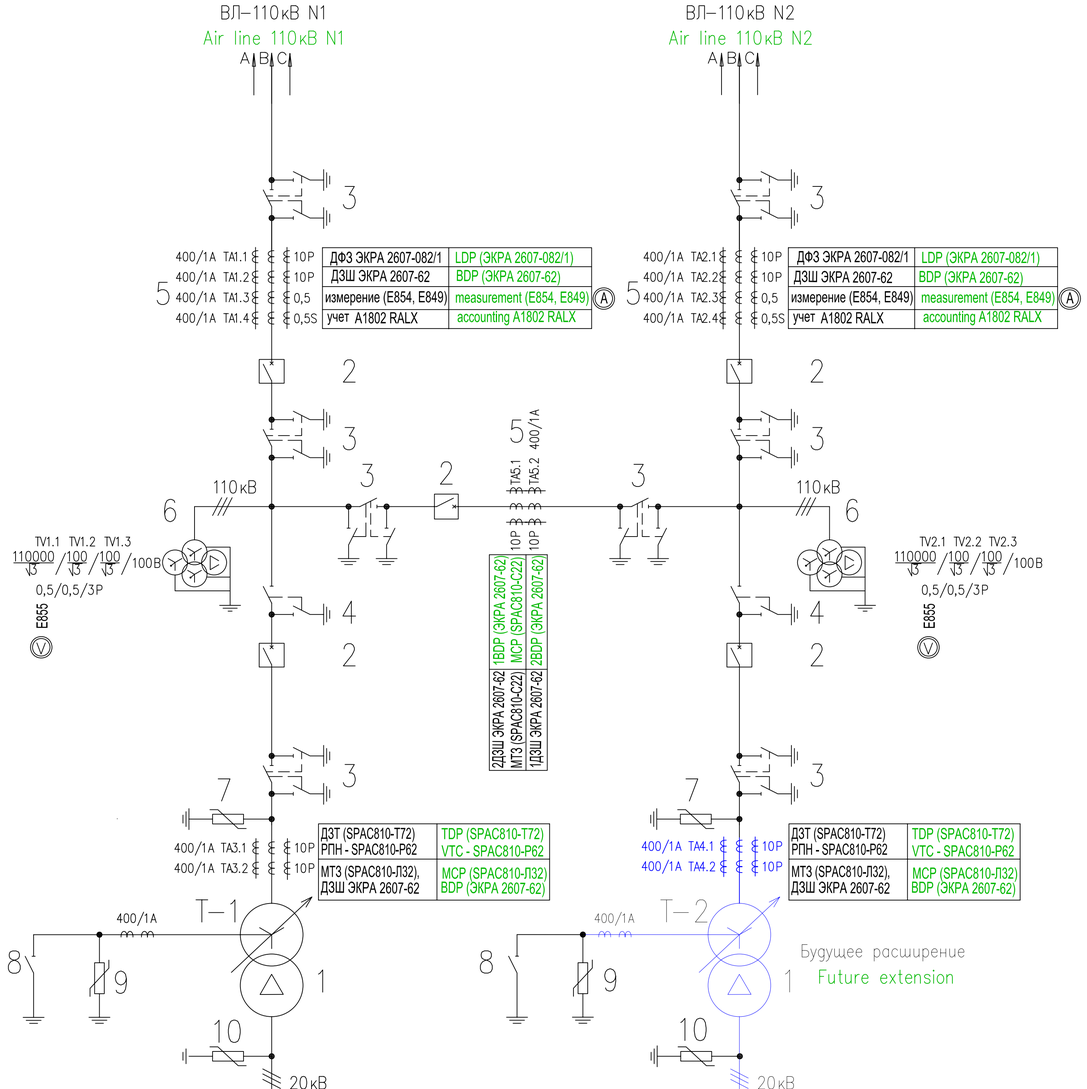
	Поз. Pos.	Обозначение Type	Наименование Designation	Ед. Unit	Кол. Q-ty	Примеч. Note
110кВ	1	KTRU/T 123 NC 2500 (АББ) KTRU/T 123 NC 2500 (ABB)	Трансформатор силовой 3-х фазный 2-х обмоточный, Sном=24МВА, Uном=110/20±8х2% с регулированием напряжения под нагрузкой на стороне 110кВ Power transformer 3-phase 2-windings, Sn=24MVA, Un=110/20±8x2% with under-load voltage regulation at 110kv side	шт. pcs.	2	
	2	LTB 145D1/B (АББ) LTB 145D1/B (ABB)	Выключатель элегазовый, колонковый, 3-х полюсный, Uном=110кВ, Iном=3150А, Iоткл=40кА SF6 posting mounted circuit breaker, 3-poled, Un=110kV, In=3150A, Ic=40kA	шт. pcs	5	
	3	NSA 123 (АББ) NSA 123 (ABB)	Разъединитель 3-х полюсный, 110кВ, 2000А, с 2-мя заземл. ножами, с двиг. приводами Switch disconnector 3-poled, 110kV, 2000A, with 2 earthing blades, with aux. motor	шт. pcs	8	
	4	NSA 123 (АББ) NSA 123 (ABB)	Разъединитель 3-х полюсный, 110кВ, 2000А, с 1-м заземл. ножом, с двиг. приводами Switch disconnector 3-poled, 110kV, 2000A, with 1 earthing blade, with aux. motor	шт. pcs	2	
	5	IMB 123 (АББ) IMB 123 (ABB)	Трансформатор тока масляный, 1-о фазный, 110кВ, 400/1А, 30ВА An oil current transformer, 1-phase, 110kV, 400/1A, 30VA	шт. pcs	9	
	6	CPA 123 (АББ) CPA 123 (ABB)	Трансформатор напряжения масляный, 1-о фазный, 3-х обмоточный, 110кВ, 50ВА An oil voltage transformer, 1-phase, 3-windings, 110kV, 50VA	шт. pcs	6	
	7	PEXLIM R-Y (АББ) PEXLIM R-Y (ABB)	Ограничитель перенапряжения нелинейный Uном=110кВ Surge arrester (SA) non-linear Un=110kV	шт. pcs	6	
	8	ЗОН-110М-IУХЛ1 ЗОН-110М-IУХЛ1	Заземлитель однофазный Uном=110кВ Earthing switch single-pole 110kV	шт. pcs	2	
110кВ	9	PEXLIM (АББ) PEXLIM (ABB)	Ограничитель перенапряжения нелинейный Uном=110кВ Surge arrester (SA) non-linear Un=110kV	шт. pcs	2	
20кВ	10	MWK (АББ) MWK (ABB)	Ограничитель перенапряжения нелинейный Uном=20кВ Surge arrester (SA) non-linear Un=20kV	шт. pcs	6	



Сокращения принятые на схеме:

1. ДЗТ – дифференциальная защита трансформатора (87Т)
2. РПН – регулирование напряжения под нагрузкой
3. МТЗ – максимальная токовая защита (50/51)
4. ДФЗ – дифференциальная фазная защита линии (87L)
5. ДЗШ – дифференциальная защита шин (87В)

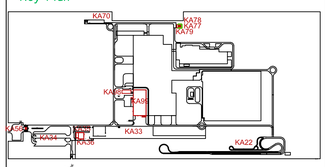
Е854 – преобразователь тока
Е849 – преобразователь активной и реактивной мощности
Е855 – преобразователь напряжения
ЕА02RALX – счетчик активной и реактивной мощности
Ⓐ – амперметр
Ⓥ – вольтметр

Legend:

1. TDP – transformer differential protection (87T)
2. VTC – voltage regulation tap changer
3. MCP – Maximum current protection (50/51)
4. LDP – line phase differential protection (87L)
4. BDP – Bus differential protection (87B)

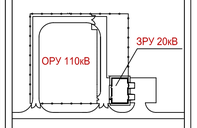
E854 – The current converter
E849 – The active and reactive power converter
E855 – The voltage converter
EA02RALX –The active and reactive power counter
Ⓐ ampermeter
Ⓥ voltmeter

Опорный План
Key Plan



±0,000 = 147,20 (KA70)

KA70. Электроподстанция 110/20кВ
KA70. Electrical substation 110/20kV



ЗАКАЗЧИК Client	ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК Project Management Company	ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК General Designer	ПОДРЯДЧИК Contractor
ООО «ПСМА Рус» г.Калуга, ул.Тульская, 44 248023, Россия, Калужская область PEUGEOT CITROEN MITSUBISHI AUTOMOBILES RUS	ООО «АИКОМ» Серебряническая набережная, 29 109028, Россия, Москва AECOM LLC 29 Serebryanicheskaya nab., 109028 Moscow Russia	ООО «АИКОМ» Серебряническая набережная, 29 109028, Россия, Москва AECOM LLC 29 Serebryanicheskaya nab., 109028 Moscow Russia	Филиал АО "СНЕФ" (Франция) в МО Угрешская ул., 2, стр.36, 115088, Россия, Москва SNEF Russia 2/36, Ougreshskaya str. 115088 Moscow Russia

PCMA 690109419-01 СКД-ЭС

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

Завод по производству автомобилей "PEUGEOT CITROEN" "MITSUBISHI" г. Калуга, рдон с. Росва, РФ. 2-я очередь строительства
"Peugeot Citroen Mitsubishi" Automobile Plant, Kaluga , Rosva village district, Russian Federation, 2nd phase of construction.

КА 70. Электроподстанция 110/20кВ. Открытое распредустройство.
KA 70. Electrical substation 110/20 kV. Outdoor switchgear.

Стадия	Лист	Листов
ИД	1	1

ГИП	Комаев		14.05.10
Проверил	Аксенов		14.05.10
Разраб.	Некрасов		14.05.10

Схема размещения защит на напряжении 110кВ
HV 110 kV SLD with protections

ТПЭИ

Package	Stage	Creator Code	Premise Code	Studia® Volume	Discipline	Sheet No	Status	Revision	Scale	Format
CKD	R	SNK	A70	51	EHV	102	ABT	01	–	3A3

Формат/ Format 3x43: 420x891mm