LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1484/2019

"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO Y CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1: SUBESTACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provenidos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provenidos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
		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 PARQUE CABALLERO**								
72102201-9996	1	a.	Transformador de potencia monofásico, 220/66/23 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	Unidad	7						
		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 66 kV.	Unidad	1						
72102201-9996	5	b.4	Aislador pasante de 23 kV.	Unidad	1						
72102201-9996	6	b.5	Descargador de 198 kV (completo).	Unidad	1						
72102201-9996	7	b.6	Descargador de 60 kV (completo).	Unidad	1						
72102201-9996	8	b.7	Descargador de 18 kV (completo).	Unidad	1						
72102201-9996	9	b.8	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	10	b.9	Juego de ventiladores completo del transformador (Incluyendo ambas etapas de ventilación forzada)	Unidad	1						
72102201-9996	11	b.10	Juego completo de empaquetaduras.	Unidad	1						
72102201-9996	12	b.11	Relé Buchholz.	Unidad	1						
72102201-9996	13	b.12	Termómetro digital (4.1), completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1						
72102201-9996	14	b.13	Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con todos sus accesorios y sensores	Unidad	1						
72102201-9996	15	b.14	Indicador de nivel de aceite del transformador (4.14).	Unidad	1						
72102201-9996	16	b.15	Indicador de nivel de aceite del conmutador(4.14).	Unidad	1						
72102201-9996	17	b.16	Dispositivo de monitoreo de gas y humedad (4.9) completo con todos sus accesorios y sensores.	Unidad	1						
72102201-9996	18	b.17	Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido.	Unidad	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-9996	19	b.18	Juego completo de Válvulas para los radiadores incluyendo las respectivas juntas.	Unidad	1						
72102201-9996	20	b.19	Regulador Electrónico de Tensión. (4.5)	Unidad	1						
72102201-9996	21	b.20	Anunciador de Eventos (4.10)	Unidad	1						
72102201-9996	22	b.21	Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (10% Exceso).	Global	1						
72102201-9996	23	b.22	Procesador del Sistema de Monitoreo Independiente (4.11)	Unidad	1						
72102201-9996	24	b.23	Sensor tipo PT 100 (4.3), con sus cables de conexión	Unidad	1						
72102201-9996	25	b.24	Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores.	Unidad	1						
		b.25	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento								
81101701-001	26	b.25.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2						
81101701-001	27	b.25.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1						
		c.	Módulos de GIS en 220 kV								
72102201-015	28	c.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 interfase, 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	29	c.2	Módulo de Bahía de 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 interfase, 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 N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-015	30	c.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 interfase, 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						
72102201-015	31	c.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1						
		c.5	Dirección Técnica y Curso de entrenamiento								
81101701-001	32	c.5.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	5						
81101701-001	33	c.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1						
72102201-015	34	d.	**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**						
		d.1	**Repuestos - Descargadores 198 kV**								
72102201-015	35	d.1.1	Descargador completo	Unidad	1						
72102201-015	36	d.1.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1						
72102201-015	37	d.1.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1						
72102201-015	38	d.1.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-015	39	d.1.5	Sub-base aislante	Unidad	1						
		e.	Módulos de GIS en 66 kV								
72102201-015	40	e.1	Módulo de Bahía de 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 interfase, 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 N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-9996	41	e.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 interfase, 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	5						
72102201-015	42	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 interfase, 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						
72102201-015	43	e.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1						
		e.5	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento								
81101701-001	44	e.5.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	7						
81101701-001	45	e.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1						
72102201-015	46	f.	Puente Grúa (Suministro y Montaje)	Unidad	1						
72102201-015	47	g.	Seccionador de apertura central, 66 kV, 2,500 A, 63 kA, montaje horizontal, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados. ET.02.01.62.44	Unidad	2						
		h.	Repuestos - Seccionador 66 kV								
72102201-015	48	h.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil	Unidad	1						
72102201-015	49	h.2	Aislador de columna	Unidad	1						
72102201-015	50	h.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	2						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-015	51	h.4	Switch de contactos auxiliares	Unidad	1						
72102201-015	52	h.5	Juego de Conectores de Potencia para 66 kV	Unidad	1						
72102201-015	53	h.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-015	54	i.	Seccionador de apertura central, 23kV, 4000 A, 40 kA, montaje horizontal, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados. ET.02.01.32.10	Unidad	2						
		j.	Repuestos - Seccionador 23 kV								
72102201-015	55	j.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil	Unidad	1						
72102201-015	56	j.2	Aislador de columna	Unidad	1						
72102201-015	57	j.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	2						
72102201-015	58	j.4	Switch de contactos auxiliares	Unidad	1						
72102201-015	59	j.5	Juego de Conectores de Potencia para 23 kV	Unidad	1						
72102201-015	60	j.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-9996	61	k.	Transformador de Corriente, 24kV, 40 kA, completo con todos sus accesorios, incluyendo ensayos especificados. ET.02.01.43.23	Unidad	6						
		l.	Repuestos - Transformador de Corriente 24 kV								
72102201-9996	62	l.1	Transformador completo	Unidad	3						
72102201-9996	63	l.2	Conector para terminal de AT	Unidad	3						
72102201-9996	64	l.3	Conector de Puesta a Tierra	Unidad	3						
72102201-9996	65	m.	Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, 40 kA, completo con todos sus accesorios. Conforme Especificación Técnica.	Unidad	6						
		n.	Repuestos - Reactor								
72102201-015	66	n.1	Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, completo con todos sus accesorios. Según Especificaciones Técnicas	Unidad	3						
		ñ.	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	67	ñ.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador	Unidad	30						
72102201-015	68	ñ.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador	Unidad	2						
72102201-015	69	ñ.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA.	Unidad	2						
72102201-015	70	ñ.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo Zig-Zag	Unidad	2						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-015	71	ñ.5	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida de alimentación de Banco de Capacitores	Unidad	2						
72102201-015	72	ñ.6	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición)	Unidad	1						
		o.	Repuestos - Celdas 24kV								
72102201-015	73	o.1	Celda completa posición Alimentador	Unidad	1						
72102201-015	74	o.2	Recarga de SF6 completa para una posición, incluye dispositivo de carga	Unidad	1						
72102201-9996	75	o.3	Transformador de potencial 24.000/ √3-110/ √3 V	Unidad	3						
72102201-015	76	o.4	Unidad Integrada de Protección, Medición y Control, para Celda	Unidad	1						
		p.	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV, 40 kA								
81101701-001	77	p.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Global	1						
81101701-001	78	p.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1						
72102201-004	79	q.	Provisión de Generador 200 kVA conforme EETT, incluye llave de transferencia y accesorios.	Unidad	1						
72102201-9996	80	r.	Transformador de Servicios Auxiliares 300 kVA Tipo Pedestal, incluyendo los Codos conectores no operables bajo carga para cables 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	81	s.	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						
		t.	Repuestos - Bancos de Capacitores								
72102201-015	82	t.1	Unidades de condensadores (50 % del total)	Global	1						
72102201-9996	83	t.2	Transformador de corriente de desbalance	Unidad	3						
72102201-015	84	t.3	Bobina de Bloqueo	Unidad	3						
72102201-9996	85	u.	Transformador Zig-Zag para provisión de neutro a tierra a Sistemas Trifásicos, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento. Según ET 04.14.11.23	Unidad	2						
		v.	Repuestos -Transformador Zig - ZAG								
72102201-9996	86	v.1	Transformador Zig-Zag de reserva, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento. Según ET 04.14.11.23	Unidad	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-9996	87	v.2	Columna completa de arrollamientos entregada en recipiente lleno de aceite	Unidad	1						
72102201-9996	88	v.3	Aislador pasante completo	Unidad	1						
72102201-9996	89	v.4	Juego completo de empaquetaduras	Unidad	1						
72102201-9996	90	v.5	Transformador de corriente tipo BUSHING de relación 1200/5 MR	Unidad	1						
72102201-9996	91	v.6	Juego completo de conexiones a enchufe para los cables al sistema remoto de control, alarma y comando	Unidad	1						
		w.	Mufas terminales y empalmes								
72102201-016	92	w.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	12						
72102201-016	93	w.2	Para cable cobre aislado tipo XLPE 500mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	108						
72102201-016	94	w.3	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 66kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	24						
72102201-016	95	w.4	Empalme para cable tipo XLPE 66kV 800mm2 (c/ caja de pat y todos los accesorios necesarios) para LT-66 kV.	Unidad	6						
		x.	Repuestos - Empalmes y Mufas								
72102201-016	96	x.1	Mufas para cable de cobre aislado tipo XLPE 240 mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	3						
72102201-016	97	x.2	Mufas para cable cobre aislado tipo XLPE 500mm2, para 23 kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	18						
72102201-016	98	x.3	Mufas para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 66kV, tipo exterior, incluye todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	6						
72102201-016	99	x.4	Empalme para cable tipo XLPE 66kV 800mm2 (c/ caja de pat y todos los accesorios necesarios) para LT-66 kV.	Unidad	6						
		y.	Cable de cobre aislado tipo XLPE, conforme EETT								
72102201-016	100	y.1	Conductor XLPE 23kV 240 mm2	m	1.500						
72102201-016	101	y.2	Conductor XLPE 23kV 500 mm2.	m	6.000						
72102201-016	102	y.3	Conductor XLPE 66kV 800 mm2.	m	1.500						
		z.	Conjunto de aisladores, conductores y conectores de potencia 23kV - Interconexiones								
72102201-016	103	z.1	Conjunto de aisladores soporte tipo pedestal para 23kV	Unidad	30						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provenidos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provenidos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-016	104	z.2	Conectores de potencia 23kV	Global	1						
72102201-016	105	z.3	Piezas de repuestos de aisladores apilables 23 kV	Unidad	10						
72102201-016	106	z.4	Conductor tubo de aluminio 5" sch 40	m	360						
		aa.	Conductores y conectores de potencia para interconexiones								
72102201-016	107	aa.1	Conductor tubo de aluminio 3" sch 40	m	180						
72102201-016	108	aa.2	Conectores de potencia	Global	1						
72102201-016	109	aa.3	Conductor ACAR 950kcmil p/ interconexiones entre equipos de potencia y barras (220, 66 y 23 kV).	m	2.000						
		ab.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV								
72102201-016	110	ab.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el Tablero General de Servicios Auxiliares al Tablero de Transferencia del Generador	Global	1						
72102201-016	111	ab.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	112	ab.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el Tablero de Transferencia del Generador al Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA.	Global	1						
72102201-016	113	ab.4	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						
		ac.	Tableros de Baja Tensión								
72102201-015	114	ac.1	Provisión tableros: General de SS AA y de tratamiento de Aceite de Transformadores, con sus corrientes llaves termomagnéticas del tipo MCCB o ICCB y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los mismos.	Global	1						
72102201-015	115	ac.2	Provisión de Iluminación de patio y toma corrientes, incluyendo tableros, tomas corriente, llaves termomagnéticas y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento	Global	1						
		ad.	Pantalla Electroestática								
72102201-016	116	ad.1	Cable de guardia 3/8 EHS	m	1.000						
72102201-016	117	ad.2	Provisión de Herrajes y accesorios	Global	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
		ae.	Sistema de Puesta a Tierra								
72102201-998	118	ae.1	Conductor de cobre desnudo, blando, de 240 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	6.000						
72102201-998	119	ae.2	Conductor de cobre desnudo, blando, de 120 mm2 de sección, para conexión de estructuras y equipos a la malla de tierra.	m	500						
72102201-998	120	ae.3	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						
72102201-998	121	ae.4	Moldes, herramientas, insumos y accesorios para soldadura exotérmica.	Global	1						
72102201-998	122	ae.5	Jabalina de Tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud.	Unidad	50						
72102201-998	123	ae.6	Cinta de cobre en forma de tiras de 10 cm de ancho para malla de referencia.	m	200						
72102201-998	124	af.	Detector de Fuga de Gas SF6 mediante cámara infrarroja conforme EE.TT N° GT/MET/013/2015	Unidad	1						
		1.1.1	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PARQUE CABALLERO**								
		1.1.2	**SUBESTACIÓN PUERTO BOTANICO**								
		a.	Módulos de GIS en 220 kV								
72102201-015	125	a.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 interfase, 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	7						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provenidos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provenidos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-9996	126	a.2	Módulo de Bahía de 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 interfase, 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						
72102201-015	127	a.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 interfase, 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						
72102201-015	128	a.4	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1						
		a.5	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento								
81101701-001	129	a.5.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	10						
81101701-001	130	a.5.2	Curso de entrenamiento	Unidad	1						
72102201-015	131	b.	Puente Grúa (Suministro y Montaje)	Unidad	1						
72102201-015	132	c.	Seccionador a dos columnas de apertura central horizontal, 245kV, 4000 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	133	d.1	Juego tripolar de elementos de contacto fijo y móvil	Unidad	1						
72102201-015	134	d.2	Aislador de columna	Unidad	1						
72102201-015	135	d.3	Caja de mando motorizada completa con todos sus accesorios, incluyendo el Motor de accionamiento	Unidad	2						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-015	136	d.4	Juego de Switch de contactos auxiliares	Unidad	1						
72102201-015	137	d.5	Juego de Conectores de Potencia para 245 kV	Unidad	1						
72102201-015	138	d.6	Juego de Conectores de Puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-015	139	d.7	Juego de contactos de Puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-015	140	e.	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						
		f.	Repuestos - Descargadores 198 kV								
72102201-015	141	f.1	Descargador completo	Unidad	1						
72102201-015	142	f.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1						
72102201-015	143	f.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1						
72102201-015	144	f.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-015	145	f.5	Sub-base aislante	Unidad	1						
72102201-9996	146	g.	Transformador de potencial capacitivo 245 kV, completo con todos sus accesorios. E.T 05.02.82.33	Unidad	3						
		h.	Repuestos - TP 245 kV								
72102201-9996	147	h.1	Transformador completo	Unidad	1						
72102201-015	148	h.2	Juego de Conectores para terminales de AT	Unidad	1						
72102201-998	149	h.3	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1						
		i.	Mufas terminales								
72102201-016	150	i.1	Para cable de cobre aislado tipo XLPE 1200 mm2, para 220 kV, tipo exterior, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	24						
72102201-016	151	j. j.1	Cable de cobre aislado tipo XLPE, conforme EETT Para 220 kV - Conductor XLPE 1200 mm²	m	3.000						
		k.	Conductores de potencia								
72102201-016	152	k.1	Conductor ACAR 950kcmil para interconexiones entre equipos de potencia, de medición, de maniobras, etc y para su interconexión con torre de final de línea.	m	6.000						
		l.	Conjunto de aisladores de 220 kV para **doble conductor ACAR 950MCM** y conectores de potencia 220kV								
72102201-016	153	l.1	Cadena de Aisladores de Anclaje para 220kV c/ herrajes	Unidad	36						
72102201-016	154	l.2	Cadena de Aisladores de Suspensión tipo derivación, para 220kV c/herrajes	Unidad	36						
72102201-016	155	l.3	Conjunto de Aisladores soporte tipo pedestal para 220 kV - Circulo de pernos Ø5"	Unidad	18						
72102201-016	156	l.4	Conectores de potencia 220kV para conductores 2x950MCM	Global	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser Importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		m.	Piezas de repuestos de aisladores								
72102201-016	157	m.1	Discos de vidrio	Unidad	10						
72102201-016	158	m.2	Aislador soporte tipo pedestal - Circulo de pernos Ø5"	Unidad	15						
		n.	Pantalla Electroestática								
72102201-016	159	n.1	Cable de guardia 3/8 EHS	m	1.000						
72102201-016	160	n.2	Provisión de Herrajes y accesorios	Global	1						
		ñ.	Iluminación de patio, tomas corrientes y llaves								
72102201-016	161	ñ.1	Provisión de Iluminación de patio y toma corrientes, incluyendo tableros, tomas corriente, llaves termomagnéticas y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento	Global	1						
72102201-015	162	ñ.2	Provisión de 3 llaves termomagnéticas del tipo MCCB o ICCB, para sustituir las existentes (llave general, llave tratamiento de aceite y llave generador) en el Tablero General de SS AA, incluyendo todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los mismos	Global	1						
		o.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV								
72102201-016	163	o.1	Conductores de cobre aislados para Interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA al tablero Principal de Iluminación y Tomas Corrientes de la Casa GIS 220 kV y de éstos a los artefactos de iluminación y otros.	Global	1						
		p.	Sistema de Puesta a Tierra								
72102201-016	164	p.1	Conductor de cobre desnudo, blando, de 240 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	5.000						
72102201-016	165	p.2	Conductor de cobre desnudo, blando, de 120 mm2 de sección, para malla de tierra de estación.	m	500						
72154031-001	166	p.3	Kit de soldadura exotérmica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	20						
72102201-998	167	p.4	Jabalina de Tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud.	Unidad	20						
		q.	Tableros de Baja Tensión								
72102201-015	168	q.1	Provisión del Tablero Principal para el Edificio de la GIS 220 kV, incluyendo llaves termomagnéticas y cualquier otro accesorios necesario para el correcto funcionamiento de los equipamientos de baja tensión.	Global	1						
		1.1.2	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PUERTO BOTANICO**								

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provenidos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provenidos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-015	169	1.1.3 a.	**SUBESTACION MUFA PARA TRANSICIÓN LT AÉREA - SUBTERRÁNEA 220 kV** 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						
		b.	Repuestos - Descargadores 198 kV								
72102201-015	170	b.1	Descargador completo	Unidad	1						
72102201-015	171	b.2	Contador de descargas, completo	Unidad	1						
72102201-015	172	b.3	Conector para terminal de AT	Unidad	1						
72102201-998	173	b.4	Juego de Conectores de puesta a tierra	Unidad	1						
72102201-015	174	b.5	Sub-base aislante	Unidad	1						
			SUBESTACION MUFA PARA TRANSICIÓN LT AÉREA - SUBTERRÁNEA 220 Kv								
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SUBESTACIÓN**								
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL; SERVICIOS AUXILIARES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**								
		1.2.1	**SUBESTACION PARQUE CABALLERO**								
83101807-9998	175	1.2.1.1 a. a.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control** PANELES Sistemas de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control para las posiciones de dos (2) BANCOS DE TRANSFORMADORES de 220/66/23 kV - 300/180/120 MVA. Incluyendo los Sistemas de Control de Transformadores, consistentes en: 3 Supervisor de paralelismo, 3 Indicadores de Posición, 3 Módulos Indicadores de Temperatura, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo de comunicación (SI APLICABLE); o un o un IED que integre todas las funciones precedentes (para cada Bando de Transformadores).	Unidad	2						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provenidos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provenidos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
83101807-9998	176	a.2	Sistemas de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para las posiciones de Líneas de 220 kV (LT-VHA y LT-PBO). OBSERVACIONES: Los IEDs de protecciones para las líneas de transmisión de 220 kV, deberán ser idénticos a los existentes en los extremos, para garantizar la plena compatibilidad y funcionalidad de la protección 87L; para el caso del panel LT-VHA en la SE-VHA, los IEDs de protección son de la MARCA y MODELO ABB-RED670; en el caso del panel LT-PBO en la SE-PBO, los IEDs de protección son de la MARCA y MODELO SIEMENS-7SL87. El oferente deberá tener la suficiente experiencia para la integración de dichas marcas y modelos al Sistema a suministrar.	Unidad	2						
83101807-9998	177	a.3	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la posición de ACOPLAMIENTO de 220 kV.	Unidad	1						
83101807-9998	178	a.4	Sistemas de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para las posiciones de Líneas de subtransmisión de 66 kV (LT-CEN, LT-SMI y la doble terna LT-BARRIO JARA).	Unidad	4						
83101807-9998	179	a.5	Sistemas de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Medición y Control, para los extremos de las posiciones de LT 66 kV (BARRIO JARA 1y2, CEN, SMI). Estos sistemas sólo serán suministrados y las obras serán parte de otro llamado.	Unidad	4						
83101807-9998	180	a.6	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control para la posición de ACOPLAMIENTO de 66 kV.	Unidad	1						
83101807-9998	181	a.7	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 kV (2 juegos de celdas)	Unidad	1						
83101807-9998	182	a.8	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares.	Unidad	1						
83101807-9998	183	a.9	Centro Integrado de Control (CIC).	Unidad	1						
83101807-9998	184	a.10	Sistema de Registro de Fallas y Osciloperturbografía para el sector de 220 kV.	Unidad	1						
83101807-9998	185	a.11	Sistema de Registro de Fallas y Osciloperturbografía para el sector de 66 kV.	Unidad	1						
83101807-9998	186	a.12	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B, compuesto por 1 unidad Centralizada y 6 unidades Distribuidas, para el SECTOR 220 kV.	Unidad	1						
83101807-9998	187	a.13	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B, compuesto por 1 unidad Centralizada y 7 unidades Distribuidas, para el SECTOR 66 kV.	Unidad	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	188	a.14	Sistema de Supervisión de Paralelismo para Banco 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) 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.	Unidad	2						
83101807-9998	189	a.15	Herramientas especiales (describir y detallar cantidad)	Global	1						
83101807-9998	190	a.16	Panel Concentrador de Datos no Operacionales.	Unidad	1						
		b.	REPUESTOS								
72102201-9996	191	b.1	Para la Posición de Banco de Transformadores de 220/66/23 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control y (1) un IED de Protección y (1) un juego compuesto por Tres (3) Supervisores de paralelismo, Tres (3) Indicadores de Posición, Tres (3) Indicadores de Temperatura, Un (1) Regulador de Tensión 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						
83101807-9998	192	b.2	Para la Posición de LT de 220 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control y (3) tres IEDs de Protección (un IED **ABB-RED670** idéntico al suministrado para el panel VHA, un IED **SIEMENS-7SL87** idéntico al suministrado para el panel PBO y el otro IED idéntico al suministrado para la LT3).	Global	1						
83101807-9998	193	b.3	Para la Posición de Acoplamiento de 220 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control y (1) un IED de Protección.	Global	1						
83101807-9998	194	b.4	Para la Posición de LT de 66 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control y (2) dos IEDs de Protección.	Global	1						
83101807-9998	195	b.5	Para la Posición de Acoplamiento de 66 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control y (1) un IED de Protección.	Global	1						
83101807-9998	196	b.6	Para el Sistema de Supervisión y Control del sector de 23 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control.	Global	1						
83101807-9998	197	b.7	Para el Sistema de Supervisión y Control de SS.AA., se deberá suministrar: (1) un IED de Control.	Global	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
83101807-9998	198	b.8	Se deberá suministrar Switches industriales idénticos a los suministrados para el CIC.	Unidad	2						
83101807-9998	199	b.9	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	2						
83101807-9998	200	b.10	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	2						
83101807-9998	201	b.11	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10						
83101807-9998	202	b.12	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10						
83101807-9998	203	b.13	Borneras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2						
83101807-9998	204	b.14	Sistema de Protección Diferencial de Barras 87B, compuesto por 1 unidad Centralizada y 4 unidades Distribuidas.	Global	1						
		c.	CABLES DE CONTROL								
83101807-9998	205	c.1	Cable de Cobre Blindado de control.	Global	1						
83101807-9998	206	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1						
		1.2.1.2	**SERVICIOS AUXILIARES**								
83101807-9998	207	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	2						
83101807-9998	208	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1						
83101807-9998	209	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1						
83101807-9998	210	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA (para la casa de control)	Unidad	1						
83101807-9998	211	e.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	2						
83101807-9998	212	f.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1						
83101807-9998	213	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador + Banco de Baterías).	Unidad	1						
		1.2.1.3	**SISTEMA DE CCTV**								
72151702-001	214	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. GT/PCA/02/2018 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.	Global	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provenidos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provenidos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
		1.2.1.4	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO**								
92121702-002	215	a.	Provisión del Sistema de Detección de Incendio para la casa de control de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 R2 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.	Global	1						
		1.2.1.5	**VIDEO WALL**								
83101807-9998	216	a.	Provisión del equipo de Video Wall conforme a la EE.TT. N° 29.11.02 R1, para visualización de los Sistemas de Protección, Medición y Control de la Subestación, en la Sala de Control.	Global	1						
		1.2.1	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PARQUE CABALLERO**								
		1.2.2	**SUBESTACION PUERTO BOTÁNICO**								
		1.2.2.1	**Sistemas de Protección, Medición y Control**								
		a.	PANELES Y SOFTWARE DE INTEGRACION								
83101807-9998	217	a.1	Sistema de Protección (Principal y Respaldo), Medición y Control, para la nueva posición (en patio) de Línea de 220 kV LT-VHA1 correspondiente al Circuito 1 (C1). OBS: Los IEDs de protección deberán ser de la misma MARCA y MODELO que la existente en el extremo SE-VHA C1 (ABB-RED670). SERA UTILIZADA LA PROTECCION 87B CENTRALIZADA, EXISTENTE EN LA SE-PBO. Ver Diagrama Topográfico N° 145-24200-110 y EETT del Alcance N° 32.160.01.18 para mayores referencias.	Unidad	1						
83101807-9998	218	a.2	Suministro del Software y/o cualquier equipo (activo) necesario para la Integración del PANEL NUEVO LT-VHA1 con los demás paneles existentes y con el CIC, considerando todas las lógicas de control heredadas EXISTENTES en la Subestación (maniobras, interclavamientos, etc., de cualquier posición de Líneas, Barras, Trafos, etc). Ver Diagrama Topográfico N° 145-24200-110 y EETT del Alcance N° 32.160.01.18 para mayores referencias.	Global	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
83101807-9998	219	a.3	Suministro del Software y/o cualquier equipo (activo) necesario, para la Integración final del PANEL REUBICADO LT-PCA existente, considerando toda la ingeniería de readecuación de las numeraciones de los EQUIPOS NUEVOS DE PATIO; los enclavamientos de la nueva posición (considerando idénticos a las lógicas existentes, etc.), con los demás paneles existentes y con el CIC. Incluye la Ampliación del CIC para la nueva posición en patio de la LT-PCA con todas las lógicas semejantes a las existentes. Ver Diagrama Topográfico N° 145-24200-110 y EETT del Alcance N° 32.160.01.18 para mayores referencias.	Global	1						
83101807-9998	220	a.4	Suministro del Software y/o cualquier equipo (activo) necesario, para la Integración final del PANEL RENOMBRADO LT-VHA3 existente, considerando toda la ingeniería de readecuación a los equipos de patio; los enclavamientos asociados, los demás paneles existentes asociados y sus adecuaciones en el CIC. Ver Diagrama Topográfico N° 145-24200-110 y EETT del Alcance N° 32.160.01.18 para mayores referencias.	Global	1						
		b.	REPUESTOS								
83101807-9998	221	b.1	Para la Posición de LT de 220 kV, se deberá suministrar: (1) un IED de Control y (1) un IED de Protección (ABB-RED670 idéntico al suministrado para el panel VHA1).	Unidad	1						
		c.	CABLES DE CONTROL								
83101807-9998	222	c.1	Cable de Cobre Blindado de control.	Global	1						
83101807-9998	223	c.2	Cable de cobre aislado de control multifilares	Global	1						
		1.2.2.2	**SERVICIOS AUXILIARES**								
83101807-9998	224	a.	Suministro y adecuación de Llaves Termomagnéticas del tipo MCB-DC y todos los accesorios que sean necesarios para el correcto funcionamiento del Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC- existente en la subestación. Incluye el Proyecto Ejecutivo a ser elaborado por el Contratista, debiendo preverse una reserva de al menos 20% de Termomagnéticas nuevas libres en el tablero para futuras ampliaciones. Ver plano N° 24270-004-002.	Unidad	1						
		1.2.2.3	**SISTEMA DE CCTV**								
72151702-001	225	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. GT/PCA/01/18 R1 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.	Global	1						

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no provistos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes provistos desde el territorio nacional	
								P. UNITARIO Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA incl.)
92121702-002	226	1.2.2.4 a.	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO** Provisión del Sistema de Detección de Incendio para la casa de control de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 R2 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.	Global	1						
83101807-9998	227	1.2.2.5 a.	**VIDEO WALL** Provisión del equipo de Video Wall conforme a la EE.TT. N° 29.11.02 R2, para visualización de los Sistemas de Protección, Medición y Control de la Subestación, en la Sala de Control.	Global	1						
		1.2.2	**SUBTOTAL SUBESTACIÓN PUERTO BOTÁNICO**								
		1.2.3	**SUBESTACION MUFAS**								
		1.2.3.1	**Esquemas de Protección de Líneas Híbridas**								
83101807-9998	228	a.1	Equipos para el sistema de Protección en Líneas Híbridas (subterráneo/aéreo), según el Esquema de Detección de Fallas a ser utilizado, conforme se indica en el ítem 4.2.10 de la EE.TT. N° 32.00.21 R3	Global	1						
		1.2.3	**SUBTOTAL SUBESTACION MUFAS**								
		1.2.4	**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**								
72102203-014	229	a.	Cable de Fibra Óptica Aérea Autosoportada CFO-ADSS,conforme la EETT N° DTE/DIC1/09/18	Global	1						
72102203-014	230	b.	Sistemas de Radio portátil, base y repetidora, con sus respectivos accesorios de montaje.	Global	1						
		1.2.4	**SUBTOTAL SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**								
		1.2.5	**CAPACITACION**								
81101701-001	231	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 N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 1 - SUMINISTROS SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera: (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA Incluido)
1.1	SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA SUBESTACIONES		
1.2	SUB TOTAL SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN		
1.	TOTAL GENERAL - LISTA 1 - SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
			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 PARQUE CABALLERO**				
		2.1.1.1	**PATIO - SE PCA**				
72131601-002	232	2.1.1.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1		
72131601-002	233	2.1.1.1.2	Despeje del área de la Estación	Global	1		
72131601-002	234	2.1.1.1.3	Replanteo de la obra	Global	1		
		2.1.1.1.4	Estudios de suelo complementarios				
81151703-002	235	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	56		
81151703-002	236	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2		
81151703-002	237	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2		
81151703-002	238	d.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	18		
81151703-002	239	e.	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	2		
81151703-002	240	f.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	5		
		2.1.1.1.5	Movimiento de tierras				
72131601-002	241	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	330		
72131601-002	242	b.	Corte, excavación, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	300		
72102905-001	243	c.	Relleno y compactación	m3	3.200		
72102905-001	244	d.	Relleno y compactación con suelo de préstamo	m3	2.900		
		2.1.1.1.6 2.1.1.1.6.1	FUNDACIONES PATIO 66 kV.				
		a.	Para Terminales SF6 - Aire				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72103004-001	245	a.1	Excavación	m3	31		
72102905-001	246	a.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	14		
76111702-002	247	a.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	21		
72131601-004	248	a.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	249	a.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	17		
72131601-004	250	a.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.260		
72131601-004	251	a.7	Provisión y Colocación de pernos de anclaje	Unidad	24		
72131601-004	252	a.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	30		
		b.	Para Mufas 66 kV				
72103004-001	253	b.1	Excavación	m3	16		
72102905-001	254	b.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	9		
76111702-002	255	b.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	8		
72131601-004	256	b.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	257	b.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	7		
72131601-004	258	b.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	360		
72131601-004	259	b.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	48		
72131601-004	260	b.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	23		
		c.	Para Seccionador Horizontal 66 kV				
72103004-001	261	c.1	Excavación	m3	12		
72102905-001	262	c.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	7		
76111702-002	263	c.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	6		
72131601-004	264	c.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	265	c.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	5		
72131601-004	266	c.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	510		
72131601-004	267	c.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	32		
72131601-004	268	c.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	45		
		d.	Fundaciones para postes de HºAº para Pantalla Electroestática. Postes 21/1000				
72103004-001	269	d.1	Excavación	m3	8		
72102905-001	270	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	2		
76111702-002	271	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	7		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-004	272	d.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	7		
72131601-004	273	d.5	Provisión y colocación de encofrado	m2	6		
		2.1.1.1.6.2	PATIO 23 kV				
		a.	Fundaciones para Banco de Capacitores, Transformador de Servicios Auxiliares y Mufas 23 kV.				
72103004-001	274	a.1	Excavación	m3	10		
72102905-001	275	a.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	3		
76111702-002	276	a.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	7		
72131601-004	277	a.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	278	a.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	7		
72131601-004	279	a.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	484		
72131601-004	280	a.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	32		
72131601-004	281	a.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	15		
		b.	Para Reactor de 23 kv				
72103004-001	282	b.1	Excavación	m3	22		
72102905-001	283	b.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	20		
76111702-002	284	b.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	2		
72131601-004	285	b.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	9		
72131601-004	286	b.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	5		
72131601-004	287	b.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	270		
72131601-004	288	b.7	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	72		
72131601-004	289	b.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	22		
		c.	Para Mufas de 23 kV - Doble Pedestal				
72103004-001	290	c.1	Excavación	m3	51		
72102905-001	291	c.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	29		
76111702-002	292	c.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	27		
72131601-004	293	c.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	4		
72131601-004	294	c.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	23		
72131601-004	295	c.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.136		
72131601-004	296	c.7	Colocación de pernos de anclaje	Unidad	128		
72131601-004	297	c.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	61		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		d.	Para Transformador Zig Zag				
72103004-001	298	d.1	Excavación	m3	11		
72102905-001	299	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	2		
76111702-002	300	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	11		
72131601-004	301	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	302	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	6		
72131601-004	303	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	389		
72131601-004	304	d.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	4		
72131601-004	305	e.	Readecuación de fundaciones existentes ((6) Descargadores 220 kV) para ser utilizadas para el montaje de Mufas 220 kV (Incluye todos los trabajos necesarios para el correcto montaje de las estructuras soportes de los nuevos equipos, demoliciones, suministro e instalación de pernos, etc., de ser necesario se deberá prever la demolición parcial y reconstrucción del fuste de fundación)	Global	1		
72131601-004	306	f.	Readecuación de fundaciones existentes ((6) Transformador de Potencial 220 kV) para ser utilizadas para el montaje de Descargadores 220 kV (Incluye todos los trabajos necesarios para el correcto montaje de las estructuras soportes de los nuevos equipos, demoliciones, suministro e instalación de pernos, etc., de ser necesario se deberá prever la demolición parcial y reconstrucción del fuste de fundación)	Global	1		
		2.1.1.1.7	Provisión y colocación de columnas de H°A°(incluyen todos sus accesorios)				
72102201-011	307	a.	Para pantalla electrostática tipo B1-21/1000	Unidad	2		
		2.1.1.1.8	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				
72102201-015	308	1.	Suministro	Unidad	6		
72102201-015	309	2.	Montaje	Unidad	6		
		b.	De Mufa de 220 kV.				
72102201-015	310	1.	Suministro	Unidad	6		
72102201-015	311	2.	Montaje	Unidad	6		
		c.	De Mufa 66 kV				
72102201-015	312	1.	Suministro	Unidad	12		
72102201-015	313	2.	Montaje	Unidad	12		
		d.	De Terminal SF6 - Aire 66 kV				
72102201-015	314	1.	Suministro	Unidad	6		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-015	315	2.	Montaje	Unidad	6		
		e.	De Seccionador 66 kV				
72102201-015	316	1.	Suministro	Unidad	2		
72102201-015	317	2.	Montaje	Unidad	2		
		f.	De Rejilla para Seccionador				
72102201-015	318	1.	Suministro	Unidad	2		
72102201-015	319	2.	Montaje	Unidad	2		
		g.	De Mufa 66 kV - Tipo ménsula por Pantalla.				
72102201-015	320	1.	Suministro	Unidad	6		
72102201-015	321	2.	Montaje	Unidad	6		
		h.	De Estructuras Soportes para Reactores.				
72102201-015	322	1.	Suministro	Unidad	18		
72102201-015	323	2.	Montaje	Unidad	18		
72102201-015		i.	De Mufa de 23 kV - Doble Pedestal - Tipo I				
72102201-015	324	1.	Suministro	Unidad	15		
72102201-015	325	2.	Montaje	Unidad	15		
		j.	De Mufa de 23 kV - Doble Pedestal - Tipo II				
72102201-015	326	1.	Suministro	Unidad	1		
72102201-015	327	2.	Montaje	Unidad	1		
		k.	De Mufa de 23 kV - Banco de Capacitores				
72102201-015	328	1.	Suministro	Unidad	4		
72102201-015	329	2.	Montaje	Unidad	4		
		l.	De Mufa de 23 kV - Transformador Zig Zag				
72102201-015	330	1.	Suministro	Unidad	2		
72102201-015	331	2.	Montaje	Unidad	2		
72102201-015	332	m.	Readecuación de Estructuras Terminales Sf6 -Aire 220 kV, incluye suministro de materiales, desmontaje y montaje.(Sí necesario)	Unidad	12		
72102201-015	333	n.	Readecuación de Estructuras Soportes de Mufas 66 Kv - Tipo ménsula por Pantalla, incluye suministro de materiales, desmontaje y montaje. (Sí necesario)	Unidad	6		
72102201-015	334	o.	Readecuación de Estructuras Soportes de Seccionador 23Kv, incluye suministro de materiales, desmontaje y montaje. (Sí necesario)	Unidad	1		
72102201-015	335	p.	Readecuación de Estructuras Soportes de Transformador de corriente 23Kv, incluye suministro de materiales, desmontaje y montaje.(Sí necesario)	Unidad	3		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-015	336	q.	Readecuación de Estructuras Soportes de Seccionador/TC/Mufas 23 kV, incluye suministro de materiales, desmontaje y montaje.(Sí necesario)	Unidad	1		
72102201-015	337	r.	Desmontaje de Estructura Soporte de Interruptor By Pass 220 kV.	Unidad	1		
72102201-015	338	s.	Desmontaje de Estructura Soporte de Seccionador By Pass 220 kV.	Unidad	1		
		2.1.1.1.9	Camino empedrado interior y de acceso				
72131701-002	339	a.	Empedrado interior de la Subestación, incluye cordón cuneta	m2	511		
72131701-002	340	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	8		
		2.1.1.1.10	Sistema de drenaje, incluye el perfilado necesario				
72141205-001	341	a.	Tuberías filtro Ø 200	m	30		
72141205-001	342	b.	Tuberías filtro Ø 300	m	15		
72141205-001	343	c.	Tuberías colectoras de 150 cm de diámetro	m	10		
72141205-001	344	d.	Tuberías colectoras de 200 cm de diámetro	m	10		
72141205-001	345	e.	Tuberías colectoras de 300 cm de diámetro	m	10		
72141205-001	346	2.1.1.1.11	Cámaras de inspección.	Unidad	15		
72141205-001	347	2.1.1.1.12	Alcantarilla de acceso.	Unidad	1		
72141205-001	348	2.1.1.1.13	Canal a cielo abierto	m	110		
		2.1.1.1.14	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
72102201-016	349	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores	m	30		
72102201-016	350	b.	De 1,00 m de ancho interior - incluye perchas portacables	m	77		
72102201-016	351	c.	De 0,80 m de ancho interior - incluye perchas portacables	m	10		
72102201-016	352	d.	De 0,60 m ancho interior - incluye perchas portacables	m	55		
72102201-016	353	e.	De 0,40 m ancho interior - incluye perchas portacables	m	30		
72102201-016	354	f.	De 0,30 m ancho interior	m	15		
72102201-016	355	g.	Relleno de canaletas existentes	m3	20		
		2.1.1.1.15	Cámara de cables				
72102201-016	356	a.	Cámara tipo 1 - Para cables de Control y Potencia	Unidad	4		
72102201-016	357	b.	Cámara tipo 2 - Para salida de Alimentadores	Unidad	2		
		2.1.1.1.16	Batería de ductos				
72102201-016	358	a.	De (32 Ø 100)	m	12		
72131601-003	359	2.1.1.1.17	Provisión y colocación de piedra triturada	m2	421		
72141503-001	360	2.1.1.1.18	Retiro de piedra triturada	m2	500		
72101703-004	361	2.1.1.1.19	Cordón limitador de patios	m	30		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
70111713-002	362	2.1.1.1.20	Provisión y colocación de césped	m2	7.050		
83101807-9998	363	2.1.1.1.21	Suministro e instalación de muebles y equipos para la Subestación.	Global	1		
83101504-991	364	2.1.1.1.22	Provisión y colocación de Portón de Acceso	Unidad	1		
83101807-9998	365	2.1.1.1.23	Galería de H°A°, ancho= 3,00 m - con perchas para cables.	m	75		
83101807-9998	366	2.1.1.1.24	Sistema de Bombeo para Galería de H°A°. (Incluye conexión al sistema de drenaje de la SE)	Unidad	2		
83101807-9998	367	2.1.1.1.25	Respiradero sin Acceso para Galería de H°A°.	Unidad	2		
		2.1.1.1.26	Muralla de H°A° - Calle Manuel Gondra				
72103003-001	368	a.	Demolición parcial de muralla perimetral de Hormigón Armado - Calle Manuel Gondra, para empalme y construcción de muralla sobre la misma de modo a elevar la altura existente.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m3	21		
72102504-001	369	b.	Reconstrucción de muro perimetral de 0,20 mts de H°A°, h = 1,50 mts sobre muralla existente, Calle Manuel Gondra.	m	110		
		2.1.1.1.27	Conexión Trafo - Lado 66 kV a Galería de Potencia				
72102201-016	370	a.	Readecuación de cámaras para cables de potencia en el Sector fundación de Rieles de Banco de Transformadores para construcción de Batería de Ductos.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	Unidad	6		
		b.	Batería de ductos (incluye la excavación con topo neumático - martillo compactación)				
72102201-016	371	b.1	De (4 Ø 100)	m	24		
72102201-016	372	b.2	De (24 Ø 100)	m	6		
72102201-016	373	2.1.1.1.28	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, 100 MVA - 72,5 kV (Incluye mano de obra y provisión de materiales)	Unidad	2		
		2.1.1.1.29	Desmontaje y Demoliciones				
72102201-015		a.	Patio 220 kV				
72102201-015		a.1	Desmontaje de estructura soporte de Equipo.(Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).				
72102201-015	374	a.1.1	Aislador de Pedestal 220 kV	Unidad	6		
72102201-015	375	a.1.2	Descargador de 220 kV	Unidad	6		
72102201-015	376	a.1.3	Transformador de Potencial 220 kV	Unidad	6		
72102201-015		b.	Patio 23 kV				
72103003-001		b.1.	Demolición de fundaciones existentes en Patio 23 kV.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)				
72102201-015	377	b.1.1	Banco de Capacitores y las Mufas.	Unidad	2		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-015	378	b.1.2	Servicios Auxiliares y las Mufas.	Unidad	2		
72102201-9996	379	b.1.3	Transformador Zig Zag y las Mufas.	Unidad	2		
72102201-015		b.2.	Desmontaje de estructuras Soportes de Equipos en Patio 23 kV.(Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).				
72102201-015	380	b.2.1	Banco de Capacitores y las Mufas.	Unidad	2		
72102201-011	381	b.3.	Desmontaje de postes para pantalla electrostática y demolición de su respectiva fundación.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	Unidad	10		
76111702-003	382	b.4.	Retiro de Cerco perimetral de Banco de Capacitores, Servicios Auxiliares y la respectiva fundación del cerco (Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo y correcta disposición de los escombros).	Global	1		
72103003-001	383	c.	Demolición de muralla de Hormigón Armado con su respectiva fundación y desmontaje de reja metálica.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m	70		
72103003-001	384	d.	Demolición de canaletas de H°A°.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	Global	1		
72103003-001	385	e.	Demolición de camino empedrado en sector Galería de 66/23 kV.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m2	170		
72103003-001	386	f.	Demolición de batería de ductos en sector Galería de 66/23 kV.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m	7		
72102201-015	387	g.	Desmontaje de estructura metálica para Iluminación.(Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).	Unidad	2		
		2.1.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES - PATIO - SE PARQUE CABALLERO**				
		2.1.1.2 2.1.1.2.1	**CASA DE CONTROL Y CELDAS - SE PCA** Estructura de Hormigón Armado				
72131601-004	388	a.	Fundaciones (zapatas, fustes y vigas), incluyendo la excavación, relleno y H° de regularización.	m3	16		
72131601-004	389	b.	Pilares a la vista	m3	17		
72131601-004	390	c.	Vigas perimetrales a la vista	m3	33		
72131601-004	391	d.	Losas y vigas	m3	55		
72131601-004	392	e.	Cenefas a la vista	m3	16		
72131601-003	393	f.	Cimiento de piedra bruta colocada, incluyendo la excavación.	m3	8		
		2.1.1.2.2	Mampostería con ladrillos comunes				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-005	394	a.	Doble de 0,15 m. a la vista una cara	m2	492		
72131601-005	395	b.	Doble de 0,15 m.	m2	32		
72131601-005	396	c.	De 0,30 m. para nivelación	m2	7		
		2.1.1.2.3	Aislación				
72131601-006	397	a.	Horizontal de paredes	m	84		
72131601-006	398	b.	Vertical de cenefa	m2	88		
72131601-006	399	c.	Horizontal de marquesina	m2	42		
72131601-006	400	d.	Vertical de marquesina	m2	40		
72131601-007	401	2.1.1.2.4	Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura soporte del techo	m2	305		
		2.1.1.2.5	Revoques				
72131601-008	402	a.	de paredes	m2	826		
72131601-008	403	b.	de cielorraso	m2	212		
72102508-003	404	2.1.1.2.6	Revestimiento de azulejos	m2	36		
		2.1.1.2.7	Pisos, incluyendo contrapiso de cascotes 10 cm				
72131601-009	405	a.	Baldosones de 40x40 cm (Vereda Perimetral)	m2	184		
72131601-009	406	b.	baldosones graníticos de 30 x 30 cm	m2	260		
72131601-009	407	c.	baldosas cerámicas de 20 x 20 cm	m2	10		
72131601-009	408	d.	De epoxi	m2	31		
		2.1.1.2.8	Zócalo				
72101607-005	409	a.	Graníticos	m	193		
72101607-005	410	b.	Cerámico	m	13		
72101607-005	411	c.	De H°V°	m	88		
		2.1.1.2.9	Aberturas				
		a.	Puertas				
72131601-010	412	b.	metálicas de acero (4,0x4,0) m	m2	16		
72131601-010	413	c.	metálicas de acero	m2	5		
		d.	Ventanas				
72131601-010	414	d.1	Rejillas metálicas de ventilación	m2	22		
72131601-010	415	d.2	Ventanas metálicas de aluminio y vidrio fijo	m2	30		
		2.1.1.2.10	Pinturas				
72131601-012	416	a.	de paredes	m2	557		
72131601-012	417	b.	de paredes a la vista	m2	492		
72131601-012	418	c.	de aberturas de acero	m2	42		
		2.1.1.2.11	Canaletas para cables con tapas metálicas				

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-016	419	a.	de 0.40 m	m	5		
72102201-016	420	b.	de 0.60 m	m	5		
72102201-016	421	c.	de 0.80 m	m	5		
72102305-003	422	2.1.1.2.12	Provisión e instalación de Extractor de Aire	Unidad	8		
83101807-9998	423	2.1.1.2.13	Columnas metálicas sobre Casa de Control para pantalla electrostática (Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	12		
72131601-011	424	2.1.1.2.14	Instalación Sanitaria	Global	1		
72131601-001	425	2.1.1.2.15	Instalación Eléctrica, incluyendo iluminación de emergencia. (Provisión Contratista)	Global	1		
72102304-007	426	2.1.1.2.16	Desagüe Cloacal	Global	1		
72102304-005	427	2.1.1.2.17	Desagüe Pluvial	Global	1		
83101504-990	428	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		
72102305-9999	429	2.1.1.2.19	Provisión e instalación de AA - 60000 BTU - Sala de Control	Unidad	2		
72102305-9999	430	2.1.1.2.20	Provisión e instalación de AA - 18000 BTU - Sala de Comunicaciones	Unidad	2		
72153611-001	431	2.1.1.2.21	Provisión e instalación de muebles de cafetería	Global	1		
72153611-001	432	2.1.1.2.22	Provisión e instalación de cocina eléctrica de dos hornallas	Global	1		
72131601-001	433	2.1.1.2.23	Provisión y montaje de bastidores metálicos de 50 cm para cables de control. (Incluyendo todos los accesorios de soporte, sujeción, etc., conforme plano correspondiente)	m	15		
72151207-001	434	2.1.1.2.24	Chimenea de ventilación	Unidad	5		
83101807-9998	435	2.1.1.2.25	Suministro e Instalación Puerta de Emergencia en Sala de Control Planta Alta 1,20 x 2,10 m (incluye perforación de abertura, suministro y colocación de marcos y todo los materiales requeridos para la correcta instalación)	Unidad	1		
83101807-9998	436	2.1.1.2.26	Galería de H°A°, ancho= 3,00 m - con perchas para cables.	m	35		
83101807-9998	437	2.1.1.2.27	Sistema de Bombeo para Galería de H°A°. (Incluye conexión al sistema de drenaje de la SE)	Unidad	1		
83101807-9998	438	2.1.1.2.28	Respiradero sin Acceso para Galería de H°A°.	Unidad	1		
83101807-9998	439	2.1.1.2.29	Suministro y colocación de pisos falsos en Sala de Control y de Comunicación (incluye suministro de estructura metálica soporte del piso de fibra cemento y tapas del mismo material)	m2	130		
		2.1.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CASA DE CONTROL Y CELDAS - SE PCA**				
		2.1.1.3	**EDIFICIO 66 kV EXISTENTE (PATIO ABRIGADO) - SE PCA**				
		2.1.1.3.1	Pinturas				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-012	440	a.1	de paredes	m2	1.090		
72131601-012	441	a.2	de paredes a la vista	m2	1.641		
72131601-012	442	a.3	de aberturas de acero	m2	150		
		2.1.1.3.2	Desmontaje y Demoliciones				
		a.1	Demolición de fundaciones existentes en Patio 66 kV.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)				
72103003-001	443	a.1.1	Interruptor 66 kV	Unidad	5		
72103003-001	444	a.1.2	Seccionador 66 kV	Unidad	4		
72103003-001	445	a.1.3	Transformador de corriente 66 kV	Unidad	15		
72103003-001	446	a.1.4	Transformador de potencial 66 kV	Unidad	6		
72103003-001	447	a.1.5	Mufa de 66 kV	Unidad	6		
		a.2	Desmontaje de estructuras Soportes de Equipos en Patio 66 kV.(Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).				
72102201-015	448	a.2.1	Interruptor 66 kV	Unidad	5		
72102201-015	449	a.2.2	Seccionador 66 kV	Unidad	4		
72102201-015	450	a.2.3	Transformador de corriente 66 kV	Unidad	15		
72102201-015	451	a.2.4	Transformador de potencial 66 kV	Unidad	6		
72102201-015	452	a.2.5	Mufa de 66 kV	Unidad	6		
72103003-001	453	a.3.	Demolición de Piso de H°A° (Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m2	42		
		2.1.1.3	**SUBTOTAL 66 kV EXISTENTE (PATIO ABRIGADO) - SE PCA**				
		2.1.1.4	**EDIFICIO GIS 220 kV EXISTENTE - SE PCA**				
		2.1.1.4.1	Pinturas				
72131601-012	454	a.1	de paredes	m2	1.431		
72131601-012	455	a.2	de paredes a la vista	m2	439		
72131601-012	456	a.3	de aberturas de acero	m2	58		
		2.1.1.4.2	Pisos				
72131601-009	457	a.1	Retiro y reposición de Piso de alisada de Cemento + epoxi (con reposición de contrapiso, si necesario)	m2	150		
72103003-001	458	2.1.1.4.3	Demolición de Fustes de H°A° de GIS existente (Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m3	5		
72131601-004	459	2.1.1.4.4	Construcción de Fundación de H°A° para GIS.	m3	30		
		2.1.1.4	**SUBTOTAL EDIFICIO GIS 220 kV EXISTENTE - SE PCA**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.1.1.5	**EDIFICIO GIS 66 kV - SE PCA**				
		2.1.1.5.1	Estructura de Hormigón Armado				
72131601-004	460	a.1	Fundaciones (zapatas, fustes y vigas), incluyendo la excavación, relleno y Hº de regularización.	m3	37		
72131601-004	461	a.2	Pilares a la vista y Ménsula de apoyo	m3	24		
72131601-004	462	a.3	Vigas perimetrales a la vista	m3	28		
72131601-004	463	a.4	Losas y vigas	m3	42		
72131601-004	464	a.5	Cenefas a la vista	m3	15		
72131601-004	465	a.6	Fundación para GIS	m3	10		
72131601-004	466	a.7	Piso de H°A°	m3	14		
		2.1.1.5.2	Mampostería con ladrillos comunes				
72131601-005	467	a.1	Doble de 0,15 m. a la vista una cara	m2	469		
72131601-005	468	a.2	Doble de 0,15 m.	m2	106		
		2.1.1.5.3	Aislación				
72131601-006	469	a.1	Horizontal de paredes	m	73		
72131601-006	470	a.2	Vertical de cenefa	m2	86		
72131601-006	471	a.3	Horizontal de marquesina	m2	41		
72131601-006	472	a.4	Vertical de marquesina	m2	39		
72131601-007	473	2.1.1.5.4	Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura soporte del techo	m2	325		
		2.1.1.5.5	Revoques				
72131601-008	474	a.	de paredes	m2	682		
72131601-008	475	b.	de cielorraso	m2	245		
		2.1.1.5.6	Pisos, incluyendo contrapiso de cascotes 10 cm				
72131601-009	476	a.1	Baldosones de 40x40 cm (Vereda Perimetral)	m2	81		
72131601-009	477	a.2	De epoxi	m2	291		
		2.1.1.5.7	Aberturas				
		a.	Puertas				
72131601-010	478	a.1	metálicas de acero (4,0x4,0) m	m2	16		
		b.	Ventanas				
72131601-010	479	b.1	Rejillas metálicas de ventilación	m2	22		
72131601-010	480	b.2	Ventanas metálicas de aluminio y vidrio fijo	m2	33		
		2.1.1.5.8	Pinturas				
72131601-012	481	a.1	de paredes	m2	682		
72131601-012	482	a.2	de paredes a la vista	m2	469		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-012	482	a.2	de paredes a la vista	m2	469		
72131601-012	483	a.3	de aberturas de acero	m2	37		
72102201-016	484	2.1.1.5.9 a.1	Canaletas para cables con tapas metálicas de 0.40 m	m	25		
72102201-016	485	a.2	de 0.60 m	m	17		
72102201-016	486	a.3	de 0.80 m	m	4		
72102304-005	487	2.1.1.5.10	Desagüe Pluvial	Global	1		
72131601-001	488	2.1.1.5.11	Instalación Eléctrica, incluyendo iluminación de emergencia. (Provisión Contratista)	Global	1		
72102305-003	489	2.1.1.5.12	Provisión e instalación de Extractor de Aire	Unidad	10		
83101807-9998	490	2.1.1.5.13	Placas de apoyo metálica para equipos GIS	m	60		
83101807-9998	491	2.1.1.5.14	Columnas metálicas sobre Casa de Control para pantalla electrostática (Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	14		
83101807-9998	492	2.1.1.5.15	Galería de H°A°, ancho= 3,00 m - con perchas para cables.	m	25		
83101807-9998	493	2.1.1.5.16	Sistema de Bombeo para Galería de H°A°. (Incluye conexión al sistema de drenaje de la SE)	Global	1		
83101807-9998	494	2.1.1.5.17	Respiradero con Acceso para Galería de H°A°.	Unidad	1		
		2.1.1.5	**SUBTOTAL EDIFICIO GIS 66 kV - SE PCA**				
		2.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE LA SUBESTACIÓN PARQUE CABALLERO**				
		2.1.2	**OBRAS CIVILES SE PTO. BOTÁNICO**				
		2.1.2.1	**PATIO - SE PBO**				
72131601-002	495	2.1.2.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1		
72131601-002	496	2.1.2.1.2	Despeje del área de la Estación	Global	1		
72131601-002	497	2.1.2.1.3	Replanteo de la obra	Global	1		
		2.1.2.1.4	Estudios de suelo complementarios				
81151703-002	498	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	24		
81151703-002	499	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2		
81151703-002	500	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2		
		2.1.2.1.5	PATIO 220 kV.				
		2.1.2.1.5.1	FUNDACIONES				
		a.	Para equipos 220 Kv (Descag, TP, AP)				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72103004-001	501	a.1	Excavación	m3	19		
72102905-001	502	a.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	11		
76111702-002	503	a.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	9		
72131601-004	504	a.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	505	a.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	9		
72131601-004	506	a.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	675		
72131601-004	507	a.7	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	36		
72131601-004	508	a.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	45		
		b.	Para equipos de 220 kV (SECCIONADOR TRIPOLAR)				
72103004-001	509	b.1	Excavación	m3	8		
72102905-001	510	b.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	3		
76111702-002	511	b.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	5		
72131601-004	512	b.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	513	b.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	4		
72131601-004	514	b.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	340		
72131601-004	515	b.7	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	24		
72131601-004	516	b.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	22		
		c.	Para Mufas 220kV				
72103004-001	517	c.1	Excavación	m3	13		
72102905-001	518	c.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	8		
76111702-002	519	c.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	6		
72131601-004	520	c.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "B10", en chapa de apoyo	m3	1		
72131601-004	521	c.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "B25"	m3	6		
72131601-004	522	c.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	450		
72131601-004	523	c.7	Provisión y colocación de pernos de anclaje	Unidad	24		
72131601-004	524	c.8	Provisión y colocación de encofrado	m2	30		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-004	525	d.	Readecuación de fundaciones existentes ((12) Tc 220 kV y (3) Aislador de Pedestal 220 kV) para ser utilizadas para el montaje de Mufas 220 kV (Incluye todos los trabajos necesarios para el correcto montaje de las estructuras soportes de los nuevos equipos, demoliciones, suministro e instalación de pernos, etc., de ser necesario se deberá prever la demolición parcial y reconstrucción del fuste de fundación)	Global	1		
72131601-004	526	e.	Readecuación de fundaciones existentes ((1) Interruptor de 220 kV y (6) Tc 220 kV) para ser utilizadas para el montaje de Aislador de Pedestal 220 kV (Incluye todos los trabajos necesarios para el correcto montaje de las estructuras soportes de los nuevos equipos, demoliciones, suministro e instalación de pernos, etc., de ser necesario se deberá prever la demolición parcial y reconstrucción del fuste de fundación)	Global	1		
		2.1.2.1.6	Estructuras metálicas para pórticos, incluyen pernos de anclaje y todos sus accesorios				
		a.	De Viga tipo AG2				
72102201-015	527	1.	Suministro	Unidad	1		
72102201-015	528	2.	Montaje	Unidad	1		
		2.1.2.1.7	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 220 kV				
72102201-015	529	1.	Suministro	Unidad	3		
72102201-015	530	2.	Montaje	Unidad	3		
		b.	De Aislador de Pedestal de 220 kV				
72102201-015	531	1.	Suministro	Unidad	15		
72102201-015	532	2.	Montaje	Unidad	15		
		c.	De transformador de tensión 220 kV.				
72102201-015	533	1.	Suministro	Unidad	3		
72102201-015	534	2.	Montaje	Unidad	3		
		d.	De Seccionador de 220 kV c/ PAT				
72102201-015	535	1.	Suministro	Unidad	1		
72102201-015	536	2.	Montaje	Unidad	1		
		e.	De Rejilla para Seccionador				
72102201-015	537	1.	Suministro	Unidad	2		
72102201-015	538	2.	Montaje	Unidad	2		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		f.	De Mufa de 220 kV.				
72102201-015	539	1.	Suministro	Unidad	24		
72102201-015	540	2.	Montaje	Unidad	24		
		2.1.2.1.8	Camino empedrado interior y de acceso				
72131701-002	541	a.	Empedrado interior de la Subestación, incluye cordón cuneta	m2	300		
72131701-002	542	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	16		
72141205-001	543	2.1.2.1.9	Readecuación del Sistema de Drenaje, incluye la demolición de tuberías colectoras y filtros, canal para drenes y cámaras existentes, la construcción de canal para drenes (tuberías filtros), colectoras y cámaras de inspección. Contempla la conexión al sistema de drenaje existente.	Global	1		
		2.1.2.1.10	Canaletas para cables de H°A° (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
72102201-016	544	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores	m	95		
72102201-016	545	b.	De 1,00 m de ancho interior - incluye perchas portacables	m	180		
72102201-016	546	c.	De 0,80 m de ancho interior - incluye perchas portacables	m	10		
72102201-016	547	d.	De 0,60 m ancho interior - incluye perchas portacables	m	50		
72102201-016	548	e.	De 0,40 m ancho interior - incluye perchas portacables	m	10		
72102201-016	549	f.	De 0,30 m ancho interior	m	10		
72102201-016	550	g.	Cruce entre canaletas	Unidad	6		
		2.1.2.1.11	Cámara de cables				
72102201-016	551	a.	Cámara tipo 1 - Para cables de Control y Potencia	Unidad	2		
		2.1.2.1.12	Batería de ductos				
72102201-016	552	a.	De (16 Ø 100)	m	6		
72131601-003	553	2.1.2.1.13	Provisión y colocación de piedra triturada	m2	800		
72141503-001	554	2.1.2.1.14	Retiro de piedra triturada	m2	1.600		
70111713-002	555	2.1.2.1.15	Provisión y colocación de césped	m2	250		
		2.1.2.1.16	Desmontaje y Demoliciones				
		a.	Patio 220 kV				
		a.1	Demolición parcial de fundaciones existentes.(Mínimo 20 cm por debajo del patio terminado. Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)				
72103003-001	556	a.1.1	Seccionador de 220 kV	Unidad	7		
72103003-001	557	a.1.2	Interruptor de 220 kV	Unidad	5		
72103003-001	558	a.1.3	Aislador de Pedestal 220 kV	Unidad	17		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72103003-001	559	a.1.4	Transformador de corriente 220 kV	Unidad	15		
		a.2	Demolición de fundación existente. (Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)				
72103003-001	560	a.2.1	Interruptor de 220 kV	Unidad	1		
72103003-001	561	a.2.2	Transformador de corriente 220 kV	Unidad	3		
		a.3	Desmontaje de estructuras Soportes de Equipos.(Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).				
72102201-015	562	a.3.1	Seccionador de 220 kV	Unidad	7		
72102201-015	563	a.3.2	Interruptor de 220 kV	Unidad	7		
72102201-015	564	a.3.3	Aislador de Pedestal 220 kV	Unidad	20		
72102201-9996	565	a.3.4	Transformador de corriente 220 kV	Unidad	24		
72103003-001	566	b.	Demolición de canaletas existentes en Patio 220 kV.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	Global	1		
		c.	Patio 23 kV				
		c.1	Demolición de fundaciones existentes.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)				
72103003-001	567	c.1.1	Banco de Capacitores. (Incluye el desmontaje de la estructura soporte)	Unidad	5		
72103003-001	568	c.1.2	Reconectador para Banco de Capacitores	Unidad	2		
72103003-001	569	c.1.3	Servicios Auxiliares	Unidad	2		
72103003-001	570	c.1.4	Transformador Zig Zag	Unidad	2		
72103003-001	571	c.1.5	Equipos diversos	Global	1		
72103003-001	572	d.	Demolición de fundación de Poste y desmontaje del mismo. (Incluye la correcta disposición de los escombros, el inventariado del Poste, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo).	Unidad	6		
72103003-001	573	e.	Demolición de fundación de Estructura Soporte de Tanque y desmontaje del mismo. (Incluye la correcta disposición de los escombros)	Unidad	1		
72103003-001	574	f.	Retiro de Cerco perimetral de Banco de Capacitores, Servicios Auxiliares y la respectiva fundación del cerco (Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo y correcta disposición de los escombros).	Global	1		
72103003-001	575	g.	Demolición de empedrado.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	m2	30		
72103003-001	576	h.	Demolición de canaletas de H°A°.(Incluye el acarreo de escombros y su correcta disposición)	Global	1		
		2.1.2.1	**SUBTOTAL PATIO - SE PBO**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.1.2.2	**CASA DE CONTROL EXISTENTE**				
72103003-001	577	a.	Demolición de Casa de Control existente (Incluye demolición de fustes y fundaciones y todo lo necesario para el despeje, disposición de todos los escombros correspondientes en el sitio indicado por la Fiscalización y relleno con piedra triturada para terminación)	Global	1		
		2.1.2.2	**SUBTOTAL CASA DE CONTROL EXISTENTE**				
		2.1.2.3	**EDIFICIO GIS 220 kV**				
		2.1.2.3.1	Estructura de Hormigón Armado				
72131601-004	578	a.	Fundaciones (zapatas, fustes y vigas), incluyendo la excavación, relleno y H° de regularización.	m3	47		
72131601-004	579	b.	Pilares a la vista y Ménsula de apoyo	m3	31		
72131601-004	580	c.	Vigas perimetrales a la vista	m3	36		
72131601-004	581	d.	Losas y vigas	m3	86		
72131601-004	582	e.	Cenefas a la vista	m3	19		
72131601-004	583	f.	Fundación para GIS	m3	34		
72131601-004	584	g.	Piso de H°A°	m3	25		
		2.1.2.3.2	Mampostería con ladrillos comunes				
72131601-005	585	a.	Doble de 0,15 m. a la vista una cara	m2	631		
72131601-005	586	b.	Doble de 0,15 m.	m2	131		
		2.1.2.3.3	Aislación				
72131601-006	587	a.	Horizontal de paredes	m	93		
72131601-006	588	b.	Vertical de cenefa	m2	105		
72131601-006	589	c.	Horizontal de marquesina	m2	50		
72131601-006	590	d.	Vertical de marquesina	m2	48		
72131601-007	591	2.1.2.3.4	Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura soporte del techo	m2	525		
		2.1.2.3.5	Revoques				
72131601-008	592	a.	de paredes	m2	680		
72131601-008	593	b.	de cielorraso	m3	414		
		2.1.2.3.6	Pisos, incluyendo contrapiso de cascotes 10 cm				
72131601-009	594	a.	Baldosones de 40x40 cm (Vereda Perimetral)	m2	101		
72131601-009	595	b.	De epoxi	m2	436		
		2.1.2.3.7	Aberturas				
		a.	Puertas				
72131601-010	596	a.1	metálicas de acero (4,0x4,0) m	m2	16		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		b.	Ventanas				
72131601-010	597	b.1	Rejillas metálicas de ventilación	m2	22		
72131601-010	598	b.2	Ventanas metálicas de aluminio y vidrio fijo	m2	44		
		2.1.2.3.8	Pinturas				
72131601-012	599	a.	de paredes	m2	894		
72131601-012	600	b.	de paredes a la vista	m2	631		
72131601-012	601	c.	de aberturas de acero	m2	37		
		2.1.2.3.9	Canaletas para cables con tapas metálicas				
72102201-016	602	a.	de 0.40 m	m	57		
72102201-016	603	b.	de 0.60 m	m	37		
72102201-016	604	c.	de 0.80 m	m	7		
72102304-005	605	2.1.2.3.10	Desagüe Pluvial	Global	1		
72102305-003	606	2.1.2.3.11	Provisión e instalación de Extractor de Aire	Unidad	8		
83101807-9998	607	2.1.2.3.12	Galería de H°A°, ancho= 3,00 m - incluye perchas para cables	m	41		
83101807-9998	608	2.1.2.3.13	Sistema de Bombeo para Galería de H°A°. (Incluye conexión al sistema de drenaje de la SE)	Global	1		
83101807-9998	609	2.1.2.3.14	Respiradero con Acceso para Galería de H°A°.	Unidad	2		
83101807-9998	610	2.1.2.3.15	Placas de apoyo metálica para equipos GIS	m	60		
83101807-9998	611	2.1.2.3.16	Columnas metálicas sobre Casa de Control para pantalla electrostática (Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	12		
		2.1.2.3	**SUBTOTAL EDIFICIO GIS 220 kV**				
		2.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE LA SUBESTACIÓN PUERTO BOTANICO**				
		2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
		2.2.1	**SUBESTACIÓN PARQUE CABALLERO**				
		2.2.1.1	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV				
83101807-9998	612	a.	Montaje de Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo el montaje de los tableros de baja tensión y todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1		
72102201-016	613	b.	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		
		2.2.1.2	Pantalla Electrostática				
83101807-9998	614	a.	Montaje de la pantalla electrostática, incluyendo las conexiones a malla de tierra.	m	1.000		
		2.2.1.3	Malla de tierra.				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-015	615	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	6.000		
72102201-015	616	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	6.000		
72102201-015	617	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		
72102201-015	618	d.	Mano de obra calificada para soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra	Global	1		
72102201-015	619	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		
72102201-015	620	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		
72102201-015	621	g.	Montaje de Cintas de cobre en forma de tiras de 10 cm de ancho para malla de referencia.	m	200		
		2.2.1.4	Desmontaje de equipos de potencia de 220 kV, con todos sus accesorios (cajas de mando, cajas de conexión, contadores, estructuras soportes, conectores, aisladores, conductores, ductos, etc), conforme Planos y Especificaciones del Objeto y Alcance, además de embalado, desconexionado de la malla de tierra, inventariado y traslado a Depósito de ANDE.				
72102201-9996	622	a.	Dos posiciones de bancos (inclusive la reserva) de Transformadores de Potencia 220/66/23kV-3x40 MVA.	Global	1		
72102201-015	623	b.	Equipos de maniobra y medición.	Global	1		
72102201-015	624	c.	Módulos GIS 220kV existente.	Global	1		
		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, conductores, 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:				
72102201-9996	625	a.	Banco de Transformadores de Potencia 220/66/23 kV - 3x80 MVA, incluye la reserva y las interconexiones 220, 66 y 23 kV, y los neutros.	Unidad	7		
72102201-015	626	b.	Descargador de Sobretensión 198 kV	Unidad	6		
		2.2.1.6	Montaje completo de la Subestación Aislada en Gas (GIS) en 220 kV				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	627	a.	Montaje de Módulo Bahía de Línea 220 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	2		
83101807-9998	628	b.	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, 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		
83101807-9998	629	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		
		2.2.1.7	Interconexiones entre equipos eléctricos, incluye accesorios y materiales necesarios para el correcto funcionamiento de las siguientes posiciones:				
72102201-9996	630	a.	Posición Banco de Transformadores de Potencia 220/66/23 kV - 80 MVA (220kV)	Unidad	2		
72102201-015	631	b.	Posición de LT 220 kV	Unidad	2		
		2.2.1.8	Desmontaje de equipos de potencia de 66 kV, con todos sus accesorios (cajas de mando, cajas de conexión, contadores, estructuras soportes, conectores, aisladores, conductores, etc), conforme Planos y Especificaciones del Objeto y Alcance, además de embalado, desconexionado de la malla de tierra, inventariado y traslado a Depósito de ANDE.				
72102201-015	632	a.	Equipos de maniobra y medición.	Global	1		
72102201-015	633	b.	Mufas terminales.	Global	1		
72102201-015	634	c.	Barras.	Global	1		
		2.2.1.9	Montaje completo de la Subestación Aislada en Gas (GIS) en 66 kV				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	635	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		
83101807-9998	636	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	637	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		
72102201-015	638	2.2.1.10	Montaje de seccionador de 66 kV completo con todos sus accesorios.	Unidad	2		
		2.2.1.11	Interconexiones entre equipos eléctricos, incluye accesorios y materiales necesarios para el correcto funcionamiento de las siguientes posiciones:				
72102201-9996	639	a.	Posición Transformador de Potencia (66kV)	Unidad	2		
		2.2.1.12	Desmontaje de equipos de 23 kV existentes, con todos sus accesorios, conforme Planos y Especificaciones del Objeto y Alcance, además de embalado, desconexionado de la malla de tierra, inventariado y traslado a Depósito de ANDE.				
72102201-015	640	a.	Celdas Metalclad.	Global	1		
72102201-015	641	b.	Seccionadores, TC´s.	Global	1		
72102201-015	642	c.	Conductores y Mufas terminales.	Global	1		
72102201-015	643	d.	Banco de Capacitores	Global	1		
72102201-9996	644	e.	Transformadores de SSAA.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-9996	645	f.	Transformadores ZIG-ZAG.	Global	1		
		2.2.1.13	Montaje electromecánico de Celdas tipo GIS 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:				
72102201-015	646	a.	Celdas tipo Metalclad pos. Alimentador	Unidad	30		
72102201-015	647	b.	Celdas tipo Metalclad pos. Llegada de Transformador	Unidad	2		
72102201-015	648	c.	Celdas tipo Metalclad pos. Trafo SS.AA.	Unidad	2		
72102201-015	649	d.	Celdas tipo Metalclad pos. Trafo Zig-Zag	Unidad	2		
72102201-015	650	e.	Celdas tipo Metalclad pos. Banco de Capacitores	Unidad	2		
72102201-015	651	f.	Celdas tipo Metalclad pos. Acoplamiento de barras, incluye la interconexión o transición	Unidad	1		
72102201-015	652	2.2.1.14	Montaje e Interconexión de Reactor Limitador de Corriente de Corto Circuito, 40 kA, completo con todos sus accesorios, incluye conectores, terminales para cables, soportes, conexionado, seccionadores, conductores y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Unidad	6		
72102201-015	653	2.2.1.15	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		
72102201-015	654	2.2.1.16	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A. y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2		
72102201-9996	655	2.2.1.17	Montaje de Transformador ZIG ZAG, incluye los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	2		
72102201-015	656	2.2.1.18	Montaje de Generador 200 kVA con todos sus accesorios (tablero, conductores etc.), incluye obras civiles necesarias, cableado e interconexiones.	Global	1		
		2.2.1.19	Montaje, tendido e interconexiones				
72102201-016	657	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1 x 240 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima.	m	1.500		
72102201-016	658	b.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1 x 500 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 23/25 kV nominal/máxima.	m	6.000		
72102201-016	659	c.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1 x800 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 66 kV.	m	1.500		
		2.2.1.20	Montaje de mufas terminales				
72102201-015	660	a.	Mufas terminales para conductor 1x240 mm2, tensión 23/25 kV nominal/máxima para intemperie	Unidad	12		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-015	661	b.	Mufas terminales para conductor 1x500 mm2, tensión 23/25 kV nominal/máxima para intemperie	Unidad	108		
72102201-015	662	c.	Mufas terminales para cable de cobre aislado tipo XLPE 800 mm2,para 66kV, para intemperie	Unidad	24		
72102201-015	663	2.2.1.21	Montaje de seccionador de 23 kV completo con todos sus accesorios.	Unidad	2		
72102201-9996	664	2.2.1.22	Montaje de Transformador de Corriente de 23 kV completo con todos sus accesorios.	Unidad	6		
92121702-002	665	2.2.1.23	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		
83101807-9998	666	2.2.1.24	Mantenimiento y puesta en servicio del puente grúa existente.	Global	1		
		2.2.1.25	Llegada de Líneas de 66kV				
72102201-016	667	2.2.1.25.1	LT 66 kV PCA-SMI; retiro de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, circuito trifásico simplemente enterrado, en superposición con el trazado de las futura llegada de Línea en 66 kV (incluye rebobinado y traslado a depósitos ANDE)	m	70		
72102201-016	668	2.2.1.25.2	LT 66 kV PCA-CEN; retiro de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, circuito trifásico simplemente enterrado, en superposición con el trazado de las futura llegada de Línea en 66 kV (incluye rebobinado y traslado a depósitos ANDE)	m	120		
72102201-016	669	2.2.1.25.4	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2, 100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en canaletas y Galerías de H°A°.	m	150		
72102201-016	670	2.2.1.25.5	Ejecución de empalme Normal para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV.	Unidad	6		
		2.2.1	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACION PARQUE CABALLERO**				
		2.2.2	**SUBESTACIÓN PUERTO BOTANICO**				
		2.2.2.1	Montaje completo de la Subestación Aislada en Gas (GIS) en 220 kV				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	671	a.	Montaje de Módulo Bahía de Línea 220 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	7		
83101807-9998	672	b.	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, 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		
83101807-9998	673	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		
		2.2.2.2	Interconexiones entre equipos eléctricos, incluye el suministro de terminales para cables, aisladores, conectores y todo lo necesario para el correcto funcionamiento de las siguientes posiciones:				
72102201-9996	674	a.	Módulo Posición Banco de Transformadores de Potencia 220/66/23 kV - 240 MVA (Lado Alta Tensión)	Unidad	2		
72102201-015	675	b.	Módulo Posición de LT 220 kV	Unidad	6		
		2.2.2.3	Montaje, tendido e interconexiones				
72102201-016	676	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre 1x1200 mm2, con aislación tipo XLPE, tensión 220 kV.	m	3.000		
		2.2.2.4	Montaje de mufas terminales				
72102201-015	677	a.	Montaje de mufas terminales para cable de cobre aislado tipo XLPE 1200 mm2,para 220 kV, para intemperie	Unidad	24		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.2.2.5	Pantalla Electrostática				
83101807-9998	678	a.	Montaje de la pantalla electrostática, incluyendo las conexiones a malla de tierra.	Global	1		
		2.2.2.6	Malla de tierra.				
72102201-015	679	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	6.800		
72102201-015	680	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	5.000		
72102201-015	681	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		
72102201-015	682	d.	Mano de obra calificada para soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra	Unidad	600		
72102201-015	683	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	20		
		2.2.2.7	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 220 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, contadores, 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	684	a.	Descargador de Sobretensión 198 kV	Unidad	3		
83101807-9998	685	b.	Seccionador tripolar 245 kV, con puesta a tierra	Unidad	1		
83101807-9998	686	c.	Transformador de potencial capacitivo 245 kV	Unidad	3		
83101807-9998	687	d.	Conjunto de Aisladores soporte tipo pedestal para 220 kV	Unidad	18		
83101807-9998	688	2.2.2.8	Montaje de Interconexiones entre todos los Equipos de Potencia 220 kV; incluyendo el montaje de aisladores de suspensión y anclaje, aisladores de pedestal, conectores de potencia, herrajes, accesorios, el tendido de conductores e Interconexiones con torre de final de línea.	Global	1		
72102201-015	689	2.2.2.9	Desmontaje de equipos de 23kV (existentes), ubicados en el área donde será construido el edificio GIS 220 kV (detrás de la Casa de Control vieja). Incluye su traslado a almacenes de ANDE.	Global	1		
		2.2.2.10	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV				
72102201-016	690	a.	Montaje y Tendido de Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV	Global	1		
83101807-9998	691	b.	Montaje de Iluminación de patio y toma corriente, incluyendo el montaje de los tableros de baja tensión y todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1		
		2.2.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACION PUERTO BOTANICO**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.3	**Obras de los Sistemas Integrados de Protección, Medición y Control; Servicios Auxiliares y Sistemas de Comunicación**				
		2.3.1	**SUBESTACION PARQUE CABALLERO**				
		a.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE PROTECCION, MEDICIÓN Y CONTROL**				
83101807-9998	692	a.1	Montaje y acondicionamiento de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Casa de Control. Estos Sistemas constituyen: dos (2) Posiciones de Banco de Transformador Monofásico de 220/66/23 kV 300/180/120 MVA., dos (2) posiciones de LT de 220 kV (LT3, LT-VHA4 y LT-PBO), una (1) Posición de Acoplamiento de 220 kV, cuatro (4) posiciones de LT 66 kV (LT-CEN, LT-SMI, 2 LT-BJA), una (1) Posición de Acoplamiento de 66 kV, un (1) Sistema para el sector de 23 kV (2 juegos de celdas), Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares, dos (2) Sistemas para Diferencial de Barra (uno para 220 y otro para 66 kV).	Global	1		
83101807-9998	693	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	694	a.3	Montaje, cableado e interconexiones del **Sistema Registrador de Fallas y Osciloperturbografía** (tanto para el sector 220 kV como para el sector de 66 kV), 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	695	a.4	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) en redundancia 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 N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	696	a.5	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, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	697	a.6	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. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	698	a.7	Conexión de la caja de terminales y Armario de los dos (2) Bancos de Transformadores Monofásicos (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite), y su interconexión al Armario centralizado. Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	699	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	700	a.9	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		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-016	701	a.10	Descableado de todas las interconexiones entre las Celdas de 23 kV existentes, con los Paneles existentes y Servicios Auxiliares. Incluye el retiro y transporte de dichos cables a los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	702	a.11	Descableado de borneras y cajas de conexiones, correspondientes a la interconexión de los Paneles de Protección y Control existentes en la actual Sala de Control, con los equipos existentes (interruptores, seccionadores, transformadores de potencia, transformadores de medida y demás equipos existentes), en la actual sala GIS de de 220 kV y en el patio abrigado de 66kV. Incluye el retiro y transporte de dichos cables a los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	703	a.12	Descableado de todas las interconexiones entre los equipos ubicados en la actual sala GIS de 220 kV, como así también en el patio abrigado de 66kV (transformadores de potencia, equipos de medidas, armarios centralizados de los bancos de transformadores, etc.). Incluye el retiro y transporte de dichos cables a los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	704	a.13	Descableado de todas las interconexiones existentes, entre los Servicios Auxiliares (Tableros de corriente continua TDCC y de corriente alterna TDCA) y los armarios de Transformadores de Potencia, armarios centralizados de los bancos de transformadores, equipos de maniobras y de medidas, paneles de protección existentes y cualquier otro equipamiento y/o dispositivo. Incluye el retiro y transporte de dichos cables a los depósitos indicados por ANDE.	Global	1		
72102201-016	705	a.14	Retiro y traslado de todos los Paneles, Tableros y Equipos existentes que serán sustituidos en la Casa de Control, como así también los cables de control correspondiente a dichas interconexiones, hasta los depósitos designados por ANDE.	Global	1		
		b.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES**				
83101807-9998	706	b.1	Montaje (en la nueva casa de control) del Tablero de Distribución de Corriente Alterna **TDCA 380/220 V** a suministrar. Comprende la provisión de accesorios y la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Unidad	1		
83101807-9998	707	b.2	Montaje (en la nueva casa de control) de los dos (2) Tableros de Distribución de Corriente Continua **TDCC de 110V** a suministrar. Comprende la provisión de accesorios y la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterias, etc., según lo indicado en planos.	Unidad	2		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	708	b.3	Montaje (en la nueva casa de control) del Tablero de Distribución de Corriente Continua **TDCC de 48 V** a suministrar. Comprende la provisión de accesorios y la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Unidad	1		
83101807-9998	709	b.4	Montaje (en la casa de control) del Tablero de Distribución de Corriente Continua **TDCC de 12 V** a suministrar. Comprende la provisión de accesorios y la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Unidad	1		
83101807-9998	710	b.5	Cableado e interconexiones de las borneras del **Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA**, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Tablero de Conmutación Automática, etc., conforme el proyecto ejecutivo. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	711	b.6	Cableado e interconexiones de las borneras de los **dos (2) Tableros de Distribución de Corriente Continua TDCC 110Vcc**, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Tableros de c.c., Rectificadores, Banco de Baterías, etc., conforme el proyecto ejecutivo. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	712	b.7	Cableado e interconexiones de las borneras del **Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 48Vcc**, conforme el proyecto ejecutivo. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	713	b.8	Cableado e interconexiones de las borneras del **Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 12Vcc**, conforme el proyecto ejecutivo. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1		
83101807-9998	714	b.9	Montaje y Conexionado de los dos (2) **Gabinetes de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc** a suministrar. Comprende el montaje en la sala de control nueva y su interconexión con los equipos que hagan parte del proyecto ejecutivo.	Unidad	2		
83101807-9998	715	b.10	Montaje y Conexionado del **Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc** a suministrar. Comprende el montaje en la sala de control nueva y su interconexión con los equipos que hagan parte del proyecto ejecutivo.	Unidad	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	716	b.11	Montaje y Conexionado del **Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc** a suministrar. Comprende el montaje en la sala de control nueva y su interconexión con los equipos que hagan parte del proyecto ejecutivo.	Unidad	1		
72102201-016	717	b.12	Descableado, desmontaje, y transporte de todos los SS.AA. a ser sustituidos a los depósitos de ANDE. INCLUYE EL RETIRO Y TRASLADO DE CABLES.	Global	1		
		c.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE CCTV-IP**				
72151702-001	718	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/02/18, 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	719	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 R2 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		e.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE VIDEO WALL**				
83101807-9998	720	e.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Video Wall para Subestaciones Eléctricas, de acuerdo a la EE.TT. N° 29.11.02 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		2.3.1	**SUBTOTAL SUBESTACION PARQUE CABALLERO**				
		2.3.2	**SUBESTACION PUERTO BOTANICO**				
		a.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO PARA LA REUBICACION DEL PANEL LT-PCA (existente) RESPECTO A LA NUEVA LLEGADA DE LA LT-PCA**				
83101807-9998	721	a.1	Relevamiento de todas las borneras de los equipamientos e interconexiones existentes en la Sala de Control nueva, así como también de los tableros de Servicios Auxiliares, Panel del CIC, enclavamientos, etc., que sean necesarios para la elaboración del proyecto ejecutivo, consistente en la reubicación del panel existente LT-PCA, en virtud de la nueva posición de llegada de la Línea de Transmisión en el patio de maniobras.	Global	1		
83101807-9998	722	a.2	Montaje de un panel provisorio de la posición actual de la LT PCA, para el futuro traslado del panel LT-PCA a su nueva posición.	Global	1		
83101807-9998	723	a.3	Cableado en paralelo de todas las señales del panel LT-PCA al panel provisorio para su puesta en servicio provisorio (incluyen las pruebas pertinentes para dicha puesta en servicio), bajo la supervisión de ANDE y previa autorización del Despacho de Carga.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	724	a.4	Descableado, desmontaje, traslado, montaje y acondicionamiento del Panel LT-PCA a su nueva posición dentro la Sala de Control nueva, conforme se indican en el plano N° 145-24200-110.	Global	1		
83101807-9998	725	a.5	Cableado del Panel LT-PCA existente (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los demás paneles que hacen parte del proyecto ejecutivo; así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, con el CIC y demás dispositivos necesarios ubicados dentro de la NUEVA casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, 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	726	a.6	Cableado e Interconexión del Panel LT-PCA existente (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los equipos de patio NUEVOS (que corresponden a la posición nueva de llegada), sean estos 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, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye 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.	Global	1		
83101807-9998	727	a.7	Cableado de las cajas de mando de todos los equipos de maniobras de 220 kV, de la nueva posición de la LT-PCA, según los planos respectivos, con provisión por parte de la Contratista de los relés auxiliares necesarios, sean estos de 220 Vca, o 110 Vcc, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	728	a.8	Suministro, montaje y cableado de las cajas de conexiones de todos los equipos de medida de 220 kV para la nueva posición de la LT-PCA. (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	729	a.9	Cableado e interconexión con el CIC y cualquier otro dispositivo, para la Integración final del PANEL LT-PCA existente, conforme el proyecto ejecutivo.	Global	1		
		b.	**OBRAS PARA RENOMBRAR EL PANEL EXISTENTE LT-VHA1 (actual) A LT-VHA3**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	730	b.1	Relevamiento de todas las borneras de los equipamientos e interconexiones existentes en la Sala de Control nueva, enclavamientos, etc., que sean necesarios para la elaboración del proyecto ejecutivo de cambio de nombre de LT-VHA1 a LT-VHA3 en la ingeniería del CIC, en el panel a intervenir y en los demás que referencien o hagan parte de este cambio. Dicho panel no será trasladado, conforme se observa en el plano N° 145-24200-110. Incluye 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.	Global	1		
		c.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO PARA EL NUEVO PANEL LT-VHA1**				
83101807-9998	731	c.1	Relevamiento de todas las borneras de los equipamientos e interconexiones existentes en la Sala de Control nueva, así como también de los tableros de Servicios Auxiliares, Panel del CIC, enclavamientos, etc., que sean necesarios para la elaboración del proyecto ejecutivo, consistente en la Puesta en Servicio del nuevo panel LT-VHA1, considerando la nueva posición de llegada de la Línea de Transmisión en el patio de maniobras. Dicho panel será situado conforme se indica en el plano N° 145-24200-110.	Global	1		
83101807-9998	732	c.2	Montaje y cableado del NUEVO Panel correspondiente al Sistema de Protección, Medición y Control, de la LT-VHA1 220 kV, en la nueva Casa de Control.	Global	1		
83101807-9998	733	c.3	Cableado del NUEVO Panel LT-VHA1 (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los demás paneles que hacen parte del proyecto ejecutivo (también con el panel de Protección de Barras Centralizada existente); así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, con el CIC y demás dispositivos necesarios ubicados dentro de la NUEVA casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, 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 N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	734	c.4	Cableado e Interconexión del NUEVO Panel LT-VHA1 (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los equipos de patio NUEVOS (que corresponden a la posición nueva de llegada LT PBO-VHA C1), sean estos 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, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye 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.	Global	1		
83101807-9998	735	c.5	Cableado e interconexión con el CIC y cualquier otro dispositivo, para la Integración final del NUEVO PANEL LT-VHA1, conforme el proyecto ejecutivo.	Global	1		
		d.	**OBRAS DE CABLEADO PARA NUEVOS EQUIPOS DE ACOPLAMIENTO DE BARRAS DE 220 kV**				
72102201-015	736	d.1	Obras de desconexión y posterior cableado, de los cables de control y de alimentación, que llegan a los equipos de maniobras (interruptores y seccionadores) y medición (transformadores de corriente), que acoplan las barras 1 y 2 de 220 kV en el patio de maniobras, como consecuencia de la sustitución de dichos equipos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, 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		
		e.	**OBRAS DE ADECUACIONES DEL PATIO DE 220 kV existente a la nueva Sala de Celdas Blindadas de 220 kV**				
72102201-015	737	e.1	Desconexión de todos los de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 220 kV, ubicados en el patio de maniobra, con los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 220 kV, ubicados en la Sala de Control existente (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), y su posterior cableado 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 nueva Sala de Celdas Blindadas; como también con los Transformadores de Potencia, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	738	e.2	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 220 kV, ubicados en la Sala de Control existente (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, etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
83101807-9998	739	e.3	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 220 kV, ubicados en la Sala de Control existente (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Seccionadores de Corte Visible ubicados en el Patio de 220 kV, correspondientes a las 6 (seis) Líneas de Transmisión.	Global	1		
		f.	**OBRAS DE CONFIGURACIÓN DEL CIC E IEDs EXISTENTES A LA NUEVA CONFIGURACIÓN DE BARRAS DE LA SUBESTACIÓN**				
83101807-9998	740	f.1	Obra de adecuación en el CIC existente, y en cada IED de cada posición, de la nueva configuración de barras de la subestación, ver plano 145-24210-001.	Global	1		
		g.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES**				
83101807-9998	741	g.1	Montaje (en la nueva casa de control) y puesta en funcionamiento del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC de 110V con las Llaves Termomagnéticas del tipo MCB-DC suministradas. Comprende la provisión de accesorios y la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos.	Unidad	1		
		h.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE CCTV y SWITCHES**				
72151702-001	742	h.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la Esp. Técnica N° 29.05.02.10 R1, y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		i.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO CON PROVISION**				
92121702-002	743	i.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios para Subestaciones Eléctricas, de acuerdo a la Esp. Técnica N° 29.10.02 R2 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019
AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO
LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		j.	**OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL VIDEO WALL**				
83101807-9998	744	j.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de VIDEO WALL, según el Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1		
		2.3.2	**SUBTOTAL SUBESTACION PUERTO BOTANICO**				
		2.3.3	**SUBESTACION MUFAS**				
83101807-9998	745	a. a.1	OBRAS DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DEL ESQUEMA DE DETECCION DE FALLAS EN LINEAS HIBRIDAS Montaje, cableado y Puesta en servicio de los Equipos Suministrados para el sistema de Protección de Líneas Híbridas, conforme el esquema utilizado, propuesto en el Ítem 4.2.10 de la EE.TT. N° 32.00.21 R3	Global	1		
		2.3.3	**SUBTOTAL SUBESTACION MUFAS**				
		2.3.4	**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**				
83101807-9998	746	a.	Obras de Montaje, Puesta en Servicio y Certificación de los Cables de Fibra Óptica ADSS	Global	1		
83101807-9998	747	b.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio de los equipos de RADIO para la Subestación PCA, conforme las Especificaciones Técnicas de Radio mencionadas en las EETT del Alcance.	Global	1		
		2.3.4	**SUBTOTAL SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**				
		2.3.5	**DIRECCION TECNICA**				
81101701-001	748	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		
		2.3.5	**SUBTOTAL DIRECCION TECNICA**				
		2.3	**SUBTOTAL OBRAS ELECTRICAS**				
		2.4	**OBRAS DE DESTRIBUCIÓN**				
		2.4.1	**OBRAS CIVILES**				
83101807-9999	749	a.	Construcción de canaleta de 1,5 x1,5 mts.	m	150		
83101807-9999	750	b.	Provisión y montaje de soportes metálicos para cables subterráneo MT para uso en canalizaciones (EETT 03.40.57).	Unidad	167		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9999	751	c.	Provisión y montaje de grampa polimérica para sujeción de cables subterráneos para media tensión (EETT 03.40.59).	Unidad	1.333		
83101807-9999	752	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	550		
83101807-9999	753	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	2.000		
83101807-9999	754	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	500		
83101807-9999	755	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	3		
83101807-9999	756	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	50		
		2.4.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				
83101807-9998	757	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.	9.000		
83101807-9998	758	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	17		
83101807-9998	759	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	1		
83101807-9998	760	d.	Construcción y Montaje de terminal tipo codo y barra para intemperie (contactos bimetálico). Para una terna	Unidad	3		
83101807-9998	761	e.	Construcción de línea de línea preensamblada MT (3x185mm2) y posterior retiro luego de concluidas las obras de construcción de banco de ductos.	km	2		
		2.4	**SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES

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

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 3 - INGENIERIA DE DETALLES SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
81101701-001	762	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES SUBESTACIONES	Global	1		
		3.	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES SUBESTACIONES**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 3 - RESUMEN INGENIERIA DE DETALLES SUBESTACIONES

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

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL - SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		4.	**GESTION AMBIENTAL**				
		4.1.	**Implementación del Plan de Gestión Ambiental**				
		a.	**Contratación de Profesionales**				
77101701-001	763	a.1	Contratación del Responsable Ambiental	Mes	20		
80111622-001	764	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	765	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 2 Horas de duración)	Hora	4		
86101508-001	766	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	767	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	768	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		
		b.2	**Taller de seguridad e Hiegiene y Primeros Auxilios**				
86101508-001	769	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Hora	8		
86101508-001	770	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	771	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	772	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		
		c. **c.1**	**MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL** **Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)**				
77101601-9999	773	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos 80lts con tapa en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2		
77101601-9999	774	c.1.2	Bolsas plásticas para residuos resistentes de 100 lt.	Unidad	800		
77101601-9999	775	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	776	c.2.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2		
		c.2.2	**Señalización**				
77101601-9999	777	c.2.2.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2		
77101601-9999	778	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	779	c.2.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	200		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL - SUBESTACIONES

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
77101601-9999	780	c.2.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1		
77101601-9999	781	c.2.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1		
77101601-9999	782	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	783	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.	**SUBTOTAL GESTIÓN AMBIENTAL**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - LISTA 4 - RESUMEN GESTION AMBIENTAL DE LA SUBESTACIONES

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

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

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

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
81101701-001	784	**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	785	**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**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

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

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

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1484/2019

"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO Y CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1 - RESUMEN GENERAL

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

LOTE 1 - RESUMEN GENERAL SUMINISTRO Y OBRAS - SUBESTACIONES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extraniera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL - LISTA 1 - SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL		
2.	TOTAL GENERAL - LISTA 2 - OBRAS SUBESTACIONES		
3.	TOTAL GENERAL - LISTA 3 - INGENIERÍA DE DETALLES SUBESTACIONES		
4.	TOTAL GENERAL - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL SUBESTACIONES		
5.	TOTAL GENERAL - LISTA 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - SUBESTACIONES		
A.	TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS - SUBESTACIONES		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

Obs.: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1484/2019

"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO Y CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 2: LINEAS DE TRANSMISIÓN 220kV

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE MATERIALES LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNIT. Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOT. Moneda Extranjera (CIP)	P. UNIT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LINEA AEREA DE TRANSMISION**								
		1.1	**LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 kV**								
		a.	**Conductores y Cable de Guardia**								
72102201-016	1	a.1	Conductor Tipo HTLS 220 KV - ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM	km	110						
72102201-016	2	a.2	Dirección Técnica Especializada de Montaje para LT de 220 kV-VHA - PBO - PCA	dias	45						
72102201-016	3	a.3	Cable de Guardia tipo OPGW, 24 fibras, tipo monomodo, diámetro maximo= 11 mm	km	30						
72102201-016	4	a.4	Costo de Supervisión y Montaje de caja de empalme de Cable de Fibra Óptica	dias	15						
		b.	**Aisladores poliméricos de goma de silicona para 220 kV, 120 kN**								
72102201-015	5	b.1	Suspensión	Unidad	250						
72102201-015	6	b.2	Anclaje	Unidad	250						
		c.	**Conjuntos de Suspensión, Anclaje y Herrajes en General**								
72102201-016	7	c.1	Conjunto de suspensión para HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM (excepto las cadenas de aisladores)	Unidad	250						
72102201-016	8	c.2	Conjunto de suspensión para HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM- Cruce de Rio - para dos cadenas (excepto las cadenas de aisladores)	Unidad	30						
72102201-016	9	c.3	Conjunto de suspensión completo para el Cable de Guardia tipo OPGW, 24 fibras, tipo monomodo, diámetro máximo = 11 mm	Unidad	65						

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE MATERIALES LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNIT. Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOT. Moneda Extranjera (CIP)	P. UNIT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-016	10	c.4	Conjunto de anclaje para conductor HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM (excepto las cadenas de aisladores)	Unidad	250						
72102201-016	11	c.5	Conjunto de anclaje para conductor HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM - Cruce de Rio - para Dos cadenas (excepto las cadenas de aisladores)	Unidad	20						
72102201-016	12	c.6	Conjunto de anclaje pasante completo para cable de guardia tipo OPGW, 24 fibras, tipo monomodo, diám. máx. = 11mm	Unidad	35						
72102201-016	13	c.7	Alargadores tipo Horquilla seccion circular - L = 1,5 m - 120 KN	Unidad	100						
72102201-016	14	d.	Amortiguador para conductor HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM	Unidad	750						
72102201-016	15	e.	Amortiguador para Cable de Guardia tipo OPGW, 24 fibras, monomodo	Unidad	220						
72102201-016	16	f.	Empalme para Conductor tipo HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM	Unidad	50						
72102201-016	17	g.	Empalme de reparación para HTLS 220 KV ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM	Unidad	100						
72102201-016	18	h.	Caja de empalme para Cable de Guardia tipo OPGW, 24 fibras, diám. Máx. = 14 mm con todos sus accesorios.	Unidad	5						
		i.	**Heramientas de Montaje**								
72102201-016	19	i.1	Prensa hidráulica 100 Tn.- Cabezal con motor a Gasolina con cajas metalicas para HTLS 220 KV	Unidad	2						
72102201-016	20	i.2	Juego completo de matrices para conductor HTLS 220 KV 220 KV (Dados de Compresion, Cabezal de Comprsion, etc)	Unidad	2						
72102201-016	21	i.3	Torquímetro de gran precisión	Unidad	2						

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE MATERIALES LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNIT. Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOT. Moneda Extranjera (CIP)	P. UNIT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		j.	**Accesorios**								
72102201-015	22	j.1	Placa Peligro de Muerte	Unidad	55						
72102201-015	23	j.2	Conjunto Identificador de Fases (un juego R, S, T - 3 placas por estructura)	Unidad	55						
72102201-015	24	j.3	Baliza (Con panel solar)	Unidad	6						
72102201-015	25	j.4	Esfera de Señalizacion para LT 220 kV.	Unidad	80						
72102201-015	26	j.5	Placa de Numeración de Torre	Unidad	40						
		k.	**Estructuras Metalicas Completa - Incluye Armado de Prueba**								
		k.1	**Torres completas - Doble Terna - Cruce de Rio**								
72102201-997	27	k.1.1	Tipo SA +36	Unidad	2						
72102201-997	28	k.1.2	Tipo SA +69	Unidad	3						
72102201-997	29	k.1.3	Tipo SD +0	Unidad	3						
72102201-997	30	k.2	Conjunto de Stub (cuatro) P/ una Fundacion Torre tipo SD+0	Unidad	1						
		k.3	**Torres Tipo BA - Doble Terna**								
72102201-997	31	k.3.1	Parte Comun con Antitrepado	Unidad	22						
72102201-997	32	k.3.2	Base BA ± 0	Unidad	16						
72102201-997	33	k.3.3	Base BA + 3	Unidad	6						
72102201-997	34	k.3.4	Conjunto de Stub (cuatro) P/ una Fundacion	Unidad	22						
72102201-997	35	k.3.5	Plantilla para Monatje	Unidad	1						
		k.4	**Tipo BD - Doble Terna**								
72102201-997	36	k.4.1	Parte Comun con Antitrepado	Unidad	15						
72102201-997	37	k.4.2	Cruceta Superior T2 - Rectangular	Unidad	30						
72102201-997	38	k.4.3	Cruceta Intermediaria T4 - Rectangular	Unidad	32						

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNIT. Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOT. Moneda Extranjera (CIP)	P. UNIT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	PRECIO TOT. Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-997	39	k.4.4	Cruceta Inferior T6 - Rectangular	Unidad	30						
72102201-997	40	k.4.5	Base BD ± 0	Unidad	11						
72102201-997	41	k.4.6	Extension + Base BD + 3	Unidad	4						
72102201-997	42	k.4.7	Conjunto de Stub (cuatro) P/ una Fundacion	Unidad	16						
72102201-997	43	k.4.8	Plantilla para Monatje	Unidad	1						
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LINEA AEREA DE TRANSMISION**								
		1.2	**LINEA SUBTERRANEA DE TRANSMISION 220 KV**								
72102201-016	44	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm², 400 MVA - 245 kV	m	7.000						
72102201-016	45	b.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 1200 mm², 400 MVA-245 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	12						
72102201-016	46	c.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 400 MVA-245 kV con todos sus accesorios	Unidad	12						
72102201-016	47	d.	Mufas Terminales para repuesto, tipo pedestal para cable aislado XLPE 400 MVA-245 kV con todos sus accesorios	Unidad	6						
72102201-016	48	e.	Cajas de P.a.T Trifasico C/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2						
72102201-016	49	f.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	2						
72102201-016	50	g.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	2.200						
72102201-016	51	h.	Cable de Cobre Desnudo 120 mm²	m	2.500						
72102201-016	52	i.	Cable de Cobre Desnudo 70 mm²	m	2.500						

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 1 - SUMINISTROS DE MATERIALES LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MARCA	ORIGEN	Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)		Bienes proveídos desde el territorio nacional	
								P. UNIT. Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOT. Moneda Extranjera (CIP)	P. UNIT. Moneda Guaraníes (IVA incl.)	PRECIO TOT. Moneda Guaraníes (IVA incl.)
72102201-016	53	j.	Cable de Cobre Aislado (Sección conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	2.200						
72102201-016	54	k.	Conectores para la P.a.T. de las perchas portacables de la Galería.	Global	1						
72102201-016	55	l.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	3						
72102201-016	56	m.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50						
72102201-016	57	n.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15						
72102201-016	58	ñ.	Luminaria lineal tipo LED, IP: 66; Colores RGB, mínimo 2500 lúmenes, control DMX.	Unidad	24						
72102201-016	59	o.	Controlador DMX	Unidad	3						
		1.2	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LINEA SUBTERRANEA DE TRANSMISION**								

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 1 RESUMEN - SUMINISTRO DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera: (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA Incluido)
1.1	SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LINEA AEREA DE TRANSMISION		
1.2	SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LINEA SUBTERRANEA DE TRANSMISION		
1.	**TOTAL GENERAL - LISTA 1 - SUMINISTRO DE MATERIALES - LINEAS DE TRANSMISION**		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A.

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° ..84/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		2.	**OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION 220 KV**				
		2.1	**OBRAS CIVILES LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 KV**				
72131601-002	60	a.	Instalación en los sitios de obras	Global	1		
81151703-002	61	b.	Estudios Topográficos Tramo Aéreo (Relevamiento Planialtimétrico)	km	15		
81151703-002	62	c.	Estudios Topográficos Tramo Subterráneo (Relevamiento Planialtimétrico)	km	1		
72131601-002	63	d.	Replanteo de la estaca central	Unidad	29		
72131701-006	64	e.	Limpieza de Franja de Servidumbre	Ha.	10		
72131701-006	65	f.	Limpieza de Franja de Servidumbre adicional	Ha.	2		
72131701-007	66	g.	Caminos de Acceso	Global	1		
83101504-991	67	h.	Portones de acceso	Unidad	10		
72101703-007	68	i.	Cimbras	m	50		
72101703-007	69	j.	Cercos	m	50		
		k.	**Fundación para Torres 220 kV - Doble Terna**				
		k.1	**Torres de Suspensión - BA - Total 15 Unidades**				
72131601-004	70	k.1.1	Para suelo tipo 1	Unidad	1		
72131601-004	71	k.1.2	Para suelo tipo 2a	Unidad	1		
72131601-004	72	k.1.3	Para suelo tipo 2b	Unidad	1		
72131601-004	73	k.1.4	Para suelo tipo 3a	Unidad	1		
72131601-004	74	k.1.5	Para suelo tipo 3b	Unidad	1		
72131601-004	75	k.1.6	Para suelo tipo 4a	Unidad	1		
72131601-004	76	k.1.7	Para suelo tipo 4b	Unidad	1		
72131601-004	77	k.1.8	Para suelo tipo 5a	Unidad	4		
72131601-004	78	k.1.9	Para suelo tipo 5b	Unidad	4		
72131601-004	79	k.1.10	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	5		
72131601-004	80	k.1.11	Ampliación/Refuerzo p/fundaciones sobreelevadas	Unidad	10		

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		k.2	**Torres de Anclaje - BD - Total 10 Unidades**				
72131601-004	81	k.2.1	Para suelo tipo 1	Unidad	1		
72131601-004	82	k.2.2	Para suelo tipo 2a	Unidad	1		
72131601-004	83	k.2.3	Para suelo tipo 2b	Unidad	1		
72131601-004	84	k.2.4	Para suelo tipo 3a	Unidad	1		
72131601-004	85	k.2.5	Para suelo tipo 3b	Unidad	1		
72131601-004	86	k.2.6	Para suelo tipo 4a	Unidad	1		
72131601-004	87	k.2.7	Para suelo tipo 4b	Unidad	1		
72131601-004	88	k.2.8	Para suelo tipo 5a	Unidad	1		
72131601-004	89	k.2.9	Para suelo tipo 5b	Unidad	3		
72131601-004	90	k.2.10	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	1		
72131601-004	91	k.2.11	Ampliación/Refuerzo p/fundaciones sobreelevadas	Unidad	1		
		l.	**Fundación para Torres 220 KV Doble Terna - Cruce de Rio**				
72131601-004	92	l.1	Para Torre tipo SA + 36 (lado Chaco)-incluye protección contra erosión y sobre elevación cota 64	Unidad	1		
72131601-004	93	l.2	Para Torre tipo SA + 69 (lado Chaco)-incluye protección contra erosión y sobre elevación cota 64	Unidad	1		
72131601-004	94	l.3	Para Torre tipo SA + 69 (lado Pto Botánico)-incluye protección contra erosión y sobre elevación cota 64	Unidad	1		
72131601-004	95	l.4	Para Torre tipo SD + 0 (lado Chaco)-incluye protección contra erosión y sobre elevación cota 64	Unidad	1		
72131601-004	96	l.5	Para Torre tipo SD + 0 (lado Pto Botánico)-incluye protección contra erosión y sobre elevación cota 64	Unidad	1		
		m.	**Desmontaje de estructuras 220 kV (Completas, incluye sistema anti trepado, demolición de fustes 20 cm por debajo de N.T.N. para torres y columnas metálicas)**				
72102201-997	97	m.1	Torre tipo BD+0	Unidad	1		

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
72102201-997	98	m.2	Torre tipo SD+0	Unidad	1		
72102201-997	99	m.3	Torre tipo DD +0	Unidad	1		
72102201-997	100	m.4	Viga tipo B5	Unidad	2		
72102201-011	101	m.5	Columnas octogonales tipo TS1	Unidad	4		
72102201-011	102	m.6	Columnas octogonales tipo TD1	Unidad	5		
72102201-011	103	m.7	Columnas octogonales tipo TD2	Unidad	1		
72102201-011	104	m.8	Columnas octogonales tipo TD3	Unidad	5		
		n.	**Montaje de estructuras 220 kV (Completas, Incluye sistema anti trepado)**				
72102201-997	105	n.1	tipo BA ± 0	Unidad	12		
72102201-997	106	n.2	tipo BA + 3	Unidad	3		
72102201-997	107	n.3	tipo BD ±0	Unidad	8		
72102201-997	108	n.4	tipo BD ±3	Unidad	2		
72102201-997	109	n.5	Cruceta Intermediaria T4 - Rectangular (Torre BD)	Unidad	2		
72102201-997	110	n.6	tipo SA + 36	Unidad	1		
72102201-997	111	n.7	tipo SA + 69	Unidad	2		
72102201-997	112	n.8	tipo SD + 0	Unidad	3		
		ñ.	Terminaciones varias por Estructuras				
72102201-016	113	ñ.1	Instalación de placas de numeración de torres	Unidad	42		
72102201-016	114	ñ.2	Instalación de placas de peligro de muerte	Unidad	42		
72102201-016	115	ñ.3	Instalación de placas de identificación de fases (1 Juego R, S, T por estructura)	Unidad	42		
		o.	Balizamiento				
		o.1	Diurno de Torres (pintura, incluye suministro y mano de obra)				
72102201-016	116	o.1.1	Tipo SA+69 - (existente)	Unidad	2		
72102201-016	117	o.1.2	Tipo SA+69	Unidad	2		

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
72102201-016	118	o.1.3	Tipo SA+36 - (existente)	Unidad	3		
72102201-016	119	o.1.4	Tipo SA+36	Unidad	4		
72102201-016	120	o.1.5	de Cable de Guardia (instalación de esferas de señalización)	Unidad	76		
72102201-016	121	o.1.6	Conjunto de Balizamiento Nocturno de torres (balizas + panel solar)	Unidad	6		
		p.	**Ensayos de suelo**				
81151703-002	122	p.1	Ensayos de penetración standard (SPT)	m	300		
81151703-002	123	p.2	Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato	Unidad	170		
81151703-002	124	p.3	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	14		
81151703-002	125	p.4	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	14		
81151703-002	126	p.5	Ensayos de corte directo	Unidad	14		
81151703-002	127	p.6	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	74		
81151703-002	128	p.7	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	10		
81151703-002	129	p.8	Ensayos de Shear Vane, por estrato	Unidad	90		
81151703-002	130	p.9	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	27		
81151703-002	131	p.10	Análisis Químicos de agresividad del agua y/o suelo del lugar (por zonas)	Unidad	3		
		2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 kV**				
		2.2	**OBRAS CIVILES SUBESTACION MUFA VERTICAL TIPO MONOLITO 220 KV (estructura de transición LT aérea a subterránea)**				
72131601-002	132	a.	Despeje del área de la ES Mufas (incluye el retiro y la eliminación del material extraído)	m3	40		
72131601-002	133	b.	Replanteo de la obra	Global	1		

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		c.	Demolición				
72103003-001	134	c.1	Demolición de fustes de H°A° de Torre DD+0 (Incluye el acarreo de materiales y la correcta disposición y retiro de los escombros)	m3	46		
72103004-001	135	c.2	Excavación	m3	60		
72102905-001	136	c.3	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	72		
		d.	Fundaciones (Incluye mano de obra, armaduras, encofrado y todos los materiales necesarios)				
72131601-004	137	d.1	Pilotes φ = 0,60 m (incluyendo la excavación mecanizada, estabilizacion de paredes: lodo bentonitico y encamisados, rebaje de la napa freatica y las obras complementarias necesarias)	m	375		
72131601-004	138	d.2	Pilotes φ = 0,80 m (incluyendo la excavación mecanizada, estabilizacion de paredes: lodo bentonitico y encamisados, rebaje de la napa freatica y las obras complementarias necesarias)	m	250		
72131601-004	139	d.3	Cabezales	m3	50		
		e.	Estructuras de H°A°(Incluye mano de obra, armaduras, encofrado y todos los materiales necesarios)				
72101704-001	140	e.1	Losas	m3	36		
72131601-004	141	e.2	Vigas perimetrales a la vista	m3	44		
72131601-004	142	e.3	Pantallas	m3	664		
		f.	Techo prefabricado de H°A° (Incluye la provisión, izado, elementos de sujección y la correcta instalación de los elemntos estructurales)				
72131601-007	143	f.1	Losetas (1,50 x 0,65) m	Unidad	360		
72131601-007	144	f.2	Viguetas	m	110		
72131601-007	145	f.3	Vigas limatesas	m	40		
72131601-007	146	f.4	Viga superior (0,30 x 1,20) m	m	16		
72101603-002	147	g.	Canaletas de Hormigón Armado de 1,00 m de ancho x 1,2 de profundidad, con perchas portacables, incluye ductos (9 Ø 100) para cruce de Pantallas espesor 40 cm.	m	15		

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
72101703-002	148	h.	Vereda Perimetral con baldosones de hormigón.	m^2	60		
72131601-014	149	i.	Provisión y colocación de escalera marinera (Incluye pasarela, baranda metálica y protección vertical)	Unidad	2		
72102602-005	150	j.	Provisión y colocación de Puerta metálicas de acero (2,50 x 3,00) m.	Unidad	1		
83101807-9998	151	k.	Sistema de Izamiento de equipos de Potencia. (Incluye todo el conjunto, cable de acero, cabrestante eléctrico, pernos de fijación y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento)	Unidad	6		
		2.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES SUBESTACION MUFA VERTICAL TIPO MONOLITO 220 KV**				
		2.3	**OBRAS CIVILES LINEA SUBTERRANEA DE TRANSMISION 220 KV**				
72131601-002	152	a.	Replanteo de la obra	km	1		
81151703-002	153	b.	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	km	1		
72101703-008	154	c.	Rampa de Acceso a los RT (5 Tubos de PVC Ø 150 embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm)	m	80		
72102201-016	155	d.	Construcción de registro para tendido tipo RT1 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	2		
72131601-004	156	e.	Galería de Hormigón Armado Prefabricado, incluye registros de acceso.	m	500		
83101807-9998	157	f.	Galería de PEAD (HDPE), incluye registros de acceso, iluminación y tomacorrientes.	m	500		
83101807-9998	158	g.	Estación de Bombeo (Registro de H°A°, bombas y accesorios, tuberias de desague, etc)	Unidad	2		
83101504-990	159	h.	Adecuaciones de Registros y/o tuberías de suministro de agua potable	Global	1		
		2.3	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES LINEA SUBTERRANEA DE TRANSMISION 220 KV**				

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° .484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		2.4	**OBRAS ELECTROMECANICAS LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 KV**				
72102201-016	160	a.	Retiro del conductor ACSR 636 MCM - Código GROESBEAK (Circuito Trifásico, un conductor por fase) de la LT 2 x 220 kV Puerto Botánico-Parque Caballero, y su almacenamiento conforme indicado en las Especificaciones Técnicas.	m	10.500		
72102201-016	161	b.	Retiro del conductor HTLS - Código Brussels (Circuito Trifásico, un conductor por fase) de la LT 2 x 220 kV Villa Hayes - Puerto Botánico, y su almacenamiento conforme indicado en las Especificaciones Técnicas.	m	400		
72102201-016	162	c.	Retiro del C.G tipo EHS 3/8" (un lado) con todos sus herrajes de la LT 220 kV Puerto Botánico-Parque Caballero, y su almacenamiento conforme indicado en las Especificaciones Técnicas.	km	6		
72102201-016	163	d.	Retiro del C.G tipo EHS 3/8" con todos sus herrajes de la LT 66 kV Puerto Botanico-PD6 Artigas, y su almacenamiento conforme indicado en las Especificaciones Técnicas.	km	5		
72102201-016	164	e.	Adecuación de la salida de la SE Villa Hayes LT 2 x 220 kV VHA-PBO (Incluye el retiro y tendido de las dos ternas con conductor HTLS y herrajes en el tramo de la BD a Desmontar)	Global	1		
72102201-016	165	f.	Adecuación en la llegada de la SE Puerto Botánico LT 2 x 220 kV VHA-PBO (Incluye retiro de una terna del tramo afectado entre las Torres SA - BD lado SE PBO y anclaje a la Cruceta Intermediaria T4 - Rectangular a montar con todos sus herrajes)	Global	1		
72102201-016	166	g.	Construcción de la Línea de Derivación BY PASS 220 kV Simple Terna Longitud estimada de 150 m - zona llegada a Parque Caballero para el desmontaje de la Torre tipo DD+0 (Incluye preparación de base de la estructuras y riendas de anclajes, montaje de estructuras, P.a.T, tendido y tensado del conductor y C.G. Todas las actividades necesarias para la buena ejecución y puesta en servicio del Bay Pass)	Global	1		
		h.	Tramo a Construir - Montaje del Conjunto de Aisladores poliméricos de goma de silicona para 220 kV, 120 kN (incluye la instalación de herrajes, preformados y amortiguadores)				
72102201-016	167	h.1	Conjunto de Suspension	Unidad	132		

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 84/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
72102201-016	168	h.2	Conjunto de anclaje	Unidad	120		
		i.	Tramo a Construir Cruce de Río- Montaje del Conjunto de dos Aisladores poliméricos de goma de silicona para 220 kV, 120 kN por fase (incluye la instalación de herrajes, preformados y amortiguadores)				
72102201-016	169	i.1	Conjunto de Suspension	Unidad	18		
72102201-016	170	i.2	Conjunto de anclaje	Unidad	12		
		j.	Tramo a Construir - Montaje de conjuntos para el cable de guardia OPGW (incluye instalación de todos los accesorios y amortiguadores)				
72102201-016	171	j.1	Suspensión	Unidad	26		
72102201-016	172	j.2	Anclaje	Unidad	18		
		k.	Conjuntos de Puesta a Tierra de las Torres				
72102201-998	173	k.1	Normal (Incluye la Provision de todos los materiales e insumos y la instalacion del conjunto)	Unidad	19		
72102201-998	174	k.2	Con Pletina A° G° (Incluye la Provision de todos los materiales e insumos y la instalacion del conjunto)	Unidad	2		
72102201-998	175	k.3	En roca	Unidad	1		
		l.	Extensiones o Ampliaciones del Sistema de Puesta a Tierra de Torres				
72102201-998	176	l.1	Provision de ampliacion para sistema de puesta a tierra normal	Unidad	25		
72102201-998	177	l.2	Instalacion de ampliacion para sistema de puesta a tierra normal	Unidad	25		
72102201-998	178	l.3	Provisión de Ampliación p/ Sistema de Puesta a Tierrra en roca	Unidad	5		
72102201-998	179	l.4	Instalación de ampliación del Sistema de Puesta a Tierra en roca	Unidad	5		
72102201-998	180	m.	Provisión e Instalación de Puesta a tierra de cercos, con todos sus accesorios	Unidad	10		
72102201-016	181	n.	Tendido y tensado de conductor HTLS - ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM (circuito trifásico) -Tramo general a construir , Incluye empalmes normales y de reparacion	km	13		
72102201-016	182	o.	Tendido y tensado de conductor HTLS - ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM (circuito trifásico) - Tramo cruce de rio a construir, Incluye empalmes normales y de reparacion	km	5		

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
72102201-016	183	p.	Tendido y tensado de conductor HTLS - ACCC - Codigo BRUSSELS 839 MCM LT 2 x 220 kV Puerto Botanico-Parque Caballero (circuito trifásico), Incluye empalmes normales y de reparacion	km	11		
72102201-016	184	q.	Tendido y tensado de cable de guardia tipo OPGW - Tramo general a construir, incluye instalacion de cajas de empalmes caso se requiera..	km	13		
72102201-016	185	r.	Tendido y tensado de cable de guardia tipo OPGW - Tramo cruce de rio a construir, incluye instalacion de cajas de empalmes caso se requiera..	km	5		
72102201-016	186	s.	Tendido y tensado de cable de guardia tipo OPGW - LT 2 x 220 KV PBO-PCA, incluye instalacion de cajas de empalmes caso se requiera.	km	5		
72102201-016	187	t.	Tendido y tensado de cable de guardia tipo OPGW - LT 66 KV PBO-PD6 ARTIGAS, incluye instalacion de cajas de empalmes caso se requiera.	km	5		
72102201-016	188	u.	Adecuacion cruces o coincidencias con líneas de 23 kV, de Distribución, Telefónicas y otras.	Global	1		
		2.4	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 KV**				
		2.5	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS SUBESTACION MUFA VERTICAL TIPO MONOLITO 220 Kv (estructura de transición LT aérea a subterránea)**				
		a.	Malla de Puesta a Tierra de la SE de Mufas en Vertical Tipo Monolito				
72102201-998	189	a.1	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	150		
72102201-998	190	a.2	Montaje de conductor de Cobre blando, desnudo 120 mm^2, para el reticulado básico	m	250		
72102201-998	191	a.3	Provisión y Montaje de conectores de la malla de tierra de la Subestación.	Unidad	30		
72102201-998	192	a.4	Provisión y Montaje de Jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra	Unidad	20		
83101807-9998	193	b.	Montaje de Luminaria lineal tipo LED, IP: 65; Colores RGB, mínimo 2500 lúmenes, control DMX.	Unidad	24		
83101807-9998	194	c.	Provisión y Montaje de Luminaria tipo proyector con lámpara LED, luz fría, 100 W , IP 65, completo con todos sus accesorios.	Unidad	41		

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
83101807-9998	195	d.	Provisión y Montaje de Tomacorriente tipo intemperie, 10A, 2 fases, blindado en caja con entradas roscada.	Unidad	8		
83101807-9998	196	e.	Provisión y Montaje de Tomacorriente industrial, 30A, 3 fases + tierra, en cajas con entradas roscadas p/ electroductos.	Unidad	8		
83101807-9998	197	f.	Provisión y tendido (cableado) de conductores de 2,5 a 10 mm^2 para iluminación y tomacorrientes	m	650		
83101807-9998	198	g.	Provisión y Montaje de Tablero Metálico, grado de protección IP 55 para conexión de un toma monofásico + un toma trifásico, incluyendo todos los accesorios indicados en los planos de montaje correspondiente.	Unidad	6		
83101807-9998	199	h.	Provisión, conexión y Montaje de Tablero Metálico, grado de protección IP 55 para la alimentación y control del sistema de iluminación y de la Estación de Bombeo.	Global	1		
83101807-9998	200	i.	Provisión y montaje de Pararrayos, incluyendo las conexiones a malla de tierra y todos los accesorios necesarios.	Global	1		
83101807-9998	201	j.	Provisión y montaje de Generador Diésel Cabinado de 22 kVA con ATS, incluye la construcción de una base de Hormigón.	Unidad	1		
83101807-9998	202	k.	Estación de Bombeo (Incluye bombas y accesorios, tuberias de desague y las obras complementarias para el correcto funcionamiento)	Global	1		
		2.5	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACION MUFA VERTICAL TIPO MONOLITO 220 kV**				
		2.6	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS LÍNEA SUBTERRÁNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV**				
72102201-016	203	a.	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 1200 mm^2, 400 MVA - 245 kV, circuito trifásico en perchas de las Galerías.	m	2.000		
72102201-016	204	b.	Tendido de Cable de fibra óptica del tipo "armored" en tubos PVC 50 mm - Soldable ó PEAD (HDPE) equivalente, con sus empalmes	m	2.000		
72102201-016	205	c.	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 120 mm^2	m	2.000		
		d.	Conexión de P.a.T. para acoplamiento de la Caja de Enlace				

Código de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
72102201-998	206	d.1	Mufas Terminales 220 kV	Unidad	12		
72102201-998	207	d.2	Normal sin Descargador	Unidad	2		
72102201-998	208	d.3	Normal con Descargador	Unidad	2		
72102201-998	209	d.4	Tendido de Cable de Cobre Aislado *(Sección conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)* para continuidad de P.a.T	m	2.000		
72102201-998	210	e.	Montaje de puesta a tierra de las Perchas Portacables ubicadas en la Galería	Global	1		
72102201-015	211	f.	Provisión e instalación de Sistema de Iluminación de las Galerías (Incluye luminarias, cajas de conexión estancas, borneras, llaves termomagnéticas, interruptores y todos los accesorios necesarios)	Global	1		
72102201-015	212	g.	Montaje y ejecución de Mufas terminales 400 MVA - 245 kV en estructuras soportes de mufas ubicadas dentro de la Subestación Parque Caballero.	Unidad	6		
72102201-015	213	h.	Montaje y ejecución de Mufas terminales 400 MVA - 245 kV en estructuras soportes en la Estación Mufa Vertical,	Unidad	6		
72102201-015	214	i.	Montaje de Descargadores 198 kV en estructuras soportes.	Unidad	6		
72102201-016	215	j.	Provisión y tendido (cableado) de conductores aislados de 70 mm^2 en Tubos PVC soldables o PEAD (HDPE) equivalente para la alimentación del tablero de distribución de la SE MUFA - Tipo Monolito	m	4800		
		2.6	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS LÍNEA SUBTERRÁNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV**				

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 84/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE N° 2 - LISTA 2 - RESUMEN - OBRAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
2.1	SUBTOTAL OBRAS CIVILES LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 kV	
2.2	SUBTOTAL OBRAS CIVILES SUBESTACION MUFA VERTICAL TIPO MONOLITO 220 KV	
2.3	SUBTOTAL OBRAS CIVILES LINEA SUBTERRANEA DE TRANSMISION 220 KV	
2.4	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 KV	
2.5	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS SUBESTACION MUFA VERTICAL TIPO MONOLITO 220 kV	
2.6	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS LÍNEA SUBTERRÁNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV	
2.	**TOTAL GENERAL - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION**	

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A.

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 84/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE N° 2 - LISTA 3 - LINEAS DE TRANSMISIÓN

Codigo de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
81101701-001	216	3.1	ELABORACIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLES DE LT 2x220 KV	Global	1		
		3.	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE [illegible]/484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

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

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
3.	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES PARA LINEA AEREA DE TRANSMISION 220 kV	
3.	**TOTAL GENERAL LISTA 3 - INGENIERÍA DE DETALLES PARA LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV**	

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A.

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL LINEAS DE TRANSMISION

Codigo de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		4.	**GESTION AMBIENTAL**				
		4.1.	**Implementación del Plan de Gestión Ambiental**				
		a.	**Contratación de Profesionales**				
77101701-001	217	a.1	Contratación del Responsable Ambiental	Mes	18		
80111622-001	218	a.2	Contratación de Especialista en Seguridad	Mes	18		
		b.	**Programa de Información y Educación Ambiental al Personal de la Contratista**				
		b.1	**Charlas de Educación Ambiental**				
86101508-001	219	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 2 Horas de duración)	Hora	4		
86101508-001	220	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	221	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	222	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		
		b.2	**Taller de seguridad e Hiegiene y Primeros Auxilios**				
86101508-001	223	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Hora	8		
86101508-001	224	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300		
86101508-001	225	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Global	1		
86101508-001	226	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2		
		c.	**Medidas de Mitigación Ambiental**				
		c.1	**Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)**				
77101601-9999	227	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos 80lts con tapa en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2		
77101601-9999	228	c.1.2	Bolsas plásticas para residuos resistentes de 100 lt.	Unidad	800		
		c.2	**Programa de Salud, Seguridad y Señalización**				
77101601-9999	229	c.2.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2		

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL LINEAS DE TRANSMISION

Codigo de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		c.2.2	**Señalización**				
77101601-9999	230	c.2.2.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2		
		c.2.3	**Programa de Información Pública**				
77101601-9999	231	c.2.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	500		
77101601-9999	232	c.2.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1		
77101601-9999	233	c.2.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1		
77101601-9999	234	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	235	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**				
77111501-9999	236	a.	Adquisición de Certificados de Servicios Ambientales según Ley 3001/2006 y Decreto Reglamentario 11202/2013, 1% del Precio de la nueva LT 2x220 kV VHA-PBO a construir (Suministros y Obras Civiles, Electromecánicas y Electricas), exentas de IVA	Global	1		
		4.3	**SUB TOTAL SERVICIOS AMBIENTALES**				
		4.	**SUBTOTAL GESTION AMBIENTAL LÍNEA DE TRANSMISIÓN**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 4 - RESUMEN GESTION AMBIENTAL LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
4.1	SUBTOTAL DE IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	
4.2	SUBTOTAL PROGRAMA DE COMPENSACIÓN SOCIAL	
4.3	SUBTOTAL DE SERVICIOS AMBIENTALES	
4.	**TOTAL GENERAL - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**	

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO - LINEAS DE TRANSMISION 220 KV

Codigo de Catalogo	ITEM SICP	ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaranies (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaranies (IVA INCLUIDO)
		5.1	COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO				
81101701-001	237	5.1.1	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. Conforme a lo estipulado en la EE.TT - Obras Item Pruebas	Global	1		
		5.1	**SUBTOTAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO**				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - LISTA 5 - RESUMEN COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO - LINEAS DE TRANSMISION 220 KV

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
5.1	SUBTOTAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	
5.	**TOTAL GENERAL LISTA 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO DE LINEAS DE TRANSMISION 220 KV**	

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 484/2019

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220 KV VILLA HAYES - PUERTO BOTÁNICO - PARQUE CABALLERO

LOTE 2 - RESUMEN GENERAL SUMINISTRO Y OBRAS - LINEAS DE TRANSMISION 220 kV

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL - LISTA 1 - SUMINISTRO DE MATERIALES - LINEAS DE TRANSMISION		
2.	TOTAL GENERAL - LISTA 2 - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION		
3.	TOTAL GENERAL LISTA 3 - INGENIERÍA DE DETALLES PARA LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV		
4.	TOTAL GENERAL - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN		
5.	TOTAL GENERAL LISTA 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO DE LINEAS DE TRANSMISION 220 KV		
B.	TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS - LINEAS DE TRANSMISION 220 kV		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1484/2019

"AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO Y CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1 Y 2 - RESUMEN GENERAL

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1484/2019

AMPLIACIÓN DE LAS SUBESTACIONES PARQUE CABALLERO Y PUERTO BOTANICO
CONSTRUCION DE LA LT 2X220kV VILLA HAYES-PTO. BOTÁNICO-PARQUE CABALLERO

RESUMEN GENERAL LOTES 1 Y 2

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extraniera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
A.	TOTAL SUBESTACIONES - LOTE N° 1		
B.	TOTAL LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 220 KV - LOTE N° 2		
C.	TOTAL GENERAL		

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

Obs: Los precios en Guaraníes incluyen I.V.A