

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 660.03

Распределительная трансформаторная подстанция
10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО "Элтехника"

Альбом 6

Содержание альбома

ЭП.С	Спецификации оборудования	стр. 2
ЭП. ЛО1	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1	стр. 3
ЭП. ЛО2	Опросный лист на панели ЩО-2000	стр. 4
ЭП. ЛО3	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1 (пример заполнения)	стр. 6
ЭП. ЛО4	Опросный лист на панели ЩО-2000 (пример заполнения)	стр. 9
ЭМ.С	Спецификации оборудования	стр. 11
АС1.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	стр. 22
АС2.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	стр. 24

				Привязан	
Инв. №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 660.03

Распределительная трансформаторная подстанция
10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО "Элтехника"

Альбом 6

состав проекта

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
ЭП Электротехническая часть
Альбом 2 ЭМ Электросиловое оборудование
ЭМК Электромонтажные конструкции
Альбом 3 АС1 Архитектурно-строительные решения.
Вариант РТП с выделенной абонентской частью
ОВ1 Отопление и вентиляция
Альбом 4 АС2 Архитектурно-строительные решения.
Вариант РТП без выделенной абонентской части
ОВ2 Отопление и вентиляция

Альбом 5 АС.И Архитектурно-строительные изделия
Альбом 6 ЭП.С Спецификации оборудования
ЭП.ЛО1 Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1
ЭП.ЛО2 Опросный лист на панели ЩО-2000
ЭП.ЛО3 Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1(пример заполнения)
ЭП.ЛО4 Опросный лист на панели ЩО-2000 (пример заполнения)
ЭМ.С Спецификации оборудования
АС1.С Спецификации материалов, изделий и конструкций
АС2.С Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН

ОГУП "Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"
г.Иваново

Утвержден: ОАО ПО "Элтехника"

Приказ №34 от 23.07.2003 г.

Директор

Главный инженер проекта

Красавин А.Н.

Осипов Е.Ф.

					Привязан	
Инв. №						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	Комплектное распределительное устройство 10(6) кВ							
	Комплектное распределительное устройство напряжением	КСО-6(10)-Э1						
	10 кВ внутренней установки одностороннего обслуживания	ТУ 3414-013-45567980-2000		ОАО ПО "Элтехника"				
	серии КСО-6(10)-Э1, состоящее из 13 ячеек	Опросный лист ЭП. ЛО1	341471	г. Санкт-Петербург	компл.	1		
		(с приложениями)						
	Щитовые устройства							
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из 1 модульных	ЩО - 2000						
	панелей и двух щитков учета электроэнергии (конструктив	ТУ3434-029-45567980-2002		ОАО ПО "Элтехника"				
	РТП-0,4-1)	Опросный лист ЭП. ЛО2	343410	г. Санкт-Петербург	компл.	1		
		(с приложениями)						
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из 1 модульных	ЩО - 2000						
	панелей и двух щитков учета электроэнергии (конструктив	ТУ3434-029-45567980-2002		ОАО ПО "Элтехника"				
	РТП-0,4-2)	Опросный лист ЭП. ЛО2	343410	г. Санкт-Петербург	компл.	1		
		(с приложениями)						
	Вспомогательное оборудование							
	Блок автономного включения выключателя ВВ/TEL-10-20	BAV/TEL - 220 - 02		Таврида Электрик				
		ИТЕА 674152.003 ТУ		г. Москва	шт.	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭП.С

Привязан

Инв. №					

ГИП	Осипов				
Нач.отдела	Осипов				
Зав.гр.	Бобков				
Исполн.	Курилова				
Исполн.	Рожкова				

 Распределительная трансформаторная подстанция
 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
 с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО "Элтехника"

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

Типовой проект
407-3-660.03
Альбом 6

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика											
Наименование объекта													
Заказчик и его адрес													
Проектная организация и ее адрес													
Порядковый номер ячейки по плану													
Выбор схемы главной цепи ячейки													
Выбор габаритного размера ячейки	2160 мм												
	2360 мм												
Назначение ячейки (ввод, отход., к тр-ру и т.д.)													
Количество и сечение подсоединяемых кабелей, марка, длина													
Номинальное напряжение, кВ	6												
	10												
Номинальный ток сборных шин I _{н.сш.} , А													
Ток короткого замыкания сборных шин I _{кз.} , кА													
Номинальный ток главных цепей, А	630												
	1000												
Номинальный ток отключения (I _{о.ном.}), кА ВВ/TEL (12,5 или 20)													
Коэффициент трансформации и кол-во (2 или 3) тр-в тока													
Трансформатор тока нулевой последовательности ТЗЛМ													
Номинальный ток и количество предохранителей	А												
	шт.												
Блок релейной защиты	IPR-A												
	SMPR												
	MICOM												
Счетчик электроэнергии, марка	актив.												
	реактив.												
Схема № 19 (ТН): трансформаторы	НАМИТ 10-2												
	3хЗНОЛ												
Схема № 21: (трансформаторы НОЛ, шт. 2 или 3)													
Схема № 22 (ТСН): трансформатор ТСКС-40													
Обогрев, 80 Вт, 220 В	отсек ВВ												
	отсек РЗ												
Ограничитель перенапряжения ОПН, количество													
Напряжение оперативного тока (~, =, 110 В. 220 В)													
Компенсация реактивной мощности, кВАр													

Обязательные приложения к опросному листу:

1. Однолинейная схема с видами защит.
2. План расположения ячеек и габаритные размеры строительной части.
3. Другие дополнительные условия.

Заказчик

_____ (должность)

_____ подпись (расшифровка)

_____ дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

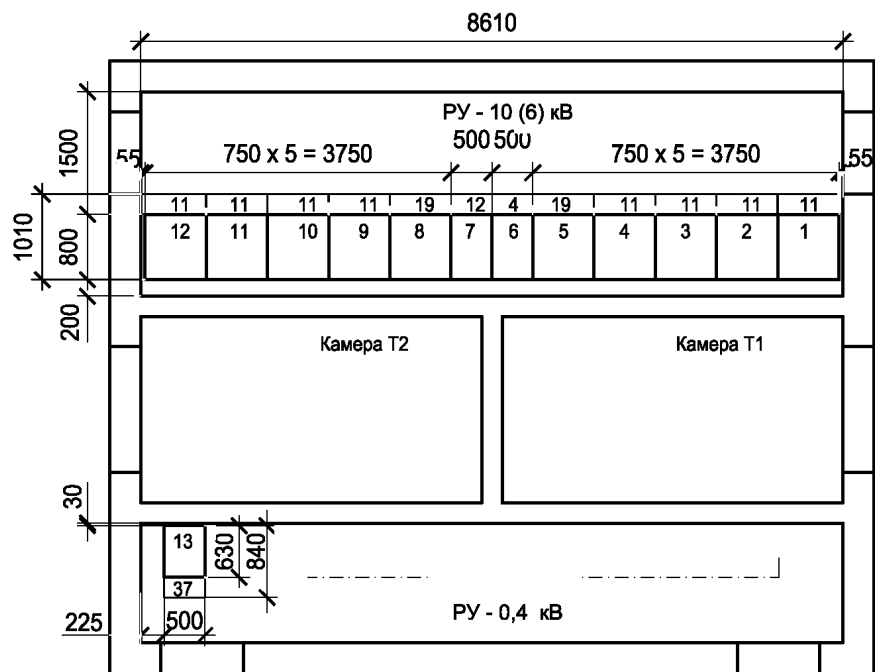
Инв. № подл.

1. При заполнении опросного листа применять знаки: "+" - да, "-" - нет, "х" - отсутствие необходимости.
2. Пустые графы заполняются при привязке проекта.

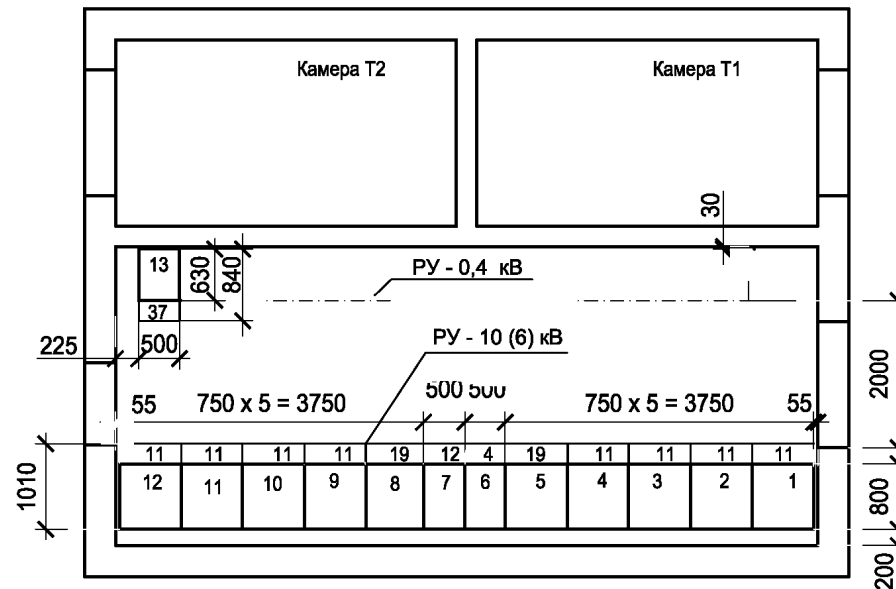
						ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭП.ЛО1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Привязан						ГИП	Осипов	
						Нач.отдела	Осипов	
						Зав. гр.	Бобков	
						Исполн.	Курилова	
						Исполн.	Рожкова	
Инв. №								
						Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "Элтехника"		
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1		
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

РТП с выделенной абонентской частью



РТП без выделенной абонентской части



Типовой проект
407 - 3 - 660.03
Альбом 6

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

Привязан						ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭП.ЛОЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "Элтехника"		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №						План расположения и габаритные размеры строительной части		

Формат А3

Типовой проект
407-3-660.03
Альбом 6

Порядковый номер панели		1				2				3			
Номинальное напряжение, В		380											
Номинальный ток, А		2000											
Схема главных цепей													
Номер схемы вторичных цепей		РТП-0,4-1-133				РТП-0,4-1-133				РТП-0,4-1-2	РТП-0,4-1-3	РТП-0,4-1-2	
Назначение линии (надпись в рамке)		Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Ввод №1	Секц.	Ввод №2	
Тип коммутирующего защитного аппарата	автомат	номинальный ток, А	250	250	250	250	400	400	630	630	2000	2000	2000
	предохранитель-разъединитель	кат. № (тип)	BD 250 NE	BD 250 NE	BD 250 NE	BD 250 NE	BD 630 NE	BD 630 NE	BD 630 NE	BD 630 NE	ARION	ARION	ARION
	выключатель-разъединитель	номинальный ток, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		номинальный ток, А	630		630		400	400	630	630	2000	2000	2000
Номинальный ток максимального расцепителя, автомата или предохранителя-разъединителя, А		160	100	160	100	400	400	630	630	2000	1600	2000	
Тип расцепителя (для импортных автоматов)		SE-BD-0250-MTV8				SE-BH-0630-MTV8				ARION-561-0JB58-1KA1			
Пределы уставок по току расцепителей автомата		Теплового, А											
		Эл. магнитного, А											
Дополнительные опции автоматов	Электромагнитный привод, В	—	—	—	—	—	—	—	—	220	220	220	
	Независимый расцепитель, В	—	—	—	—	—	—	—	—	220	220	220	
	Дополнительные контакты	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	
	Поворотная рукоятка на дверь	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	
Номинальный ток трансформатора тока, А		250/5	250/5	250/5	250/5	400/5	400/5	600/5	600/5	2000/5	2000/5	2000/5	
Наличие трансформатора тока в нулевой шине		—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	
Количество и сечение кабелей		1(3x95)	1(3x50)	1(3x70)	1(3x50)	1(3x240)	1(3x240)	1(3x240)	1(3x240)	—	—	—	
Амперметр-шкала, А		0...250	0...250	0...250	0...250	0...400	0...400	0...600	0...600	0...2000	0...2000	0...2000	
Вольтметр-шкала, В		—	—	—	—	—	—	—	—	0...500	—	0...500	
Номинальное напряжение оперативных цепей		~220В											
Счетчик активной мощности, тип, ток, напряжение (коммерческий или технический учет)		—	—	—	—	—	—	—	—	ПСЧ-4-1, 5А, 100В тех. учет	—	ПСЧ-4-1, 5А, 100В тех. учет	
Счетчик реактивной мощности, тип, ток, напряжение (коммерческий или технический учет)		—	—	—	—	—	—	—	—	ПСЧ-4Р-1, 5А, 100В тех. учет	—	ПСЧ-4Р-1, 5А, 100В тех. учет	
Количество панелей (в том числе кабельных и шинных)		5											
Наличие шинного моста (при двухрядном расположении панелей)		—											
Расстояние между фасадами панелей, мм (при двухрядном расположении панелей)		—											
Наличие шинной магистрали для соединения панелей в ряду		+											

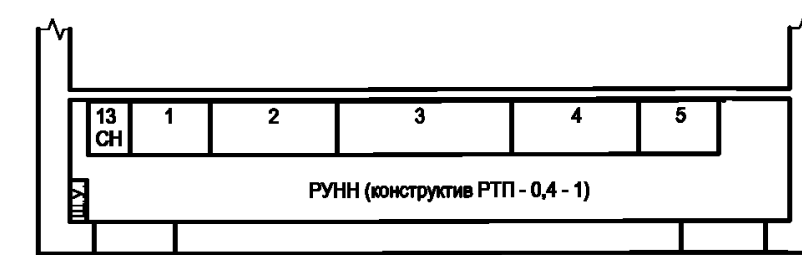
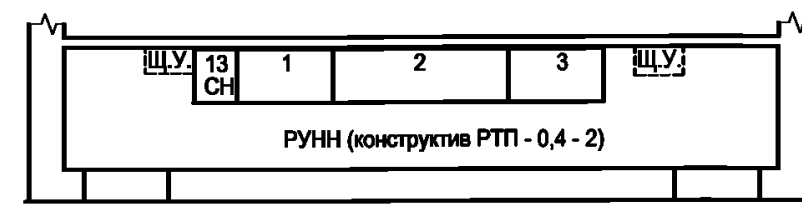
В модульной вводно-секционной панели предусмотреть нагревательные элементы.

Взам. инв. №	Заказчик	МУП "ИвГЭС"
	Почтовый адрес	153034, г. Иваново, 78
Подпись и дата	Телефон	47-47-47
	Ф.И.О. контактного лица	Иванов
Инв. № подл.	Объект	Реконструкция РП-3 в г. Иваново
	Проектная организация	ОГУП ПИ "Гипрокоммунэнерго"
	Адрес	153002, г. Иваново, ул. Жиделева, 35

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭП.ЛО4						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Привязан	ГИП	Осипов				
	Нач.отдела	Осипов				
	Зав. гр.	Бобков				
	Исполн.	Курилова				
	Исполн.	Михеевко				
Инв. №						
		Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-31 производства ОАО "ПО "Элтехника"		Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
		Опросный лист на панели серии ЩО-2000 (пример заполнения)		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект
 407-3-660.03
 Альбом 6

Порядковый номер панели		4				5				
Номинальное напряжение, В		380				380				
Номинальный ток, А		2000				2000				
Схема главных цепей										
Номер схемы вторичных цепей		РТП-0,4-1-133				РТП-0,4-1-133				наружн. освещение
Назначение линии (надпись в рамке)		Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	
Тип коммутационного защитного аппарата	автомат	номинальный ток, А	630	630	400	400	250	250	250	250
		кат. № (тип)	BH-630 NE	BH-630 NE	BH-630 NE	BH-630 NE	BD-250 NE	BD-250 NE	BD-250 NE	BD-250 NE
	предохранитель-разъединитель	номинальный ток, А	—	—	—	—	—	—	—	—
	выключатель-разъединитель	номинальный ток, А	630	630	400	400	630	630	630	630
Номинальный ток максимального расцепителя, автомата или предохранителя-разъединителя, А		630	630	400	400	160	100	160	100	
Тип расцепителя (для импортных автоматов)		SE-BH-0630-MTV8				SE-BD-0250-MTV8				
Пределы уставок по току расцепителей автомата		Теплового, А								
		Эл. магнитного, А								
Дополнительные опции автоматов		Электромагнитный привод, В	—	—	—	—	—	—	—	—
		Независимый расцепитель, В	—	—	—	—	—	—	—	—
		Дополнительные контакты	—	—	—	—	—	—	—	—
		Поворотная рукоятка на дверь	+	+	+	+	+	+	+	+
Номинальный ток трансформатора тока, А		600/5	600/5	400/5	400/5	250/5	250/5	250/5	250/5	
Наличие трансформатора тока в нулевой шине		—	—	—	—	—	—	—	—	
Количество и сечение кабелей		1(3x240)	1(3x240)	2(3x240)	2(3x240)	1(3x95)	1(3x50)	1(3x70)	1(3x50)	
Амперметр-шкала, А		0...600	0...600	0...400	0...400	0...250	0...250	0...250	0...250	
Вольтметр-шкала, В		—	—	—	—	—	—	—	—	
Номинальное напряжение оперативных цепей		~220В								
Счетчик активной мощности, тип, ток, напряжение (коммерческий или технический учет)		—	—	—	—	—	—	—	—	
Счетчик реактивной мощности, тип, ток, напряжение (коммерческий или технический учет)		—	—	—	—	—	—	—	—	



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

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭП.ЛО4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан		ГИП	Осипов		
		Нач.отдела	Осипов		
		Зав. гр.	Бобков		
		Исполн.	Курилова		
		Исполн.	Михеенко		
Инв. №					
Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО ПО "Элтехника"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	2				
Опросный лист на панели серии ЩО-2000 (пример заполнения)				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия							
	Кабели силовые							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, в свинцовой оболочке на напряжение \square кВ; (РТП с выделенной абонентской частью)	АСГ - 3 х \square ГОСТ 18410-73	353513		км	0,010		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, в свинцовой оболочке на напряжение \square кВ; (РТП без выделенной абонентской части)	АСГ - 3 х \square ГОСТ 18410-73	353513		км	0,018		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (РТП с выделенной абонентской частью; конструктив РТП-0,4-1) всего:	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,053		
	в том числе:	- 2 х 2,5	35 2222		км	0,009		
		- 4 х 2,5	35 2222		км	0,044		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (РТП с выделенной абонентской частью; конструктив РТП-0,4-2) всего:	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,054		
	в том числе:	- 2 х 2,5	35 2222		км	0,008		
		- 4 х 2,5	35 2222		км	0,046		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (РТП без выделенной абонентской части; конструктив РТП-0,4-1) всего:	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,050		
	в том числе:	- 2 х 2,5	35 2222		км	0,009		
		- 4 х 2,5	35 2222		км	0,041		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист

2

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (РТП без выделенной абонентской части; конструктив РТП-0,4-2) всего:	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,047		
	в том числе:	- 2 x 2,5	35 2222		км	0,008		
		- 4 x 2,5	35 2222		км	0,039		
	Кабели контрольные							
	Кабель контрольный с медными жилами; (РТП с выделенной абонентской частью; конструктив РТП-0,4-1) всего:	КВВГ ГОСТ 1508 - 78* Е	35 6314		км	0,105		
	в том числе:	- 4 x 1,5	35 6314		км	0,013		
		- 5 x 1,5	35 6314		км	0,035		
		- 7 x 1,5	35 6314		км	0,027		
		- 10 x 1,5	35 6314		км	0,011		
		- 7 x 2,5	35 6314		км	0,019		
	Кабель контрольный с медными жилами; (РТП с выделенной абонентской частью; конструктив РТП-0,4-2) всего:	КВВГ ГОСТ 1508 - 78* Е	35 6314		км	0,105		
	в том числе:	- 4 x 1,5	35 6314		км	0,013		
		- 5 x 1,5	35 6314		км	0,035		
		- 7 x 1,5	35 6314		км	0,027		
		- 10 x 1,5	35 6314		км	0,013		
		- 7 x 2,5	35 6314		км	0,017		

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

Привязан

Изм. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный с медными жилами; (РТП без выделенной абонентской части; конструктив РТП-0,4-1) всего:	КВВГ ГОСТ 1508 - 78* Е	35 6314		км	1,102		
	в том числе:							
	- 4 x 1,5		35 6314		км	0,013		
	- 5 x 1,5		35 6314		км	0,034		
	- 7 x 1,5		35 6314		км	0,027		
	- 10 x 1,5		35 6314		км	0,009		
	- 7 x 2,5		35 6314		км	0,019		
	Кабель контрольный с медными жилами; (РТП без выделенной абонентской части; конструктив РТП-0,4-2) всего:	КВВГ ГОСТ 1508 - 78* Е	35 6314		км	0,098		
	в том числе:							
	- 4 x 1,5		35 6314		км	0,013		
	- 5 x 1,5		35 6314		км	0,032		
	- 7 x 1,5		35 6314		км	0,027		
	- 10 x 1,5		35 6314		км	0,009		
	- 7 x 2,5		35 6314		км	0,017		
	Шины, изоляторы							
	Шина медная ошиновки трансформатора							
	50 x 5		181320		м	11		трансформатор 630 кВА
	80 x 8		181320		м	11		трансформатор 1000 кВА
	80 x 6		181320		м	32		трансформатор 630 кВА
	100 x 10		181320		м	32		трансформатор 1000 кВА

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
4

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Изолятор опорный армированный форфоровый внутренней установки	ИО-1-2.50 У3						
		ГОСТ 19797-85	349341		шт.	24		
	Освещение, отопление и вентиляция							
	Светильник потолочный (РТП с выделенной абонентской частью)	НПО21-100-014		ОАО "АСТЗ"				
		ТУ3461-020-05014332-96	346152	г. Ардатов, Мордовия	шт.	9	3	
	Светильник потолочный (РТП без выделенной абонентской части)	НПО21-100-014		ОАО "АСТЗ"				
		ТУ3461-020-05014332-96	346152	г. Ардатов, Мордовия	шт.	5	3	
	Светильник переносной ручной с лампой МО36-25, Un=42 В	РВО-42						
		ТУ16-545.132-77			шт.	1	0,3	
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 60 Вт. (РТП с выделенной абонентской частью)	Б230-240-60 ХЛ2		ОАО "Лисма"				
		ГОСТ 2239-79*	346611	г. Саранск, Мордовия	шт.	8		
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 60 Вт. (РТП без выделенной абонентской части)	Б230-240-60 ХЛ2		ОАО "Лисма"				
		ГОСТ 2239-79*	346611	г. Саранск, Мордовия	шт.	4		
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 100 Вт.	Б230-240-100 ХЛ2		ОАО "Лисма"				
		ГОСТ 2239-79*	346611	г. Саранск, Мордовия	шт.	5		
	Лампа накаливания для местного освещения 36 В, 25 Вт	МО36-25		ОАО "Лисма"				
		ГОСТ 16442-80*	346615	г. Саранск, Мордовия	шт.	1		

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

Привязан

Изм. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
5

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (РТП с выделенной абонентской частью)	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,140		
	в том числе:	- 2 x 2,5	35 2222		км	0,040		
		- 3 x 2,5	35 2222		км	0,070		
		- 4 x 2,5	35 2222		км	0,010		
		- 5 x 2,5	35 2222		км	0,020		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (РТП без выделенной абонентской части)	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,100		
	в том числе:	- 2 x 2,5	35 2222		км	0,040		
		- 3 x 2,5	35 2222		км	0,040		
		- 4 x 2,5	35 2222		км	0,010		
		- 5 x 2,5	35 2222		км	0,010		
	Кабель контрольный (РТП с выделенной абонентской частью)	АКВВГ						
	- 4 x 2,5	ГОСТ 1508-78*E	35 6314		км	0,012		
	Кабель контрольный (РТП без выделенной абонентской части)	АКВВГ						
	- 4 x 2,5	ГОСТ 1508-78*E	35 6314		км	0,015		
	Провод установочный с медной жилой на напряжение 380 В гибкий сечением 1 x 25	ПВЗ-380 ГОСТ 6323-79	35 5113		км	0,001		

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

Привязан			
Изм. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
6

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прочее оборудование и материалы							
	Штанга изолирующая оперативная 10 кВ	ШО-10У1 ТУ16-538.231-74	341493		шт.	1	0,7	
	Индикатор напряжения 110-500 В	МИН-1 ТУ25-0432.020-84			шт.	1		
	Клещи изолирующие на напряжение до 10 кВ	К-10			шт.	1		
	Галоши резиновые диэлектрические	ГОСТ 13385-78			компл.	2		
	Перчатки резиновые диэлектрические	ГОСТ 13385-78			компл.	2		
	Ковер резиновый диэлектрический 900х1500, толщиной 6 мм	ГОСТ 4997-75			шт.	2		
	Очки защитные				шт.	2		
	Огнетушитель пенный	ОП-5			шт.	2		
	Огнетушитель углекислотный	ОУ-8			шт.	4		

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

Привязан

Инд. №			
--------	--	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
7

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком							
	Шинодержатель	ШП-1-375У1 ТУ36-2220-79			шт.	6	0,34	для трансформатора 630 кВА
	Шинодержатель	ШП-1-375У1 ТУ36-2220-79			шт.	□	0,39	
	Устройство прохода шин НН через стену	лист ЭМК-2 Альбом 2			компл.	4		
	Деталь крепления трубы	лист ЭМК-2 Альбом 2			шт.	4	0,70	трансформаторный ввод ВН
	Барьер в камере трансформатора	лист ЭМК-1 Альбом 2			шт.	2		
	Подставка изолирующая	лист ЭМК-3 Альбом 2			шт.	2		
	Держатель шин заземления (РТП с выделенной абонентской частью)	К188У2 ТУ36-1453-85			шт.	50		
	Держатель шин заземления (РТП без выделенной абонентской части)	К188У2 ТУ36-1453-85			шт.	40		

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

Привязан

Изм. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
8

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба металлическая водогазопроводная неоцинкованная							
	немерной длины, с полностью сплюсненным гратом, с условным							
	проходом 65 мм, толщиной стенки 3,2 мм	Д - М - 65 x 3,2			км	0,006		
	(РТП с выделенной абонентской частью)	ГОСТ 3262-75*			т	0,035		
	Труба металлическая водогазопроводная неоцинкованная							
	немерной длины, с полностью сплюсненным гратом, с условным							
	проходом 65 мм, толщиной стенки 3,2 мм	Д - М - 65 x 3,2			км	0,014		
	(РТП без выделенной абонентской части)	ГОСТ 3262-75*			т	0,080		
	Труба стальная электросварная прямошовная немерной							
	длины, термически обработанная, с частично удаленным или							
	сплюсненным гратом, II класса точности,							
	(РТП с выделенной абонентской частью)	ГОСТ 10704-91						
	наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 1,6 мм.	Т 25 x 1,6			км	0,002		
					т	0,002		
	наружным диаметром 30 мм, толщиной стенки 1,8 мм.	Т 30 x 1,8			км	0,001		
					т	0,0013		
	наружным диаметром 45 мм, толщиной стенки 2,0 мм.	Т 45 x 2,0			км	0,006		
					т	0,013		
	Труба стальная электросварная прямошовная немерной							
	длины, термически обработанная, с частично удаленным или							
	сплюсненным гратом, II класса точности.							
	(РТП без выделенной абонентской части)	ГОСТ 10704-91			км	0,002		
	наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 1,6 мм.	Т 25 x 1,6			т	0,002		

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

Привязан			
Изм. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
9

Типовой проект
407-3 - 660.03
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сталь полосовая	Б 25 x 4			км	0,065		
	(РТП с выделенной абонентской частью)	ГОСТ 103-76*			т	0,051		
	Сталь полосовая	Б 40 x 4			км	0,055		
	(РТП без выделенной абонентской части)	ГОСТ 103-76*			т	0,043		
	Сталь полосовая	Б 40 x 4			км	0,006		
		ГОСТ 103-76*			т	0,008		
	Сталь полосовая (наружный контур заземления)	Б 40 x 4			км	□		
		ГОСТ 103-76*			т	□		
	Сталь круглая	Круг В6			км	0,020		
		ГОСТ 2590-88			т	0,0045		
	Патрон настенный	Е27 ФП 03 УХЛ4						
		ГОСТ 27461-88*Е			шт.	4		
	Переключатель двухклавишный	БА1 10-91 УХЛ4						
	(РТП с выделенной абонентской частью)	(индекс 80203П серии "Нептун")						
		ГОСТ 7397.0-89Е			шт.	4		
	Переключатель двухклавишный	БА1 10-91 УХЛ4						
	(РТП без выделенной абонентской части)	(индекс 80203П серии "Нептун")						
		ГОСТ 7397.0-89Е			шт.	2		

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

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ТП 407 - 3 - 660.03 - ЭМ.С

Лист
10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Сталь , всего				т	2,81		
	Приведенная к классу А-I и С+3				т	2,53		
5	Бетон и железобетон, всего				м ³	46,13		
	В том числе, сборный				м ³	28,21		
6	Труба асбестоцементная	Ду=100, L=2000			шт	20		
		Ду=100, L=1570			шт	12		
		ГОСТ 1839-80						
7	Труба металлическая	65X3.2, L=3170			шт	2		
		ГОСТ 3262-75*						
8	Лист асбестоцементный плоский	ЛП -П 1.21x1.2x10			шт	8		
		ЛП -П 1.08x1.2x10			шт	8		
		ГОСТ 18124-95						
9	Цемент, всего				т	2,24		
	Приведенный к марке 400				т	2,5		
10	Кирпич	ГОСТ 39-95			ты. шт	11,64		
11	Гравий	ГОСТ 8267-93			м ³	0,55		
12	Рубероид	РКМ 350В			м ²	159,78		
		ГОСТ 10923-93						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ТП 407 - 3 - 660.03 АС1.С

Лист

2

Типовой проект
407-3 - 660.3
Альбом 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Сталь , всего				т	2,74		
	Приведенная к классу А-I и С+3				т	3,05		
5	Бетон и железобетон, всего				м ³	45,46		
	В том числе, сборный				м ³	28,21		
6	Труба асбестоцементная	Ду=100, L=2000			шт	20		
		Ду=100, L=1500			шт	8		
		ГОСТ 1839-80						
7	Труба металлическая	65X3.2, L=6500			шт	2		
		ГОСТ 3262-75*						
8	Лист асбестоцементный плоский	ЛП -П 1.21x1.2x10			шт	8		
		ЛП -П 1.08x1.2x10			шт	8		
		ГОСТ 18124-95						
9	Цемент, всего				т	1,94		
	Приведенный к марке 400				т	2,15		
10	Кирпич	ГОСТ 39-95			ты. шт	9,92		
11	Гравий	ГОСТ 8267-93			м ³	0,57		
12	Рубероид	РКМ 350В			м ²	170,79		
		ГОСТ 10923-93						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2.С

Лист
2