

**EQUIPOS 132kV**

GRUPO	CODIGO	MARCA	MODELO	CARACTERISTICAS
DESCARGADORES DE SOBRETENSION	30C/X	ORAMPTON GREAVES	-	OZ 120kV -10A CON CONTROL DE DESCARGAS
SECCIONADOR DE LINEA CAMPO 1	326L1 PP 326T1	ELECTROMECANICA TESLA	306S	SECCIONADOR TRIPOLAR 132kV - 800A-PP-5/PAT 3 COL. POR POLO. EXTERIOR.
SECCIONADOR DE BARRA "A" CAMPO 1	326B1 PP	ELECTROMECANICA TESLA	306S	SECCIONADOR TRIPOLAR 132kV - 800A-PP-5/PAT 3 COLUMNAS. EXTERIOR.
SECCIONADOR DE BARRA "A" CAMPO 2	326B2 PP	ELECTROMECANICA TESLA	306S	SECCIONADOR TRIPOLAR 132kV - 800A-PP-5/PAT 3 COLUMNAS. EXTERIOR.
INTERRUPTORES TRIPOLARES	352/1	ORAMPTON GREAVES	-	132kV-3150A (SFS) 31.5 kA. RECIBIERE UNIPOLAR
	352/2	ORAMPTON GREAVES	-	132kV-3150A (SFS) 31.5 kA. RECIBIERE TRIPOLAR
TRANSFORMADORES DE TENSION	3TV1	ARTECHE	UTE 145	$\frac{132}{33} \frac{11}{22} \frac{11}{22}$ kV; 50 VA Cl. 0.5
	3TR1	ARTECHE	CA 145	300-600/1-1 A 15 VA Cl.0.5 n=5 30 VA SP10
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE	3TC1	ARTECHE	CA 145	75-150/1-1 A 15A Cl. 0.5 n=5 30 VA SP10
	TC2	HOFF	HC-15	30VA SP 200/1A TPO INTERFERE.
TRANSFORMADOR DE POTENCIA N°1	TP-1	TADEO CZERNIOW	-	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE POTENCIA DE 30 MVA 132/ 34.5/13.8 kV CON REGULADOR BAJA CARGA.
INTERRUPTORES	052P/1	SCHNEIDER	060N	INTERRUPTOR DE PROTECCION 110kV. CAMPO 1
	052G/1	SCHNEIDER	060N	INTERRUPTOR GENERAL 110kV. CAMPO 1
	052M/1	SCHNEIDER	060N	INTERRUPTOR DE MEDICION 110kV. CAMPO 1
	052B/2	SCHNEIDER	060N	INTERRUPTOR DE BARRA "X" 110kV. CAMPO 2
	052F	SCHNEIDER	060N	INTERRUPTOR DE PROTECCION POR FRECUENCIA BARRA "X" 110kV.
SELECTORA AMPEROMETRICA	3LSA/1	VEFREN	-	SELECTORA DE TRES POSICIONES CON CERO
	3LSA/2	VEFREN	-	SELECTORA DE TRES POSICIONES CON CERO
SELECTORA VOLTIMETRICA	3LSV/1	VEFREN	-	SELECTORA DE TRES POSICIONES
MEDIDOR DE ENERGIA ACTIVA Y REACTIVA	3Ww/X 3Vwrx/X	ELSTER(ABB)	ALPHA II	TIPO: ATR-1qm Cl.1
TRANSDUCTORES	3TP/X	MULTITEK	M5R0-AT9	TRANSDUCTOR DE POTENCIA Cl.0.3
	3TI/X	MULTITEK	M100-AA1	TRANSDUCTOR DE CORRIENTE Cl.0.2
	3TV/X	MULTITEK	M100-VA1	TRANSDUCTOR DE TENSION Cl.0.2
	3TF/X	MULTITEK	M100-FA1	TRANSDUCTOR DE FRECUENCIA Cl.0.2
INSTRUMENTOS DE MEDICION ANALOGICOS	3kW/1	NOLLMANN	-	MEDIDOR DE POTENCIA ACTIVA 30-0-30MW Cl. 1.5
	3kVAr/1	NOLLMANN	-	MEDIDOR DE POTENCIA REACTIVA 30-0-30MW Cl. 1.5
	3A/X	NOLLMANN	-	AMPERMETRO 0-400A/0-800A Cl. 1.5
	3kV/1	NOLLMANN	-	VOLTIMETRO 0-150kV Cl. 1.5
	3kW/2	NOLLMANN	-	MEDIDOR DE POTENCIA ACTIVA 180-0-180MW Cl. 1.5
	3kVAr/2	NOLLMANN	-	MEDIDOR DE POTENCIA REACTIVA 120-0-120MW Cl. 1.5
3A/2	NOLLMANN	-	AMPERMETRO 0-90A/0-180A Cl. 1.5	
INDICADOR DE IMAGEN TERMICA	3IT/2	KHISTRONAS	-	-
INDICADOR DE POSICION DEL CBC	IPC	TEKNOTROL	IR83-613	-
REGULADOR AUTOMATICO DE TENSION	RAF	MR	TAFCON 230	-

SEÑAL	REFERENCIA
△	EQUIPAMIENTO EN PLATA.
□	EQUIPAMIENTO EN GABINETE DE COMANDO.
◇	EQUIPAMIENTO EN GABINETE DE PROTECCION.
□ D	LLAVE LOCAL/DISTANCIA.
⊖	MOTOR DE 110VCC.
□ P	LLAVE DISTANCIA/TELECOMANDO.
⊕	PREDISPOSITO CORRESPONDIENTE A SECCIONADOR.
⊖	ENCUAMADO ELECTROMECANICO.
⊗	INDICADOR LUMINOSO.
⊕	RECIBIERE UNIPOLAR.
□ SR	LLAVE CON RECIBIERE/SIN RECIBIERE.
⊕	PREDISPOSITO CORRESPONDIENTE A INTERRUPTOR.
△	CONDICION A RTU.
(B)	EXISTIDOR DE PROTECCION.
⊕	OSCILOPULSOGRAFIO.
□	LOCALIZADOR DE FALLAS.
⊕	SELECTORA VOLTIMETRICA/AMPEROMETRICA.
⊕	TRANSDUCTOR CORRIENTE/TENSION/POTENCIA/FRECUENCIA.
⊕	INSTRUMENTO DE MEDICION DE POTENCIA ACTIVA.
⊕	INSTRUMENTO DE MEDICION DE POTENCIA REACTIVA.
⊕	AMPERMETRO.
⊕	IMAGEN TERMICA.
□ A	LLAVE MANUAL/AUTOMATICA DEL COMANDADOR BAJA CARGA (CBC).
⊕	COMANDADOR BAJA CARGA (CBC).
⊕	REGULADOR AUTOMATICO DE TENSION.
⊕	INDICADOR DE POSICION DEL COMANDADOR AUTOMATICO DE TENSION (P.C).
⊕	MOTOR DE 380VCA.
○	PULSADOR.
⊕	CAMPOS FUTUROS.
⊕	ALUMINOS.

**EQUIPOS 13.2kV**

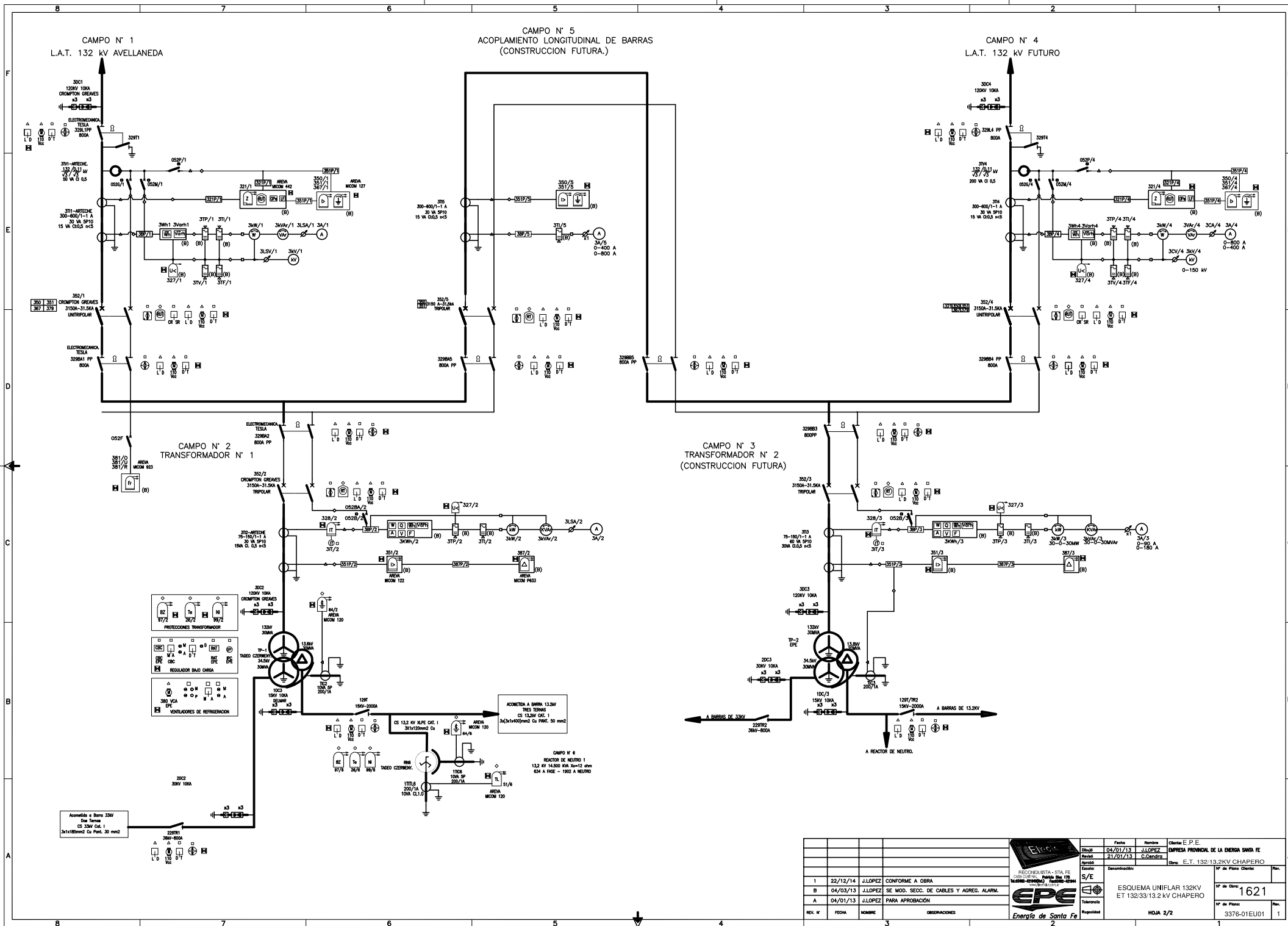
GRUPO	CODIGO	MARCA	MODELO	CARACTERISTICAS
DESCARGADORES DE SOBRETENSION	10C3	DELARR	-	OZ 13.2V -10A CON CONTROL DE DESCARGAS
SECCIONADOR DE LINEA CAMPO DE SALIDA DE TRANSFORMADOR EN 13.2kV	12RT	ELECTROMECANICA TESLA	-	19W-200A
REACTOR DE NEUTRO 13.2kV	RW6	TADEO CZERNIOW	-	In 13.2 kV - 50 Hz; Z <sub>0</sub> = 2Ω P <sub>0</sub> = 14.400 VA Garantía 5 años. Plataforma Equipamiento para montaje permanente S <sub>0</sub> = 1.450 kVA. I <sub>0</sub> = 634 [A], I <sub>0</sub> = 1902 [A], 30-13 0km a 75°C. Con terminal de contacto y nivel de aceite con contacto auxiliar para alarma.
TRANSFORMADOR DE CORRIENTE	ITC4	HOFF	-	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE DE CUBA 200/1 10A SP
	ITTL6	HOFF	-	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE DE TIEMPO LIMITE 200/1 10A SP

**RELES DE PROTECCION DE USO**

TIPO DE PROTECCION	MARCA	MODELO	CAMPO	PANEL DE MEDICION
PROTECCION DE DISTANCIA	AREVA	MCOM 442	1	5
PROTECCION DE MAXIMA CORRIENTE DIRECCIONAL TRIFASICA+TIERRA.	AREVA	MCOM 127	1	5
PROTECCION DE DIFERENCIAL	AREVA	MCOM 633	2	6
PROTECCION DE MAXIMA CORRIENTE TRIFASICA Y DE TIERRA.	AREVA	MCOM 122	2	6
PROTECCION DE MAXIMA CORRIENTE CUBA Y TIEMPO LIMITE	AREVA	MCOM 120	2	6
PROTECCION DE SOBRE Y SUB FRECUENCIA Y DERIVADA DE FRECUENCIA.	AREVA	MCOM 923		9

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRAMITACION DE ENERGIA EN LA SUBESTACION DE TRAMITACION DE ENERGIA EN EL PUNTO DE ENTREGA A LA RED DE DISTRIBUCION EN EL PUNTO DE ENTREGA.

		Fecha: 04/01/13 Nombre: J. LOPEZ Centro: G. Centro Denominación:	Cliente: E.P.E. EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SAN FEA O.E.T. 132.13.2KV CHAPERO
1 22/12/14 J. LOPEZ CONFORME A OBRA		Escala: S/E Denominación:	Nº de Cliente: 1621 Nº de Plano: 3378-01EU01 Rev.: 1
B 04/03/13 J. LOPEZ SE MOD. SECC. DE CABLES Y AGREG. ALARM.		ESQUEMA UNIFILAR 132KV ET 132/33/13.2 KV CHAPERO	
A 04/01/13 J. LOPEZ PARA APROBACION		Norma: NMA 1/2	
REV. N°	FECHA	NOMBRE	OBSERVACIONES



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS  
 DE RECONSTRUCCIÓN DEL SUBESTACION  
 DE 132KV AVELLANEDA, DEPARTAMENTO  
 DE SANTA FE, ARGENTINA.

Escala:		Fecha:		Código: E.P.E.	
1		04/01/13		J.LOPEZ	
2		21/01/13		C.CENTRO	
3		Denominación:		Obras. E.T. 132/13.2KV CHAPERO	
4		N° de Plano Cliente:		1621	
5		N° de Plano:		3378-01EU01	
6		Hojas:		2/2	
7		Hoja:		2/2	
8		Página:		1	



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SUBESTACION DE 132KV AVELLANEDA, DEPARTAMENTO DE SANTA FE, ARGENTINA.  
 ESQUEMA UNIFILAR 132KV ET 132/13.2KV CHAPERO  
 HOJA 2/2