ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 668.04

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Альбом 4

ЭП.С	Спецификации оборудования	стр. 2,3
ЭП.ЛО1	Опросный лист на шкафы К-66	стр. 4
ЭП.ЛО2	Опросный лист на щит 0,4 кВ	стр. 5
ЭМ.С	Спецификации оборудования	стр. 6...13
АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	стр. 14...16

Ц00639-04

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 668.04

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Альбом 4

состав проекта

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	АС	Архитектурно-строительные решения.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	АС.И	Архитектурно-строительные изделия
Альбом 2	ЭП	Электротехническая часть
Альбом 3	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭМК	Электромонтажные конструкции

Альбом 4	ЭП.С	Спецификации оборудования
	ЭП.ЛО1	Опросный лист на шкафы К-66
	ЭП.ЛО2	Опросный лист на щит 0,4 кВ
	ЭМ.С	Спецификации оборудования
	АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН

ОГУП "Проектный институт

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"

г.Иваново

Директор Красавин А.Н.

Главный инженер проекта Осипов Е.Ф.

Утвержден и введен в действие:

ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Приказ №90-Пр от 17.03.2005 г.

				Привязан	
Инв. №					

Типовой проект 407-3-668.04 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 10(6) кВ							
	Комплектное распределительное устройство напряжением							
	▱ кВ внутренней установки одностороннего обслуживания,	К-66		ОАО "Самарский				
	состоящее из 12 шкафов	Опросный лист ЭП. ЛО1	341471	завод "Электрощит"	компл.	1		
	Щитовые устройства							
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из 6 линейных	РУНН						
	блоков, блоков ввода и секционирования и шинопроводов	6ГК.368.576		ОАО "Самарский				
		Опросный лист ЭП. ЛО2	341471	завод "Электрощит"	компл.	1		

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-668.04-ЭП.С

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

Типовой проект
407-3-668.04
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							
	Кабель силовой с медными жилами напряжением 660 В с							
	пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение	ВВГнг-0,66						
	всего:	ТУ16-705-426-86	352122		км	0,053		
	в том числе: 2х1,5		352122		км	0,015		
	4х2,5		352122		км	0,038		
	Кабель контрольный с медными жилами с пластмассовой							
	изоляцией, не распространяющей горение	КВВГнг						
	всего:	ТУ16-705-426-86	356314		км	0,110		
	в том числе: 4х1,5		356314		км	0,015		
	5х1,5		356314		км	0,053		
	7х1,5		356314		км	0,024		
	14х1,5		356314		км	0,013		
	19х1,5		356314		км	0,005		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-668.04 - ЭП.С

Лист 2

Формат А3

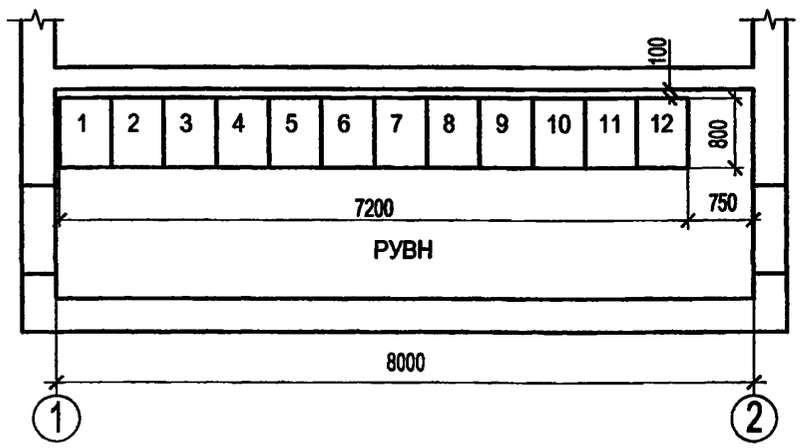
Типовой проект 407-3-668.04 Альбом 4

№	Запрашиваемые данные		
1	Номинальное напряжение		кВ
2	Номинальный ток сборных шин		А
3	Схема главных соединений		
4	Порядковый номер шкафа		
5	Назначение шкафа		
6	Номенклатурное обозначение шкафа К-66-		
7	Номер схемы вспомогательных соединений ОГК.397.		
8	Выключатель		
9	Номинальный ток трансформаторов тока и класс точности обмоток, А		
10	Ток плавкой вставки предохранителя, А		
11	Количество ТТ нулевой последовательности		
12	уточнения характеристик по заказу	Максимальная токовая защита	
13		Отсечка	
14		Перегрузка	
15		Земляная защита	
16			
17	Блокировка	Электромагнитная	
18	Шинопровод		

Вид поставки (подчеркнуть):

- **блоками:**
- **отдельными шкафами:**

План-расположение шкафов КРУ



Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Проектная организация и ее адрес

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП.ЛО1

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

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Опросный лист на шкафы К-66

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

Типовой проект 407-3-668.04 Альбом 4

№	Запрашиваемые данные				
1	Номер схемы главных цепей РУНН				
2	Количество фидеров, шт				
3	Номинальный ток фидера, А				
4	Ввод РУНН	Номинальный ток выключателя Iном. выкл., А			
	РЕ 19-45 ВА 55-43	1600	2000		
	Трансформаторы тока	Номинальный ток первичной обмотки, А			
	ТШН-0,66-0,5☐/5 У3	800	1000	1600	
5	Учёт активной и реактивной энергии	Счётчик ЦЭ 6812			
6	Номинальная мощность конденсаторной батареи КЭБ-0,4 кВАр				

Заказ №_____

"Согласовано"

Заказчик_____

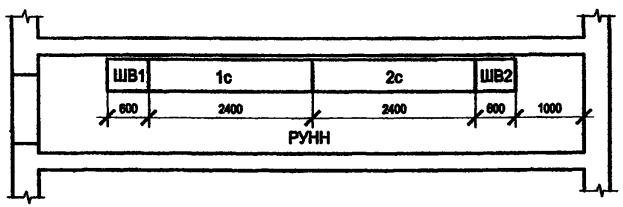
Должность_____

Ф.И.О._____

Дата_____

М.П.

План-расположение блоков РУНН



Нулевые шины трансформаторных вводов располагаются в шинных вводах РУНН слева от фазных шин.

Проектная организация и ее адрес

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП.ЛО2

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 на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Опросный лист на щит 0,4 кВ

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Типовой проект 407-3-668.04 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							
	Силовые трансформаторы							
	Трансформатор силовой трёхфазный масляный							
	мощностью ☐ кВА напряжением ☐ /0,4 кВ,	ТМ (ТМГ) - ☐ /10У1						
	схема и группа соединений обмоток ☐ /Yн-0	ТУ 16-672.089-85	341124		шт.	2	☐	
	Аппаратура напряжением свыше 1000 В							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 10 кВ	КВТп - ☐ -10У3	359953	АО "Спецконструкция"				
				г.Москва	шт.	2		
	Щитовые устройства							
	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный							
	ток 12,5 А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В,	Я5000 типовой индекс ☐ УХЛ4	343546	АОЗТ "Подольский				
	цепей управления ~220В	ГОСТ 11206-77		завод электромонтажных				
				изделий", г. Подольск	шт.	1		

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭМ.С

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Спецификации оборудования

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
	Аппаратура напряжением до 1000 В							
	Печь электрическая мощностью 1 кВт	ПЭТ-4						
		ТУ 16-531.609-77	344246		шт.	2		
	Датчик температуры камерный биметаллический							
	со шкалой - 30°- 0°С	ДТКБ-48			шт.	1		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, в свинцовой	АСГ-3х□						
	оболочке на напряжение □ кВ	ГОСТ 18410-73	353513		км	0,014		
	Кабель силовой с медными жилами напряжением 660В,	ВВГнг-0,66						
	с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение,	ТУ16-705-426-86						
	4х2,5		352122		км	0,015		
	Кабель контрольный с медными жилами, с пластмассовой	КВВГнг						
	изоляцией, не распространяющей горение сечением 4х1,5	ТУ16-705-426-86	356314		км	0,010		
	Провод установочный с медной жилой на напряжение 380 В	ПВ3-380						
	гибкий сечением 1х25 мм	ГОСТ 6323-79	355113		км	0,001		

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

Привязан

Инв. №

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

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
	Шины, изоляторы							
	Шина медная ошиновки трансформатора 100х6		181320		м	9,0		
	100х10		181320		м	14,0		
	Изолятор опорный армированный фарфоровый внутренней	ИО-1-2,50У3						
	установки	ГОСТ 19797-85	349341		шт.	16		
	Освещение							
	Светильник потолочный	НПО21-100-014		ОАО "АСТЗ"				
		ТУ3461-020-05014332-96	346152	г. Ардатов, Мордовия	шт.	9	3,0	
	Светильник переносной ручной , Uн=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,	Б230-240-60 ХЛ2		ОАО "Лисма"				
	60 Вт	ГОСТ 2239-79*	346611	г. Саранск, Мордовия	шт.	4		
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В,	Б230-240-100 ХЛ2		ОАО "Лисма"				
	100 Вт.	ГОСТ 2239-79*	346611	г. Саранск, Мордовия	шт.	9		
	Лампа накаливания для местного освещения 36 В, 25 Вт	МО36-25		ОАО "Лисма"	шт.	1		

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 для освещения							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией,	ВВГнг - 0,66						
	не распространяющей горение, напряжением 660 В всего:	ГОСТ 16442 - 80*			км	0,060		
	в том числе: - 2 х 1,5		353371		км	0,020		
	- 3 х 1,5		353371		км	0,040		
	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						
	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		

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Типовой проект
407-3-668.04
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
	Очки защитные				шт.	2		
	Огнетушитель пенный	ОП-5			шт.	2		
	Огнетушитель углекислотный	ОУ-8			шт.	4		

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-668.04 - ЭМ.С

Лист 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							
	Устройство прохода шин НН через стену	лист ЭМК-1						
		альбом 3			компл	2		
	Деталь крепления трубы	лист ЭМК-1						
		альбом 3			шт	8		
	Барьер в камере трансформатора	лист ЭМК-2						
		альбом 3			шт	2		
	Подставка изолирующая	лист ЭМК-3						
		альбом 3			шт	2		
	Трубы стальные							
	Труба стальная электросварная прямошовная немерной							
	длины, термически обработанная, с частично удалённым или							
	сплющенным гратом, II класса точности, наружным диаметром	ГОСТ 10704-91			км	0,002		
	25 мм, толщиной стенки 1,6 мм	Т 25х1,6			т	0,002		
	Прокат черных металлов							
	Сталь полосовая	Б 25х4			км	0,050		
		ГОСТ 103-76*			т	0,039		

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 12х5			км	0,035		
		ГОСТ 103-76*			т	0,017		
	Сталь круглая (горизонтальный заземлитель)	Круг В 10			км			заземляющий
		ГОСТ 2590-88			т			контур
	Сталь круглая (вертикальный заземлитель)	Круг В 16			км			заземляющий
		ГОСТ 2590-88			т			контур
	Электроустановочные изделия							
	Переключатель двухклавишный	ВА1 10-91 УХЛ4			шт.	2		
		(индекс 80203П)						
		серии "Нептун"						
		ГОСТ 7397.0-89Е						
	Выключатель однополюсный	0-1-02-6/220						
		ГОСТ 7397.0-89Е			шт	1		
	Выключатель однополюсный	0-4-1Р44-01-6/220						
		ГОСТ 7397.0-89Е			шт	2		
	Розетка штепсельная двухполюсная	РШ-Н-2-0-1Р43-01-10/42						
		ГОСТ 7396-76			шт	2		

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
	Изделия заводов Главэлектромонтажа							
	Коробка ответвительная	У 994У2						
		ТУ 36-2415-81			шт	17		
	Держатель шин заземления	К188 У2						
		ТУ 36-1453-85			шт	50		

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							
	Блоки бетонные, всего	ГОСТ 13579-78*			шт.	69		
	в том числе	ФБС 12.4.6 - т			шт.	6	640	
		ФБС 9.4.6 - т			шт.	8	470	
		ФБС 9.3.6 - т			шт.	38	350	
		ФБС 24.4.6 - т			шт.	17	1300	
	Перемычки железобетонные, всего	Серия 1.038.1-1 вып. 1,2			шт.	11		
	в том числе	2ПП14-4			шт.	3	189	
		1ПБ10-1			шт.	4	20	
		3ПП27-71			шт.	4	568	
	Плиты покрытия, всего	Серия 1.241-1 вып.45			шт.	7		
	в том числе	П 72.12-4,5АIIIв			шт.	6	2330	
		П 72.10-4,5АIIIв			шт.	1	2080	
	Сталь , всего				т	3,45		
	Приведенная к классу А-I и Ст3				т	3,6		

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-668.04 - АС.С

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификации материалов, изделий и конструкций

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
	Бетон и железобетон, всего				$м^3$	61,6		
	В том числе, сборный				$м^3$	36,83		
	Труба асбестоцементная	Ду=100, L=2000			шт	28	18	
		ГОСТ 1839-80						
	Труба стальная	65Х3.2, L=4900			шт	2	28,55	
		ГОСТ 3262-75*						
	Лист асбестоцементный плоский	ЛП -П 1,5х0,7х10			шт	12	35	
		ЛП -П 0,94х0,7х10			шт	6	22,0	
		ГОСТ 18124-95						
	Цемент, всего				т	3,1		
	Приведенный к марке 400				т	3,17		
	Кирпич	ГОСТ 530-95			тыс. шт	14,7		
	Гравий	ГОСТ 8267-93			$м^3$	0,23		
	Изопласт К с крупнозернистой посыпкой	Изопласт К			$м^2$	61,0		
		ТУ 5774-005-05766480-95						

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 668.04 - АС.С

Лист 2

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
	Закладная деталь	М23			м	33,2		
		3.400.2-14.93						
	Швеллер, L=8260	22П						
		ГОСТ 8240-97			шт.	1		
	Швеллер, L=8260	10П						
		ГОСТ 8240-97			шт.	2		
	Уголок	70Х5, L=1360						
		ГОСТ 8509-93			шт	2		
	Уголок	70Х5, L=2140						
		ГОСТ 8509-93			шт	4		
	Уголок	70Х6, L=4060						
		ГОСТ 8509-93			шт	12		
	Лист стальной 1480х2130х3	ГОСТ 19904-90			шт	2		
	Полоса	6Х50, L=685						
		ГОСТ 103-76*			шт	12		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Спецификацию на архитектурно-строительные изделия см. в комплекте АС.И (альбом 1).

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 668.04 - АС.С

Лист 3

Формат А3