ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS 222 713/16 – 211 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRÁFICA ANDE
TÉLEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (595-21) 212 371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ

ADENDA N° 3

Asunción, 27 de julio de 2011

Al Oferente

.....

.....

Señor(es)

Sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas cuanto sigue:

- Sustituir la Lista de Cantidades correspondiente al Lote N° 1, por su respectiva Lista de Cantidades Revisión N° 1, cuya copia se adjunta.
- Sustituir la Lista de Cantidades correspondiente al Lote N° 2, por su respectiva Lista de Cantidades Revisión N° 1, cuya copia se adjunta.
- Sustituir el Cronograma General-Plan de Gestión Ambiental, correspondiente al Lote N° 1 y Lote N° 2, por sus respectivas revisiones N°1, cuyas copias en medio magnético (formato pdf) se adjuntan.
- Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGS) para la Construcción de Instalaciones del Sistema de Transmisión Eléctrica y Subestaciones de Alta Tensión, cuya copia en medio magnético (formato pdf) se adjunta. Por otra parte, la misma deberá ser utilizada indistintamente tanto para el Lote N° 1 y el Lote N° 2.

- Especificación Técnica N° 03.06.02.11 – Conjunto de Aisladores y Herrajes para Conductor y Cable de Guardia, con su respectiva Planilla de Datos Garantizados, cuya copia en medio magnético (formato pdf) se adjunta.
- Sustituir el plano N° 150-23460-001-CASA DE CONTROL - PLANTA DE ARQUITECTURA, correspondiente al Lote N° 1, por el siguiente plano N°, 150-23260-001 - CASA DE CONTROL - PLANTA DE ARQUITECTURA, cuya copia en medio magnético (formato pdf) se adjunta.
- Sustituir el plano N° 150-23460-002 - CASA DE CONTROL – FACHADAS – CORTES - DETALLES, correspondiente al Lote N° 1, por el siguiente plano N°, 150-23260-002 - CASA DE CONTROL – FACHADAS – CORTES - DETALLES, cuya copia en medio magnético (formato pdf) se adjunta.
- Sustituir el plano N° 150-23460-003 - CASA DE CONTROL – FACHADAS – CORTES - DETALLES, correspondiente al Lote N° 1, por el siguiente plano N°, 150-23260-003 - CASA DE CONTROL – FACHADAS – CORTES - DETALLES, cuya copia en medio magnético (formato pdf) se adjunta.
- Sustituir el plano N° 130-23250-002-F1-FUNDACIÓN TORRE TIPO Bcov, correspondiente al Lote N° 1, por el siguiente plano N°, 150-23250-001 - F1-FUNDACIÓN TORRE TIPO Bcov, cuya copia en medio magnético (formato pdf) se adjunta.
- Sustituir los siguientes planos referentes al lote N° 1, por sus correspondientes revisiones N° 1, cuyas copias en medios magnéticos (formato pdf) se adjuntan:

PLANOS DE OBRAS CIVILES

150-23210-001	FUNDACIONES Y CANALETAS - DISPOSICIÓN GENERAL

PLANOS DE OBRAS ELECTROMECÁNICAS

150-26210-006	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS – POSICIÓN LT. 220 kV HORQUETA-PLANTA Y SECCIÓN
150-26210-007	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - POSICIÓN ACOPLAMIENTO- PLANTA Y SECCIÓN
150-26210-008	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - POSICIÓN TRAFO 220/ 66 kV - EXISTENTE -PLANTA Y SECCIÓN
150-26210-009	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - POSICIÓN LT. 220 kV CARAYAO-PLANTA Y SECCIÓN
150-26210-010	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - POSICIÓN TRAFO N°2 220/23 kV - PLANTA Y SECCIÓN
150-26260-002	CONJUNTO DE CADENAS DE AISLADORES 220 kV

- Considerar los siguiente planos referentes al Lote N° 1, cuyas copias en medios magnéticos (formato pdf) se adjuntan:

PLANOS DE OBRAS CIVILES

150-23220-001	MOVIMIENTO DE SUELO - PLANTA GENERAL
150-23220-002	MOVIMIENTO DE SUELO - PERFILES I
150-23220-003	MOVIMIENTO DE SUELO - PERFILES II
150-23230-001	CAMINOS - CORDÓN LIMITADOR - DETALLES
150-23240-001	SISTEMA DE DRENAJE - DISPOSICIÓN GENERAL
150-23240-002	SISTEMA DE DRENAJE - SECCIONES - DETALLES
150-23240-003	SISTEMA DE DRENAJE - SUMIDERO - DETALLES
150-23200-001	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - PLANTA Y SECCIONES
150-23200-002	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - SECCIONES Y DETALLES
150-23200-003	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - ARMADURAS
150-23200-004	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - ARMADURAS
150-23250-003	CANALETAS PARA CABLES - DETALLES
150-23250-004	TAPAS DE CANALETAS DE POTENCIA Y CONTROL - DETALLES
150-23250-005	CANALETAS REFORZADAS - TAPAS - DETALLES
150-23250-006	CRUCE DE CANALETAS DE POTENCIA Y DE CONTROL - DETALLES
150-23250-007	FUNDACIÓN DE EQUIPOS DIVERSOS 220 kV
150-23250-008	F12 - FUNDACIÓN DE CABRESTANTE
150-23250-009	F3 - FUNDACIÓN SOPORTE DE BARRA 220 kV
150-23251-001	F11 - FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV - PLANTA DE ENCOFRADO
150-23251-002	F11 - FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV - DETALLE DE ARMADURAS I
150-23251-003	F11 - FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV - PLANTA DE ARMADURAS II
150-23251-004	F11 - FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV - DETALLE DE RIELES
150-23253-001	F6 - FUNDACIÓN ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR 220 kV (CON PUESTA A TIERRA)
150-23253-002	F5 - FUNDACIÓN ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR 220 kV (SIN PUESTA A TIERRA)
150-23254-001	F4 - FUNDACIÓN ESTRUCTURA SOPORTE INTERRUPTOR 220 kV
150-25230-001	ESTRUCTURA SOPORTE DE EQUIPOS DIVERSOS 220 kV (TC - TP - DESCARGADOR)
150-25233-001	ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR CON P a T AREVA S2DA-245 kV, 1250 A
150-25233-002	ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR SIN P a T AREVA S2DA - 245 kV, 1250 A
150-25238-001	ESTRUCTURA SOPORTE MUFA 23 kV
150-23527-001	CERCO Y PORTÓN BANCO DE CAPACITORES
150-23527-002	CERCO BANCO DE CAPACITORES
150-23550-001	FUNDACIÓN F14 - S.S.A.A.
150-23557-001	FUNDACIÓN F13 - BANCO DE CAPACITORES

PLANOS DE CASA DE CONTROL

150-23260-001	CASA DE CONTROL - PLANTA DE ARQUITECTURA
150-23260-002	CASA DE CONTROL - FACHADAS - CORTES - DETALLES
150-23260-003	CASA DE CONTROL - FACHADAS - CORTES - DETALLES
150-23260-004	CASA DE CONTROL - DISPOSICIÓN DE CANALETAS
150-23260-005	CASA DE CONTROL - DETALLES DE CANALETAS
150-23260-006	CASA DE CONTROL - PLANTA - CORTES - DETALLES DE ENCOFRADO
150-23260-007	CASA DE CONTROL - PLANTA DE FUNDACIÓN - DETALLES DE PILARES Y ZAPATAS
150-23260-008	CASA DE CONTROL - DETALLES DE ARMADURAS DE VIGAS DE FUNDACIÓN
150-23260-009	CASA DE CONTROL - ARMADURAS DE LOSAS - DETALLES
150-23260-010	CASA DE CONTROL - ARMADURAS DE LOSAS - DETALLES
150-23260-011	CASA DE CONTROL - DETALLES DE ARMADURAS DE VIGAS
150-23260-012	CASA DE CONTROL - DETALLES DE ARMADURAS DE VIGAS
150-23260-013	CASA DE CONTROL - DETALLES DE ABERTURAS
150-23260-014	CASA DE CONTROL - DETALLES DE ABERTURAS
150-23260-015	CASA DE CONTROL - DETALLES DE ABERTURAS
150-23260-016	CASA DE CONTROL - PLANTA DE TECHO - DETALLES
150-23260-017	CASA DE CONTROL - DESAGÜE PLUVIAL
150-23260-018	CASA DE CONTROL - DESAGÜE PLUVIAL - DESAGÜE DE TECHO - DETALLES
150-23260-019	CASA DE CONTROL - INSTALACIÓN CLOACAL - PLANTA - DETALLES
150-23260-020	CASA DE CONTROL - INSTALACIÓN SANITARIA - CORTES - MUEBLES DE CAFETERÍA - DETALLES
150-23260-021	CASA DE CONTROL - INSTALACIÓN SANITARIA Y CLOACAL - PLANTA - CORTES
150-23260-022	CASA DE CONTROL - INSTALACIÓN SANITARIA - CÁMARA SÉPTICA - DETALLES
150-23260-023	CASA DE CONTROL - INSTALACIÓN ELÉCTRICA
150-23260-024	CASA DE CONTROL - PLANILLA DE LOCALES
150-23270-001	CASA DE CONTROL - TANQUE ELEVADO P/ AGUA - PLANTA - ELEVACIÓN - SECCIONES - DETALLES
150-23270-002	CASA DE CONTROL - TANQUE ELEVADO P/ AGUA - ESTRUC. SOPORTE - PLANTA - ELEVACIÓN - SECCIONES
150-23270-003	INSTALACIÓN SANITARIA - POZO ABSORBENTE - PLANTA - DETALLES
150-23270-004	POZO PARA CAPTACIÓN DE AGUA Y DETALLE DE MONTAJE DE MOTOBOMBA

PLANOS ELECTROMECÁNICOS

150-26240-005	DISPOSICIÓN GENERAL MALLA DE TIERRA - DETALLES
150-26240-006	DISPOSICIÓN GENERAL PANTALLA ELECTROESTÁTICA - DETALLES
150-26240-007	PANTALLA ELECTROSTÁTICA - CASA DE CONTROL - DETALLES

150-26250-005	ILUMINACIÓN DE PATIO
150-26250-006	LUMINARIAS EN PÓRTICOS
150-26250-007	ILUMINACIÓN DE PATIO-LUMINARIA TIPO ALUMBRADO PUBLICO-DETALLES TÍPICOS
150-26250-008	ILUMINACIÓN DE PATIO-TOMAS DE FUERZA-DETALLES TÍPICOS
150-26250-009	ESQUEMA DE TABLEROS-ILUMINACIÓN DE PATIO Y TOMA CORRIENTE EXTERNOS
150-26517-001	MONTAJE DE BANCO DE CAPACITORES-PLANTA Y SECCIÓN

PLANOS ELÉCTRICOS

150-24210-001	DIAGRAMA UNIFILAR
150-24240-002 hoja 1	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220kV - TRANSF. DE TENSIÓN
150-24240-002 hoja 2	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 3	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220kV - TRANSF. DE CORRIENTE
150-24240-002 hoja 4	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220kV - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 5	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. ACO. LADO 220kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 6	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. ACO. LADO 220kV - TRANSF. DE CORRIENTE
150-24240-002 hoja 7	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220kV - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 8	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220kV - TRANSF. DE CORRIENTE
150-24240-002 hoja 9	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220kV
150-24240-002 hoja 10	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220kV - TRANSF. DE TENSIÓN
150-24240-002 hoja 11	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 12	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220kV - TRANSF. DE CORRIENTE
150-24240-002 hoja 13	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220kV - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 14	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220kV - SECCIONADOR 220kV
150-24240-002 hoja 15	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220kV - TRANSF. DE CORRIENTE
150-24240-002 hoja 16	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220kV
150-24440-002 hoja 1	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 66kV
150-24440-002 hoja 2	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 66kV - TRANSF. DE TENSIÓN
150-24440-002 hoja 3	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 66kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 66kV
150-24440-002 hoja 4	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 66kV - TRANSF. DE CORRIENTE
150-24540-002 hoja 1	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 23kV
150-24540-002 hoja 2	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 23kV
150-24540-002 hoja 3	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 23kV - CELDAS 23kV

- Sustituir los siguientes planos referentes al lote N° 2, por sus correspondientes revisiones N° 1, cuyas copias en medios magnéticos (formato pdf) se adjuntan:

PLANOS DE OBRAS ELECTROMECÁNICAS

158-26210-001	DISPOSICIÓN GENERAL EN EL TERRENO
158-26210-003	DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE POTENCIA-POSICIÓN TR. TRIFÁSICO 220 kV. - PLANTA Y SECCIÓN
158-26210-004	DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE POTENCIA-POS. L.T. 220 kV - PLANTA Y SECCIÓN
158-26210-005	DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE POTENCIA - POS. ACOPLAMIENTO DE BARRAS - PLANTA Y SECCIÓN
158-26210-006	DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE POTENCIA - DISPOSICIÓN DE BARRAS DE 220 k V - PLANTA Y SECCIÓN
158-26270-001	CADENA DE AISLADORES DE 220 kV-DETALLES DE MONTAJE

- Considerar los siguiente planos referentes al Lote N° 2, cuyas copias en medios magnéticos (formato pdf) se adjuntan:

PLANOS CIVILES

158-23200-001	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE PLANTA Y SECCIONES TIPO S1
158-23200-002	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - SECCIONES Y DETALLES - TIPO S1
158-23200-003	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - ARMADURAS - TIPOS S1
158-23200-004	DEPOSITO SEPARADOR DE ACEITE - ARMADURAS - TIPOS S1
158-23220-001	MURALLA PERIMETRAL - DETALLES CONSTRUCTIVOS
158-23220-002	PORTÓN DE ACCESO - DETALLES
158-23230-001	CAMINOS - CORDÓN LIMITADOR - DETALLES
158-23240-001	SISTEMA DE DRENAJE - DISPOSICIÓN GENERAL
158-23240-002	SISTEMA DE DRENAJE - SECCIONES- DETALLES
158-23240-003	SISTEMA DE DRENAJE - SUMIDERO- DETALLES
158-23240-004	SISTEMA DE DRENAJE - ALCANTARILLA DE ACCESO
158-23250-001	F1 FUNDACIÓN PARA TORRE TIPO "T2"
158-23250-002	FUNDACIÓN DE EQUIPOS DIVERSOS 220 kV
158-23250-003	TAPAS DE CANALETAS DE POTENCIA Y CONTROL - DETALLES
158-23250-004	CANALETAS DE POTENCIA Y DE CONTROL - DETALLES
158-23250-005	CRUCE DE CANALETAS DE POTENCIA Y DE CONTROL - DETALLES
158-23250-006	CANALETAS REFORZADAS - TAPAS - DETALLES
158-23250-007	CÁMARA PARA CABLES N°: 2- DETALLES
158-23250-008	F9 FUNDACIÓN CABRESTANTE
158-23251-001	F8 FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV. - PLANTA DE ENCOFRADO
158-23251-002	F8 FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV. - DETALLE DE ARMADURAS I

158-23251-003	F8 FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 220/23 kV. - PLANTA DE ARMADURAS II
158-23251-004	F8 FUNDACIÓN DEL TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/23 kV. - DETALLE DE RIELES
158-23253-001	F4 FUNDACIÓN ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR (CON PUESTA A TIERRA)
158-23253-002	F5a FUNDACIÓN ESTRUCTURA SOPORTE P/SECCIONADOR 220 kV.
158-23253-003	F5b FUNDACIÓN ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR 220 kV. (SIN PUESTA A TIERRA)
158-23254-001	F7a FUNDACIÓN PARA INTERRUPTOR 220 kV
158-23254-002	F7b FUNDACIÓN PARA INTERRUPTOR 220 kV
158-23550-001	F14 FUNDACIÓN TRAFO S.S.A.A. 23 kV.
158-23557-001	F13 FUNDACIÓN BANCO DE CAPACITORES 6MVA
158-23558-001	F12 FUNDACIÓN MUFA DE 23 kV.
158-25210-001	DISPOSICIÓN GENERAL DE ESTRUCTURAS
158-25233-001	ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR CON P a T- AREVA - S2DAT – 245 kV,
158-25233-002	ESTRUCTURA SOPORTE SECCIONADOR SIN P a T - AREVA
158-23527-001	CERCO DE SEGURIDAD Y PORTÓN DE ACCESO PARA BANCO DE CAPACITORES - DETALLES

PLANOS ELECTROMECÁNICOS

158-26240-001	MALLA DE TIERRA - DISPOSICIÓN GENERAL
158-26240-002	MALLA DE TIERRA-DETALLES DE CONEXIÓN Y LISTA DE MATERIALES
158-26250-001	ILUMINACIÓN DE PATIO Y TOMAS DE FUERZA - DISPOSICIÓN GENERAL
158-26250-002	ESQUEMA DE TABLEROS – ILUMINACIÓN DE PATIO Y TOMACORRIENTE EXTERNO
158-26250-003	LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES-DETALLES DE MONTAJE
158-26260-001	PANTALLA ELECTROSTÁTICA - DETALLES DE CONEXIONES
158-26517-001	MONTAJE DE BANCO DE CAPACITORES 3 MVAr - PLANTA Y SECCIÓN
158-26531-001	MONTAJE TRANSFORMADOR DE SS.AA.
158-26538-001	MONTAJE MUFAS TERMINALES 23 kV

PLANOS ELÉCTRICOS

158-24210-001	DIAGRAMA UNIFILAR
158-24240-002 hoja 1	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220 kV - TRANSF. DE TENSIÓN
158-24240-002 hoja 2	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220 kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 3	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220 kV - TRANSF. DE CORRIENTE
158-24240-002 hoja 4	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT1 LADO 220 kV - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 5	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220 kV
158-24240-002 hoja 6	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220 kV

158-24240-002 hoja 7	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1 LADO 220 kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 8	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220 kV - TRANSF. DE CORRIENTE
158-24240-002 hoja 9	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 220 kV
158-24240-002 hoja 10	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220 kV - TRANSF. DE TENSIÓN
158-24240-002 hoja 11	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220 kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 12	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220 kV - TRANSF. DE CORRIENTE
158-24240-002 hoja 13	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. LT2 LADO 220 kV - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 14	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220 kV
158-24240-002 hoja 15	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220 kV
158-24240-002 hoja 16	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2 LADO 220 kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 17	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220 kV - TRANSF. DE CORRIENTE
158-24240-002 hoja 18	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 220 kV
158-24240-002 hoja 19	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. ACO. LADO 220 kV
158-24240-002 hoja 20	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. ACO. LADO 220 kV - INTERRUPTOR - SECCIONADOR 220 kV
158-24240-002 hoja 21	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. ACO. LADO 220 kV - TRANSF. DE CORRIENTE
158-24540-002 hoja 1	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 23 kV
158-24540-002 hoja 2	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-1. LADO 23 kV - CELDAS 23 kV
158-24540-002 hoja 3	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 23 kV
158-24540-002 hoja 4	DIAGRAMA DE CABLEADO POS. TR-2. LADO 23 kV - CELDAS 23 kV

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.	**OBRAS CIVILES DE PATIO**				
1.1	Limpieza del terreno e instalación de faenas (incluye la construcción de oficina) p/el Inspector, con la provisión de todo lo señalado en las EETT)	Global	1,00		
1.2	Replanteo de la obra	Global	1,00		
1.3	Movimiento de suelos				
1.3.1	Despeje y retiro de capa vegetal	m^3	2.150,00		
1.3.2	**Corte**	**m^3**	**9.200,00**		
1.4	Fundaciones para torres, estructuras soporte de equipos eléctricos, transformador de potencia, incluye excavación, provisión y colocación de Hº Simple y Hº Aº, colocación y compactación de relleno, eliminación de material sobrante, etc.				
1.4.1	Tipo F1 Torre para Pórtico de Patio 220 kV	Unidad	4,00		
1.4.2	Tipo F2 Torre para Pórtico de Trafo 220/23 kV	Unidad	1,00		
1.4.3	Tipo F3 Torre para Soporte de Barra de 220 kV	Unidad	8,00		
1.4.4	Tipo F4 Interruptor de potencia de 220 kV	Unidad	4,00		
1.4.5	Tipo F5 Seccionador tripolar de 220 kV sin Puesta a Tierra	Unidad	10,00		
1.4.6	Tipo F6 Seccionador tripolar de 220 kV con Puesta a Tierra	Unidad	2,00		
1.4.7	Tipo F7 Transformador de Corriente 220 kV	Unidad	12,00		
1.4.8	Tipo F8 Transformador de Tensión 220 kV	Unidad	9,00		
1.4.9	Tipo F9 Descargador de sobretensión de 220 kV	Unidad	3,00		
1.4.10	Tipo F10 Aislador de Pedestal de 220 kV	Unidad	3,00		
1.4.11	Tipo F11 Trafo de Potencia 220/23 kV (incluye rieles con todos sus accesorios)	Unidad	1,00		
1.4.12	Tipo F12 Cabrestantes independientes (incluye argollas y ganchos según detalles)	Unidad	1,00		
1.4.13	Tipo F13 Banco de Capacitores de 23 kV	Unidad	2,00		
1.4.14	Tipo F14 Transformador de S.S.A.A. y Mufas de 23 kV	Unidad	1,00		
1.4.15	Tipo F15 Columna de Ho. Ao. (pantalla electrostática)	Unidad	8,00		
1.4.16	Tipo F16 Torre Tipo D2 + 0 - LT 220 kV	Unidad	2,00		
1.5	Separador de Aceite	Unidad	1,00		
1.6	Canaletas de cables (incluye detalle para futuras ampliaciones)				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.6.1	**- De ladrillos de 0.40 m de ancho interior**	**m**	**170,00**		
1.6.2	- De ladrillos de 0.60 m de ancho interior	m	210,00		
1.6.3	- De ladrillos de 0.60 m de ancho interior (Reforzadas)	m	30,00		
1.6.4	- De ladrillos de 0.80 m de ancho interior	m	100,00		
1.6.5	- Cruce de canaletas (potencia 23 kV y control)	Unidad	1,00		
1.6.6	- Registro para desagüe - canaletas de 0,40 m. (según detalle)	Unidad	8,00		
1.6.7	- Registro para desagüe - canaletas de 0,60 m. (según detalle)	Unidad	26,00		
1.6.8	- Registro para desagüe - canaletas de 0,80 m. (según detalle)	Unidad	12,00		
1.7	Demolición de Canaletas existentes				
1.7.1	**- De ladrillos de 0.40 m de ancho interior**	**m**	**45,00**		
1.7.2	- De ladrillos de 0.60 m de ancho interior	m	50,00		
1.8	Batería de 16 ductos para cables	m	12,00		
1.9	Cámaras para cables				
1.9.1	Tipo C1, cruce angular	Unidad	1,00		
1.9.2	Tipo C2, cruce recto	Unidad	1,00		
1.10					
	Provisión y/o montaje y/o desmontaje de pórticos (torres y vigas) metalicas y de H°A°, estructuras soporte de equipos eléctricos, completos con todos sus accesorios y puestas a tierra, incluyendo los costos de lo indicado en planos y Especificaciones				
1.10.1	Torre tipo B				
	- montaje	Unidad	1,00		
1.10.2	Torre tipo Bconv				
	- montaje	Unidad	4,00		
1.10.3	Viga tipo A				
	- montaje	Unidad	1,00		
1.10.4	Viga tipo B				
	- montaje	Unidad	5,00		
1.10.5	Torre soporte de Barras				
	- montaje	Unidad	8,00		
1.10.6	De interruptor de 220 kV				
	- montaje	Unidad	4,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.10.7	De seccionador tripolar de 220 kV, sin puesta tierra				
	- provisión	Unidad	10,00		
	- montaje	Unidad	10,00		
1.10.8	De seccionador tripolar de 220 kV, sin puesta tierra				
	- provisión	Unidad	2,00		
	- montaje	Unidad	2,00		
1.10.9	De transformador de corriente de 220 kV				
	- provisión	Unidad	12,00		
	- montaje	Unidad	12,00		
1.10.10	De transformador de tensión de 220 kV				
	- provisión	Unidad	9,00		
	- montaje	Unidad	9,00		
1.10.11	De descargador de sobretensión de 220 kV				
	- provisión	Unidad	3,00		
	- montaje	Unidad	3,00		
1.10.12	De aislador de pedestal 220 kV				
	- provisión	Unidad	3,00		
	- montaje	Unidad	3,00		
1.10.13	De mufa tipo I de 23 kV (Transformador de Potencia)				
	- provisión	Unidad	1,00		
	- montaje	Unidad	1,00		
1.10.14	De mufa tipo II de 23 kV (Banco de Capacitores)				
	- provisión	Unidad	1,00		
	- montaje	Unidad	1,00		
1.10.15	De mufa tipo III de 23 kV (Transformador de Servicios Auxiliares)				
	- provisión	Unidad	1,00		
	- montaje	Unidad	1,00		
1.10.16	De soporte de tablero del trafo de SSAA				
	- provisión	Unidad	1,00		
	- montaje	Unidad	1,00		
1.10.17	Poste de H° A° para extension de pantalla electrostatica				
	- provisión	Unidad	8,00		
	- montaje (incluye fundación)	Unidad	8,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.11	Piedra Triturada				
1.11.1	**Provisión y colocación de piedra triturada**	**m^2**	**4.800,00**		
1.11.2	Remosión y reposición de piedra triturada	m^2	1.660,00		
1.11.3	Retiro de piedra triturada	m^2	480,00		
1.12	Cordón limitador de Patio				
1.12.1	**Provisión y colocación**	**m**	**250,00**		
1.12.2	**Retiro**	**m**	**200,00**		
1.13	Provisión y montaje de rejilla para operar seccionador	Unidad	14,00		
1.14	**Empastado de patio y contrataludes**	**m^2**	**3.600,00**		
1.15	Camino interior				
1.15.1	Camino interior empedrado, incluye cordón cuneta	m^2	90,00		
1.15.2	**Sumidero para caminos (incluye conexión a Cámara de Inspección según**	**Unidad**	**2,00**		
1.16	Sistema de drenaje pluvial				
1.16.2	**Tubería filtro Ø 200 tipo H°V°**	**m**	**50,00**		
1.16.3	**Tubería filtro Ø 300 tipo H°V°**	**m**	**65,00**		
1.16.4	**Tubería colectora de H°V° Ø 200**	**m**	**30,00**		
1.16.6	**Tubería colectora de H°V° Ø 400**	**m**	**70,00**		
1.16.6	**Demolición de tuberías existentes**	**m**	**80,00**		
1.17	Cámaras de inspección desagüe pluvial				
1.17.1	**- Tipo CD1**	**Unidad**	**1,00**		
1.17.2	**- Tipo CD2**	**Unidad**	**4,00**		
1.17.3	**- Tipo CD3**	**Unidad**	**2,00**		
1.17.4	**- Tipo CD4**	**Unidad**	**2,00**		
1.17.4	**- Tipo CD5**	**Unidad**	**2,00**		
1.18	**Cabeceras de protección (incluye rejillas)**	**Unidad**	**2,00**		
1.19	**Canal a cielo abierto revestido con ladrillos y revoque**				
1.19.1	**Construcción de Canal a cielo abierto revestido con ladrillos y revoque**	**m**	**340,00**		
1.19.2	**Demolición de Canal a cielo abierto existente**	**m**	**150,00**		
1.21	Cerco Perimetral				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.21.1	**Construcción de Cerco perimetral según detalles**	**m**	**80,00**		
1.21.2	Desmontaje del cerco existente y su posterior reubicación dentro del predio	m	120,00		
1.21.3	Provisión y colocación del Cerco Patio Banco de Capacitores y S.S.A.A. (incluye portón de acceso)	m	40,00		
1.22	Demolición de Caseta de Generador existente	Global	1,00		
1.23	Patio de 23 kV. existente				
1.23.1	Desmontaje de estructuras soportes y pórticos existentes y su posterior traslado a los depósitos de ANDE.	Global	1,00		
1.23.2	Demolición de fundaciones existentes (incluye demolición de fustes hasta una profundidad de 30 cm por debajo del nivel del terreno terminado)	Global	1,00		
1.23.3	Desmontaje de cerco existente y su posterior traslado a los depósitos de ANDE	Global	1,00		
1.24	**de fustes hasta una profundidad de 30 cm por debajo del nivel del terreno terminado)**	**Global**	**1,00**		
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE PATIO	.....	.....		
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
2.	**CASA DE CONTROL**				
2.1	Replanteo de la obra	Global	1,00		
2.2	Estructura de Hormigón Armado				
	a. Zapata de Hormigón Armado, incluye excavación, relleno, compactación, sello de regularización, retiro del material sobrante, etc.	m^3	11,73		
	b. Fustes de zapatas	m^3	3,43		
	c Vigas de fundación	m^3	5,38		
	d. Pilares	m^3	0,88		
	e. Pilares a la vista	m^3	5,15		
	f. Vigas perimetrales a la vista	m^3	3,79		
	g. Losas y vigas	m^3	44,91		
	h. Cenefas a la vista	m^3	10,00		
2.3	Cimiento de Piedra Bruta Colocada (incluye viga cadena de H°A°)	m^3	10,00		
2.4	Mampostería con ladrillos comunes				
	a. De 0,15 m. una cara a la vista	m^2	164,34		
	b. De 0,15 m	m^2	190,83		
2.5	Aislación				
	a. De paredes	m	121,35		
	b. De cenefa	m^2	87,00		
	c. De marquesina				
	c.1. horizontal	m^2	78,70		
	c.2. vertical	m^2	47,30		
2.6	Chimeneas de ventilación (incluye todos los materiales, accesorios y mano de obra)	Unidad	2,00		
2.7	Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura metálica, con todos los accesorios completos necesarios	m^2	354,46		
2.8	Revoques				
	a. De paredes	m^2	482,93		
	b. De losas	m^2	369,42		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
2.9	Revestimiento con azulejos cerámicos tipo piso pared	m^2	36,70		
2.10	Pisos, incluyendo contrapisos de H° de cascotes				
	a. Con baldosas graníticas de 30x30	m^2	218,60		
	b. Con baldosas cerámicas	m^2	9,40		
	c. Alisado de cemento con epóxi	m^2	11,00		
2.11	Aberturas				
	a. Puertas				
	- de madera	m^2	6,86		
	- metálicas de acero (incluye la provisión y colocación de vidrios)	m^2	30,74		
	b. Ventanas metálicas de acero, tipo balancín (incluye la provisión y colocación de vidrios)	m^2	35,40		
	c. Parasoles de Aluminio	m^2	30,80		
	d. Rejillas metálicas de techo	Unidad	4,00		
2.12	Pinturas				
	a. De paredes y cielo raso	m^2	829,95		
	b. De paredes a la vista	m^2	164,34		
	c. De aberturas de madera	m^2	15,03		
	d. De aberturas de acero - puertas	m^2	68,75		
	e. De aberturas de acero - balancines (incluye ambas caras)	m^2	35,40		
	f. De rejillas metálicas	m^2	2,00		
2.13	Vereda perimetral (incluye contrapiso)	m^2	165,40		
2.14	Zócalos				
	a. Graníticos	m	120,60		
	b. De H°V°	m	67,15		
	c. Cerámicos	m	30,00		
2.15	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
	a. De 0,30 m	m	15,60		
	b. De 0,40 m	m	25,75		
	c. De 0,60 m	m	25,00		
	d. De 0,80 m	m	12,50		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
	e. De 0,80 m con acceso a celdas	m	12,00		
2.16	Instalación Sanitaria	Global	1,00		
2.17	Instalación Eléctrica	Global	1,00		
2.18	Desagüe cloacal	Global	1,00		
2.19	Desagüe pluvial	Global	1,00		
2.20	Sistema de provisión de agua, incluye estructura soporte de tanques, tanques y todos los accesorios indicados en los planos	Global	1,00		
2.21	Provisión e instalación de extractor de aire (Ø=30 cm)	Unidad	4,00		
2.22	Provisión e instalación de A.A. - 18000 BTU	Unidad	3,00		
2.23	Provisión e instalación de muebles de cafetería (incluye pileta de acero inoxidable)	Global	1,00		
2.24	Provisión e instalación de cocina eléctrica de dos hornallas	Unidad	1,00		
	SUBTOTAL CASA DE CONTROL	.....	.....		
	SON GUARANIES.....				
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES SE SANTA ROSA	.....	.....		
	SON GUARANIES.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
3.1	Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo el costo de la mano de obra y del suministro indicado en los planos como provisión del Contratista (fundaciones, postes, accesorios, etc.)	Global	1,00		
3.2	Ampliación de Pantalla electrostática, conforme indicado en los planos correspondientes, incluyendo el costo de mano de obra y los suministros indicados en los planos como provisión del Contratista	Global	1,00		
3.3	Ampliación de Malla de tierra, conforme indicado en los planos correspondientes, incluyendo el costo de mano de obra y del suministro indicado en los planos como provisión del Contratista.	Global	1,00		
3.4	Ampliación de la puesta a tierra de las torres proximas a la Subestación, conforme indicado en las especificaciones técnicas, incluyendo el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta implementación.	Global	1,00		
3.5	Construcción de la malla de tierra de la nueva torre de anclaje tipo D1	Global	1,00		
3.5	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 220 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, contadores, estructura soporte (solo en el caso del Interruptor), incluyendo la provisión de materiales menores como caños de hierro galvanizado, cajas de conexión, boquillas, conductores de Cu desnudo de 120 mm^2 y conectores para la puesta a tierra de los equipos, y todo lo indicado en los planos correspondientes como provisión del Contratista, de lo que a seguir se detalla:				
3.5.1	Interruptor de Potencia de 220 kV	Unidad	4,00		
3.5.2	Seccionador tripolar 220 kV sin PAT	Unidad	**10,00**		
3.5.3	Seccionador tripolar 220 kV con PAT	Unidad	2,00		
3.5.4	Transformador de corriente 220 kV	Unidad	12,00		
3.5.5	Transformador de potencial capacitivo 220 kV	Unidad	9,00		
3.5.6	Descargador de sobretensión 198 kV	Unidad	3,00		
3.6	Conjunto de Aisladores de 220 kV, incluyendo la provisión de todo lo indicado en los planos correspondientes.				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.6.1	Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de anclaje 220 kV - Tipo Simple para conductor 636 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 120 kN.	Unidad	**12,00**		
3.6.2	Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de suspensión 220 kV - Tipo Simple para conductor 636 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 80 kN.	Unidad	12,00		
3.6.3	**Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de anclaje 220 kV - Tipo Simple para conductor 950 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 120 kN.**	**Unidad**	**36,00**		
3.6.3	Conjunto de aisladores de pedestal de 220 KV				
3.6.3.1	Montaje independiente	Unidad	3,00		
3.6.3.2	Montaje en pórtico de barra incluyendo fijación	Unidad	12,00		
3.7	Interconexiones				
3.7.2	Entre equipos eléctricos de 220 kV, incluye la provisión de conectores de potencia y todos los accesorios indicados en los planos como provisión del Contratista	Global	1,00		
3.7.3	Del Trafo de Potencia Trifásico 220/23 kV, incluyendo el montaje de la barra de neutros y TCs de neutros, conexión de los neutros, conexión a las mufas de 66kV y 23 kV con TCs de Delta, la provisión de conectores de potencia y todos los accesorios indicados en los planos correspondientes.	Unidad	1,00		
3.7.4	Del portico de 220 kV con la torre de derivacion, incluyendo la provision de conectores y todos los accesorios necesarios	Unidad	2,00		
3.7.5	Montaje de Barras Flexibles de 220 kV	Global	1,00		
3.8	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metalclad de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo de 70 mm^2, etc., de lo que a seguir se detalla:				
3.8.1	Celdas correspondientes a alimentadores	Unidad	6,00		
3.8.2	Celdas correspondientes a Bancos de Capacitores	Unidad	2,00		
3.8.3	Celdas correspondientes a Servicios Auxiliares	Unidad	1,00		
3.8.4	Celdas correspondientes a llegada de Transformadores	Unidad	1,00		
3.8.5	Celda de acoplamiento de barras	Unidad	1,00		
3.8.6	Celda de transición de barras	Unidad	1,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.9	Conductor de Cobre 1 x 400 mm^2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima, para alimentación de las Celdas Metalcald 23 kV.				
3.9.1	Provisión, conforme especificación técnica correspondiente.	m	1.000,00		
3.9.2	Tendido, conforme planos y especificaciones correspondientes.	m	700,00		
3.10	Conductor de Cobre 1 x 240 mm^2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima, para alimentación del Banco de Capacitores.				
3.10.1	Provisión, conforme especificación técnica correspondiente.	m	500,00		
3.10.2	Tendido, conforme planos y especificaciones correspondientes.	m	150,00		
3.11	Conductor de Cobre 1 x 50 mm^2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima, para alimentación de las Celdas Metalcald 23 kV y del Banco de Capacitores.				
3.11.1	Provisión, conforme especificación técnica correspondiente.	m	250,00		
3.11.2	Tendido, conforme planos y especificaciones correspondientes.	m	150,00		
3.12	Provisión y Montaje de Mufas terminales para conductor de cobre con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima				
3.12.1	Tipo intemperie, para conductor de 400 mm^2	Unidad	6,00		
3.12.2	Tipo inerior, para conductor de 400 mm^2	Unidad	6,00		
3.12.3	Tipo intemperie, para conductor de 240 mm^2	Unidad	3,00		
3.12.4	Tipo inerior, para conductor de 240 mm^2	Unidad	3,00		
3.12.5	Tipo intemperie, para conductor de 50 mm^2	Unidad	3,00		
3.12.6	Tipo inerior, para conductor de 50 mm^2	Unidad	3,00		
3.13	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A. y la provisión de todos los accesorios indicados en los planos.	Unidad	1,00		
3.14	Banco de Capacitores				
3.14.1	Desconexión y desmontaje de posición actual	Unidad	2,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.13.1	Montaje, incluyendo la conexión y cableado en BT de TC de desbalance, y la provisión de todos los accesorios indicados en los planos.	Unidad	2,00		
3.15	Desmontaje de equipos de patio de 23 kV, incluyendo el correcto emabalaje, y translado de los mismos al depósito de San Lorenzo	Global	1,00		
3.16	Desconxión, desmontaje y traslado del generador de emergencia	Unidad	1,00		
	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	.....	.....		
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
4	**OBRAS ELECTRICAS**				
4.1	Transporte y Montaje en Sala de Control de Paneles de Protección, Control y Medición, Modulares, tipo simple. Estos paneles constituyen: Dos Paneles para las dos (2) Posiciones de Línea 220 kV, Un Panel para la posición de Transformador 220/66/23 kV, Un Panel para la posición de Transformador 220/23 kV, Un Panel para la posición de Acoplamiento de 220 kV, Un Panel para el Sector de 23 kV. (Todos estos paneles serán suministrados por la ANDE).	Global	1		
4.2	Descableado, retiro y transporte del Panel de Control existente, correspondiente a la posición de LT 66 kV - SPN, de la antigua casa de control.	Global	1		
4.3	Montaje y cableado del Panel de 66 kV correspondiente a la Posición LT 66 KV - SPN y su interconexión con todos los equipos de patio, demás paneles de control; así como con todos los sistemas de comunicación y SS.AA. (TDCA, TDCC, etc.)	Global	1		
4.4	Descableado, retiro y transporte del Panel de Control existente, correspondiente a la posición de Llegada de Trafo de 220/66/23 kV, de la antigua casa de control.	Global	1		
4.5	Montaje y cableado del Panel de Llegada de Trafo de 220/66/23 kV correspondiente a la Posición 66 KV y su interconexión con todos los equipos de patio, demás paneles de control; así como con todos los sistemas de comunicación y SS.AA. (TDCA, TDCC, etc.)	Global	1		
4.6	Transporte, Montaje e interconexión con los Paneles mencionados en el ítem 4.1, del Terminal de Parametrización, Manteniemiento y Osciloperturbografia (suministrado por la ANDE).	Global	1		
4.7	Montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Comunicación	Global	1		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
4.8	Cableado entre si de todos los Paneles mencionados en el item 4.1, sean estos Cables de Cobre o Fibra Optica, así como la interconexión de los mismos con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua (TDCC) y de corriente alterna (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y Transformadores de Servicios auxiliares y demás dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones y el suministro de cuatro (4) juegos de los planos impresos y archivo magnetico de lo realizado conforme a obra, de todo el proyecto ejecutivo de la Subestación; según los planos que le fueron suministrados.	Global	1		
4.9	Cableado entre si de todos los Paneles mencionados en el item 4.1, sean estos Cables de Cobre o Fibra Optica así como la interconexión de los mismos con los equipos de patio, sean estos interruptores, seccionadores, y demás equipos de maniobra; como también con transformadores de potencia, transformadores de medida y demás equipos de medición, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
4.10	Montaje (en la casa de control) e interconexión (con provisión de accesorios) del Tablero de Corriente Alterna, a ser suministrado por la Contratista. Comprende la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores, demás equipos de patio de maniobras, cajas de conexión de equipos de medidas, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Global	1		
4.11	Montaje (en la casa de control) e interconexión (con provisión de accesorios) de los Tableros de Corriente Continua, ***de 110, 48 y 12 Vcc***, a ser suministrado por la Contratista. Comprende la conexión de las borneras de estos tableros con los transformadores, demás equipos de patio de maniobras, cajas de conexión de equipos de medidas, otros paneles, tableros de c.a, banco de baterías, rectificadores, etc., según lo indicado en planos.	Global	1		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
4.12	Cableado de las cajas de mando de todos los equipos de maniobras de 220kV, según los planos respectivos, con provisión por parte de la Contratista de los relés auxiliares necesarios, sean estos de 220 Vca, o 110 Vcc para las cajas de mando de todos los seccionadores e interruptores a ser montados, de acuerdo a los planos respectivos.	Global	1		
4.13	Suministro, montaje y Conexión de cajas de conexiones de todos los equipos de medida de 220 kV. (TC's, TP's, etc.), con provisión, inclusive, por parte de la Contratista de termostatos y resistencias calefactoras, de acuerdo a los planos respectivos.	Global	1		
4.14	Conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores de Potencia de 220/23kV y 220/66/23kV (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite). Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin, de acuerdo a los planos respectivos.	Global	1		
4.15	Cableado de todas las celdas de 23 kV (comprende la interconexión entre cada una de ellas, con los tableros de corriente alterna, corriente continua, paneles de control de 23 kV, etc.; según lo indicado en los planos respectivos.	Global	1		
4.16	Montaje y Conexión del Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc (a ser suministrado por ANDE). Comprende el montaje en la sala de control, la interconexión con TDCC y TDCA, paneles de mando, etc. De acuerdo al proyecto ejecutivo	Global	1		
4.17	Montaje y Conexión del Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc (a ser suministrado por ANDE). Comprende el montaje en la sala de control, la interconexión con TDCC y TDCA, paneles de mando (si necesario), etc. De acuerdo al proyecto ejecutivo.	Global	1		
4.18	Montaje y Conexión del Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc (a ser suministrado por ANDE). Comprende el montaje en la sala de control, la interconexión con TDCC y TDCA, paneles de mando (si necesario), etc. De acuerdo al proyecto ejecutivo y los planos respectivos.	Global	1		
4.19	Cableado (Interconexión) de caja de secundario de transformador de SS.AA con tablero de C.A., y sus correspondientes protecciones, así como el cableado del Tablero de distribución ubicado al pie del Transformador de SS.AA..	Global	1		
4.20	Acondicionamiento de los Paneles de Protección, Medición y Control detallados en el ítem 4.1 conforme a los planos eléctricos.	Global	1		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
	Observación: Se deberá incluir en la oferta una lista de todos los materiales (conectores, conductores monopolares, borneras, etc.), describiendo cantidad, tipo (u origen del material) y precio unitario. Los precios de estos materiales deberán incluirse en la Tabla de Precios, en los ítemes correspondientes a montaje (o a provisión si indicado).				
4.21	Suministro de Cables:				
4.21.1	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 4x4mm^2	m	15.000		
4.21.2	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 2x4mm^2	m	7.000		
4.21.3	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 2,5mm^2	m	30.000		
4.21.4	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 1mm^2	m	5.000		
4.21.5	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 4x2,5mm^2	m	8.000		
4.21.6	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 7x2,5mm^2	m	10.000		
4.21.7	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 12x2,5mm^2	m	15.000		
	SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS				
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 1: AMPLIACION DE LA SUBESTACION SANTA ROSA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
5	**Medidas de Mitigación Ambiental**				
5.1	**a. Programa de Educación Ambiental para el personal de la Contratista**				
5.1.1	a.1. Honorarios de Consultores Ambientales Charlas de educación ambiental)	Nº	1		
5.1.2	a.2. Materiales didácticos (folletos y afiches)	Nº	150		
5.1.3	a.3. Gastos operativos	Global	1		
5.2	**b. Programa de Apoyo a la Comunidad**				
5.2.1	**b.1 Hermoseamiento de espacio recreativo e iluminación del entorno**				
5.2.1.1	b.1,1 Juegos de sube y baja de tres modulos	N°	3		
5.2.1.2	b.1.2 Casita torre con tobogan, escaleritas, pasamanos y accesorios	N°	1		
5.2.1.3	b.1.3 Asientos de plaza de madera y metal	N°	4		
5.2.1.4	b.1.4 Basureros tipo basculante de 50 litros	N°	3		
5.2.1.5	b.1.5 Alumbrado Publico	N°	4		
5.2.1.6	b.1.6 Carteles señalizadores: Hombres Trabajando				
5.3	**c.1. Fortalecimiento al Colegio Nacional Santa Rosa**				
5.3.1	c.1.1 Capacitación sobre programas y funciones básicas de PC Y Notebook	horas	10		
5.3.2	c.1.2 Notebook, Memoria RAM 1 GB, Disco 80 GB DVD RW	N°	1		
5.3.3	c.1.3 Infocus	N°	1		
5.3.4	c.1.4 PC Pentiun 4, Memoria RAM 1 GB, Disco 80 GB	N°	1		
5.3.5	c.1.5 Impresora multi función	N°	1		
	SUBTOTAL OBRAS DE MITIGACION AMBIENTAL				
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACION DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATA"
TABLA DE RESUMEN DE PRECIOS
LOTE 1 - AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN SANTA ROSA

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO Guaraníes
1+2	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	
3	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	
4	SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS	
5	SUBTOTAL OBRAS DE MITIGACION AMBIENTAL	
	TOTAL GENERAL IVA INCLUIDO	

SON GUARANÍES:.....

.....

OBSERVACIONES: El Total General Obras Incluye IVA.

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.	**OBRAS CIVILES**				
1.1	Limpieza del terreno e instalación de faenas (incluye la construcción de oficina) p/el Inspector, con la provisión de todo lo señalado en las EETT)	Global	1,00		
1.2	Replanteo de la obra	Global	1,00		
1.3	Movimiento de suelos				
1.3.1	Despeje y retiro de capa vegetal	m^3	**859,84**		
1.3.2	Relleno compactado con suelo de préstamo	m^3	**740,76**		
1.3.3	**Talud compactado con suelo de préstamo**	m^3	**500,00**		
1.4	**Demolicion total (caso interfieria con Fundaciones nuevas) o parciales (0,20 cm por debajo del N.T.T.) de Fundaciones para torres, estructuras soporte de equipos eléctricos, transformador de potencia, incluye retiro de Hº Simple y Hº Aº y pernos de anclaje; de cordones limitadores de patio, canaletas para cables, canal de drenaje, tuberías de drenaje, cámaras de drenaje, baterías de ductos, cimientos de caseta del generador, fundaciones y del patio de 23 kV, etc., incluye eliminación de material sobrante**	Global	1,00		
1.5	Fundaciones para torres, estructuras soporte de equipos eléctricos, transformador de potencia, incluye excavación, provisión y colocación de Hº Simple y Hº Aº, colocación y compactación de relleno, eliminación de material sobrante, etc.				
1.5.1	Tipo F1a (Torre tipo T2)	Unidad	**22,00**		
1.5.2	Tipo F2 (Descargador de sobretensión de 220 kV)	Unidad	6,00		
1.5.3	Tipo F3 (Transformador de tensión 220 kV)	Unidad	12,00		
1.5.4	Tipo F4 (Seccionador tripolar de 220 kV c/P.a.T.)	Unidad	**2,00**		
1.5.5	**Tipo F5a (Seccionador tripolar de 220 kV s/P.a.T.)**	Unidad	1,00		
1.5.6	Tipo F5b(Seccionador tripolar de 220 kV s/P.a.T.)	Unidad	9,00		
1.5.7	Tipo F6 (Transformador de corriente 220 kV)	Unidad	15,00		
1.5.8	Tipo F7a (Interruptor de potencia de 220 kV)	Unidad	1,00		
1.5.9	Tipo F7b (Interruptor de potencia de 220 kV)	Unidad	**4,00**		
1.5.10	**Tipo F8 (Transformadores de potencia Trifasico 220/23 kV+Mufa de 23 kV, incluye rieles con todos sus accesorios)**	Unidad	**2,00**		
1.5.11	Tipo F9 (Cabrestante tipo 1 - incluye argollas y ganchos según detalle)	Unidad	**1,00**		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.5.12	Tipo F11 (Torre tipo D2 ± 0 - LT 220 kV), incluye las cuatro bases	Unidad	1,00		
1.5.12	**Tipo F12 (Mufa de 23 kV)**	**Unidad**	**4,00**		
1.5.13	**Tipo F13 (Banco de Capacitores)**	**Unidad**	**1,00**		
1.5.14	**Tipo F14 (Trafo de SSAA)**	**Unidad**	**1,00**		
1.6	Separador de Aceite				
1.6.1	Tipo S1 (Patio 220 kV)	Unidad	1,00		
1.7	Canaletas de cables				
1.7.1	De ladrillos de 0.40 m de ancho interior (incluye tapas)	m	**144,30**		
1.7.2	De ladrillos de 0.60 m de ancho interior (incluye tapas)	m	**120,96**		
1.7.3	De ladrillos de 0.40 m de ancho (reforzadas)	m	**9,60**		
1.7.4	De ladrillos de 0.60 m de ancho interior (reforzadas)	m	**9,60**		
1.8	Cruce de canaletas (según detalle)				
1.8.1	Entre canaletas de 0,40 y 0,60	Unidad	**3,00**		
1.9	Registro para desagüe - canaletas de 0,40 m. (según detalle)	Unidad	**3,00**		
1.10	Registro para desagüe - canaletas de 0,60 m. (según detalle)	Unidad	**3,00**		
1.11	**Filtro para drenaje de canaletas de 0,60 y 0,40 m. (según detalle)**	**Unidad**	**6,00**		
1.12	Batería de ductos para cables				
1.12.1	**de 18 tubos**	m	**3,00**		
1.13	Cámaras para cables				
1.13.1	**Tipo N°2**	Unidad	**1,00**		
1.14	Provisión y/o montaje y/o desmontaje de pórticos (torres y vigas) metalicas y de H°A°, estructuras soporte de equipos eléctricos, completos con todos sus accesorios y puestas a tierra, incluyendo los costos de lo indicado en planos y Especificaciones				
1.14.1	Torre tipo T2				
1.14.1.1	- Desmontaje	Unidad	2,00		
1.14.1.2	- Montaje	Unidad	**22,00**		
1.14.2	**Torre tipo B y Viga tipo b**				
1.14.2.1	**- Desmontaje Torre B (incluye clasificación, embalaje y entrega en los**	Unidad	2,00		
1.14.2.2	**- Desmontaje Viga b (incluye clasificación, embalaje y entrega en los Depósitos de ANDE)**	**Unidad**	**1,00**		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.14.3	Viga tipo B3				
1.14.3.1	- Desmontaje	Unidad	2,00		
1.14.3.2	- Montaje	Unidad	12,00		
1.14.4	Viga tipo B5				
1.14.4.1	- Montaje	Unidad	6,00		
1.14.5	Torre tipo D2 + 0 - LT 220 kV				
1.14.5.1	- Montaje	Unidad	1,00		
1.14.6	**Torre tipo A + 3 - LT 220 kV**				
1.14.6.1	**- Desmontaje (incluye clasificación, embalaje y entrega en los Depósitos de ANDE)**	Unidad	1,00		
1.14.7	Estructura Soporte de descargador de sobretensión de 220 kV				
1.14.7.1	- Provisión	Unidad	3,00		
1.14.7.2	- Desmontaje	Unidad	3,00		
1.14.7.3	- Montaje	Unidad	6,00		
1.14.8	Estructura Soporte transformador de potencial de 220 kV				
1.14.8.1	- Provisión	Unidad	9,00		
1.14.8.2	- Desmontaje	Unidad	3,00		
1.14.8.3	- Montaje	Unidad	12,00		
1.14.9	Estructura soporte de transformador de corriente de 220 kV				
1.14.9.1	**- Provisión**	Unidad	**12,00**		
1.14.9.2	- Desmontaje	Unidad	3,00		
1.14.9.3	- Montaje	Unidad	15,00		
1.14.10	Estructura de seccionador tripolar de 220 kV, con puesta tierra				
1.14.10.1	- Provisión	Unidad	2,00		
1.14.10.2	- Montaje	Unidad	2,00		
1.14.11	Estructura Soporte de seccionador tripolar de 220 kV, sin puesta tierra				
1.14.11.1	**- Provisión**	Unidad	**9,00**		
1.14.11.2	- Desmontaje	Unidad	1,00		
1.14.11.3	- Montaje	Unidad	10,00		
1.14.12	Estructura Soporte de mufa de 23 kV				
1.14.12.1	**- Provisión (nueva posición de Trafo de potencia 220/23 kV)**	Unidad	1,00		
1.14.12.2	**- Desmontaje (posición de Trafo de potencia 220/23 kV y Banco de Capacitores)**	Unidad	**3,00**		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.14.12.3	- Montaje	Unidad	3,00		
1.14.13	**Estructura Soporte de mufa de 23 kV (posición Trafo de SSAA)**				
1.14.13.1	**- Provisión**	**Unidad**	**1,00**		
1.14.13.2	**- Montaje**	**Unidad**	**1,00**		
1.14.13	**Estructura Soporte de Trafo de SSAA**				
1.14.13.1	**Desmontaje**	**Unidad**	**1,00**		
1.14.13	**Estructura Soporte de Aislador de Pedestal**				
1.14.13.1	**Desmontaje**	**Unidad**	**3,00**		
1.15	**Desmontaje del patio de 23 kV(incluye postes de H° A° y perfiles metálicos) y traslado hasta los depóticos de ANDE**	**Global**	**1,00**		
1.16	Piedra triturada				
1.16.1	Retiro y reposición de piedra triturada	m^2	1.307,00		
1.17.2	Provisión y colocación de piedra triturada	m^2	**3.649,76**		
1.17,3	**Retiro**	m^2	**141,50**		
1.15	Cordón limitador de patio				
1.15.1	Provision y colocacion	m	**168,49**		
1.16	Provisión y montaje de Rejilla para operar seccionador				
1.16.1	Provisión y montaje	Unidad	13,00		
1.16.2	Desmontaje y montaje de Rejilla para operar seccionador	Unidad	1,00		
1.17	Empastado de patio y taludes	**m^2**	**788,00**		
1.18	Camino interior				
1.18.1	Retiro de Camino interior existente (la piedra será reutilizada en el nuevo camino a ser construido)	m^2	**792,00**		
1.18.2	Camino interior empedrado, incluye cordón cuneta (con reutilización de piedra)	m^2	**804,00**		
1.18.3	Sumidero para caminos (incluye conexión a CI según detalles)	Unidad	4,00		
1.19	Sistema de drenaje pluvial				
1.19.1	Tubería filtro Ø 200 tipo H°V°	m	61,00		
1.19.2	Tubería filtro Ø 300 tipo H°V°	m	65,00		
1.19.3	**Tubería colectora de H°V° Ø 150 (Reforzada)**	m	**2,60**		
1.19.4	**Tubería colectora de H°V° Ø 150**	m	**21,20**		
1.19.5	Tubería colectora de H°V° Ø 200	m	**68,00**		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1.19.6	Tubería colectora de H°V° Ø 500 (Reforzada)	m	6,50		
1.19.7	**Tubería colectora de H°V° Ø 500**	**m**	**14,30**		
1.20	Cámaras de inspección desagüe pluvial				
1.20.1	**Tipo CI N°1**	Unidad	**21,00**		
1.21	Canal a cielo abierto revestido con ladrillos y revoque	m	**205,82**		
1.22	**Readecuación de canal a cielo abierto existente y suministro y colocación de rejilla metálica**	**m**	**195,00**		
1.23	**Traslado de Alcantarilla de acceso existente**	Unidad	1,00		
1.24	Retiro de Cerco Perimetral existente (pilares de hormigon y la malla metalica acondicionada para su entrega en deposito)	m	478,00		
1.25	Portones de acceso				
1.25.1	Retiro y reinstalación	Unidad	**1,00**		
1.26	Muralla Perimetral (**incluye muro de P.B.C.)**	m	489,00		
1.27	**Vereda (incluye el retiro de la capa vegetal, nivelación y contrapiso)**	m²	**443,67**		
1.28	**Cerco del banco de capacitores**				
1.28.1	**Retiro y reubicación (incluye portón)**	**m**	**22,50**		
1.28.1	**Provisión y colocación**	**m**	**23,50**		
1.29	**Adecuaciones en Casa de Control de forma a permitir el montaje de celdas de 23 kV y paneles de control (incluye construcción de agujereaduras, provisión e instalación de tubos, construcción de registros y/o canaletas, como así también el retiro y reposición del piso granítico y del contrapiso en lus lugares**	Global	**1,00**		
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	.....	.....		
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
2.	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
2.1	Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo el costo de la mano de obra y del suministro indicado en los planos como provisión del Contratista (fundaciones, postes, accesorios, etc.)	Global	1,00		
2.2	Ampliación de Pantalla electrostática, conforme indicado en los planos correspondientes, incluyendo el costo de mano de obra y los suministros indicados en los planos como provisión del Contratista	Global	1,00		
2.3	Ampliaciónn de Malla de tierra, conforme indicado en los planos correspondientes, incluyendo el costo de mano de obra y del suministro indicado en los planos como provisión del Contratista.	Global	1,00		
2.4	Ampliación de la puesta a tierra de las torres proximas a la Subestación, conforme indicado en las especificaciones técnicas, incluyendo el suministro de de todos los materiales necesarios para su correcta implementación.	Global	1,00		
2.5	Construcción de la malla de tierra de la nueva torre de anclaje tipo D1	Global	1,00		
2.6	Desconexión y desmontaje de equipos de potencia de 220 kV. Incluye embalaje y translado a depósitos de San Lorenzo	Global	1,00		
2.6.1	Interruptor de 220 kV	Unidad	1,00		
2.6.2	Seccionador de 220 kV	Unidad	1,00		
2.6.3	Transformador de Corriente de 220 kV	Unidad	3,00		
2.6.4	Transformador de Tensión de 220 kV	Unidad	3,00		
2.6.5	Descargador de Sobretensión de 198 kV	Unidad	3,00		
2.7	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 220 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, contadores, estructura soporte (solo en el caso del Interruptor), incluyendo la provisión de materiales menores como caños de hierro galvanizado, cajas de conexión, boquillas, conductores de Cu desnudo de 120 mm^2 y conectores para la puesta a tierra de los equipos, y todo lo indicado en los planos correspondientes como provisión del Contratista, de lo que a seguir se detalla:				
2.7.1	Interruptor de Potencia de 220 kV	Unidad	5,00		
2.7.2	Seccionador tripolar 220 kV sin PAT	Unidad	10,00		
2.7.3	Seccionador tripolar 220 kV con PAT	Unidad	2,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
2.7.4	Transformador de corriente 220 kV	Unidad	15,00		
2.7.5	Transformador de potencial capacitivo 220 kV	Unidad	12,00		
2.7.6	Descargador de sobretensión 198 kV	Unidad	6,00		
2.8	Conjunto de Aisladores de 220 kV, incluyendo la provisión de todo lo indicado en los planos correspondientes.				
2.8.1	Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de anclaje 220 kV - Tipo Simple p/ conductor 636 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 120 kN.	Unidad	42,00		
2.8.2	Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de suspensión 220 kV - Tipo Simple p/ conductor 636 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 80 kN.	Unidad	30,00		
2.8.3	**Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de anclaje 220 kV - Tipo Simple p/ conductor de 950 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 120 kN.**	**Unidad**	**24,00**		
2.8.4	**Provisión y Montaje de cadenas de aisladores de suspensión 220 kV - Tipo Simple p/ conductor de 950 MCM. Capacidad de Ruptura mínima de 80 kN.**	**Unidad**	**6,00**		
2.9	Interconexiones				
2.9.1	Entre equipos eléctricos de 220 kV, incluye la provisión de conectores de potencia y todos los accesorios indicados en los planos como provisión del Contratista	Global	1,00		
2.9.2	Del Trafo de Potencia Trifásico 220/23 kV, incluyendo el montaje de la barra de neutros y TCs de neutros, conexión de los neutros, conexión a las mufas de 66kV y 23 kV con TCs de Delta, la provisión de conectores de potencia y todos los accesorios indicados en los planos correspondientes.	Unidad	1,00		
2.9.3	Del Trafo de Potencia Trifásico 220/23 kV Existente	Unidad	1,00		
2.9.4	Del portico de 220 kV con la torre de derivacion, incluyendo la provision de conectores y todos los accesorios necesarios	Unidad	2,00		
2.9.5	Montaje de Barras Flexibles de 220 kV	Global	1,00		
2.10	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metalclad de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo de 70 mm^2, etc., de lo que a seguir se detalla:				
2.10.1	Celdas correspondientes a Alimentadores	Unidad	14,00		
2.10.2	Celdas correspondientes a Bancos de Capacitores	Unidad	2,00		
2.10.3	Celdas correspondientes a Servicios Auxiliares	Unidad	2,00		
2.10.4	Celdas correspondientes a llegada de Transformadores	Unidad	2,00		
2.10.5	Celda de acoplamiento de barras	Unidad	1,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
2.10.6	Celda de transición de barras	Unidad	1,00		
2.11	Conductor de Cobre 1 x 400 mm², con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima, para alimentación de las Celdas Metalcald 23 kV.				
2.11.1	Provisión, conforme especificación técnica correspondiente.	m	1.500,00		
2.11.2	Tendido, conforme planos y especificaciones correspondientes.	m	1.500,00		
2.12	Conductor de Cobre 1 x 240 mm², con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima, para alimentación del Banco de Capacitores.				
2.12.1	Provisión, conforme especificación técnica correspondiente.	m	500,00		
2.12.2	Tendido, conforme planos y especificaciones correspondientes.	m	150,00		
2.13	Conductor de Cobre 1 x 50 mm², con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima, para alimentación de las Celdas Metalcald 23 kV y del Banco de Capacitores.				
2.13.1	Provisión, conforme especificación técnica correspondiente.	m	250,00		
2.13.2	Tendido, conforme planos y especificaciones correspondientes.	m	150,00		
2.14	Provisión y Montaje de Mufas terminales para conductor de cobre con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima				
2.14.1	Tipo intemperie, para conductor de 400 mm²	Unidad	12,00		
2.14.2	Tipo inerior, para conductor de 400 mm²	Unidad	12,00		
2.14.3	Tipo intemperie, para conductor de 240 mm²	Unidad	6,00		
2.14.4	Tipo inerior, para conductor de 240 mm2	Unidad	6,00		
2.14.5	Tipo intemperie, para conductor de 50 mm²	Unidad	6,00		
2.14.6	Tipo inerior, para conductor de 50 mm²	Unidad	6,00		
2.15	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A. y la provisión de todos los accesorios indicados en los planos.	Unidad	**2,00**		
2.16	Montaje de Banco de Capacitores, incluyendo la conexión y cableado en BT de TC de desbalance, y la provisión de todos los accesorios indicados en los planos.	Unidad	**1,00**		
2.17	**Desconexión y desmontaje de Transformador de Servicios Auxiliares**	**Unidad**	**1,00**		
2.18	**Desconexión y desmontaje de Banco de Capacitores Existente**	**Unidad**	**1,00**		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
2.19	Desconexión y desmontaje de Celdas Metalclad Existentes, incluyendo su correcto embalaje y transporte al depósito de San Lorenzo				
2.19.1	Celdas tipo Alimentador	Unidad	7,00		
2.19.2	Celda tipo Llegada de Transformador de Potencia	Unidad	1,00		
2.19.3	Celdas tipo Banco de Capacitores	Unidad	1,00		
2.19.4	Celda tipo Acoplamiento	Unidad	1,00		
2.19.5	Celda tipo Transicion o Subida de Barras	Unidad	1,00		
	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	.....	.....		
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3	**OBRAS ELECTRICAS**				
3.1	Transporte y Montaje en Sala de Control de Paneles de Protección, Control y Medición, Modulares, tipo simple. Estos paneles constituyen: Dos Paneles para las dos (2) Posiciones de Línea 220 kV, Dos Paneles para las dos (2) posiciones de Transformador 220/23 kV, Un Panel para la posición de Acoplamiento de 220 kV, Dos Paneles para el Sector de 23 kV. (Todos estos paneles serán suministrados por la ANDE).	Global	1,00		
3.2	Transporte, Montaje e interconexión con los Paneles mencionados en el ítem 4.1, del Terminal de Parametrización, Manteniemiento y Osciloperturbografia (suministrado por la ANDE).	Global	1,00		
3.3	Desmontaje y traslado del sistema de comunicaciones por Onda portadora existente en la Estación San Lorenzo correspondiente al esquema de Teleprotecciones de la LT 200 KV ES_COV - ES_SLO con todos sus dispositivos de interconexión necesarios, a la Estación Capiata.	Global	1,00		
3.4	Montaje y puesta en servicio en la Estación Capiata del sistema de comunicación por Onda Portadora desmontado de la Estación San Lorenzo con todos sus dispositivos de interconexión para el enlace Estación Capiata - Estación Cnel. Oviedo.	Global	1,00		
3.5	Montaje y puesta en servicio en la Estación Capiata de un sistema de comunicación por Onda Portadora para el enlace Estación Capiata - Estación San Lorenzo con todos sus dispositivos de interconexión (en la Estación Capiatá y en la Estación San Lorenzo).	Global	1,00		
3.6	Cableado entre si de todos los Paneles mencionados en el item 3.1, sean estos Cables de Cobre o Fibra Optica, así como la interconexión de los mismos con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua (TDCC) y de corriente alterna (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y Transformadores de Servicios auxiliares y demás dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones y el suministro de cuatro (4) juegos de los planos impresos y archivo magnetico de lo realizado conforme a obra, de todo el proyecto ejecutivo de la Subestación; según los planos respectivos.	Global	1,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.7	Cableado entre si de todos los Paneles mencionados en el item 3.1, sean estos Cables de Cobre o Fibra Optica así como la interconexión de los mismos con los equipos de patio, sean estos interruptores, seccionadores, y demás equipos de maniobra; como también con transformadores de potencia, transformadores de medida y demás equipos de medición, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1,00		
3.8	Montaje (en la casa de control) e interconexión (con provisión de accesorios) del Tablero de Corriente Alterna, a ser suministrado por la Contratista. Comprende la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores, demás equipos de patio de maniobras, cajas de conexión de equipos de medidas, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Global	1,00		
3.9	Montaje (en la casa de control) e interconexión (con provisión de accesorios) de los Tableros de Corriente Continua, ***de 110, 48 y 12 Vcc***, a ser suministrado por la Contratista. Comprende la conexión de las borneras de estos tableros con los transformadores, demás equipos de patio de maniobras, cajas de conexión de equipos de medidas, otros paneles, tableros de c.a, banco de baterías, rectificadores, etc., según lo indicado en planos.	Global	1,00		
3.10	Cableado de las cajas de mando de todos los equipos de maniobras de 220kV, según los planos respectivos, con provisión por parte de la Contratista de los relés auxiliares necesarios, sean estos de 220 Vca, o 110 Vcc para las cajas de mando de todos los seccionadores e interruptores a ser montados.	Global	1,00		
3.11	Suministro, montaje y Conexión de cajas de conexiones de todos los equipos de medida de 220 kV. (TC's, TP's, etc.), con provisión, inclusive, por parte de la Contratista de termostatos y resistencias calefactoras.	Global	1,00		
3.12	Conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores de Potencia de 220/23 kV (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite). Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin.	Global	1,00		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.13	Cableado de todas las celdas de 23 kV (comprende la interconexión entre cada una de ellas, con los tableros de corriente alterna, corriente continua, paneles de control de 23 kV, etc.; según lo indicado en los planos respectivos.	Global	1,00		
3.14	Montaje y Conexión del Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc (a ser suministrado por ANDE). Comprende el montaje en la sala de control, la interconexión con TDCC y TDCA, paneles de mando, etc. De acuerdo al proyecto ejecutivo	Global	1,00		
3.15	Montaje y Conexión del Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc (a ser suministrado por ANDE). Comprende el montaje en la sala de control, la interconexión con TDCC y TDCA, paneles de mando (si necesario), etc. De acuerdo al proyecto ejecutivo.	Global	1,00		
3.16	Montaje y Conexión del Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc (a ser suministrado por ANDE). Comprende el montaje en la sala de control, la interconexión con TDCC y TDCA, paneles de mando (si necesario), etc. De acuerdo al proyecto ejecutivo.	Global	1,00		
3.17	Cableado (Interconexión) de caja de secundario de transformador de SS.AA con tablero de C.A., y sus correspondientes protecciones, así como el cableado del Tablero de distribución ubicado al pie del Transformador de SS.AA..	Global	1,00		
3.18	Acondicionamiento de los Paneles de Protección, Medición y Control detallados en el item 4.1 conforme a los planos eléctricos.	Global	1,00		
	Observación: Se deberá incluir en la oferta una lista de todos los materiales (conectores, conductores monopolares, borneras, etc.), describiendo cantidad, tipo (u origen del material) y precio unitario. Los precios de estos materiales deberán incluirse en la Tabla de Precios, en los ítemes correspondientes a montaje (o a provisión si indicado).				
3.19	Suministro de Cables:				
3.19.1	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 4x4mm^2	m	15.000		
3.19.2	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 2x4mm^2	m	7.000		
3.19.3	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 2,5mm^2	m	30.000		
3.19.4	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 1mm^2	m	5.000		
3.19.5	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 4x2,5mm^2	m	8.000		

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
3.19.6	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 7x2,5mm^2	m	10.000		
3.19.7	Cable de Cobre aislado para control, multifilares de 12x2,5mm^2	m	15.000		
3.19.8	Cable Coaxial con protección mecánica 75 ohm tipo RG259 o similar	m	1.300		
3.19.9	Conector tipo PL macho acorde a tipo de cable coaxial	Unidad	8,00		
	SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS				
	SON GUARANIES.....				
	.....				

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATÁ
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACION CAPIATA
LISTA DE CANTIDADES - OBRAS

Rev.1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (IVA INCLUIDO) Guaraníes	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
4	**Medidas de Mitigación Ambiental**				
4.1	**a. Programa de Información y Educación Ambiental**				
4.1.1	a.1 Información Pública	N°	2,00		
4.1.2	a.2. Materiales didácticos (folletos y afiches)	N°	250,00		
4.1.3	a.3. Gastos operativos	Global	1,00		
4.2	**b. Programa de Salud y Seguridad**				
4.2.1	b.1. Carteles señalizadores: Hombres Trabajando.	N°	2,00		
4.3	**c. Programa de Apoyo a la Comunidad**				
4.3.1	**c.1. Hermoseamiento de especio recreativo e iluminación del entorno**				
4.3.1.1	c.1.1. Carteleria	N°	2,00		
4.3.1.2	c.1.2. Alumbrado público	N°	6,00		
4.3.1.3	c.1.3. Construcción de nicho	N°	1,00		
4.3.2	**c.2 Equipamiento**				
4.3.2.1	c.2.1 Juegos de sube y baja de tres modulos	N°	3,00		
4.3.2.2	c.2.2 Casita torre con tobogan, escaleritas, pasamanos y accesorios	N°	1,00		
4.3.2.3	c.2.3 Asientos de plaza de madera y metal	N°	6,00		
4.3.2.4	c.2.4 Basureros tipo basculante de 50 litros	N°	3,00		

SUBTOTAL OBRAS DE MITIGACION AMBIENTAL
SON GUARANIES.....
.....

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACION DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATA"
TABLA DE RESUMEN DE PRECIOS
LOTE 2 - AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN CAPIATÁ

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO Guaraníes
1	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	
2	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	
3	SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS	
4	SUBTOTAL OBRAS DE MITIGACION AMBIENTAL	
	TOTAL GENERAL IVA INCLUIDO	

SON GUARANÍES:.....

.....

OBSERVACIONES: El Total General Obras Incluye IVA.

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 648/2011
"AMPLIACION DE LAS SUBESTACIONES SANTA ROSA Y CAPIATA"
TABLA DE RESUMEN DE PRECIOS
RESUMEN GENERAL

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) Guaraníes
1	TOTAL GENERAL LOTE N°1	
2	TOTAL GENERAL LOTE N° 2	
	TOTAL GENERAL (IVA INCLUIDO)	

SON GUARANÍES:.....

.....

OBSERVACIONES: El Total General Obras Incluye IVA.