

MA-DYC-UC-0034/14

MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE UU.CC.

GRUPO 34

TELECONTROL

VERSIÓN: 14

VIGENCIA: 2017-11-01

0.- REVISIONES

MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 13 DEL 22 DE SETIEMBRE DEL 2017	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.4	Se crea la U.C 34123 "RTU 194 48V/DPF RACK 19 PULGADAS"
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 12 DEL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2016	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.1	Se crea la U.C 34282 "ARMARIO ACE-RTU-SCADA (800X2000X800)"
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 11 DEL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2015	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4	<p>Se crean las siguientes UU.CC. :</p> <p>34145 MODULO 12 X E-2000 A MTP</p> <p>34450 GABINETE RACK ODF DE ESTACION (800*800*2000)</p> <p>34646 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 12 M.</p> <p>34647 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 24 M.</p> <p>34648 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 36 M.</p> <p>34649 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 50 M.</p> <p>34650 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 1 M</p> <p>34651 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 2 M</p> <p>34652 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 1 M</p> <p>34653 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 2 M</p> <p>34654 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 1 M</p> <p>34655 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 2 M</p> <p>34656 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 1 M</p> <p>34657 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 2 M</p> <p>34658 GPS DE ESTACION</p> <p>34700 CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 16 IEDS</p> <p>34701 CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 32 IEDS</p>

MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 10 DEL 27 DE AGOSTO DEL 2015	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.4	Se crea la U.C 34122 "RTU 194 Rack 19 Pulgadas"
0	Se corrige la numeración de los apartados.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 09 DEL 15 DE OCTUBRE DEL 2014	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.4	Se crean las UU.CC. 34101 "RTU concentrador para regulador de tensión" y 34103 "RTU entrada y salida digital para regulador de tensión"
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 08 DEL 05 DE NOVIEMBRE DEL 2013	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.5	Se crean las UUC 34370 "Instalación y prueba de DPF monofásico telecontrolado" y 34372 "Instalación y prueba caja de control DPF monofásico telecontrolado"
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 07 DEL 31 DE OCTUBRE DEL 2012	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.4	Se crea y agrega al manual nueva UU.CC. 34141 "Medidor multifunción PM3255 para RTU"
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 06 DEL 02 DE JUNIO DEL 2011	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.3	Se agregan las nuevas UU.CC. 34641, 34642, 34643, 34644, 34645.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 05 DEL 27 DE DICIEMBRE DEL 2010	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.4	Se agregan las UU.CC. 34360, 34362, 34364 correspondientes a nuevas UIT.

MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 04 DEL 8 DE OCTUBRE DEL 2010	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2, 4.2 y 4.3	Se agregan las nuevas UU.CC. 34516, 34519, 34640 por cambio de interruptor bipolar, sustituyendo a las UU.CC. 34515, 34518 y 34639 respectivamente que se pasan a No Vigentes.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 03 DEL 4 DE AGOSTO DEL 2010	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2, 4.4 y 4.6	Se agregan las nuevas UU.CC. 34144, 34412, 34414, 34416 y 34418
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 02 DEL 10 DE JULIO DEL 2009	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
Revisión general de todas las Unidades Constructivas del grupo	
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 01 DEL 25 DE SETIEMBRE DEL 2008	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.4	Se agregan las nuevas UU.CC. 34206 y 34124
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 00 DEL 9 DE SETIEMBRE DEL 2008	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3.1, 3.2 y 4.6	Se agregan las nuevas UU.CC. 34466, 34490, 34491, 34492 y 34493

1.- INTRODUCCION

Se incluyen en este grupo las UU.CC. correspondientes a los elementos de telecontrol.

Las cantidades de los materiales indicados en las UU.CC. son promedio para todo tipo de celdas no considerándose adicionales por diferencia con la cantidad indicada.

Cada UU.CC. corresponde todas o algunas de las siguientes operaciones:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje de los mismos
- Relevamientos
- Confección de esquemas
- Suministro

2.- APLICACION

Adaptaciones de estación existente para telecontrolar y estaciones nuevas para telecontrolar en las tensiones de 6, 15, 20 y 30 kV.

3.- DENOMINACION

3.1.- ÍNDICE NUMÉRICO

CÓDIGO UU.CC.	DENOMINACIÓN
34042	UIT TIPO B1 DE POSTE
34101	RTU CONCENTRADOR PARA REGULADOR DE TENSIÓN
34103	RTU ENT.Y SAL.DIG.PARA REGULADOR DE TENSIÓN
34106	RTU TIPO A3 (HASTA 500 PUNTOS)
34111	RTU TIPO A2 (HASTA 300 PUNTOS)
34121	RTU TIPO A1 (HASTA 150 PUNTOS)
34122	RTU 194 RACK 19 PULGADAS
34123	RTU 194 48V/DPF RACK 19 PULGADAS
34124	CPU DE REMOTA CONTROLES (REPUESTO)
34127	FUENTE DE REMOTA CONTRLOES (REPUESTO)
34130	PLACA 32 ENTRADAS DIGITALES CONTROLES (REPUESTO)
34133	PLACA 16 SALIDAS DIGITALES CONTROLES (REPUESTO)
34136	PLACA TIN CONTROLES (REPUESTO)
34139	MEDIDOR MULTIFUNCIÓN PARA RTU
34141	MEDIDOR MULTIFUNCION PM3255 PARA RTU
34142	TRANSDUCTOR 110 VCC
34144	MODULO DE 14 ENTRADAS Y 8 SALIDAS DIGITALES CON PUERTO ETHERNET RJ45
34145	MODULO 12 X E-2000 A MTP
34275	ARMARIO ACE (1200X2000X 800)
34280	ARMARIO ACE (800X2000X800)
34282	ARMARIO ACE-RTU-SCADA (800X2000X800)
34285	ARMARIO ACE - RTU (800X2000X800)
34289	M. SUMINISTRO E INSTALACION DE FIBRA OPTICA PLASTICA
34357	UIT TIPO B2 4 VIAS
34358	UIT TIPO B3 8 VIAS
34360	UIT TIPO B2 SERIE 3
34362	UIT TIPO B3 SERIE 3
34364	UIT TIPO B2 SERIE 3 CON AUTOMATISMO
34370	INSTALACION Y PRUEBA DE DPF MONOFASICO TELECONTROLADO
34372	INSTALACION Y PRUEBA CAJA DE CONTROL DPF MONOFASICO TELECONTROLADO
34400	ESCALERA HIERRO 2 TRAMOS 3M C/U PARA POSTE ANTENA COMUNICACIONES
34406	ESCALERA HIERRO PARA COLUMNA DE 15 METROS PARA COMUNICACIONES
34409	ESCALERA HIERRO PARA COLUMNA DE 18 METROS PARA COMUNICACIONES

CÓDIGO UU.CC.	DENOMINACIÓN
34412	ROUTER CELULAR C/ANTENA DIREC. SERV. UNICO
34414	ROUTER CELULAR C/ANTENA OMNI SERV. UNICO
34416	ROUTER CELULAR C/ANTENA DIRECCIONAL MULTISERV.
34418	ROUTER CELULAR C/ANTENA OMNI MULTISERV.
34430	ARMARIO ACE - RTU DOBLE FRENTE (800X2000X800)
34432	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X2000X800) DOBLE FRENTE
34435	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE (1250X900X700)
34436	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X1600X800)
34437	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X2000X800)
34443	COMUNICACIONES POR RADIO PARA TELECONTROL TRIBUTARIO
34444	COMUNICACIONES POR RADIO PARA TELECONTROL BASE
34445	COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICA PARA TELECONTROL TRIBUTARIO
34446	COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICA PARA TELECONTROL BASE
34449	GABINETE DE ACERO INOXIDABLE (400X550X250)
34450	GABINETE RACK ODF DE ESTACION (800*800*2000)
34460	TRANSMISOR DE TELEDISPARO
34462	REPETIDOR DE TELEDISPARO
34464	RECEPTOR DE TELEDISPARO
34466	TRANSCEPTOR DE TELEDISPARO (FIBRA OPTICA)
34490	MASTIL MONOPOSTE LIVIANO 24 M.
34491	MASTIL MONOPOSTE LIVIANO 30 M.
34492	MASTIL ARRIOSTRADO 36 M.
34493	MASTIL ARRIOSTRADO 60M.
34500	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL SALIDA SIN DISYUNTOR
34503	BORNERAS Y CIRCUITOS PARA TELECONTROL CELDA DE SALIDA
34506	BORNERAS Y CIRCUITOS PARA TELECONTROL TRANSFORMADOR
34509	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL REGULADOR B/CARGA
34512	BORNERA Y CIRCUITOS TELECONTROL REDUCIDO DE SALIDA
34516	BORNERA Y CIRCUITOS TELECONTROL REDUCIDO DE TRANSFORMADOR
34519	BORNERAS Y CIRCUITOS GENERALES DE ACE (TELECONTROL)
34521	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA CON DISYUNTOR SIN TI
34524	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA DE MEDIDA
34527	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA CON RELÉ COMUNICADO
34530	BORNERAS Y CIRCUITOS TELEDISPAROS
34600	CONVERTIDOR RS232-FOP 110 VCC
34601	CONVERTIDOR RS232-FOP (12 VCC)
34603	CONVERSOR 110 VDC/ 13.8 VDC (60 W)
34606	TELERRUPTOR
34609	MULTIPLEXOR FOP 8 CANALES

CÓDIGO UU.CC.	DENOMINACIÓN
34610	MULTIPLEXOR FOP 7 CANALES RELES DPU
34612	SWITCH ETHERNET INDUSTRIAL 8 BOCAS STP
34615	CONECTORES PARA FIBRA OPTICA PLASTICA
34618	M CABLE UTP CABLE
34621	M CABLE UTP ALAMBRE
34624	M CABLE STP
34627	PLC (8 ENTRADAS, 6 SALIDAS)
34630	CONVERTIDOR DE. 232 A 485
34633	RELE TEMPORIZADOR (110 VCC)
34636	CONVERTIDOR RS 232 A RJ45
34640	ARMADO SCADA LOCAL EN ARMARIO
34641	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 15 M.
34642	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 30 M.
34643	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 30 M.
34644	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 50 M.
34645	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 50 M.
34646	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 12 M.
34647	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 24 M.
34648	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 36 M.
34649	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 50 M.
34650	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 1 M
34651	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 2 M
34652	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 1 M
34653	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 2 M
34654	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 1 M
34655	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 2 M
34656	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 1 M
34657	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 2 M
34658	GPS DE ESTACION
34700	CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 16 IEDS
34701	CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 32 IEDS

3.2.- ÍNDICE TEMÁTICO

GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
ARMARIOS	34275	ARMARIO ACE (1200X2000X 800)
	34280	ARMARIO ACE (800X2000X800)
	34282	ARMARIO ACE-RTU-SCADA (800X2000X800)
	34285	ARMARIO ACE - RTU (800X2000X800)
	34430	ARMARIO ACE - RTU DOBLE FRENTE (800X2000X800)
	34432	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X2000X800) DOBLE FRENTE
	34435	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE (1250X900X700)
	34436	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X1600X800)
	34437	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X2000X800)
	34449	GABINETE DE ACERO INOXIDABLE (400X550X250)
	34450	GABINETE RACK ODF DE ESTACION (800*800*2000)
BORNERAS	34500	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL SALIDA SIN DISYUNTOR
	34503	BORNERAS Y CIRCUITOS PARA TELECONTROL CELDA DE SALIDA
	34506	BORNERAS Y CIRCUITOS PARA TELECONTROL TRANSFORMADOR
	34509	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL REGULADOR B/CARGA
	34512	BORNERA Y CIRCUITOS TELECONTROL REDUCIDO DE SALIDA
	34516	BORNERA Y CIRCUITOS TELECONTROL REDUCIDO DE TRANSFORMADOR
	34519	BORNERAS Y CIRCUITOS GENERALES DE ACE (TELECONTROL)
	34521	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA CON DISYUNTOR SIN TI
	34524	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA DE MEDIDA
	34527	BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA CON RELÉ COMUNICADO
	34530	BORNERAS Y CIRCUITOS TELEDISPAROS
COMPONENTES TELECONTROL	34289	M. SUMINISTRO E INSTALACION DE FIBRA OPTICA PLASTICA
	34600	CONVERTIDOR RS232-FOP 110 VCC
	34601	CONVERTIDOR RS232-FOP (12 VCC)
	34603	CONVERSOR 110 VDC/ 13.8 VDC (60 W)
	34606	TELERRUPTOR
	34609	MULTIPLEXOR FOP 8 CANALES
	34610	MULTIPLEXOR FOP 7 CANALES RELES DPU
	34612	SWITCH ETHERNET INDUSTRIAL 8 BOCAS STP
	34615	CONECTORES PARA FIBRA OPTICA PLASTICA
	34618	M CABLE UTP CABLE
	34621	M CABLE UTP ALAMBRE
	34624	M CABLE STP

GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
COMPONENTES TELECONTROL	34627	PLC (8 ENTRADAS, 6 SALIDAS)
	34630	CONVERTIDOR DE. 232 A 485
	34633	RELE TEMPORIZADOR (110 VCC)
	34636	CONVERTIDOR RS 232 A RJ45
	34640	ARMADO SCADA LOCAL EN ARMARIO
	34641	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 15 M.
	34642	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 30 M.
	34643	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 30 M.
	34644	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 50 M.
	34645	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 50 M.
	34646	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 12 M.
	34647	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 24 M.
	34648	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 36 M.
	34649	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 50 M.
	34650	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 1 M
	34651	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 2 M
	34652	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 1 M
	34653	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 2 M
	34654	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 1 M
	34655	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 2 M
	34656	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 1 M
	34657	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 2 M
	34658	GPS DE ESTACION
RTU	34042	UIT TIPO B1 DE POSTE
	34101	RTU CONCENTRADOR PARA REG.DE TENSIÓN
	34103	RTU ENT.Y SAL.DIG.PARA REG.DE TENSIÓN
	34106	RTU TIPO A3 (HASTA 500 PUNTOS)
	34111	RTU TIPO A2 (HASTA 300 PUNTOS)
	34121	RTU TIPO A1 (HASTA 150 PUNTOS)
	34122	RTU 194 RACK 19 PULGADAS
	34123	RTU 194 48V/DPF RACK 19 PULGADAS
	34124	CPU DE REMOTA CONTROLES (REPUESTO)
	34127	FUENTE DE REMOTA CONTRLOES (REPUESTO)
	34130	PLACA 32 ENTRADAS DIGITALES CONTROLES (REPUESTO)
	34133	PLACA 16 SALIDAS DIGITALES CONTROLES (REPUESTO)
	34136	PLACA TIN CONTROLES (REPUESTO)
	34139	MEDIDOR MULTIFUNCIÓN PARA RTU

GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
RTU	34141	MEDIDOR MULTIFUNCION PM3255 PARA RTU
	34142	TRANSDUCTOR 150 VCC
MÓDULOS	34144	MODULO DE 14 ENTRADAS Y 8 SALIDAS DIGITALES CON PUERTO ETHERNET RJ45
	34145	MODULO 12 X E-2000 A MTP
UIT	34357	UIT TIPO B2 4 VIAS
	34358	UIT TIPO B3 8 VIAS
	34360	UIT TIPO B2 SERIE 3
	34362	UIT TIPO B3 SERIE 3
	34364	UIT TIPO B2 SERIE 3 CON AUTOMATISMO
DETECTORES DE PASO DE FALTA	34370	INSTALACION Y PRUEBA DE DPF MONOFASICO TELECONTROLADO
	34372	INSTALACION Y PRUEBA CAJA DE CONTROL DPF MONOFASICO TELECONTROLADO
COMUNICACIONES	34400	ESCALERA HIERRO 2 TRAMOS 3M C/U PARA POSTE ANTENA COMUNICACIONES
	34406	ESCALERA HIERRO PARA COLUMNA DE 15 METROS PARA COMUNICACIONES
	34409	ESCALERA HIERRO PARA COLUMNA DE 18 METROS PARA COMUNICACIONES
	34412	ROUTER CELULAR C/ANTENA DIREC. SERV. UNICO
	34414	ROUTER CELULAR C/ANTENA OMNI SERV. UNICO
	34416	ROUTER CELULAR C/ANTENA DIRECCIONAL MULTISERV.
	34418	ROUTER CELULAR C/ANTENA OMNI MULTISERV.
	34443	COMUNICACIONES POR RADIO PARA TELECONTROL TRIBUTARIO
	34444	COMUNICACIONES POR RADIO PARA TELECONTROL BASE
	34445	COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICA PARA TELECONTROL TRIBUTARIO
	34446	COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICA PARA TELECONTROL BASE
	34460	TRANSMISOR DE TELEDISPARO
	34462	REPETIDOR DE TELEDISPARO
	34464	RECEPTOR DE TELEDISPARO
	34466	TRANSCEPTOR DE TELEDISPARO (FIBRA OPTICA)
	34490	MASTIL MONOPOSTE LIVIANO 24 M.
	34491	MASTIL MONOPOSTE LIVIANO 30 M.
	34492	MASTIL ARRIOSTRADO 36 M.
	34493	MASTIL ARRIOSTRADO 60M.
VARIOS	34700	CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 16 IEDS
	34701	CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 32 IEDS

4.- DESCRIPCIÓN DE UNIDADES CONSTRUCTIVAS

4.1.- ARMARIOS

GENERALIDADES

Todos los armarios y gabinetes incluyen lo siguiente, salvo que expresamente la U.C. aclare lo contrario:

- El ángulo mínimo de apertura de puertas será de 160°.
- Elemento calefactor con termostato.
- Iluminación interior con lámpara de bajo consumo de encendido automático con apertura de las puertas.
- Toma monofásico con protección termomagnética.
- Cableado de los servicios propios del tablero (cables y bornes).
- Accesorios: ductos, bandejas, elemento para fijación de cables, piso.
- Barra colectora de tierra.
- Conexión a la barra de tierra de todos los paneles y estructura.
- Carteles de identificación.
- Acondicionamiento para transporte.

Los armarios deberán estar pintados de acuerdo a la norma NO-DIS-MA 22.04.

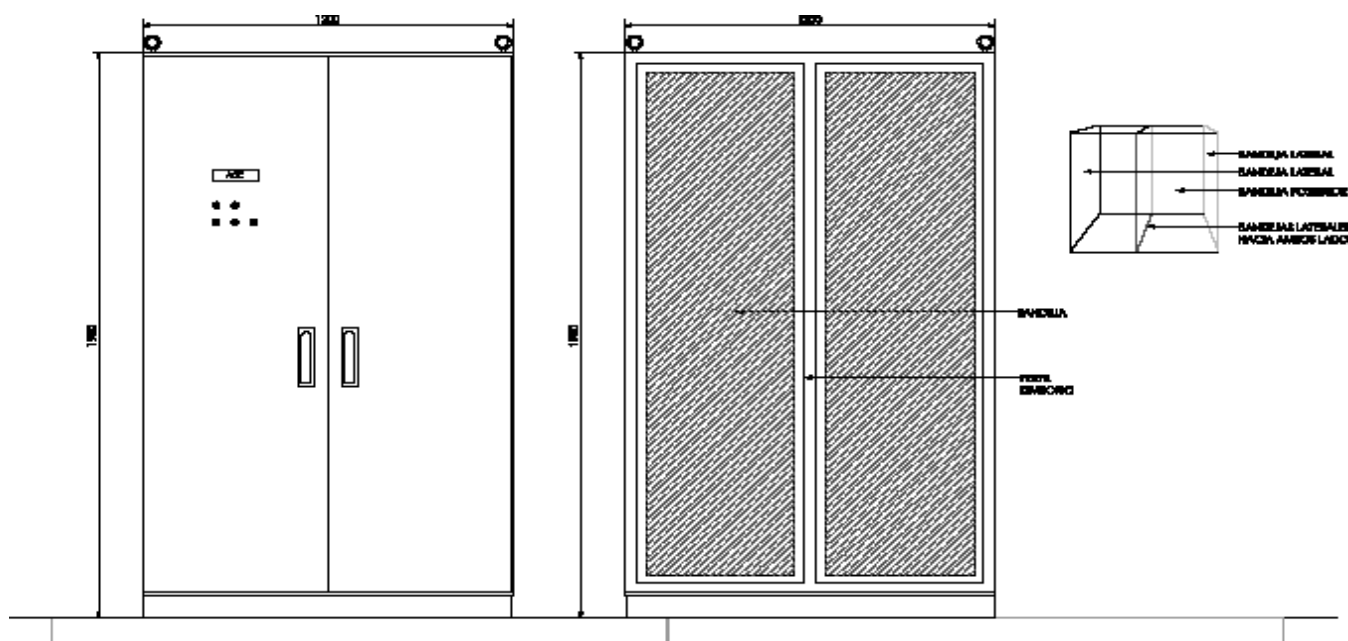
Los gabinetes de acero inoxidable serán construidos con uniones soldadas de tipo TIG apropiada para acero inoxidable.

El Montaje incluye:

- Acopio y transporte
- Fijación y conexionado de los elementos propios.
- Puesta a tierra del armario.
- Tornillería y accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento.
- Sellado de piso.

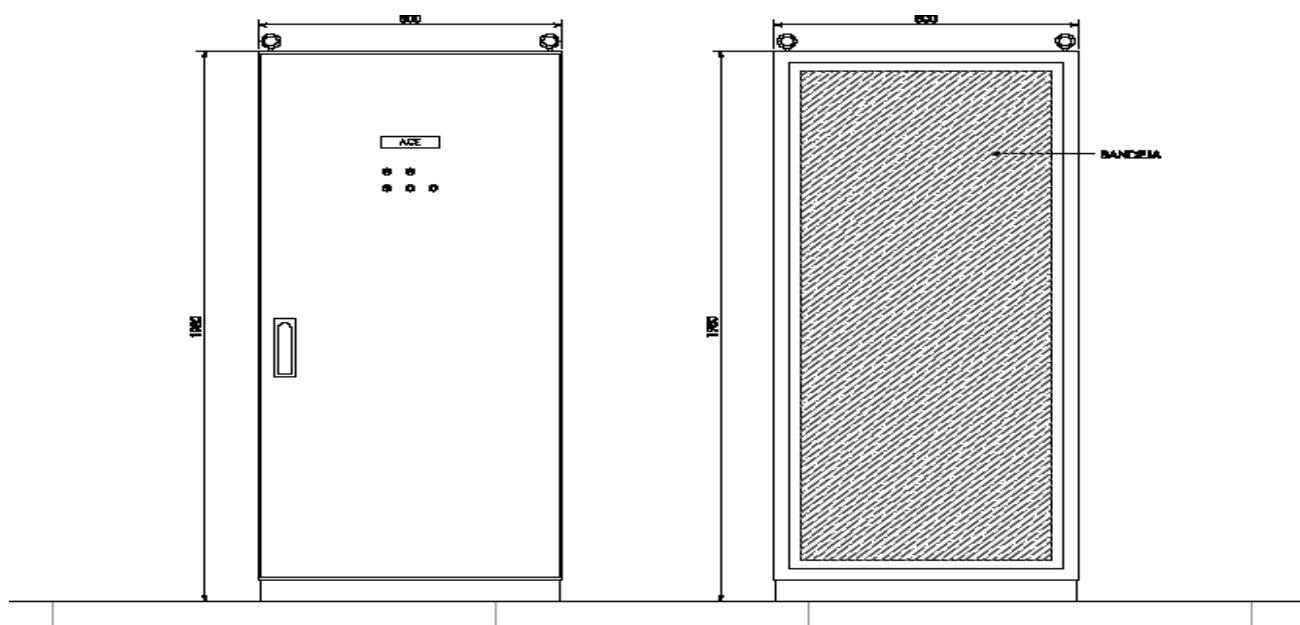
34275 ARMARIO ACE (1200x2000x800)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34275	056774	1	ARMARIO ACE (1200x2000x800)



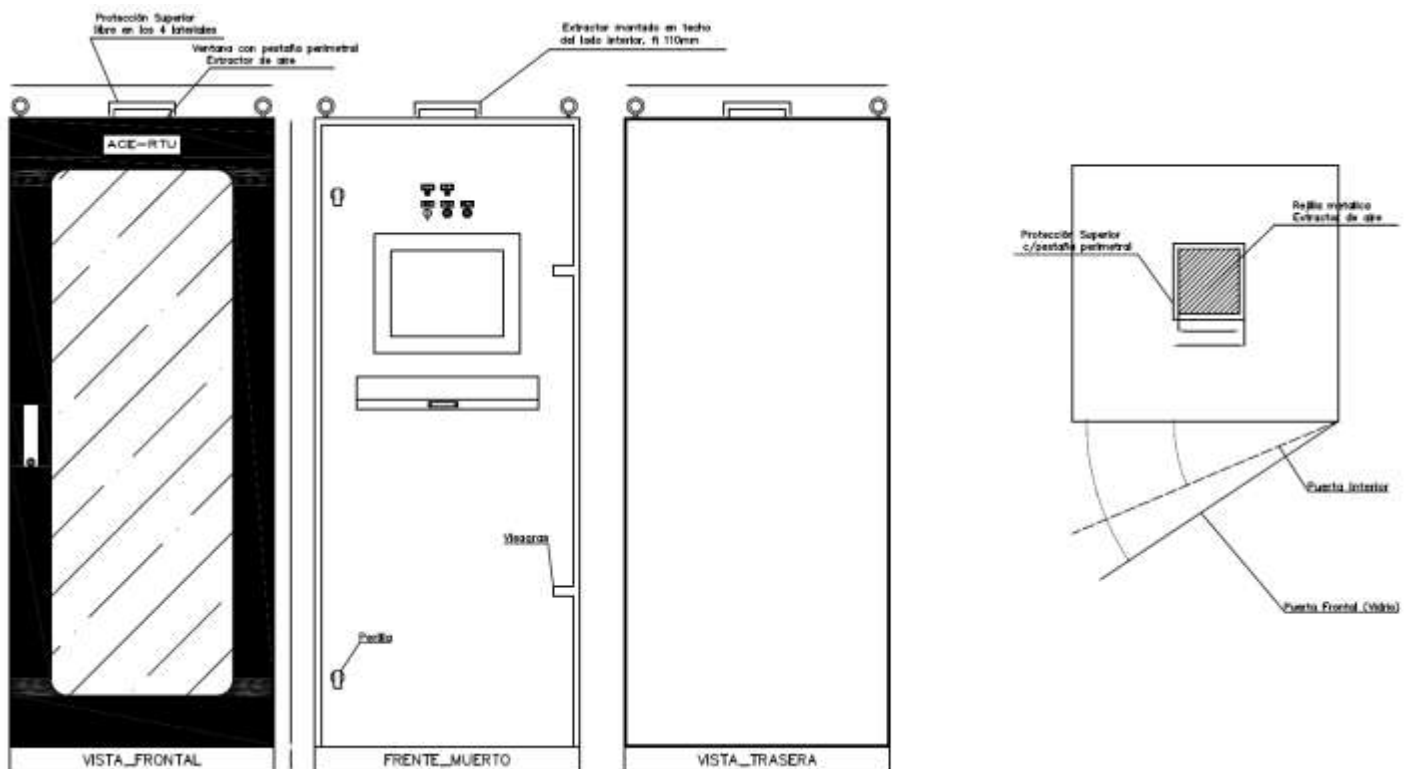
34280 ARMARIO ACE (800x2000x800)

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34280	056775	1	ARMARIO ACE (800x2000x800)



34282 ARMARIO ACE-RTU-SCADA (800X2000X800)

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34282	083980	1	ARMARIO ACE-RTU-SCADA (800X2000X800)



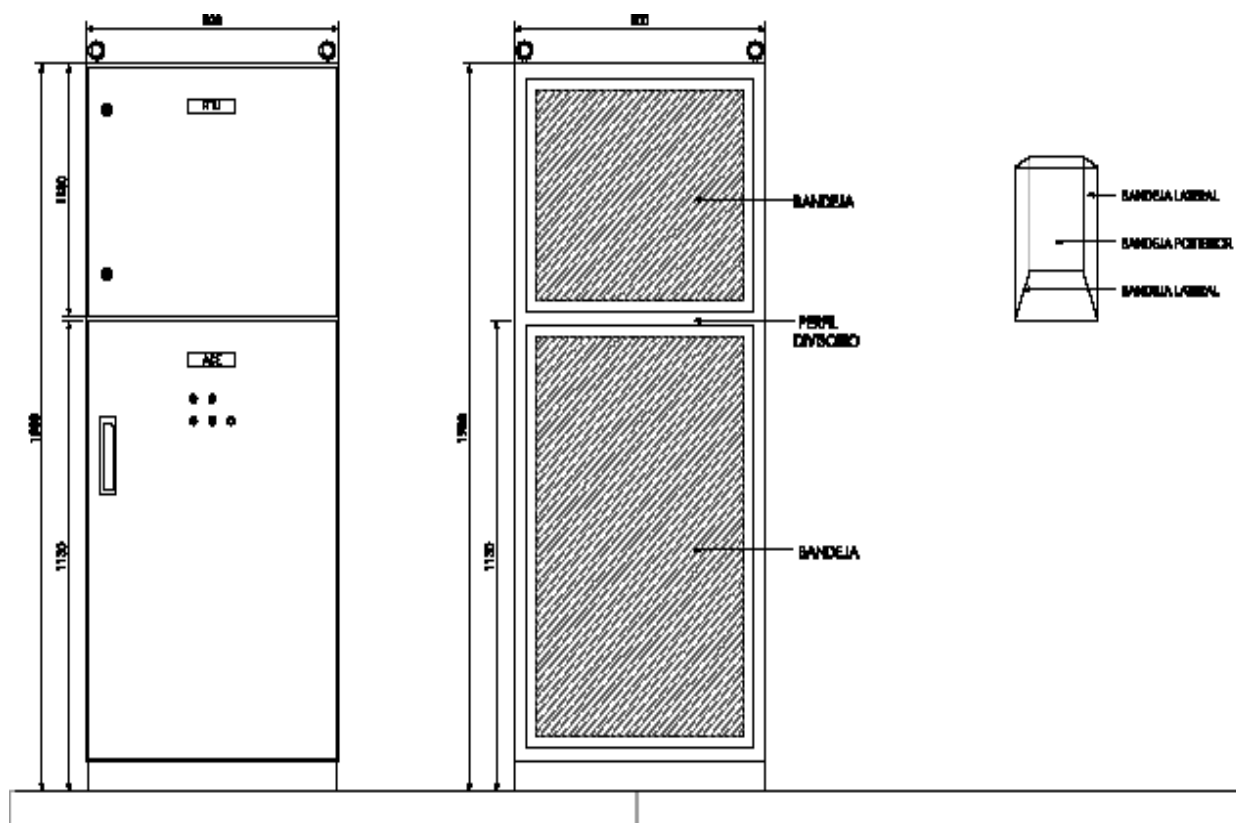
Características particulares de Armario ACE-RTU – SCADA Local (800x2000x800) correspondiente a UC 34282:

- Acceso frontal.
- Puerta frontal de vidrio con cierre de tres puntas
- Frente muerto rebatible con dos cierres de media vuelta.
- Bandeja móvil para teclado en frente muerto.
- Debe contar con ventilación forzada en techo.
- SSAA del tablero: Iluminación automática y toma.

34285

ARMARIO ACE - RTU (800x2000x800)

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34285	056776	1	ARMARIO ACE - RTU (800x2000x800)



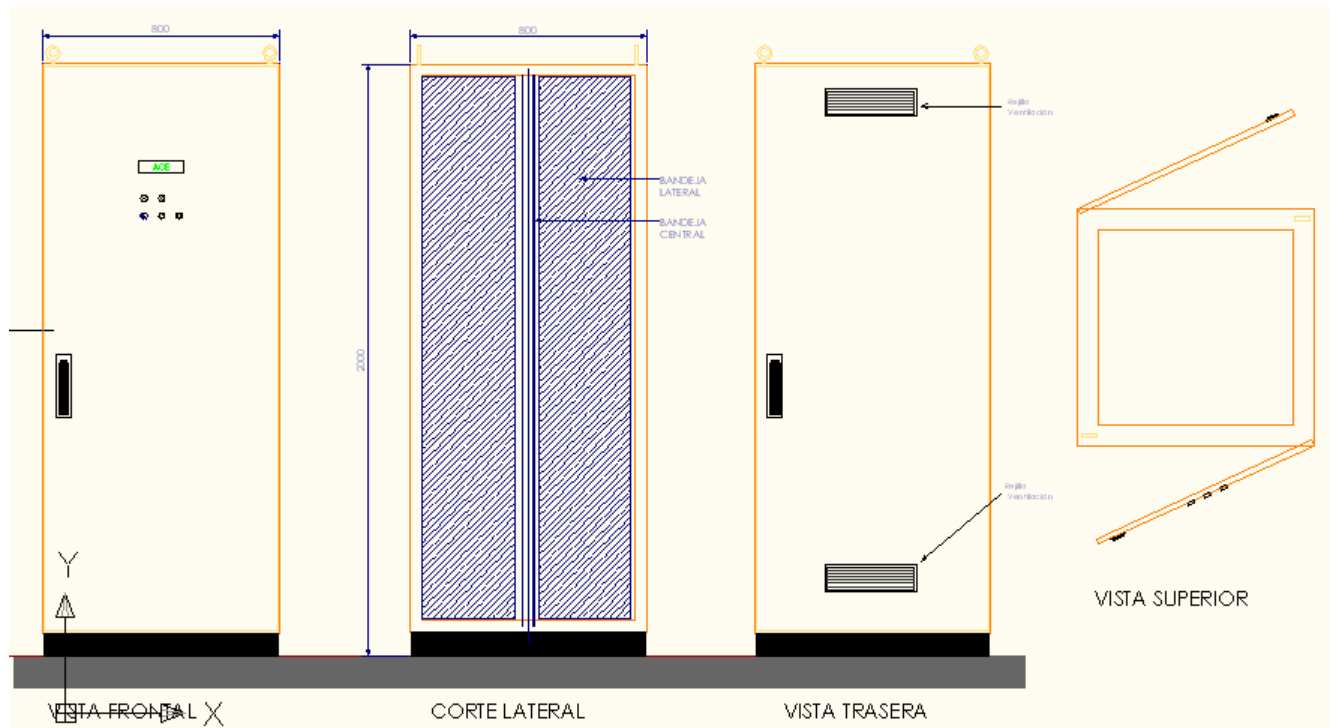
Características particulares de Armario ACE–RTU (800x2000x800) correspondiente a UC 34285:

- El armario compartimentado en 2 sectores, en el sector superior se encuentran las bandejas previstas para la instalación de los componentes de la RTU y en el sector inferior las bandejas para la instalación de los componentes del ACE.

El armario incluye el sistema de ventilación forzada.

34430 ARMARIO ACE - RTU DOBLE FRENTE (800x2000X800)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34430	067362	1	ARMARIO ACE - RTU DOBLE FRENTE (800x2000x800)


34432 ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X2000X800) DOBLE FRENTE

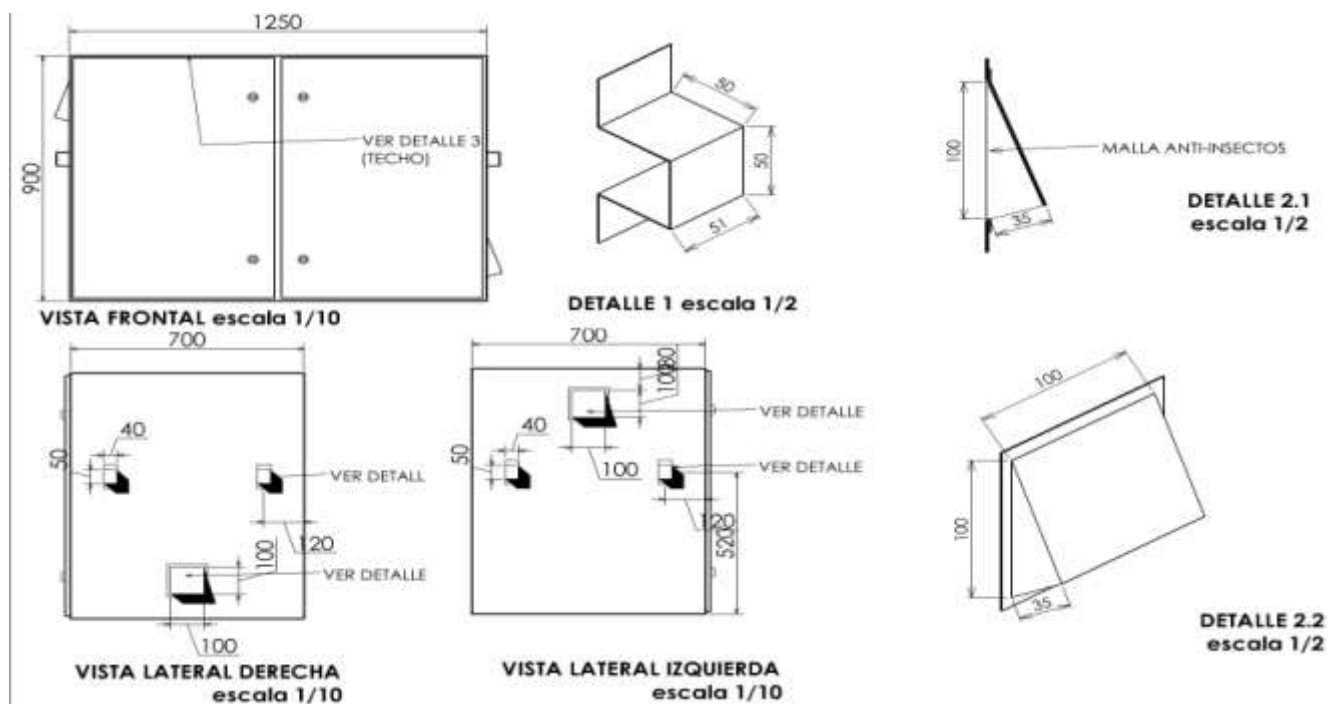
UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34432	067363	1	ARMARIO SCADA (800X2000X800) DOB FRENTE

34435 ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE (1250X900X700)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34435	064702	1	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE (1250X.900X700)

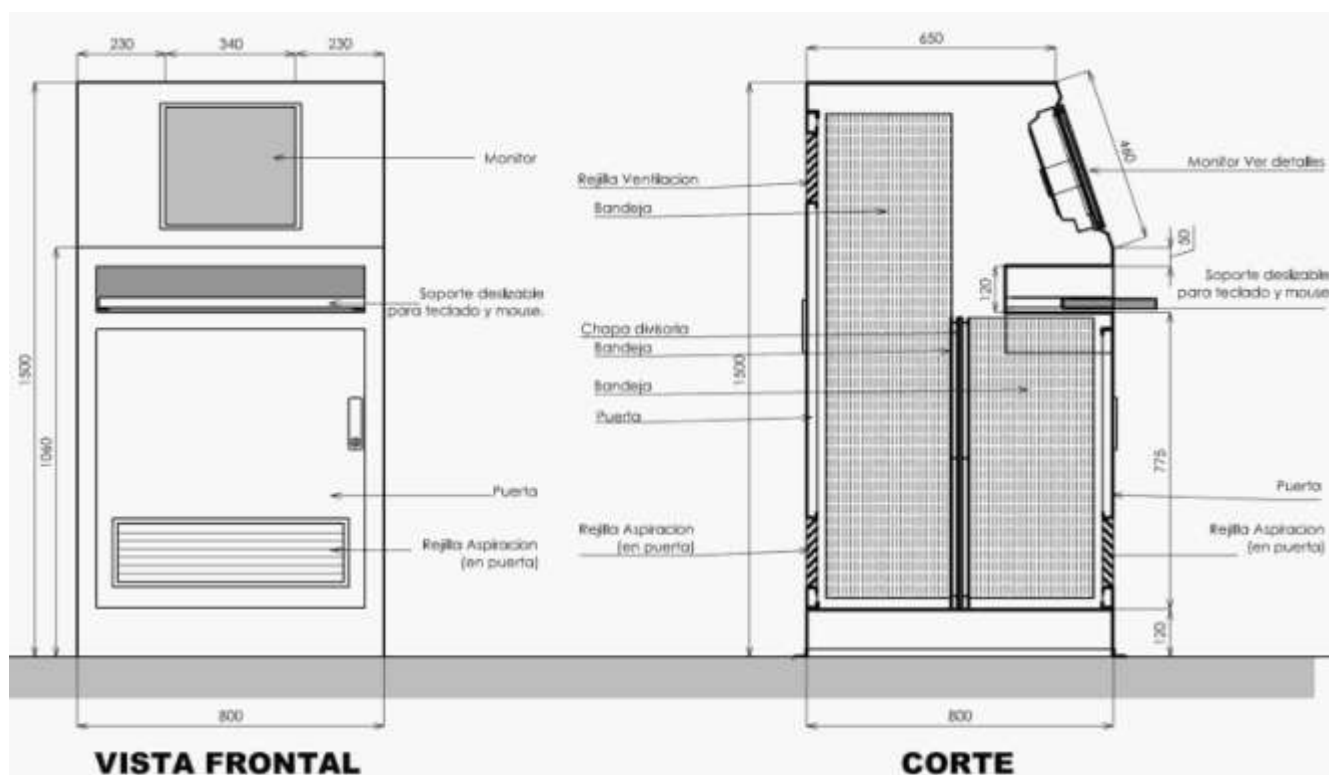
Nota

Este armario deberá suministrarse con sobre techo



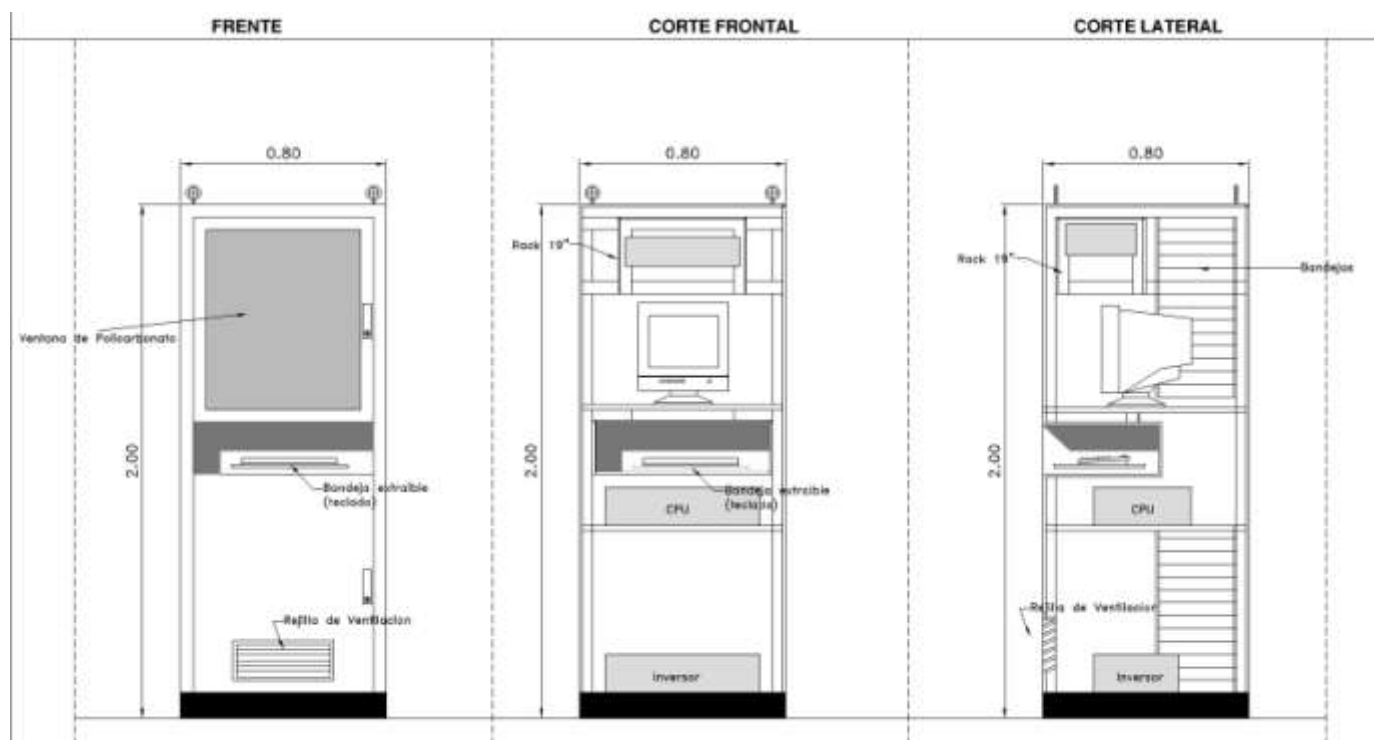
34436 ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800x1600X800)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34436	064703	1	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800x1600X800)



34437 ARMARIO PARA SCADA LOCAL (8000X2000X800)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34437	064704	1	ARMARIO PARA SCADA LOCAL (800X2000X800)



34449 GABINETE DE ACERO INOXIDABLE (400X550X250)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34449	064733	1	GABINETE DE ACERO INOXIDABLE (400X550X250)

Nota: Este gabinete no incluye: Calefactor, Termostato, iluminación ni toma de corriente.

El Montaje incluye:

- Acopio y transporte
- Puesta a tierra del gabinete.
- Tornillería y accesorios
- Herraje de fijación en acero inoxidable
- Aporte de Fleje de acero inoxidable, hebillas y demás accesorios de fijación.
- Verificación del correcto funcionamiento.
- Sellado de entrada de cables.

34450 GABINETE RACK ODF DE ESTACION (800*800*2000)

UU.CC.	MATERIALES		
	Código	Cant	Designación
34450	081038	1	GABINETE RACK ODF DE ESTACION

Incluye:

- Acopio y transporte
- Fijación y conexionado de los elementos propios.
- Puesta a tierra del armario.
- Tornillería y accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento.
- Sellado de piso.

4.2.- BORNERAS DE ACE

Las UU.CC. de borneras incluyen:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y cableado de circuitos
- Suministro y colocación identificadores de cables y circuitos
- Suministro y colocación de terminales para cables
- Suministro y colocación de identificadores de bornes y sectores
- Verificación del correcto funcionamiento

Nota:

- Todos los bornes seccionables y cortocircuitables (057515) se deberán suministrar con tomas de pruebas y con elemento seccionable de tipo corredera
- Todos los bornes seccionables (056420) se deberán suministrar con elemento seccionable de tipo corredera

34500 BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL SALIDA SIN DISYUNTOR

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34500	018022	4	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	056661	1	BORNE BI-RIEL P/6mm2
	056420	5	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	057532	1	INT TRM-MG UN CONTINUA 120 V 10 ⁸ ICC=10KA

34503 BORNERAS Y CIRCUITOS PARA TELECONTROL CELDA DE SALIDA

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34503	056661	5	BORNE BI-RIEL P/6mm2
	018022	30	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	056420	18	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	057518	2	BORNE SECC. FUS 1* 6mm PMIDA P/RIEL
	057515	6	BORNERA SECC Y CTBL 6mm PIDA P/RIEL DIN
	057532	1	INT TRM-MG UN CONTINUA 120V 10A ICC= 10KA
	057520	2	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 110 VCC

34506 BORNERAS Y CIRCUITOS PARA TELECONTROL TRANSFORMADOR

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34506	056420	40	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	057518	4	BORNE SECC FUS 1A 6mm PMIDA P/RIEL DIN
	056661	12	BORNE BI-REIL P/6mm2
	057515	8	BORNERA SECC Y CTBL 6mm P/RIEL DIN
	057520	4	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 110 VCC
	018022	60	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	057532	1	INT-TRM-MG UN CONTINUA 120V 10AICC=10KA

Nota:

- Corresponde a las borneras de circuitos asociados al telecontrol total del transformador (celdas de MT y AT)
- Los bornes seccionables y cortocircuitables se deberán suministrar con toma de prueba.

34509 BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL REGULADOR B/CARGA

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34509	056420	25	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	057518	2	BORNE SECC FUS 1A 6mm PMIDA P/RIEL DIN
	056661	5	BORNE BI-REIL P/6mm2
	057520	2	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 110 VCC
	018022	25	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

34512 BORNERA Y CIRCUITOS TELECONTROL REDUCIDO DE SALIDA

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34512	056420	10	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	056661	4	BORNE BI-RIEL P/6MM2
	018022	15	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	064732	2	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 48VCC
	057515	2	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN

34516 BORNERA Y CIRCUITOS TELECONTROL REDUCIDO DE TRANSFORMADOR

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34516	055976	3	INT TRM-MG BIP 0,23 KV 10A ICC= 10KA
	058953	1	INT TRM-MG BIP 0,23 KV 63A ICC =20KA
	018022	50	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	056661	19	BORNE BI-RIEL P/6MM2
	056420	20	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	064732	2	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 48VCC
	057515	6	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN

Incluye (además de los generales):

- Suministro e instalación de dos descargadores 50kA/1,3kV

Nota:

- Corresponde a las borneras de circuitos asociados al telecontrol reducido de transformado (celdas de MT y AT) más las borneras y circuitos generales de armario para telecontrol reducido

34519 BORNERAS Y CIRCUITOS GENERALES DE ACE (TELECONTROL)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34519	056420	12	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	057518	6	BORNE SECC FUS 1A 6mm2 PMIDA P/RIEL DIN
	056661	38	BORNE BI-RIEL P/6mm2
	015859	2	PULSADOR C-16 BEP 28 TBL MANDO
	610383	1	LLAVE CONMUTADORA 110VCC 2NA
	035781	2	INDICADOR LUMINOSO P/TABLERO
	018022	50	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	055976	1	INT TRM-MG BIP 0,23 KV 10A ICC= 10KA
	057532	1	INT TRM-MG UN CONTINUA 120 V 10 ^a ICC=10KA
	057520	5	RELE AUX CONTACTOS INVERSORES 110 VCC

34521 BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA CON DISYUNTOR SIN TI

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34521	056420	16	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	057518	2	BORNE SECC FUS 1A 6mm PMIDA P/RIEL DIN
	056661	3	BORNE BI-RIEL P/6mm2
	057520	2	RELE AUX CONTACTOS INVERSORES 110 VCC
	018022	15	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	057532	1	INT TRM-MG UN CONTINUA 120V 10A ICC=10KA

34524

BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA DE MEDIDA

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34524	056420	12	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	018022	4	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	056661	2	BORNE BI-REIL P/6mm2
	057532	1	INT-TRM-MG UN CONTINUA 120V 10AICC=10KA

Nota:

- Los bornes seccionables (056420) se deberán suministrar elemento seccionable de tipo corredera y con tomas de pruebas en ambos lados del seccionable.

34527

BORNERAS Y CIRCUITOS TELECONTROL CELDA CON RELÉ COMUNICADO

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34527	056420	3	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	056661	1	BORNE BI-REIL P/6mm2
	018022	4	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

34530

BORNERAS Y CIRCUITOS TELEDISPAROS

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34530	018022	30	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	056661	7	BORNE BI-RIEL P/6MM2
	056420	9	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	064732	3	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 48VCC

4.3.- COMPONENTES TELECONTROL

34289 M. SUMINISTRO E INSTALACION DE FIBRA OPTICA PLASTICA

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34289	062103	1	FIBRA OPTICA PLASTICA DUAL – 1 M.

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación
- Identificación

34600 CONVERTIDOR RS232-FOP 110 VCC

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34600	061802	1	CONVER FIB OPT PUERTO RS232 110VCC
	018022	2	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	609362	1	CABLE COMUNICACIÓN (1M) C/CONECTOR DB 25 HEMBRA

Incluye:

- Acopio de transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro y colocación identificadores de circuito y manguera
- Suministro y colocación de terminales para cables
- Pulido y conexionado de fibra óptica plástica

34601 CONVERTIDOR RS232-FOP (12 VCC)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34601	064708	1	CONVERTIDOR RS232-FOP (12 VCC)
	018022	2	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	609362	1	CABLE COMUNICACIÓN (1M) C/CONECTOR DB 25 HEMBRA

Incluye:

- Acopio de transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro y colocación identificadores de circuito y manguera
- Suministro y colocación de terminales para cables
- Pulido y conexionado de fibra óptica plástica

34603 **CONVERSOR 110 VDC/ 13.8 VDC (60 W)**

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34603	057516	1	FUENTE CONVERSORA 110 VCC /24-12 VCC
	018022	8	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio de transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado
- Suministro y colocación identificadores de circuito y manguera
- Suministro y colocación de terminales para cables

34606 **TELERRUPTOR**

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34606	061857	1	TELERRUPTOR BIF C/2 CTAC AUX INV 110Vcc
	018022	4	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje y conexión
- Suministro y colocación de terminales para cables
- Verificación del correcto funcionamiento

34609 MULTIPLEXOR FOP 8 CANALES

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34609	062202	1	MULTIPLEXOR P/FIBRA OPTICA PLASTICA
	018022	4	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Suministro y colocación de terminales para cables
- Suministro y colocación de conectores de comunicación
- Instalación y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento
- Pulido y conexionado de fibra óptica plástica

34610 MULTIPLEXOR FOP 7 CANALES RELES DPU

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34610	018022	4	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	609363	1	MULTIPLEXOR FIBRA OPTICA 7CANALES RELE DPU

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Suministro de cables de alimentación y comunicación
- Suministro de accesorios
- Instalación y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento
- Pulido y conexionado de fibra óptica plástica

34612 SWITCH ETHERNET INDUSTRIAL 8 BOCAS STP

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34612	067214	1	SWITCH INDUSTRIAL ETHERNET 8BOCAS 24VCC

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Suministro de cables de alimentación
- Suministro de accesorios
- Instalación y conexionado

- Verificación del correcto funcionamiento

34615 CONECTORES PARA FIBRA OPTICA PLASTICA

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34615	062412	2	TERM P/F.OPTICA PLASTICA P/RELES ARTECHE

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación
- Pulido de fibra óptica plástica

34618 M CABLE UTP CABLE**34621 M CABLE UTP ALAMBRE****34624 M CABLE STP**

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34618	067393	1	CABLE UTP MUTIFILAR 4 PARES CATEGORIA 5E
34621	061855	1	CABLE DATOS UTP 4 PARES CATEGORIA 5E
34624	608452	1	CABLE UTP CATEGORÍA 5E P/INT APANTALLADO

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación
- Identificación
- Suministro e instalación de terminales

- 34641 JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 15 M.**
34642 JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 30 M.
34643 JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 30 M.
34644 JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 50 M.
34645 JUMPER DE FIBRA OPTICA MM SC-MTRJ 50 M.

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34641	069095	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 15 M.
34642	067743	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 30 M.
34643	069097	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 30 M.
34644	069098	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-ST 50 M.
34645	067744	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA DUPLEX MM SC-MTRJ 50 M.

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación

- 34646 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 12 M.**
34647 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 24 M.
34648 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 36 M.
34649 JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 50 M.

UU.CC.	MATERIALES		
	Código	Cant	Designación
34646	081022	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 12 M
34647	081023	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 24 M
34648	081024	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 36 M
34649	081025	1	JUMPER DE FIBRA OPTICA MTP-MTP 50 M

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Tendido
- Limpieza de terminales
- Conectorizado
- Cumplir con los procedimientos de seguridad.

- 34650 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 1 M**
- 34651 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 2 M**
- 34652 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 1 M**
- 34653 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 2 M**
- 34654 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 1 M**
- 34655 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 2 M**
- 34656 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 1 M**
- 34657 PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 2 M**

UU.CC.	MATERIALES		
	Código	Cant	Designación
34650	081028	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 1 M
34651	081029	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-ST 2 M
34652	081030	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 1 M.
34653	081031	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-LC 2 M.
34654	081032	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 1 M.
34655	081033	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-SC 2 M.
34656	081034	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 1 M
34657	081035	1	PATCHCORD FIBRA OPTICA DUPLEX E2000-MTRJ 2 M

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación
- Limpieza de terminales
- Conectorizado
- Cumplir con los procedimientos de seguridad.

34658 GPS DE ESTACION

UU.CC.	MATERIALES		
	Código	Cant	Designación
34658	080943	1	MODULO GPS CON ANTENA
	081040	10	M DUCTO PVC CIEGO CON TAPA 50MMX50MM

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado

34627 PLC (8 ENTRADAS, 6 SALIDAS)

UUC	Código	Cant.	Designación
34627	057519	1	PLC 8 ENTRADA 6 SALIDA DIGIT P/CONTINUA
	018022	20	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Suministro de accesorios
- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Identificación de cables
- Verificación del correcto funcionamiento

34630 CONVERTIDOR DE. 232 A 485

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34630	610041	1	INST. CONVERTIDOR DE PROTOCOLO COM. 232 A 485TCP/IP

Incluye:

- Acopio de transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro y colocación identificadores de circuito y manguera
- Suministro y colocación de terminales para cables

34633 RELE TEMPORIZADOR (110 VCC)

UUC	Código	Cant.	Designación
34633	057521	1	RELE TEMPZABLE 0-154 ENCENDIDO P/110 VCC
	018022	20	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Instalación del conjunto y conexionado
- Acopio y transporte de materiales
- Suministro de accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento

34636 CONVERTIDOR RS 232 A RJ45

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34636	610042	1	INTERFASE IP
	609362	1	CABLE COMUNICACIÓN (1M) C/CONECTOR DB 25 HEMBRA

Incluye:

- Acopio de transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro y colocación identificadores de circuito y manguera
- Suministro y colocación de terminales para cables

34640 ARMADO DE SCADA LOCAL EN ARMARIO

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34640	066987	1	SCADA LOCAL PARA ESTACION
	055976	1	INT TRM-MG BIP 0,23 KV 10A ICC= 10KA
	018022	10	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	056661	6	BORNE BI-RIEL P/6MM2
	057520	1	RELE AUX 3 CONTACTOS INVERSORES 110 VCC
	608452	1	CABLE UTP CATEGORÍA 5E P/INT APANTALLADO

Nota: corresponde al armado del SCADA local en un armario.

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Suministro de tornillería, cables y accesorios
- Montaje del conjunto y conexionado
- Suministro y colocación de identificadores de bornes y sectores

4.4.- UNIDAD TERMINAL REMOTA (RTU)

34042 UIT TIPO B1 DE POSTE

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34042	060916	1	UIT TIPO B1

Incluye:

- Instalación del conjunto y conexión
- Acopio y transporte de materiales
- Suministro de cables de alimentación
- Suministro de materiales para PAT.
- Suministro de accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento

34101 RTU CONCENTRADOR PARA REGULADOR DE TENSIÓN

34103 RTU ENT.Y SAL.DIG.PARA REGULADOR DE TENSIÓN

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34101	078032	1	RTU CONCENTRADOR PARA REG.DE TENSIÓN
34103	078033	1	RTU ENT.Y SAL.DIG.PARA REG.DE TENSIÓN

Nota: la instalación de la caja se hará mediante flejado sobre un apoyo existente. Deberá realizarse además el suministro de materiales y el cableado de alimentación, como así también el suministro de materiales y el tendido e instalación de la puesta a tierra.

Los códigos de RTU incluyen el armario donde está montado el equipo.

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexión
- Instalación y conexión de alimentación y PAT
- verificación del correcto funcionamiento
- comunicación con UTE para la realización de la tarea

34106 RTU TIPO A3 (HASTA 500 PUNTOS)

34111 RTU TIPO A2 (HASTA 300 PUNTOS)

34121 RTU TIPO A1 (HASTA 150 PUNTOS)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34106	060914	1	RTU TIPO A3
34111	060913	1	RTU TIPO A2
34121	060913	1	RTU TIPO A1

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión de alimentación y PAT
- Tornillería y accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento

Nota: los códigos de RTU incluyen el armario donde está montado el equipo.

34122 RTU 194 RACK 19 PULGADAS

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34122	018022	6	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	018024	10	CABLE CU 1 X 2,5 MM2 B/PLASTICO
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X0,75MM2 B/PLAST
	018053	15	CABLE CU MULTIFILAR 1X2MM2
	056420	4	CAZ-BORNE SECC DE TENSION
	057515	9	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN
	078182	1	RTU194 RACK 19 PULGADAS
	610375	1	INTERRUPTOR TRM 16A 110VCC BIP 10KA

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje en armario
- Instalación y conexión de alimentación y PAT
- Tornillería y accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento

Nota: El armario no está incluido.

34123 RTU 194 48V/DPF RACK 19 PULGADAS

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34123	018022	6	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	018024	10	CABLE CU 1 X 2,5 MM2 B/PLASTICO
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X0,75MM2 B/PLAST
	018053	15	CABLE CU MULTIFILAR 1X2MM2
	056420	4	CAZ-BORNE SECC DE TENSION
	057515	9	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN
	084072	1	RTU194 48V/DPF RACK 19 PULGADAS
	610375	1	INTERRUPTOR TRM 16A 110VCC BIP 10KA

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje en armario
- Instalación y conexión de alimentación y PAT
- Tornillería y accesorios
- Verificación del correcto funcionamiento

Nota: El armario no está incluido.

34124 CPU DE REMOTA CONTROLES (REPUESTO)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34124	066533	1	ADAPTADOR DE NORMA RS232/RS422
	063972	1	CONTROLES, CPU DE RTU
	608452	1	CABLE UTP CATEGORÍA 5E P/INT APANTALLADO
	018022	6	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Identificación de cables
- Instalación de adaptador de norma
- Verificación del correcto funcionamiento

NOTA 1: Esta unidad no debe usarse en conjunto con ninguna de las UU.CC. de RTU (34106, 34111 y 34121)

34127 FUENTE DE REMOTA CONTROLES (REPUESTO)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34127	066532	1	CONTROLES FUENTE DE ALIMENTACION RTU
	056661	2	BORNE BI-RIEL P/6mm2
	057532	1	INT TRM-MG UN CONTINUA 120 V 10ª ICC=10KA
	018022	10	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Identificación de cables
- Verificación del correcto funcionamiento

NOTA: Esta unidad no debe usarse en conjunto con ninguna de las UU.CC. de RTU (34106, 34111 y 34121)

34130 PLACA 32 ENTRADAS DIGITALES CONTROLES (REPUESTO)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34130	067354	1	CONTROLES-PLACA 32 ENTRADAS DIGITALES
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X 0,75MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios

Notas:

- El cableado del bus de datos se realiza con cables de colores normalizados.
- Esta unidad no debe usarse en conjunto con ninguna de las UU.CC. de RTU (34106, 34111 y 34121)

34133 PLACA 16 SALIDAS DIGITALES CONTROLES (REPUESTO)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34133	067355	1	CONTROLES-PLACA 16 SALIDAS DIGITALES
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X 0,75MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios

Notas:

- El cableado del bus de datos se realiza con cables de colores normalizados.
- Esta unidad no debe usarse en conjunto con ninguna de las UU.CC. de RTU (34106, 34111 Y 34121)

34136 PLACA TIN CONTROLES (REPUESTO)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34136	067356	1	CONTROLES-PLACA TIN PARA RTU
	057515	10	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN
	056420	6	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	018024	20	CABLE CU 1X 2,50MM2 B/PLAST
	018022	6	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X 0,75MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios

Notas:

- El cableado del bus de datos se realiza con cables de colores normalizados.
- Esta unidad no debe usarse en conjunto con ninguna de las UU.CC. de RTU (34106, 34111 Y 34121)
- Los bornes seccionables y cortocircuitables se deberán suministrar con toma de prueba.

34139 MEDIDOR MULTIFUNCIÓN PARA RTU

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34139	067357	1	MEDIDOR MULTIFUNCIÓN PARA RTU
	057515	6	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN
	056420	4	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	018024	10	CABLE CU 1X 2,50MM2 B/PLAST
	018022	6	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	608452	1	CABLE UTP CATEGORÍA 5E P/INT APANTALLADO
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X 0,75MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios

Notas:

- Los bornes seccionables, y cortocircuitables se deberán suministrar con toma de prueba.

34141 MEDIDOR MULTIFUNCIÓN PM3255 PARA RTU

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34141	068952	1	MEDIDOR MULTIFUNCIÓN PARA RTU
	057515	6	BORNERA SECC Y CTBL 6MM PMIDA P/RIEL DIN
	056420	4	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	018024	10	CABLE CU 1X 2,50MM2 B/PLAST
	018022	6	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST
	608452	1	CABLE UTP CATEGORÍA 5E P/INT APANTALLADO
	018051	10	CABLE CU FLEXIBLE 1X 0,75MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios

Notas:

- Los bornes seccionables, y cortocircuitables se deberán suministrar con toma de prueba.

34142 TRANSDUCTOR 150 VCC

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34142	066534	1	TDX DE TENSION CONTINUA 150VCC
	056420	2	BORNE SECC DE TENSION 6MM2
	018022	3	CABLE CU 1X 1,50MM2 B/PLAST

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación y conexión
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios

Notas:

- Los bornes seccionables, se deberán suministrar con toma de prueba.
- Esta unidad no debe usarse en conjunto con ninguna de las UU.CC. de RTU (34106, 34111 Y 34121)

34144 MODULO DE 14 ENTRADAS Y 8 SALIDAS DIGITALES CON PUERTO ETHERNET RJ45

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34144	067602	1	MODULO I/O 14I, 8O PUERTO ETHERNET RJ45

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Instalación, conexión y cableado de circuitos.
- Verificación del correcto funcionamiento
- Suministro de accesorios
- Identificación de cables

Nota: Este módulo se instala en conjunto con las unidades de relé auxiliar (dos de ellos) y de metros necesarios de cable UTP para montar el reset remoto para RTU.

34145 MODULO 12 X E-2000 A MTP

UU.CC.	MATERIALES		
	Código	Cant	Designación
34145	081026	1	MODULO 12 X E-2000 A MTP
	081027	1	GABINETE PARA RIEL DIN CAPACIDAD 1 MODULO
	017121	0,2	RIEL DIN P/SOPORTE

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales.
- Montaje de la caja en riel DIN
- Colocación de etiquetas.
- Cumplir con los procedimientos de seguridad.

34357 UIT TIPO B2 4 VIAS

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34357	060917	1	UIT TIPO B2

NOTA: Consiste en un equipo de instalación interior para telecontrolar una subestación de hasta 4 celdas. El equipo incluye cables de control para conexiones básicas.

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- tornillería y accesorios
- verificación del correcto funcionamiento
- Instalación y conexionado de toroides incluidos en el equipo
- Instalación de señal luminosa exterior incluido en el equipo
- Conexión en celdas de cables de control incluidos en el equipo
- No incluye cable de alimentación ni cable para medida de tensión
-

34358 UIT TIPO B3 8 VIAS

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34358	060918	1	UIT TIPO B3

NOTA: Consiste en un equipo de instalación interior para telecontrolar una subestación de hasta 8 celdas

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- tornillería y accesorios
- verificación del correcto funcionamiento
- Instalación y conexionado de toroides incluidos en el equipo
- Instalación de señal luminosa exterior incluido en el equipo
- Conexión en celdas de cables de control incluidos en el equipo
- No incluye cable de alimentación ni cable para medida de tensión.

34360 UIT TIPO B2 SERIE 3

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34360	066423	1	UIT TIPO 2 C/PROTOCOLO IEC 60870-5-104

NOTA: Consiste en un equipo de instalación interior para telecontrolar una subestación de hasta 4 celdas. El equipo incluye cables de control para conexiones básicas.

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- tornillería y accesorios
- verificación del correcto funcionamiento
- Instalación y conexionado de toroides incluidos en el equipo
- Instalación de señal luminosa exterior incluido en el equipo
- Conexión en celdas de cables de control incluidos en el equipo
- No incluye cable de alimentación ni cable para medida de tensión

34362 UIT TIPO B3 SERIE 3

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34362	066424	1	UIT TIPO 3 C/PROTOCOLO IEC 60870-5-104

NOTA: Consiste en un equipo de instalación interior para telecontrolar una subestación de hasta 8 celdas

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- tornillería y accesorios
- verificación del correcto funcionamiento
- Instalación y conexionado de toroides incluidos en el equipo
- Instalación de señal luminosa exterior incluido en el equipo
- Conexión en celdas de cables de control incluidos en el equipo
- No incluye cable de alimentación ni cable para medida de tensión.

34364 UIT TIPO B2 SERIE 3 CON AUTOMATISMO

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34364	066423	1	UIT TIPO 2 C/PROTOCOLO IEC 60870-5-104
	067562	1	KIT DE FUNCIONALIDAD DE PLC

NOTA: Consiste en un equipo de instalación interior con automatismo para telecontrolar una subestación de hasta 4 celdas. El equipo incluye cables de control para conexiones básicas.

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- tornillería y accesorios
- verificación del correcto funcionamiento
- Instalación y conexionado de toroides incluidos en el equipo
- Instalación de señal luminosa exterior incluido en el equipo
- Conexión en celdas de cables de control incluidos en el equipo
- No incluye cable de alimentación ni cable para medida de tensión

4.5.- DETECTORES DE PASO DE FALTA

34370 INSTALACION Y PRUEBA DE DPF MONOFASICO TELECONTROLADO

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
343XX	068183	1	DPF P/UNA FASE LAMT CON COM POR RADIO

NOTA: Consiste en un detector de paso de falta monofásico tipo intemperie con comunicación al Scada. La instalación del equipo se hará mediante pértiga con adaptador especial estando la línea con tensión.

Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- verificación del correcto funcionamiento
- Comunicación con UTE para la realización de la tarea

34372 INSTALACION Y PRUEBA CAJA DE CONTROL DPF MONOFASICO TELECONTROLADO

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
343XX	068184	1	CONCENTRADOR DE DATOS PARA DPF C/RADIO

NOTA: Consiste en la instalación de una caja concentradora de datos que se comunica con los detectores de paso de falta de forma inalámbrica. A su vez realiza la comunicación hacia el Scada. La instalación de la caja se hará mediante flejado sobre un apoyo existente. Deberá realizarse además el suministro de materiales y el cableado de alimentación, como así también el suministro de materiales y el tendido e instalación de la puesta a tierra.

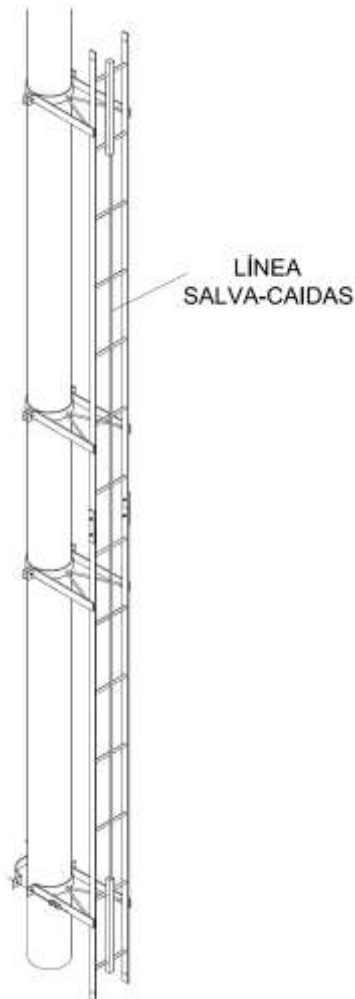
Incluye:

- aporte de los materiales necesarios
- acopio y transporte de materiales
- montaje del conjunto y conexionado
- verificación del correcto funcionamiento
- comunicación con UTE para la realización de la tarea

4.6.- COMUNICACIONES

34400 ESCALERA HIERRO 2 TRAMOS 3M C/U PARA POSTE ANTENA COMUNICACIONES

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34400	060303	1	ESCALERA HO 2 TRAMOS P/POSTE ANTENA COMUN



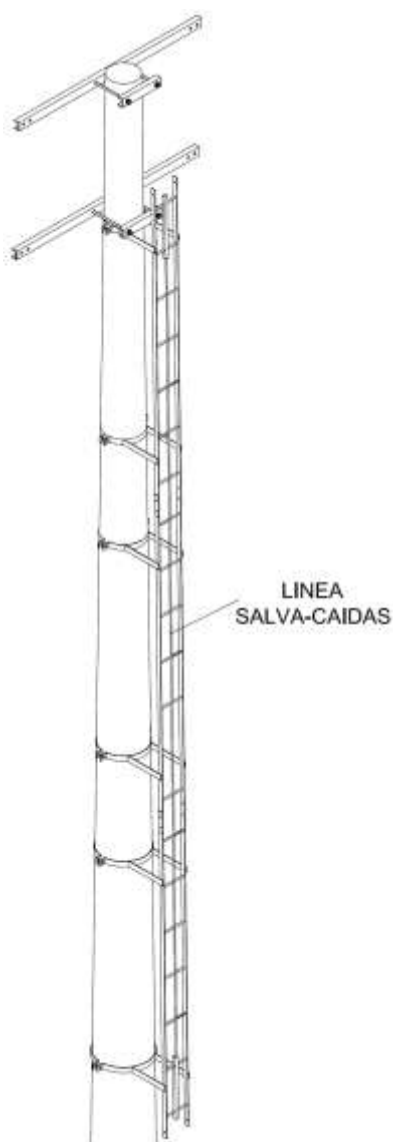
Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje del conjunto
- Suministro de accesorios
- Aterramiento de la estructura
- Línea salva caídas

34406

ESCALERA HIERRO PARA COLUMNA DE 15 METROS PARA COMUNICACIONES

UUC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34406	067394	1	ESCALERA HIERRO P/COLUM 15 M COMUNIC



Nota:

La escalera debe estar compuesta por 3 tramos de 3 m cada uno.

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje del conjunto
- Suministro de accesorios
- Aterramiento de la estructura
- Herraje para soporte de antenas
- Línea salva caídas

34409 ESCALERA HIERRO PARA COLUMNA DE 18 METROS PARA COMUNICACIONES

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34409	067395	1	ESCALERA HIERRO P/COLUM 18 M COMUNIC

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales
- Montaje del conjunto
- Suministro de accesorios
- Aterramiento de la estructura
- Herraje para soporte de antenas
- Línea salva caídas

Nota:

La escalera debe estar compuesta por 4 tramos de 3 metros cada uno

- 34412 ROUTER CELULAR C/ANTENA DIREC. SERV. UNICO
- 34414 ROUTER CELULAR C/ANTENA OMNI SERV. UNICO
- 34416 ROUTER CELULAR C/ANTENA DIRECCIONAL MULTISERV.
- 34418 ROUTER CELULAR C/ANTENA OMNI MULTISERV.

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34412	061973	1	RADIO P/SIS SCADA-CBL P/INTERC JUMPER 4M
	067612	1	ROUTER CELULAR
	067613	1	ANTENA DIRECCIONAL 10DBI
	067614	1	PROTEC DESCARGAS ATMOS P/ROUTER CELULAR
	067615	1	PIGTAIL SMA(M)-N(H)
	067616	1	PATCHCORD CRUZADO LARGO=2M
	067617	1	CABLE SERIAL RS-232 LARGO=2M
	610461	1	SOPORTE GALV Y HERRAJES P/ROUTER CELULAR
34414	067612	1	ROUTER CELULAR
	067616	1	PATCHCORD CRUZADO LARGO=2M
	067617	1	CABLE SERIAL RS-232 LARGO=2M
	067618	1	ANTENA OMNI 5DBI BASE ROSCADA
	610462	1	SOPORTE P/ANTENA OMNI 5DBI BASE ROSCADA
34416	061973	1	RADIO P/SIS SCADA-CBL P/INTERC JUMPER 4M
	067214	1	SWITCH INDUSTRIAL ETHERNET 8BOCAS 24VCC
	067612	1	ROUTER CELULAR
	067613	1	ANTENA DIRECCIONAL 10DBI
	067614	1	PROTEC DESCARGAS ATMOS P/ROUTER CELULAR
	067615	1	PIGTAIL SMA(M)-N(H)
	067619	2	PATCHCORD DERECHO 5M LARGO=5M
	067620	1	CABLE SERIAL RS-232 LARGO=5M
	610403	4	CAÑO FLEXIBLE PLÁSTICO ANTI UV 1"
	610461	1	SOPORTE GALV Y HERRAJES P/ROUTER CELULAR
	610463	1	GABINETE EXTERIOR P/ROUTER CELULAR

UU.CC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34418	067214	1	SWITCH INDUSTRIAL ETHERNET 8BOCAS 24VCC
	067612	1	ROUTER CELULAR
	067618	1	ANTENA OMNI 5DBI BASE ROSCADA
	067619	2	PATCHCORD DERECHO 5M LARGO=5M
	067620	1	CABLE SERIAL RS-232 LARGO=5M
	610403	4	CAÑO FLEXIBLE PLÁSTICO ANTI UV 1"
	610462	1	SOPORTE P/ANTENA OMNI 5DBI BASE ROSCADA
	610463	1	GABINETE EXTERIOR P/ROUTER CELULAR

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales.
- Montaje del conjunto y conexiónado.
- Verificación del correcto funcionamiento.

Nota:

El gabinete exterior cumplirá los siguientes requisitos:

Construcción de su cuerpo principal resistente a la intemperie, ambientes corrosivos y altas temperaturas (deberá contar con protección UV), cumpliendo con las normas IP67 (contra la entrada de agua y/o polvo). Color exterior e interior gris.

El gabinete vendrá acompañado de elementos de montaje (herrajes de sujeción) que serán en hierro galvanizado u otra alternativa que evite la oxidación de los elementos. Los mismos deberán soportar dos tipos de sujeción: a caño hasta 2" como máx. por medio de grampas y sujeción por medio de fleje de acero galvanizado a columna con diámetro no mayor que 200mm.

Contará con bisagras que permitan con la tapa abierta, el acceso al compartimiento de alojamiento (del equipamiento) en un 100% de la zona. El espacio interior permitirá alojar un bastidor de cómo mínimo 300x400mm. Una profundidad mínima de 150mm.

El bastidor (placa de montaje) deberá ser en metal, con los sujetadores incluidos. Este metal deberá estar protegido con proceso anticorrosivo. La fijación del equipamiento se realiza mediante 4 soportes (pilares de altura máxima 15mm) por medio de tornillos o pines que no superen un diámetro de 3mm.

Deberá contar con dos rieles DIN de 200mm de largo cada uno, fijados al bastidor en forma horizontal y paralela, separados por una distancia de 150mm.

Contará con tres perforaciones de una pulgada cada una, en la base del gabinete vista de frente en posición vertical (todas deberán tener prensaestopa).

Deberá contar con una toma de tierra roscada para cable de 2mm².

34443	COMUNICACIONES POR RADIO PARA TELECONTROL TRIBUTARIO
34444	COMUNICACIONES POR RADIO PARA TELECONTROL BASE
34445	COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICA PARA TELECONTROL TRIBUTARIO
34446	COMUNICACIONES POR FIBRA OPTICA PARA TELECONTROL BASE

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34443	060956	1	RADIO P/SIS SCADA-UNIDAD REMOTA S/CJ EST
	060958	1	RADIO P/SIS SCADA-ANTENA DIREC 10DB
	060963	1	RADIO P/SIS SCADA-PROTEC DESCARGAS ATMOS
	060965	15	RADIO P/SIS SCADA-CABLE RF 1/2"
	060966	2	RADIO P/SIS SCADA-CONECTOR P/CBL RF 1/2"
	061973	1	RADIO P/SIS SCADA-CBL P/INTERC JUMPER 4M
34444	060954	1	RADIO P/SIS SCADA-UNIDAD MASTER
	060957	1	RADIO P/SIS SCADA-ANTENA DIPOLOS OPUESTO
	060963	1	RADIO P/SIS SCADA-PROTEC DESCARGAS ATMOS
	060967	50	RADIO P/SIS SCADA-CABLE RF 7/8"
	060968	2	RADIO P/SIS SCADA-CONECTOR P/CBL RF 7/8"
	061973	1	RADIO P/SIS SCADA-CBL P/INTERC JUMPER 4M
34445	054708	2	JUMPER FIBRA OPTICA MONOMODO CON. FC-PC
	064693	1	SWITCH TIP IND 8PTOS ETHERNET 2PTOS FIBR
	064694	1	GABINETE DE COMUNICACIONES P/INTERIOR
34446	060976	1	SWITCH CAPA 3
	060979	1	TRANSCEPTOR FB OPTICA-CHASIS CENTRAL
	060981	2	TRANSCEPTOR FB OPTICA-PUNTAS 10MBPS

Incluye:

- Acopio y transporte de materiales.
- Montaje del conjunto y conexionado.
- Verificación del correcto funcionamiento.

- 34460 TRANSMISOR DE TELEDISPARO
- 34462 REPETIDOR DE TELEDISPARO
- 34464 RECEPTOR DE TELEDISPARO
- 34466 TRANSCEPTOR DE TELEDISPARO (FIBRA OPTICA)

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34460	060962	1,00	RADIO P/SIS SCADA-ANTENA DIREC 14DB
	060965	15,00	RADIO P/SIS SCADA-CABLE RF 1/2"
	060966	2,00	RADIO P/SIS SCADA-CONECTOR P/CBL RF 1/2"
	065820	1,00	DGT-U TRANSMISOR DE DISPARO-ESTACION
34462	060957	1,00	RADIO P/SIS SCADA-ANTENA DIPOLOS EXPUEST
	060965	50,00	RADIO P/SIS SCADA-CABLE RF 1/2"
	060966	2,00	RADIO P/SIS SCADA-CONECTOR P/CBL RF 1/2"
	065821	1,00	DGT-R REPETIDOR DE DISPARO-ESTACION
34464	060962	1,00	RADIO P/SIS SCADA-ANTENA DIREC 14DB
	060965	15,00	RADIO P/SIS SCADA-CABLE RF 1/2"
	060966	2,00	RADIO P/SIS SCADA-CONECTOR P/CBL RF 1/2"
	065822	1,00	DGT-D RECEPTOR DE DISPARO-GENERADOR
34466	065926	1	MUX SOBRE FIBRA OPTICA
	065927	1	EQUIPO DE TELEPROTECCION
	065928	1	MINI RACK 19"

Incluye:

- Acopio de transporte de materiales
- Montaje del conjunto y conexionado
- Verificación del correcto funcionamiento

34490 MASTIL MONOPOSTE LIVIANO 24 M.**34491 MASTIL MONOPOSTE LIVIANO 30 M.**

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34490	065922	1	MASTIL H0 MONOPOSTE LIVIANO 24M
34491	065923	1	MASTIL H0 MONOPOSTE LIVIANO 30M

Incluye:

- Aporte de materiales para la puesta tierra, materiales de fundación y accesorios.
- Acopio y transporte de materiales
- Montaje del conjunto
- Puesta a tierra de la estructura (jabalina y conexionado).

34492 MASTIL ARRIOSTRADO 36 M.**34493 MASTIL ARRIOSTRADO 60M.**

UCC	MATERIALES		
	Código	Cant.	Designación
34492	065924	1	MASTIL ARRIOSTRADO 36M C/LINGAS
34493	065925	1	MASTIL ARRIOSTRADO 60M C/LINGAS

Incluye:

- Aporte del sistema de balizamiento, materiales para la puesta tierra, materiales de fundación y accesorios.
- Acopio y transporte de materiales.
- Montaje del conjunto.
- Puesta a tierra de la estructura (jabalina y conexionado).
- Instalación y puesta en funcionamiento del sistema de balizamiento diurno y nocturno

34700 CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 16 IEDS**34701 CERTIFICACION DE INSTALACION DE RED LAN DE ESTACION CON ODF PARA 32 IEDS**

Incluye:

- Cumplir con los procedimientos de seguridad