

Дефектовочная ведомость  
 комплексного ремонта подстанции Пуркарь\_110/10 кВ в 2024г

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлы, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1. Силовые ТР-Ры и ТСН</b>										
1	Трансформатор 1Т	ТДН - 10000/110	Бак трансформатора	Комплект	Установка краников для отбора проб масла. Замена резиновых прокладок на шиберах. Замена таблички диспетчерского наименования. Устранение течи масла	1 табличка диспетчерского наименования. 1 Краник для отбора проб масла	Течи масла и коррозия металла.	ТТК Т09(М)- <sup>9</sup>	182	ТР. Грунтовка-Покраска
			Радиаторы трансформатора	Комплект	Замена резиновых прокладок на шиберах					
			РПН и его привод, ПБВ трансформатора	Комплект						
			Обдув трансформатора	Раскомплектован	Восстановление вентиляции	Двигатель тип-АБ63А4ВУ1(УХЛ1) = 8шт. С крыльчатками				
			Термосигнализатор	Комплект						
			Разрядник (ОПН) 10 (6)кВ	Комплект						
			Темосифонный фильтр	Комплект	Замена силикагеля	Силикагель				
			Прочее		нанесение температурных отметок на циферблат РУМа или замена РУМа					
2	Трансформатор 2Т	ТДН - 16000/110	Бак трансформатора	Комплект	Установка краников для отбора проб масла. Замена резиновых прокладок на шиберах. Замена таблички диспетчерского наименования	1 табличка диспетчерского наименования. 1 Краник для отбора проб масла	Течи масла и коррозия металла.	ТТК Т09(М)- <sup>9</sup>	264	ТР. Грунтовка-Покраска
			Радиаторы трансформатора	Комплект	Замена резиновых прокладок на шиберах					
			РПН и его привод, ПБВ трансформатора	Комплект						
			Обдув трансформатора	-		Двигатель тип-АБ63А4ВУ1(УХЛ1) = 8шт. С крыльчатками				
			Термосигнализатор	Комплект						
			Разрядник (ОПН) 10 (6)кВ	Комплект						
			Темосифонный фильтр	Комплект	Замена силикагеля	Силикагель				
			Прочее		нанесение температурных отметок на циферблат РУМа или замена РУМа					
3	Тр-р 1ТСН	ТМ - 25/10-0,23	Бак трансформатора	Комплект				ТТК*_ <sup>10</sup>	4	ТР. Грунтовка-Покраска
			Радиаторы трансформатора	Комплект						
			ПБВ трансформатора	Комплект						
			Прочее	Комплект	Чистка(замена) масломерных стекл и нанесение температурных отметок на расширителе бака ТСН					

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлы, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
4	Тр-р 2ТСН	ТМ - 25/10-0,23	Бак трансформатора	Комплект				ТТК* <sub>1</sub> <sup>0</sup>	4	ТР. Грунтовка-Покраска
	Радиаторы трансформатора		Комплект							
	ПВВ трансформатора		Комплект							
	Прочее		Комплект	нанесение температурных отметок на циферблат РУМа или замена РУМа						

454

Итого силовые тр-ты и ТСН :Площадь покраски 454 м2 , Краник для отбора проб масла- 2шт, табличка диспетчерского наименования- 2шт

## 2. ОРУ 110 кВ

1	Разъединитель 110РЛ МГРЭС-Капаны	РЛНДЗ - 2 -110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-05 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт,шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт,болтыМ10-5-12шт, гайкиМ10-12шт,шайбыМ10-24шт				
			Заземляющие ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов.	Пружины-12шт, болтыМ8-8-12шт, гайкиМ-8-24шт, шайбыМ8-24шт,				
			Рама разъединителя	Комплект	Коррозия маталла					
			Привод разъединителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	3 шт. - табличек				
			Несущая конструкция разъединителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее		замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				
2	Разъединитель 110РЛ МГРЭС	РЛНДЗ - 2 -110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-05 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт,шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт,болтыМ10-5-12шт, гайкиМ10-12шт,шайбыМ10-24шт				
			Заземляющие ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов.	Пружины-12шт, болтыМ8-8-12шт, гайкиМ-8-24шт, шайбыМ8-24шт,				
			Рама разъединителя	Комплект	Коррозия маталла					
			Привод разъединителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	3 шт. - табличек				
			Несущая конструкция разъединителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее		замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
3	Разъединитель 110РС - 1	РЛНДЗ - 16 - 110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-05 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт, болтыМ10-5-6шт, гайкиМ10-6шт, шайбыМ10-12шт				
			Заземляющие ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт,				
			Рама разъединителя	Комплект	Коррозия маталла					
			Привод разъединителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	2 шт. - табличек				
			Несущая конструкция разъединителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее		замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				
4	Разъединитель 110РС-2	РЛНДЗ - 16 - 110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-05 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовыеножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт, болтыМ10-5-6шт, гайкиМ10-6шт, шайбыМ10-12шт				
			Заземляющие ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт,				
			Рама разъединителя	Комплект	Коррозия маталла					
			Привод разъединителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	2 шт. - табличек				
			Несущая конструкция разъединителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее		замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				
5	Разъединитель 110Р1Т	РЛНДЗ - 16 - 110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-05 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт, болтыМ10-5-6шт, гайкиМ10-6шт, шайбыМ10-12шт				
			Заземляющие ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт,				
			Рама разъединителя	Комплект	Коррозия маталла					
			Привод разъединителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	2 шт. - табличек				
			Несущая конструкция разъединителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее		замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуемые замены узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты, требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
6	Разъединитель 110Р2Т	РЛНДЗ - 16 - 110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-05 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6шт, болтыМ10-5-6шт, гайкиМ10-6шт, шайбыМ10-12шт				
			Заземляющие ножи разъединителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ-8-12шт, шайбыМ8-12шт,				
			Рама разъединителя	Комплект	Коррозия маталла					
			Привод разъединителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	2 шт. - табличек				
			Несущая конструкция разъединителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее	-	замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				
7	Отделитель 110ОД-1Т	ОД-110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-04 <sup>1</sup> ТК 110-09 <sup>1</sup>	20	ТР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи отделителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт,				
			Заземляющие ножи отделителя	-						
			Рама отделителя	Комплект						
			Привод отделителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	1 шт. - табличка				
			Несущая конструкция отделителя (стойки, лежни)	Комплект						
			Прочее	-						
8	Отделитель 110ОД-2Т	ОД-110	Опорные изоляторы	Комплект				ТК 110-04 <sup>1</sup> ТК 110-09 <sup>1</sup>	20	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовые ножи отделителя	Комплект	Замена пружин силовых контактов. Замена термоиндикаторов.	Пружины-6шт, болтыМ8-8-6шт, гайкиМ8-12шт, шайбыМ8-12шт, термоиндикаты-6 шт,				
			Заземляющие ножи отделителя	-						
			Рама отделителя	Комплект						
			Привод отделителя	Комплект	Замена диспетчерских табличек наименования оборудования	1 шт. - табличка				
			Несущая конструкция отделителя (стойки, лежни)	Комплект	Рамму разъединителя закрепить к бетонным лежням					
			Прочее	-	замена сетчатых козырьков на металлические	металлический лист 1000*1500 1шт				
9	Короткозамыкатель 110КЗ-1Т	КЗ-110	Опорный изолятор	Комплект				ТК 110-04 <sup>1</sup> ТК 110-09 <sup>1</sup>	2	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовой нож короткозамыкателя	Комплект						
			Рама короткозамыкателя	Комплект						
			Привод короткозамыкателя	Комплект	Замена таблички диспетчерского наименования	1 шт. - табличка				
			Несущая конструкция короткозамыкателя (стойки, лежни)	Комплект						
Прочее	-									
10	Короткозамыкатель 110КЗ-2Т	КЗ-110	Опорный изолятор	Комплект				ТК 110-04 <sup>1</sup> ТК 110-09 <sup>1</sup>	2	КР. Грунтовка-Покраска
			Силовой нож короткозамыкателя	Комплект						
			Рама короткозамыкателя	Комплект						
			Привод короткозамыкателя	Комплект	Замена таблички диспетчерского наименования	1 шт. - табличка				
			Несущая конструкция короткозамыкателя (стойки, лежни)	Комплект						
Прочее	-									

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплектующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуемая замена узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплектующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты, требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
11	Разъединитель-заземлитель нейтрали трансформатора 110Р1ТН-3	ЗОН-110	Опорный изолятор	Комплект				ЗАЕМЛИТЕЛИ ТИПА ЗОН-110 - <sup>11</sup>	3	КР. Грунтовка-Покраска
			Заземляющий нож разъединителя	Комплект						
			Рама разъединителя	Комплект						
			Привод разъединителя	Комплект	Замена таблички диспетчерского наименования	1 шт. - табличка				
			Несущая конструкция разъединителя (стойка, лежни)	Комплект						
Прочее	-									
12	Разъединитель-заземлитель нейтрали трансформатора 110Р2ТН-3	ЗОН-110	Опорный изолятор	Комплект				ЗАЕМЛИТЕЛИ ТИПА ЗОН-110 - <sup>11</sup>	3	КР. Грунтовка-Покраска
			Заземляющий нож разъединителя	Комплект						
			Рама разъединителя	Комплект						
			Привод разъединителя	Комплект	Замена таблички диспетчерского наименования	1 шт. - табличка				
			Несущая конструкция разъединителя (стойка, лежни)	Комплект						
Прочее	-									
13	Трансформатор тока ТТ-110-1Т		Фарфоровая крышка-изолятор					ТТК Т.07- <sup>12</sup>		ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичные контакты ТТ							
			Крышка ТТ							
			Воздухо-осушительный фильтр							
			Несущая конструкция ТТ (стойки, лежни)							
Прочее										
14	Трансформатор тока ТТ-110-2Т		Фарфоровая крышка-изолятор					ТТК Т.07- <sup>12</sup>		ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичные контакты ТТ							
			Крышка ТТ							
			Воздухо-осушительный фильтр							
			Несущая конструкция ТТ (стойки, лежни)							
Прочее										
15	Трансформатор напряжения 110кВ ая с.ш.	1-	Фарфоровая крышка-изолятор					ТК 110-08 <sup>1</sup>		ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичный контакт ТН							
			Крышка ТН							
			Воздухо-осушительный фильтр							
			Несущая конструкция ТН (стойки, лежни)							
Прочее										
16	Трансформатор напряжения 110кВ ая с.ш.	2-	Фарфоровая крышка-изолятор					ТК 110-08 <sup>1</sup>		ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичный контакт ТН							
			Крышка ТН							
			Воздухо-осушительный фильтр							
			Несущая конструкция ТН (стойки, лежни)							
Прочее										
17	Разрядник (РВС) А1Т	110	Фарфоровая (полимерная) крышка-изолятор	Комплект					6	ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичный контакт разрядника	Комплект						
			Заземляющий спуск разрядника	Комплект						
			Несущая конструкция ТН (стойки, лежни)	Комплект	Замена таблички диспетчерского наименования	1 шт. - табличка				
			Прочее	-						
18	Разрядник (РВС) А2Т	110	Фарфоровая (полимерная) крышка-изолятор	Комплект					6	ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичный контакт разрядника	Комплект						
			Заземляющий спуск разрядника	Комплект						
			Несущая конструкция (стойки, лежни)	Комплект	Замена таблички диспетчерского наименования	1 шт. - табличка				
			Прочее	Комплект						
19	Разрядник (РВС) нейтрали 110 А1Т		Фарфоровая (полимерная) крышка-							ТР. Грунтовка-Покраска
			Первичный контакт разрядника							
			Заземляющий спуск разрядника							
			Несущая конструкция (стойки, лежни)							
			Прочее							

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуемая замена узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты, требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
20	Разрядник (РВС) нейтралей 110 А2Т		Фарфоровая (полимерная) крышка-изолятор Первичный контакт разрядника Заземляющий спуск разрядника Несущая конструкция (стойки, лежни) Прочее						2	ТР. Грунтовка-Покраска
21	Конденсатор связи 110кВ		Фарфоровая крышка-изолятор КС Первичный контакт КС Заземляющий рабединитель КС Несущая конструкция (стойки, лежни) Прочее			Демонтаж				ЦФ
22	приёмно-линейные порталы 2шт.		Опорные изоляторы Рама портала Прочее	Комплект Комплект	Коррозия металла				40	
Итого по ОРУ 110: Пружины ламелей - 96шт, термоиндикаторы - 52шт, Болты М8/8-96шт, Гайки М8-192шт, Шайбы М8-192шт, Болты М10/5-48шт, Гайки М10-48шт, Шайбы М10-96шт, таблички дисп.наим.- 22шт, изоляторы ИОС-110/400 ___шт, ОПН-110 ___шт. Площадь покраски - 224 м2, в том числе покраска ошиновки ЖЗК _21_ м2, металлически лист 1000*1500 8шт									224	

4. КРУН- 10 (6) кВ										
1	Сборные шины 10 (6)кВ 1-ая секция (количество ячеек __8шт.__)		Опорные изоляторы 10 (6)кВ Проходные изоляторы (ПНБ) 10 (6)кВ Ошиновка 10 (6)кВ Сетчатое ограждение смотровых люков Прочее	Комплект Комплект	Чистка изоляции Замена резиновых прокладок под изоляторами ПНБ Ревизия болтовых соединений. Восстановление фазировки			ТК 10-12 <sup>1</sup>		ТР
2	Сборные шины 10 (6)кВ 2-ая секция (количество ячеек _10шт__)		Опорные изоляторы 10 (6)кВ Проходные изоляторы (ПНБ) 10 (6)кВ Ошиновка 10 (6)кВ Сетчатое ограждение смотровых люков Прочее	Комплект Комплект	Чистка изоляции Замена резиновых прокладок под изоляторами ПНБ Ревизия болтовых соединений. Восстановление фазировки			ТК 10-12 <sup>1</sup>		ТР
3	Масляный выключатель 6В1Т	ВМПЭ-6-3200	Поднос выключателя 10 (6)кВ Привод выключателя 10 (6)кВ Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ) Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек) Обогрев выключателя 10 (6)кВ Прочее	Комплект Комплект Комплект Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок			ТК 10-20 <sup>2</sup>		Выключатели маломасляные серии ВКЭ-10- <sup>6</sup> КР
4	Масляный выключатель 6В2Т	ВМПЭ-6 -3200	Поднос выключателя 10 (6)кВ Привод выключателя 10 (6)кВ Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек) Обогрев выключателя 10 (6)кВ Прочее	Комплект Комплект Комплект Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок			ТК 10-20 <sup>2</sup>		Выключатели маломасляные серии ВКЭ-10- <sup>6</sup> КР

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
5	Масляный выключатель 6ВС	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ	Комплект				ТК 10-03 <sup>1</sup>		КР
			Привод выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ)	Комплект						
			Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек)	Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок					
			Обогрев выключателя 10 (6)кВ	Не комплект						
			Прочее	Не комплект						
6	Масляный выключатель 6В3Ф	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ	Комплект				ТК 10-03 <sup>1</sup>		КР
			Привод выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ)	Комплект						
			Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек)	Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок					
			Обогрев выключателя 10 (6)кВ	Не комплект						
			Прочее	Не комплект						
7	Масляный выключатель 6В7Ф ВМПШ-6	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ	Комплект				ТК 10-03 <sup>1</sup>		КР
			Привод выключателя 10 (6)кВ	Отсутствует						
			Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ)	Отсутствует						
			Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек)	Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок					
			Обогрев выключателя 10 (6)кВ							
			Прочее	Не комплект						
8	Вакуумный выключатель 6В15Ф	ВВ-ТЕЛ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ	Комплект						ТР
			Привод выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ)	Комплект						
			Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек)	Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок					
			Обогрев выключателя 10 (6)кВ	Не комплект						
			Прочее	Не комплект						
9	Масляный выключатель 6В4Ф	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ	Комплект				ТК 10-03 <sup>1</sup>		КР
			Привод выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ	Комплект						
			Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ)	Комплект						
			Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек)	Комплект	Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок					
			Обогрев выключателя 10 (6)кВ							
			Прочее	Не комплект						

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплектующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требууют замены узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплектующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
10	Масляный выключатель 6В8Ф	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ Привод выключателя 10 (6)кВ Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ) Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек) Обогрев выключателя 10 (6)кВ Прочее		Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок			ТК 10-03'  Выключатели маломасляные серии ВМПШ-10-7		КР
11	Масляный выключатель 6В16Ф ВМПШ-6	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ Привод выключателя 10 (6)кВ Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ) Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек) Обогрев выключателя 10 (6)кВ Прочее		Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок			ТК 10-03'  Выключатели маломасляные серии ВМПШ-10-7		КР
12	Вакуумный выключатель 6В18Ф ВВ-ТЕЛ-6		Полос выключателя 10 (6)кВ Привод выключателя 10 (6)кВ Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ) Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек) Обогрев выключателя 10 (6)кВ Прочее		Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок					ТР
13	Масляный выключатель 6В20Ф ВМПШ-6	ВМПШ-6	Полос выключателя 10 (6)кВ Привод выключателя 10 (6)кВ Тележка (рама) выключателя 10 (6)кВ Силовые контакты выключателя 10 (6)кВ (для выкатных МВ-10кВ) Заземляющие ножи ячейки (для выкатных ячеек) Обогрев выключателя 10 (6)кВ Прочее		Ревизия - регулировка заземляющих ножей и шторок			ТК 10-03'  Выключатели маломасляные серии ВМПШ-10-7		КР
12	Секционный разъединитель 10РС		Опорные изоляторы Силовые ножи разъединителя Заземляющие ножи разъединителя Тележка (рама) разъединителя Привод разъединителя Блокировка разъединителя Прочее	Комплект Комплект Комплект Комплект Комплект				ТК 10-07'		ТР
17	Трансформатор напряжения НТМИ-6кВ 1-ой с.ш.		Корпус ТН Ввода ВН ТН Разрядники (ОПН) ТН Опорные изоляторы предохранителей Предохранители 10 (6)кВ Втычные контакты 10 (6)кВ	Комплект Комплект Комплект Комплект Комплект				ТК 10-11'		ТР

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлы, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
			Тележка ТН	Комплект						
			Прочее							
18	Трансформатор напряжения НТМИ-6кВ ой с.п.	2-	Корпус ТН Ввода ВН ТН	Комплект				ТК 10-11'		ТР
			Разрядники (ОПН) ТН	Комплект						
			Опорные изоляторы предохранителей	Комплект						
			Предохранители 10 (6)кВ Втычные контакты 10 (6)кВ	Комплект						
			Тележка ТН	Комплект						
			Прочее							
<b>Площадь покраски РУ-10кВ</b>									<b>486</b>	
<b>Итого по КРУН-10 кВ: Площадь покраски 486 м2, розетки наруж. бшт. шт, прокладки изоляторов-21шт, термондикаторы-21шт.</b>										
<b>5. Собственные нужды в т.ч.освещение,обогрев</b>										
1	Вентиляция КРУН-10 (6) кВ			Не комплект	Восстановление вентиляции помещения КРУН-10 кВ	2шт - промышленных вентилятора. Автоматический выключатель типа ВА-2Р-С10 - 1шт. Кабель с медными жилами 3*1,5 в изоляции из ПВХ негорючий - 70м.				

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлы, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
2	Освещение ОРУ-110кВ			Комплект	Ревизия освещения ОРУ - 110 кВ. Заменить светильники типа ДРЛ на новые типа LED. Заменить кабель питающий освещение. Установить дополнительно 1-ну розетку питания 220V на территории ОРУ-110 кВ.	светильник (наружного типа) LED- 100ват 4 шт . Кабель Кабель с медными жилами 3*2,5 в изоляции из ПВХ негорючий - 50 м. Розетку наружной установки 220 V - 1шт. Кабель с медными жилами 3*2,5 в изоляции из ПВХ негорючий - 25м. Распределительный щит наружной установки -1шт. Автоматический выключатель ВА-2P-C25 - 1шт.				
3	Освещение ОПУ-35кВ									
4	Освещение КРУН-10			Комплект	Реконструкция освещения помещения КРУН-10 кВ. Заменить светильники на новые типа LED. Установить освещение в яч. 10 кВ	6 шт. - светильников типа LED. (внутреннего типа). Патроны для ламп E27 - 18шт. Лампа LED A60- 18шт. Кабель с медными жилами 2*1,5 в изоляции из ПВХ негорючий-30м. Автоматический выключатель ВА-2P-B6 - 1шт. Коробка для автоматов - 1 шт.			Подрядчик	
5	Обогрев коридора КРУН-10 (помещения ЗРУ-10кВ)			Комплект	Реконструкция обогрева коридора КРУН-10. Установка электрических конвекторов и замена кабеля питающего обогрев с установкой в металлорукав.	Кабель с медными жилами 3*4 в изоляции из ПВХ негорючий - 40 м. Кабель Кабель с медными жилами 3*1,5 в изоляции из ПВХ негорючий - 30м. Кабель с медными жилами 3*2,5 в изоляции из ПВХ негорючий= 50м. Металлорукав Ø 20 - 0м. Электрические конвекторы - 1,5кват = 6шт. Розетки питания 220 V - наружные 6шт. Автоматический выключатель типа ВА-2P-C32 - 1шт.			Подрядчик	
6	Пол КРУН-10				необходим ремонт пола КРУН	металлический лист 18м*2м				

#### 6.Строительная часть подстанции

1	Ограждение территории		Каркас сетчатого ограждения (ширина + высота)	Не кондиция	необходимо нарастить забор в высоту на 0,5м	угольники 45*45*0,5м = 40шт. Колючая проволока 470м			468	ТР. Покраска	
			Тип сетки (размер ячейки в мм)								
			Стойка забора								
			Прочее								
2	Ворота подстанции		Размер ворот	Не кондиция	Заменить центральные ворота, Необходим мелкий ремонт тильным воротам на ПС	центральные ворота 4450*1800 - 2секции с калиткой. Тильные ворота 4400*1800 - 2секции.			21	ТР. Покраска	
3	Маслоприемник		Отбортовка маслоприемника	требует ремонта						Ремонт отбортовки	

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлы, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
	трансформатора		Фундаментные ж/б плиты	В норме						
			Гравийная подсыпка	В норме						
			Прочее							
4	Маслоприемник выключателей 110кВ		Отбортовка маслоприемника							
			Фундаментные ж/б плиты							
			Гравийная подсыпка							
			Прочее							
5	Маслосборник и система канализации отвода масла		Люки маслосборника							
			Маслосборник							
			Колодец маслопровода							
			Прочее							
6	Здание ОПУ		Крыша здания							
			Стены здания							
			Дверь							
			Пол помещения							
			Фундамент здания							
			Обогрев помещений							
			Прочее							
7	Здание учета э/энергии		Крыша здания							
			Стены здания							
			Дверь							
			Пол помещения							
			Фундамент здания							
			Обогрев помещений							
			Прочее							

№ П/П	Наименование оборудования и его диспетчерское наименование	Тип оборудования	Комплекующие элементы оборудования	Наличие некомплекта, его тип, требуемое кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Требуют замены узлов, их тип, кол-во (ТЭН, кабель, светильники, электродвигатели, автоматы и т.п.)	Комплекующие элементы оборудования	Видимые наружные дефекты требующие устранения при типовом ремонте	Технологическая карта, проект	Площадь покраски М2	Требуемый вид ремонта
8	Мачта грозозащиты		Ж/Б стойка							
			Заземляющий спуск							
			Платформа освещения							
			Подъемная лестница							
			Прочее							
9	Противопожарные ящики								6	ТР. Покраска
10	Кабельные каналы		Металлические кабельные лотки 106шт						22	
			Ж/Б плиты перекрытия каналов							
			Кабельные приямки							
			Ж/Б плиты БДЛ							
			Прочее							

517

**Необходимые материалы:**

диспетчерского наименования- 24шт, Пружины ламелей - 96шт, термоиндикаторы -52шт, БолтыМ8/8-96шт, ГайкиМ8-192шт, ШайбыМ8-192шт, БолтыМ10/5-48шт, ГайкиМ10-48шт, ШайбыМ10-96шт, металлический лист 1000\*1500 8шт, прокладки изоляторов ПНБ -21шт, термоиндикаторы-21шт, светильник (наружного освещения тип LED) -4 шт. Кабель с медными жилами 3\*2,5 в изоляции из ПВХ негорючий - 75 м. Розетку наружной установки 220 V - 1шт. Автоматический выключатель ВА-2Р-40А - 1шт. Вентилятор -2шт, КРУН светильник LED (внутреннего типа)-6шт. Патроны для ламп E27 - 18шт. Лампа LED А60- 18шт. Кабель с медными жилами 2\*1,5 в изоляции из ПВХ негорючий - 80м. Кабель с медными жилами 3\*4 в изоляции из ПВХ негорючий - 40м Автоматический выключатель ВА-2Р-В6 - 1шт. Коробка для 2х автоматов - 1 шт. металлические листы 1х2м х 2мм =18шт. Уголок 45х45=20м. Труба стальная Ø40мм = Конвектор 1,5кват с терморегулятором = 6шт, Кабель ВВГ - 2,5 для обогрева = 70м.

Краник для отбора проб масла- 2шт, табличка

**Итого площадь покраски по всей подстанции составляет: 1681м²**

**Закупка дополнительных материалов для комплексного ремонта выполняет подрядчик.**

**1) Двигатель тип-АБ63А4ВУ1(УХЛП) = 16шт.**

**Примечание: Перечень составлен отбором карт по существующим типам оборудования в Г.П. "Moldelectrica" из сборников:**

- "Типовые технологические карты на капитальный и текущий ремонт электрооборудования распределительных устройств электростанций и подстанций на напряжение 6-500 кВ", "Союзтехэнерго", Москва, 1981 г.
- "Типовые технологические карты на капитальный и текущий ремонт электрооборудования распределительных устройств электростанций и подстанций на напряжение 6-500 кВ", Выпуск 2, "Союзтехэнерго", Москва, 1989 г.
- "Руководство по ремонту отделителей ОД-110М и ОДЗ-110М, короткозамыкателя КЗ-110М и приводов ШПАМ и ШПКМ", СПО ОРГРЭС, 1976 г.
- "Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя С-35М-630-10", "Союзтехэнерго", Москва 1978 г.
- "Выключатель высоковольтный трехполюсный серии ВМПЭ-10", ОБП.463.112, "Техническое описание и инструкция по эксплуатации", "Внешторгиздат", г. Москва, 1977 г.
- "Типовая технологическая карта Т09(м) на текущий ремонт силовых трансформаторов мощностью от 1000 до 40000кВА", "Типовые технологические карты на капитальный и текущий ремонт электрооборудования распределительных устройств электростанций и подстанций на напряжение 6-110 кв, код FT – RTI –04
- "типовая технологическая картана текущий ремонт силовых трансформаторов собственных нужд и вводного автоматического выключателя авм-10", "Типовые технологические карты на капитальный и текущий ремонт электрооборудования распределительных устройств электростанций и подстанций на напряжение 6-110 кв, код FT – RTI –04
- Заземлители типа ЗОН-110 "Техническое описание и инструкция по эксплуатации" - ивж.674233.001 то, Россия, г. Великие Луки.
- "Г.07 Текущий ремонт трансформаторов тока ТФНКД-500, ТФКН-330, ТРН-330, ТФНД-220, ТФНД-110, ТФНД-35, ТПФЛ-10", "типовые технологические карты на капитальный и текущий ремонт электрооборудования распределительных устройств электростанций и подстанций на напряжение 6-110 кв, код FT – RTI –04