

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407 - 3 - 663.03

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ  
с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА  
с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"

Альбом 4

ЭП.ЛО1	Опросный лист на камеры КСО-202	стр. 2
ЭП.ЛО2	Опросный лист на РУНН	стр. 3
ЭП.ЛО3	Опросный лист на камеры КСО-202 (пример заполнения)	стр. 4
ЭП.ЛО4	Опросный лист на РУНН (пример заполнения)	стр. 5
ЭП.П	Приводное устройство вакуумного выключателя ВВ/УТЕЛ -10 для схем на переменном оперативном токе	стр. 6
ЭП.С	Спецификации оборудования	стр. 8
ЭМ.С	Спецификации оборудования	стр. 10
АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	стр. 17

Ц00630-04

				Привязан	
Инв. №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407 - 3 - 663.03

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ  
с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА  
с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"

Альбом 4

состав проекта

Альбом 1	ПЗ АС ОВ АС.И	Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Архитектурно-строительные изделия	Альбом 4	ЭП.ЛО1 ЭП.ЛО2 ЭП.ЛО3 ЭП.ЛО4	Опросный лист на камеры КСО-202 Опросный лист на РУНН Опросный лист на камеры КСО-202 (пример заполнения) Опросный лист на РУНН (пример заполнения)
Альбом 2	ЭП	Электротехническая часть с оборудованием на переменном оперативном токе и РЗА на релейно-контактных схемах		ЭП.П	Приводное устройство вакуумного выключателя ВВ/TEL -10 для схем на переменном оперативном токе
Альбом 3	ЭМ ЭМК	Электросиловое оборудование Электромонтажные конструкции		ЭП.С ЭМ.С АС.С	Спецификации оборудования Спецификации оборудования Спецификации материалов, изделий и конструкций

Утвержден и введен в действие ОАО "ЧЭАЗ"

Приказ № 360 от 23.09.2004 г.

РАЗРАБОТАН  
ОГУП "Проектный институт  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"  
г.Иваново

Директор  
Главный инженер проекта



Красавин А.Н.  
Осипов Е.Ф.

				Привязан	
Инв. №					

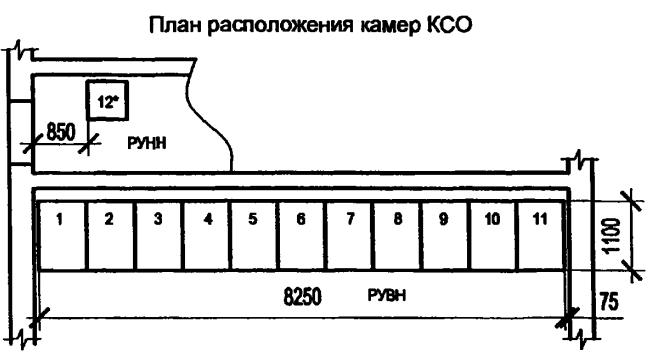
ИГОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-663.03  
Альбом 4

№	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер камеры РУ														
2	Номинальное напряжение КСО	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	A													
4	Схема главных цепей														
5	Назначение камеры														
6	Номенклатурное обозначение камеры														
7	Номер схемы вспомогательных цепей														
8	Род тока вспомогательных цепей														
9	Выключатель, тип, ток, напряжение														
10	Тип блока управления выключателя ВВ/TEL														
11	Трансформатор собственных нужд, тип, напряжение														
12	Трансформатор тока, тип, класс точности														
13	Трансформатор напряжения, тип, напряжение														
14	Шинный разъединитель														
15	Линейный разъединитель														
16	Тип предохранителей, ток плавкой вставки														
17	Тип и количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
18	Расстояние от выключателя до нагрузки, м	Данные для выбора типа ОПН													
19	Тип отходящей линии (кабельная или воздушная)														
20	Тип нагрузки (двигатель, трансформатор...)														
21	Количество эл. бл./замков заземляющего разъединителя														
22	Тип счетчиков														
23	Обогрев счетчиков														
24	Реле, требующие уточнения	Вид защиты	Защита от замыкания на землю												
25			МТЗ												
26			Отсечка												
27			Перегрузка												
28	Количество и сечение кабелей														
29	Наличие обогрева в камере														
30	Заказчик и его адрес														

В комплект поставки входят:  
Шинный мост \_\_\_\_\_ шт.  
Правый боковой экран \_\_\_\_\_ шт.  
Боковой экран сборных шин \_\_\_\_\_ шт.

\* - Камеру СН (12) выполнить в габаритах щита 0,4 кВ

Проектная организация и ее адрес  
\_\_\_\_\_



ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.ЛО1

Привязан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Распределительная трансформаторная подстанция  
10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до  
1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"

Опросный лист на камеры  
КСО-202

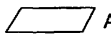
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
г. Иваново

Инв. №

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

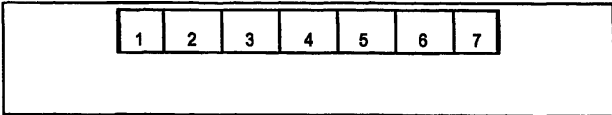
Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4


№ п/п	Запрашиваемые данные															
1	Сборные шины  А															
2	Выключатель															
3	Трансформатор тока															
4	Тип панели	Линейная		Линейная				Вводная	Секционная	Вводная	Линейная				Линейная	
5	Номер панели Номер ряда	1 1	1 2	2 1	2 1	2 2	2 2	3 1	4 1	5 1	6 1	6 1	6 2	6 2	7 1	7 2
6	Номер фидера															
7	Конструктивное исполнение (кабель или шинопровод) (К) (Ш)															
8	Расчетный ток фидера, А															
9	Телеизмерение															
10	Телеуправление															
11	Выключатель															
	Тип выключателя															
	Ток расцепителя, А															
	Каталожный номер															
12	Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации															
13	Измерительные приборы															
	Амперметр 3-365															
	Вольтметр 3-365															
	Счетчик															

Заказчик:	Объект:	Наличие АВР	
		да	нет
		ненужное зачеркнуть	

Проектный институт:	Примечание:

План РУНН



						<b>ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.ЛО2</b>					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"			Стадия	Лист	Листов
						Р		1			
Привязан						<b>Опросный лист на РУНН</b>			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №											

Формат А3

Ц 00 630 - 04 4

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

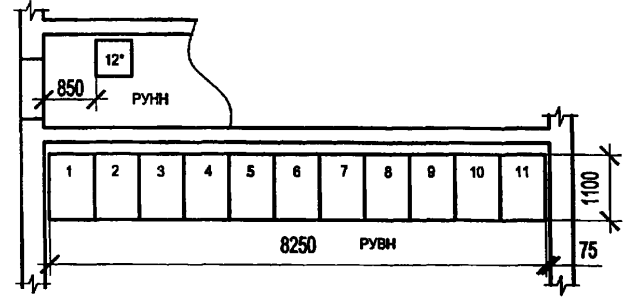
Типовой проект  
 407-3-663.03  
 Альбом 4

№	Запрашиваемые данные		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Порядковый номер камеры РУ															
2	Номинальное напряжение КСО		10	кВ												
3	Номинальный ток сборных шин		1600	А												
4	Схема главных цепей															
5	Назначение камеры		линия	линия	T1	ввод №1	ТН1+3СШ	СВ	СР+ТН	ввод №2	T2	линия	линия		СН	
6	Номенклатурное обозначение камеры		08 ВВ-630	08 ВВ-630	08 ВВ-630	08ВВ-1000	13.1-630ТН	06.1ВВ-1000	18.7-1000ТН	08ВВ-1000	11.1ВН-630	08 ВВ-630	08 ВВ-630		28.1-630	
7	Номер схемы вспомогательных цепей															
8	Род тока вспомогательных цепей		~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В		~220 В	
9	Выключатель, тип, ток, напряжение		ВВ/ТЕЛ-10-630	ВВ/ТЕЛ-10-630	ВВ/ТЕЛ-10-630	ВВ/ТЕЛ-10-630	—	ВВ/ТЕЛ-10-630	—	ВВ/ТЕЛ-10-630	ВВ/ТЕЛ-10-630	ВВ/ТЕЛ-10-630	ВВ/ТЕЛ-10-630		—	
10	Тип блока управления выключателя ВВ/ТЕЛ		БУ/ТЕЛ-100/220	12-03А	12-03А	12-03А	12-03А	—	12-03А	—	12-03А	12-03А	12-03А	12-03А	—	
11	Трансформатор собственных нужд, тип, напряжение		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	Трансформатор тока, тип, класс точности		ТОЛ, ТПОЛ-10;0,5/10Р	400/5	300/5	100/5	1000/5	—	800/5	—	1000/5	100/5	300/5	400/5	—	
13	Трансформатор напряжения, тип, напряжение		НАМИТ-10-2, 10 кВ	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	
14	Шинный разъединитель		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	
15	Линейный разъединитель		+	+	—	+	—	—	—	+	—	+	+	—	—	
16	Тип предохранителей, ток плавкой вставки		—	—	—	—	ПКН-10	—	ПКН-10	—	—	—	—	—	—	
17	Тип и количество трансформаторов тока нулевой последовательности		2хТЗЛМ	1хТЗЛМ	—	—	—	—	—	—	—	1хТЗЛМ	2хТЗЛМ	—	—	
18	Расстояние от выключателя до нагрузки, м		30	40	—	—	—	—	—	—	—	40	45	—	—	
19	Тип отходящей линии (кабельная или воздушная)		В	В	—	—	—	—	—	—	—	В	В	—	—	
20	Тип нагрузки (двигатель, трансформатор...)		Т	Т	—	—	—	—	—	—	—	Т	Т	—	—	
21	Количество эл. бл./замков заземляющего разъединителя		—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	
22	Тип счетчиков		СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	—	—	—	—	—	—	—	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	—	—	
23	Обогрев счетчиков		+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	
24	Реле, требующие уточнения		Вид защиты		Защита от замыкания на землю		РТ3-51	РТ3-51	—	—	—	—	РТ3-51	РТ3-51	—	
25					МТЗ		РТ-40/20	РТ-40/20	РТ-40/20	—	—	—	РТ-40/20	РТ-40/20	РТ-40/20	—
26					Отсечка		РТ-40/50	РТ-40/50	—	—	—	—	—	РТ-40/50	РТ-40/50	—
27					Перегрузка		—	—	РТ-40/6	—	—	—	—	РТ-40/6	—	—
28	Количество и сечение кабелей		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	Наличие обогрева в камере		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
30	Заказчик и его адрес		МУП "ИвГЭС", 153034, г. Иваново, ул. Смирнова, д. 78													

В комплект поставки входят:  
 Шинный мост — шт.  
 Правый боковой экран — 1 шт.  
 Боковой экран сборных шин — 2 шт.

\* - Камеру СН (12) выполнить в габаритах щита 0,4 кВ

План расположения камер КСО



Проектная организация и ее адрес  
 ОГУП "ПИ "Гипрокоммунэнерго"  
 153002, г. Иваново, ул. Жиделева, 35

ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.ЛОЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Михеенко			

Привязан					
Инв. №					

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"			Стадия	Лист	Листов
Опросный лист на камеры КСО-202 (пример заполнения)			Р		1
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Формат А3

1100630-04 5

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

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

1	Сборные шины $\nabla 2000 \nabla$ А																
2	Выключатель																
3	Трансформатор тока																
4	Тип панели	Линейная		Линейная				Вводная	Секционная	Вводная	Линейная				Линейная		
5	Номер панели Номер ряда	1/1	1/2	2/1	2/1	2/2	2/2	3/1	4/1	5/1	6/1	6/1	6/2	6/2	7/1	7/2	
6	Номер фидера	1	2	3	4	5	6	В1	СВ	В2	7	8	9	10	11	12	
7	Конструктивное исполнение (кабель или шинопровод) (К) (Ш)	К	К	К	К	К	К	Ш	Ш	Ш	К	К	К	К	К	К	
8	Расчетный ток фидера, А	630	630	250	400	250	400	2000	1600	2000	400	250	400	250	630	630	
9	Телеизмерение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	Телеуправление	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	Выключатель																
	Тип выключателя	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	NW 20	NW 16	NW 20	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	ВА51-39	
	Ток расцепителя, А	600	600	200	400		400	2000	1600	2000	400	200	400	200	600	600	
	Каталожный номер																
12	Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	—	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	ТШН-0,66	
		600/5	600/5	200/5	400/5	200/5	400/5	2000/5	—	2000/5	400/5	200/5	400/5	200/5	600/5	600/5	
13	Измерительные приборы																
		Амперметр 3-365	0-600А	0-600А	0-250А	0-400А	0-250А	0-400А	0-2000А	—	0-2000А	0-400А	0-250А	0-400А	0-250А	0-600А	0-600А
		Вольтметр 3-365							0-500В	—	0-500В						
	Счетчик	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	

Заказчик: МУП "ИвГЭС", 153034, г. Иваново, ул. Смирнова, д.78	Объект: Реконструкция РП в г. Иваново	Наличие АВР да <input checked="" type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
ненужное зачеркнуть		

Проектный институт: ОГУП "ПИ "Гипрокоммун-энерго", 153002, г. Иваново, ул. Жиделева, 35

Примечание: 2 торцевые панели

\* Пример заполнения опросного листа для трансформаторов мощностью 2х1000 кВА



						<b>ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.ЛО4</b>		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Осипов	Осипов				Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"		
Нач. отдела	Осипов					Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Бобков					Р		1
Исполн.	Курилова					Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.	Рожкова					Опросный лист на РУНН (пример заполнения)		

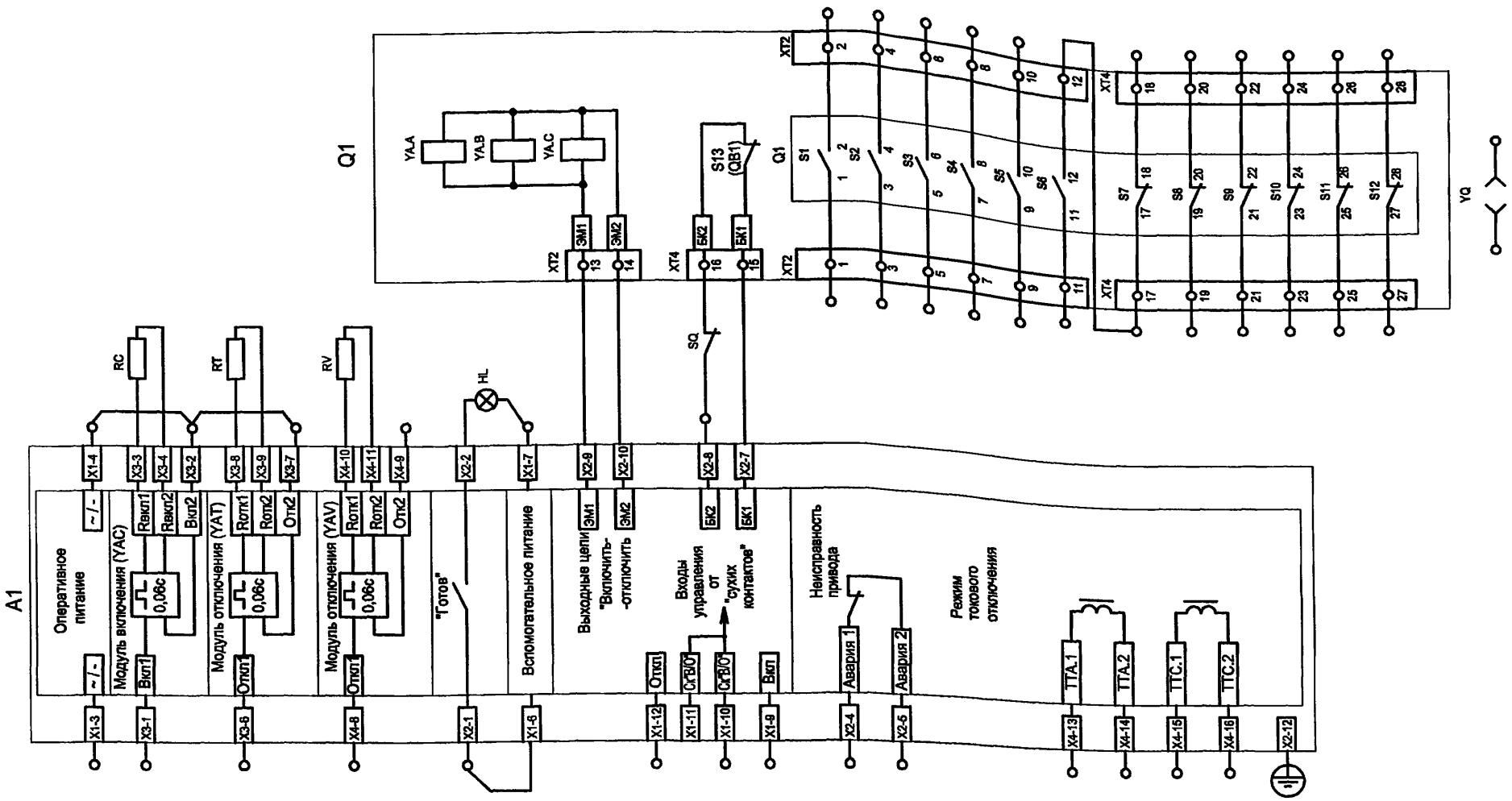
Ив. № подл.  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Формат А3

Ц 00630-04 6



Настоящий чертёж составлен на основании типового проекта ОАО "Институт Нижегородскэнергосетьпроект" №13586ТМ-Т1, л. 2.

ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.П

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

Привязан  
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"

Приводное устройство вакуумного выключателя ВВ/TEL-10 для схем на переменном оперативном токе, Схема электрическая принципиальная (начало); (БУ-12 БЕЗ БКА)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
г. Иваново

Формат А3

Ц00630-04 4




Состав схемы и назначение элементов

Позиционное обозначение по схеме	Наименование	Назначение	Кол.	Примечание
Q1, A1	Вакуумный выключатель ВВ/TEL-10 с блоком управления БУ/TEL-100/220-12-03А	Управление электромагнитами включения/отключения	1	Поставляется фирмой Таврида-Электрик
YA.A, YA.B, YA.C	Электромагниты фаз А, В, С	Включение/отключение выключателя	3	
S1...S12	Блок-контакты сигнальные	Для коммутации внешних цепей	12	
S13 (QB1)	Блок-контакт положения выключателя	Для блокировки цепей включения/отключения	1	
XT1, XT2	Клеммная колодка WAGO	Соединение силовой части привода с внешними цепями	2	
XT20	Клеммная колодка	Колодка соединительная	1	Поставляется заводом-изготовителем
RC, RT, RV	Резистор С5-35В-100 75 Ом допуск 5%, ~220В	Эквиваленты электромагнитов YA.C, YA.T, YA.V	3	
YQ	Блок-замок ЗБ-1	Электромагнитная блокировка	1	
HL	Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-12Б-ЛМ-2-24У2	Сигнализация готовности выключателя	1	
SQ	Контакт блокиратора	Для блокировки включения	1	

Типовой проект 407-3-663.03 Альбом 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.П

Привязан	ГИП	Осипов		Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"	Стадия	Лист	Листов	
	Нач.отдела	Осипов			Р	2		
	Зав. гр.	Бобков						
Инв. №	Исполн.	Курилова		Приводное устройство вакуумного выключателя ВВ/TEL-10 для схем на переменном оперативном токе. Схема электрическая принципиальная (окончание); (БУ-12)ез БКА	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			
	Исполн.	Михеенко						



Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

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 напряжением	КСО-202-2- [ ] УЗ		ОАО "ЧЭАЗ"				
	[ ] кВ внутренней установки одностороннего обслуживания	ТУ БЮЖИ.674791.005ТУ		г. Чебоксары				
	серии КСО-202, состоящее из 12 камер	Опросный лист ЭП.ЛО1						
		альбом 4			компл.	1		
	Щитовые устройства							
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из 9 панелей,	Опросный лист ЭП.ЛО2		ОАО "ЧЭАЗ"				
	в том числе 2 торцевых	альбом 6		г. Чебоксары	компл.	1		
	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.

ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭП.С								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Осипов		<i>Osipov</i>		Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"		
Нач. отдела		Осипов						
Зав. гр.		Бобков		<i>Bobkov</i>				
Исполн.		Курилова		<i>Kurilova</i>		Спецификации оборудования		
Исполн.		Михеенко		<i>Miheenko</i>				
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

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 напряжением 1,0 кВ, с изоляцией, не распространяющей горение, сечением 4х2,5	АВВГнг-1,0 ТУ 16.705.426-86	352222		км	0,040		
	Кабели контрольные							
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение	КВВГнг ТУ 16.705.426-86	356314		км	0,169		
	в том числе:	4х1,5	356314		км	0,100		
		5х1,5	356314		км	0,009		
		10х1,5	356314		км	0,045		
		14х1,5	356314		км	0,005		
		19х1,5	356314		км	0,010		

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

Привязан


Инд. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ТП 407-3-663.03 - ЭП.С

Ц00630-04 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
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	Силовые трансформаторы							
	Трансформатор силовой трехфазный масляный мощностью [ ] кВА напряжением [ ] /0,4 кВ, схема и группа соединений обмоток [ ] /Yн - 0	[ ] - [ ] /10У1 ТУ [ ]	341124		шт.	2		
	Прочее оборудование							
	Ящик управления отоплением	Я5111К-3074 УХЛ4 ТУ16-536.042-76	805111008	ТОО "Электро-привод" г. Москва	шт.	1		
	Печь электрическая мощностью 1 кВт	ПЭТ-4 ТУ16-531.609-77	344246		шт.	2		
	Датчик температуры камерный со шкалой -30° - 0°С	ДТКБ-48			шт.	1		
	Пускатель магнитный неререверсивный с кнопками "Пуск", "Стоп" на напряжение 380В переменного тока	ПМЛ-1220 02 ТУ 16-644.01-83	342700		шт.	1		
	Ограничитель перенапряжений	ОПН-Н/TEL 0,4/0,4 ГОСТ 16357-83	341432	фирма "Таврида" Электрик" г. Москва	шт.	6	0,40	По привязке проекта

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭМ.С												
Привязан					Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
					ГИП	Осипов			Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"	Стадия	Лист	Листов
					Нач. отдела	Осипов				Р	1	7
					Зав. гр.	Бобков			Спецификации оборудования	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
					Исполн.	Курилова						
					Исполн.	Михеенко						
Инв. №												

Ц00630-04 11

Типовой проект  
407-3 - 663.03  
Альбом 4

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
	Вентилятор осевой с электродвигателем АИР 5634, N=0,18 кВт, n=1500 об/мин	В0-14-320-4 5.904-13, вып 1-2		ОАО "Мовен"	шт.	1	19,8	
	Воздушная заслонка унифицированная с электроприводом МЭО-16/63-0,258-90	АЗД 122.000-03 Р400Э			шт.	1	26,0	
	Кабельные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая	КВТп - <input type="text"/> - 10У3	359953	АО "Спецконструкция", г. Москва	шт.	4		для кабелей ВН трансформаторных вводов
	Муфта концевая термоусаживаемая	КВТп - <input type="text"/> - 10У3	359953		шт.	<input type="text"/>		для кабелей ВН
	Муфта концевая термоусаживаемая	КВТп - <input type="text"/> - 10У3	359953		шт.	<input type="text"/>		отходящих линий
	Кабели силовые							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением в свинцовой оболочке на напряжение <input type="text"/> кВ	АСГ - 3 х <input type="text"/> ГОСТ 18410 - 73	353513	АО "Камкабель" з-д "Севкабель"	км	0,018		
	Кабель силовой с медными жилами, с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение, всего:	ВВГнг-0,66 ГОСТ 18410 - 73	353371	АО "Камкабель" з-д "Уралкабель"	км	0,070		
	в том числе:	3х1,5 ВВГнг-0,66-3х1,5	353371	и др.	км	0,020		
		4х1,5 ВВГнг-0,66-4х1,5	353371		км	0,025		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3 - 663.03 - ЭМ.С

Ц00630-04 12

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

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 4x1,5	КВВГнг-0,66-4x1,5	356314	АО "Камкабель" з-д "Уралкабель" и др.	км	0,010		
	Шины, изоляторы							
	Шина медная ошиновки трансформатора							
	50x5		181320		м	17,7		тр-р 630 кВА
	80x6		181320		м	28,0		— " —
	100x6		181320		м	17,7		тр-р 1000 кВА
	100x10		181320		м	28,0		— " —
	Изолятор опорный армированный фарфоровый внутренней установки	ИО-1-2.50 У3 ГОСТ 19797-85	349341		шт.	16		

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

Привязан


Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-663.03 - ЭМ.С

Лист  
3

400630-04 13

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

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
	Освещение, отопление и вентиляция							
	Светильник потолочный	НПО21-100-014 ТУ3461-020-05014332-96	346152	ОАО "АСТЗ" г. Ардатов, Мордовия	шт.	9	3,0	
	Светильник переносной ручной, Un=42 В	РВО-42 УХЛ 2 ТУ16-545.132-77	346152		шт.	1	0,3	
	Светильник потолочного или настенного крепления	ПСХ-60МУ3	346150		шт.	4	1,2	
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 60 Вт	Б230-240-60 ХЛ2 ГОСТ 2239-79*	346611	ОАО "Лисма" г. Саранск, Мордовия	шт.	4		
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 100 Вт.	Б230-240-100 ХЛ2 ГОСТ 2239-79*	346611	ОАО "Лисма" г. Саранск, Мордовия	шт.	9		
	Лампа накаливания для местного освещения 36 В, 25 Вт	МО36-25	346615	ОАО "Лисма" г. Саранск, Мордовия	шт.	1		
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, напряжением 660 В	ВВГнг - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*		ЗАО "МоскабельМЕТ" ОАО "Подольсккабель"	км	0,080		
	в том числе: - 2 x 1,5		353371	АО "Камкабель"	км	0,030		
	- 3 x 1,5		353371	з-д "Уралкабель", и др.	км	0,050		

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

Привязан			
Ив. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-663.03-ЭМ.С

Лист 4

Ц00630-04 14

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 ТУ 16-538.231-74	341493		шт.	1	0,70	
	Индикатор напряжения 110-500 В	МИН-1 ТУ25-0432.020-84			шт.	1		
	Клещи изолирующие, U=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	УП-8			шт.	4		

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-663.03-ЭМ.С

Лист

5

Ц 00630-04 15

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							
	Держатель шин заземления	K188Y2	341493		шт.	50	0,045	
		ТУ 36-1453-85						
	Устройство прохода через стену шин НН трансформаторного ввода	лист ЭМК-2			компл.	2		
	Деталь крепления трубы трансформаторного ввода ВН	лист ЭМК-2			шт.	4		
	Барьер в камере трансформатора	лист ЭМК-1			компл.	2		
	Подставка изолирующая	лист ЭМК-3			компл.	2		
	Труба металлическая	T25x1,6			м	2		
		ГОСТ 10704-81						
	Сталь полосовая	B25x4			км	0,055		
		ГОСТ 103-76 *			т	0,043		
	Сталь полосовая	B12x5			км	0,025		
		ГОСТ 103-76 *			т	0,012		
	Сталь круглая	Круг В10			км	<input type="text"/>		заземляющий
		ГОСТ 2590-88			т	<input type="text"/>		контур
	Сталь круглая	Круг В16			км	<input type="text"/>		— " —
		ГОСТ 2590-88			т	<input type="text"/>		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.

Кол.ч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ТП 407 - 3 - 663.03 - ЭМ.С

Лист

6

Ц00630-04 16

Типовой проект  
407-3-663.03  
Альбом 4



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
	Переключатель двухклавишный	БА1 10-91 УХЛ4 (индекс 80203П) серии "Нептун" ГОСТ 7397.0-89Е			шт.	2		
	Выключатель однополюсный для открытой установки	0-1-02-6/220			шт.	1		
	Выключатель	0-4-1P44-01-6/220 ГОСТ 7397.0-89Е			шт.	2		
	Розетка штепсельная двухполюсная для открытой установки	РШ-Н-2-0 -1P43-01-10/42 ГОСТ 7396-76			шт.	2		
	Коробка ответвительная	У994 У2			шт.	10		
Кабельные конструкции								
	Стойка	К1151 У3			шт.	12		
	Скоба	К1157 У3			шт.	24		
	Полка	К1162 У3			шт.	12		

Типовой проект  
407-3 - 663.03  
Альбом 4

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

Привязан			
Инв. №			

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подпись Дата

ТП 407-3-663.03 - ЭМ.С

Лист  
7

Ц00630-04 17

Типовой проект  
407 - 3 - 663.03  
Альбом 4

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
	Материалы, изделия и конструкции							
	Сборные бетонные и железобетонные конструкции							
1	Блоки бетонные, всего	ГОСТ 13579-78*			шт.	91		
	в том числе	ФБС 12.4.6 - т			шт.	40	640	
		ФБС 9.4.6 - т			шт.	11	470	
		ФБС 9.3.6 - т			шт.	40	350	
2	Перемычки железобетонные, всего	Серия 1.038.1-1 вып. 1,2			шт.	12		
	в том числе	2ПП14-4			шт.	4	189	
		1ПБ10-1			шт.	4	20	
		3ПП27-71			шт.	4	568	
3	Плиты покрытия, всего	Серия 1.041.1-3 вып.13			шт.	5		
	в том числе	ПК 86.15-4 Ат V			шт.	5	3100	
4	Сталь , всего				т	3,5		
	Приведенная к классу А-I и Ст3				т	3,64		

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

ТП 407-3-663.03 АС.С							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
				<i>Осипов</i>			
Привязан		ГИП	Осипов	<i>Осипов</i>			
		Нач.отдела	Осипов	<i>Осипов</i>			
		Зав.гр.	Бобков	<i>Бобков</i>			
		Исполн.	Глазкова	<i>Глазкова</i>			
Инв. №		Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"			Стадия	Лист	Листов
		Спецификации материалов, изделий и конструкций			Р	1	2
		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Типовой проект  
407-3 - 663.03  
Альбом 4

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
5	Бетон и железобетон, всего				м <sup>3</sup>	56,9		
	В том числе, сборный				м <sup>3</sup>	23,6		
6	Труба асбестоцементная	Ду=100, L=2000 ГОСТ 1839-80			шт	28	18	
7	Труба металлическая	65X3.2, L=5900 ГОСТ 3262-75*			шт	2	28,55	
8	Лист асбестоцементный плоский	ЛП -П 1.03x0.7x10 ЛП -П 1.04x0.7x10 ГОСТ 18124-95			шт	6	35	
					шт	6	35,2	
9	Цемент, всего				т	2,6		
	Приведенный к марке 400				т	2,7		
10	Кирпич	ГОСТ 530-95			тыс. шт	11,93		
11	Гравий	ГОСТ 8267-93			м <sup>3</sup>	0,24		
12	Изопласт К с крупнозернистой посыпкой	Изопласт К ТУ 5774-005-05766480-95			м <sup>2</sup>	66,2		

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

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата

ТП 407-3-663.03 АС.С

Ц 20630-04

Формат А3  
19