью.

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. ТПШ. ВРВБ-1Т-А			
Изм. Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разработ	Макарова	Макарова	
Проверил	Григорьев	Григорьев	
Нач. отд.	Александрова	Александрова	
И.з. чик. пр.	Шестернина	Шестернина	01.88
Воздушный ввод 6-10 кВ. Монтажный чертеж.			Лит. Лист Листов Р 32
ИПРКОМУНЭНЕРГО г. Москва			

Листовой проект 407-3-255

Кронштейн

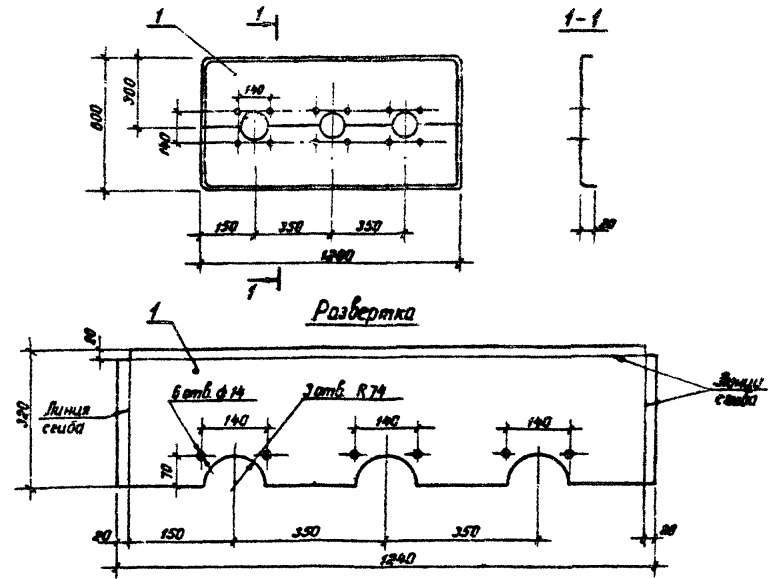


Виды для гайки в деталях поз 2 и 3



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

Изм. № подл. Подп. и дата

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кВ для
вводных электрических сетей ТП ПРВ-1Т-А

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб	Макарова	Никитин		
Провер	Григорьев	Григорьев		

Изм от	Исполнитель	В.А.С.
№ инж. пр.	Шестернин	А.М.

Воздушный ввод 6-10 кВ.
Металлоконструкция.

Лит.	Лист	Листов
Р	33	

ИПРОКОНМУЭНЕРТО
г. Москва

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	Ответительная коробка	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	9			
13	Ответительная коробка	Пакетный выключатель печей группы №8	АВВГ	3х4+1х2,5-0,66	3			
14	Ответительная 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. Трифанова	Инж. [подпись]	Лист. 34
Проверил Гроздева	Инж. [подпись]		Р 34
Масштаб по Александрову	Инж. [подпись]	Кабельный журнал по сечению №1 (2) (3) по (начало)	ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

16234-01

Лист № 1

Таблица № 3-255

Маршрутная кабель	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	Помещение электр. оборудования	АКВВГ	4x2,5	21				
31	РЗ В-10кВ Камера № 7	Камера № 8	АКВВГ	4x2,5	8				
32	РЗ В-10кВ Камера № 14	Камера № 13	АКВВГ	4x2,5	3				
33	РЗ В-10кВ Камера № 13	Камера № 7	АКВВГ	4x2,5	14				
34	РЗ В-10кВ Камера № 13	Камера № 6	АКВВГ	4x2,5	15				
35	РЗ В-10кВ Камера № 13	Камера № 15	АКВВГ	4x2,5	5				
36	РЗ В-10кВ Камера № 17	Камера № 15	АКВВГ	4x2,5	5				
37	РЗ В-10кВ Камера № 3	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 свободку 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°
5. Кабель с маркой 5 при температуре наружного воздуха -20°С и -30°С отсутствует, кабель с маркой 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 № 17В-17-А		
Исполн. М.И.В.К.М.	Проверен. В.И.В.	
Разработ. М.И.В.К.М.	М.И.В.К.М.	
Проверен. В.И.В.К.М.	В.И.В.К.М.	
Исполн. М.И.В.К.М.	Проверен. В.И.В.К.М.	
Исполн. М.И.В.К.М.	Проверен. В.И.В.К.М.	
Кабельный журнал по схеме № 1 (2) (окончание)		ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва
Лист	Лист	Листов
Р	95	

Амбам I
 Тепловой проект 407-3-255

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
30	РУ 6-10кВ Камера N 9	Помещение электр. Звонков	АКВВГ	4x2,5	24			
31	РУ 6-10кВ Камера N 10	РУ 6-10кВ Камера N 9	АКВВГ	4x2,5	8			
32	РУ 6-10кВ Камера N 7	РУ 6-10кВ Камера N 10	АКВВГ	4x2,5	11			
33	РУ 6-10кВ Камера N 13	РУ 6-10кВ Камера N 10	АКВВГ	4x2,5	5			
34	РУ 6-10кВ Камера N 6	РУ 6-10кВ Камера N 10	АКВВГ	4x2,5	11			
35	РУ 6-10кВ Камера N 4	РУ 6-10кВ Камера N 10	АКВВГ	4x2,5	3			
36	РУ 6-10кВ Камера N 12	РУ 6-10кВ Камера N 16	АКВВГ	4x2,5	5			
37	РУ 6-10кВ Камера N 3	РУ 6-10кВ Камера N 4	АКВВГ	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°C.
- Кабель с маркой 5 при температуре нагретого воздуха -20°C и -30°C отсутствует, кабель с маркой 18 отсутствует при температуре нагретого воздуха -20°C.

Сводка кабелей

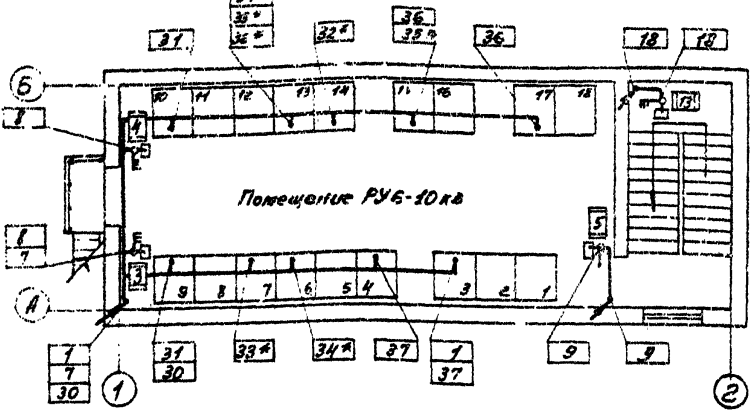
Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ	АКВВГ	АВВГ	АКВВГ	
2x2,5-0,66	3	—			
3x4+1x2,5-0,66	89	—			
3x10+1x6-0,66	18	—			
3x35+1x16-0,66	19	—			
—-0,66	5	—			
4x2,5	—	69			

Шифр кабели
 Подп. и дата

		ТП 407-3-255 -3	
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей ТП II РИВ-УТ-А			
Мат. лист N докум	Подпись	Дата	
Разработ. Мазлова	Лист		
Проверил. Винаградова	Лист		
Нач. отд. Александров		Кабельный журнал по схеме N 3 (окончатель)	
Инж. пр. Истедин		ИПР КОМУНЭНЕРГО г. Москва	

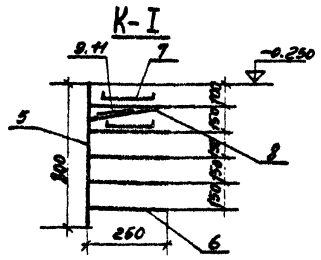
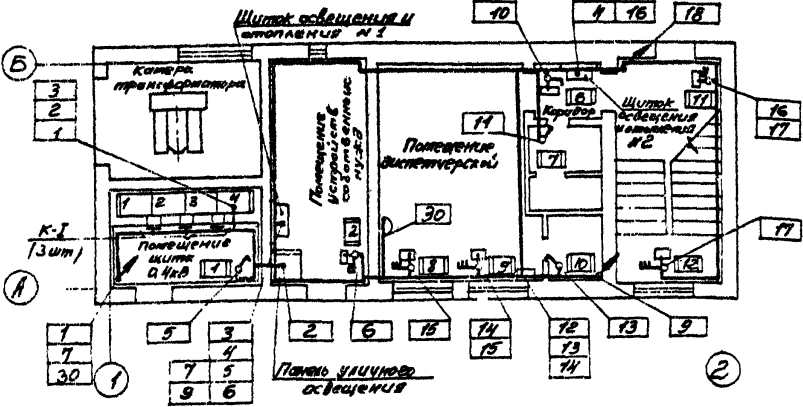
Типовой проект 407-3-255

План 2^{го} этажа



Поз.	Обозначения или тип изделия	Наименование	Количество при температуре от -20° до +40°			Примечание
1	ШВКБ 02620	Выключатель 6А, 250В	3	3	4	
2	ВПКБ-10	Выключатель 6А, 380В	1	-	-	
3	ВПКБ-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	1974	р	37
Провер	Внушева	1974		
Нач. отд.	Михайлова	1974		
Инженер	Шестеркин	1974		

Прокладка кабелей по схеме №1 (2)

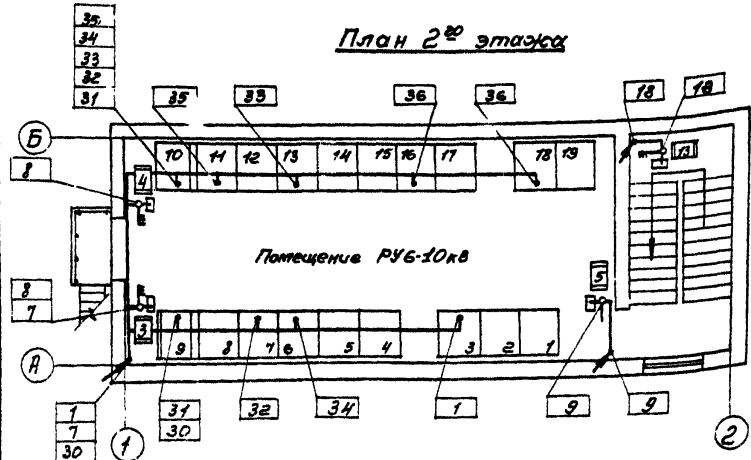
ЛЭПРОЕКТОММУНЭНЕРГО
г. Москва

Лист № 37 из 37. Подпись и дата

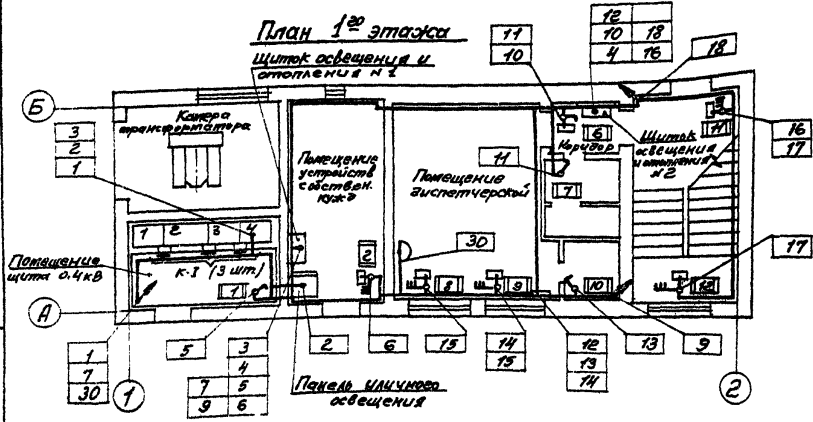
Типовой проект 407-3-255

Ш.В. М.Л.П.И. Институт «Вент»

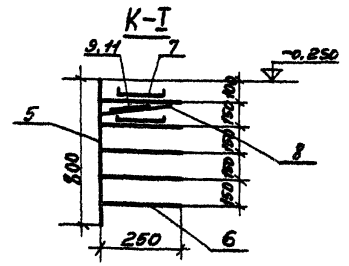
План 2^{го} этажа



План 1^{го} этажа



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	количество при нормируемой температуре			Примечание
			-20°	-30°	-40°	
1	Щиток 02620	Выключатель 6А, 250В	3	3	4	
2	ВПК2-10	Выключатель 6А, 380В	1	—	—	
3	ВПК3-25	Выключатель 16А, 380В	7	9	9	
4	У 4/19	Коробка ответвленная	10	11	11	
5	К1152	Стойка кабельная Н=800	3	3	3	
6	К1161	Полка С=250	15	15	15	
7	К422	Лоток В=200, С=2000	2	2	2	
8	К1165	Подвеска перегородки	3	3	3	
9	К168	Соединитель перегородки	6	6	6	
10	АВВГ-0.66	Кабель сечением 2х25кв.мм	30	38	47	
11	ЛП-П-1,2х0,8	Лист асбестоцементный плоский ГОСТ 18124-75 1200х800х8	1	1	1	



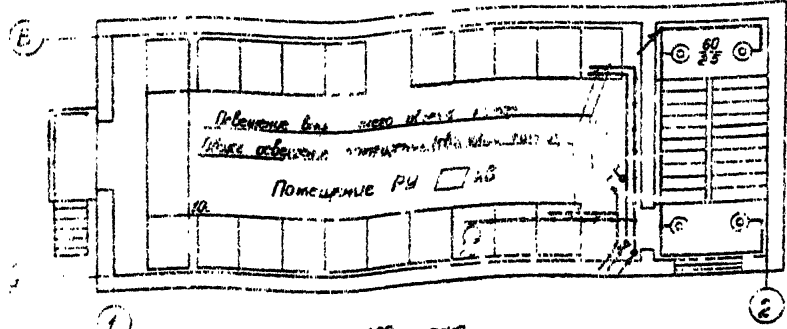
ТП407-3-255 -э

Изм. лист и докум.	Подпись	Дата	Рис. 3	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ПРП-П-4 Разработчик: Трифонова А.И. Проверка: Брузова И.И. Нач. от. 3. Алеханянкова О.В. Эл. инж. Прищепкин И.В.	Лист	Лист	Лист
			Рис. 3		Р	38	
					Прокладка кабелей по схеме №3		ИПРОК ОММЕНЕРТО г. Москва

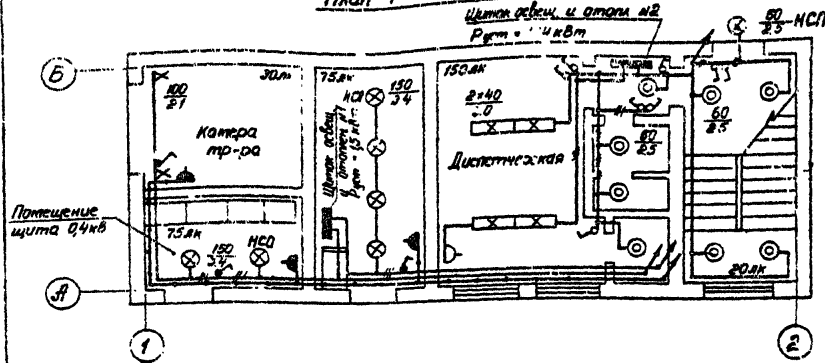
15234-01

Тылобыл проект 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.

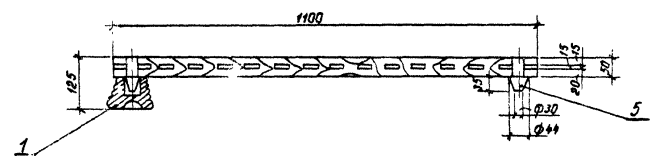
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ПР 2222-105	Щиток осветительный на 6 выключателей: 3 типа А3161 на ток 15А, 3 типа А3163 на ток 25А	2	
2	индекс 03730	Розетка штепсельная 36В, 10А	3	
3	индекс 03220	Розетка штепсельная 250В, 6А	1	
4	индекс 02080	Выключатель 250В, 6А	8	
5	индекс 02820	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	НПО13х60/Р20-0194	Светильник настенный	12	
10	НСО 02-150/Н-18	Светильник подвесной	6	
11	АСО 02-2х40/Р-02	Светильник подвесной с люминесцентными лампами 2х40Вт	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 2х25мм ²	180	
18	АВВГ-0,66	Кабель 3х25мм ²	15	
19	ПРКС	Провод 1х25мм ²	15	
20	К 235	Профиль монтажный 60х30х30, L-2000	2	6.6 м
21	У114	Кронштейн	1	
22	НСП03х60/Р53-01	Светильник подвесной	1	

Инв. м. год. Подпись и дата

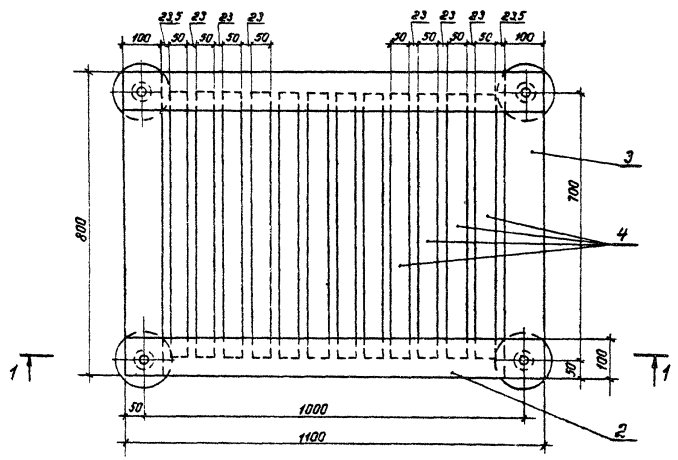
ТП 407-3-255 -9		
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей типа ППа-17-д		
Исполн. и допуск	Подпись	Дата
Резерв	Маларова	Мартин
Пробирка	Груздева	Иванов
Инв. м. год. Подпись и дата		Дата
Инв. м. год. Подпись и дата		Дата
Электроосвещение		ИПРОКОНУНЭНЕРГО г. Москва

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	

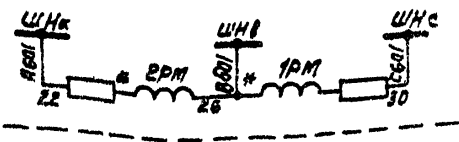
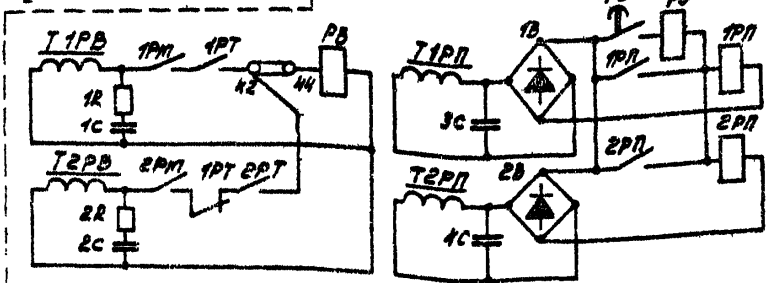
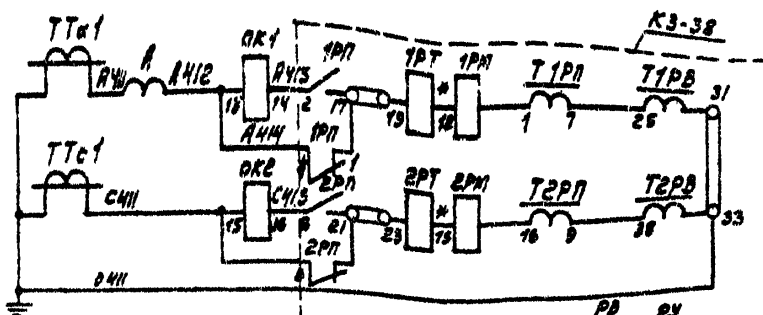
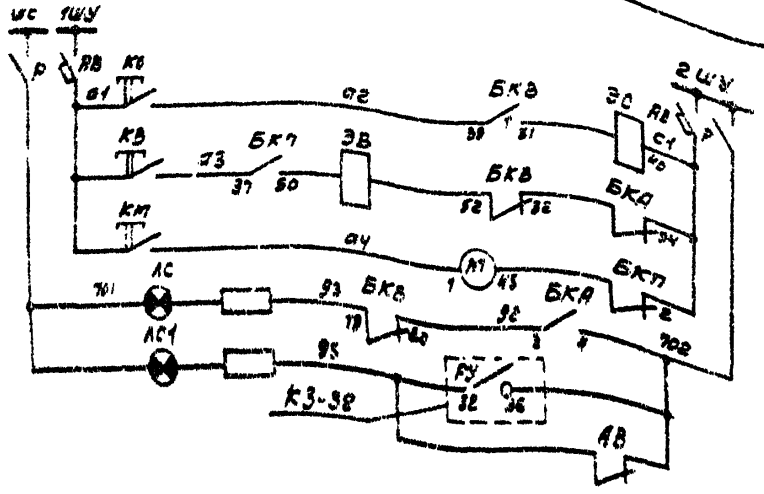
- 1 Деревянные бруски настила и рейки устанавливаются на шипах и бодостойках кле.
- 2 Настил проставки окрасить масляной

Исполн. и дата
Изд. и дата

				ТТ407-3-255 -3		
				Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей Тип ПРПВ-П-Д		
Изд Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб	Макарова	Вашкина				
Проверил	Грудцова	Фурцева		Р	40	
Нач. пр.	Александрова	В.И.		Изолирующая подставка.		ИПРКММНЕРТО г. Москва
Глинка пр.	Шестернина	А.И.	23.02			

407-3-255

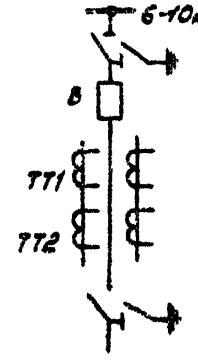
Минусов проводов нет



Управление и сигнализация	Цепи управления
Защитный автомат и выключатель	
Отключение двигателей с кнопкой выключения	
Кнопка для выключения автомата	
Работы защиты	Цепи сигнализации
Обрыв в цепи управления	

Максимальная ток	Цепи тока
Максимальная ток	
Максимальная ток	
Цепи тр-ра напряжения	Цепи напряжения
Максимальная напряжение защиты	

Поясняющая схема



1. Настоящий чертёж составлен на основании ТН завода № ОББ 131.502 ТН лист 43.
2. Перечень аппаратуры см. лист 45.

ШН не под-ся и др-ма

ТП 407-3-255 - Э

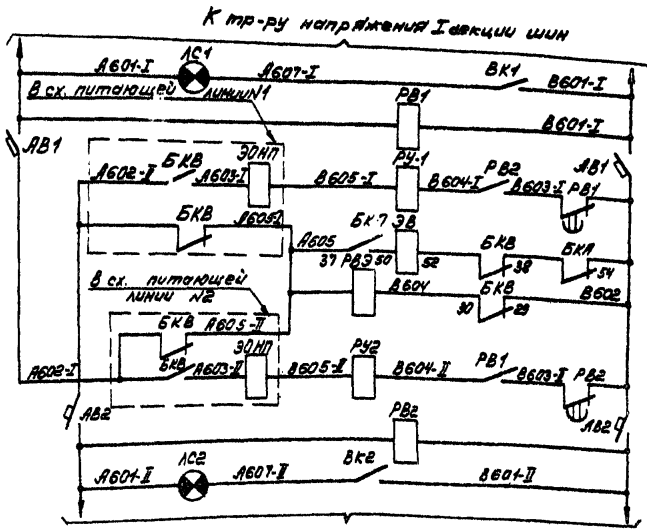
Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей ТП ЦРПВ-1Т-А			
Исполн.	Начальник	Инженер	Электромонтёр
Павлов	Мясников	Александр	Виноградов
Исполн.	Начальник	Инженер	Электромонтёр
Иванов	Виноградов	Александр	Виноградов
Исполн.	Начальник	Инженер	Электромонтёр
Иванов	Виноградов	Александр	Виноградов
Поясняющая линия 6-10 кВ с повышенной защитой схема электрическая принципиальная			Листы 41
ИПРОМЭНЕРГО г. Москва			

16234-01

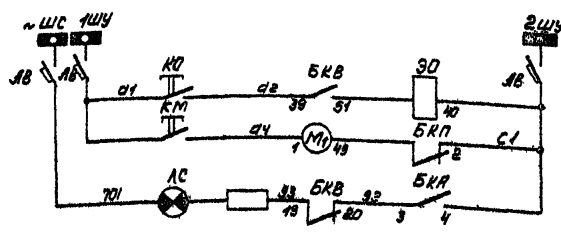
Автомат I

Типовой проект 407-3-255

Шифр, № листа, Подпись и дата



К тр-ру напряжения II секции шин



Лампа контроля напряжения

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

Отключение питающей линии №2 от АВР

Защитный автомат
Реле времени I секции

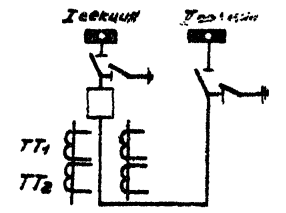
Лампа контроля напряжения

Шинки сигнализации и управления

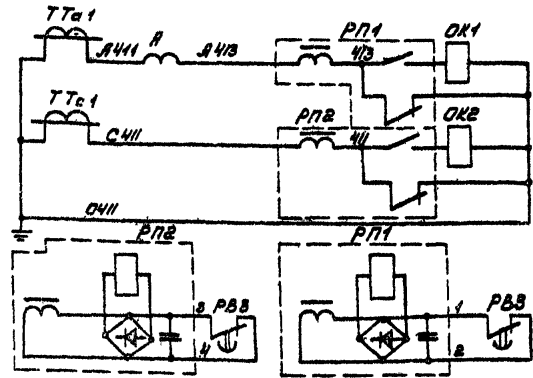
Цели отключения
Цели управления

Лампа аварийной сигнализации

Пополняющая схема



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



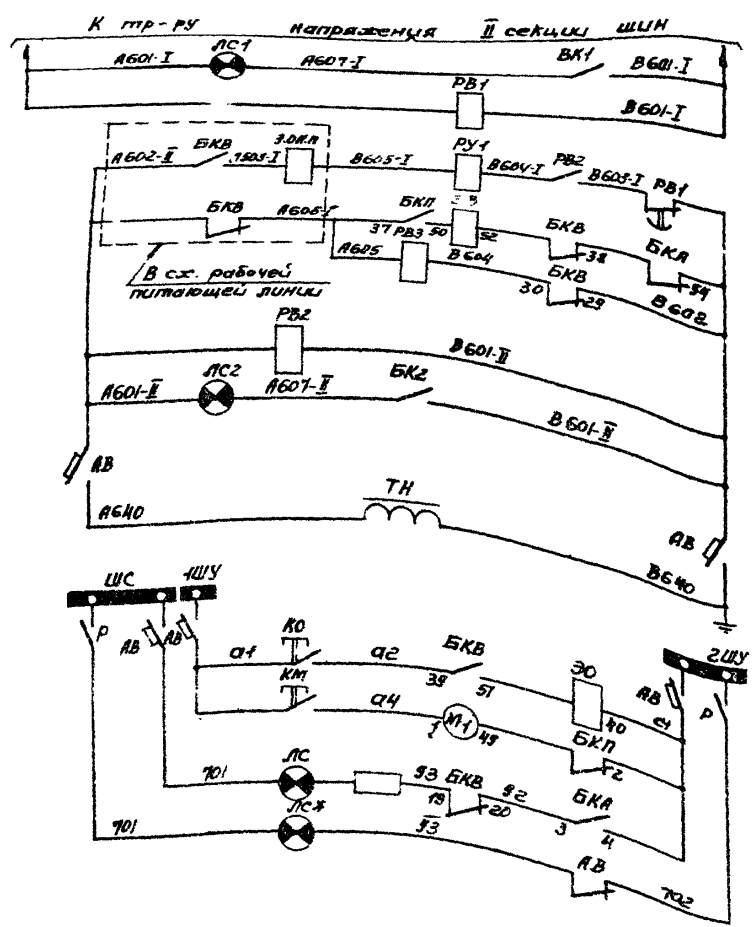
Максимальной токовой защиты

ТП 407-3-255 -3

Распределительный пункт 6-10 кВ для городских электрических сетей, тип II РПВ-1Т-А		Лист	Лист	Листов
Изм. лист № докум.	Подпись	Дата	Р	42
Разработ. Мазлова	Маз			
Проверил. Виноградова	Вин			
Нач. т/б Александрова	Ал			
Н.ч.ж. пр. Шестернин	Шес			
Секционный выключатель 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная			ГИПРОКМЭНЭНЕРГО г. Москва	

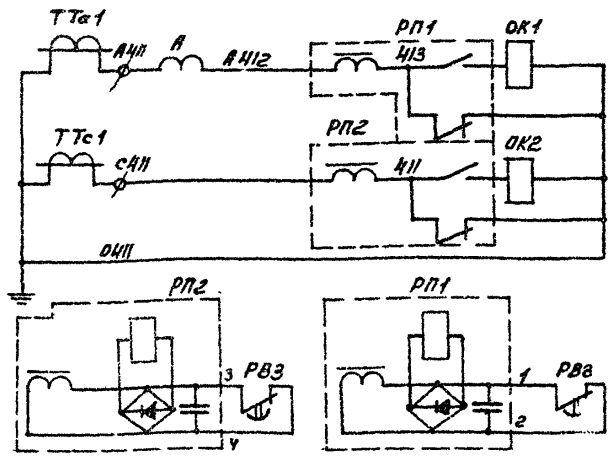
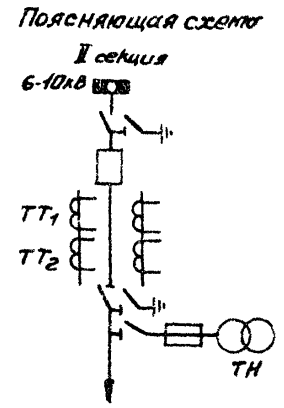
16234-01

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 заводской звуковой	Цепи управления
Лампа аварийной сигнализации	Цепи управления
Лампа автомат отключен	Цепи управления

1. Настоящий чертёж 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
Разраб.	В.И.С.		Р
Проверил	В.И.С.		44
Науч. отк. А.И.С.	И.И.С.	02.92	Литература
Л.И.И. пр. Шестернин	И.И.С.		Литература
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 Л. Луны ~ 220В	1	ППВ-
БКМ	Блок-контакт ручины типа БКМ	1	
БКВ	Блок-контакт выключателя типа БКМ	1	-10/45500
БКЯ	Блок-контакт аварийной сигнализации 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. Э типа КЕ-5МУ3	3	Комплект
ЛС, ЛО1	Артатура сигнальной лампы типа ЛС-53 ~ 220В	2	
АВ	Выключатель типа АВ-50-3МТУ3	1	защиты
РМ1, РМ2	Реле мощности 5А	2	
РТ1, РТ2	Реле тока [] А	2	тип КЗ-38
РП1, РП2	Реле промежуточное	2	
РУ	Реле указательное	1	
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 максимального тока типа РТВ- []	2	Привод
ЭВ	Электромагнит включения ~ 100В типа ЭВ	1	
ЭО	Электромагнит отключения ~ 220В типа ЭО	1	
М	Двигатель завода Л. Луны ~ 220В	1	ППВ-
БКМ	Блок-контакт ручины 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. Э типа КЕ-5МУ3	2	Комплект
ЛС, ЛО2	Артатура сигнальной лампы типа ЛС-53 ~ 220В	3	
АВ	Выключатель типа АВ-50-3МТУ3	1	защиты
РВ1, РВ2	Выключатель типа РВ-2У3	2	
РВ1, РВ2	Реле времени ~ 100В типа ЭВ-2У5	2	тип КЗ-38
РВ3	Реле времени ~ 100В типа ЭВ-2У5	1	
РП1, РП2	Реле промежуточное 50Гц тип 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 РПВ-ТГ-А

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

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
Лит	Р	45	

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

ТИПОКОММУНАЛЭНЕРГО
г. Москва

ТП 407-3-255 -Э

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

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

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
Лит	Р	46	

Секционный выключатель 6-10кВ
Схема электрическая принципиальная
Перечень аппаратуры

ТИПОКОММУНАЛЭНЕРГО
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		
Изм. лист № докум	Подпись	Дата	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ПРПВ-1Т-Д	
Резерв. название	Имя		лит.	лист
Исполн. и дата выдачи			Р	47
Исполн. отобр. Александров А.А.			Относящаяся линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры.	
ЭЛ. лист №	Шестернин А.М.		ГИПРОКОМУЭНЕРГО г. Москва	

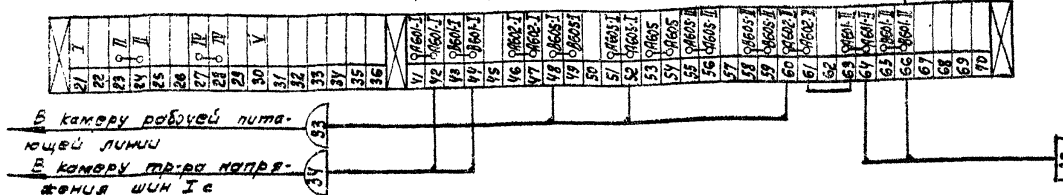
		ТП 407-3-255 -Э		
Изм. лист № докум	Подпись	Дата	Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип ПРПВ-1Т-Д	
Резерв. название	Имя		лит.	лист
Исполн. и дата выдачи			Р	48
Исполн. отобр. Александров А.А.			Питающая резервная линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Перечень аппаратуры.	
ЭЛ. лист №	Шестернин А.М.		ГИПРОКОМУЭНЕРГО г. Москва	

С.С.С.С.

Типовой проект 407-3-255

Ряд зажимов камер резервной питающей линии

а) Камера выключателя



б) Камера тр-ра напряжения



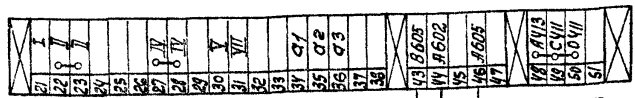
В камеру рабочей питающей линии
В камеру тр-ра напряжения шим Ic



Ряды зажимов камеры тр-ра напряжения шим Ic

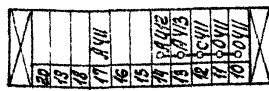


Ряды зажимов камеры рабочей питающей линии



33) В камеру резервной питающей линии

В камеру резервной питающей линии



Ш.Н. и проф. Сергеев и др.

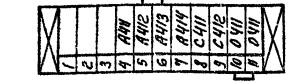
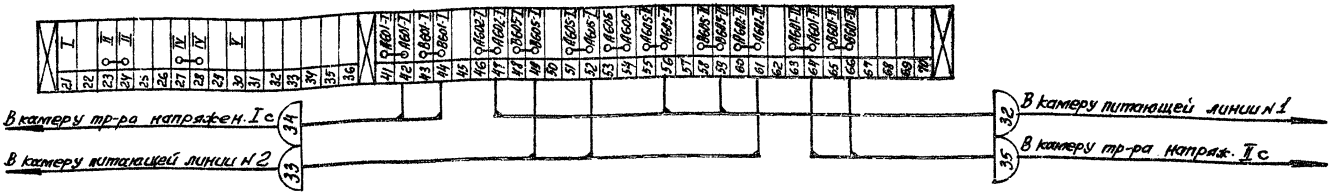
Чертеж составлен на основании ТИ завода
№ 085 131.502 ТИ листы 34,36 и каталога
02.12.10-71 схема Д02.31, Д02.384.

		ТП 407-3-255		-Э	
Распределительный пункт 6-10кВ для городских электрических сетей. Тип II РПВ-УТ-А					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Разработ.	Маэлова	Ильин		Р	49
Проверил	Витерова	Романов			
Нач. отд. Алектарова			РУ-6-10кВ по схеме 2.		
Гл. инж. по шестью			Ряды зажимов камер КСО		
				ТИПРОМЦИЕНТО г. Москва	

10.02.71

Лобоч. I
Тилово. проект 407-3-255

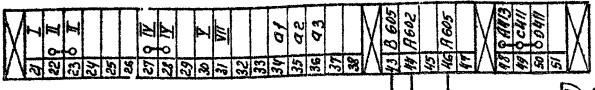
Ряды зажимов камеры секционного выключателя



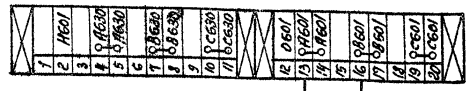
Ряды зажимов камеры тр-ра напряжения шин I с (II с)



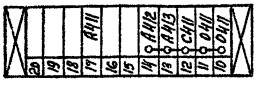
Ряды зажимов камеры питающей линии N1/2



В камеру секционного выключателя



В камеру секционного выключателя



1. Чертеж составлен на основании ТУ завода НОВБ 131.502 ТУ, листы 34,36 и каталога 02.12.10-71 схема А02.Э1.
2. 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 дзатоворских электрических сетей. Шп. II РПВ-1Т-Д			
Изм. лист	№ док. м.	Подпись	Дата
Разработ.	Мазлова	В.И.	
Проверил	Витараева	В.И.	
Нач. отд.	Александрова	И.И.	
Инж. пр.	Шестернин	И.И.	05.75
РУ 6-10кВ по схеме 3			ТИПРОМИЩЕНЕРГО г. Москва
Ряды зажимов камер КСО			Лит лист листов Р 50

Литовский проект № 7-3-265

Утверждено
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-ловоческой 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 пуско-бой комплект	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Забронированная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 ____ г.					
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам				Стоймость всего, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1.1		1. Трансформаторы Трансформатор силовой трехфазный, мощностью _____ кВ·ч, 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 дата
Подпись и дата

Листом 1

Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5
 Лист № 2

407.3-255
 Металлоб проект

№ 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, котла; № 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					в. е.	
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам					Стоимость всего, тыс. руб.
														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 Выключатель пакетный 380В, 6А, защищенный, двухполюсный	ВПК2-10		шт.														
3.2		Выключатель пакетный 380 В, 16А, защищенный, трехполюсный	ВПК3-25		шт.														
3.3		Щит распределительный 0,4 кВ	ЩО 10 опросный лист		шт.			1											
3.4		Пункт распределительный с линейными автоматическими выключателями: 3 шт. А3161, расцепитель 15А; 3 шт. А3163, расцепитель 25А	ПР9222-105		шт.			2											
3.5		Лечь электрическая на 220В, мощностью 1 кВт	ПЭТ-4		шт.														
3.6		Разрядник вентильный на напряжение 0,5 кВ	РВН-0,5У1		шт.			3											
4.1		4 Оборудование светотехническое Светильник ярусный на 36 В, с вилкой с плоскими контактами имвекс 03530, бронированного исполнения			шт.			1											

Предприятие _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5

Лист № 3

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по техническому чертежу	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					
														I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
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/И-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 мати- рованным стеклом, 220В, 100 Вт	БМТ220-100-1		шт.			3											
4.7.		Лампа люминесцентная 220В, 40 Вт	ЛБ-40		шт.			9											
4.8.		Стартер для люминесцент- ных ламп			шт.			4											
4.9.		Светильник подвесной с рел- ленцем на трубу, с рассеива- телем молочного стекла	НСПО3х х60/р53-01		шт.			1											

Инв. и подл. Подпись и дата

Типовой лист № 407.3.05

Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____

Заказная спецификация № _____

Всего листов 5
 Лист № 4

Листов 1

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 плановый 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										

