LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1482/2019

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ 220/66/23 kV"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1: SUBESTACIONES

UOC - ANDE
DOPDVM
FOLIO 1

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		1.	**SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**						
		1.1	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA**						
		1.1.1	**SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ**						
72102201-9996	1	a.	Transformador de potencia trifásico, 220/23 kV - 80 MVA, en baño de aceite, con dos etapas de ventilación forzada (ONAN-ONAF1-ONAF2), con conmutador de derivaciones bajo carga completo con todos sus accesorios, incluso ensayos especificados, conforme ET N° 04.18.10.53	Unidad	2				
		b.	Repuestos - Transformador de potencia trifásico						
72102201-9996	2	b.1	Columna completa de todos los bobinados del transformador en un recipiente contenido en aceite, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, tales como bobinado de conmutación, anillos de compresión, etc.	Unidad	1				
72102201-9996	3	b.2	Aislador pasante de 245 kV.	Unidad	1				
72102201-9996	4	b.3	Aislador pasante de 23 kV.	Unidad	1				
72102201-9996	5	b.4	Aislador pasante de 13,8 kV.	Unidad	1				
72102201-9996	6	b.5	Descargador de 198 kV (completo).	Unidad	1				
72102201-9996	7	b.6	Descargador de 18 kV (completo).	Unidad	1				
72102201-9996	8	b.7	Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme ítem 3.2.9 de la EE.TT.	Unidad	2				
72102201-9996	9	b.8	Juego de ventiladores completo del transformador (Incluyendo ambas etapas de ventilación forzada)	Unidad	1				
72102201-9996	10	b.9	Juego completo de empaquetaduras.	Unidad	1				
72102201-9996	11	b.10	Relé Buchholz.	Unidad	1				
72102201-9996	12	b.11	Termómetro digital (4.1), completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1				
72102201-9996	13	b.12	Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1				
72102201-9996	14	b.13	Indicador de nivel de aceite del transformador (4.14).	Unidad	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-9996	15	b.14	Indicador de nivel de aceite del conmutador(4.14).	Unidad	1				
72102201-9996	16	b.15	Dispositivo de monitoreo de gas y humedad (4.9) completo con todos sus accesorios y sensores.	Unidad	1				
72102201-9996	17	b.16	Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido.	Unidad	1				
72102201-9996	18	b.17	Juego completo de Válvulas para los radiadores incluyendo las respectivas juntas.	Unidad	1				
72102201-9996	19	b.18	Regulador Electrónico de Tensión. (4.5)	Unidad	1				
72102201-9996	20	b.19	Anunciador de Eventos (4.10)	Unidad	1				
72102201-9996	21	b.20	Procesador del Sistema de Monitoreo Independiente (4.11)	Unidad	1				
72102201-9996	22	b.21	Sensor tipo PT 100 (4.3), con sus cables de conexión	Unidad	1				
72102201-9996	23	b.22	Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (10% Exceso).	Global	1				
72102201-9996	24	b.23	Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores.	Unidad	1				
		b.24	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento						
81101701-001	25	b.24.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2				
81101701-001	26	b.24.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1				
72102201-9996	27	c.	Transformador de potencia monofásico, 220/66/13,8 kV - 40 MVA, en baño de aceite, con dos etapas de ventilación forzada (ONAN-ONAF1-ONAF2), con conmutador de derivaciones bajo carga completo con todos sus accesorios, incluso ensayos especificados,conforme EETT	Unidad	7				
		d.	Repuestos - Transformador de potencia trifásico						
72102201-9996	28	d.1	Columna completa de todos los bobinados del transformador en un recipiente contenido en aceite, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, tales como bobinado de conmutación, anillos de compresión, etc.	Unidad	1				
72102201-9996	29	d.2	Aislador pasante de 245 kV.	Unidad	1				
72102201-9996	30	d.3	Aislador pasante de 66 kV.	Unidad	1				
72102201-9996	31	d.4	Aislador pasante de 13,8 kV.	Unidad	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-9996	32	d.5	Descargador de 198 kV (completo).	Unidad	1				
72102201-9996	33	d.6	Descargador de 60 kV (completo).	Unidad	1				
72102201-9996	34	d.7	Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme ítem 3.2.9 de la EE.TT.	Unidad	2				
72102201-9996	35	d.8	Juego de ventiladores completo del transformador (Incluyendo ambas etapas de ventilación forzada)	Unidad	1				
72102201-9996	36	d.9	Juego completo de empaquetaduras.	Unidad	1				
72102201-9996	37	d.10	Relé Buchholz.	Unidad	1				
72102201-9996	38	d.11	Termómetro digital (4.1), completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1				
72102201-9996	39	d.12	Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1				
72102201-9996	40	d.13	Indicador de nivel de aceite del transformador (4.14).	Unidad	1				
72102201-9996	41	d.14	Indicador de nivel de aceite del conmutador(4.14).	Unidad	1				
72102201-9996	42	d.15	Dispositivo de monitoreo de gas y humedad (4.9) completo con todos sus accesorios y sensores.	Unidad	1				
72102201-9996	43	d.16	Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido.	Unidad	1				
72102201-9996	44	d.17	Juego completo de Válvulas para los radiadores incluyendo las respectivas juntas.	Unidad	1				
72102201-9996	45	d.18	Regulador Electrónico de Tensión. (4.5)	Unidad	1				
72102201-9996	46	d.19	Anunciador de Eventos (4.10)	Unidad	1				
72102201-9996	47	d.20	Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (10% Exceso).	Global	1				
72102201-9996	48	d.21	Procesador del Sistema de Monitoreo Independiente (4.11)	Unidad	1				
72102201-9996	49	d.22	Sensor tipo PT 100 (4.3), con sus cables de conexión	Unidad	1				
72102201-9996	50	d.23	Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores.	Unidad	1				
		d.24	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento						
81101701-001	51	d.24.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2				
81101701-001	52	d.24.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. *(1)*	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) *(2)*	PRECIO TOTAL USD (CIP) *(1 x 2)*
		e.	Módulos de GIS en 220 kV						
72102201-015	53	e.1	Módulo de Bahía de Línea de transmisión 220 kV, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tp´s, tc´s, descargadores, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, tubos para interconexiones con sus terminales SF6-aire, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2				
72102201-9996	54	e.2	Módulo de Bahía de Transformador de Potencia y Bco. de Transformadores de Potencia, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes,bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	4				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-015	55	e.3	Módulo de Bahía de Acople de barras, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1				
	56	e.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1				
		e.5	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento						
81101701-001	57	e.5.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	7				
81101701-001	58	e.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1				
		f.	Módulos de GIS en 66 kV						
72102201-9996	59	f.1	Módulo de Bahía Bco. de Transformadores, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-015	60	f.2	Módulo de Bahía de Línea de Transmisión 66 kV, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tp´s, tc´s, descargadores, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	5				
72102201-015	61	f.3	Módulo de Bahía de Acople de barras 66 kV aisladas en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia , aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1				
	62	f.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1				
		f.5	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento						
81101701-001	63	f.5.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	8				
81101701-001	64	f.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1				
72102201-015	65	g.	Puente Grua (Suministro y Montaje)	Unidad	1				
72102201-015	66	h.	Descargador de sobretensión de 198 kV, tipo ZnO, con base aislante y contador, completo con todos sus accesorios. E.T: 02.04.82.13	Unidad	6				
		i.	Repuestos - Descargadores 198 kV						
72102201-015	67	i.1	Descargador completo	Unidad	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-015	68	i.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1				
72102201-015	69	i.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1				
72102201-015	70	i.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-015	71	i.5	Sub-base aislante	Unidad	1				
72102201-015	72	j.	Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, 40 kA, completo con todos sus accesorios. Conforme Especificación Técnica.	Unidad	6				
		k.	Repuestos - Reactor						
72102201-015	73	k.1	Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, completo con todos sus accesorios. Según Especificaciones Técnicas	Unidad	3				
		l.	Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 de 24 kV, 40 kA. Incluye todos los accesorios necesarios para su interconexión con los equipos de patio (conectores de potencia, elementos de fijación y de sellado/aislación). Conforme Especificación Técnica						
72102201-015	74	l.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador	Unidad	20				
72102201-015	75	l.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador	Unidad	2				
72102201-015	76	l.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA.	Unidad	2				
72102201-015	77	l.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida de alimentación de Banco de Capacitores	Unidad	2				
72102201-015	78	l.5	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición)	Unidad	1				
		m.	REPUESTOS - Celdas 24kV						
72102201-015	79	m.1	Celda completa posición Alimentador	Unidad	1				
72102201-015	80	m.2	Recarga de SF6 completa para una posición, incluye dispositivo de carga	Unidad	1				
72102201-015	81	m.3	Transformador de potencial 24.000/ √3-110/ √3 V	Unidad	3				
72102201-015	82	m.4	Unidad Integrada de Protección, Medición y Control, para Celda	Unidad	1				
		m.5	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV, 40 kA						
81101701-001	83	m.5.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Global	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
81101701-001	84	m.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1				
72102201-004	85	n.	Provisión de Generador 200 kVA conforme EETT, incluye llave de transferencia y accesorios.	Unidad	1				
72102201-9996	86	o.	Transformador de Servicios Auxiliares 300 kVA Tipo Pedestal, incluyendo los Codos conectores operables bajo carga para cablse de 240mm2, todos los accesorios necesarios para la conexión en BT al panel de C.A y los repuestos conforme Especificaciones Técnicas.	Unidad	2				
72102201-015	87	p.	Banco de Capacitores de 24 kV, de 12.000 kVAr, incluyendo los condensadores con sus correspondientes protecciones individuales, conectores, barras, dispositivos de fijación, etc., y todos los accesorios para formar el banco.	Unidad	2				
		q.	Repuestos - Bancos de Capacitores						
72102201-015	88	q.1	Unidades de condensadores (50 % del total)	Global	1				
72102201-9996	89	q.2	Transformador de corriente de desbalance	Unidad	3				
72102201-015	90	r.3	Bobina de Bloqueo	Unidad	3				
		r.	Mufas terminales						
72102201-016	91	r.1	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 240 mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	6				
72102201-016	92	r.2	Para cable cobre aislado tipo XLPE 400mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	72				
72102201-016	93	r.3	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 66kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	12				
72102201-016	94	r.4	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2, para 220 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	12				
		s.	Cable de cobre aislado tipo XLPE, conforme EETT						
72102201-016	95	s.1	Para 23 kV - Conductor de 240 mm²	m	800				
72102201-016	96	s.2	Para 23 kV- Conductor de 400 mm².	m	3.200				
72102201-016	97	s.3	Para 66 kV- Conductor de 800 mm².	m	2.000				
72102201-016	98	s.4	Para 220 kV - Conductor XLPE 800 mm²	m	1.600				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		t.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV						0
72102201-016	99	t.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares al tablero de transferencia del Generador	Global	1				
72102201-016	100	t.2	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares a los toma corrientes del transformador de potencia	Global	1				
72102201-016	101	t.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA a los tableros de Iluminación y Tomas Corrientes de Patio y de éstos a los artefactos de iluminación de patios y otros.	Global	1				
72102201-016	102	t.4	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de transferencia del generador al tablero de distribución de corriente alterna TDCA.	Global	1				
		u.	Conductores de potencia, aisladores, conectores y herrajes						
72102201-016	103	u1.	Tubos Rígidos de Aluminio Ø 4"	m	162				
72102201-016	104	u2.	Conductor NARCISUS 1272 MCM p/ interconexiones entre equipos de potencia	m	2.000				
72102201-016	105	u3.	Conectores de potencia, herrajes, separadores	Global	1				
72102201-016	106	u4.	Conjunto de aisladores soporte tipo pedestal para 23kV	Unidad	75				
72102201-016	107	u5.	Piezas de repuestos de aisladores apilables 23 kV	Unidad	24				
72102201-016	108	u6.	Cadena de Aisladores de Suspensión, de anclaje y de pedestal c/ todos los herrajes, conectores, conductores, separadores, etc., necesarios para interconectas los nuetros de los Bancos de Transformadores y los terciarios	Global	1				
		v.	Pantalla Electroestatica						
83101807-9998	109	v1.	Cable de guardia 3/8 EHS	m	1.000				
83101807-9998	110	v2.	Provisión de Herrajes y accesorios	Global	1				
		w.	Iluminación de patio y tomas corriente						
72102201-015	111	w.1	Provisión tableros: General de SS AA y de tratamiento de Aceite de Transformadores, con sus corrientes llaves termomagnéticas y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los mismos	Global	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
83101807-9998	112	w.2	Provisión de Iluminación de patio y toma corrientes, incluyendo tableros, tomas corriente, llaves termomagnéticas y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento	Global	1				
		x.	Sistema de Puesta a Tierra						
72102201-016	113	x.1	Conductor de cobre desnudo, blando, de 240 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	12.500				
72102201-016	114	x.2	Conductor de cobre desnudo, blando, de 120 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	500				
72154031-001	115	x.3	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	80				
72102201-016	116	x.4	Jabalina de Tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud.	Unidad	50				
72102201-016	117	x.5	Pletina de A°G° para la puesta a tierra de los tejidos de la cerca perimetral, incluido los elementos de conexión al conductor contrapeso y accesorios necesarios.	Unidad	5				
72102201-016	118	x.6	Cinta de cobre en forma de tiras de 10 cm de ancho para malla de referencia.	m	100				
83101807-9998	119	y.	Detector de Fuga de Gas SF6 mediante camara infrarroja conforme EE.TT N° GT/MET/013/2015	Unidad	1				
		1.1.1	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ**						
		1.1.2	**SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**						
72102201-015	120	a.	Interruptor de potencia trifásico para intemperie en SF6, 245kV, 2000A, 50Hz, 40kA, completo con todos sus accesorios, estructura soporte, dotación completa de SF6, incluyendo ensayos especificados.	Unidad	1				
		b.	Repuestos - Interruptor 245kV						
72102201-015	121	b.1	Polo completo (cámara de interrupción, aislador soporte, asta de maniobras, etc.)	Unidad	1				
72102201-015	122	b.2	Bobina de cierre	Unidad	2				
72102201-015	123	b.3	Bobina de apertura	Unidad	2				
72102201-015	124	b.4	Juego de Bloque de contactos auxiliares	Unidad	1				
72102201-015	125	b.5	Mecanismo de Operación Completo, incluyendo el sistema de accionamiento con todos sus accesorios, armado en su gabinete metálico.	Unidad	1				

UOC - ANDE DOPTO. NVTO. Folio 624

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-015	126	b.6	Juego de termostato y resistencia anticondensación.	Unidad	2				
72102201-015	127	b.7	Juego de accesorios completo para recarga de gas SF6 (manguera, manómetros, válvula reductora, acoples, etc.)	Unidad	1				
72102201-015	128	b.8	Carga adicional completa de gas SF6 para un interruptor, en recipiente que quedará como propiedad de la Contratante.	Unidad	1				
72102201-015	129	b.9	Juego de Conectores terminales de potencia (245 kV)	Unidad	1				
72102201-015	130	b.10	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-015	131	b.11	Repuesto de Alúmina Activada	Unidad	1				
72102201-015	132	b.12	Eslinga para izaje	Unidad	1				
72102201-015	133	c.	Seccionador a dos columnas de apertura central horizontal, 245kV, 2000 A, 40 kA, montaje horizontal, con mando eléctrico tripolar, con cuchilla de puesta a tierra, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados.	Unidad	1				
		d.	Repuestos - Seccionador 245 kV						
72102201-015	134	d.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil y PAT	Unidad	1				
72102201-015	135	d.2	Aislador de columna	Unidad	1				
72102201-015	136	d.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	1				
72102201-015	137	d.4	Juego de Switch de contactos auxiliares	Unidad	1				
72102201-015	138	d.5	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	1				
72102201-998	139	d.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-998	140	d.7	Juego de contactos de Puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-015	141	d.8	Seccionador a dos columnas de apertura central horizontal, 245kV, 2000 A, 40 kA, montaje horizontal, con mando eléctrico tripolar, SIN cuchilla de puesta a tierra, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados.	Unidad	2				
		e.	Repuestos - Seccionador 245 kV						
72102201-015	142	e.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil	Unidad	3				
72102201-015	143	e.2	Aislador de columna	Unidad	2				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV
LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-015	144	e.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	2				
72102201-015	145	e.4	Juego de Switch de contactos auxiliares	Unidad	2				
72102201-015	146	e.5	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	2				
72102201-998	147	e.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	2				
72102201-998	148	e.7	Juego de contactos de Puesta a tierra	Unidad	2				
	149	f.	Transformador de corriente 245 kV, 40 kA, 2.000 A primarios, completo con todos sus accesorios. E.T 05.01.84.32	Unidad	3				
		g.	Repuestos - TC 245 kV						
72102201-9996	150	g.1	Transformador completo	Unidad	1				
72102201-015	151	g.2	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	1				
72102201-998	152	g.3	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-9996	153	h.	Transformador de potencial capacitivo 245 kV, completo con todos sus accesorios. E.T 05.02.82.33	Unidad	3				
		i.	Repuestos - TP 245 kV						
72102201-9996	154	i.1	Transformador completo	Unidad	1				
72102201-015	155	i.2	Juego de Conectores para terminales de AT	Unidad	1				
72102201-998	156	i.3	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-015	157	j.	Descargador de sobretensión de 198 kV, tipo ZnO, con base aislante y contador, completo con todos sus accesorios. E.T: 02.04.82.13	Unidad	3				
		k.	Repuestos - Descargadores 198 kV						
72102201-015	158	k.1	Descargador completo	Unidad	1				
72102201-015	159	k.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1				
72102201-015	160	k.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1				
72102201-998	161	k.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1				
72102201-015	162	k.5	Sub-base aislante	Unidad	1				
		l.	Conductores de potencia						
72102201-016	163	l.1	Conductor ACAR 950kcmil p/ interconexiones entre equipos de potencia y barras.	m	2.000				
		m.	Conjunto de aisladores de 220 kV para doble conductor ACAR 950MCM, y conectores de potencia 220kV						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-016	164	m.1	Cadena de Aisladores de Anclaje para 220kV c/ herrajes	Unidad	6				
72102201-016	165	m.2	Cadena de Aisladores de Suspensión tipo derivación, para 220kV c/herrjes	Unidad	3				
72102201-016	166	m.3	Conectores de potencia 220kV para conductores 2x950MCM	Global	1				
72102201-016		n.	Piezas de repuestos de aisladores						
72102201-016	167	n.1	Discos de vidrio	Unidad	10				
72102201-016	168	n.2	Aislador soporte tipo pedestal - Circulo de pernos Ø3"	Unidad	15				
		o.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV						
72102201-016	169	o.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA a los tableros de Iluminación y Tomas Corrientes de Patio y de éstos a los artefactos de iluminación de patios y otros	Global	1				
		p.	Pantalla Electroestatica						
72102201-998	170	p.1	Provisión de Herrajes y accesorios	Global	1				
72102201-998	171	q.	Provisión de Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo conductores, tableros, tomas corriente y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1				
		r.	Malla de tierra						
72102201-016	172	r.1	Conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para el reticulado basico de la malla de tierra.	m	500				
72154031-001	173	r.2	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	2				
		1.1.2	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**						
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE SUBESTACIONES**						

UOC - ANDE DPTO. NAVI

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL; SERVICIOS AUXILIARES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**						
		1.2.1	**SUBESTACION ALTO PARANA**						
		1.2.1.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**						
		a.	*PANELES*						
72102201-015	174	a.1	Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 220 kV. (LT1 APR-PFO).	Unidad	1				
72102201-015	175	a.2	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de ACOPLAMIENTO de 220 kV.	Unidad	1				
72102201-015	176	a.3	Sistemas de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control para Banco de Transformador 220/66/13,8 Kv - 120 MVA.	Unidad	2				
72102201-015	177	a.4	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de TRANSFORMADOR de 220/23 kV - 80 MVA.	Unidad	2				
72102201-015	178	a.5	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 kV (ver disposición de paneles para los juegos de celdas)	Unidad	1				
72102201-015	179	a.6	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares.	Unidad	1				
72102201-015	180	a.7	Centro Integrado de Control (CIC).	Global	1				
72102201-015	181	a.8	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B (220 kV), compuesta de 1 unidad Centralizada y 7 unidades distribuidas.	Global	1				
72102201-015	182	a.9	Sistema Registrador de Fallas y Osciloperturbógrafo - sector 220 kV	Unidad	1				
72102201-015	183	a.10	Sistema Principal y Respaldo, de Protección, Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 66 kV. (LT1 APR-ACY y LT2 APR-PFO).	Unidad	2				
72102201-015	184	a.11	Sistema de protección (Principal y Respaldo), medición y control para Acoplamiento de 66 kV.	Unidad	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. *(1)*	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) *(2)*	PRECIO TOTAL USD (CIP) *(1 x 2)*
72102201-015	185	a.12	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B (66 kV), compuesta de 1 unidad Centralizada y 7 unidades distribuidas.	Global	1				
72102201-015	186	a.13	Sistema Registrador de Fallas y Osciloperturbógrafo - sector 66 kV	Unidad	1				
72102201-9996	187	a.14	Sistema de Supervisión de Paralelismo para un (1) Bancos de Transformadores Monofásicos (para cada Banco se requiere 3 Supervisor de paralelismo, 3 Indicadores de Posición, 1 Regulador de Tensión, 3 Módulos Indicadores de Temperatura, 1 Módulo de comunicación (SI APLICABLE); o un o un IED que integre todas las funciones precedentes). OBS: Estos equipamientos ya deberán estar contenidos o montados en los paneles de los Transformadores a suministrar y son totalmente independientes a los proveídos con los transformadores de potencia, los cuales servirán también como repuestos.	Global	1				
72102201-9996	188	a.15	Sistema de Supervisión de Paralelismo para un(1) Transformadores Trifásicos (cada Transformador trifásico requiere 1 Supervisor de paralelismo, 1 Indicador de Posición, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo Indicador de Temperatura; 1 Módulo de comunicación (SI APLICABLE); o un o un IED que integre todas las funciones precedentes). OBS: Estos equipamientos ya deberán estar contenidos o montados en los paneles de los Transformadores a suministrar y son totalmente independientes a los proveídos con los transformadores de potencia, los cuales servirán también como repuestos.	Global	1				
72102201-015	189	a.16	Herramientas especiales (describir y detallar cantidad) para todas las Subestaciones que hacen parte de este llamado.	Global	1				
72102201-015	190	a.17	Panel Concentrador de Datos no Operacionales	Global	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		b.	REPUESTOS						0
72102201-9996	191	b.1	*Para la Posición de Banco de Transformador 220/66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección, Un (1) IED de Control y Un (1) juego compuesto por tres(3) Supervisores de paralelismo, tres (3) Indicadores de Posición, un (1) Regulador de Tensión, tres (3) Módulos Indicadores de Temperatura y un (1) Módulo de comunicación; o en su efecto, Un (1) IED que contenga las funciones de todos los equipos mencionados por separado.*	Global	1				
72102201-9996	192	b.2	Para la Posición de Transformador Trifásico de 220/23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1				
72102201-9996	193	b.3	Para la Posición de Línea de Transmisión de 220 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1				
72102201-015	194	b.4	Para la Posición de Acoplamiento de 220 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Global	1				
72102201-015	195	b.5	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Global	1				
72102201-015	196	b.6	Para el Sistema de Supervisión y Control del Sector 23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1				
72102201-015	197	b.7	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B, compuesta de 1 unidad centralizada + 2 unidades distribuidas.	Global	1				
72102201-015	198	b.8	Para el CIC, se deberá suministrar Switches industriales conforme a los requeridos en la EE.TT. N° DTE/ISC/04/2017	Unidad	1				
72102201-015	199	b.9	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	1				
72102201-015	200	b.10	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	1				
72102201-015	201	b.11	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10				
72102201-015	202	b.12	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10				
72102201-015	203	b.13	Borneras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		c.	CABLES DE CONTROL						0
72102201-016	204	c.1	*Cable de Cobre Blindado de control.*	Global	1				
72102201-016	205	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1				
		1.2.1.2	**SERVICIOS AUXILIARES**						
72102201-015	206	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1				
72102201-015	207	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1				
72102201-015	208	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1				
72102201-015	209	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA	Unidad	1				
72102201-015	210	e.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1				
72102201-015	211	f.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1				
72102201-015	212	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1				
		1.2.1.3	**SISTEMA DE CCTV**						
72151702-001	213	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18, y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye el Suministro de Equipos de Transmisión de Datos en Redes Locales LAN (Switch), de acuerdo a la EE.TT. N° DTE/MCO/21/15 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1				
		1.2.1.4	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO**						
92121702-002	214	a.	Provisión del Sistema de Detección de Incendio para la casa de control y Celdas GIS, según EE.TT. N° 29.10.02 R1.	Global	1				
		1.2.1.5	**VIDEO WALL**						
83101807-9998	215	a.	Provisión del equipo de Video Wall conforme a la EE.TT. N° 29.11.02, para visualización de los Sistemas de Protección, Medición y Control de la Subestación, en la Sala de Control.	Global	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		1.2.1.6	**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**						0
		a.	*SISTEMA DE COMUNICACIÓN OPTICA*						0
72102203-014	216	a.1	*Suministro del Enlace UDSCT (para transmisión de teleprotección), conforme la EE.TT. N° DTE/DIC/02/18.*	Global	1				
72102203-014	217	a.2	Suministro de la Red GPON para Servicios de Telecomunicación Estaciones Zona Este, conforme la EE.TT. N° DTE/DIC/03/18.	Global	1				
72102203-014	218	a.3	Suministro de Cable Armored para ducto subterráneo 48 fibras G.652D para enlace ES APR - ES PFO, conforme la EE.TT. N° DTE/DIC/04/18.	Global	1				
		b.	*SISTEMAS DE RADIO*						
72102203-005	219	b.1	Sistemas de Radio consistentes en Radio Base, Radio Móvil y Repetidora, conforme se indican en las EETT de radio, correspondientes al presente llamado.	Global	1				
		1.2.1	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN ALTO PARANA**						
		1.2.2	**SUBESTACION PRESIDENTE FRANCO**						
		1.2.2.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**						
		a.	*PANELES*						
83101807-9998	220	a.1	*Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 220 kV. (PRESIDENTE FRANCO-ALTO PARANA).*	Unidad	1				
83101807-9998	221	a.2	Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 66 kV. (PRESIDENTE FRANCO-ALTO PARANA).	Unidad	1				
		b.	*REPUESTOS*						
83101807-9998	222	b.1	*Para la Posición de Línea de Transmisión de 220 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.*	Unidad	1				
83101807-9998	223	b.2	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Unidad	1				
		c.	*CABLES DE CONTROL*						
72102201-016	224	c.1	*Cable de Cobre Blindado de control.*	Global	1				
72102201-016	225	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		1.2.2.2	**SERVICIOS AUXILIARES**						0
72102201-015	226	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1				
72102201-015	227	b.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA	Unidad	1				
		1.2.2	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**						
		1.2.3	**SUBESTACION ACARAY**						
		1.2.3.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**						
		a.	PANELES						
83101807-9998	228	a.1	Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 66 kV. (ACARAY-ALTO PARANA).	Unidad	1				
		b.	REPUESTOS						
83101807-9998	229	b.1	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Unidad	1				
		c.	CABLES DE CONTROL						
72102201-016	230	c.1	Cable de Cobre Blindado de control.	Global	1				
72102201-016	231	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1				
		1.2.3	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN ACARAY**						
		1.2.4	**CAPACITACION**						
81101701-001	232	a.	Cursos de Entrenamiento y Supervisión de todos los sistemas suministrados para todas las Subestaciones que hacen parte de este llamado, conforme la EE.TT. N° 32.00.91.	Global	1				
		1.2	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL; SERVICIOS AUXILIARES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
		1.	**SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**							
		1.1	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA**							
		1.1.1	**SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ**							
72102201-9996	1	a.	Transformador de potencia trifásico, 220/23 kV - 80 MVA, en baño de aceite, con dos etapas de ventilación forzada (ONAN-ONAF1-ONAF2), con conmutador de derivaciones bajo carga completo con todos sus accesorios, incluso ensayos especificados, conforme ET N° 04.18.10.53	Unidad	2					
		b.	Repuestos - Transformador de potencia trifásico							
72102201-9996	2	b.1	Columna completa de todos los bobinados del transformador en un recipiente contenido en aceite, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, tales como bobinado de conmutación, anillos de compresión, etc.	Unidad	1					
72102201-9996	3	b.2	Aislador pasante de 245 kV.	Unidad	1					
72102201-9996	4	b.3	Aislador pasante de 23 kV.	Unidad	1					
72102201-9996	5	b.4	Aislador pasante de 13,8 kV.	Unidad	1					
72102201-9996	6	b.5	Descargador de 198 kV (completo).	Unidad	1					
72102201-9996	7	b.6	Descargador de 18 kV (completo).	Unidad	1					
72102201-9996	8	b.7	Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme ítem 3.2.9 de la EE.TT.	Unidad	2					
72102201-9996	9	b.8	Juego de ventiladores completo del transformador (Incluyendo ambas etapas de ventilación forzada)	Unidad	1					
72102201-9996	10	b.9	Juego completo de empaquetaduras.	Unidad	1					
72102201-9996	11	b.10	Relé Buchholz.	Unidad	1					
72102201-9996	12	b.11	Termómetro digital (4.1), completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1					
72102201-9996	13	b.12	Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1					
72102201-9996	14	b.13	Indicador de nivel de aceite del transformador (4.14).	Unidad	1					

FOJA N° 82 DPP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
72102201-9996	15	b.14	Indicador de nivel de aceite del conmutador(4.14).	Unidad	1					
72102201-9996	16	b.15	Dispositivo de monitoreo de gas y humedad (4.9) completo con todos sus accesorios y sensores.	Unidad	1					
72102201-9996	17	b.16	Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido.	Unidad	1					
72102201-9996	18	b.17	Juego completo de Válvulas para los radiadores incluyendo las respectivas juntas.	Unidad	1					
72102201-9996	19	b.18	Regulador Electrónico de Tensión. (4.5)	Unidad	1					
72102201-9996	20	b.19	Anunciador de Eventos (4.10)	Unidad	1					
72102201-9996	21	b.20	Procesador del Sistema de Monitoreo Independiente (4.11)	Unidad	1					
72102201-9996	22	b.21	Sensor tipo PT 100 (4.3), con sus cables de conexión	Unidad	1,00					
72102201-9996	23	b.22	Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (10% Exceso).	Global	1					
72102201-9996	24	b.23	Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores.	Unidad	1					
		b.24	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento							
81101701-001	25	b.24.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2					
81101701-001	26	b.24.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1					
72102201-9996	27	c.	Transformador de potencia monofásico, 220/66/13,8 kV - 40 MVA, en baño de aceite, con dos etapas de ventilación forzada (ONAN-ONAF1-ONAF2), con conmutador de derivaciones bajo carga completo con todos sus accesorios, incluso ensayos especificados,conforme EETT	Unidad	7					
		d.	Repuestos - Transformador de potencia trifásico							
72102201-9996	28	d.1	Columna completa de todos los bobinados del transformador en un recipiente contenido en aceite, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, tales como bobinado de conmutación, anillos de compresión, etc.	Unidad	1					
72102201-9996	29	d.2	Aislador pasante de 245 kV.	Unidad	1					
72102201-9996	30	d.3	Aislador pasante de 66 kV.	Unidad	1					
72102201-9996	31	d.4	Aislador pasante de 13,8 kV.	Unidad	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] (1 x 2)
72102201-9996	32	d.5	Descargador de 198 kV (completo).	Unidad	1					
72102201-9996	33	d.6	Descargador de 60 kV (completo).	Unidad	1					
72102201-9996	34	d.7	Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme ítem 3.2.9 de la EE.TT.	Unidad	2					
72102201-9996	35	d.8	Juego de ventiladores completo del transformador (Incluyendo ambas etapas de ventilación forzada)	Unidad	1					
72102201-9996	36	d.9	Juego completo de empaquetaduras.	Unidad	1					
72102201-9996	37	d.10	Relé Buchholz.	Unidad	1					
72102201-9996	38	d.11	Termómetro digital (4.1), completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1					
72102201-9996	39	d.12	Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1					
72102201-9996	40	d.13	Indicador de nivel de aceite del transformador (4.14).	Unidad	1					
72102201-9996	41	d.14	Indicador de nivel de aceite del conmutador(4.14).	Unidad	1					
72102201-9996	42	d.15	Dispositivo de monitoreo de gas y humedad (4.9) completo con todos sus accesorios y sensores.	Unidad	1					
72102201-9996	43	d.16	Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido.	Unidad	1					
72102201-9996	44	d.17	Juego completo de Válvulas para los radiadores incluyendo las respectivas juntas.	Unidad	1					
72102201-9996	45	d.18	Regulador Electrónico de Tensión. (4.5)	Unidad	1					
72102201-9996	46	d.19	Anunciador de Eventos (4.10)	Unidad	1					
72102201-9996	47	d.20	Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (10% Exceso).	Global	1					
72102201-9996	48	d.21	Procesador del Sistema de Monitoreo Independiente (4.11)	Unidad	1					
72102201-9996	49	d.22	Sensor tipo PT 100 (4.3), con sus cables de conexión	Unidad	1					
72102201-9996	50	d.23	Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores.	Unidad	1					
		d.24	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento							
81101701-001	51	d.24.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2					
81101701-001	52	d.24.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. *(1)*	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] *(2)*	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] *(1 x 2)*
		e.	Módulos de GIS en 220 kV							
72102201-015	53	e.1	Módulo de Bahía de Línea de transmisión 220 kV, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tp´s, tc´s, descargadores, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, tubos para interconexiones con sus terminales SF6-aire, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2					
72102201-9996	54	e.2	Módulo de Bahía de Transformador de Potencia y Bco. de Transformadores de Potencia, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes,bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	4					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. *(1)*	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] *(2)*	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] *(1 x 2)*
72102201-015	55	e.3	Módulo de Bahía de Acople de barras, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1					
	56	e.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1					
		e.5	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento							
81101701-001	57	e.5.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	7					
81101701-001	58	e.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1					
		f.	Módulos de GIS en 66 kV							
72102201-9996	59	f.1	Módulo de Bahía Bco. de Transformadores, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
72102201-015	60	f.2	Módulo de Bahía de Línea de Transmisión 66 kV, aislado en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tp´s, tc´s, descargadores, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia y de pat, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	5					
72102201-015	61	f.3	Módulo de Bahía de Acople de barras 66 kV aisladas en gas SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tc´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia, conectores de potencia , aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, y demás accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1					
	62	f.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1					
		f.5	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento							
81101701-001	63	f.5.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Unidad	8					
81101701-001	64	f.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1					
72102201-015	65	g.	Puente Grua (Suministro y Montaje)	Unidad	1					
72102201-015	66	h.	Descargador de sobretensión de 198 kV, tipo ZnO, con base aislante y contador, completo con todos sus accesorios. E.T: 02.04.82.13	Unidad	6					
		i.	Repuestos - Descargadores 198 kV							
72102201-015	67	i.1	Descargador completo	Unidad	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
72102201-015	68	i.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1					
72102201-015	69	i.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1					
72102201-015	70	i.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-015	71	i.5	Sub-base aislante	Unidad	1					
72102201-015	72	j.	Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, 40 kA, completo con todos sus accesorios. Conforme Especificación Técnica.	Unidad	6					
		k.	Repuestos - Reactor							
72102201-015	73	k.1	Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, completo con todos sus accesorios. Según Especificaciones Técnicas	Unidad	3					
		l.	Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 de 24 kV, 40 kA. Incluye todos los accesorios necesarios para su interconexión con los equipos de patio (conectores de potencia, elementos de fijación y de sellado/aislación). Conforme Especificación Técnica							
72102201-015	74	l.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador	Unidad	20					
72102201-015	75	l.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador	Unidad	2					
72102201-015	76	l.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA.	Unidad	2					
72102201-015	77	l.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida de alimentación de Banco de Capacitores	Unidad	2					
72102201-015	78	l.5	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición)	Unidad	1					
		m.	REPUESTOS - Celdas 24kV							
72102201-015	79	m.1	Celda completa posición Alimentador	Unidad	1					
72102201-015	80	m.2	Recarga de SF6 completa para una posición, incluye dispositivo de carga	Unidad	1					
72102201-015	81	m.3	Transformador de potencial 24.000/ √3-110/ √3 V	Unidad	3					
72102201-015	82	m.4	Unidad Integrada de Protección, Medición y Control, para Celda	Unidad	1					
		m.5	Direccion Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV, 40 kA							
81101701-001	83	m.5.1	Direccion Técnica Especializada de Montaje	Global	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
81101701-001	84	m.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1					
72102201-004	85	n.	Provisión de Generador 200 kVA conforme EETT, incluye llave de transferencia y accesorios.	Unidad	1					
72102201-9996	86	o.	Transformador de Servicios Auxiliares 300 kVA Tipo Pedestal, incluyendo los Codos conectores operables bajo carga para cablse de 240mm2, todos los accesorios necesarios para la conexión en BT al panel de C.A y los repuestos conforme Especificaciones Técnicas.	Unidad	2					
72102201-015	87	p.	Banco de Capacitores de 24 kV, de 12.000 kVAr, incluyendo los condensadores con sus correspondientes protecciones individuales, conectores, barras, dispositivos de fijación, etc., y todos los accesorios para formar el banco.	Unidad	2					
		q.	Repuestos - Bancos de Capacitores							
72102201-015	88	q.1	Unidades de condensadores (50 % del total)	Global	1					
72102201-9996	89	q.2	Transformador de corriente de desbalance	Unidad	3					
72102201-015	90	r.3	Bobina de Bloqueo	Unidad	3					
		r.	Mufas terminales							
72102201-016	91	r.1	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 240 mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	6					
72102201-016	92	r.2	Para cable cobre aislado tipo XLPE 400mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	72					
72102201-016	93	r.3	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 66kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	12					
72102201-016	94	r.4	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2, para 220 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	12					
		s.	Cable de cobre aislado tipo XLPE, conforme EETT							
72102201-016	95	s.1	Para 23 kV - Conductor de 240 mm²	m	800					
72102201-016	96	s.2	Para 23 kV- Conductor de 400 mm².	m	3.200					
72102201-016	97	s.3	Para 66 kV- Conductor de 800 mm².	m	2.000					
72102201-016	98	s.4	Para 220 kV - Conductor XLPE 800 mm²	m	1.600					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
		t.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV							
72102201-016	99	t.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares al tablero de transferencia del Generador	Global	1					
72102201-016	100	t.2	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares a los toma corrientes del transformador de potencia	Global	1					
72102201-016	101	t.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA a los tableros de Iluminación y Tomas Corrientes de Patio y de éstos a los artefactos de iluminación de patios y otros.	Global	1					
72102201-016	102	t.4	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de transferencia del generador al tablero de distribución de corriente alterna TDCA.	Global	1					
		u.	Conductores de potencia, aisladores, conectores y herrajes							
72102201-016	103	u1.	Tubos Rígidos de Aluminio Ø 4"	m	162					
72102201-016	104	u2.	Conductor NARCISUS 1272 MCM p/ interconexiones entre equipos de potencia	m	2.000					
72102201-016	105	u3.	Conectores de potencia, herrajes, separadores	Global	1					
72102201-016	106	u4.	Conjunto de aisladores soporte tipo pedestal para 23kV	Unidad	75					
72102201-016	107	u5.	Piezas de repuestos de aisladores apilables 23 kV	Unidad	24					
72102201-016	108	u6.	Cadena de Aisladores de Suspensión, de anclaje y de pedestal c/ todos los herrajes, conectores, conductores, separadores, etc., necesarios para interconectas los nuetros de los Bancos de Transformadores y los terciarios	Global	1					
		v.	Pantalla Electroestatica							
83101807-9998	109	v1.	Cable de guardia 3/8 EHS	m	1.000					
83101807-9998	110	v2.	Provisión de Herrajes y accesorios	Global	1					
		w.	Iluminación de patio y tomas corriente							
72102201-015	111	w.1	Provisión tableros: General de SS AA y de tratamiento de Aceite de Transformadores, con sus corrientes llaves termomagnéticas y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los	Global	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
83101807-9998	112	w.2	Provisión de Iluminación de patio y toma corrientes, incluyendo tableros, tomas corriente, llaves termomagnéticas y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento	Global	1					
		x.	Sistema de Puesta a Tierra							
72102201-016	113	x.1	Conductor de cobre desnudo, blando, de 240 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	12.500					
72102201-016	114	x.2	Conductor de cobre desnudo, blando, de 120 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	500					
72154031-001	115	x.3	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	80					
72102201-016	116	x.4	Jabalina de Tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud.	Unidad	50					
72102201-016	117	x.5	Pletina de A°G° para la puesta a tierra de los tejidos de la cerca perimetral, incluido los elementos de conexión al conductor contrapeso y accesorios necesarios.	Unidad	5					
72102201-016	118	x.6	Cinta de cobre en forma de tiras de 10 cm de ancho para malla de referencia.	m	100					
83101807-9998	119	y.	Detector de Fuga de Gas SF6 mediante camara infrarroja conforme EE.TT N° GT/MET/013/2015	Unidad	1					
		1.1.1	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ**							
		1.1.2	**SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**							
72102201-015	120	a.	Interruptor de potencia trifásico para intemperie en SF6, 245kV, 2000A, 50Hz, 40kA, completo con todos sus accesorios, estructura soporte, dotación completa de SF6, incluyendo ensayos especificados.	Unidad	1					
		b.	Repuestos - Interruptor 245kV							
72102201-015	121	b.1	Polo completo (cámara de interrupción, aislador soporte, asta de maniobras, etc.)	Unidad	1					
72102201-015	122	b.2	Bobina de cierre	Unidad	2					
72102201-015	123	b.3	Bobina de apertura	Unidad	2					
72102201-015	124	b.4	Juego de Bloque de contactos auxiliares	Unidad	1					
72102201-015	125	b.5	Mecanismo de Operación Completo, incluyendo el sistema de accionamiento con todos sus accesorios, armado en su gabinete metálico.	Unidad	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
72102201-015	126	b.6	Juego de termostato y resistencia anticondensación.	Unidad	2					
72102201-015	127	b.7	Juego de accesorios completo para recarga de gas SF6 (manguera, manómetros, válvula reductora, acoples, etc.)	Unidad	1					
72102201-015	128	b.8	Carga adicional completa de gas SF6 para un interruptor, en recipiente que quedará como propiedad de la Contratante.	Unidad	1					
72102201-015	129	b.9	Juego de Conectores terminales de potencia (245 kV)	Unidad	1					
72102201-015	130	b.10	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-015	131	b.11	Repuesto de Alúmina Activada	Unidad	1					
72102201-015	132	b.12	Eslinga para izaje	Unidad	1					
72102201-015	133	c.	Seccionador a dos columnas de apertura central horizontal, 245kV, 2000 A, 40 kA, montaje horizontal, con mando eléctrico tripolar, con cuchilla de puesta a tierra, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados.	Unidad	1					
		d.	Repuestos - Seccionador 245 kV							
72102201-015	134	d.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil y PAT	Unidad	1					
72102201-015	135	d.2	Aislador de columna	Unidad	1					
72102201-015	136	d.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	1					
72102201-015	137	d.4	Juego de Switch de contactos auxiliares	Unidad	1					
72102201-015	138	d.5	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	1					
72102201-998	139	d.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-998	140	d.7	Juego de contactos de Puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-015	141	d.8	Seccionador a dos columnas de apertura central horizontal, 245kV, 2000 A, 40 kA, montaje horizontal, con mando eléctrico tripolar, SIN cuchilla de puesta a tierra, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados.	Unidad	2					
		e.	Repuestos - Seccionador 245 kV							
72102201-015	142	e.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil	Unidad	3					
72102201-015	143	e.2	Aislador de columna	Unidad	2					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
72102201-015	144	e.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	2					
72102201-015	145	e.4	Juego de Switch de contactos auxiliares	Unidad	2					
72102201-015	146	e.5	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	2					
72102201-998	147	e.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	2					
72102201-998	148	e.7	Juego de contactos de Puesta a tierra	Unidad	2					
	149	f.	Transformador de corriente 245 kV, 40 kA, 2.000 A primarios, completo con todos sus accesorios. E.T 05.01.84.32	Unidad	3					
		g.	Repuestos - TC 245 kV							
72102201-9996	150	g.1	Transformador completo	Unidad	1					
72102201-015	151	g.2	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	1					
72102201-998	152	g.3	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-9996	153	h.	Transformador de potencial capacitivo 245 kV, completo con todos sus accesorios. E.T 05.02.82.33	Unidad	3					
		i.	Repuestos - TP 245 kV							
72102201-9996	154	i.1	Transformador completo	Unidad	1					
72102201-015	155	i.2	Juego de Conectores para terminales de AT	Unidad	1					
72102201-998	156	i.3	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-015	157	j.	Descargador de sobretensión de 198 kV, tipo ZnO, con base aislante y contador, completo con todos sus accesorios. E.T: 02.04.82.13	Unidad	3					
		k.	Repuestos - Descargadores 198 kV							
72102201-015	158	k.1	Descargador completo	Unidad	1					
72102201-015	159	k.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1					
72102201-015	160	k.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1					
72102201-998	161	k.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1					
72102201-015	162	k.5	Sub-base aislante	Unidad	1					
		l.	Conductores de potencia							
72102201-016	163	l.1	Conductor ACAR 950kcmil p/ interconexiones entre equipos de potencia y barras.	m	2.000					
	-	m.	Conjunto de aisladores de 220 kV para doble conductor ACAR 950MCM, y conectores de potencia 220kV							

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
72102201-016	164	m.1	Cadena de Aisladores de Anclaje para 220kV c/ herrajes	Unidad	6					
72102201-016	165	m.2	Cadena de Aisladores de Suspensión tipo derivación, para 220kV c/herrjes	Unidad	3					
72102201-016	166	m.3	Conectores de potencia 220kV para conductores 2x950MCM	Global	1					
72102201-016		n.	Piezas de repuestos de aisladores							
72102201-016	167	n.1	Discos de vidrio	Unidad	10					
72102201-016	168	n.2	Aislador soporte tipo pedestal - Circulo de pernos Ø3"	Unidad	15					
		o.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV							
72102201-016	169	o.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA a los tableros de Iluminación y Tomas Corrientes de Patio y de éstos a los artefactos de iluminación de patios y otros	Global	1					
		p.	Pantalla Electroestatica							
72102201-998	170	p.1	Provisión de Herrajes y accesorios	Global	1					
72102201-998	171	q.	Provisión de Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo conductores, tableros, tomas corriente y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1					
		r.	Malla de tierra							
72102201-016	172	r.1	Conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para el reticulado basico de la malla de tierra.	m	500					
72154031-001	173	r.2	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	2					
		1.1.2	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**							
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE SUBESTACIONES**							

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV
LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL; SERVICIOS AUXILIARES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**							
		1.2.1	**SUBESTACION ALTO PARANA**							
		1.2.1.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**							
		a.	PANELES							
72102201-015	174	a.1	Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 220 kV. (LT1 APR-PFO).	Unidad	1					
72102201-015	175	a.2	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de ACOPLAMIENTO de 220 kV.	Unidad	1					
72102201-015	176	a.3	Sistemas de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control para Banco de Transformador 220/66/13,8 Kv - 120 MVA.	Unidad	2					
72102201-015	177	a.4	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de TRANSFORMADOR de 220/23 kV - 80 MVA.	Unidad	2					
72102201-015	178	a.5	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 kV (ver disposición de paneles para los juegos de celdas)	Unidad	1					
72102201-015	179	a.6	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares.	Unidad	1					
72102201-015	180	a.7	Centro Integrado de Control (CIC).	Global	1					
72102201-015	181	a.8	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B (220 kV), compuesta de 1 unidad Centralizada y 7 unidades distribuidas.	Global	1					
72102201-015	182	a.9	Sistema Registrador de Fallas y Osciloperturbógrafo - sector 220 kV	Unidad	1					
72102201-015	183	a.10	Sistema Principal y Respaldo, de Protección, Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 66 kV. (LT1 APR-ACY y LT2 APR-PFO).	Unidad	2					
72102201-015	184	a.11	Sistema de protección (Principal y Respaldo), medición y control para Acoplamiento de 66 kV.	Unidad	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] (1 x 2)
72102201-015	185	a.12	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B (66 kV), compuesta de 1 unidad Centralizada y 7 unidades distribuidas.	Global	1					
72102201-015	186	a.13	Sistema Registrador de Fallas y Osciloperturbógrafo - sector 66 kV	Unidad	1					
72102201-9996	187	a.14	Sistema de Supervisión de Paralelismo para un (1) Bancos de Transformadores Monofásicos (para cada Banco se requiere 3 Supervisor de paralelismo, 3 Indicadores de Posición, 1 Regulador de Tensión, 3 Módulos Indicadores de Temperatura, 1 Módulo de comunicación (SI APLICABLE); o un o un IED que integre todas las funciones precedentes). OBS: Estos equipamientos ya deberán estar contenidos o montados en los paneles de los Transformadores a suministrar y son totalmente independientes a los proveídos con los transformadores de potencia, los cuales servirán también como repuestos.	Global	1					
72102201-9996	188	a.15	Sistema de Supervisión de Paralelismo para un(1) Transformadores Trifásicos (cada Transformador trifásico requiere 1 Supervisor de paralelismo, 1 Indicador de Posición, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo Indicador de Temperatura; 1 Módulo de comunicación (SI APLICABLE); o un o un IED que integre todas las funciones precedentes). OBS: Estos equipamientos ya deberán estar contenidos o montados en los paneles de los Transformadores a suministrar y son totalmente independientes a los proveídos con los transformadores de potencia, los cuales servirán también como repuestos.	Global	1					
72102201-015	189	a.16	Herramientas especiales (describir y detallar cantidad) para todas las Subestaciones que hacen parte de este llamado.	Global	1					
72102201-015	190	a.17	Panel Concentrador de Datos no Operacionales	Global	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
		b.	REPUESTOS							
72102201-9996	191	b.1	*Para la Posición de Banco de Transformador 220/66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección, Un (1) IED de Control y Un (1) juego compuesto por tres(3) Supervisores de paralelismo, tres (3) Indicadores de Posición, un (1) Regulador de Tensión, tres (3) Módulos Indicadores de Temperatura y un (1) Módulo de comunicación; o en su efecto, Un (1) IED que contenga las funciones de todos los equipos mencionados por separado.*	Global	1					
72102201-9996	192	b.2	Para la Posición de Transformador Trifásico de 220/23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1					
72102201-9996	193	b.3	Para la Posición de Línea de Transmisión de 220 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1					
72102201-015	194	b.4	Para la Posición de Acoplamiento de 220 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Global	1					
72102201-015	195	b.5	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Global	1					
72102201-015	196	b.6	Para el Sistema de Supervisión y Control del Sector 23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1					
72102201-015	197	b.7	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B, compuesta de 1 unidad centralizada + 2 unidades distribuidas.	Global	1					
72102201-015	198	b.8	Para el CIC, se deberá suministrar Switches industriales conforme a los requeridos en la EE.TT. N° DTE/ISC/04/2017	Unidad	1					
72102201-015	199	b.9	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	1					
72102201-015	200	b.10	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	1					
72102201-015	201	b.11	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10					
72102201-015	202	b.12	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10					
72102201-015	203	b.13	Borneras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
		c.	CABLES DE CONTROL							
72102201-016	204	c.1	*Cable de Cobre Blindado de control.*	Global	1					
72102201-016	205	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1					
		1.2.1.2	**SERVICIOS AUXILIARES**							
72102201-015	206	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1					
72102201-015	207	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1					
72102201-015	208	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1					
72102201-015	209	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA	Unidad	1					
72102201-015	210	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1					
72102201-015	211	h.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1					
72102201-015	212	i.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1					
		1.2.1.3	**SISTEMA DE CCTV**							
72151702-001	213	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18, y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye el Suministro de Equipos de Transmisión de Datos en Redes Locales LAN (Switch), de acuerdo a la EE.TT. N° DTE/MCO/21/15 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1					
		1.2.1.4	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO**							
92121702-002	214	a.	Provisión del Sistema de Detección de Incendio para la casa de control y Celdas GIS, según EE.TT. N° 29.10.02 R1.	Global	1					
		1.2.1.5	**VIDEO WALL**							
83101807-9998	215	a.	Provisión del equipo de Video Wall conforme a la EE.TT. N° 29.11.02, para visualización de los Sistemas de Protección, Medición y Control de la Subestación, en la Sala de Control.	Global	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] (1 x 2)
		1.2.1.6	**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**							
		a.	*SISTEMA DE COMUNICACIÓN OPTICA*							
72102203-014	216	a.1	*Suministro del Enlace UDSCT (para transmisión de teleprotección), conforme la EE.TT. N° DTE/DIC/02/18.*	Global	1					
72102203-014	217	a.2	Suministro de la Red GPON para Servicios de Telecomunicación Estaciones Zona Este, conforme la EE.TT. N° DTE/DIC/03/18.	Global	1					
72102203-014	218	a.3	Suministro de Cable Armored para ducto subterráneo 48 fibras G.652D para enlace ES APR - ES PFO, conforme la EE.TT. N° DTE/DIC/04/18.	Global	1					
		b.	*SISTEMAS DE RADIO*							
72102203-005	219	b.1	Sistemas de Radio consistentes en Radio Base, Radio Móvil y Repetidora, conforme se indican en las EETT de radio, correspondientes al presente llamado.	Global	1					
		1.2.1	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN ALTO PARANA**							
		1.2.2	**SUBESTACION PRESIDENTE FRANCO**							
		1.2.2.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**							
		a.	*PANELES*							
83101807-9998	220	a.1	*Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 220 kV. (PRESIDENTE FRANCO-ALTO PARANA).*	Unidad	1					
83101807-9998	221	a.2	Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 66 kV. (PRESIDENTE FRANCO-ALTO PARANA).	Unidad	1					
		b.	*REPUESTOS*							
83101807-9998	222	b.1	*Para la Posición de Línea de Transmisión de 220 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.*	Unidad	1					
83101807-9998	223	b.2	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Unidad	1					
		c.	*CABLES DE CONTROL*							
72102201-016	224	c.1	*Cable de Cobre Blindado de control.*	Global	1					
72102201-016	225	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] (1 x 2)
		1.2.2.2	**SERVICIOS AUXILIARES**							
72102201-015	226	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1					
72102201-015	227	b.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA	Unidad	1					
		1.2.2	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**							
		1.2.3	**SUBESTACION ACARAY**							
		1.2.3.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**							
		a.	PANELES							
83101807-9998	228	a.1	Sistema de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de LÍNEA DE TRANSMISIÓN de 66 kV. (ACARAY-ALTO PARANA).	Unidad	1					
		b.	REPUESTOS							
83101807-9998	229	b.1	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección.	Unidad	1					
		c.	CABLES DE CONTROL							
72102201-016	230	c.1	Cable de Cobre Blindado de control.	Global	1					
72102201-016	231	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1					
		1.2.3	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN ACARAY**							
		1.2.4	**CAPACITACION**							
81101701-001	232	a.	Cursos de Entrenamiento y Supervisión de todos los sistemas suministrados para todas las Subestaciones que hacen parte de este llamado, conforme la EE.TT. N° 32.00.91.	Global	1					
		1.2	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL; SERVICIOS AUXILIARES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**							
	-		[1] Incluyendo seguro y transporte hasta el lugar de las obras							

UOC - ANDE
DCP/DVN
Fo 14

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 1 - RESUMEN SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Extranjera USD (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes Sin Impuestos
1.1	SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE SUBESTACIONES		
1.2	SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL; SERVICIOS AUXILIARES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN		
1.	**TOTAL GENERAL - LISTA N° 1 - SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

Impuestos son Guaraníes: .....

.....

..... Lugar y Fecha

..... Firma Autorizada

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
			Obs: Todas las cantidades indicadas son a efecto de Cotización en base a estimaciones de Anteproyecto, las cuales serán ajustadas a mas o a menos una vez finalizada la etapa de Proyecto ejecutivo y ejecución efectiva en obra, así como si no existiera la necesidad de provisión o ejecución de lo solicitado, con expresa aprobación de ANDE				
		2	**OBRAS CIVILES, ELECTROMECANICAS, DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, COMUNICACIÓN Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				
		2.1	**OBRAS CIVILES - SUBESTACIONES**				
		2.1.1	**OBRAS CIVILES - SE ALTO PARANA**				
		2.1.1.1	**PATIO 220 kV.**				
72131601-002	233	2.1.1.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1		
72131601-002	234	2.1.1.1.2	Despeje del área de la Estación	Global	1		
72131601-002	235	2.1.1.1.3	Replanteo de la obra	Global	1		
		2.1.1.1.4	Estudios de suelo complementarios				
81151703-002	236	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	56		
81151703-002	237	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2		
81151703-002	238	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2		
81151703-002	239	d.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	18		
81151703-002	240	e.	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	2		
81151703-002	241	f.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	5		
		2.1.1.1.5	Movimiento de tierras				
72131601-002	242	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	2.100		
72131601-002	243	b.	Corte, excavación, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	9.500		
72102905-001	244	c.	Relleno y compactación	m3	3.400		
72102905-001	245	d.	Relleno y compactación con suelo de préstamo	m3	9.500		
		2.1.1.1.6	FUNDACIONES				
		a.	Para Soportes Tubos Gis 220 Kv				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
72103004-001	246	a.1	Excavación	m3	19		
72102905-001	247	a.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	11		
76111702-002	248	a.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	9		
72131601-004	249	a.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	250	a.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	9		
72131601-004	251	a.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	675		
72131601-004	252	a.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	36		
72131601-004	253	a.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	45		
		b.	Para Terminal Gis 220 Kv				
72103004-001	254	b.1	Excavación	m3	22		
72102905-001	255	b.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	13		
76111702-002	256	b.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	11		
72131601-004	257	b.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	258	b.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	10		
72131601-004	259	b.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	765		
72131601-004	260	b.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	41		
72131601-004	261	b.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	51		
		c.	Para Mufas y Descargador 220kV				
72103004-001	262	c.1	Excavación	m3	51		
72102905-001	263	c.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	30		
76111702-002	264	c.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	25		
72131601-004	265	c.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	3		
72131601-004	266	c.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	24		
72131601-004	267	c.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.800		
72131601-004	268	c.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	96		
72131601-004	269	c.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	120		
		d.	Para (2) Trasformadores Trifásicos 220/23kV - 80 MVA, incluyendo todos los cabrestantes de mano necesarios.				
72103004-001	270	d.1	Excavación	m3	104		
72102905-001	271	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	3		
76111702-002	272	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	121		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72131601-004	273	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	6		
72131601-004	274	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	58		
72131601-004	275	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	2.226		
72131601-004	276	d.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	180		
72131601-004	277	d.8	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	8		
72141601-001	278	d.9	Rieles para el traslado del transformador, incluye elementos de fijación, placas de apoyo de gato, argollas, etc.	m	28		
83101807-9999	279	d.10	Provisión y colocación de piedra triturada	m3	30		
		e.	Sistema de rieles para Transformador Trifásico 220/23kV - 80 MVA				
72103004-001	280	e.1	Excavación	m3	39		
72102905-001	281	e.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	4		
76111702-002	282	e.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	42		
72131601-004	283	e.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	7		
72131601-004	284	e.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	34		
72131601-004	285	e.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	2.980		
72131601-004	286	e.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	106		
72141601-001	287	e.8	Rieles para el traslado del autotransformador, incluye elementos de fijación, placas de apoyo de gato, argollas, etc.	m	59		
83101807-9999	288	e.9	Provisión y colocación de piedra triturada	m	18		
		f.	Para un (2) Banco de Trasformadores Monofásico 220/66/13,8kV - 120 MVA, incluyendo todos los cabrestantes de mano necesarios.				
72103004-001	289	f.1	Excavación	m3	272		
72102905-001	290	f.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	24		
76111702-002	291	f.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	298		
72131601-004	292	f.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	32		
72131601-004	293	f.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	184		
72131601-004	294	f.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	9.200		
72131601-004	295	f.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	240		
72131601-004	296	f.8	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	32		
72141601-001	297	f.9	Rieles para el traslado del autotransformador, incluye elementos de fijación, placas de apoyo de gato, argollas, etc.	m	95		
83101807-9999	298	f.10	Provisión y colocación de piedra triturada	m3	69		
		g.	Sistema de rieles para Banco de Transformadores 220/66/13,8kV - 120 MVA.				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72103004-001	299	g.1	Excavación	m3	137		
72102905-001	300	g.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	14		
76111702-002	301	g.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	148		
72131601-004	302	g.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	23		
72131601-004	303	g.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	120		
72131601-004	304	g.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	10.430		
72131601-004	305	g.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	370		
72141601-001	306	g.8	Rieles para el traslado del autotransformador, incluye elementos de fijación, placas de apoyo de gato, argollas, etc.	m	175		
83101807-9999	307	g.9	Provisión y colocación de piedra triturada	m	64		
		h.	Para fosa separadora de aceite				
72103004-001	308	h.1	Excavación	m3	75		
72102905-001	309	h.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	5		
76111702-002	310	h.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	84		
72131601-004	311	h.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	3		
72131601-004	312	h.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	25		
72131601-004	313	h.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.500		
72131601-004	314	h.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	181		
72131601-004	315	i.	Provisión y colocación en Fosa Separadora de Tapas de Hormigón Armado con sus manijas de hierros, Escaleras, y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	Global	1		
		j.	Cabrestantes				
72103004-001	316	j.1	Excavación	m3	40		
72102905-001	317	j.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	15		
76111702-002	318	j.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	29		
72131601-004	319	j.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	3		
72131601-004	320	j.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	27		
72131601-004	321	j.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.035		
72131601-004	322	j.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	81		
72131601-001	323	j.8	Colocación de barras y argollas	Unidad	9		
		k.	Para pantalla cortafuego. H= 10 m. con huecos				
72103004-001	324	k.1	Excavación	m3	341		
72102905-001	325	k.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	231		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
76111702-002	326	k.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	132		
72131601-004	327	k.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	17		
72131601-004	328	k.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	259		
72131601-004	329	k.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	15.620		
72131601-004	330	k.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	836		
		l.	Fundaciones para postes de H°A° para Pantalla Electroestática. Postes 21/1000				
72103004-001	331	l.1	Excavación	m3	23		
72102905-001	332	l.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	5		
76111702-002	333	l.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	21		
72131601-004	334	l.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	20		
72131601-004	335	l.5	Provisión y colocación de encofrado	m2	19		
		m.	Fundaciones para equipos 23kV, Banco de Capacitores, Transformador de Servicios Auxiliares y Mufas 23 kV.				
72103004-001	336	m.1	Excavación	m3	8		
72102905-001	337	m.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	3		
76111702-002	338	m.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	7		
72131601-004	339	m.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	340	m.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	7		
72131601-004	341	m.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	433		
72131601-004	342	m.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	28		
72131601-004	343	m.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	13		
		n.	Para Reactor de 23 kv				
72103004-001	344	n.1	Excavación	m3	29		
72102905-001	345	n.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	16		
76111702-002	346	n.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	15		
72131601-004	347	n.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	2		
72131601-004	348	n.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	13		
72131601-004	349	n.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	639		
72131601-004	350	n.7	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	72		
72131601-004	351	n.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	34		
		o.	Para Aislador y Mufa de 23 kV				
72103004-001	352	o.1	Excavación	m3	19		
72102905-001	353	o.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	11		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
76111702-002	354	o.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	10		
72131601-004	355	o.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	356	o.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	9		
72131601-004	357	o.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	426		
72131601-004	358	o.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	48		
72131601-004	359	o.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	23		
83101807-9999	360	2.1.1.1.7	Provisión y colocación de piedra triturada en Patio 220 kV	m2	900		
72101703-004	361	2.1.1.1.8	Cordón limitador de patios	m	60		
		2.1.1.1.9	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
72102201-016	362	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores	m	100		
72102201-016	363	b.	De 1,00 m de ancho interior	m	295		
72102201-016	364	c.	De 0,80 m de ancho interior	m	10		
72102201-016	365	d.	De 0,60 m ancho interior	m	40		
72102201-016	366	e.	De 0,40 m ancho interior	m	70		
72102201-016	367	f.	Cruce entre canaletas	Unidad	2		
		2.1.1.1.10	Cámara de cables				
72102201-016	368	a.	Cámara tipo 1 - Para cables de Control y Potencia	Unidad	10		
72102201-016	369	b.	Cámara tipo 2 - Para salida de Alimentadores	Unidad	4		
		2.1.1.1.11	Batería de ductos				
72102201-016	370	a.	De (16 Ø 100)	m	19		
72102201-016	371	b.	De (32 Ø 100)	m	15		
		2.1.1.1.12	Camino empedrado interior y de acceso				
72131701-002	372	a.	Empedrado, incluye cordón cuneta	m2	1.950		
72131701-002	373	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	32		
		2.1.1.1.13	Provisión y colocación de columnas de H°A°(incluyen todos sus accesorios)				
72102201-011	374	a.	Para pantalla electrostática tipo B1-21/1000	Unidad	5		
		2.1.1.1.14	Provisión y/o montaje de pórticos (torres y vigas) metálicas, estructuras soporte de equipos eléctricos, completos con todos sus accesorios y puestas a tierra, incluyendo los costos de lo indicado en planos y Especificaciones				
		a.	De Descargador de sobretensión de 198 kV.				
72102201-011	375	1.	Suministro	Unidad	6		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA Incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA Incluido) (1 x 2)
72102201-011	376	2.	Montaje	Unidad	6		
		b.	De Soportes Tubos GIS				
72102201-011	377	1.	Suministro	Unidad	9		
72102201-011	378	2.	Montaje	Unidad	9		
		c.	De Terminales SF6-Aire				
72102201-011	379	1.	Suministro	Unidad	6		
72102201-011	380	2.	Montaje	Unidad	6		
		d.	De Estructuras Soportes para Reactores.				
72102201-011	381	1.	Suministro	Unidad	18		
72102201-011	382	2.	Montaje	Unidad	18		
		e.	De Aislador y Mufa de 23 kV				
72102201-011	383	1.	Suministro	Unidad	12		
72102201-011	384	2.	Montaje	Unidad	12		
		f.	De Aislador y Mufa de 23 kV (por pantalla)				
72102201-011	385	1.	Suministro	Unidad	6		
72102201-011	386	2.	Montaje	Unidad	6		
		g.	De Mufa de 66 Kv (por pantalla)				
72102201-011	387	1.	Suministro	Unidad	12		
72102201-011	388	2.	Montaje	Unidad	12		
		h.	De Mufa de 220 kV.				
72102201-011	389	1.	Suministro	Unidad	18		
72102201-011	390	2.	Montaje	Unidad	18		
72102504-001	391	2.1.1.1.15	Construcción de muro perimetral de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye zapatas, vigas y pilares de Ho. Ao., muro de nivelación y elevación)	m	540		
72101703-007	392	2.1.1.1.16	Construcción de Cerco con postes metálicos en Sector de 23kV para Banco de Capacitores y Servicios Auxiliares (Incluye Portón de Acceso)	m	65		
83101504-991	393	2.1.1.1.17	Portón de Acceso (Incluye provisión y colocación de portón metálico y rieles metálicos para portón, según planos, toda la mano de obra y materiales necesarios para estos trabajos)	Unidad	3		
		2.1.1.1.18	Sistema de drenaje, incluye el perfilado necesario				
72141205-001	394	a.	Tuberías filtro Ø 200	m	114		
72141205-001	395	b.	Tuberías filtro Ø 300	m	50		
72141205-001	396	c.	Tuberías colectoras de 150 cm de diámetro	m	112		

UOC - ANDE DPTO. FDVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72141205-001	397	d.	Tuberías colectoras de 200 cm de diámetro	m	172		
72141205-001	398	e.	Tuberías colectoras de 300 cm de diámetro	m	289		
81141807-001	399	2.1.1.1.19	Cámaras de inspección.	Unidad	32		
81141807-001	400	2.1.1.1.20	Alcantarilla de acceso.	Unidad	3		
72101603-002	401	2.1.1.1.21	Canal a cielo abierto	m	320		
70111713-002	402	2.1.1.1.22	Empastado de patio y taludes.	m2	4.800		
72101603-002	403	2.1.1.1.23	Canaleta de potencia 220 kV de H°A°, ancho 1,00 m incluye perchas para cables	m	170		
72101603-002	404	2.1.1.1.24	Canaleta de potencia 66 kV de H°A°, ancho 2,00 m incluye perchas para cables para (4) Ternas.	m	110		
72141205-001	405	2.1.1.1.25	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, 100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	2		
72141205-001	406	2.1.1.1.26	Construcción de registro para tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, 100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	2		
72102504-002	407	2.1.1.1.27	Construcción de Muro de Contención de Piedra.	m3	150		
76111702-003	408	2.1.1.1.28	Retiro de Cerco perimetral de la Estacion (Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).	Global	1		
		2.1.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE PATIO 220 kV**				
		2.1.1.2	**CASA DE CONTROL Y CELDAS**				
		2.1.1.2.1	Estructura de Hormigón Armado				
72131601-004	409	a.	Fundaciones (zapatas, fustes y vigas), incluyendo la excavación, relleno y H° de regularización.	m3	16		
72131601-004	410	b.	Pilares a la vista	m3	9		
72131601-004	411	c.	Vigas perimetrales a la vista	m3	5		
72131601-004	412	d.	Losas y vigas	m3	62		
72131601-004	413	e.	Cenefas a la vista	m3	44		
72131601-003	414	2.1.1.2.2	Cimiento de piedra bruta colocada, incluyendo la excavación.	m3	32		
		2.1.1.2.3	Mampostería con ladrillos comunes				
72131601-005	415	a.	Doble de 0,15 m. a la vista una cara	m2	262		
72131601-005	416	b.	De 0,15 m.	m2	224		

UOC - ANDE FOJA 55 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72131601-005	417	c.	De 0,30 m. para nivelación	m2	20		
		2.1.1.2.4	Aislación				
72131601-006	418	a.	Horizontal de paredes	m	99		
72131601-006	419	b.	Vertical de cenefa	m2	125		
72131601-006	420	c.	Horizontal de marquesina	m2	94		
72131601-006	421	d.	Vertical de marquesina	m2	63		
72131601-007	422	2.1.1.2.5	Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura soporte del techo	m2	515		
		2.1.1.2.6	Revoques				
72131601-008	423	a.	de paredes	m2	710		
72131601-008	424	b.	de cielorraso	m2	435		
	425	2.1.1.2.7	Revestimiento de azulejos	m2	27		
		2.1.1.2.8	Pisos, incluyendo contrapiso				
72131601-009	426	a.	baldosones graníticos de 30 x 30 cm	m2	400		
72131601-009	427	b.	baldosas cerámicas de 20 x 20 cm	m2	10		
72131601-009	428	c.	De epoxi	m2	15		
		2.1.1.2.9	Aberturas				
		2.1.1.2.10	Puertas				
72131601-010	429	a.	de madera	m2	7		
72131601-010	430	b.	metálicas de acero	m2	20		
72131601-010	431	c.	Ventanas metálicas de aluminio tipo pivotante	Unidad	45		
72131601-010	432	d.	Ventanas metálicas para baños	m2	2		
72131601-010	433	e.	Parasoles de Aluminio	m2	53		
72131601-010	434	f.	Rejilla de ventilación	Unidad	4		
		2.1.1.2.11	Pinturas				
72131601-012	435	a.	de paredes	m2	448		
72131601-012	436	b.	de paredes a la vista	m2	262		
72131601-012	437	c.	de aberturas de madera	m2	14		
72131601-012	438	d.	de aberturas de acero	m2	41		
72101703-002	439	e.	de cielorraso	m2	435		
	440	2.1.1.2.12	Vereda Perimetral (Incluye contrapiso)	m2	198		
		2.1.1.2.13	Zócalos				
72101607-005	441	a.	Graníticos	m	159		
72101607-005	442	b.	Cerámico	m	15		
72101607-005	443	c.	De H°V°	m	95		
72131601-011	444	2.1.1.2.14	Instalación Sanitaria	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72131601-001	445	2.1.1.2.15	Instalación Eléctrica, incluyendo iluminación de emergencia. (Provisión Contratista)	Global	1		
72101510-007	446	2.1.1.2.16	Desagüe Cloacal	Global	1		
72102304-005	447	2.1.1.2.17	Desagüe Pluvial	Global	1		
83101504-989	448	2.1.1.2.18	Sistema de provisión de agua(comprende cañerías, válvulas y accesorios para la provisión de agua, bombas y todo lo necesario para la provisión y el correcto funcionamiento)	Global	1		
72102305-002	449	2.1.1.2.19	Provisión e instalación de AA -18000 BTU	Unidad	6		
72102305-002	450	2.1.1.2.20	Provisión e instalación de AA -24000 BTU	Unidad	1		
72153611-001	451	2.1.1.2.21	Provisión e instalación de muebles de cafetería	Global	1		
72153611-001	452	2.1.1.2.22	Provisión e instalación de cocina eléctrica de dos hornallas	Global	1		
72151207-001	453	2.1.1.2.23	Chimenea de ventilación	Unidad	6		
		2.1.1.2.24	Canaletas para cables en Casa de Control y Sala 23 kV - (incluyen marcos y tapas metálicas antideslizantes en Sala de Celdas de 23 kV)				
72131601-001	454	a.	para canaletas de 0,40 m - incluye perchas para cables	m	33		
72131601-001	455	b.	para canaletas de 0,60 m - incluye perchas para cables	m	20		
72131601-001	456	c.	para canaletas de 0,80 m - incluye perchas para cables	m	39		
72153611-001	457	2.1.1.2.25	Suministro e instalación de muebles y equipos para la Subestación.	Global	1		
72102305-003	458	2.1.1.2.26	Provisión e instalación de Extractor de Aire	Unidad	4		
		2.1.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CASA DE CONTROL**				
		2.1.1.3	**EDIFICIO GIS 220 y 66 KV**				
		2.1.1.3.1	Estructura de Hormigón Armado				
72131601-003	459	a.	Fundaciones (zapatas, fustes y vigas), incluyendo la excavación, relleno y H° de regularización.	m3	63		
72131601-004	460	b.	Pilares a la vista y Ménsula de apoyo	m3	41		
72131601-004	461	c.	Vigas perimetrales a la vista	m3	49		
72131601-004	462	d.	Losas y vigas	m3	90		
72131601-004	463	e.	Cenefas a la vista	m3	24		
72131601-003	464	f.	Fundación para Gis. H=50 cm	m3	40		
72131601-009	465	g.	Piso de H°A°	m3	100		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		2.1.1.3.2	Mampostería con ladrillos comunes				
72131601-005	466	a.	Doble de 0,15 m. a la vista una cara	m2	870		
72131601-005	467	b.	Doble de 0,15 m.	m2	142		
		2.1.1.3.3	Aislación				
72131601-006	468	a.	Horizontal de paredes	m	125		
72131601-006	469	b.	Vertical de cenefa	m2	133		
72131601-006	470	c.	Horizontal de marquesina	m2	64		
72131601-006	471	d.	Vertical de marquesina	m2	61		
72131601-007	472	2.1.1.3.4	Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura soporte del techo	m2	686		
		2.1.1.3.5	Revoques				
72131601-008	473	a.	de paredes	m2	1.155		
72131601-008	474	b.	de cielorraso	m2	595		
		2.1.1.3.6	Pisos, incluyendo contrapiso de cascotes 10 cm				
72131601-009	475	a.	Baldosones de 40 x 40 cm (Vereda Perimetral)	m2	133		
72131601-009	476	b.	De epoxi	m2	545		
		2.1.1.3.7	Aberturas				
		a.	Puertas				
72131601-010	477	a.1	metálicas de acero (4,0x4,0) m	m2	16		
		b.	Ventanas				
72131601-010	478	b.1	Rejillas metálicas de ventilación	m2	22		
72131601-010	479	b.2	Ventanas metálicas de aluminio y vidrio fijo	m2	66		
		2.1.1.3.8	Pinturas				
72131601-012	480	a.	de paredes	m2	1.155		
72131601-012	481	b.	de paredes a la vista	m2	870		
72131601-012	482	c.	de aberturas de acero	m2	37		
72131601-012	483	d.	de cielorraso	m2	595		
		2.1.1.3.9	Canaletas para cables con tapas metálicas				
72131601-001	484	a.	de 0.40 m	m	50		
72131601-001	485	b.	de 0.60 m	m	93		
72131601-001	486	c.	de 0.80 m	m	7		
72102304-005	487	2.1.1.3.10	Desagüe Pluvial	Global	1		
83101807-9998	488	2.1.1.3.11	Instalación Eléctrica, incluyendo iluminación de emergencia. (Provisión Contratista)	Global	1		
72102305-003	489	2.1.1.3.12	Provisión e instalación de Extractor de Aire	Unidad	10		
83101807-9998	490	2.1.1.3.13	Galería de H°A°, ancho= 3,00 m - incluye perchas para cables	m	70		
83101807-9998	491	2.1.1.3.14	Sistema de Bombeo para Galería de H°A°.	Global	1		

UOC - ANDE
DGPDVN
Fs 57

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
83101807-9998	492	2.1.1.3.15	Respiradero con Acceso para Galería de H°A°.	Unidad	2		
83101807-9998	493	2.1.1.3.16	Placas de apoyo metálica para equipos GIS	m	60		
83101807-9998	494	2.1.1.3.17	Columnas metálicas sobre Casa de Control para pantalla electrostática (Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	12		
		2.1.1.3	**SUBTOTAL EDIFICIO GIS 220 y 66 KV**				
		2.1.1	**SUB TOTAL OBRAS CIVILES DE LA SUBESTACIÓN ALTO PARANA**				
		2.1.2	**OBRAS CIVILES - SE PRESIDENTE FRANCO**				
		2.1.2.1	**PATIO 220 kV.**				
72131601-002	495	2.1.2.2.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1		
72131601-002	496	2.1.2.2.2	Replanteo de la obra	Global	1		
		2.1.2.2.3	Movimiento de tierras				
72131601-002	497	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	196		
		2.1.2.2.4	FUNDACIONES				
		a.	Para pórticos de 220 KV.				
72103004-001	498	a.1	Excavación	m3	203		
72102905-001	499	a.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	121		
76111702-002	500	a.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	98		
72131601-004	501	a.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	8		
72131601-004	502	a.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	74		
72131601-004	503	a.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	3.920		
72131601-004	504	a.7	Suministro y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	64		
72131601-004	505	a.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	200		
83101807-9999	506	a.9	Provisión y colocación de piedra triturada	m3	2		
		b.	Para equipos 220 Kv (TP, TC)				
72103004-001	507	b.1	Excavación	m3	13		
72102905-001	508	b.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	8		
76111702-002	509	b.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	6		
72131601-004	510	b.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	511	b.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	6		
72131601-004	512	b.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	450		

UOC - ANDE FOLIA 51 DOPPDAN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72131601-004	513	b.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	24		
72131601-004	514	b.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	30		
		c.	Para Mufas 220kV				
72103004-001	515	c.1	Excavación	m3	6		
72102905-001	516	c.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	4		
76111702-002	517	c.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	3		
72131601-004	518	c.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	519	c.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	3		
72131601-004	520	c.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	225		
72131601-004	521	c.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	12		
72131601-004	522	c.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	15		
		d.	Para Descargador 220kV				
72103004-001	523	d.1	Excavación	m3	6		
72102905-001	524	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	4		
76111702-002	525	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	3		
72131601-004	526	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	527	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	3		
72131601-004	528	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	225		
72131601-004	529	d.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	12		
72131601-004	530	d.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	15		
		e.	Para equipos de 220 kV (SECCIONADOR TRIPOLAR)				
72103004-001	531	e.1	Excavación	m3	23		
72102905-001	532	e.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	10		
76111702-002	533	e.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	15		
72131601-004	534	e.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	535	e.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	11		
72131601-004	536	e.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.020		
72131601-004	537	e.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	72		
72131601-004	538	e.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	67		
		f.	Para equipos de 220 kV (INTERRUPTOR)				
72103004-001	539	f.1	Excavación	m3	11		
72102905-001	540	f.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	4		
76111702-002	541	f.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	8		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
72131601-004	542	f.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	2		
72131601-004	543	f.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	13		
72131601-004	544	f.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	350		
72131601-004	545	f.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	16		
72131601-004	546	f.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	9		
		2.1.2.2.5	Estructuras metálicas para pórticos, incluyen pernos de anclaje y todos sus accesorios				
		a.	De Torre tipo T2				
72102201-011	547	1.	Suministro	Unidad	4		
72102201-011	548	2.	Montaje	Unidad	4		
		b.	De Viga tipo B3				
72102201-011	549	1.	Suministro	Unidad	2		
72102201-011	550	2.	Montaje	Unidad	2		
		2.1.2.2.6	Provisión y/o montaje de pórticos (torres y vigas) metálicas, estructuras soporte de equipos eléctricos, completos con todos sus accesorios y puestas a tierra, incluyendo los costos de lo indicado en planos y Especificaciones				
		a.	De Descargador 220 kV.				
72102201-011	551	1.	Suministro	Unidad	3		
72102201-011	552	2.	Montaje	Unidad	3		
		b.	De transformador de tensión 220 kV.				
72102201-9996	553	1.	Suministro	Unidad	3		
72102201-9996	554	2.	Montaje	Unidad	3		
		c.	De transformador de corriente 220 kV.				
72102201-9996	555	1.	Suministro	Unidad	3		
72102201-9996	556	2.	Montaje	Unidad	3		
		d.	De seccionador 245 kV Tripolar (6 patas) c/ PAT				
72102201-011	557	1.	Suministro	Unidad	1		
72102201-011	558	2.	Montaje	Unidad	1		
		e.	De seccionador 245 kV Tripolar (6 patas) s/ PAT				
72102201-011	559	1.	Suministro	Unidad	2		
72102201-011	560	2.	Montaje	Unidad	2		
		f.	Rejilla para operar seccionador				
72102201-011	561	1.	Suministro	Unidad	4		

UOC - ANDE FOLIA 49 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72102201-011	562	2.	Montaje	Unidad	4		
		g.	De mufa de 220 kV				
72102201-011	563	1.	Suministro	Unidad	3		
72102201-011	564	2.	Montaje	Unidad	3		
		h.	De Interruptor 220 KV				
72131601-014	565	1.	Suministro de Escalera	Unidad	1		
72131601-014	566	2.	Montaje de estructura soporte	Unidad	1		
72131601-014	567	3.	Montaje escalera	Unidad	1		
72141503-001	568	2.1.2.2.7	Retiro y reposición de piedra triturada en patio 220 kV	m2	880		
83101807-9999	569	2.1.2.2.8	Provisión y colocación de piedra triturada en Patio 220 kV	m2	440		
		2.1.2.2.9	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
72102201-016	570	a.	De 1,00 m de ancho interior	m	10		
72102201-016	571	b.	De 0,80 m de ancho interior	m	100		
72102201-016	572	c.	De 0,60 m ancho interior	m	50		
72102201-016	573	d.	De 0,40 m ancho interior	m	10		
		2.1.2.2.10	Cámara de cables				
72102201-016	574	a.	Cámara tipo 1 - Para cables de Control y Potencia	Unidad	2		
83101807-9999	575	2.1.2.2.11	Adecuaciones civiles en Casa de Control existente	Global	1		
83101807-9999	576	2.1.2.2.12	Ampliación y/o Modificación del Sistema de drenaje existente	Global	1		
		2.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**				
		2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES - SUBESTACIONES**				
		2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
		2.2.1	**SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ**				
83101807-9998	577	2.2.1.1	Montaje de Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1		
83101807-9998	578	2.2.1.2	Tendido e instalación de Conductores tipo XLPE 1 kV para interconexión entre Tableros de Transformador de SSAA, Tableros de Transferencia, Tablero de Servicios y Tableros de Iluminación de Patio	Global	1		
		2.2.1.3	Pantalla Electrostática				
83101807-9998	579	a.	Montaje de la pantalla electrostática, incluyendo las conexiones a malla de tierra.	m	600		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		2.2.1.4	Malla de tierra.				
72103004-001	580	a.	Excavación de zanjas de 0.7 m de profundidad y 0.25 m de ancho para la malla de tierra, incluye el relleno y apisonado.	m	12.500		
72102201-016	581	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	12.500		
72102201-016	582	c.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas.	m	500		
72154031-001	583	d.	Mano de obra calificada para soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra	Unidad	2.400		
72102201-998	584	e.	Montaje de jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra. ET 03.04.06.83	Unidad	50		
72102201-998	585	f.	Montaje de pletina de A° G° para puesta a tierra de la cerca perimetral, incluyendo la conexión de estos a la malla de tierra	Unidad	5		
72102201-998	586	g.	Montaje de Cintas de cobre en forma de tiras de 10 cm de ancho para malla de referencia.	m	100		
		2.2.1.5	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, conforme Planos y Especificaciones Técnicas, incluyendo la provisión de todos los materiales necesarios, para el correcto funcionamiento de lo que a seguir se detalla:				
72102201-9996	587	a.	Transformador de Potencia 220/23 kV - 80 MVA, incluyendo las interconexiones 220 y 23 kV y de los neutros, como así también el cierre del bobinado terciario.	Unidad	2		
72102201-9996	588	b.	Banco de Transformadores de Potencia 220/66 kV - 3x40 MVA, incluye la reserva y las interconexiones 220 y 66 kV de los neutros y los terciarios	Unidad	7		
72102201-015	589	c.	Descargador de Sobretensión 198 kV	Unidad	6		
		2.2.1.6	Montaje completo de la Subestación Aislada en Gas (GIS) en 220 kV				
83101807-9998	590	a.	Montaje de Módulo Bahía de Línea 220 kV aislada en SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, descargadores, tp´s, tcs´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras y aisladores, terminales o adaptadores para cables de potencia, conectores, aparatos de control y supervisión de SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, relés auxiliares, y demás elementos ó accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
83101807-9998	591	b.	Montaje de Módulo Bahía de transformador aislada en SF6 para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, descargadores, tp´s, tcs´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras y aisladores, terminales o adaptadores para cables de potencia, conectores, aparatos de control y supervisión de SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, relés auxiliares, y demás elementos ó accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	4		
83101807-9998	592	c.	Montaje de Módulo Bahía de Acople de Barras aislada en SF6, para una configuración de doble barra principal, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, tp´s, tcs´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras y aisladores, terminales o adaptadores para cables de potencia, conectores, aparatos de control y supervisión de SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, relés auxiliares, y demás elementos ó accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1		
		2.2.1.7	Interconexiones entre equipos eléctricos, incluye todo lo necesario para el correcto funcionamiento de las siguientes posiciones:				
83101807-9998	593	a.	Módulo Posición de LT 220 kV	Unidad	2		
		2.2.1.8	Montaje completo de la Subestación Aislada en Gas (GIS) en 66 kV				
72102201-9996	594	a.	Montaje de Módulo Bahía de transformador aislada en SF6 para una configuración de doble barras, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, descargadores, tp´s, tcs´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras y aisladores, terminales o adaptadores para cables de potencia, conectores, aparatos de control y supervisión de SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, relés auxiliares, y demás elementos ó accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2		

UOC - ANDE FOLIA 76 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
83101807-9998	595	b.	Montaje de Módulo Bahía de Línea 66 kV aislada en SF6 para una configuración de doble barras, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, descargadores, tp´s, tcs´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras y aisladores, terminales o adaptadores para cables de potencia, conectores, aparatos de control y supervisión de SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, relés auxiliares, y demás elementos ó accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	5		
83101807-9998	596	c.	Montaje de Módulo Bahía de Acople de Barras aislada en SF6, completo incluido seccionadores de barras y de pat, interruptor, descargadores, tp´s, tcs´s, compartimiento de baja tensión, elementos internos tales como barras y aisladores, terminales o adaptadores para cables de potencia, conectores, aparatos de control y supervisión de SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, relés auxiliares, y demás elementos ó accesorios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1		
		2.2.1.9	Interconexiones entre equipos eléctricos, incluye el suministro de terminales para cables, adaptadores, tapas y todo lo necesario para el correcto funcionamiento de las siguientes posiciones:				
72102201-9996	597	a.	Módulo Posición Transformador de Potencia (Lado Alta Tensión)	Unidad	3		
83101807-9998	598	b.	Módulo Posición de LT 66 kV	Unidad	2		
		2.2.1.10	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metalclad de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo, etc., de lo que a seguir se detalla:				
83101807-9998	599	a.	Celdas tipo Metalclad pos. Alimentador	Unidad	20		
83101807-9998	600	b.	Celdas tipo Metalclad pos. Llegada de Transformador	Unidad	2		
83101807-9998	601	c.	Celdas tipo Metalclad pos. Trafo SS.AA.	Unidad	2		
83101807-9998	602	d.	Celdas tipo Metalclad pos. Banco de Capacitores	Unidad	2		
83101807-9998	603	e.	Celdas tipo Metalclad pos. Acoplamiento de barras, incluye la interconexión o transición	Unidad	1		
83101807-9998	604	2.2.1.11	Montaje e Interconexión de Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, 40 kA, completo con todos sus accesorios, incluye conectores, terminales para cables, conexionado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Unidad	6		

UOC - ANDE FOLIA 75 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
83101807-9998	605	2.2.1.12	Montaje de Banco de Capacitores 23 KV, 12 MVAr (Incluye obras civiles y electromecánicas, además de la provisión de los accesorios menores necesarios para el correcto funcionamiento)	Unidad	2		
72102201-9996	606	2.2.1.13	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1		
72102201-005	607	2.2.1.14	Montaje de Generador 200 kVA con todos sus accesorios (tablero, conductores etc.), incluye obras civiles necesarias, cableado e interconexiones.	Global	1		
		2.2.1.15	Montaje, tendido e interconexiones				
72102201-016	608	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1 x 240 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima.	m	400		
72102201-016	609	b.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1 x 240 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima.	m	3.200		
72102201-016	610	c.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1x800 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 66 kV.	m	1.800		
72102201-016	611	d.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1x800 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 220 kV.	m	1.500		
		2.2.1.16	Montaje de mufas terminales				
72102201-016	612	a.	Mufas terminales para conductor 1x240 mm2, tensión 23/25 kV nominal/máxima para intemperie	Unidad	6		
72102201-016	613	b.	Montaje de mufas terminales para conductor 1x400 mm2, tensión 23/25 kV nominal/máxima para intemperie	Unidad	72		
72102201-016	614	c.	Montaje de mufas terminales para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 66kV, para intemperie	Unidad	12		
72102201-016	615	d.	Montaje de mufas terminales para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 220 kV, para intemperie	Unidad	12		
92121702-002	616	2.2.1.17	Provisión y Montaje de Sistema Hidráulico fijo con espuma para Combate contra Incendios, incluyendo la instalación eléctrica y su conexión al sistema de alimentación de SSAA y la provisión y colocación de extintores, luces y carteles autónomos de emergencia y todo lo indicado en las EETT.	Global	1		
		2.2.1	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACION ALTO PARANÁ**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		2.2.2	**SUBESTACIÓN PRESIDENTE FRANCO**				
83101807-9998	617	2.2.2.1	Montaje de Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1		
83101807-9998	618	2.2.2.2	Tendido e instalación de Conductores tipo XLPE 1 kV para interconexión entre Tablero TDCA y Tableros de Iluminación de Patio	Global	1		
		2.2.2.3	Pantalla Electrostática				
83101807-9998	619	a.	Montaje de la pantalla electrostática, incluyendo las conexiones a malla de tierra.	Global	1		
		2.2.2.4	Malla de tierra.				
72102201-016	620	a.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas.	m	500		
72154031-001	621	b.	Mano de obra calificada para soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra	Unidad	60		
		2.2.2.5	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, estructuras soportes de los interruptores, conforme Planos y Especificaciones Técnicas, incluyendo la provisión de todos los materiales necesarios, para el correcto funcionamiento de lo que a seguir se detalla:				
83101807-9998	622	a.	Descargador de Sobretensión 198 kV	Unidad	3		
72102201-9996	623	b.	Transformador de Tensión 245 kV	Unidad	3		
72102201-9996	624	c.	Transformador de corriente monofásico 245 kV	Unidad	3		
83101807-9998	625	d.	Seccionador tripolar 245 kV, con puesta a tierra	Unidad	1		
83101807-9998	626	e.	Seccionador tripolar 245 kV, sin puesta a tierra	Unidad	2		
83101807-9998	627	f.	Interruptor de Potencia, 245 kV	Unidad	1		
83101807-9998	628	2.2.2.6	Montaje de Interconexiones entre todos los Equipos de Potencia 220 kV; incluyendo el montaje de aisladores de suspensión y anclaje, conectores de potencia, herrajes, accesorios y el tendido de conductores para barras.	Global	1		
		2.2.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACION PRESIDENTE FRANCO**				
		2.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACIONES**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA Incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA Incluido) (1 x 2)
		2.3	**Obras de los Sistemas Integrados de Protección, Medición y Control; Servicios Auxiliares y Sistemas de Comunicación**				
		2.3.1	**SUBESTACION ALTO PARANA**				
		a.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE PROTECCION, MEDICIÓN Y CONTROL				
83101807-9998	629	a.1	Montaje y acondicionamiento de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Sala de Control. Estos Sistemas constituyen: dos (2) posiciones de LT 220 kV, dos (2) Posiciones de Transformador Trifásico de 220/23/13,8 kV, dos (2) Posiciones de Bco. de Transformador 220/66/13,8 kV, una (1) Posición de Acoplamiento de 220 kV, cuatro (4) posiciones de LT 66 kV (2 de ellas corresponden a los paneles existentes de las dos posiciones de la LT MCE que serán trasladados), una (1) Posición de Acoplamiento de 66 kV, un (1) Sistema para el sector de 23 kV, Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares, dos (2) Sistemas Diferencial de Barra (220 y 66 kV).	Global	1		
83101807-9998	630	a.2	Montaje, cableado e interconexiones en Sala de Control, del Centro Integrado de Control (CIC), con todos sus mobiliarios, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	631	a.3	Montaje, cableado e interconexiones en Sala de Control, del Concentrador de Datos no Operacionales, con todos sus mobiliarios, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	632	a.4	Montaje, cableado e interconexiones del Sistema Registrador de Fallas y Osciloperturbografía (sector 220kV y 66kV), en la Sala de control, con los Paneles del Sistema de Protección y Control, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	633	a.5	Cableado de los Sistemas de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los demás paneles existentes que hacen parte del Proyecto (así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), 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 demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
83101807-9998	634	a.6	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 220 kV, ubicados en la Sala de Control (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Tableros de Control, Medición y Señalización Local, de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 220 kV, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas; como también con los transformadores de potencia (incluyendo la conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores y su interconexión al Armario centralizado en caso de Banco de Transformadores, con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin), etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	635	a.7	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 66 kV, ubicados en la Sala de Control (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Tableros de Control, Medición y Señalización Local, de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 66 kV, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas; como también con los transformadores de potencia (incluyendo la conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores y su interconexión al Armario centralizado en caso de Banco de Transformadores, con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin), etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	636	a.8	Montaje y Conexionado del Control de Paralelismo para los dos (2) Bancos de Transformadores de 220/66/13,8 kV - 120 MVA. Comprende el montaje en la sala de control de los reguladores de tensión así como de los controladores de paralelismo y demás accesorios (a ser suministrados por la contratista), y su interconexión con los Tableros de Control Local correspondiente a las posiciones de Banco de Transformadores de potencia, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas. La integración del Control de Paralelismo de los Bancos de Transformadores al Centro Integrado de Control también quedará a cargo de la contratista.	Global	1		
83101807-9998	637	a.9	Montaje y Conexionado del Control de Paralelismo para los dos (2) Transformadores Trifásicos de 220/23/13,8kV - 80 MVA. Comprende el montaje en la sala de control existente de los reguladores de tensión así como de los controladores de paralelismo y demás accesorios (a ser suministrados por la ANDE), y su interconexión con los Tableros de Control Local correspondiente a las posiciones de Transformadores de potencia Trifásicos, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas. La integración del Control de Paralelismo de los Transformadores Trifásicos al Centro Integrado de Control también quedará a cargo de la contratista.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
83101807-9998	638	a.10	Cableado de todas las celdas de 23 kV (comprende la interconexión entre cada una de ellas, con cables de cobre, fibra óptica o cualquier otro tipo de conexión; con los tableros de corriente alterna, corriente continua, paneles de control de 23 kV, etc.; de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	639	a.11	Relevamiento de todas las borneras de los equipamientos existentes y de las interconexiones, de las 4 posiciones de LT 66 kV en el Patio de maniobras, que hagan parte del proyecto ejecutivo.	Global	1		
		b.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES				
83101807-9998	640	b.1	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA. Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás tableros de la Sala de Celdas blindadas, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Global	1		
83101807-9998	641	b.2	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC (110, 48 y 12). Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás tableros de la Sala de Celdas blindadas, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Global	1		
83101807-9998	642	b.3	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA, con los Armarios de los Transformadores y demás tableros de la Sala de Celdas blindadas, Tablero de Conmutación Automática, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	643	b.4	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 110Vcc, con los Armarios de los Transformadores y demás tableros de la Sala de Celdas blindadas, Tableros de c.c., Rectificadores, Banco de Baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	644	b.5	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 48Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
83101807-9998	645	b.6	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 12Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	646	b.7	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 110 y TDCA, paneles de mando, etc.	Global	1		
83101807-9998	647	b.8	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 48 y otros, etc.	Global	1		
83101807-9998	648	b.9	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 12 y otros, etc.	Global	1		
		c.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE CCTV-IP				
72151702-001	649	c.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18, a la EE.TT. Del Switch N° DTE/MCO/21/15 R1 y al Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		d.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				
92121702-002	650	d.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios para Subestaciones Eléctricas, de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		e.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE VIDEO WALL				
83101807-9998	651	e.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Video Wall para Subestaciones Eléctricas, de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		f.	DESCABLEADO, DESMONTAJE Y TRASLADO DE LOS PANELES EXISTENTES A LA SALA DE CONTROL ACTUAL				
83101807-9998	652	f.1	Desconexión de todas las interconexiones entre las Celdas de 23 kV existentes, con los Paneles existentes y Servicios Auxiliares.	Global	1		
83101807-9998	653	f.2	Desconexión de borneras y cajas de conexiones, correspondientes a la interconexión de los Paneles existentes en la actual Casa de Control, con los equipos de patio existentes (interruptores, seccionadores, transformadores de medida, transformadores de potencia, etc), en el actual Patio de 66 kV.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
72102201-016	654	f.3	Descableado de todas las cajas de conexiones de los equipos ubicados en el actual Patio de 66 kV (equipos de maniobra, transformadores de medidas, etc.).	Global	1		
72102201-016	655	f.4	Descableado de las interconexiones entre los Servicios Auxiliares (Tableros de corriente continua TDCC y de corriente alterna TDCA), a los armarios de Transformadores de Potencia, armarios centralizados de los bancos de transformadores, equipos de maniobras, ubicados en el actual Patio de 66 kV. Incluye el retiro y transporte de dichos cables a los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	656	f.5	Descableado de las interconexiones entre los Servicios Auxiliares (Tableros de corriente continua TDCC y de corriente alterna TDCA), a los equipos de medidas ubicados en el actual Patio de 66 kV. Incluye el retiro y transporte de dichos cables a los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	657	f.6	Descableado, Retiro y traslado de todos los Paneles y Equipos existentes que serán sustituidos en la Casa de Control, como así también los cables de control correspondiente a todas las interconexiones asociadas, hasta los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
		g.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES				
		g.1	SISTEMA DE COMUNICACIÓN OPTICA GPON				
72102203-014	658	g.1..1	Instalación y Puesta en Servicio del Enlace UDSCT (para transmisión de Teleprotección).	Global	1		
72102203-014	659	g.1..2	Instalación y Puesta en Servicio de la Red GPON para Servicios de Telecomunicación Estaciones Zona Este.	Global	1		
		g.2	SISTEMAS DE RADIO				
72102203-005	660	g.2.1	Obras de Montaje y Puesta en Servicio de los equipos de Radio	Global	1		
		2.3.1	**SUBTOTAL SUBESTACION ALTO PARANA**				

UOC - ANDE
DCP/DVN
FOLIA 38

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA Incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA Incluido) *(1 x 2)*
		2.3.2	**SUBESTACION PRESIDENTE FRANCO**				
		a.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE PROTECCION, MEDICIÓN Y CONTROL				
83101807-9998	661	a.1	Montaje y acondicionamiento de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Sala de Control. Estos Sistemas constituyen: una (1) posición de LT 220 kV, dos (2) Posiciones de Transformador Trifásico de 220/23/13,8 kV, dos (2) Posiciones de Bco. de Transformador 220/66/13,8 kV, una (1) Posición de Acoplamiento de 220 kV, cuatro (4) posiciones de LT 66 kV (2 de ellas corresponden a los paneles existentes de las dos posiciones de la LT MCE que serán trasladados), una (1) Posición de Acoplamiento de 66 kV, un (1) Sistema para el sector de 23 kV, Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares, dos (2) Sistemas Diferencial de Barra (220 y 66 kV).	Global	1		
83101807-9998	662	a.2	Montaje y cableado del nuevo Panel correspondiente al Sistema de Protección, Medición y Control, del extremo de la LT 66 kV APR-PFO, en la Casa de Control de la SE-PFO. Este panel sustituirá al existente que será descableado y desmontado conforme se solicita más abajo.	Global	1		
83101807-9998	663	a.3	Cableado del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los demás paneles existentes que hacen parte del Proyecto (así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua NUEVO (TDCC) y de corriente alterna NUEVO (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		

UOC - ANDE FOJA 37 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
83101807-9998	664	a.4	Cableado e Interconexión de los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los equipos de patio (interruptores, seccionadores, y demás equipos de maniobra); como también con transformadores de medida y demás equipos de medición, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables (para la posición de 220 kV y los necesarios para la posición de 66 kV), y el suministro de todos los accesorios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	665	a.5	Cableado de las cajas de mando de todos los equipos de maniobras de 220 kV, 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 las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	666	a.6	Suministro, montaje y cableado de las cajas de conexiones de todos los equipos de medida de 220 kV. (TCs, TPs, etc.), con provisión inclusive, por parte de la Contratista de llaves termomagnéticas con contactos auxiliares, termostatos y resistencias calefactoras, así como todos los accesorios y materiales necesarios de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	667	a.7	Relevamiento de todas las borneras de los equipamientos existentes y de las interconexiones, tanto en la Sala de Control como en el Patio de maniobras, que hagan parte del proyecto ejecutivo.	Global	1		
83101807-9998	668	a.8	Integración de los PANELES NUEVOS con los demás paneles existentes y con el CIC (si aplicable), considerando todas las lógicas de control heredadas EXISTENTES en la Subestación (maniobras, interclavamientos, etc., de cualquier posición de Líneas, Barras, Trafos, etc), con provisión inclusive por parte de la Contratista, de todos los accesorios y materiales necesarios para dicha integración.	Global	1		
		b.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE LOS SERVICIOS AUXILIARES - SUSTITUCION DE TABLEROS				
83101807-9998	669	b.1	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA. Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de Protección, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Global	1		

UOC - ANDE FOLIA 36 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
83101807-9998	670	b.2	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 110. Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de protección, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Global	1		
83101807-9998	671	b.3	Cableado e interconexiones de las borneras del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Paneles de Protección existentes y nuevos, Tableros de c.c., Rectificadores, Banco de Baterías, Tablero de Conmutación Automática, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	672	b.4	Cableado e interconexiones de las borneras del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCC 110Vcc, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Paneles de Protección existentes y nuevos, Tableros de c.c., Rectificadores, Banco de Baterías, Tablero de Conmutación Automática, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
		c.	DESCABLEADO, DESMONTAJE Y TRASLADO DEL PANEL DE LT 66KV EXISTENTE A SER SUSTITUIDO				
72102201-016	673	c.1	Descableado de borneras y cajas de conexiones del Panel existente de 66 kV (LT PFO-APR) en la Casa de Control, correspondiente a la interconexión con los equipos existentes del patio de 66 kV (interruptores, seccionadores, transformadores de medida, etc), con los tableros de SS.AA., y con los demás paneles actuales, etc.	Global	1		
72102201-016	674	c.2	Retiro y traslado del Panel sustituido y de todos los materiales y cables existentes a ser sustituidos, hasta los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	675	c.3	Descableado, desmontaje, y transporte de los Tableros TDCCA y TDCC sustituidos, a los depósitos indicados por ANDE. INCLUYE EL RETIRO DE CABLES.	Global	1		
		2.3.2	**SUBTOTAL SUBESTACION PRESIDENTE FRANCO**				

UOC - ANDE FOLIA 35 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		2.3.3	**SUBESTACION ACARAY**				
		a.	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE PROTECCION, MEDICIÓN Y CONTROL				
83101807-9998	676	a.1	Montaje y cableado del Panel correspondiente al Sistema de Protección, Medición y Control, del extremo de la LT 66 kV APR-ACY, en la Casa de Control de la SE-ACY. Este panel sustituirá al existente, que será descableado y desmontado conforme se solicita más abajo.	Global	1		
83101807-9998	677	a.2	Cableado del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los demás paneles existentes que hacen parte del Proyecto (así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), así como la interconexión del mismo 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 demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	678	a.3	Cableado e Interconexión del Panel del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los equipos de patio (interruptores, seccionadores, y demás equipos de maniobra); como también con transformadores de medida y demás equipos de medición, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables necesarios y el suministro de todos los accesorios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	679	a.4	Relevamiento de todas las borneras de los equipamientos existentes y de las interconexiones, tanto en la Sala de Control como en el Patio de maniobras, que hagan parte del proyecto ejecutivo.	Global	1		
83101807-9998	680	a.5	Integración del PANEL NUEVO con los demás paneles existentes y con el CIC (si aplicable), considerando todas las lógicas de control heredadas EXISTENTES en la Subestación (maniobras, interclavamientos, etc., de cualquier posición de Líneas, Barras, Trafos, etc), con provisión inclusive por parte de la Contratista, de todos los accesorios y materiales necesarios para dicha integración.	Global	1		

UOC - ANDE
DCP/DVN
Nº 324
FOLIA

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		b.	DESCABLEADO, DESMONTAJE Y TRASLADO DEL PANEL DE LT 66KV EXISTENTE A SER SUSTITUIDO				
72102201-016	681	b.1	Descableado de borneras y cajas de conexiones del Panel existente de 66 kV (LT ACY-APR) en la Casa de Control, correspondiente a la interconexión con los equipos existentes del patio de 66 kV (interruptores, seccionadores, transformadores de medida, etc), con los tableros de SS.AA., y con los demás paneles actuales, etc.	Global	1		
83101807-9998	682	b.2	Retiro y traslado del Panel sustituido y de todos los materiales y cables existentes a ser sustituidos, hasta los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
		2.3.3	**SUBTOTAL ACARAY**				
		2.3.4	**DIRECCION TECNICA**				
81101701-001	683	a.	Dirección Técnica Especializada de Montaje y Puesta en Servicio del Sistema Integrado de Protección, Medición y Control, incluyendo la Integración final de los mismos; así como también de los Servicios Auxiliares, Sistemas de Comunicación y demás Sistemas que hacen parte del presente llamado.	Global	1		
		2.3.4	**SUBTOTAL DIRECCION TECNICA**				
		2.3	**SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS**				
		2.4	**OBRAS DE DESTRIBUCIÓN**				
		2.4.1	**OBRAS CIVILES**				
72101603-9999	684	a.	Construcción de canaleta de 1,5 x1,5 mts.	m	200		
72102201-016	685	b.	Provisión y montaje de soportes metálicos para cables subterráneo MT para uso en canalizaciones (EETT 03.40.57).	Unidad	180		
72102201-016	686	c.	Provisión y montaje de grampa polimérica para sujección de cables subterráneos para media tensión (EETT 03.40.59).	Unidad	1.440		
72103004-001	687	d.	Excavación de zanja en vereda de 0,8 x 1,6 mts, posterior relleno, compactación y reposición de veredas. Todo tipo de terreno. Incluye provisión de 15 caños PEAD de 110 mm de diámetro, multitubo para control , cinta de señalización losetas de H°A° para líneas subterráneas 0,60 x 0,5 x 0,05 m.(ITD 30.10.30 Rev.3; EETT 19.01.16).	m	900		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72103004-001	688	e.	Excavación de zanja en vereda de 0,3 x 1,6 mts, posterior relleno, compactación y reposición de veredas. Todo tipo de terreno. Incluye provisión de 9 caños PEAD de 110 mm de diámetro, multitubo para control y cinta de señalización.	m	450		
83101807-9999	689	f.	Construcción de cruce de calle DE 0,9 X 1,2 mts, posterior relleno y compactación y reposición de calzada o pavimento. Todo tipo de terreno. Incluye provisión de 9 caños PEAD de 110 mm de diámetro y multitubo para control. Los tubos estarán envueltos en hormigón	m	165		
83101807-9999	690	g.	Construcción de registros para líneas subterráneas de media tensión, de H°A° fck = 200 kg/cm2 de dimensiones interiores de 1,2 mts (largo) x 2 mts (ancho) x 1,9 mts (de profundidad) de 10cm de espesor de paredes, con tapa de hierro circular de 0,80m.	Unidad	8		
83101807-9999	691	h.	Construcción de registros para líneas subterráneas de media tensión, de H°A° fck = 200 kg/cm2 de dimensiones interiores de 1,2 mts (largo) x 1,2 mts (ancho) x 1,9 mts (de profundidad) de 10cm de espesor de paredes, con tapa de hierro circular de 0,80m de diámetro.	Unidad	63		
		2.4.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				
72102201-016	692	a.	Suministro y tendido de cable unipolar de cobre subterráneo 1x240 mm2 de sección con aislación EPR o HEPR (etileno de alto modulo; temp. serv de 105 °C; EETT 03.24.29).	m	7.500		
72102201-016	693	b.	Suministro y construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm². (Estructura TIR 240; EETT 03,05,10 - Rev 2;).(para una terna)	Unidad	8		
72102201-016	694	c.	Construcción y Montaje de terminal para intemperie de cable de cobre subterráneo 240 mm². Incluye provisión de caño 5" de Fe° G° - (Estructura TSA 240, contacto bimetálico). Completo. Contacto tipo bimetálico (EETT 03.05.10 Rev.2). (para una terna)	Unidad	10		
72102201-016	695	d.	Construcción de línea de línea protegida(3x185mm2).	km	5		
		2.4	**SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 2 - RESUMEN OBRAS DE SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
2.1	SUBTOTAL OBRAS CIVILES - SUBESTACIONES	
2.2	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACIONES	
2.3	SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS	
2.4	SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN	
2.	**TOTAL GENERAL - LISTA N° 2 - OBRAS DE SUBESTACIONES**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

..... Lugar y Fecha

..... Firma Autorizada

UOC - ANDE FOLIA 121 DOPAVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 3 - INGENIERIA DE DETALLES DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
81101701-001	696	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES DE SUBESTACIONES	Global	1		
		3.	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE SUBESTACIONES**				

UOC - AMDE
FOJA
30
DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 3 - RESUMEN INGENIERIA DE DETALLES DE SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
3.	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE SUBESTACIONES	
3.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 3 - INGENIERIA DE DETALLES DE SUBESTACIONES**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
FOJA Nº 29
DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		4.	**GESTION AMBIENTAL**				
		4.1.	**Implementación del Plan de Gestión Ambiental**				
		a.	Contratación de Profesionales				
77101701-001	697	a.1	Contratación del Responsable Ambiental	Mes	20		
80111622-001	698	a.2	Contratación de Especialista en Seguridad	Mes	20		
		b.	Programa de Información y Educación Ambiental al Personal de la Contratista				
		b.1	Charlas de Educación Ambiental				
86101508-001	699	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 2 Horas de duración)	Hora	4		
86101508-001	700	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	701	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	702	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		
		b.2	Taller de seguridad e Hiegiene y Primeros Auxilios				
86101508-001	703	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Hora	8		
86101508-001	704	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	705	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	706	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		
		c.	MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL				
		c.1	Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)				
77101601-9999	707	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos 80lts con tapa en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2		
77101601-9999	708	c.1.2	Bolsas plásticas para residuos resistentes de 100 lt.	Unidad	800		
77101601-9999	709	c.1.3	Kit de 3 basureros ecológicos para zona de operación de la Subestación	Unidad	3		
		c.2	Programa de Salud, Seguridad y Señalización				
77101601-9999	710	c.2.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		c.2.2	Señalización				
77101601-9999	711	c.2.2.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2		
77101601-9999	712	c.2.2.2	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos para la Subestación en operación	Unidad	2		
		c.2.3	Programa de Información Pública				
77101601-9999	713	c.2.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	200		
77101601-9999	714	c.2.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1		
77101601-9999	715	c.2.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1		
77101601-9999	716	c.2.3.4	Spot publicitarios radiales de 30 segundos (3 x día x 2 días) - inicio y final de obra	Unidad	2		
		4.1.	**SUBTOTAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**				
		4.2.	**PLAN DE COMPENSACIÓN DE SOCIAL**				
77101601-9999	717	a.	Elaboración de un Plan, que contemple gastos de provisión, equipamiento e instalación o restauración de áreas de interés local a definir con la Municipalidad local. (20% del costo total del PGA - ítem 4.1).	Global	1		
		4.2.	**SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIAL**				
		4.3	**SERVICIOS AMBIENTALES**				
77101601-9999	718	a.	Adquisición de Certificados de Servicios Ambientales según Ley 3001/2006 y Decreto Reglamentario 11202/2013, 1% del Precio del Contrato de la Subestación (ítems: 1.1.1 y 1.2.1 Suministros, 2.1.1, 2.2.1 y 2.3.1 Obras Civiles, Electromecánicas y Electricas de Lista de Cantidades de la SE ALTO PARANÁ, exentas de IVA	Global	1		
		4.3	**SUB TOTAL SERVICIOS AMBIENTALES**				
		4.	**SUBTOTAL GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES**				

UOC - ANDE FOJA 27 NVD/DCP

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 4 - RESUMEN GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
4.	SUBTOTAL GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES	
4.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

..... Lugar y Fecha

..... Firma Autorizada

UOC - ANDE FOJA 26 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
81101701-001	719	**5.1**	Trabajos de comisionamiento (de todas las Subestaciones que hacen parte del presente llamado) incluyendo ensayo de los Equipos de Potencia y Maniobra Electromecáncios, ensayos de Soportabilidad de Equipos de Alta tensión, ensayos de Resistencia de Aislación, Pruebas de Maniobra/Conmutación en vacío, Sistemas de Puesta a Tierra (Malla de tierra, aterramiento de las torres de alta tensión y de los diferentes sistemas, interconexión de los sistemas de aterramiento), Pruebas de campo de la Subestación, Pruebas de Integración y de conjunto, Pruebas de energización de todas las posiciones involucradas en el proyecto, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante, conforme se solicita en la EETT N° 32.00.92 COMISIONAMIENTO.	Global	1		
81101701-001	720	**5.2**	Trabajos de comisionamiento (de todas las Subestaciones que hacen parte del presente llamado) de los Sistemas de Protección, Control, Medición, Comunicación y SS.AA, consistentes en Pruebas de campo de la Subestación, Pruebas de Integración y de conjunto, Pruebas de energización de todas las posiciones involucradas en el proyecto, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante, conforme se solicita en la EETT N° 32.00.92 COMISIONAMIENTO.	Global	1		
		5.	**SUBTOTAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES**				

UOC - ANDE
FOJA 25
DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 1 - LISTA N° 5 - RESUMEN COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
5.	SUBTOTAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES	
5.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

..... Lugar y Fecha

..... Firma Autorizada

UOC - ANDE FOJA 27 NO COPIADO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1482/2019

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ 220/66/23 kV"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1 - RESUMEN GENERAL

UOC - ANDE
FOJA 23
DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 kV

LOTE 1 - LISTA N° 6 - RESUMEN GENERAL SUMINISTRO Y OBRAS DE SUBESTACIONES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL Moneda: Extranjera USD (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes Sin Impuestos	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL - LISTA N° 1 - SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL			
2.	TOTAL GENERAL - LISTA N° 2 - OBRAS DE SUBESTACIONES			
3.	TOTAL GENERAL LISTA N° 3 - INGENIERIA DE DETALLES DE SUBESTACIONES			
4.	TOTAL GENERAL LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL DE SUBESTACIONES			
5.	TOTAL GENERAL LISTA N° 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES			
A.	**TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE SUBESTACIONES**			

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1482/2019

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ 220/66/23 kV"

LOTE 2: LINEAS DE TRANSMISION 220 kV

UOC - ANDE
FOJA Nº 21
DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV
LOTE 2 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
		1.1	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LT 220 KV**						
72102201-016	1	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV	m	20.000				
72102201-016	2	b.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm^2, 100 MVA - 72,5 kV	m	2.000				
72102201-016	3	c.	Empalme de aislación para cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	6				
72102201-016	4	d.	Empalme Normal para cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	12				
72102201-016	5	e.	Empalme de aislación para repuestos, cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA-245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	6				
72102201-016	6	f.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA-245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	9				
72102201-016	7	g.	Empalme Normal para cable aislado XLPE 800 mm^2, 100 MVA - 72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	12				
72102201-016	8	h.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 400 MVA-245 kV con todos sus accesorios	Unidad	6				
72102201-016	9	i.	Mufas Terminales para repuestos, tipo pedestal para cable aislado XLPE 400 MVA-245 kV con todos sus accesorios	Unidad	3				
72102201-998	10	j.	Cajas de P.a.T Trifasico Cross Bonding C/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2				
72102201-998	11	k.	Cajas de P.a.T Trifasico C/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2				
72102201-998	12	l.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2				

UOC - ANDE FOJA Nº 20 DPDVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 1A - SUMINISTROS DESDE EL EXTERIOR

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNITARIO USD (CIP) (2)	PRECIO TOTAL USD (CIP) (1 x 2)
72102201-016	13	m.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	5.500				
72102201-016	14	n.	Cable de Cobre Desnudo 120 mm^2	m	5.500				
72102201-016	15	o.	Cable de Cobre Aislado (Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	2.200				
72102201-016	16	p.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	3				
72102201-016	17	q.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50				
81101701-001	18	r.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15				
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 220 KV APR - PFO**						

UOC - ANDE
DCP/DVN
FOLIO 95

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV
LOTE 2 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. (1)	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW(1) (2)	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW(1) (1 x 2)
		1.1	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LT 220 KV**							
72102201-016	1	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV	m	20.000					
72102201-016	2	b.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm^2, 100 MVA - 72,5 kV	m	2.000					
72102201-016	3	c.	Empalme de aislación para cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	6					
72102201-016	4	d.	Empalme Normal para cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	12					
72102201-016	5	e.	Empalme de aislación para repuestos, cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA-245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	6					
72102201-016	6	f.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA-245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	9					
72102201-016	7	g.	Empalme Normal para cable aislado XLPE 800 mm^2, 100 MVA - 72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	12					
72102201-016	8	h.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 400 MVA-245 kV con todos sus accesorios	Unidad	6					
72102201-016	9	i.	Mufas Terminales para repuestos, tipo pedestal para cable aislado XLPE 400 MVA-245 kV con todos sus accesorios	Unidad	3					
72102201-998	10	j.	Cajas de P.a.T Trifasico Cross Bonding C/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2					
72102201-998	11	k.	Cajas de P.a.T Trifasico C/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2					
72102201-998	12	l.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 1B - SUMINISTROS DESDE EL PAIS DEL CONTRATANTE

Codigo de Catalogo	ÍTEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. *(1)*	MARCA	ORIGEN	PRECIO UNIT. EXW[1] *(2)*	IMPUESTOS	PRECIO TOTAL EXW[1] *(1 x 2)*
72102201-016	13	m.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	5.500					
72102201-016	14	n.	Cable de Cobre Desnudo 120 mm^2	m	5.500					
72102201-016	15	o.	Cable de Cobre Aislado (Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	2.200					
72102201-016	16	p.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	3					
72102201-016	17	q.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50					
81101701-001	18	r.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15					
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 220 KV APR - PFO**							

[1] Incluyendo seguro y transporte hasta el lugar de las obras

UOC FOJA 17 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 1 - RESUMEN SUMINISTRO DE MATERIALES LÍNEA DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Extranjera USD (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes Sin Impuestos
1.1	SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 220 KV APR - PFO		
1.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 1- SUMINISTRO DE MATERIALES**		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

Impuestos son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
FOJA
16
NAP/DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 2 - OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS LÍNEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
			Obs: Todas las cantidades indicadas son a efecto de Cotización en base a estimaciones de Anteproyecto, las cuales serán ajustadas a mas o a menos una vez finalizada la etapa de Proyecto ejecutivo y ejecución efectiva en obra, asi como si no existiera la necesidad de provisión o ejecución de lo solicitado, con expresa aprobación de ANDE - Las cantidades estimadas incluyen ambos tramos				
		2.1	**OBRAS CIVILES**				
72131601-002	19	2.1.1	Replanteo de la obra	km	5		
81151703-002	20	2.1.2	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	km	5		
		2.1.3	Excavación (Incluye retiro de pavimentos y material sobrante)				
72103004-001	21	a.	En suelo	m	4.670		
72103004-001	22	b.	En roca alterada	m	50		
72103004-001	23	c.	En roca sana	m	50		
72103004-001	24	d.	Excavación para Disposición Especial, profundidad = 1,8 m aprox.	m	100		
		2.1.4	Relleno, compactacion y reposicion de Pavimento (Incluye mano de obra, provision de materiales, tubos PVC -Clase 10 ó HDPE equivalente y de Hormigon , rellenos, colchon de arena, losetas de hormigón armado, suministro y colocación de cinta de señalizacion, reposición de pavimentos)				
		a.	Pavimento tipo Asfalto				
72131701-004	25	a.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PVC Ø 200 + 1 Tubo de PVC Ø 50)	m	2.050		
72131701-004	26	a.2	Cruce de Bocalles (5 Tubos de H° ø 200 con Revestimiento Int. PVC)	m	470		
72131701-004	27	a.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 200 con Revestimiento Int. PVC)	m	10		
		b.	Pavimento Tipo Empedrado				
72131701-004	28	b.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PVC Ø 200 + 1 Tubo de PVC Ø 50)	m	1.890		
72131701-004	29	b.2	Cruce de Bocalles (5 Tubos de H° ø 200 con Revestimiento Int. PVC)	m	310		
72131701-004	30	b.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 200 con Revestimiento Int. PVC)	m	10		
72131701-004	31	c.	Rigidizadores de H° Simple entre uniones soldables del tuvo PVC - Soldable ó HDPE equivalente	Unidad	670		
		2.1.5	Construcción de registro para tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm2, 400 MVA - 245 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)				
83101807-9999	32	a.	Tipo RT1	Unidad	13		
83101807-9999	33	b.	Tipo RT3	Unidad	18		

UOC - ANDE
DCP/DVN
FOLIA 15

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 2 - OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS LÍNEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
83101807-9999	34	c.	Tipo RT5	Unidad	2		
72101703-008	35	d.	Rampa de Acceso a los RT5 (5 Tubos de PVC Ø 200 embebidos en H° Clase 65 de esp = 35 cm)	m	30		
83101807-9999	36	2.1.6	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, 100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	2		
83101807-9999	37	2.1.7	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm2, 400 MVA - 245 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	4		
83101807-9999	38	2.1.8	Construcción de registro de mamposteria para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Unidad	6		
83101807-9999	39	2.1.9	Adecuaciones de Registros y/o tuberías de desagüe	Unidad	10		
		2.1.10	Ensayos de suelo				
81151703-002	40	a.	Barreno manuales con identificación tacto visual (SPT)	m	75		
81151703-002	41	b.	Ensayos de penetración standard (SPT)	m	40		
81151703-002	42	c.	Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato	Unidad	20		
81151703-002	43	d.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2		
81151703-002	44	e.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	20		
81151703-002	45	f.	Ensayos de Shear Vane, por estrato	Unidad	10		
81151703-002	46	g.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	5		
81151703-002	47	h.	Análisis Químicos de agresividad del agua y/o suelo del lugar (por zonas)	Unidad	2		
		2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES**				
		2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
72131601-002	48	2.2.1	Instalación en el sitio de obras (incluye apertura y/o mejoramiento de caminos de acceso, puentes, etc. y en general, todo lo necesario para el acceso a los sitios de obras con los materiales necesarios y ejectuar los trabajos, objeto de la presente Licitación)	Global	1		
72102201-016	49	2.2.2	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm2, 400 MVA - 245 kV, circuito trifásico en ductos tipo PVC 200 mm Soldable ó HDPE equivalente	m	5.000		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 2 - OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS LÍNEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
72102201-016	50	2.2.3	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, 100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en ductos tipo PVC 150 mm Soldable ó HDPE equivalente	m	1.000		
72102201-016	51	2.2.4	Tendido de Cable de fibra optica del tipo "armored" en tubos PVC 50 mm - Soldable ó HDPE equivalente, con sus empalmes	m	5.000		
72102201-016	52	2.2.5	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 120 mm^2 (incluye los conectores requeridos)	m	5.000		
		2.2.6	Ejecución de empalmes				
72102201-016	53	a.	Normal para cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV	Unidad	6		
72102201-016	54	b.	De aislación para cable aislado XLPE 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV	Unidad	6		
72102201-016	55	c.	Normal para cable aislado XLPE 800 mm^2, 100 MVA-72,5 kV	Unidad	12		
		2.2.7	Conexión de P.a.T. para acoplamiento de la Caja de Enlace				
72102201-998	56	a.	Mufas Terminales 220 kV	Unidad	6		
72102201-998	57	b.	Crosbonding	Unidad	2		
72102201-998	58	c.	Normal sin Descargador	Unidad	2		
72102201-998	59	d.	Normal con Descargador	Unidad	2		
72102201-016	60	e.	Tendido de Cable de Cobre Aislado *(Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)* para continuidad de P.a.T	m	2.000		
72102201-016	61	2.2.8	Montaje y ejecución de Mufas terminales 400 MVA - 245 kV en estructuras soportes de mufas ubicadas dentro de la Subestación.	Unidad	6		
72102201-998	62	2.2.9	Adecuación de Diagramas de Puesta a Tierra de las LTs en 66 kV existentes (Incluye reubicación de las Cajas de Puesta a Tierra ubicadas en los extremos, empalme de cable aislado para Single Point).	Global	1		
72102201-016	63	2.2.10	LT 66 kV APR-MCDE 2; retiro de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, circuito trifásico simplemente enterrado, en superposición con el trazado de las futura llegadas de Línea en 66 kV (incluye rebobinado y traslado a depósitos ANDE)	m	120		
72102201-016	64	2.2.11	LT 66 kV ACY-APR; retiro de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, circuito trifásico simplemente enterrado, en superposición con el trazado de las llegadas de Línea en 66 kV (incluye rebobinado y traslado a depósitos ANDE)	m	50		
		2.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS**				

UOC - ANDE FOJA 13 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 2 - RESUMEN OBRAS LINEA DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
2.1	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	
2.2	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	
2.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 2 - OBRAS**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

..... Lugar y Fecha

..... Firma Autorizada

UOC - ANDE FOJA 12 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 3 - INGENIERIA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
81101701-001	65	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION	Global	1		
		3.	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION**				

UOC - ANDE FOJA 11 DPA/DPC

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2- LISTA N° 3 - RESUMEN INGENIERIA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
3.	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION	
3.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 3 - INGENIERIA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
FOJA 10
DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL LINEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		4	**GESTIÓN AMBIENTAL DE LA LÍNEA**				
		4.1	**LICENCIAMIENTO AMBIENTAL - LT**				
		4.1.1	**Contratación de profesionales**				
77101701-001	66	a.	Consultor Ambiental (Honorarios)	Global	1		
77101701-001	67	b.	Especialista Social (Honorarios)	Global	1		
77101701-001	68	c.	Gastos operativos, gastos de informe, gestión de documentos, tasas ambientales, gastos de Audiencia Pública	Global	1		
		4.1	**SUBTOTAL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL - LT**				
		4.2	**IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**				
		4.2.1	**Contratación de profesionales**				
77101701-001	69	a.	Contratación de Responsable Ambiental	Mensual	20		
80111622-001	70	b.	Contratación de Especialista en seguridad	Mensual	20		
		4.2.2	**Programa de calidad del medio Físico (residuos, ruidos)**				
77101601-9999	71	a.	Kit de 3 basureros ecológicos con tapa en el obrador	Unidad	2		
77101601-9999	72	b.	Bolsas plásticas para residuos resistentes de 100 lts.	Unidad	500		
		4.2.3	**Programa de Salud, Seguridad y Señalización**				
77101601-9999	73	a.	Salud - Botiquín de primeros auxilios	Unidad	2		
77101601-9999	74	b.	Señalización - Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo (obrador)	Unidad	2		
		4.2.4	**Taller de seguridad e Higiene y Primeros Auxilios**				
86101508-001	75	a.	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Hora	8		
86101508-001	76	b.	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	77	c.	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	78	d.	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		

UOC - ANDE FOLIA 109 DCP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL LINEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. (1)	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) (2)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) (1 x 2)
		4.2.5	**Programa de Información Pública**				
77101601-9999	79	a.	Material Informativo (Trípticos a colores y papel brillante)	Unidad	500		
77101601-9999	80	b.	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
77101601-9999	81	c.	Gastos operativos para entrega de los materiales preparados	Global	1		
	82	d.	Spot publicitarios radiales de 30 segundos (3 por día x 2 días consecutivos) al inicio y final de obra	Uniddad	2		
		4.2.6	**Programa de Información y Educación Ambiental al personal de la Contratista**				
77101601-9999	83	a.	Honorarios de Capacitadores (2 charlas de Educación Ambiental)	Horas	10		
77101601-9999	84	b.	Materiales didácticos (tríptico de papel brillante y colores)	Unidad	300		
77101601-9999	85	c.	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1		
77101601-9999	86	d.	Gastos operativos para capacitaciones	Unidad	2		
		4.2	**SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**				
			Observación: El alcance de cada rubro listado está definido en el Plan de Gestión Ambiental de la obra y en las ETAGs				
		4.3	**PROGRAMA DE COMPENSACION SOCIAL**				
77101601-9999	87	4.3.1	Elaboración e implementación de un Plan que contemple gastos de provisión, equipamiento e instalación o restauración de áreas de interés local (20% del costo total de la Implantación del PGA - ítem 4.2)	Global	1		
		4.3	**SUBTOTAL DE PROGRAMA DE COMPENSACION SOCIAL**				

UOC - ANDE
FOLIA
DCPDVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 4 - RESUMEN GESTION AMBIENTAL LINEA DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
4.1	SUBTOTAL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL - LT	
4.2	SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	
4.3	SUBTOTAL DE PROGRAMA DE COMPENSACION SOCIAL	
4.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL LINEA DE TRANSMISION**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
DCP/DVN
FOLIA 07

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LINEA DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. *(1)*	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido) *(2)*	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido) *(1 x 2)*
81101701-001	88	5.1	Trabajos de comisionamiento de las Líneas de Transmisión incluyendo todos los ensayos requeridos y la energización, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante.	Global	1		
		5.	**SUBTOTAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LÍNEA DE TRANSMISIÓN**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 KV

LOTE 2 - LISTA N° 5 - RESUMEN COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LINEA DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
5.	SUBTOTAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LÍNEA DE TRANSMISIÓN	
5.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LINEA DE TRANSMISION**	

Son Guaraníes (IVA Incluido): .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
FOJA N° 05
DPDVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1482/2019

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ 220/66/23 kV"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 2 - RESUMEN GENERAL

UOC - ANDE
FOJA
Nº 74
DGP/DVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 kV

LOTE 2 - LISTA N° 6 - RESUMEN GENERAL SUMINISTRO Y OBRAS DE LINEA DE TRANSMISION

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL Moneda: Extranjera USD (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes Sin Impuestos	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA Incluido)
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1- SUMINISTRO DE MATERIALES			
2.	TOTAL GENERAL LISTA N° 2 - OBRAS			
3.	TOTAL GENERAL LISTA N° 3 - INGENIERIA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION			
4.	TOTAL GENERAL LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL LINEA DE TRANSMISION			
5.	TOTAL GENERAL LISTA N° 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LINEA DE TRANSMISION			
B.	**TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE LINEA DE TRANSMISION**			

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
DCP/DVN
FOLIA 113

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1482/2019

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN ALTO PARANÁ 220/66/23 kV"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1 Y 2 - RESUMEN GENERAL

UOC - ANDE
FOLIA
02
DGPDVN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - BEI N° 1482/2019

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SE ALTO PARANÁ 220/66/23 kV

RESUMEN GENERAL LOTES 1 Y 2

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL Moneda: Extranjera USD (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes Sin Impuestos	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
A.	TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE SUBESTACIONES			
B.	TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE LINEA DE TRANSMISION			
C.	**TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE LINEA DE TRANSMISION**			

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

UOC - ANDE
DOPDAN
Folja Nº 191