

Типовой проект
407-3 - 661.03
Альбом 5

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 10(6) кВ внутренней установки одностороннего обслуживания серии КСО-6(10)-Э1, состоящее из 23 ячеек	КСО-6(10)-Э1 ТУ 3414-013-45567980-2000		ОАО ПО "Элтехника"				
	Щитовые устройства	Опросный лист ЭП. ЛО1 (с приложениями)	341471	г. Санкт-Петербург	компл.	1		
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из модульных панелей и двух щитков учета электроэнергии (конструктив РТП-0,4-1)	ЩО - 2000 ТУ3434-029-45567980-2002		ОАО ПО "Элтехника"				
		Опросный лист ЭП. ЛО2 (с приложениями)	343410	г. Санкт-Петербург	компл.	1		
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из модульных панелей и двух щитков учета электроэнергии (конструктив РТП-0,4-2)	ЩО - 2000 ТУ3434-029-45567980-2002		ОАО ПО "Элтехника"				
		Опросный лист ЭП. ЛО2 (с приложениями)	343410	г. Санкт-Петербург	компл.	1		
	Вспомогательное оборудование							
	Блок автономного включения выключателя ВВ/TEL-10-20	ВAV/TEL - 220 - 02		Таврида Электрик				
		ИТЕА 674152.003 ТУ		г. Москва	шт.	2		

Имя, № подл.
Подпись и дата
Взаим. №

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭП.С										
Привязан					Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					ГИП				Осипов	
					Нач.отдела				Осипов	
					Зав.гр.				Бобков	
					Исполн.				Курилова	
					Исполн.				Ромикова	
Инв. №										
Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО ПО "Элтехника", смонтированный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА Стадия: Р Лист: Листов: 1 Спецификация оборудования Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново										

Формат А3

400617-05 3

Типовой проект
407-3-661.03
Альбом 5

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 подключаемых кабелей, марка, длина													
Номинальное напряжение, кВ	6												
	10												
Номинальный ток сборных шин I _{н.с.ш.} , А													
Ток короткого замыкания сборных шин I _{к.з.} , 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												
	3хЭНОЛ												
Схема № 21: (трансформаторы НОЛ, шт. 2 или 3)													
Схема № 22 (ТЧН): 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

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

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

						ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭП.ЛО1		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Осипов			<i>Осипов</i>		Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-Э1		
Нач.отдела	Осипов			<i>Осипов</i>		производства ОАО ПО "Электрима", совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА		
Зав. гр.	Бобков			<i>Бобков</i>		Стадия		
Исполн.	Курилова			<i>Курилова</i>		Лист		
Исполн.	Рожкова			<i>Рожкова</i>		Листов		
						Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1		
						Р		
						1		
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

400617-05 4

Типовой проект
407-3-661.03
Альбом 5

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика											
Наименование объекта		Реконструкция РП-3 в г. Иванове											
Заказчик и его адрес		МУП "ИвГЭС", г. Иваново, ул. Смирнова, 78											
Проектная организация и ее адрес		ОГУП ПИ "Гипрокоммунэнерго", г. Иваново, ул. Жиделева, 35											
Порядковый номер ячейки по плану		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Выбор схемы главной цепи ячейки		1	4	12	11	19	12	4	19	11	12	4	1
Выбор габаритного размера ячейки	2160 мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2360 мм	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Назначение ячейки (ввод, отход к тр-ру и т.д.)		каб. ввод	ввод. Р	ввод. В	линия к Т1	ТН 1	СВ	СР	ТН 2	линия к Т2	ввод. В	ввод. Р	каб. ввод
Количество и сечение подключаемых кабелей, марка, длина		2(ААШв-10) 3x240-600	×	×	ААШв-10 3x50-8	×	×	×	×	ААШв-10 3x50-8	×	×	2(ААШв-10) 3x240-600
Номинальное напряжение, кВ	6	-											
	10	+											
Номинальный ток сборных шин I н.с.ш., А		1000											
Ток короткого замыкания сборных шин I к.з., кА		20											
Номинальный ток главных цепей, А	630	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-
	1000	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+
Номинальный ток отключения (I о.откл.), кА ВВ/ТЕЛ (12,5 или 20)		×	×	20	20	×	20	×	×	20	20	×	×
Коэффициент трансформации и кол-во (2 или 3) тр-в тока		×	×	2x1000/5	2x200/5	×	2x800/5	×	×	2x200/5	2x1000/5	×	×
Трансформатор тока нулевой последовательности ТЗ/М		+	×	×	-	×	×	×	×	-	×	×	+
Номинальный ток и количество предохранителей	А	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	шт.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Блок релейной защиты	IPR-A	×	×	-	+	×	+	×	×	+	-	×	×
	SMPR	×	×	-	-	×	-	×	×	-	-	×	×
	MICOM	×	×	-	-	×	-	×	×	-	-	×	×
Счетчик электроэнергии, марка	актив.	×	×	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	×	×	×	×	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	×	×
	реактив.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Схема № 19 (ТН): трансформаторы	НАМИТ 10-2	×	×	×	×	+	×	×	+	×	×	×	×
	3x3НОЛ	×	×	×	×	-	×	×	-	×	×	×	×
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		×	×	3 x TEL	-	3 x TEL	-	-	-	-	3 x TEL	×	×
Напряжение оперативного тока (~, =, 110 В, 220 В)		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Компенсация реактивной мощности, кВАр		-	-	-	-	×	×	×	×	-	-	-	-

1. Алгоритм работы АВР:
ввод - секционный выключатель;
2. Предусмотреть дуговую защиту.
3. Предусмотреть в ячейках нагревательные элементы:

Приложения к опросному листу:

1. Однолинейная схема с видами защит (лист 3).
2. План расположения ячеек и габаритные размеры строительной части (лист 4).

Заказчик

(должность)

подпись (расшифровка)

дата

При заполнении опросного листа применять знаки:

"+" - да, "-" - нет, "х" - отсутствие необходимости.

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭП.ЛОЗ

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-31 производства ОАО ПО "Элитензия", совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6) кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Осипов	Осипов					Р	1	4
Нач. отдела	Осипов					Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-31 (пример заполнения)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Зав. гр.	Бобков								
Исполн.	Курилова								
Исполн.	Михеенко								
Инва. №									

Формат А3

Ц.00617-05 *

Типовой проект
407-3-661.03
Альбом 5

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика												
Наименование объекта		Реконструкция РП-3 в г. Иваново												
Заказчик и его адрес		МУП "ИвГЭС", г. Иваново, ул. Смирнова, 78												
Проектная организация и ее адрес		ОГУП ПИ "Гипрокоммунэнерго", г. Иваново, ул. Жиделева, 35												
Порядковый номер ячейки по плану		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Выбор схемы главной цепи ячейки		37	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
Выбор габаритного размера ячейки	2160 мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2360 мм	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Назначение ячейки (ввод, отход к тр-ру и т.д.)		СН	ТП1	ТП 236	ТП 77	ТП 96	ТП 42	ТП 1	ТП 13	ТП 96	ТП 19	ТП 42		
Количество и сечение подключаемых кабелей, марка, длина		2(АВВГ-0,66) 4x4-19,21	ААШв-10 3x95-60	ААШв-10 3x50-80	ААШв-10 3x50-60	ААШв-10 3x120-70	ААШв-10 3x50-40	ААШв-10 3x95-60	ААШв-10 3x50-50	ААШв-10 3x120-70	ААШв-10 3x50-80	ААШв-10 3x50-40		
Номинальное напряжение, кВ	6	-												
	10	+												
Номинальный ток сборных шин I _{н.сш} , А		1000												
Ток короткого замыкания сборных шин I _{к.з.} , кА		20												
Номинальный ток главных цепей, А	630	×	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	1000	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Номинальный ток отключения (I _{о.кл.}), кА ВВ/TEL (12,5 или 20)		×	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Коэффициент трансформации и кол-во (2 или 3) тр-в тока		×	2x300/5	2x200/5	2x200/5	2x300/5	2x200/5	2x300/5	2x200/5	2x300/5	2x200/5	2x200/5		
Трансформатор тока нулевой последовательности ТЗЛМ		×	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Номинальный ток и количество предохранителей	А	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	шт.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
Блок релейной защиты	IPR-A	×	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	SMPR	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	MICOM	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Счетчик электроэнергии, марка	актив.	×	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ	СЭТ-4ТМ		
	реактив.													
Схема № 19 (ТН). трансформаторы	НАМИТ 10-2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	3xЗНОЛ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
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		×	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL	3 x TEL		
Напряжение оперативного тока (-, -, 110 В. 220 В)		×	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220		
Компенсация реактивной мощности, кВАр		×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

При заполнении опросного листа применять знаки:
" + " - да, " - " - нет, " x " - отсутствие необходимости.

Изм. № подл. Подпись и дата

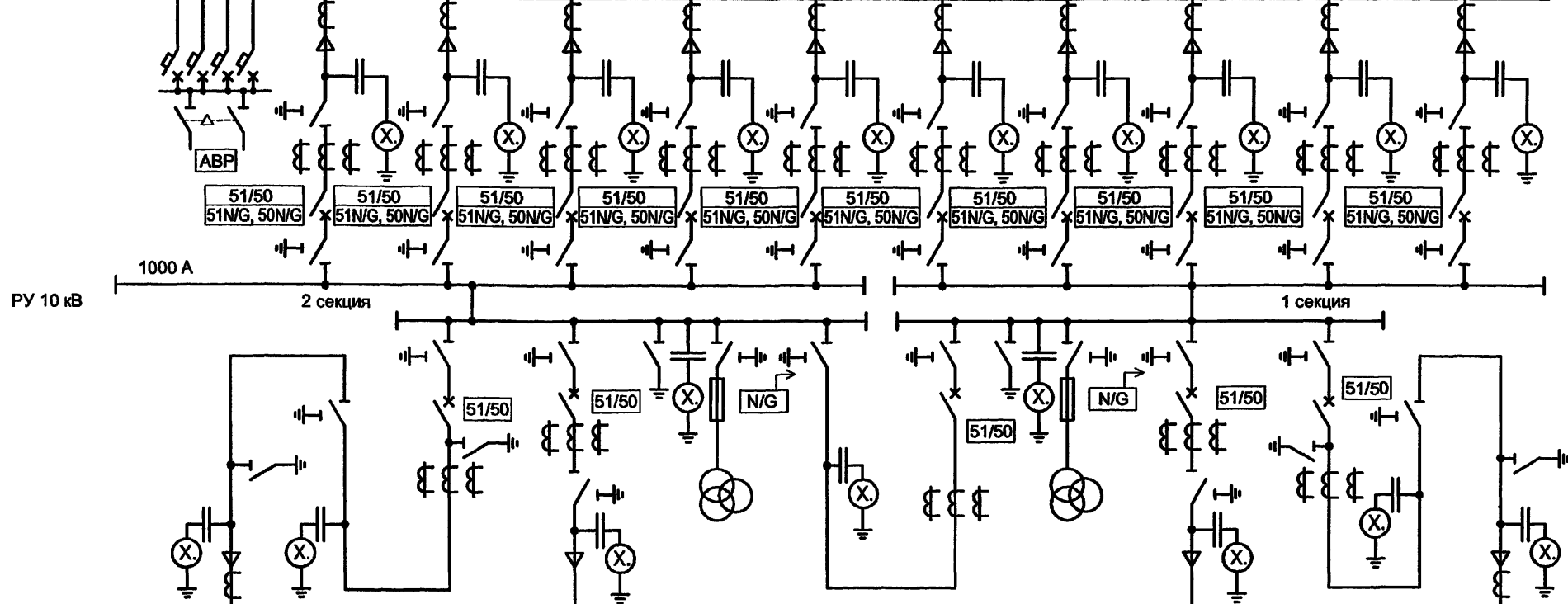
						ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭП.ЛОЗ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	ГИП	Осипов		<i>[Подпись]</i>		Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО ПО "Электрон", совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1800 кВА.		
	Нач.отдела	Осипов		<i>[Подпись]</i>		Стадия	Лист	Листов
	Зав. гр.	Бобков		<i>[Подпись]</i>		Р	2	
	Исполн.	Курилова		<i>[Подпись]</i>		Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1 (пример заполнения)		
	Исполн.	Михеенко		<i>[Подпись]</i>		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №								

Формат А3

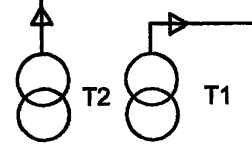
11.00.61.03 - 05

Типовой проект
407 - 3 - 661.03
Альбом 5

Номер ячейки по плану	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Номера схем главных цепей	37	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Назначение ячейки	СН	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия



Номер ячейки по плану	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Номера схем главных цепей	1	4	12	11	19	4	12	19	11	12	4	1
Назначение ячейки	Кабельный ввод	Вводный разъединитель	Вводный выключатель	Тр-р №2	ТН №2	СР	СВ	ТН №1	Тр-р №1	Вводный выключатель	Вводный разъединитель	Кабельный ввод



Условные обозначения:

- 51/50** - времязависимая МТЗ и ТО в фазах
 - 51N/G, 50N/G** - времязависимая МТЗ и ТО на землю
 - N/G** - сигнализация "Земля в сети 10 (6) кВ"
- Реле токовой защиты IPR-A (ORION)

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭП. ЛОЗ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан	ГИП	Осипов
	Нач.отдела	Осипов
	Зав. гр.	Бобков
	Исполн.	Курилова
	Исполн.	Михвенок
Инв. №		

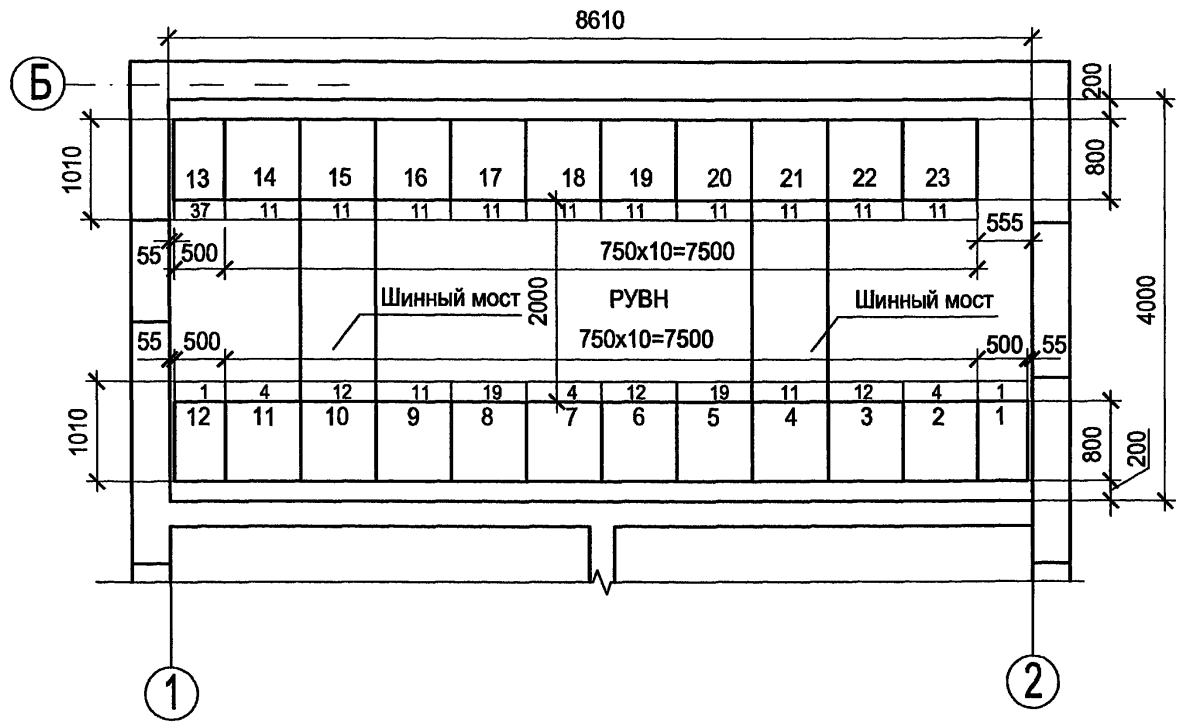
Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-31 производства ОАО ПО "Элтехим", совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Однолинейная схема 10 кВ с видами защит	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

440614-05 9

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

Типовой проект
407 - 3 - 661.03
Альбом 5



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

Привязан						ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭПЛ.03		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "Элтехника", совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инва. №						План расположения ячеек и габаритные размеры строительной части		

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	АСГ - 3 x \square ГОСТ 18410-73	353513		км	0,010		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (конструктив РТП-0,4-1)	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,09		
	в том числе:	- 2 x 2,5	35 2222		км	0,021		
		- 4 x 2,5	35 2222		км	0,069		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В; (конструктив РТП-0,4-2)	АВВГ - 0,66 ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,09		
	в том числе:	- 2 x 2,5	35 2222		км	0,021		
		- 4 x 2,5	35 2222		км	0,069		
	Кабели контрольные							
	Кабель контрольный с медными жилами; (конструктив РТП-0,4-1)	КВВГ ГОСТ 1508 - 78* Е	35 6314		км	0,092		
	в том числе:	- 4 x 1,5	35 6314		км	0,013		
		- 5 x 1,5	35 6314		км	0,023		
		- 7 x 1,5	35 6314		км	0,031		
		- 14 x 1,5	35 6314		км	0,013		
		- 7 x 2,5	35 6314		км	0,012		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭМ.С

Лист

2

Формат А3

4400614-05 14

1 иповой проект
407-3-661.03
Альбом 5

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; (конструктив РТП-0,4-2)	КВВГ						
	всего:	ГОСТ 1508 - 78* Е	35 6314		км	0,09		
	в том числе:							
	- 4 x 1,5		35 6314		км	0,013		
	- 5 x 1,5		35 6314		км	0,022		
	- 7 x 1,5		35 6314		км	0,031		
	- 14 x 1,5		35 6314		км	0,013		
	- 7 x 2,5		35 6314		км	0,011		
	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
	Изолятор опорный армированный форфоровый внутренней установки							
		ИО-1-2.50 УЗ						
		ГОСТ 19797-85	349341		шт.	24		
	Освещение, отопление, вентиляция							
	Светильник потолочный							
		НПО21-100-014		ОАО "АСТЗ"				
		ТУ3461-020-05014332-96	346152	г. Ардатов, Мордовия	шт.	9	3	
	Светильник переносной ручной , Un=42 В							
		РВО-42 УХЛ 2						
		ТУ16-545.132-77			шт.	1	0,3	

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

Привязан			
Изм. №			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭМ.С

Формат А3
Ц.00617-05

Типовой проект
407-3-661.03
Альбом 5

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
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 60 Вт	Б230-240-60 ХЛ2 ГОСТ 2239-79*	346611	ОАО "Лисма" г. Саранск, Мордовия	шт.	8		
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В, 100 Вт.	Б230-240-100 ХЛ2 ГОСТ 2239-79*	346611	ОАО "Лисма" г. Саранск, Мордовия	шт.	5		
	Лампа накаливания для местного освещения 36 В, 25 Вт	МО36-25	346615	ОАО "Лисма" г. Саранск, Мордовия	шт.	1		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 660 В	АВВГ - 0,66						
	всего:	ГОСТ 16442 - 80*	35 2222		км	0,158		
	в том числе:							
	- 2 x 2,5		35 2222		км	0,050		
	- 3 x 2,5		35 2222		км	0,073		
	- 4 x 2,5		35 2222		км	0,005		
	- 5 x 2,5		35 2222		км	0,030		
	Кабель контрольный	АКВВГ						
	- 4 x 2,5	ГОСТ 1508-78*Е	35 6314		км	0,01		
	Провод установочный с медной жилой на напряжение 380 В гибкий сечением 1 x 25	ПВ-3-380 ГОСТ 6323-79	35 5113		км	0,01		

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

Привязан

Инв. №					

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭМ.С

Формат А3
Ц.00617-05

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		
	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 изолирующие 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		

Типовой проект
 407-3-661.03
 Альбом 5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭМ.С

Лист

5

Формат А3

400617-05 17

Титуловый проект
407-3 - 661.03
Альбом 5

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	
	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	К188У2 ТУ36-1453-85			шт.	50		

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

Привязан			
Изм. №	Коп. уч.	Лист	№ док.

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

ТП 407-3 - 661.03 - ЭМ.С

Лист
6

Формат А3
Ц.00617-05 18

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 сплюснутым гратом, с условным	Д - М - 65 x 3,2			км	0,006		
	проходом 65 мм, толщиной стенки 3,2 мм	ГОСТ 3262-75*			т	0,035	5,71	
	Труба стальная электросварная прямошовная немерной							
	длины, термически обработанная, с частично удаленным или							
	сплюснутым гратом, II класса точности,	ГОСТ 10704-91			км	0,002		
	наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 1,6 мм.	T 25 x 1,6			т	0,002	1,03	
	наружным диаметром 30 мм, толщиной стенки 1,8 мм.	T 30 x 1,8			км	0,001		
					т	0,0013	1,25	
	наружным диаметром 45 мм, толщиной стенки 2,0 мм.	T 45 x 2,0			км	0,012		
					т	0,026	2,12	
	Сталь полосовая	Б 25 x 4			км	0,065		
		ГОСТ 103-76*			т	0,051	0,79	
	Сталь полосовая	Б 40 x 4			км	0,006		
		ГОСТ 103-76*			т	0,008	1,26	
	Сталь полосовая (наружный контур заземления)	Б 40 x 4			км	□		
		ГОСТ 103-76*			т	□	1,26	
	Сталь круглая	Круг В6			км	0,020		
		ГОСТ 2590-88			т	0,0045	0,222	

Привязан

Инв. №				

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ТП 407 - 3 - 661.03 - ЭМ.С

Лист

7

Формат А3

4,20614-05 19

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
	Стойка кабельная L=400	K1150 УЗ						
		ТУ 36-1496-85			шт.	16	0,69	
	Полка L=□	□						
		ТУ 36-1496-85			шт.	□	□	
	Патрон настенный	E27ФП-03 УХЛ4						
		ГОСТ 27461-88*E			шт.	4	0,07	
	Переключатель двухклавишный	БА1 10-91 УХЛ4						
		(индекс 80203П серии "Нептун")						
		ГОСТ 7397.0-89E	346421		шт.	4		
	Выключатель	0-4-1P44-01-6/220						
		ГОСТ 7397.0-89E	346421		шт.	2		
	Розетка штепсельная	РШ-Н-2-0 -1P43-01-10/42						
		ГОСТ 7396-76	346442		шт.	2		
	Коробка ответвительная	У195М УХЛ2						
		ТУ36-1882-82	346474		шт.	17		

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-661.03-ЭМ.С

Лист

8

Формат А3

400617-85 20

Титовый проект
407-3-661.03
Альбом 5

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.	59		
	в том числе	ФБС 24.4.6 - т			шт.	14	1300	
		ФБС 12.4.6 - т			шт.	12	640	
		ФБС 9.4.6 - т			шт.	6	470	
		ФБС 24.3.6 - т			шт.	8	970	
		ФБС 9.3.6 - т			шт.	19	350	
2	Перекрышки железобетонные, всего	Серия 1.038.1-1 вып. 1,2			шт.	12		
	в том числе	2ПП18-5			шт.	9	241	
		2ПП14-4			шт.	2	189	
		5ПБ25-27			шт.	1	338	
3	Плиты покрытия	ПК 86.15-7 АтIV			шт.	5	2600	
		ПК 86.12-7 АтIV			шт.	1	2000	
		Серия 1.041.1-3 вып.2						
4	Ворота В1	407-3-661.03 АС.И-В1			шт.	2	210,68	
5	Дверной блок Д1	407-3-661.03 АС.И-Д1			шт.	4	155,32	

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

						ТП 407-3-661.03 АС.С		
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП				Осипов		Распределительный пункт 10(6) кВ с ячейками КСО-6(10)-31 производства ОАО ПО "Этэксон", смонтированный с трансформаторной подстанцией 10(ФУ)/4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА.		
Нач. отдела				Осипов		Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.				Бобков		Р	1	2
Исполн.				Глазкова		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Привязан

Инд. №			
--------	--	--	--

иповой проект
407-3 - 661.03
Альбом 5

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
6	Сталь , всего				т	3,2		
	Приведенная к классу А-I и Ст3				т	2,88		
7	Бетон и железобетон, всего				м ³	48,62		
	В том числе, сборный				м ³	30,7		
8	Труба асбестоцементная	Ду=100, L=2000			шт	20		
		Ду=100, L=1500			шт	16		
		ГОСТ 1839-80						
9	Трубы металлические	65X3.2, L=3170			шт	2		
		ГОСТ 3262-75*						
		T-45 L=3000 ГОСТ 10704-91			шт	3		
10	Лист асбестоцементный плоский ГОСТ 18124-95	ЛП-П 1.21x1.2x10			шт	8		
		ЛП-П 1.08x1.2x10			шт	8		
11	Цемент, всего				т	3,27		
	Приведенный к марке 400				т	2,97		
12	Кирпич	ГОСТ 530-95			тыс.шт	13,8		
13	Гравий	ГОСТ 8267-93			м ³	0,73		
14	Рубероид ГОСТ 10923 -93	РКМ 350В			м ²	219,56		
15	Полосовая сталь (заземляющий контур)	-4x40 ГОСТ 103-76			п.м.	34,88		

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

Привязан

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

ТП 407 - 3 - 661.03

АС.С

Формат А3

4,00617-05

Лист