

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 672.04

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ
с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
на базе оборудования Старооскольского завода
электромонтажных изделий К-42-1000 СОЭМИ

Альбом 3

ЭП.С	Спецификации оборудования	стр. 2, 3
ЭП.ЛО1	Опросный лист на камеры КСО304	стр. 4
ЭП.ЛО2	Опросный лист на РУНН	стр. 5
ЭМ.С	Спецификации оборудования	стр. 6...12
АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	стр. 13...15

				Привязан	
Инв. №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 672.04

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ
с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
на базе оборудования Старооскольского завода
электромонтажных изделий К-42-1000 СОЭМИ

Альбом 3

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
	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭМК	Электромонтажные конструкции

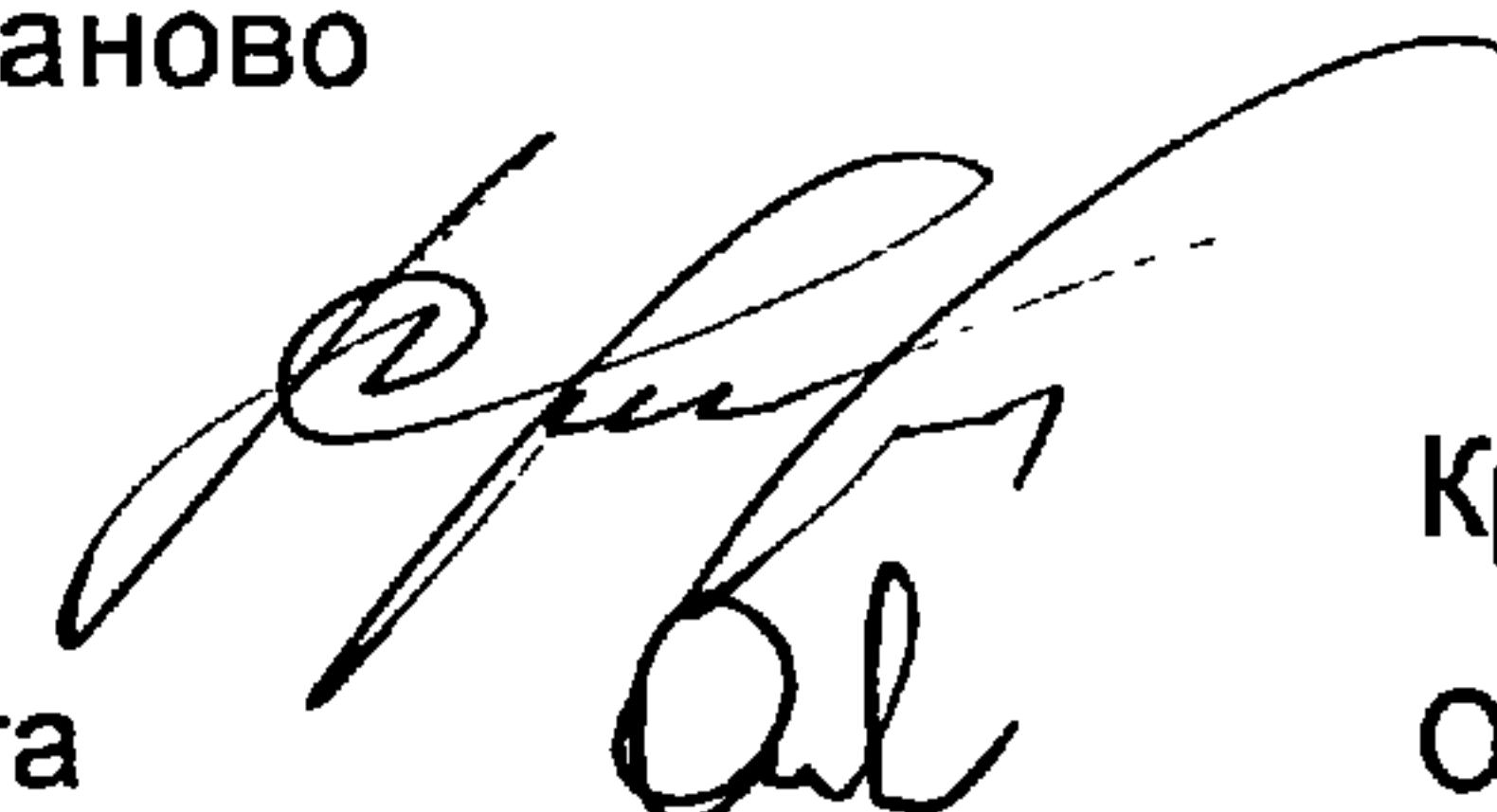
Альбом 3	ЭП.С	Спецификации оборудования
	ЭП.ЛО1	Опросный лист на камеры КСО304
	ЭП.ЛО2	Опросный лист на РУНН
	ЭМ.С	Спецификации оборудования
	АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН:

ОГУП "Проектный институт
"ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"
г.Иваново

Директор

Главный инженер проекта



Красавин А.Н.

Осипов Е.Ф.

Утвержден и введен в действие ОАО "Компания "Электромонтаж"

Приказ № 11 от 17 апреля 2006 г.

				Привязан	
Инв. №					

400646-03 2

Типовой проект
407-3 - 672.04
Альбом 3

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	Комплектное распределительное устройство напряжением	КСО304 УЗ		Старооскольский завод				
	кВ внутренней установки одностороннего обслуживания	Опросный лист ЭП.ЛО1		электромонтажных				
	серии КСО304, состоящее из 10 камер, в том числе двух	альбом 3		изделий				
	торцевых			г. Старый Оскол	компл.	1		
	Щитовые устройства							
	Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из панелей,	Опросный лист ЭП.ЛО2		Старооскольский завод				
	в том числе торцевых	альбом 3		электромонтажных				
				изделий				
				г. Старый Оскол	компл.	1		
	Шкаф наружный диспетчерского управления наружным	Опросный лист ЭП.ЛО2		Старооскольский завод				
	освещением	альбом 3		электромонтажных				
				изделий				только для
				г. Старый Оскол	компл.	1		варианта 2

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инд. №

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

ТП 407 - 3 - 672.04 - ЭП.С

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования Старооскольского завода электромонтажных изделий К-42-1000 СОЗМИ

Спецификации оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

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 медными жилами напряжением 1,0 кВ	ВВГнг - 1,0						
	с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение,	ТУ 16-705-426-86						только для
	сечением 4х35		352222					варианта 2
	Кабель силовой с медными жилами напряжением 660 В	ВВГнг - 0,66						
	с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение,	ТУ 16-705-426-86						
	сечением 4х4		352222		км	0,026		
	Кабели контрольные							
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией,	КВВГнг						
	не распространяющей горение всего:	ТУ 16.705.426-86	356314		км	0,056		
	в том числе: 4х1,5		356314		км	0,020		
	19х1,5		356314		км	0,016		
	7х2,5		356314		км	0,020		

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

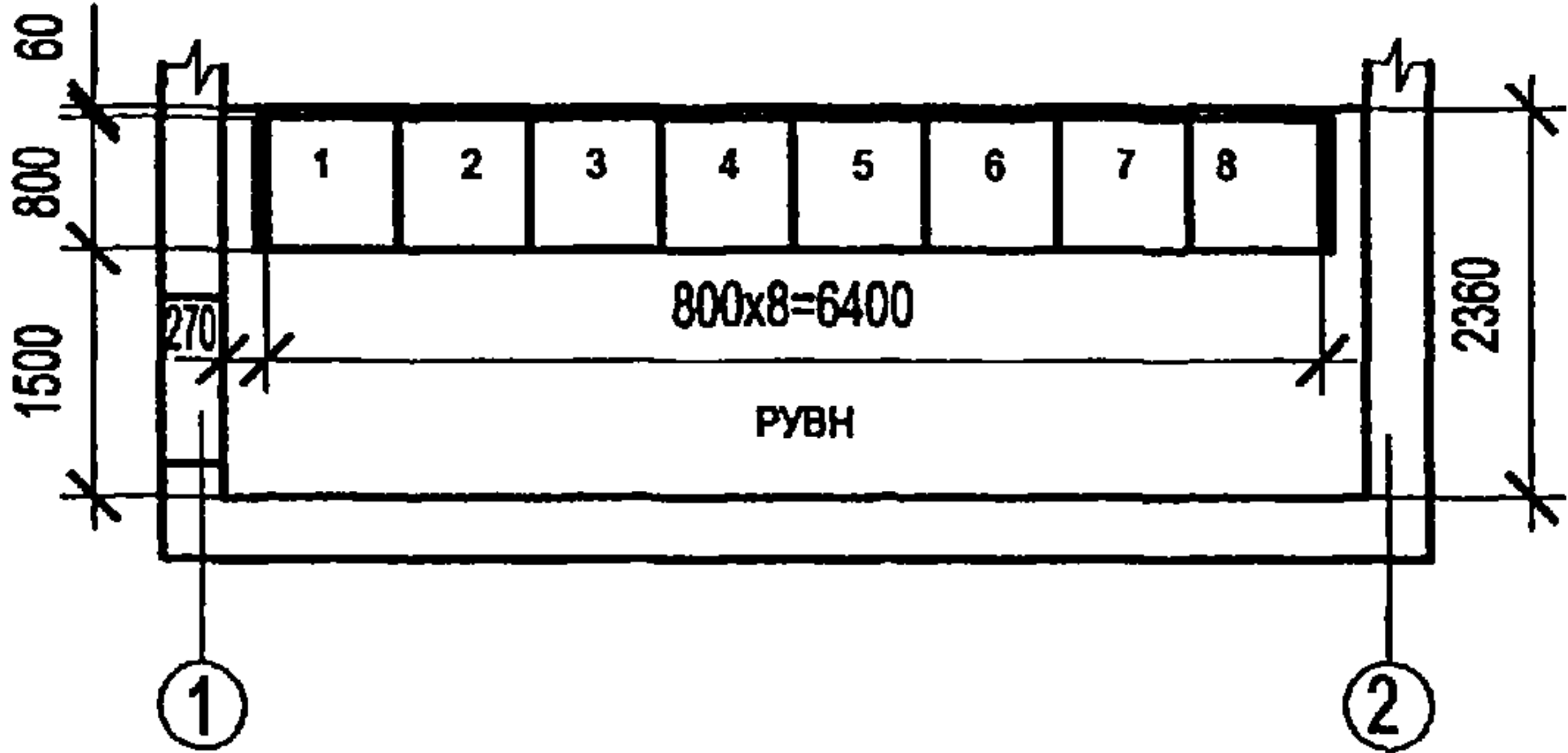
Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№	Запрашиваемые данные								
1	Порядковый номер камеры РУ	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Номинальное напряжение КСО кВ								
3	Номинальный ток сборных шин 630 А								
4	Схема главных цепей								
5	Назначение камеры	Ввод 1	T1	Отх. линия	Секц. разъед.	Секц. разъед.	Отх. линия	T2	Ввод 2
6	Номенклатурное обозначение камеры КСО 304 -	03*	04*	03*	17*	18*	03*	04*	03*
7	Выключатель нагрузки	ВНПР-10/630	ВНПР-10/630	ВНПР-10/630	—	—	ВНПР-10/630	ВНПР-10/630	ВНПР-10/630
8	Шинный разъединитель	—	—	—	РВЗ-10/630-III	РВЗ-10/630-III	—	—	—
9	Тип предохранителей, ток плавкой вставки	—		—	—	—	—		—
10	Количество и сечение кабелей				—	—			
11	Наличие обогрева в камере	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Заказчик и его адрес								

В комплект поставки входят:
Шинный мост — шт.
Торцевая панель правая 1 шт.
Торцевая панель левая 1 шт.

План расположения камер КСО



Проектная организация и ее адрес

ТП 407 - 3 - 672.04 - ЭП.ЛО1

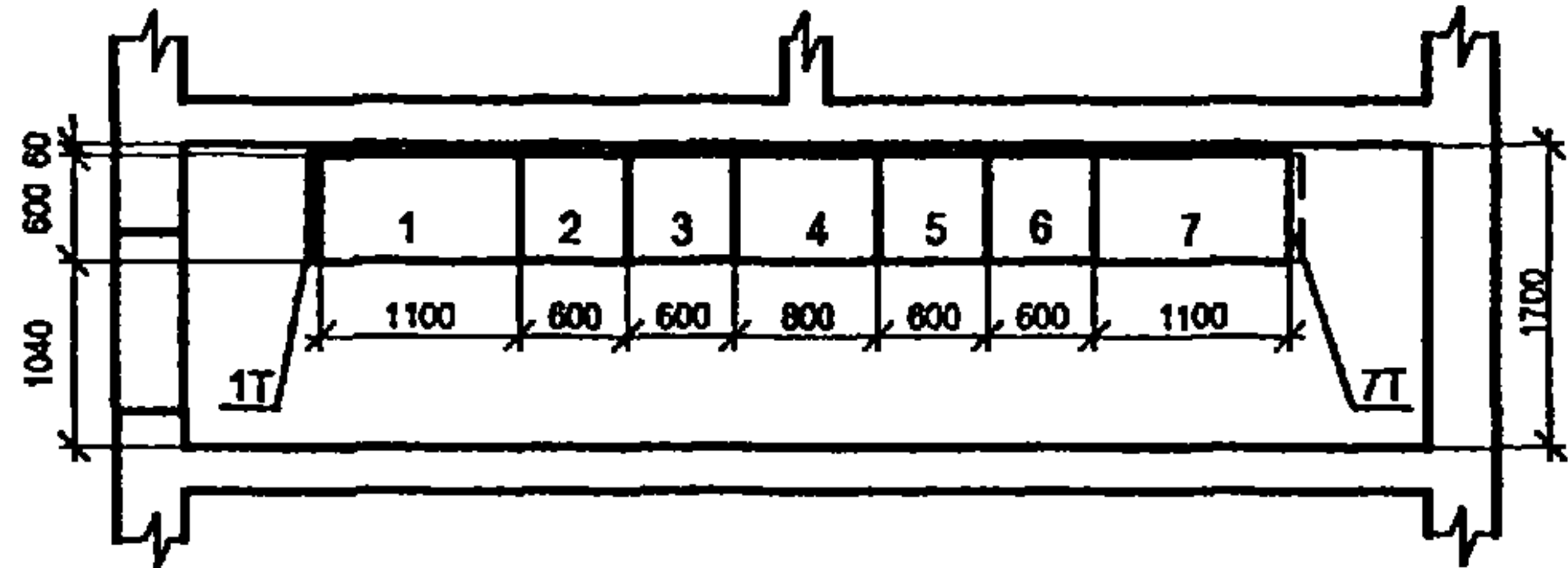
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан				ГИП	Осипов		
				Нач. отдела	Осипов		
				Зав. гр.	Бобков		
				Вед. инж.	Курилова		
				Исполн.	Тимофеева		
Инв. №							

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования Старооскольского завода электромонтажных изделий К-42-1000 СОЗМИ			Стадия	Лист	Листов
Опросный лист на камеры КСО304			Р		1
			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Запрашиваемые данные																		
1	Порядковый номер панели			1	2	3			4	5				6	7			
2	Номинальное напряжение	380/220	В															
3	Номинальный ток		А															
	Материал, сечение сборных шин	Cu	мм															
	Электродинамическая устойчивость	50	кА															
4	Схема первичных соединений																	
5	Материал, сечение шин N и PE	Cu	мм															
6	Тип панели			РУНН														
7	Назначение линии (надпись в рамке)			Вводная 1	Линейная	Линейная			Секционная	Линейная				Линейная	Вводная 2	Панель НО		
8	Тип коммутирующего защитного аппарата	Автомат	Тип	BA55-43-34	BA51-39-34	BA51-39-34	BA04-36-34	BA04-36-34	BA04-36-34	BA04-36-34	BA52-39-34	BA04-36-34	BA04-36-34	BA04-36-34	BA04-36-34	BA51-39-34	BA51-39-34	BA55-43-34
9			Каталожный №															
10			Рубильник, ток, А	2500	—	—	—	—	—	—	—	2500	—	—	—	—	—	—
11	Номинальный ток автомата, А			2000	630	630	250	250	250	250	1600	250	250	250	250	630	630	2000
12	Ток max (теплового) расцепителя, А				630	630	250	250	250	250		250	250	250	250	630	630	
13	Кратность тока теплового расцепителя номинальному току автомата			5,0	10	10	10	10	10	10	5,0	10	10	10	10	10	10	5,0
14	Ток уставки теплового расцепителя, А																	
15	Ток уставки электромагнитного расцепителя, А																	
16	Трансформатор тока	Тип	ТНШЛ-0,66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ТНШЛ-0,66
		Номинальный ток, А	2000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2000
17	Электромагнитный привод, напряжение В			220							220							220
18	Независимый расцепитель, напряжение В, частота Гц			220;50							220;50							220;50
19	Блок-контакты			+							+							+
20	Амперметр; шкала А			2000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2000
21	Вольтметр; шкала В			500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500
22	Реле защиты от КЗ на землю; тип			РТ81/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	РТ81/1
23	Щиток учета			ЦЭ6812	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ЦЭ6812
24	Количество панелей (в т. ч. торцевых)			9														
25	Наименование объекта																	
26	Наименование заказчика																	

План РУНН



Привязан

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

ТП 407 - 3 - 672.04 - ЭП.ЛО2

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования Старооскольского завода электромонтажных изделий К-42-1000 СОЭМИ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Опросный лист на РУНН

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Печь электрическая мощностью 1 кВт	ПЭТ-4						
		ТУ 16-531.609-77	344246		шт.	3		
	Датчик температуры камерный биметаллический							
	со шкалой - 30°- 0°С	ДТКБ-48			шт.	1		
	Кабельные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая	КВТп - - 10У3	359953	АО "Спецконст-рукции", г. Москва	шт.	4		для кабелей ВН
								трансформаторных
								вводов
	Муфта концевая термоусаживаемая	КВТп - - 10У3	359953		шт.			для кабелей ВН
	Муфта концевая термоусаживаемая	КВТп - - 10У3	359953		шт.			отходящих
								линий
	Кабели силовые							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением	АСГ - 3 х	353513		км	0,015		
	в свинцовой оболочке на напряжение кВ	ГОСТ 18410 - 73						
	Кабель силовой с медными жилами, с пластмассовой изоляцией,	ВВГнг-0,66						
	не распространяющей горение, всего:	ТУ 16.705.426-86	353371		км	0,100		
	в том числе: 2х1,5		353371		км	0,020		
	3х1,5		353371		км	0,050		
	3х2,5		353371		км	0,020		
	4х2,5		353371		км	0,010		

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

Привязан

Инв. №			
--------	--	--	--

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

Типовой проект
407 - 3 - 672.04
Альбом 3

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный с медными жилами, с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение сечением 4х1,5	КВВГнг ТУ16-705-426-86	356314		км	0,015		
	Провод установочный с медной жилой на напряжение 380 В гибкий сечением 1х25 мм ²	ПВ3-380 ГОСТ 6323-79	355113		км	0,001		
	Провод медный гибкий сечением 25 мм ²	МГ25 ГОСТ 839-80			км	0,001		
	Шины, изоляторы							
	Шина медная ошиновки трансформатора							
	50х5		181320		м	11,0		тр-р 630 кВА
	80х6		181320		м	22,0		— " —
	80х8		181320		м	8,0		тр-р 1000 кВА
	100х10		181320		м	22,0		— " —
	Изолятор опорный армированный фарфоровый внутренней установки	ИО-1-2.50 У3 ГОСТ 19797-85	349341		шт.	16		
	Освещение, отопление							
	Светильник потолочный	НПО21-100-014 ТУ 3461-020-05014332-96	346152		шт.	8	3,0	
	Светильник переносной ручной, Ун=42 В	РВО-42УХЛ2 ТУ 16-545.132-77			шт.	1	0,3	

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

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 672.04 - ЭМ.С

Типовой проект
407 - 3 - 672.04
Альбом 3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №											Лист
													4

Привязан													
Инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407 - 3 - 672.04 - ЭМ.С		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильник потолочный	ПСХ-60МУЗ						
		ТУ 16-535.829-74	346152		шт.	4	1,2	
	Лампа накаливания биспиральная криптоновая 230-240 В,	Б230-240-60ХЛ2						
	60 Вт	ГОСТ 2239-79*	346611		шт.	8		
	100 Вт	Б230-240-100ХЛ2						
		ГОСТ 2239-79*	346611		шт.	4		
	Лампа накаливания для местного освещения 36 В, 25 В	МО 36-25	346615		шт.	1		
	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		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взм. инв. №
--------------	----------------	-------------

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

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сталь круглая (горизонтальный заземлитель)	Круг В 10			км			
		ГОСТ 2590-88			т			
	Сталь круглая (вертикальный заземлитель)	Круг В 16			км			
		ГОСТ 2590-88			т			
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель однополюсный	0-1-02-6/220						
		ГОСТ 7397.0-89Е			шт	2		
	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		
	Изделия заводов Главэлектромонтажа							
	Коробка ответвительная	У 994У2						
		ТУ 36-2415-81			шт	16		
	Держатель шин заземления	К188 У2						
		ТУ 36-1453-85			шт	50		
	Стойка кабельная	К 1150 У3			шт	6		
	Полка кабельная	К 1161 У3			шт	6		
	Наконечник кабельный медный	25-8-8-УХЛ3	344982		шт	1		

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

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Типовой проект
407 - 3 - 672.04
Альбом 3

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	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.	81		
	в том числе	ФБС 12.4.6 - т			шт.	26	640	
		ФБС 9.4.6 - т			шт.	24	470	
		ФБС 9.3.6 - т			шт.	31	350	
2	Перекрышки железобетонные, всего	Серия 1.038.1-1 вып. 1,2			шт.	10		
	в том числе	2ПП14-4			шт.	2	189	
		1ПБ10-1			шт.	4	20	
		3ПП27-71			шт.	4	568	
3	Плиты покрытия, всего	Серия 1.241 – 1 вып.45			шт.	5		
	в том числе	ПК 72.15-4,5 АШв			шт.	4	3350	
		ПК 72.12-4,5 АШв			шт.	1	2330	
4	Сталь , всего				т	3,47		
	Приведенная к классу А-I и Ст3				т	3,58		

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.		Михайлова			

ТП 407-3-672.04 - АС.С					
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования Старооскольского завода электромонтажных изделий К-42-1000 СЭЗМИ					
Стадия		Лист	Листов		
Р		1	2		
Спецификации материалов, изделий и конструкций			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Бетон и железобетон, всего				м³	54,3		
	В том числе, сборный				м³	30,8		
6	Труба асбестоцементная	Ду=100, L=2000 ГОСТ 1839-80			шт	22	18	
7	Труба металлическая	65X3.2, L=5000 ГОСТ 3262-75*			шт	2	28,55	
8	Лист асбестоцементный плоский	ЛП -П 1.5x0.7x10 ЛП -П 0.35x0.7x10 ГОСТ 18124-95			шт шт	12 6	35 8,9	
9	Цемент, всего				т	2,5		
	Приведенный к марке 400				т	2,6		
10	Кирпич	ГОСТ 530-95			тыс. шт	11,8		
11	Гравий	ГОСТ 8267-93			м³	0,21		
12	Изопласт К с крупнозернистой посыпкой	Изопласт К ТУ 5774-005-05766480-95			м²	55,85		

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

Привязан			
Инв. №			

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

ТП 407 - 3 - 672.04 - АС.С

Типовой проект
407- 3 - 672.04
Альбом 3

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

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Закладная деталь	M23			м	33,18		
		3.400.2-14.93						
	Швеллер, L=7200	20П						
		ГОСТ 8240-97			шт.	1		
	Швеллер, L=7200	16П						
		ГОСТ 8240-97			шт.	1		
	Уголок	70X5, L=1360						
		ГОСТ 8509-93			шт	2		
	Уголок	70X5, L=2140						
		ГОСТ 8509-93			шт	4		
	Уголок	70X6, L=3580						
		ГОСТ 8509-93			шт	12		
	Лист стальной 1480x2130x3	ГОСТ 19904-90			шт	2		
	Полоса	6X50, L=676						
		ГОСТ 103-76*			шт	12		

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

Привязан										ТП 407 - 3 - 672.04 - АС.С				Лист		
																3
Инв. №				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							