

Комплект конструкторской документации

2БКТПБ - 1600/10/0,4 - АС 1 - УХЛ 1

Зав. № _____

2014 г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
A4			БКТП-1600КВА ПЗ	Пояснительная записка		
A3			БКТП-1600КВА МЧ	Монтажный чертёж		
A3			БКТП-1600КВА Э.ТЧ	Компоновка оборудования		
A3			БКТП-1600КВА ЭЗ.1	Схема электрическая однолинейная. РУВН		
A2			БКТП-1600КВА ЭЗ.2	Схема электрическая однолинейная. РУНН		
A3			БКТП-1600КВА ЭЗ.3	Схема электрическая принципиальная. ЩСН		
A3			БКТП-1600КВА ЭЗ.4	Схема электрическая принципиальная. ЩТЗТ		
A3			БКТП-1600КВА ЭЗ.5	Схема электрическая принципиальная. Собственные нужды.		
A3			БКТП-1600КВА Э4.1	Схема электрическая монтажная. Собственные нужды.		
A3			БКТП-1600КВА Э4.2	Схема электрическая монтажная. Раскладка силового кабеля.		

Н. контр. Подп. и дата Инв. № дубл. Инв. № подл. Взам. инв. № Подп. и дата

БКТП-1600КВАСП						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.	-					Стадия
Пров.	-					Лист
Т.контр.						Листов
Н.контр.						1
Утв.						2
2БКТПБ-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1						
Перечень чертежей						

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплектная трансформаторная подстанция с глухозаземленной нейтралью в бетонной оболочке, с кабельным вводом и выводом 2БКТПБ-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1 (далее 2КТПНБ) предназначена для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц в сетях электроснабжения промышленных предприятий и объектов гражданского назначения. 2КТПНБ изготовлена согласно ТУ _____ и ГОСТ 14695-80.

Нормальные условия работы:

1. Температура окружающего воздуха от - 40 °С до + 40 °С.
2. Относительная влажность воздуха 80% при температуре 20 °С.
3. Высота над уровнем моря не более 1000 м.
4. Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая едких паров и газов, разрушающих металл и изоляцию.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Мощность и тип силового трансформатора, кВА 1600

Номинальное напряжение, кВ

на стороне ВН 10

на стороне НН 0.4

Номинальная частота, Гц 50

Н. контр.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №									
	Подп. и дата	Инв. № подл.	Утв.									
				БКТП-1600КВАПЗ								
				Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
				Разраб.	-					Стадия	Лист	Листов
				Пров.	-						1	4
				Т.контр.								
				Н.контр.								
				Утв.								
				2БКТПБ-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1								
				Пояснительная записка								

3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 0,4 кВ.

Для обеспечения потребителей электроэнергией напряжением 0,4 кВ в 2КТПНБ предусмотрено размещение комплектного распределительного устройства 1-ой и 2-ой секции шин. Ввод от силового трансформатора на шины 0,4 кВ осуществляется кабелем через автоматический выключатель ВА. Распределение электрической энергии по отходящим линиям, а также защита отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями.

В качестве вводных автоматов используются выключатели на ток 2500 А, в качестве секционного - выключателя на ток 2000 А.

Учет электроэнергии предусматривается на вводных ячейках РЧ-0,4 кВ на базе счетчиков Меркурий 230ART2-03М-PQRSIDN 3x220/380 В 5(7,5) А с классом точности 0,5, подключенных к трансформаторам тока 2500/5 с классом точности 0,5.

4. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 10 кВ.

На напряжение 10 кВ принята одинарная, секционированная на две секции система сборных шин без АВР.

Распределительное устройство высокого напряжения (РУВН) комплектуется ячейками КСО-298.

5. ТРАНСФОРМАТОРЫ

В 2КТПНБ предусмотрена установка двух трехфазных силовых трансформаторов ТМГ мощностью 1600 кВА, напряжением 10/0,4 кВ, схема соединения обмоток У/Ун-11.

Трансформаторы соответствуют следующим российским и международным стандартам:

- ГОСТ 11677-85 (п. п. 3.3.1, 3.5.46, 3.5.48, 3.8.1, 3.9.10, 6.2); ГОСТ 1516, 1-76 (п. п. 3.2.1, 3.2.2); МЭК 76-1-76-5; МЭК 726 (1982).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БКТП-1600КВАПЗ

Лист
2

6. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОГРЕВ

2КТПНБ оборудована электроосвещением всех отсеков и обогревом всех отсеков, кроме трансформаторного. Электрообогрев реализуется с помощью ИК-обогревателей 1,5 кВт, запитанных от ЩСН.

7. ЗАЗЕМЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА

Заземление 2КТПНБ выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ. Заземляющее устройство принято общим напряжением 10 и 0,4 кВ.

В качестве внешнего заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители, а при их отсутствии или недостаточности выполняется искусственное заземляющее устройство.

По классификации ПУЭ-7 режим работы нейтрали силовых трансформаторов КТПНБ – глухозаземленная система TN-C. Нейтраль соединяется с внутренним контуром защитного заземления (системой уравнивания потенциалов) непосредственно возле трансформатора полосой стальной 40x4 и далее PEN-проводником с главной заземляющей шиной. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принята шина PEN РУНН. Корпуса электроприемников, питающихся от РУНН, и их шины PEN соединяются с ГЗШ при помощи жил РЕ питающих кабелей. Все металлические нетокопроводящие части оборудования, установленного в 2КТПНБ, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к магистрали заземления сваркой или болтовыми соединениями с помощью провода.

Магистрали заземления блоков и подключение к ним корпусов оборудования в навесном и напольном исполнении выполняются на заводе-изготовителе 2КТПНБ.

К магистрали заземления присоединяются:

- нейтрали силовых трансформаторов на стороне НН;
- корпуса трансформаторов;
- металлические нетокопроводящие части электрооборудования РУВН, РУНН, навесных шкафов и щитов собственных нужд;
- стальные конструкции, ворота и двери блоков КТП.

Н. контр.	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
	Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

БКТП-1600КВАПЗ

Лист
3

Наружный контур заземления состоит из вертикальных и горизонтальных заземлителей. В грунт погружаются электроды заземления из угловой стали 50х50х5мм длиной 3м на глубину 3,7м и на 0,7м от планировочной отметки земли и соединяются между собой горизонтальным электродом заземления из полосовой стали стали 40х4мм.

Внутренний контур заземления соединяется с наружным контуром заземления сваркой. Все контактные соединения при устройстве контура заземления и молниезащиты производиться сваркой. Высота сварных швов 4мм, длина не менее 2b электрода заземления. 2КТПНБ присоединить к контуру заземления не менее, чем в двух точках сваркой.

Защита электрооборудования от грозовых перенапряжений решена путем применения системы уравнивания потенциалов в виде внутреннего замкнутого контура заземления, связывающего начала и концы протяженных проводников РЕ.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность эксплуатации обеспечивается соблюдением габаритов проходов и коридоров обслуживания, отличительной сигнальной окраской и необходимыми блокировками.

9. СОБЛЮДЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ НОРМ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При эксплуатации 2КТПНБ выделения, опасные для окружающей среды и вредные для здоровья людей, отсутствуют.

Уровень шума от работы силовых трансформаторов не превышает санитарных норм.

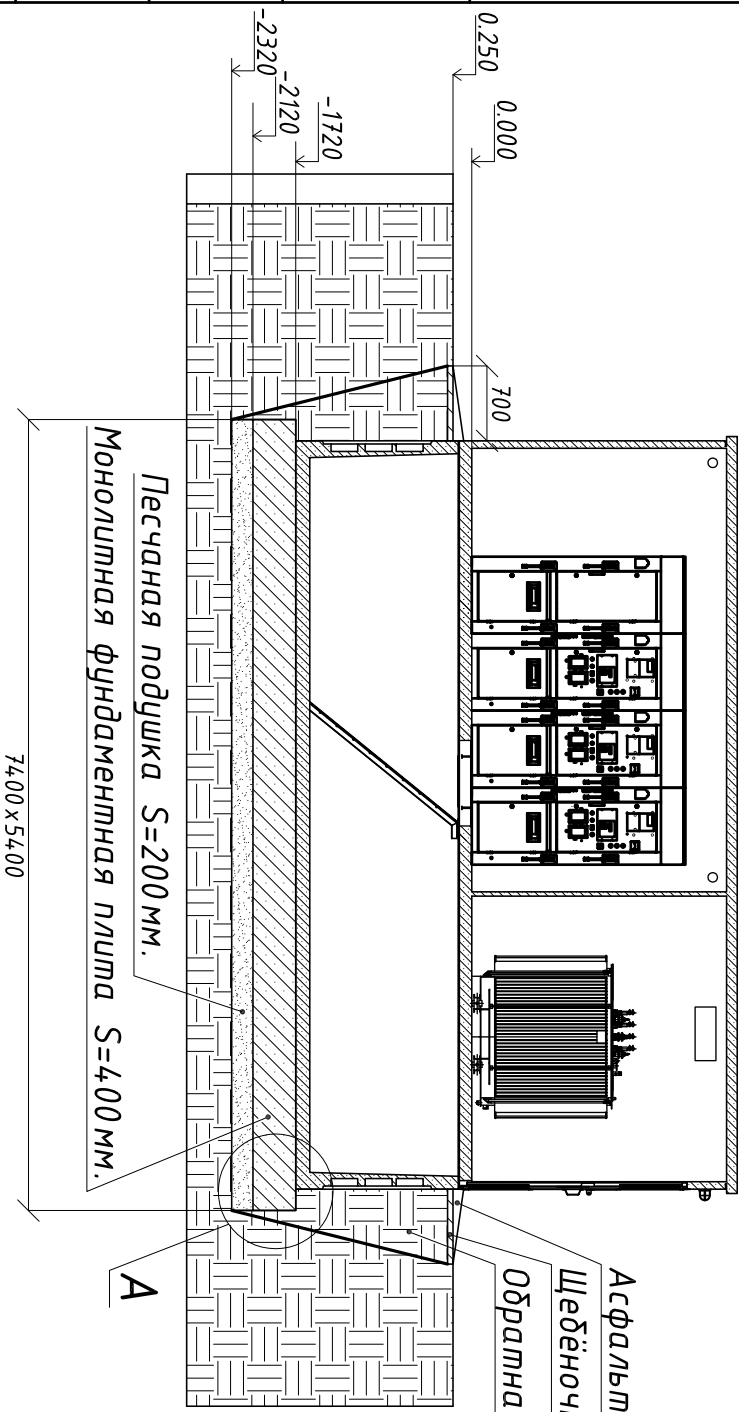
Возможные в аварийных ситуациях выбросы трансформаторного масла локализируются встроенными в конструкцию ТП маслоприемниками.

В случае выброса масла откачка выполняется вручную с последующей регенерацией или утилизацией согласно плана предприятия по утилизации трансформаторного масла.

Н. контр.	Инв№ подл.	Подп. и дата
	Взам. инв№	Подп. и дата
	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
	Инв.№	Подп. и дата
	Инв.№	Подп. и дата

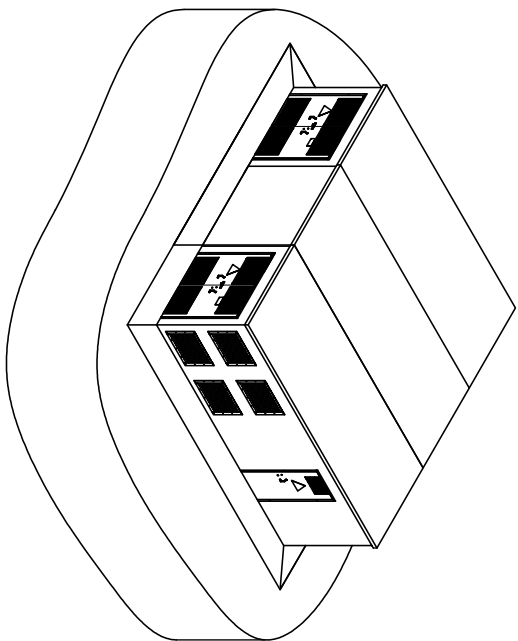
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БКТП-1600КВАПЗ	Лист
						4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

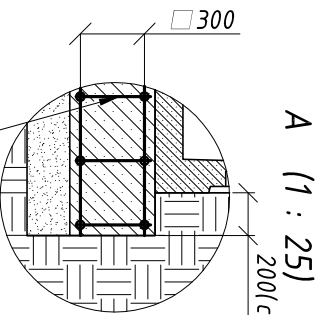


Песчаная подушка S=200 мм.
Монолитная фундаментная плита S=400 мм.

7400 x 5400



Асфальтное покрытие
Щебёночная отмостка
Обратная отсыпка грунтом

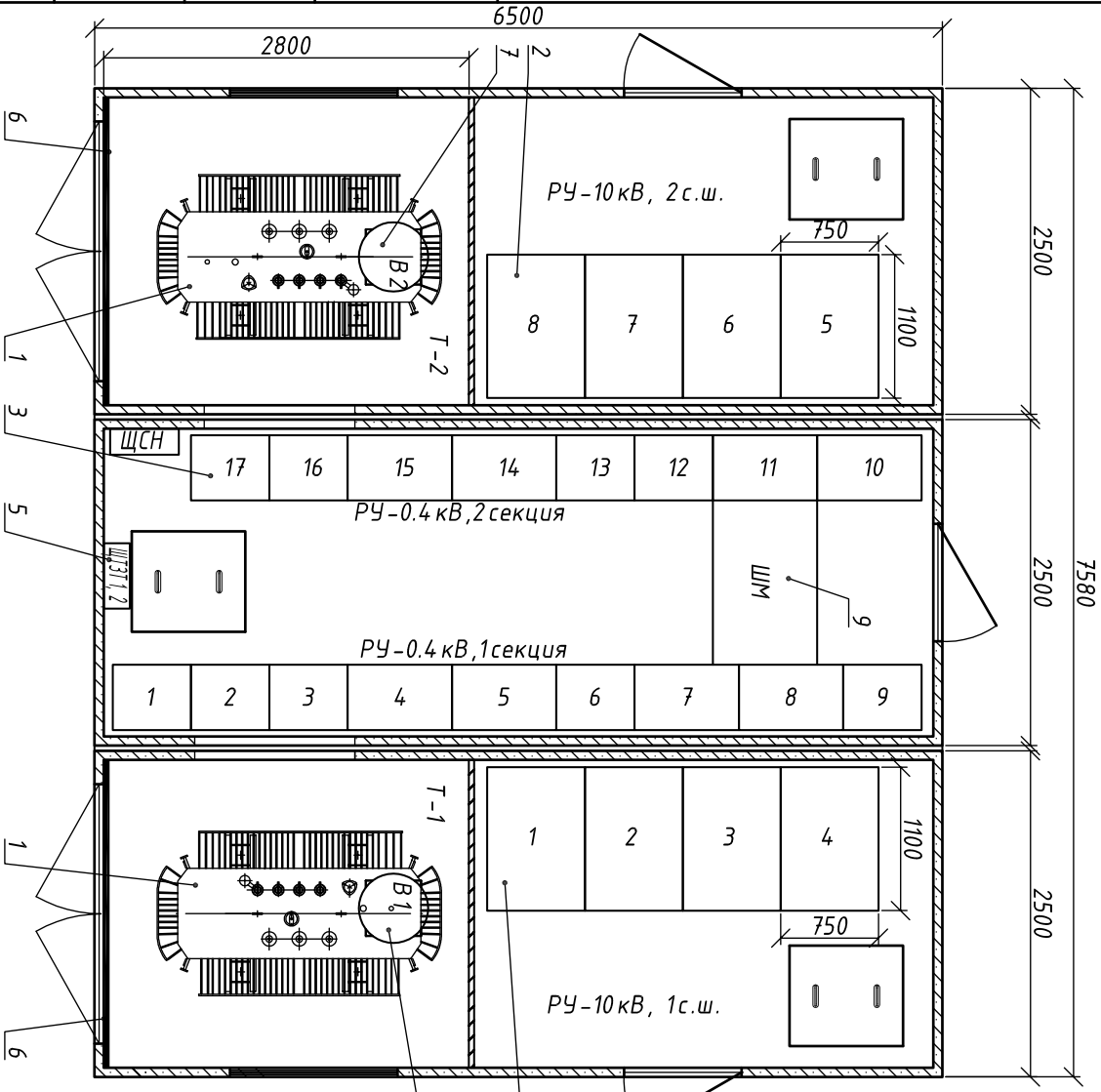


А (1 : 25)
200 (с каждой стороны)
Армирование выполнить с шагом 300 мм.
Сталь арматурная 14 А-III ГОСТ 5781-75
Соединение арматурных стержней
выполнить вязальной проволокой.
Класс бетона - В-20

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	БКТП-1600КВАМЧ 25КТПБ-1600/10/0,4-АСГ-УХЛ1 Монтажный чертёж	Страниц	Лист	Листов
Разраб.	-	-	-	-	-		2	1	1
Пров.	-	-	-	-	-				
Т. контр.									
Н. контр.									
Умб.									

Н. контр.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме- чание
1	T-1, T-2	Трансформатор ТМГ-1600/10/0,4	2		
2		РУВН на базе ячеек КСО-298	1		
3		РУНН на базе ячеек ШО-70	1		
4	ЩСН	Щит собственных нужд	1		
5	ШТЗТ1, ШТЗТ2	Щит тепловой защиты тр-ра	2		
6		Барьер в трансформаторный отсек	2		
7	В1, В2	Крышный вентилятор	2		
8	ОПС	Охранно-пожарная сигнализация	1		
9	ШМ	Шинный мост	1		

Учет по стороне НН реализован на панелях ШО-70.

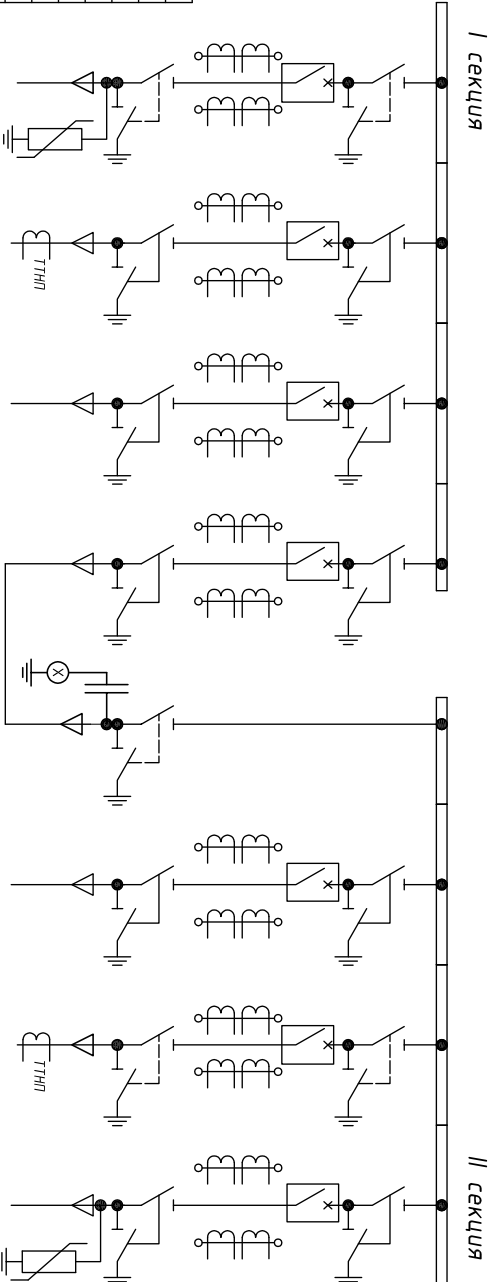
БКТП-1600КВАЭ.ТЧ

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	-				
Пров.	-				
Т. контр.					
Н. контр.					
Умб.					

БКТП-1600КВАЭ.ТЧ		
26КТБ-1600/10/0,4-АСГ-УХЛ1	Специя	Лист
Компновка оборудования		Листов
		1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

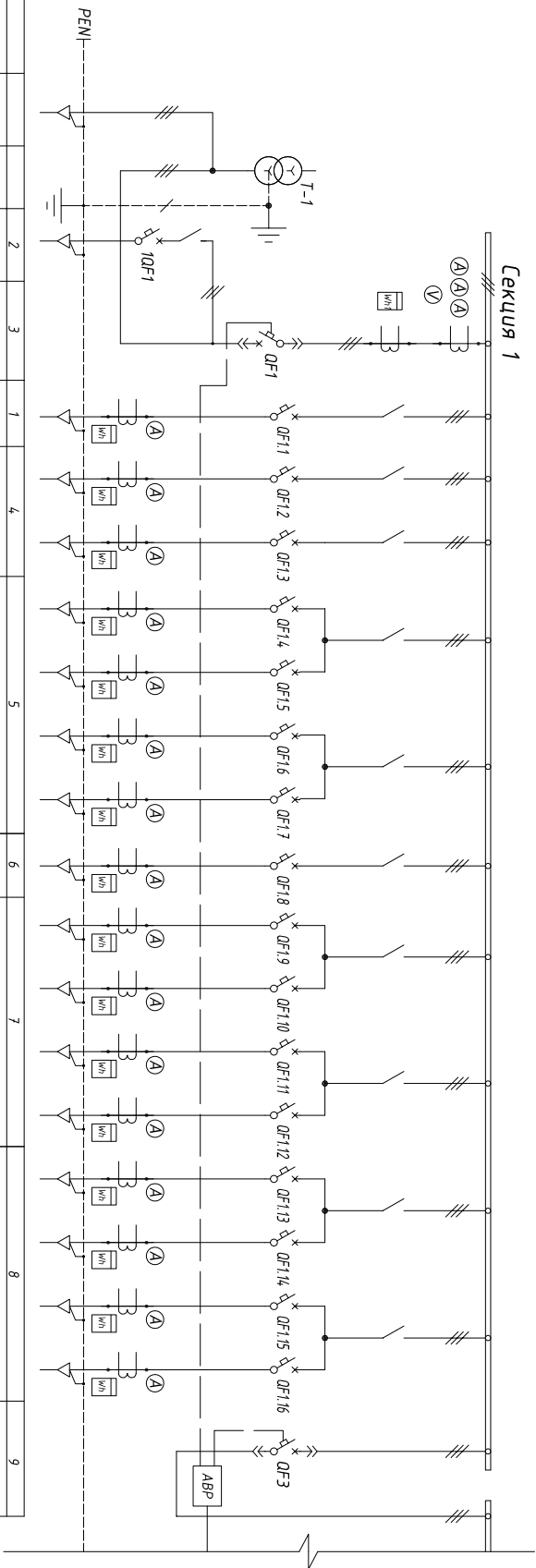
Напряжение, кВ	10
Ток сборных шин, А	1000
Марка и сечение сборных шин	АДЭГТ 80х6 мм ²
Ном. ток отключ. выключателя	20
Напряжение оперативного питания, В	=220 В



Порядковый номер шкафа	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение шкафа	Трансформатор № 1	Линия1	Ввод1	Секционный выключатель	Секционный разряд	Ввод2	Линия2	Трансформатор № 2
Номер схемы главных цепей камеры КСО	ВВТ-10-20/630 БМ1З	ВВТ-10-20/630 БМ1З	ВВТ-10-20/630 БМ1З	ВВТ-10-20/630 БМ1З	19Р-1000	ВВТ-10-20/630 БМ1З	ВВТ-10-20/630 БМ1З	ВВТ-10-20/630 БМ1З
Тип и номинальный ток выключателя, А	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.	РВФЗ-10/630 И.И.
Тип линейного разъединителя	РВЗ-10/630 И	РВЗ-10/630 И	РВЗ-10/630 И	РВЗ-10/630 И	РВЗ-10/1000 И	РВЗ-10/630 И	РВЗ-10/630 И	РВЗ-10/630 И
Тип и коэф. трансформации т-р-ов тока	Т01-10-150/5	Т01-10-150/5	Т01-10-600/5	Т01-10-600/5	Т01-10-600/5	Т01-10-600/5	Т01-10-150/5	Т01-10-150/5
Тип и коэф. трансформации т-р-ов напряжения								
Тип и коэф. трансформации силовых т-р-ов								
Количество и тип ТТНП							ТТНП	
Наличие счетчика электрической энергии								
Тип ОИН	ОИН Р17/ТЕЛ10/112 УХЛ2							ОИН Р17/ТЕЛ10/112 УХЛ2
Индикатор напряжения								
Элементы электромагнитной блокировки								
Микропроцессорная система защиты	РСВЗ-А2	РСВЗ-А2	РСВЗ-А2	РСВЗ-А2		РСВЗ-А2	РСВЗ-А2	РСВЗ-А2

Изм				Кол-во				Лист				№ док				Подпись				Дата			
Разраб.				-				-				-				-				-			
Пров.				-				-				-				-				-			
Т. контр.				-				-				-				-				-			
Н. контр.				-				-				-				-				-			
Умв.				-				-				-				-				-			
БКТП-1600КВАЭЗ.1																							
26КТПБ-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1										Склад													
Схема электрическая однолинейная										Лист													
РУВН										Листов													
										1													

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

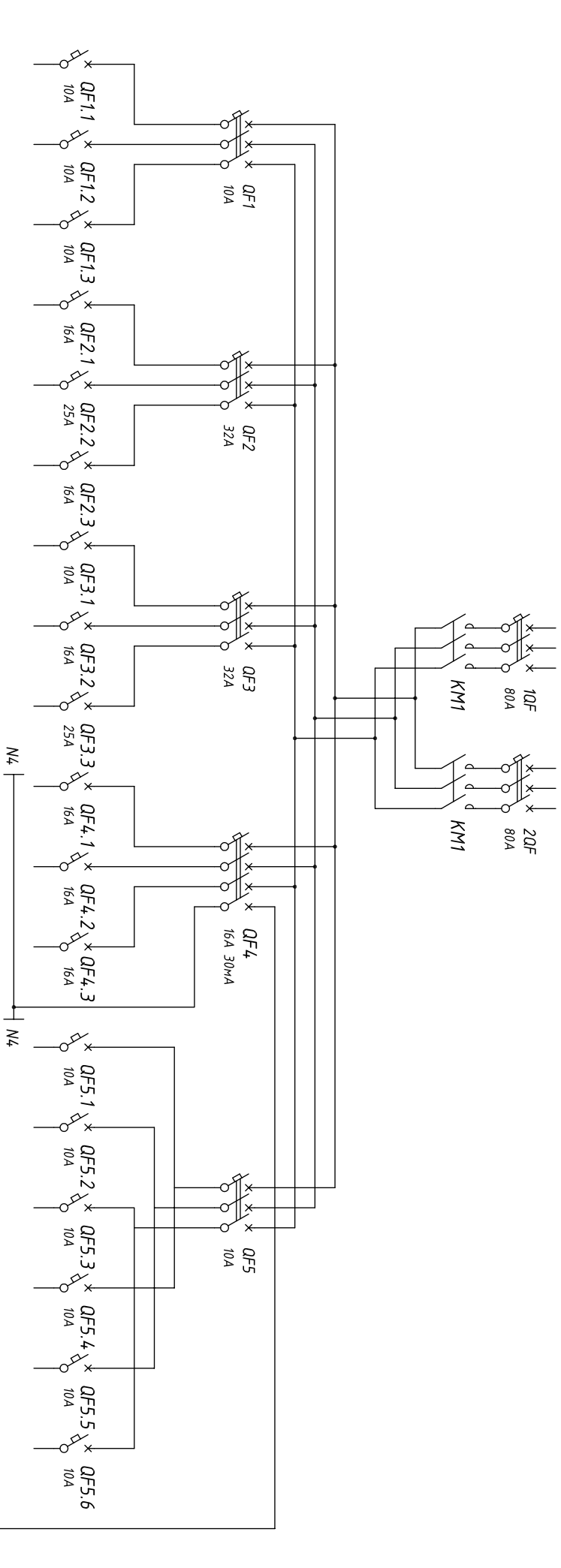


Номер панели	Тип панели		1	4		5	6		7	8		9
	Тип	Выключатель		Тип	Выключатель		Тип	Выключатель		Тип	Выключатель	
Собственные нужды	BA51-39	4,00	BA55-41	BA57-35	BA57-35	BA57-35	BA55-41	BA57-35	BA57-35	BA57-35	BA57-35	BA57-35
	4,00	2500	1000	250	250	250	1000	250	250	250	250	250
Трансформатор Т1 ТМГ-1600-10/0,4 У/Ун 1600кВА	4,00	2500	6,30	160	200	6,3	800	160	250	250	250	1600
	-	-	1-0,66	250	250	250	250	250	250	250	250	1250
Ввод 1 от трансформатора Т1 1600кВА	2500/5	-	600/5	300/5	150/5	200/5	50/5	800/5	150/5	300/5	300/5	300/5
	-	-	600/5	300/5	150/5	200/5	50/5	800/5	150/5	300/5	300/5	300/5
Наименование присоединения	Секционный выключатель											
	8А											

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
БКТП-1600КВАЭЗ.2									
Диз.	Констр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	-	-	-	-	-	2БКТП-1600/10/0,4-АГ-ЭУ/11			
И. контр.	-	-	-	-	-	Схема электрическая однолинейная			
Н. контр.	-	-	-	-	-	РУНН			
Умб.	-	-	-	-	-	Страница 1			
						Листов 2			

Н. контр.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



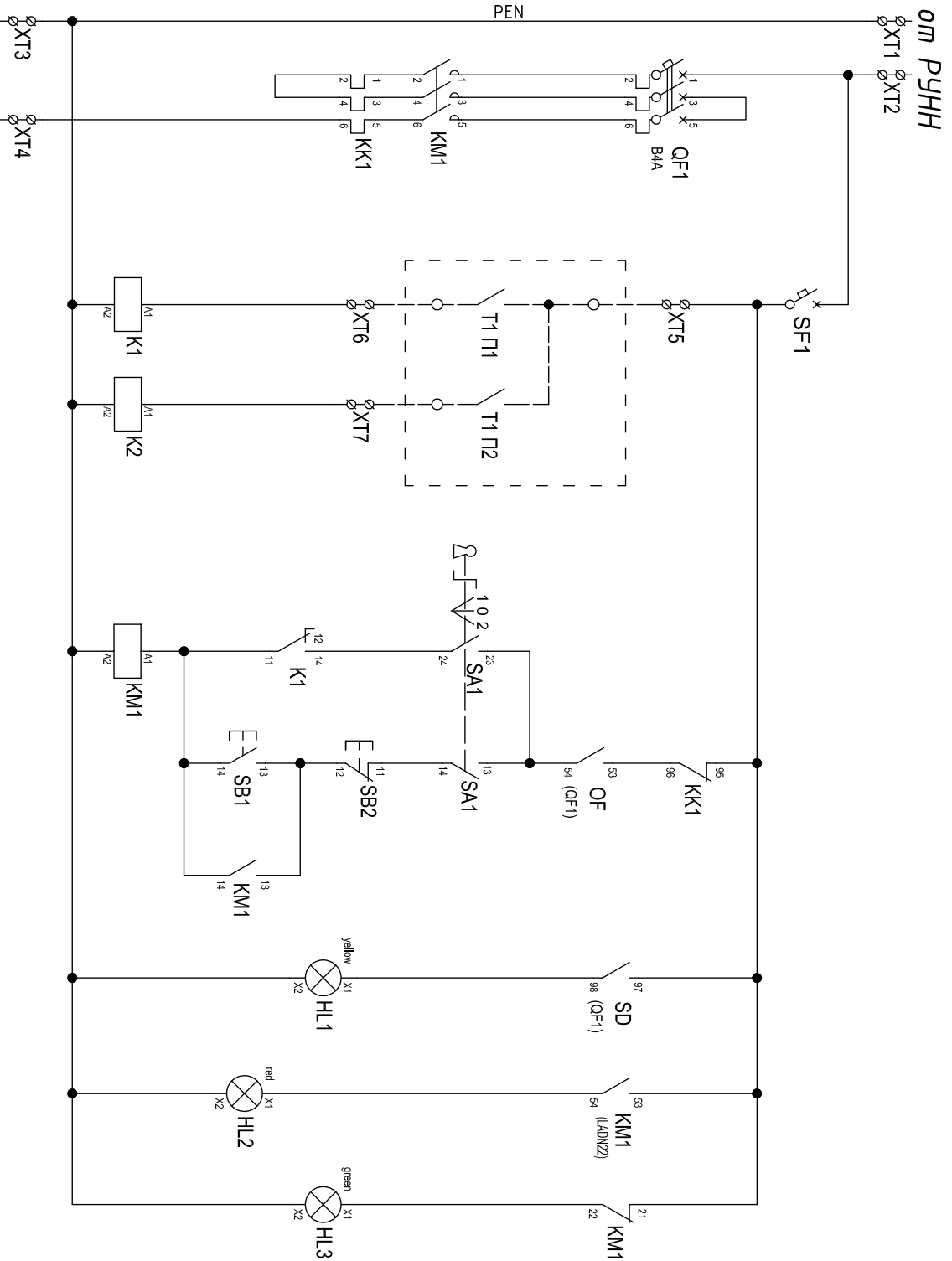
БКТП-1600КВАЭЭЗ.З					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	-	-	-	-	-
Пров.	-	-	-	-	-
Т. контр.	-	-	-	-	-
Н. контр.	-	-	-	-	-
Учтв.	-	-	-	-	-
2БКТП-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1			Склад		
Схема электрическая принципиальная			Лист		
ЦСН			Листов		
1			1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

к вентилятору
тр-ра

Положение переключателя SA1

Контакты	1	0	2
	Авт.	О	Ручн.
13-14	0	0	1
23-24	1	0	0



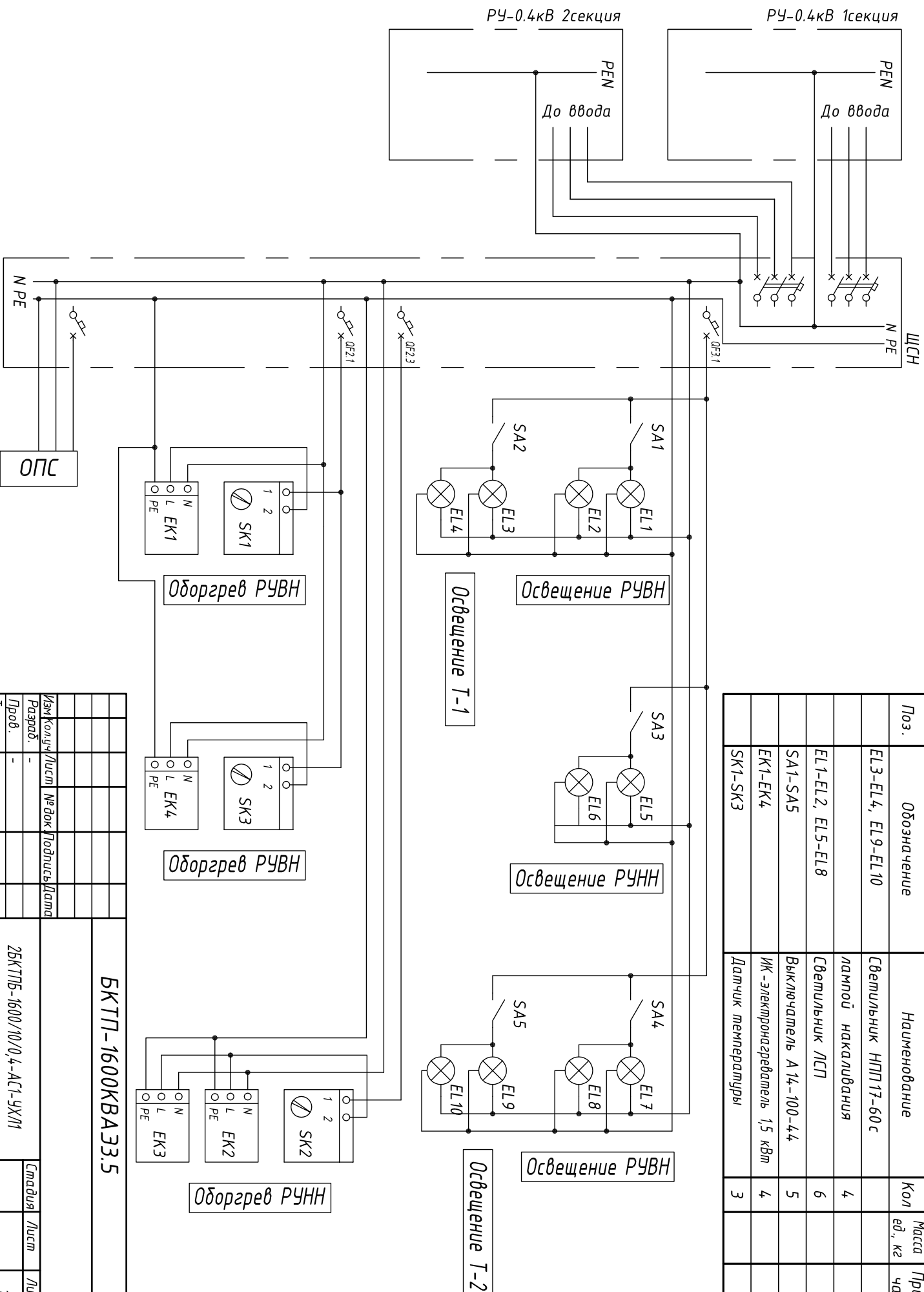
БКТП-1600КВАЭЭ.4

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата	Схема электрическая принципиальная ЩТЭТ	Лист	Листов
Разраб.	-	-	-	-	-			
Пров.	-	-	-	-	-			
Т. контр.	-	-	-	-	-			
Н. контр.	-	-	-	-	-	Умб.	-	-

25.07.2010/0.4-АС1-УХЛ1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Сечение и марка кабелей указаны в "Схеме электрической монтажной".



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме-
	EL3-EL4, EL9-EL10	Светильник НПГП17-60с			
	лампы накаливания		4		
	EL1-EL2, EL5-EL8	Светильник ЛСП	6		
	SA1-SA5	Выключатель А14-100-44	5		
	EK1-EK4	ИК-электронагреватель 1,5 кВт	4		
	SK1-SK3	Датчик температуры	3		

БКТП-1600КВАЭЗ3.5

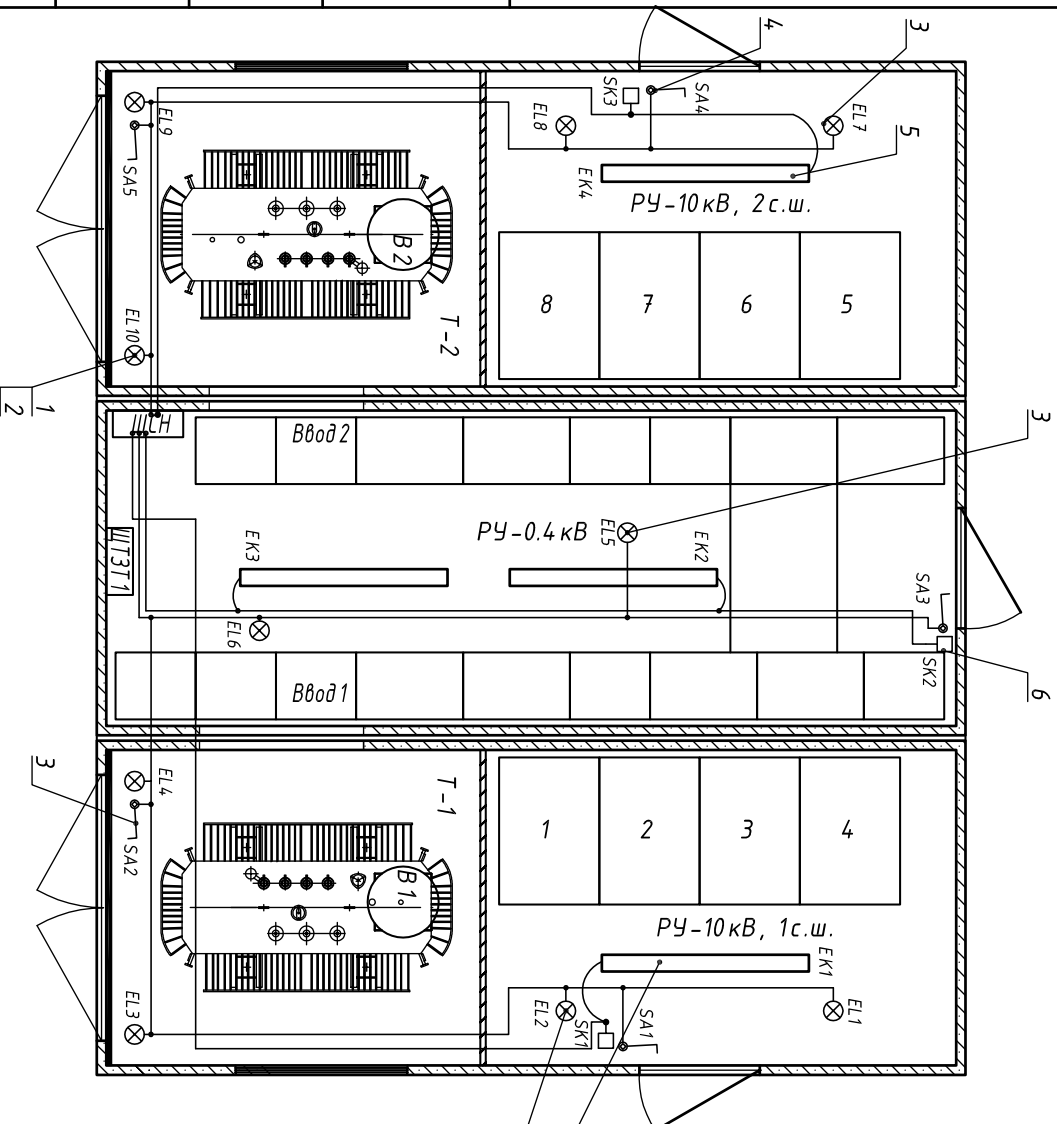
25КТПБ-1600/10/0,4-АСГ-УХЛ11

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	-				
Пров.	-				
Т. контр.					
Н. контр.					
Умв.					

Схема электрическая принципиальная
Собственные нужды

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Для наглядности схемы лючки в подстанции условно не показаны.



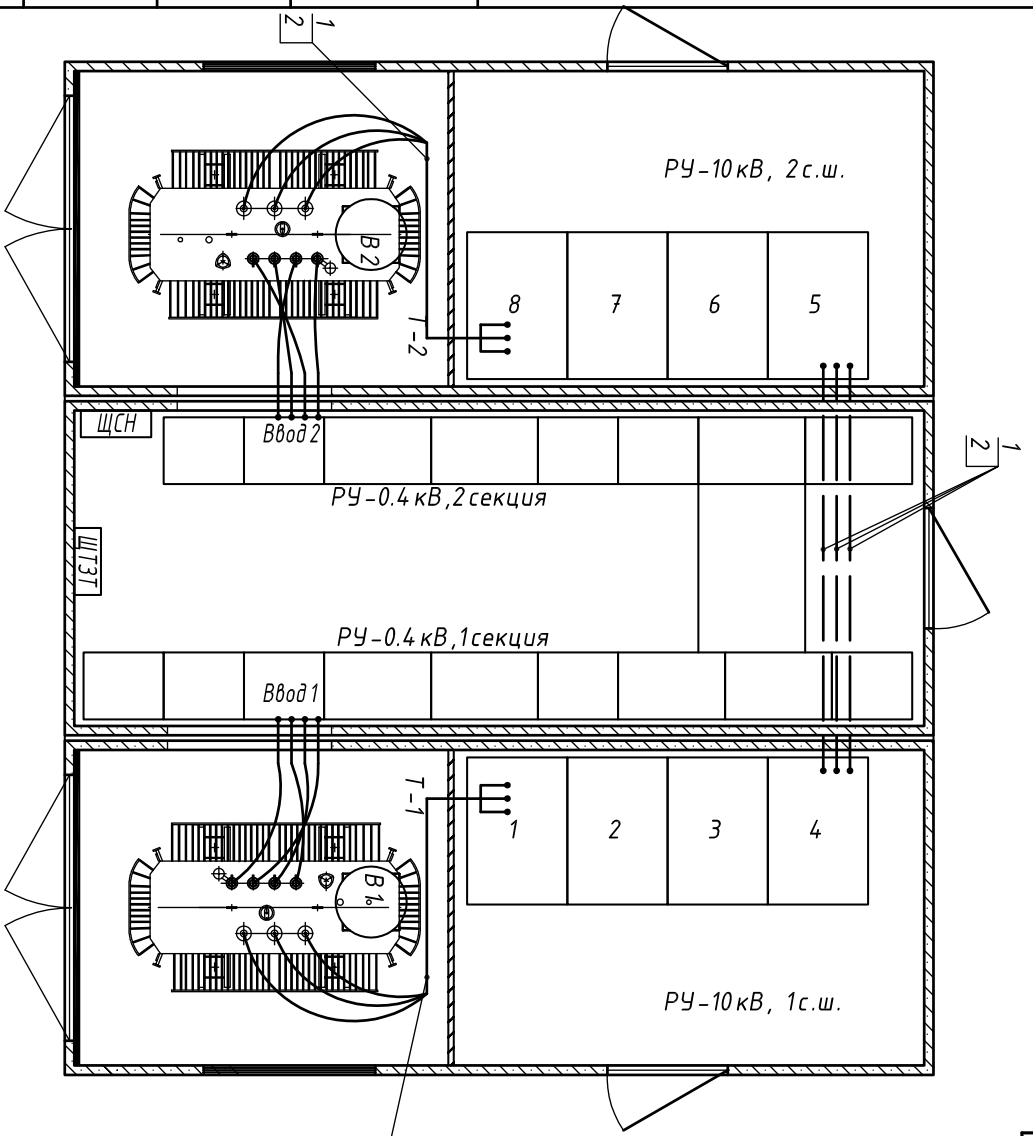
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	EL3-EL4, EL9-EL10	Светильник НПП17-60	4		
2		Лампа накаливания 60Вт/220В E27	4		
3	EL1-EL2, EL5-EL8	Светильник ЛСП	6		
4	SA1-SA5	Выключатель А14-100-44	5		
5	EK1-EK4	ИК-электронагреватель 1,5 кВт	4		
6	SK1-SK3	Датчик температуры	3		
7		Коробка клеммная, IP44	10		84x84x45
8		Кабель ПВС 3x1,5	130м		
9		Кабель ПВС 3x2,5	80м		
10		ВВГнг 4x16мм ²	20м		
11		Кабельный канал 25x20	70м		
12		Кабельный канал 40x60	10м		

1. Монтаж цепи рабочего освещения весту кабелем ПВС 3x15 (поз.8).
2. Монтаж цепи обогрева весту кабелем ПВС 3x2,5 (поз.9).
3. Подключение ШСН производите пудром ВВГнг 4x16мм² (поз.10).
4. Монтаж кабельных линий весту в кабельных каналах (поз.11) с использованием гофрированной трубы.
5. При монтаже использовать ответственные коробки (поз.7).
6. Датчик температуры (поз.6) устанавливается на высоте 1,5-1,8 от уровня пола.
7. Проходные отверстия после прокладки проводов и кабелей заделывать огнестойким материалом.

БКТП-1600КВАЭ4.1

Изм/Колуч/Лист	№ док	Подпись	Дата	БКТП-1600КВАЭ4.1	Склад	Лист	Листов
Разраб.	-						
Пров.	-			ЭБКТБ-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1			1
Т. контр.				Схема электрическая монтажная Собственные нужды			
Н. контр.							
Умв.							

Для наглядности схемы лючки в подстанции условно не показаны.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Муфта Raychem 240 кв. мм	24		
2		Кабель АПВВнг-LS 1x240/35	90м		
3		ТУТ (Ж,З,К,С)	4x30м		

1. Одиночку трансформатора по стороне 0,4кВ пропустить шиной алюминиевой 100x10
2. Фазные проводники перемычек Вн выполнить кабелем АПВВнг-LS 3x(1x240)(поз.2).
3. Секционные перемычки Вн выполнить кабелем АПВВнг-LS 3x(1x240) по 2 жилы на фазу(поз.2).
4. Прокладку высоковольтного кабеля осуществить по подземной части.
5. Все высоковольтные кабели заземлить на соответствующие места. Монтаж муфт производить согласно инструкции.
6. Проходные отверстия после прокладки проводов и кабелей заделывать огнестойким материалом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата

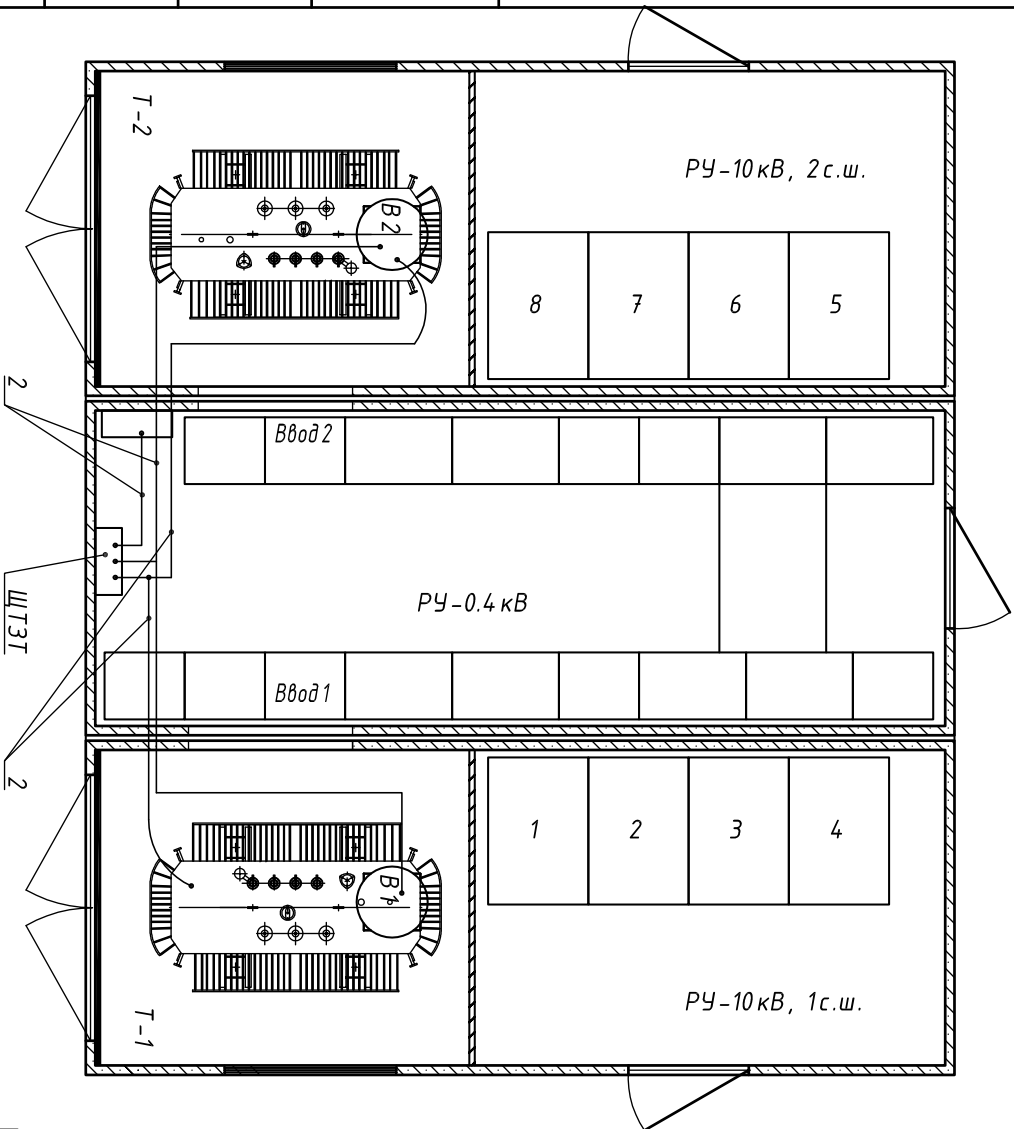
Изм.		Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	-					
Пров.	-					
Т. контр.						
Н. контр.						
Умб.						

БКТП-1600КВАЭ4.2

ЗБКТП-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1	Склад	Лист	Листов
Схема электрическая монтажная			1
Раскладка силового кабеля			

Н. контр.

Для наглядности схемы люки в подстанции условно не показаны.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Кабель КВВГнг-LS 15x15	30м		
2		Кабель ПВС 3x15	10м		
3		Кабельный канал 100x60	40м		

1. Плиты ШТЗТ производить кабелем ПВС 3x15(поз.2)
2. Плиты ОПС производить кабелем ПВС 3x15(поз.2).
3. Подключение АВР производить КВВГнг-LS 15x15(поз.1).
4. Монтаж вести в кабельном канале (поз.3).
5. Проходные отверстия после прокладки проводов и кабелей заделывать огнестойким материалом.
6. При монтаже использовать гофрированную трубу.

БКТП-1600КВАЭ4.3

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	-				
Пров.	-				
Т. контр.					
Н. контр.					
Утв.					

БКТП-1600КВАЭ4.3		
2БКТП-1600/10/0,4-АС1-УХЛ1	Следи	Лист
Схема электрическая монтажная		Листов
Подключение доп. оборудования		1

Формат А3

Н. контр.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

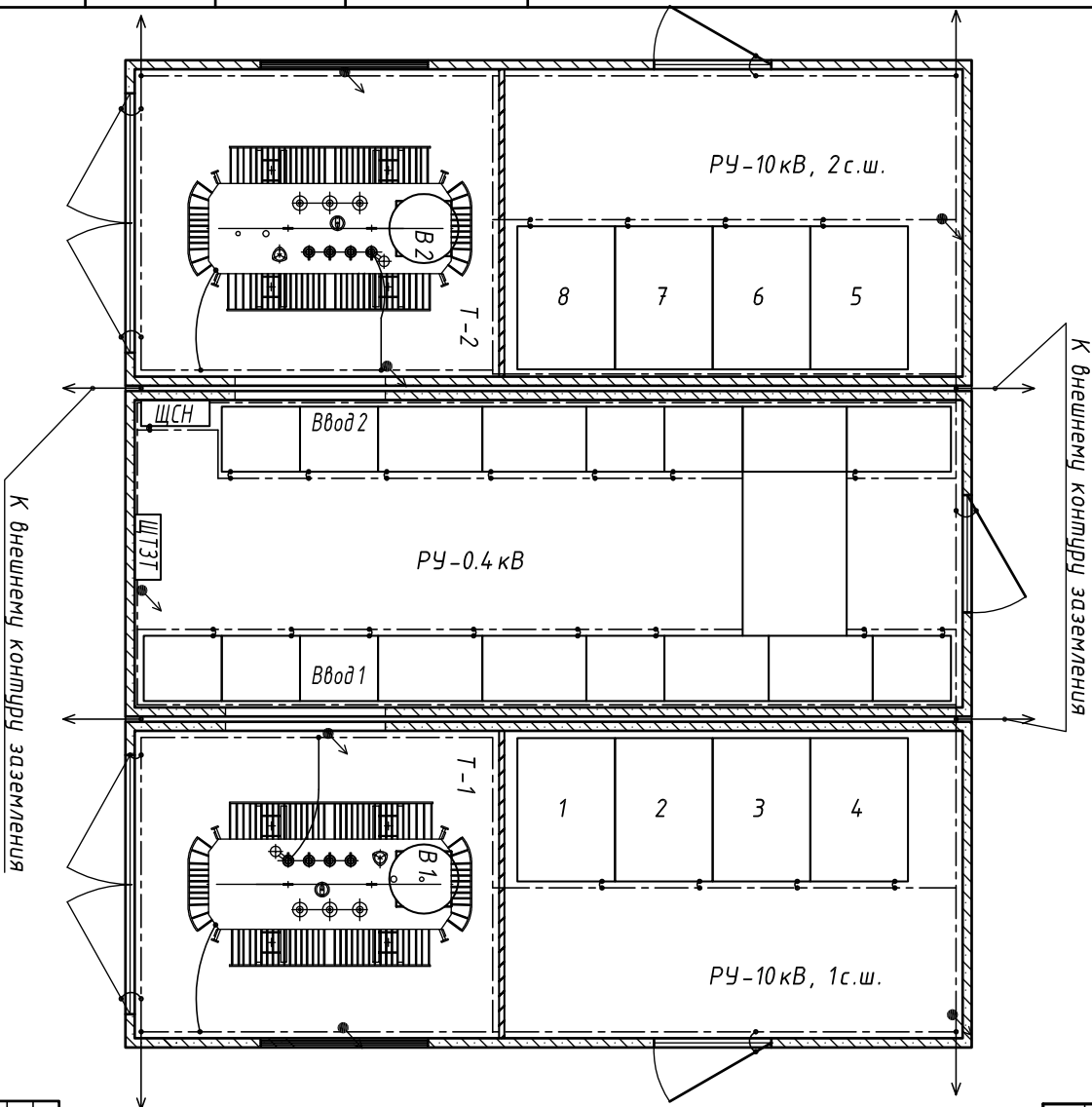
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Подп. и дата

Для наглядности схемы люки в подстанции условно не показаны.



→ - полосу уходят на более высокие отметки (Используется для заземления небесного оборудования, "N" трансформатора, заземления экрана кабеля ВН).

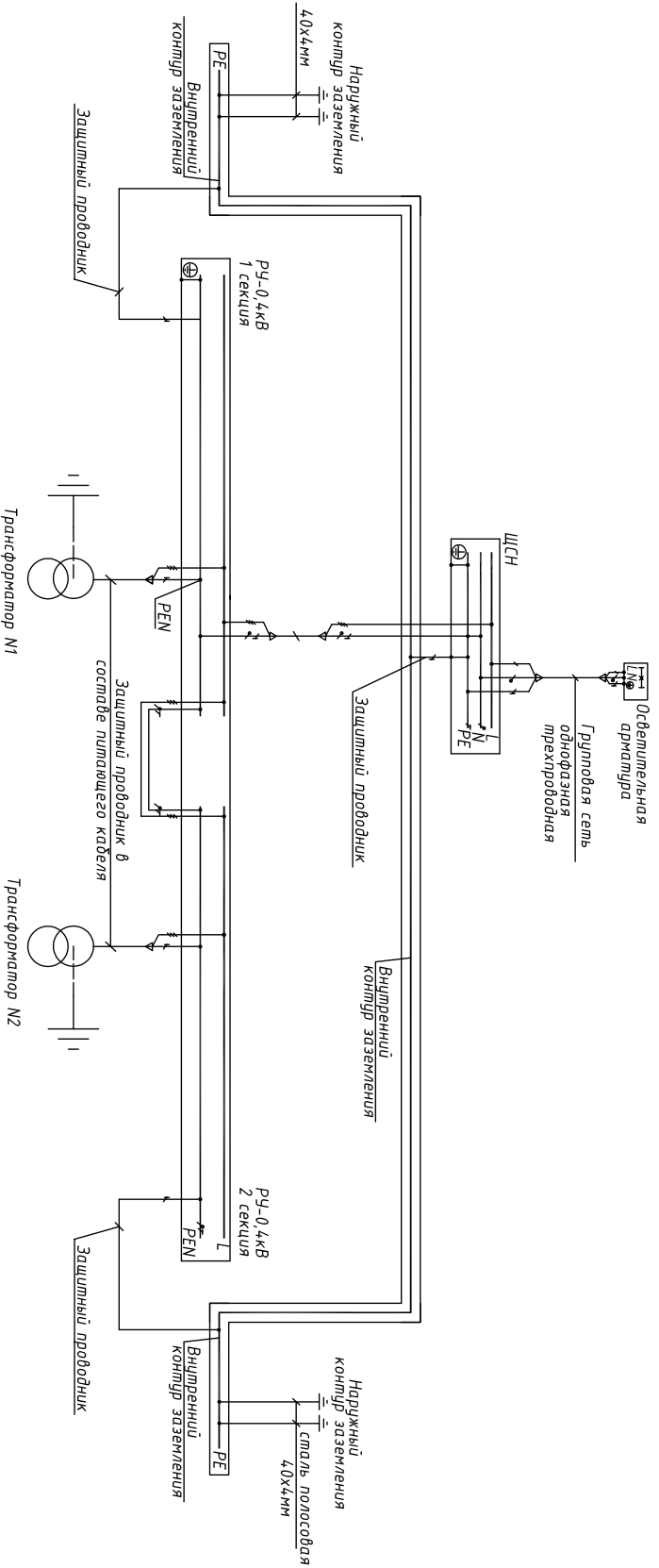
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме-
				ед., кг	чащие
1		Полоса ст. 40x4	130м		
2		Провод МГ, 4 кв. мм	50м		
3		Провод МГ, 25 кв. мм	10м		
4		Наконечник 25x10	20		

- По классификации ПУЭ-7 режим работы силовых трансформаторов КТПББ - глухозаземленный системы TN-C. Неупираться соединяться с выгнутым контуром защитного заземления (системой уравнивания потенциалов) непосредственно возле трансформатора поперечной стальной 40x4 (поз.1) и далее PEN-проводником - с главной заземляющей шиной. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принята шина PEN РЧНН. Корпуса электроприемников, питающихся от РЧНН, и их шины РЕ соединяются с ГЗШ при помощи жил РЕ питающих кабелей
- Выгнутый контур защитного заземления выгонять стальной полосой 40x4 (поз.1)
- Корпуса силовых трансформаторов, шкафов РУВН и РЧНН соединить с контуром заземления поперечной стальной 40x4 (поз.1)
- Присоединение корпусов небесного электрооборудования, половен дверей к выгнутому контуру заземления выполнить проводом МГ (поз.2)
- Контур защитного заземления покрасить в черный цвет, места присоединения покрасить чередующимися полосами одинаковой ширины (от 15 до 100мм) желтого и зеленого цвета.
- Все соединения контура сваривают выхлестку, длина которой должна быть не менее двойной ширины полосы.
- Выгнутый контур заземления размещать на расстоянии 400мм от пола.
- Соединения выгнутенного контура с внешним осуществляют через отведенные для этого места. Проходные отверстия заделывать огнеупорным материалом.
- Продольные заземлители проложить на глубине 0,7м от поверхности земли и на расстоянии 1,0м от фундамента здания.
- После монтажа устройства заземления необходимо произвести замеры сопротивления растекания и, если оно окажется более нормируемой величины, принять меры по снижению, забой необходимо количество глубинных электродов.
- Все работы производить согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-96.

БКТП-1600КВАЭ4.4			
Изм/Колуч/Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	-		
Пров.	-		
Т. контр.			
Н. контр.			
Умб.			
Схема электрическая монтажная Заземление			
	Стандия	Лист	Листов
		1	2

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Схема системы уравнивания потенциалов



Изм./Лист	№ док.	Подп.	Дата	БКТП-1600КВАЭ4.4	Лист
					2