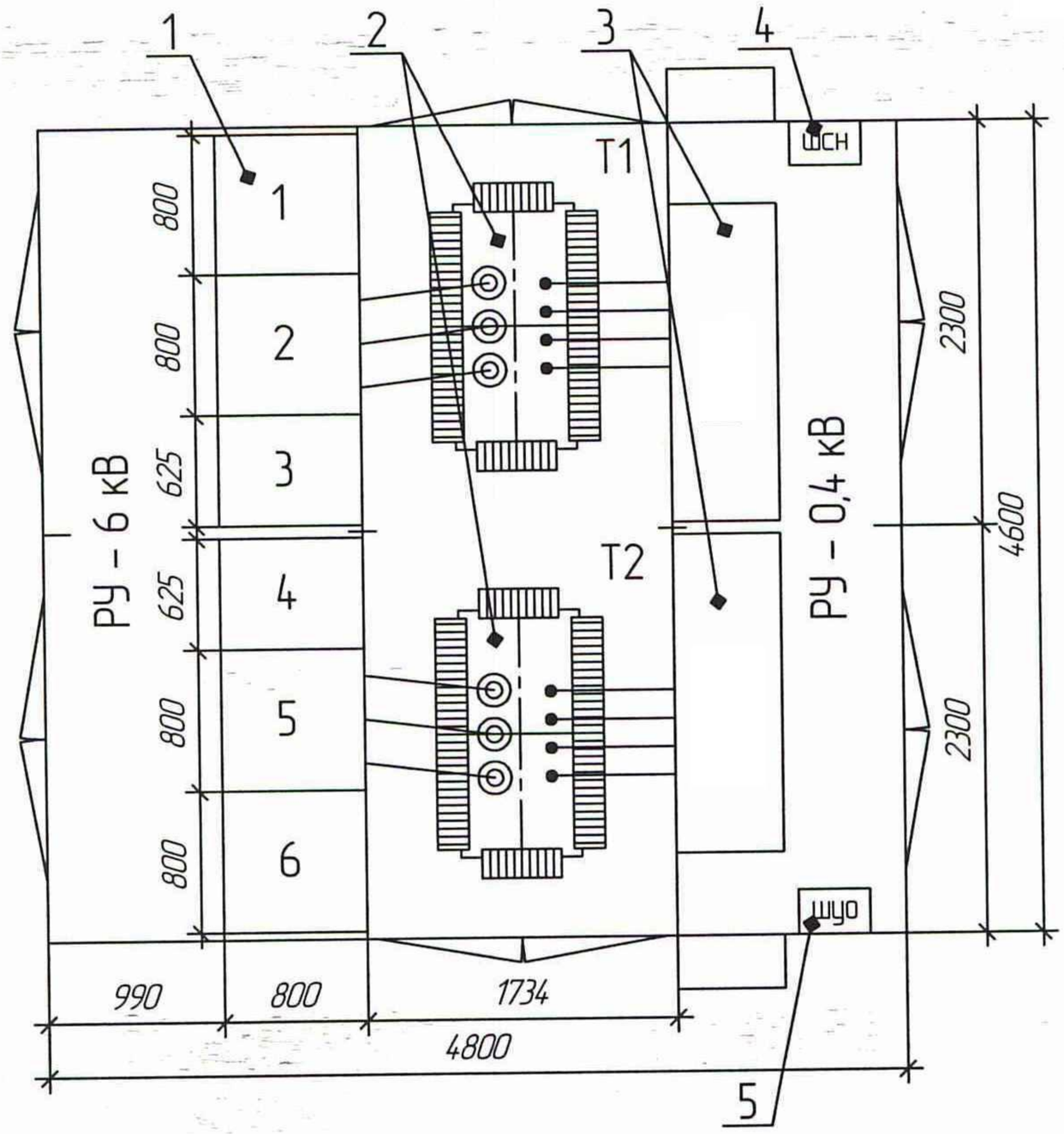
Техническое задание

Наименование	Кол.
Корпус КТПК – металлический, габаритные размеры – 4800х4800х2950, состоит из двух блоков с габаритными размерами 2400х4800х2950 каждый.	1
РУВН	
Камера КСО-303-05 сх.02.1 с 2хВНА – вводно-секционная	1
Камера КСО-303-05 сх.02.1 с ВНА, РВЗ – вводно-секционная	1
Камера КСО-303-02 сх.03 с ВНА - отходящая	2
Камера КСО-303-02 сх.04 с ВНА, ПКТ – отходящая к трансформатору	2
Сборные шины на 630 А (комплект)	1
РУ-0,4 кВ	
на вводах – РЕ19-41 на 1000А	2
РЕ19-41, предназначенный для секционирования, расположен на шинном мосту	1
на отходящих – РПС-2 на 250А	12
Сборные шины 630 А, комплект	1
Шкаф ШСН	1
Блок АСУНО КУЛОН	1
Трансформаторы ТМГ-250- 6/0,4 **=2 шт.**	

Запрашиваемые данные			
Наименование объекта			
Наименование заказчика и его адрес			ОАО "Канашские городские электрические сети" 429330, г. Канаш, Чувашская республика, ул. Свободы, д.20
Проектная организация и ее адрес			
Тип подстанции	Обозначение		2КТП-БМ-К/В-400-6/0,4-П-У1
	по числу трансформаторов	однотрансформаторная	-
		двухтрансформаторная	+
	по исполнению	тупиковая	-
		проходная	+
		столбовая	-
		мачтовая	-
	по способу установки	стационарная	+
		передвижная	-
Трансформатор силовой		тип, мощность, кВА	ТМГ-250
		напряжение, ВН/НН, кВ	6/0,4
		схема и группа соединений	Δ/Yн-0
Устройство высокого напряжения УВН		номер камеры по плану-тип камеры	КСО-303-02 (4 шт.)/КСО-303-05 (2 шт.)
		тип коммутационного аппарата	ВНА/ТЕ-П(Л)-10/630 3н(П) (7 шт.)
		ток плавкой вставки предохранителя, А	ПТ1.2-10-50-12,5 У3 (6 шт.)
Выполнение высоковольтного ввода		воздушный	-
		кабельный	+
Наличие РЛНД для воздушного ввода			-
Наличие ограничителей перенапряжения (ОПН)			ОПН-П-0,4 кВ (6 шт.)
Наличие охранно-пожарной сигнализации (ОПС)			-
Распределительное устройство низкого напряжения РУНН	наличие АВР		-
	наличие фидера уличного освещения		+
	учет на вводе	активный	-
		реактивный	
	тип коммутационного аппарата, ток, А	вводной рубильник	РЕ19-41 1000А
		вводной автомат	-
	количество, типы и токи автоматов на отходящих линиях (панелей ЩО-70)		РПС-2 250А (12 шт.)
Выполнение выводов отходящих линий в РУНН		кабельный	-
		воздушный	+
Цвет окраски КТП		каркас, двери, крыша	RAL 7035
		основание	RAL 7042
		внутренние стены	RAL 7035
Климатическое исполнение подстанции			У1
Специальные требования, дополнительные указания (степень защиты, изолированная нейтраль на стороне НН, токи электродинамической и термической стойкости на стороне ВН и НН, защита от перегрузки с отключением отходящих линий, пр.)			-
Габаритные размеры корпуса КТП (ШхДхВ), мм			4600х4800х2785

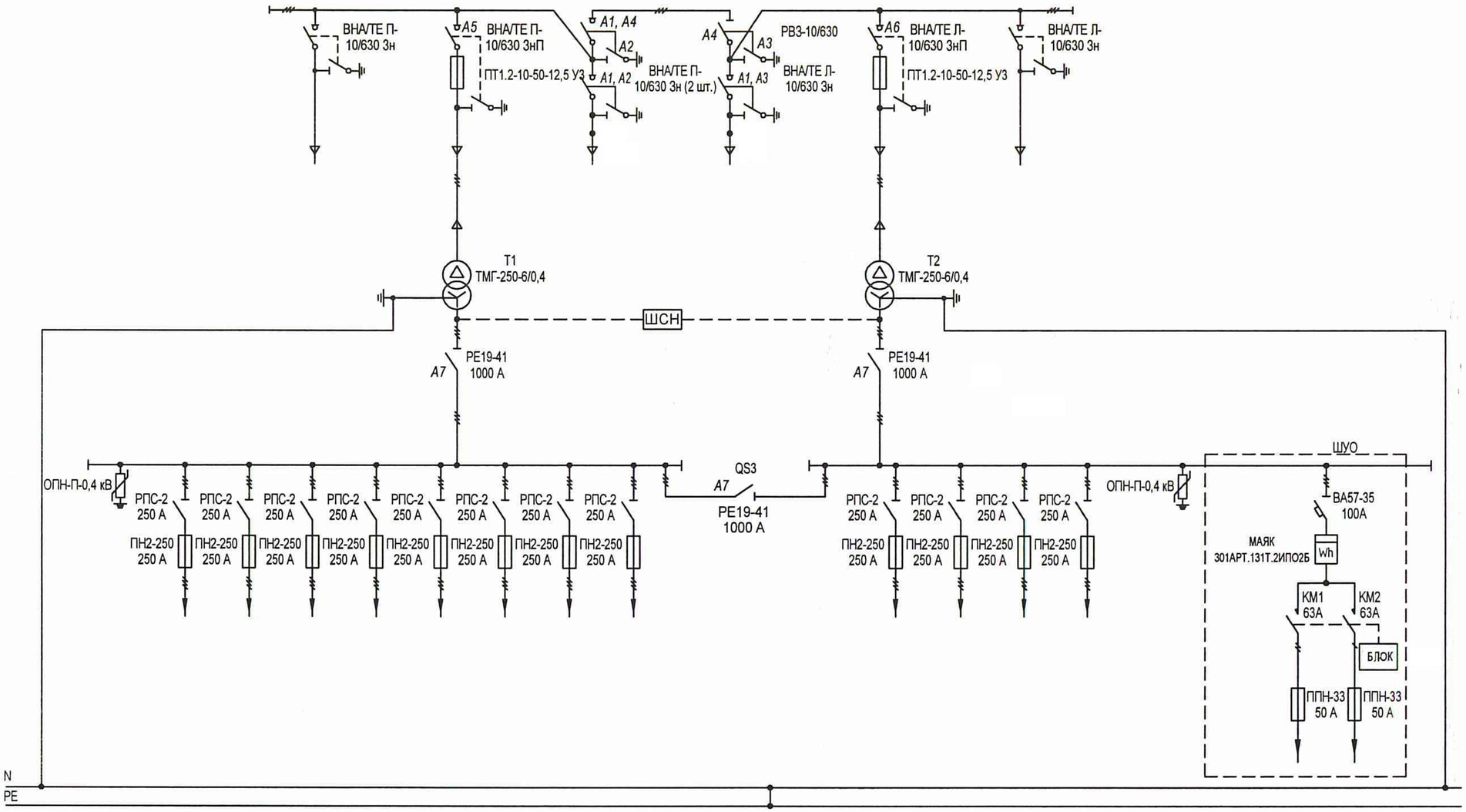
План расположения оборудования



Спецификация оборудования

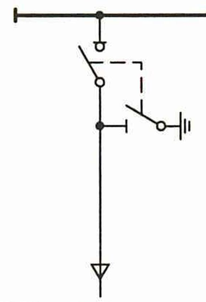
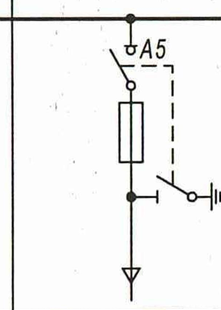
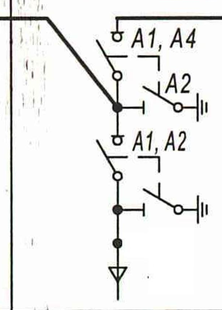
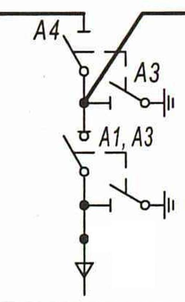
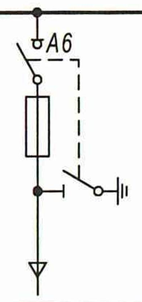
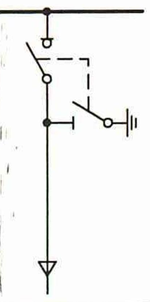
Поз.	Наименование	Обозначение	Кол, шт.
	Комплектность	2КТП-БМ-К/В-400-6/0,4-У1	1
1	РУ-10 кВ	КСО-303-02(05)	6
2	Трансформатор силовой	ТМГ-250-6/0,4	2
3	РУ-0,4 кВ	ЩО-70	5
4	Шкаф собственных нужд	ШСН	1
5	Шкаф уличного освещения	ШУО	1

1	2	3	4	5	6
Отходящая линия	Трансформатор 1	Ввод 1 +СВ	Ввод 2 +СР	Трансформатор 2	Отходящая линия
КСО-303-02-03-630	КСО-303-02-04-630	КСО-303-05-02.1-630	КСО-303-05-02.2-630	КСО-303-02-04-630	КСО-303-02-03-630



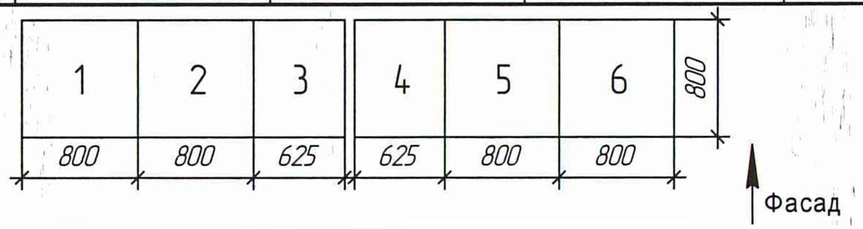
Примечания:

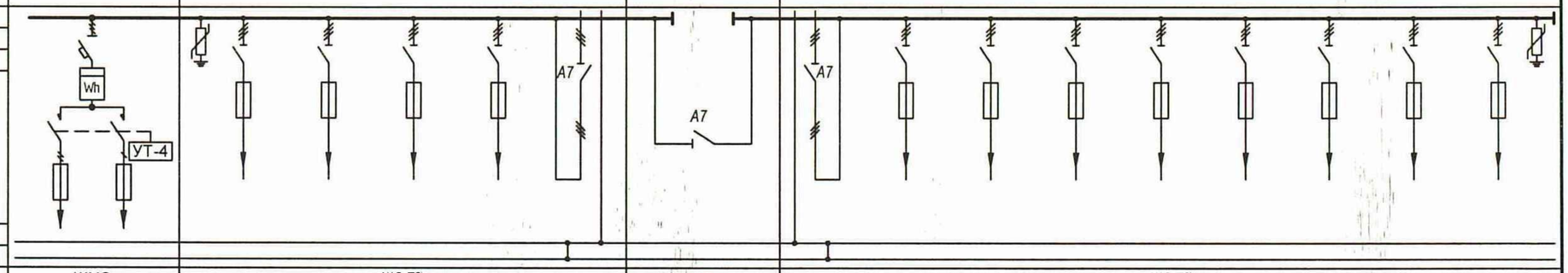
А1 - блокировка секционного выключателя, если включен ввод 1 и ввод 2 (2 ключа).
А2 - блокировка заземлителя, если включен ввод 1 (1 ключ).
А3 - блокировка заземлителя, если включен ввод 2 (1 ключ).
А4 - блокировка секционного разъединителя, если включен секционный выключатель (1 ключ).
А5 - блокировка двери в отсек трансформатора 1 (1 ключ).
А6 - блокировка двери в отсек трансформатора 2 (1 ключ).
А7 - блокировка секционного разъединителя, если включен ввод 1 и ввод 2 (2 ключа).

	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ							
1	Порядковый номер камеры в РУ		1	2	4	3	5	6
2	Номинальное напряжение, кВ	10						
3	Номинальный ток сборных шин, А	630						
4	Материал и сечение сборных шин, мм	АД31Т 6х60						
5	СХЕМА ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ							
6	Номенклатурное обозначение камеры КСО		КСО-303-02-03-630	303-02-04-630	303-05-02.1-630	303-05-02.2-630	303-02-04-630	КСО-303-02-03-630
7	Назначение камеры		Отходящая линия	Трансформатор 1	Ввод 1 + СВ	Ввод 2 + СР	Трансформатор 2	Отходящая линия
8	Номер схемы вспомогательных цепей							
9	Номинальное напряжение цепей оперативного тока, В							
10	Выключатель,тип,ном.ток,ток отключения; А		ВНА/ТЕ П-10/630-3н	ВНА/ТЕ П-10/630-3нП	ВНА/ТЕ П-10/630-3н (2 шт.)	ВНА/ТЕ Л-10/630-3н	ВНА/ТЕ Л-10/630-3нП	ВНА/ТЕ Л-10/630-3н
11	Блок управления вакуумным выключателем							
12	Трансформатор тока, тип, класс точности							
13	Трансформатор напряжения							
14	Трансформатор собственных нужд							
15	Трансформатор тока нулевой последовательности							
16	Шинный разъединитель							
17	Линейный разъединитель					РВЗ-10/630 исп.2		
18	Тип предохранителей, ток плавкой вставки			ПТ1.2-10-50-12,5 У3			ПТ1.2-10-50-12,5 У3	
19	Ограничители перенапряжений							
20	Индикатор напряжения ИО 8-75-130С с блоком индикации				+	+		
21	Тип счетчика учета электроэнергии							
22	Преобразователь (измерительный прибор)							
23	Тип микропроцессорного устройства							
24	Реле, требующие уточнения характеристик — Вид защиты	Защита от замыкания на землю						
25		МТЗ						
26		Отсечка						
27		Перегрузка						
28		АЧР, ЗМН						
29	Трансформатор силовой							
30	Наличие мех. блок-замков 31М			+	+	+	+	
31	Оперативная блокировка	ВП19						
32		ВВП11						
33	Оперативная блокировка ВПК 2111Б							

Примечания:

A1 - блокировка секционного выключателя, если включен ввод 1 и ввод 2 (2 ключа).
A2 - блокировка заземлителя, если включен ввод 1 (1 ключ).
A3 - блокировка заземлителя, если включен ввод 2 (1 ключ).
A4 - блокировка секционного разъединителя, если включен секционный выключатель (1 ключ).
A5 - блокировка двери в отсек трансформатора 1 (1 ключ).
A6 - блокировка двери в отсек трансформатора 2 (1 ключ).
Цвет камер КСО - светло-серый (RAL 7035).



№	Запрашиваемые данные																			
1	Порядковый номер панели																			
2	Номинальное напряжение	400/230	В																	
3	Номинальный ток	1000	А																	
	Материал и сечение сборных шин	Al 80x6	мм																	
4	Схема первичных соединений																			
5	Материал и сечение N-шины	Al 50x5	мм																	
6	Материал и сечение PE-шины	Ст3 3x90	мм																	
7	Тип панели			ШУО	ЩО-70						СР	ЩО-70								
8	Назначение панели																			
9	Назначение линии (надпись в рамке)			Уличное освещение	Линия 4	Линия 3	Линия 2	Линия 1	Ввод 2			Ввод 1	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6	Линия 7	Линия 8
10	Тип коммутирующего защитного аппарата	Автомат	Тип	ВА57-35																
			Номинальный ток, А	100																
			Каталожный номер	340010																
		Рубильник	Тип		РПС-2	РПС-2	РПС-2	РПС-2	РЕ19-41	РЕ19-41		РЕ19-41	РПС-2	РПС-2	РПС-2	РПС-2	РПС-2	РПС-2	РПС-2	РПС-2
			Номинальный ток		250	250	250	250	1000	1000		1000	250	250	250	250	250	250	250	250
11	Номинальный ток расцепителя автомата			100																
12	Пределы уставок по току расцепителей автомата	замедленного срабатывания																		
		мгновенного срабатывания																		
13	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек																			
14	Предохранитель	Тип предохранителя		ППН-33-Х3 (3 шт.)	РПС-2	РПС-2	ПН2-250	ПН2-250					ПН2-250	ПН2-250	ПН2-250	ПН2-250	ПН2-250	ПН2-250	ПН2-250	ПН2-250
		Номинальй ток предохранителя, А		50	250	250	250	250					250	250	250	250	250	250	250	250
		Ток плавкой вставки предохранителя, А		50	250	250	250	250					250	250	250	250	250	250	250	250
15	Пускатель электромагнитный			ПМ12-063151 (2 шт.)																
16	Номинальный ток трансформатора тока, А																			
17	Номинальный ток трансформатора тока, А																			
18	Количество и сечение кабелей																			
19	Амперметр шкала, А																			
20	Вольтметр шкала, В																			
21	Счетчик электрической энергии			МАЯК 301АРТ.131Т.2ИПО2Б																
22	Фотореле			УТ-4																
23	Наличие АВР																			
24	Наличие ограничителей перенапряжения (ОПН)				ОПН-П-0,4 кВ (3 шт.)							ОПН-П-0,4 кВ (3 шт.)								
25	Цвет окраски двери панели ЩО-70			RAL 7035	RAL 7035						RAL 7035	RAL 7035								

План расположения оборудования

Примечания:
А7 - блокировка секционного разъединителя, если включен ввод 1 и ввод 2 (2 ключа).